

## ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუსი

ბანსორცოელეგადობის კვლევა  
ბეოლოგიური და ბეოტექნიკური სამუშაოები

წიგნი 2

ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო  
შპს “მშენებრომეტი”

## ფოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუსი

ბანხორციელებადობის კვლევა  
ბეოლოგიური და ბეოტექნიკური სამუშაოები

წიგნი 2

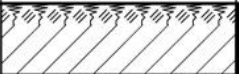
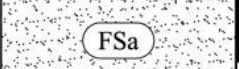


დირექტორი  
პროექტის ხელმძღვანელი  
მთავარი გეოლოგი

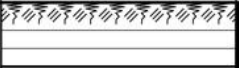
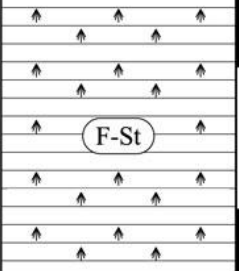
ს. ერაგია  
გ. წოწორია  
გ. წოწორია



#### **4.7. შუქშეპი**


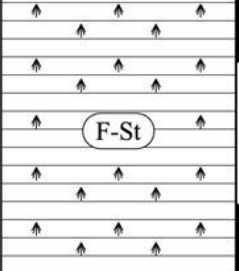
##### **4.7.1. ღოთოღოპი**

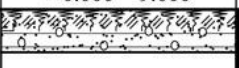
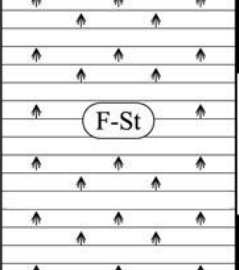
შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 14	მდებარეობა	730015.108E 4645051.010N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 1.500$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება 28.07.2016	დასრულება 28.07.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 2.200 დასტაბილურება - 1.800	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინჟექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური უღმუხები					
1	2.2	dQ <sub>IV</sub>	0.50	0.50		მცენარეული შრე - თიხნარი ყავისფერი ძნელპლასტიკური
2	4.2-1	mQ <sub>IV</sub>	1.10	0.60		წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
3	3.1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.00	0.90		თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური
4	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	0.50		ჭვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული

შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 15	მდებარეობა	730067.788E 4647540.431N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 3.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება 28.07.2016	დასრულება 28.07.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - დასტაბილურება -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინჟექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური უღმუხები					
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		მცენარეული შრე - თიხა მოყვითალო- ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.05		თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი, -1.00 მ-დან ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით

გეოლოგი


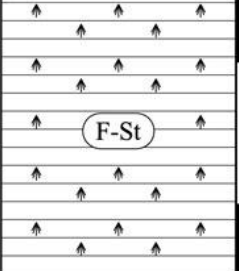

გ. წოწორია


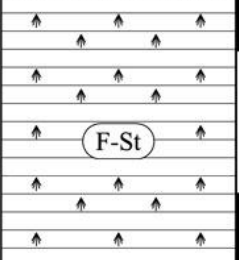
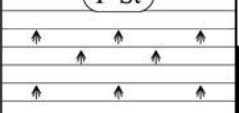
შპრფების შპრნალი, P - ლითოლობია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 16	მდებარეობა	729735.035E 4648565.261N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 3.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	28.07.2016 28.07.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  $\pm 0.000 = 3.000$	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური უღმეუნი					
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		მცენარეული შრე - თიხა მოყვითალო- ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.05		თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი, -1.30 მ-დან ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით

შპრფების შპრნალი, P - ლითოლობია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 17	მდებარეობა	730018.246E 4649004.722N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 9.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	28.07.2016 28.07.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  $\pm 0.000 = 9.000$	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური უღმეუნი					
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.30	0.30		მცენარეული შრე - თიხა მოყვითალო- ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.20		თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი, -1.00 მ-დან ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით

გეოლოგი

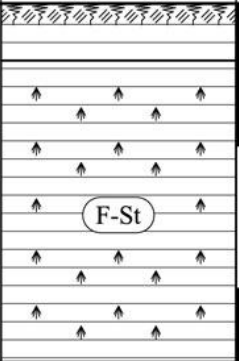
გ. წოწორია

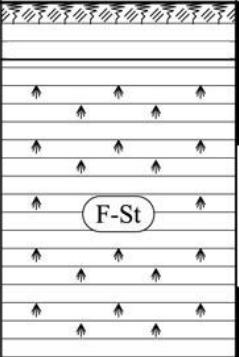
შპრფების შპრნალი, P - ლითოლობია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 18	მდებარეობა	729568.135E 4649384.516N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 3.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	29.07.2016 29.07.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  $\pm 0.000 = 3.000$	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური უღმუხები					
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		1
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.05		1
						2.5

შპრფების შპრნალი, P - ლითოლობია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 19	მდებარეობა	729278.471E 4650346.072N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 4.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	29.07.2016 29.07.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  $\pm 0.000 = 4.000$	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური უღმუხები					
1	1.5	tQ <sub>IV</sub>	0.60	0.60		1
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	1.90		1
						2.5

გეოლოგი


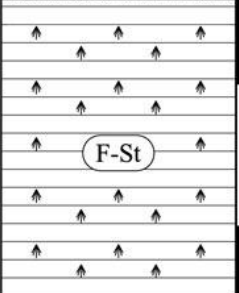
გ. წოწორია


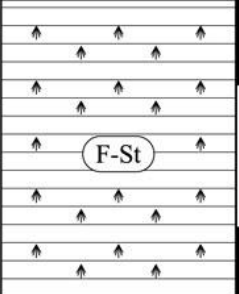
შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 20	მდებარეობა	729992.985E 4651194.046N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 4.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	29.07.2016 29.07.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  $\pm 0.000 = 4.000$	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური უწყებები					
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.40	0.40		მცენარეული შრე - თიხა მოყვითალო- ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.10		თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი, -1.00 მ-დან ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით

შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 21	მდებარეობა	729221.114E 4651361.877N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 2.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	29.07.2016 29.07.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  $\pm 0.000 = 2.000$	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური უწყებები					
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.40	0.40		მცენარეული შრე - თიხა მოყვითალო- ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.10		თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი, -1.50 მ-დან ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით

გეოლოგი

გ. წოწორია

შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 23	მდებარეობა	729541.4797E 4652287.536N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 4.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	29.07.2016 29.07.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური უღმეუნი					
					$\pm 0.000 = 4.000$	გრუნტის აღწერა Made ground - Clay with gravel
1	1.6	tQ <sub>IV</sub>	0.40	0.40		ნაყარი გრუნტი - თიხა ხრეშის შემცველობით
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.10		თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი, -1.30 მ-დან ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით

შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 24	მდებარეობა	729518.557E 4653929.969N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 1.500$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	29.07.2016 29.07.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 2.200 დასტაბილურება - 1.800	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური უღმეუნი					
					$\pm 0.000 = 4.000$	გრუნტის აღწერა
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.40	0.40		მცენარეული შრე - თიხა მოყვითალო- ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.10		თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი, -1.30 მ-დან ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით

გეოლოგი

გ. წოწორია



შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 25	მდებარეობა	729380.432E 4654491.225N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 4.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	29.07.2016 29.07.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა	რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კლემენტი	გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია $\pm 0.000 = 4.000$
						სიღრმის მასშ. მ
						გრუნტის აღწერა
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		მცენარეული შრე - თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური
						1
						თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით
						2
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.05		2.5

შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 26	მდებარეობა	728568.859E 4655628.934N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 1.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	29.07.2016 29.07.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 1.800 დასტაბილურება - 1.800	
აღნიშვნა	რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კლემენტი	გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია $\pm 0.000 = 1.000$
						სიღრმის მასშ. მ
						გრუნტის აღწერა
1	2.2	dQ <sub>IV</sub>	0.40	0.40		მცენარეული შრე - თიხნარი ძნელპლასტიკური
						1
						თიხნარი მოყვითალო-ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით
2	3.2-1-1	aQ <sub>IV</sub>	1.30	0.90		2
						წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის, 1.80 მ-მდე ტენიანი და შემდეგ წყალგაჯერებული
3	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	1.20		2.5

გეოლოგი

გ. წოწორია


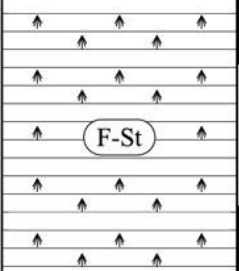
შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 27	მდებარეობა	729620.000E 4655505.000N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 2.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დასრულება	15.08.2016 15.08.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა	რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური უღმრუტე	გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  $\pm 0.000 = 2.000$
						სიღრმის მასშ. მ
						გრუნტის აღწერა
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		მცენარეული შრე - თიხა მოყვითალო- ყავისფერი რბილპლასტიკური
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.00	1.55		1 თიხა მოყვითალო-ყავისფერი რბილპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით
3	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	0.50		2 თიხა მუქი-ყავისფერი რბილპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით

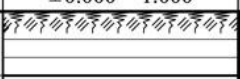
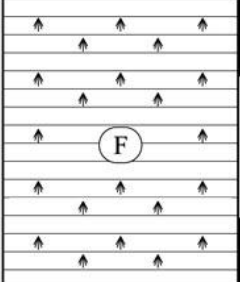
შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 30	მდებარეობა	730044.361E 4657956.902N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 2.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დასრულება	29.07.2016 29.07.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა	რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური უღმრუტე	გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  $\pm 0.000 = 2.000$
						სიღრმის მასშ. მ
						გრუნტის აღწერა
						Topsoil - Lean loam (lean clay) brown firm-stiff little sandy
1	2.2	dQ <sub>IV</sub>	0.40	0.40		მცენარეული შრე - თიხნარი ყავისფერი ძნელპლასტი მცირედ ქვიშიანი
2	3.2-1-1	aQ <sub>IV</sub>	1.00	0.60		1 თიხნარი ყავისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით მცირედ ქვიშიანი
						2 თიხა ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით
3	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	1.50		2.5

გეოლოგი

გ. წოწორია


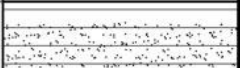
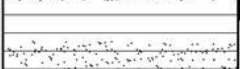

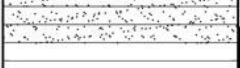



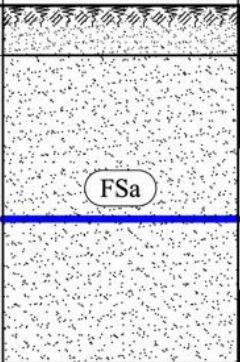
შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება			ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შურფის ნომერი		<input checked="" type="checkbox"/> P - 51	მდებარეობა		728508.445E 4657251.779N		შურფის თავის დონე		მიწის ზედაპირი ±0.000=2.000
შურფის ამოთხრის დრო		დაწყება დამთავრება	1.08.2016 1.08.2016		გრუნტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა									
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი	გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 2.000	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტის აღწერა		
1	1.4	tQ <sub>IV</sub>	0.50	0.50			ნაყარი გრუნტი - კენჭნარი ქვიშის შემცველობით		
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.00		1 2 2.5	თიხა ღია-ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით		

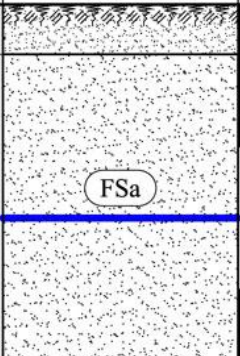
შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია										
პროექტის დასახელება			ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
შურფის ნომერი		<input checked="" type="checkbox"/> P - 52	მდებარეობა		728067.347E 4657177.992N		შურფის თავის დონე		მიწის ზედაპირი ±0.000=1.000	
შურფის ამოთხრის დრო		დაწყება დამთავრება	1.08.2016 1.08.2016		გრუნტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - - დასტაბილურება - -		
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 1.000	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტის აღწერა			
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი									
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45			მცენარეული შრე - თიხა რბილპლასტიკური			
2	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.0.5		1 2 2.5	თიხა ნაცრისფერი მცენარეული ნარჩენების შემცველობით			

გეოლოგი

გ. წოწორია

შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია							
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 53	მდებარეობა	727386.239E 4657149.891N		შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=1.000	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	1.08.2016 1.08.2016	გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 1.000	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტის აღწერა
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი						
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.40	0.40		1	მცენარეული შრე - თიხა რბილპლასტიკური
						1	თიხა მუქი-ნაცრისფერი რბილპლასტიკური წვრილი ქვიშის ჩანართებით
						1	
						2	
						2	
2	3.1-2-2	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.10		2.5	

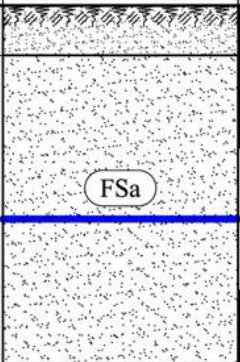
შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია							
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 58	მდებარეობა	725225.099E 4660727.468N		შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=1.000	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	1.08.2016 1.08.2016	გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - 1.500 დასტაბილურება - 1.500	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 1.000	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტის აღწერა
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი						
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.35	0.35		1	მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ტენიანი საშუალო სიმკვრივის
2	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	2.15		2.5	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის ტენიანი, 1.5 მ-დან წყალგაჯერებული

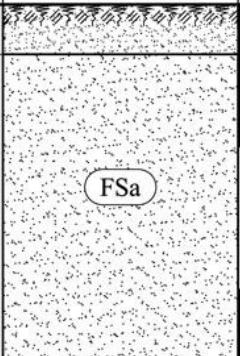
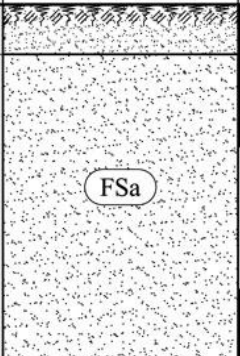
შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია							
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 60	მდებარეობა		724560.343E 4661655.715N		შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=4.000
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	1.08.2016 1.08.2016		გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ		გამოვლენა - 1.500 დასტაბილურება - 1.500	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 4.000	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტის აღწერა
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი						
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.35	0.35		1	მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ტენიანი საშუალო სიმკვრივის
2	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	2.15		2	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის, 1.50 მ-მდე ტენიანი, 1.5 მ-დან წყალგაჯერებული
						2.5	

გეოლოგი

გ. წოწორია

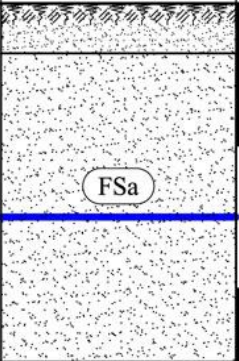


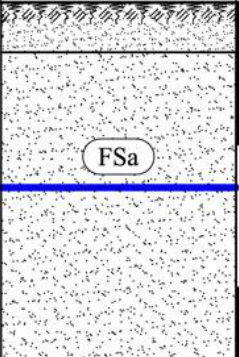
შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია							
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 62	მდებარეობა	724235.542E 4662385.822N		შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=4.000	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	1.08.2016 1.08.2016	გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - 1.500 დასტაბილურება - 1.500	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 4.000	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტის აღწერა
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი						
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.35	0.35		1	მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ტენიანი საშუალო სიმკვრივის
2	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	2.15		2.5	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის ტენიანი

შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია							
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 65	მდებარეობა	723592.950E 4663918.944N		შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=8.000	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	1.08.2016 1.08.2016	გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 8.000	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტის აღწერა
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი						
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.35	0.35		1	მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ტენიანი საშუალო სიმკვრივის
1	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	2.50		2	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის ტენიანი
						2.5	

გეოლოგი

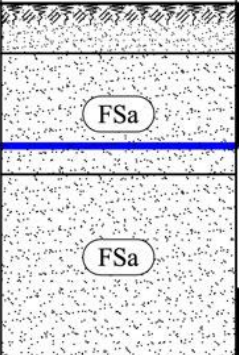
გ. წოწორია

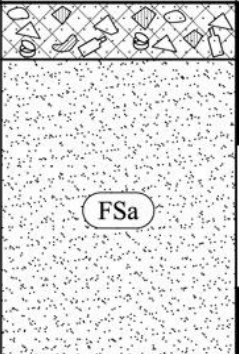
შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 67	მდებარეობა	723687.012E 4665294.720N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 2.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	1.08.2016 1.08.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  $\pm 0.000 = 2.000$	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი					
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.35	0.35		<p>გრუნტის აღწერა</p> <p>მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ტენიანი საშუალო სიმკვრივის</p> <p>წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის ტენიანი</p>
2	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	2.15		

შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 68	მდებარეობა	723321.181E 4666448.091N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 1.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	1.08.2016 1.08.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 1.300 დასტაბილურება - 1.300	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  $\pm 0.000 = 1.000$	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი					
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.35	0.35		<p>გრუნტის აღწერა</p> <p>მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ტენიანი საშუალო სიმკვრივის</p> <p>წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის ტენიანი, 1.30 მ-დან წყალგაჯერებული</p>
1	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	2.50		

გეოლოგი

გ. წოწორია

შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 69	მდებარეობა	722650.589E 4668209.759N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 1.500$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	15.08.2016 15.08.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 1.00 დასტაბილურება - 1.00	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია $\pm 0.000 = 1.500$	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი					
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.35	0.35		გრუნტის აღწერა
2	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	1.20	0.85		
3	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	1.30		

შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 70	მდებარეობა	722506.187E 4669102.994N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 2.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	15.08.2016 15.08.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია $\pm 0.000 = 2.000$	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი					
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.40	0.40		გრუნტის აღწერა
2	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	2.10		

გეოლოგი

გ. წოწორია



შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები				
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 72	მდებარეობა	722722.861E 4671157.782N		შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=0.500
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება 15.08.2016 დამთავრება 15.08.2016	გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ		გამოვლენა - 0.50 დასტაბილურება - 0.50		
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 0.500	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი					
						გრუნტის აღწერა  Topsoil - Fine sand brown loose wet
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.30	0.30		მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა ყავისფერი ტენიანი ფხვიერი
2	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	0.80	0.50		წვრილი ქვიშა ფხვიერი ტენიანი, 0.50 მ-დან წყალგაჯერებული
						ტორფი ყავისფერი სუსტად გახრწნილი
3	6-1	sQ <sub>IV</sub>	1.80	1.00		
						წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
4	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	0.70		

შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები				
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 73	მდებარეობა	722213.271E 4672532.417N		შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=3.000
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	15.08.2016 15.08.2016	გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ		გამოვლენა - 2.20 დასტაბილურება - 0.80	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 3.000	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი					
						გრუნტის აღწერა
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.30	0.30		მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ტენიანი საშუალო სიმკვრივის
2	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	0.80	0.50		Fine Sand brown medium density wet
						თიხა მოლურჯო-ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით
3	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	2.20	1.40		
4	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	0.30		წვრილი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული

გეოლოგი

გ. წოწორია

შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
შურფის ნომერი		<input checked="" type="checkbox"/> P - 74	მდებარეობა		722872.058E 4672578.161N		შურფის თავის დონე		მიწის ზედაპირი ±0.000=2.000
შურფის ამოთხრის დრო		დაწყება დამთავრება	15.08.2016 15.08.2016		გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - 2.00 დასტაბილურება - 1.60	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 2.000	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტის აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კლემენტი								
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45			მცენარეული შრე - თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი რბილპლასტიკური		
2	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	1.40	0.95		1	თიხა მოყვითალო-ყავისფერი რბილპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით		
3	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	1.10		2.5	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის ტენიანი		

შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
შურფის ნომერი		<input checked="" type="checkbox"/> P - 75	მდებარეობა		722042.911E 4673109.933N		შურფის თავის დონე		მიწის ზედაპირი ±0.000=4.000
შურფის ამოთხრის დრო		დაწყება დამთავრება	15.08.2016 15.08.2016	გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - 2.20 დასტაბილურება - 1.40		
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 4.000	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტის აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კლემენტი								
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.30	0.30			მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა ყავისფერი საშუალო სიმკვრივის ტენიანი		
1	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	0.80	0.50			წვრილი ქვიშა ყავისფერი საშუალო სიმკვრივის ტენიანი		
2	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	1.70		1	თიხა მუქი-ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით		
						2			
						2.5			

გეოლოგი

გ. წოწორია


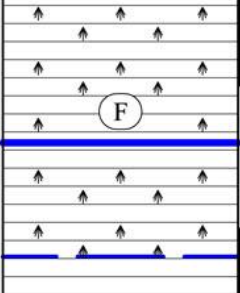



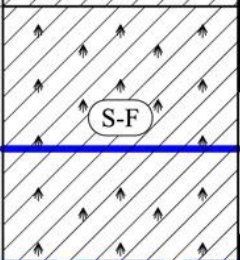
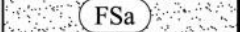
შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	☐ P - 76	მდებარეობა	723148.202E 4672948.467N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 0.500$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	15.08.2016 15.08.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 1.80 დასტაბილურება - 1.40	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კლემენტი					
					±0.000 = 0.500	გრუნტის აღწერა Topsoil - Clay yellowish-gray firm
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		მცენარეული შრე - თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი რბილპლასტიკური
2	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	1.30	0.85		1 თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით
3	3.2-2-1	aQ <sub>IV</sub>	1.80	0.50		თიხნარი ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით
4	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	0.70		2 წვრილი ქვიშა მოლურჯო-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული

შპრფების შპრნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	☐ P - 77	მდებარეობა	722880.114E 4673448.514N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 0.500$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	15.08.2016 15.08.2016	გრუტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 2.20 დასტაბილურება - 1.50	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კლემენტი					
					±0.000 = 0.500	გრუნტის აღწერა
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.35	0.35		მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა ყავისფერი საშუალო სიმკვრივის
2	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	1.80	1.75		1 წვრილი ქვიშა ყავისფერი საშუალო სიმკვრივის
3	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	0.70		2 წვრილი ქვიშა მოლურჯო-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული

გეოლოგი


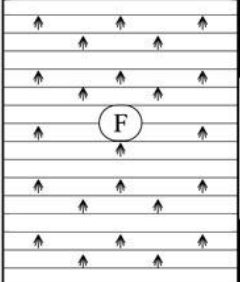
გ. წოწორია


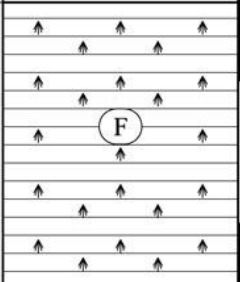
შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია							
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 78	მდებარეობა	722690.729E 4673947.012N		შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=2.000	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება 15.08.2016	დასრულება 15.08.2016	გრუნტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - 2.20 დასტაბილურება - 1.40	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 2.000	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტის აღწერა
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია						
1	1.2	tQ <sub>IV</sub>	0.30	0.30		1	ნაყარი გრუნტი - საყოფაცხოვრებო ნარჩენები
2	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.20		2.5	თიხა მუქი-ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით


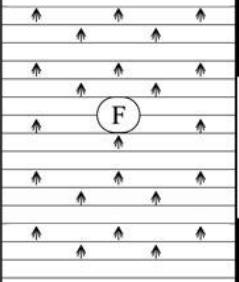
შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია							
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	☑ P - 79	მდებარეობა	724572.587E 4674030.196N		შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=1.500	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება 15.08.2016	დასრულება 15.08.2016	გრუნტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - 2.20 დასტაბილურება - 1.40	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 1.500	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტის აღწერა  Topsoil - Loam (clay) gray soft-firm
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია						
1	2.2	dQ <sub>IV</sub>	0.40	0.40		1	მცენარეული შრე - თიხნარი რბილპლასტიკური
2	3.2-2-1	aQ <sub>IV</sub>	1.80	1.40		2	თიხნარი ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით
3	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	2.50	0.70		2.5	წვრილი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული

გეოლოგი

გ. წოწორია

შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია							
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 81	მდებარეობა	724093.916E 4675335.797N		შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=0.500	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება დამთავრება	15.08.2016 15.08.2016	გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 0.500	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტის აღწერა
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი						
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		1	მცენარეული შრე - თიხა ნაცრისფერი რბილპლასტიკური
2	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.05		2.5	თიხა ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით

შურფების შურნალი, P - ლითოლოგია							
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 83	მდებარეობა	724796.822E 4675555.959N		შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=0.500	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება 15.08.2016 დამთავრება 15.08.2016	გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - - დასტაბილურება - -		
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 0.500	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტის აღწერა
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი						
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		1	მცენარეული შრე - თიხა ნაცრისფერი რბილპლასტიკური
2	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.05		2.5	თიხა ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით

შურფების ჟურნალი, P - ლითოლოგია						
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შამოვლითი ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები				
შურფის ნომერი	<input checked="" type="checkbox"/> P - 84	მდებარეობა	725500.094E 4676109.417N	შურფის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 1.000$	
შურფის ამოთხრის დრო	დაწყება 15.08.2016	დასრულება 15.08.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - - დასტაბილურება - -	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტიპი და კაბურღილის კონსტრუქცია $\pm 0.000 = 1.000$	სიღრმის მასშ. მ
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი					
1	1.4	dQ <sub>IV</sub>	0.40	0.40		ნაყარი გრუნტი - კენჭნარი საშუალო სიმკვრივის ქვიშიანი ხრეშის შემცველობით
2	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.10		თიხა მოლურჯო-ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეული ნარჩენების შემცველობით

გეოლოგი

გ. წოწორია

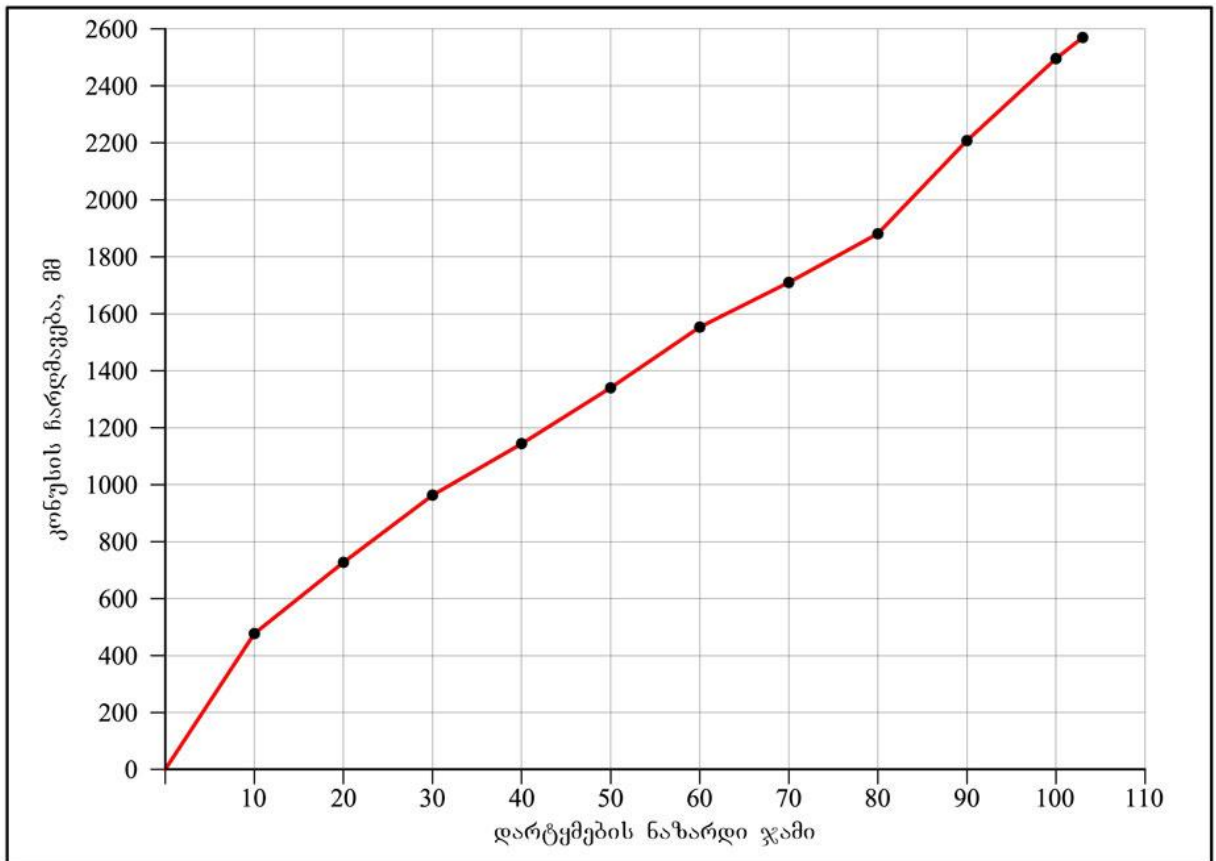
#### **4.7. შპს შპს**

##### **4.7.1. PD CPMT**

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფორტი-ბრიტანეთი-ქობულეთის შემოღობვის ავტომატური განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -14 PDCPMT - 14	მდებარეობა	730015.108E 4645061.010N	გამოცდის დრო	28.07.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	68	-	1	37	286	1096
1	1	135	67	1	38	304	1114
1	2	180	112	1	39	320	1130
1	3	212	144	1	40	334	1144
1	4	133	165	1	41	357	1167
1	5	257	189	1	42	375	1185
1	6	293	225	1	43	392	1202
1	7	366	298	1	44	410	1220
1	8	440	372	1	45	430	1240
1	9	493	425	1	46	445	1265
1	10	545	477	1	47	460	1280
1	11	595	527	1	48	465	1295
1	12	630	562	1	49	478	1308
1	13	651	583	1	50	510	1340
1	14	673	605	1	51	550	1380
1	15	693	625	1	52	580	1410
1	16	713	645	1	53	597	1427
1	17	733	665	1	54	616	1446
1	18	754	686	1	55	638	1468
1	19	775	707	1	56	653	1483
1	20	795	727	1	57	671	1501
1	21	815	747	1	58	688	1518
1	22	836	768	1	59	704	1536
1	23	857	789	1	60	721	1553
1	24	879	811	1	61	737	1569
1	25	900	832	1	62	752	1584
-	-	20	-	1	63	768	1600
1	26	55	867	1	64	782	1614
1	27	75	887	1	65	796	1628
1	28	95	907	1	66	811	1643
1	29	133	945	1	67	828	1660
1	30	151	963	1	68	835	1677
1	31	168	980	1	69	856	1698
1	32	186	996	1	70	868	1710
1	33	203	1013	1	71	884	1726
1	34	220	1030	1	72	901	1743
1	35	252	1062	1	73	926	1768
1	36	269	1079	1	74	940	1782



P -14. PDCPMT - 14, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
-	-	40	-	1	89	437	2174
1	75	55	1797	1	90	471	2208
1	76	74	1816	1	91	506	2243
1	77	82	1824	1	92	541	2278
1	78	99	1841	1	93	568	2305
1	79	119	1861	1	94	600	2337
1	80	139	1881	1	95	627	2364
1	81	174	1916	1	96	651	2388
1	82	210	1947	1	97	680	2417
1	83	244	1981	1	98	707	2444
1	84	279	2016	1	99	731	2468
1	85	313	2050	1	100	759	2496
1	86	345	2082	1	101	786	2523
1	87	380	2117	1	102	811	2548
1	88	405	2142	1	103	833	2570



გეოლოგი

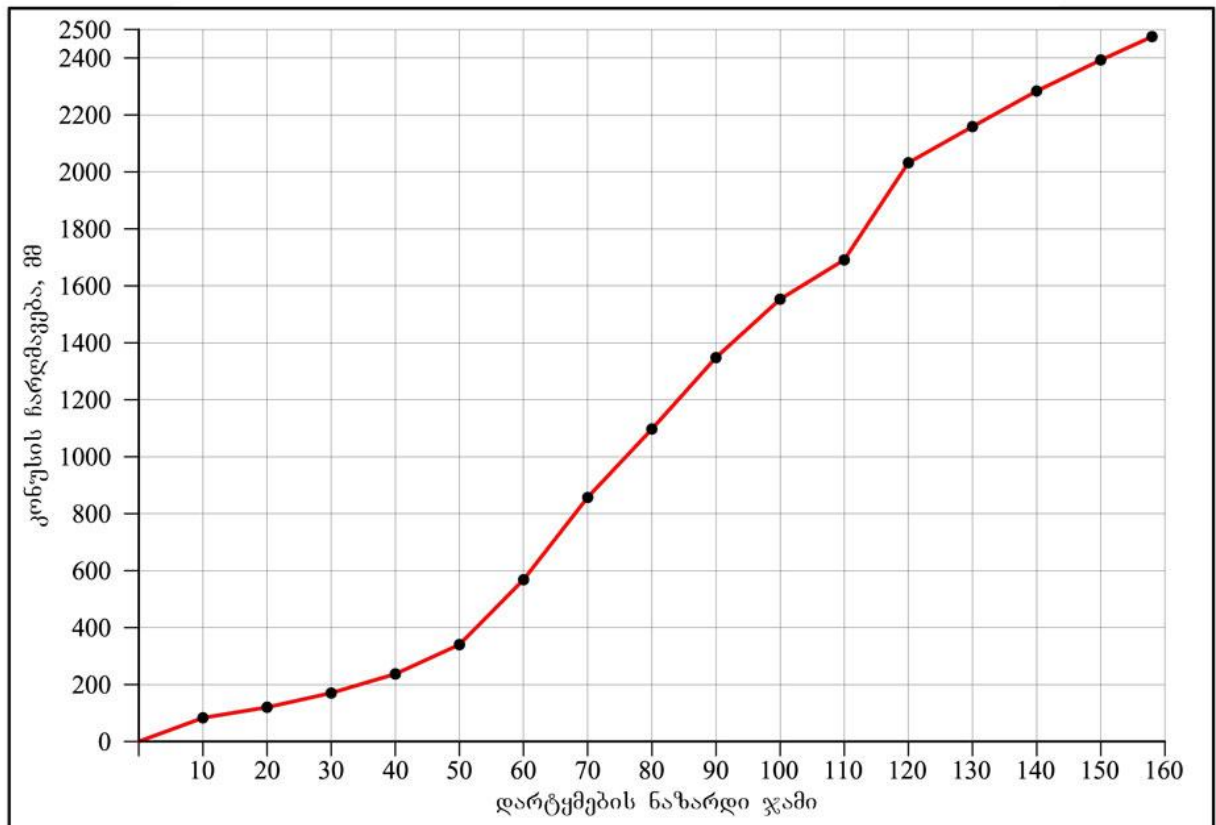
ბ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -15 PDCPMT - 15	მდებარეობა	730067.788E 4647540.431N	გამოცდის დრო	28.07.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	30	-	1	49	342	332
1	1	46	16	1	50	350	340
1	2	58	28	1	51	358	48
1	3	68	38	1	52	367	357
1	4	75	45	1	53	377	367
1	5	80	50	1	54	389	379
1	6	85	55	1	55	411	401
1	7	87	57	1	56	441	431
1	8	90	60	1	57	472	462
1	9	96	66	1	58	505	495
1	10	103	83	1	59	541	531
1	11	107	87	1	60	578	568
1	12	110	90	1	61	615	605
1	13	117	97	1	62	654	644
1	14	120	100	1	63	692	682
1	15	123	103	1	64	725	715
1	16	125	105	1	65	755	745
1	17	129	109	1	66	787	777
1	18	133	113	1	67	805	795
1	19	137	117	1	68	818	808
1	20	140	120	1	69	835	825
1	21	145	125	-	-	60	-
1	22	148	128	1	70	92	857
1	23	153	133	1	71	121	886
1	24	158	138	1	72	147	892
1	25	163	143	1	73	169	914
1	26	169	149	1	74	192	937
1	27	174	154	1	75	227	972
1	28	179	159	1	76	244	989
1	29	185	165	1	77	271	1016
1	30	190	170	1	78	300	1045
1	31	199	179	1	79	326	1071
1	32	203	183	1	80	352	1097
1	33	207	187	1	81	377	1122
1	34	311	191	1	82	403	1148
1	35	220	200	1	83	449	1194
1	36	229	209	1	84	458	1203
1	37	240	220	1	85	486	1231
1	38	247	227	1	86	515	1260
1	39	252	232	1	87	540	1285
1	40	257	237	1	88	564	1299
1	41	262	242	1	89	590	1325
1	42	270	250	1	90	613	1348
1	43	279	259	1	91	635	1361
1	44	284	264	1	92	656	1381
1	45	289	269	1	93	676	1401
1	46	296	286	1	94	196	1421
1	47	316	306	1	95	715	1440
1	48	335	325	1	96	733	1458



P -15. PDCPMT - 15, დამთავრება

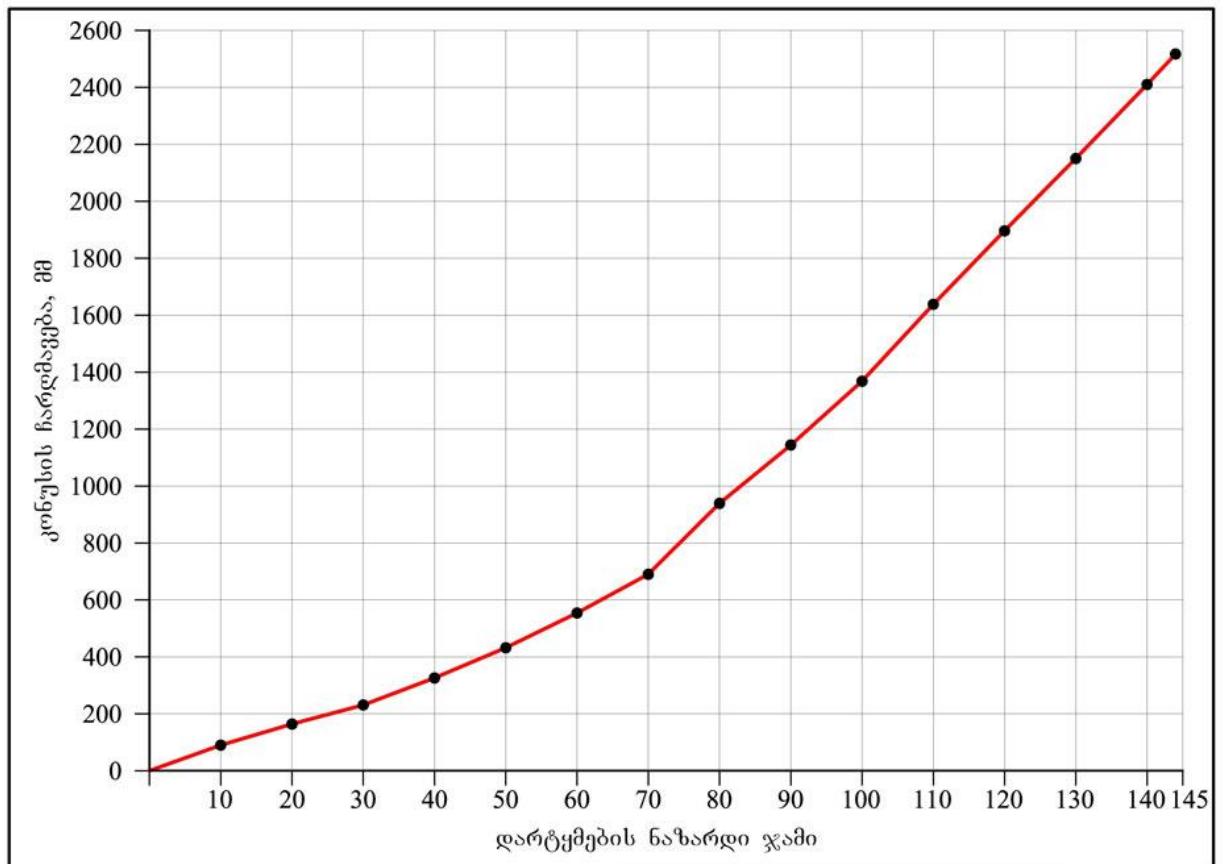
1	2	3	4	1	2	3	4
1	97	753	1478	1	128	363	2135
1	98	771	1496	1	129	375	2147
1	99	789	1496	1	130	387	2159
1	100	808	1533	1	131	400	2172
1	101	826	1551	1	132	410	2182
1	102	845	1570	1	133	422	2194
1	103	862	1587	1	134	434	2216
1	104	880	1605	1	135	446	2228
1	105	897	1622	1	136	457	2239
-	-	50	-	1	137	469	2251
1	106	61	1633	1	138	480	2262
1	107	75	1647	1	139	491	2273
1	108	90	1662	1	140	502	2284
1	109	105	1677	1	141	514	2296
1	110	119	1691	1	142	524	2306
1	111	135	1707	1	143	535	2317
1	112	149	1921	1	144	546	2328
1	113	163	1935	1	145	557	2339
1	114	178	1950	1	146	568	2350
1	115	192	1964	1	147	579	2361
1	116	206	1978	1	148	590	2372
1	117	220	1992	1	149	600	2382
1	118	233	2005	1	150	611	2393
1	119	247	2019	1	151	621	2403
1	120	260	2032	1	152	631	2413
1	121	274	2046	1	153	642	2424
1	122	287	2059	1	154	652	2434
1	123	300	2072	1	155	663	2445
1	124	312	2084	1	156	673	2455
1	125	325	2097	1	157	689	2465
1	126	338	2110	1	158	693	2475
1	127	350	2122				



შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენიტრაციის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგრაფიკი განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -16 PDCPMT - 16	მდებარეობა	729735.035E 4648565.261N	გამოცდის დრო	28.07.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	35	-	1	49	454	420
1	1	46	11	1	50	466	432
1	2	62	27	1	51	476	442
1	3	74	39	1	52	492	458
1	4	81	46	1	53	504	470
1	5	87	52	1	54	518	484
1	6	92	57	1	55	532	498
1	7	99	64	1	56	544	510
1	8	104	69	1	57	556	522
1	9	119	84	1	58	566	532
1	10	125	90	1	59	576	542
1	11	131	96	1	60	588	554
1	12	137	102	1	61	604	570
1	13	144	109	1	62	616	582
1	14	150	115	1	63	630	596
1	15	156	121	1	64	644	610
1	16	162	127	1	65	656	622
1	17	170	135	1	66	660	636
1	18	180	145	1	67	672	648
1	19	191	156	1	68	684	660
1	20	199	164	1	69	694	670
1	21	207	172	1	70	704	690
1	22	212	177	1	71	724	710
1	23	217	183	1	72	754	740
1	24	222	188	1	73	784	770
1	25	226	192	1	74	806	802
1	26	234	200	1	75	832	828
1	27	243	209	1	76	854	850
1	28	249	215	1	77	884	880
1	29	256	222	-	-	40	-
1	30	265	231	1	78	67	907
1	31	276	242	1	79	85	925
1	32	286	252	1	80	99	939
1	33	296	262	1	81	120	960
1	34	306	272	1	82	147	987
1	35	317	283	1	83	170	1010
1	36	327	293	1	84	198	1028
1	37	339	305	1	85	214	1044
1	38	343	309	1	86	230	1060
1	39	350	316	1	87	250	1080
1	40	360	326	1	88	272	1102
1	41	370	336	1	89	294	1124
1	42	382	348	1	90	314	1144
1	43	392	358	1	91	336	1166
1	44	404	370	1	92	352	1182
1	45	413	379	1	93	374	1204
1	46	425	391	1	94	392	1222
1	47	436	402	1	95	416	1246
1	48	443	409	1	96	440	1270

P -16. PDCPMT - 16, დამთავრება

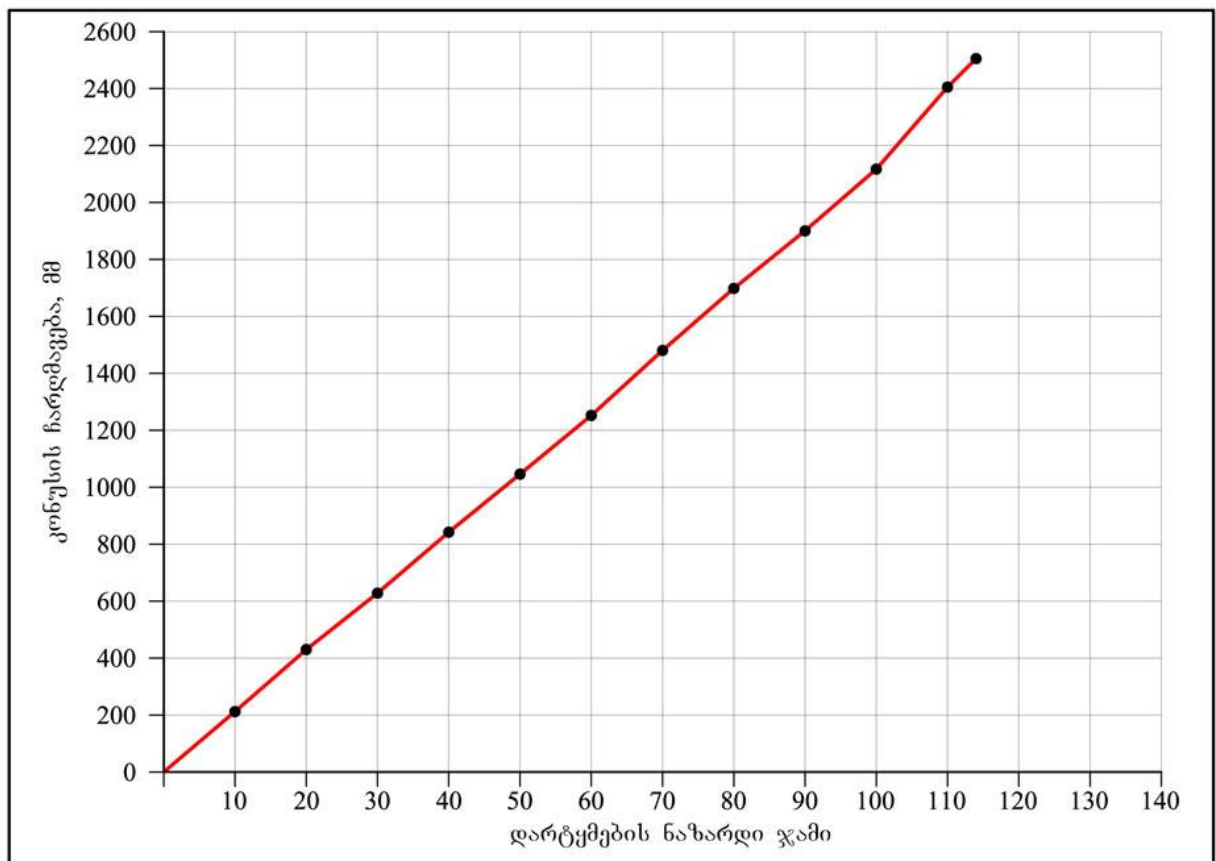
1	2	3	4	1	2	3	4
1	97	462	1292	1	121	218	1920
1	98	490	1320	1	122	238	1940
1	99	518	1348	1	123	260	1962
1	100	538	1368	1	124	288	1990
1	101	558	1388	1	125	312	2014
1	102	600	1430	1	126	338	2040
1	103	638	1468	1	127	376	2078
1	104	670	1500	1	128	397	2099
1	105	696	1526	1	129	412	2124
1	106	713	1543	1	130	438	2150
1	107	740	1570	1	131	466	2178
1	108	762	1592	1	132	490	2202
1	109	790	1620	1	133	426	2238
1	110	808	1638	1	134	450	2252
1	111	828	1658	1	135	474	2276
1	112	854	1684	1	136	502	2302
1	113	882	1712	1	137	534	2334
-	-	30	-	1	138	554	2354
1	114	60	1742	1	139	582	2382
1	115	87	1769	1	140	610	2410
1	116	118	1800	1	141	632	2432
1	117	144	1826	1	142	660	2460
1	118	168	1850	1	143	688	2488
1	119	188	1870	1	144	717	2517
1	120	194	1896				



შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფორტი-ბრიტანეთი-ქობულეთის შემოღობვის ავტომატური განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -17 PDCPMT - 17	მდებარეობა	730018.246E 4649004.722N	გამოცდის დრო	28.07.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	26	-	1	37	792	780
1	1	47	21	1	38	821	799
1	2	64	38	1	39	840	818
1	3	85	59	1	40	864	842
1	4	106	80	1	41	892	870
1	5	128	102	1	42	918	896
1	6	152	126	-	-	28	-
1	7	176	150	1	43	48	916
1	8	198	172	1	44	72	940
1	9	216	190	1	45	90	958
1	10	238	212	1	46	100	968
1	11	256	230	1	47	111	979
1	12	277	251	1	48	124	992
1	13	298	272	1	49	150	1018
1	14	320	294	1	50	178	1046
1	15	346	320	1	51	200	1068
1	16	364	342	1	52	222	1090
1	17	386	364	1	53	246	1114
1	18	404	382	1	54	273	1141
1	19	428	406	1	55	292	1160
1	20	452	430	1	56	211	1179
1	21	473	451	1	57	239	1197
1	22	494	470	1	58	252	1220
1	23	514	490	1	59	268	1236
1	24	534	510	1	60	284	1252
1	25	552	528	1	61	312	1280
1	26	576	552	1	62	333	1301
1	27	592	568	1	63	358	1326
1	28	608	584	1	64	382	1350
1	29	629	605	1	65	408	1376
1	30	652	628	1	66	414	1394
1	31	674	650	1	67	448	1418
1	32	695	671	1	68	470	1440
1	33	716	692	1	69	432	1462
1	34	732	718	1	70	450	1480
1	35	745	733	1	71	467	1497
1	36	764	752	1	72	490	1520
				1	73	527	1537

P -17. PDCPMT - 17, დამთავრება

1	2	3	4	1	2	3	4
1	74	550	1560	1	94	121	1991
1	75	574	1584	1	95	144	2014
1	76	600	1610	1	96	166	2036
1	77	622	1632	1	97	188	2058
1	78	640	1650	1	98	200	2070
1	79	667	1677	1	99	222	2092
1	80	688	1698	1	100	247	2117
1	81	708	1718	1	101	278	2148
1	82	730	1740	1	102	302	2172
1	83	746	1756	1	103	337	2207
1	84	767	1777	1	104	367	2237
1	85	792	1802	1	105	396	2266
1	86	811	1821	1	106	424	2294
1	87	831	1841	1	107	452	2322
1	88	850	1860	1	108	479	2349
1	89	867	1877	1	109	507	2377
1	90	890	1900	1	110	535	2405
-	-	30	-	1	111	560	2430
1	91	50	1920	1	112	586	2456
1	92	72	1942	1	113	611	2481
1	93	107	1977	1	114	635	2505

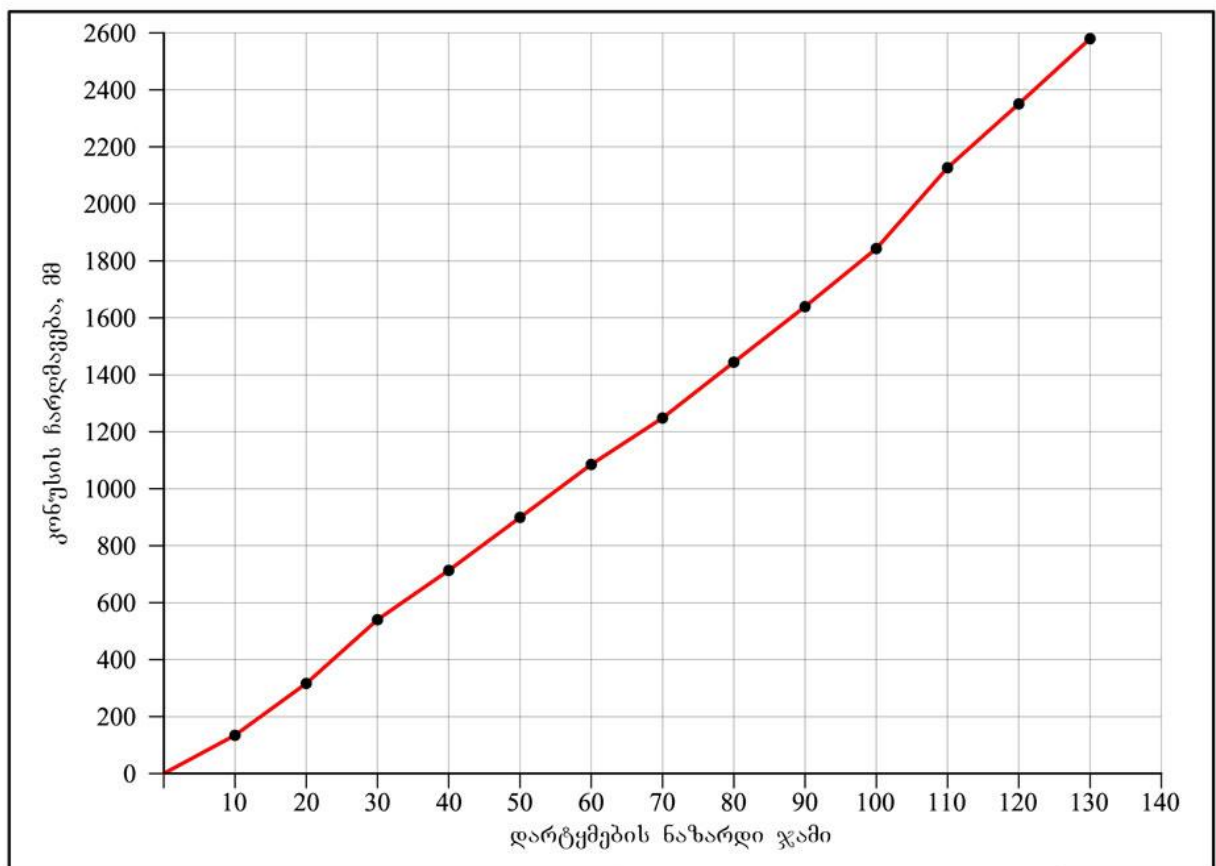


შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენეტრაციონი) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შურფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -18 PDCPMT - 18	მდებარეობა	729568.135E 4649384.515N	გამოცდის დრო	29.07.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	30	-	1	49	910	880
1	1	42	12	1	50	929	899
1	2	55	25	-	-	40	-
1	3	71	41	1	51	21	920
1	4	86	56	1	52	38	937
1	5	100	70	1	53	63	962
1	6	112	82	1	54	81	980
1	7	127	97	1	55	101	1000
1	8	140	110	1	56	119	1018
1	9	158	128	1	57	123	1032
1	10	164	134	1	58	151	1050
1	11	180	150	1	59	168	1067
1	12	197	167	1	60	186	1085
1	13	215	185	1	61	205	1104
1	14	230	200	1	62	222	1121
1	15	248	218	1	63	239	1136
1	16	268	238	1	64	246	1143
1	17	288	258	1	65	263	1160
1	18	306	276	1	66	280	1177
1	19	324	294	1	67	295	1192
1	20	346	316	1	68	313	1210
1	21	370	340	1	69	333	1230
1	22	397	367	1	70	351	1248
1	23	421	391	1	71	379	1260
1	24	446	416	1	72	400	1281
1	25	470	440	1	73	417	1298
1	26	492	462	1	74	439	1320
1	27	510	480	1	75	460	1341
1	28	528	498	1	76	484	1365
1	29	547	517	1	77	501	1382
1	30	570	540	1	78	523	1404
1	31	589	559	1	79	542	1423
1	32	610	580	1	80	563	1444
1	33	627	597	1	81	582	1463
1	34	650	620	1	82	599	1480
1	35	668	638	1	83	615	1496
1	36	681	651	1	84	632	1513
1	37	698	668	1	85	650	1531
1	38	717	687	1	86	669	1550
1	39	736	706	1	87	689	1570
1	40	743	713	1	88	709	1590
1	41	761	731	1	89	731	1612
1	42	780	750	1	90	758	1639
1	43	797	767	1	91	779	1660
1	44	817	787	1	92	797	1678
1	45	840	810	1	93	819	1700
1	46	858	828	1	94	841	1722
1	47	876	846	1	95	863	1744
1	48	889	859	1	96	883	1764



P -18. PDCPMT - 18, დამთავრება

1	2	3	4	1	2	3	4
1	97	903	1784	1	114	319	2222
1	98	922	1803	1	115	339	2242
-	-	60	-	1	116	361	2264
1	99	22	1825	1	117	384	2287
1	100	40	1843	1	118	402	2305
1	101	59	1862	1	119	423	2326
1	102	77	1880	1	120	448	2351
1	103	97	2000	1	121	467	2370
1	104	115	2018	1	122	489	2392
1	105	137	2040	1	123	507	2410
1	106	156	2059	1	124	533	2436
1	107	164	2067	1	125	549	2452
1	108	182	2085	1	126	571	2474
1	109	203	2106	1	127	597	2500
1	110	224	2127	1	128	625	2528
1	111	241	2144	1	129	655	2558
1	112	265	2168	1	130	677	2580
1	113	295	2198				



გეოლოგი

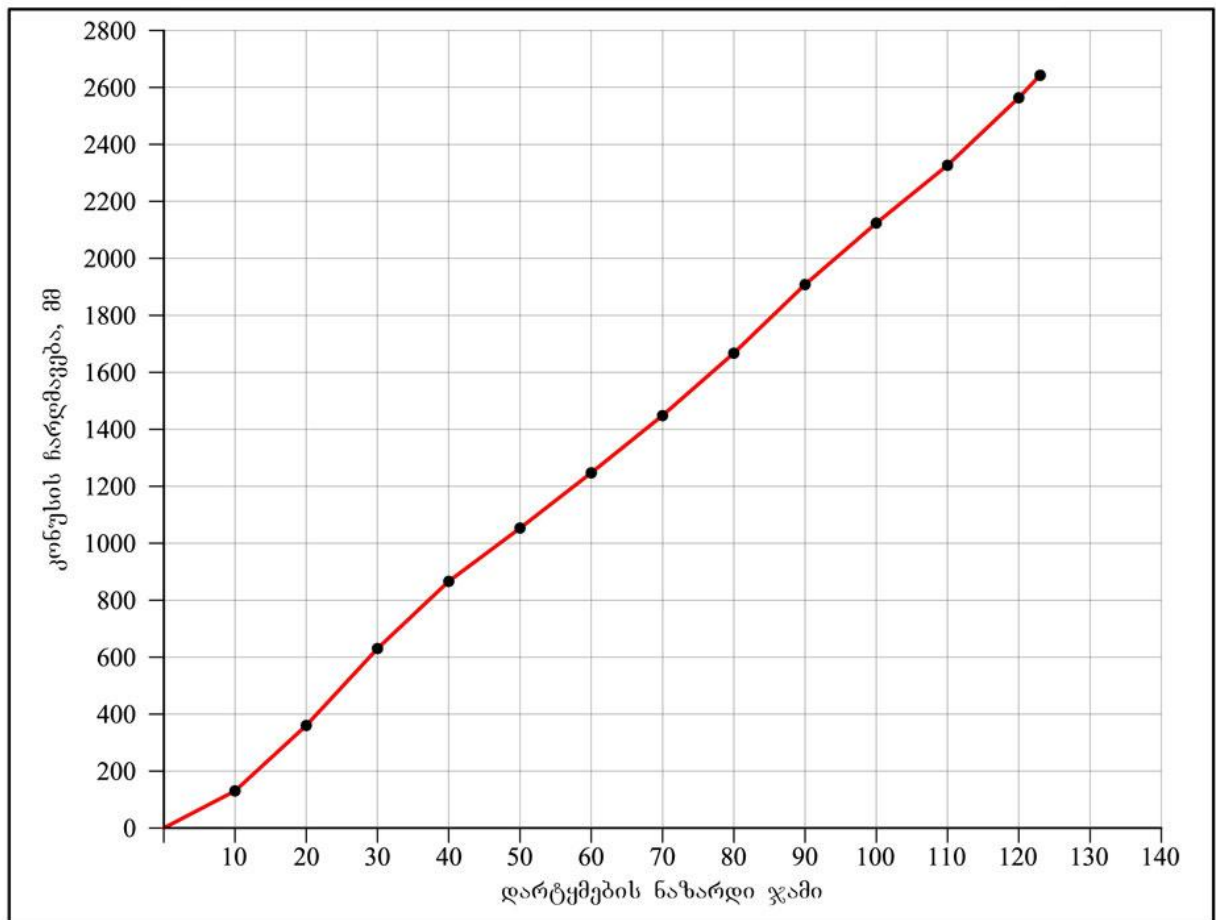
გ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერული კონსტრუქციები" (პენიტრაციის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შურფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -19 PDCPMT - 19	მდებარეობა	729278.471E 4650346.072N	გამოცდის დრო	29.07.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	30	-	1	48	171	1013
1	1	36	6	1	49	190	1032
1	2	49	19	1	50	211	1053
1	3	58	28	1	51	230	1072
1	4	70	40	1	52	247	1089
1	5	79	49	1	53	264	1106
1	6	92	62	1	54	285	1127
1	7	116	86	1	55	305	1147
1	8	130	100	1	56	323	1165
1	9	142	112	1	57	340	1182
1	10	160	130	1	58	362	1204
1	11	177	147	1	59	384	1226
1	12	194	164	1	60	405	1247
1	13	220	190	1	61	422	1264
1	14	247	217	1	62	440	1282
1	15	276	246	1	63	462	1304
1	16	295	265	1	64	480	1322
1	17	320	290	1	65	500	1342
1	18	342	312	1	66	517	1359
1	19	371	341	1	67	540	1382
1	20	390	360	1	68	564	1406
1	21	415	385	1	69	585	1427
1	22	439	409	1	70	606	1448
1	23	470	440	1	71	628	1470
1	24	501	471	1	72	650	1492
1	25	537	507	1	73	671	1513
1	26	562	532	1	74	697	1539
1	27	587	557	1	75	718	1560
1	28	611	581	1	76	739	1581
1	29	634	604	1	77	760	1602
1	30	660	630	1	78	784	1602
1	31	687	657	1	79	802	1644
1	32	710	680	1	80	825	1667
1	33	737	707	1	81	851	1693
1	34	756	726	1	82	874	1716
1	35	780	750	1	83	900	1742
1	36	797	767	1	84	931	1773
1	37	816	786	-	-	30	-
1	38	841	811	1	85	56	1799
1	39	870	840	1	86	80	1823
1	40	896	866	1	87	102	1845
1	41	918	882	1	88	125	1868
1	-	40	-	1	89	147	1890
1	42	59	901	1	90	165	1908
1	43	75	917	1	91	182	1925
1	44	94	936	1	92	203	1946
1	45	117	959	1	93	220	1963
1	46	135	977	1	94	242	1985
1	47	150	992	1	95	260	2003



P -19. PDCPMT - 19, დამთავრება

1	2	3	4	1	2	3	4
1	96	287	2030	1	110	584	2327
1	97	310	2053	1	111	610	2353
1	98	336	2079	1	112	630	2373
1	99	360	2103	1	113	652	2395
1	100	381	2124	1	114	671	2414
1	101	402	2145	1	115	700	2443
1	102	422	2165	1	116	727	2470
1	103	440	2183	1	117	751	2494
1	104	461	2204	1	118	777	2520
1	105	480	2223	1	119	800	2543
1	106	500	2243	1	120	821	2564
1	107	519	2262	1	121	844	2587
1	108	541	2284	1	122	867	2610
1	109	561	2304	1	123	900	2643



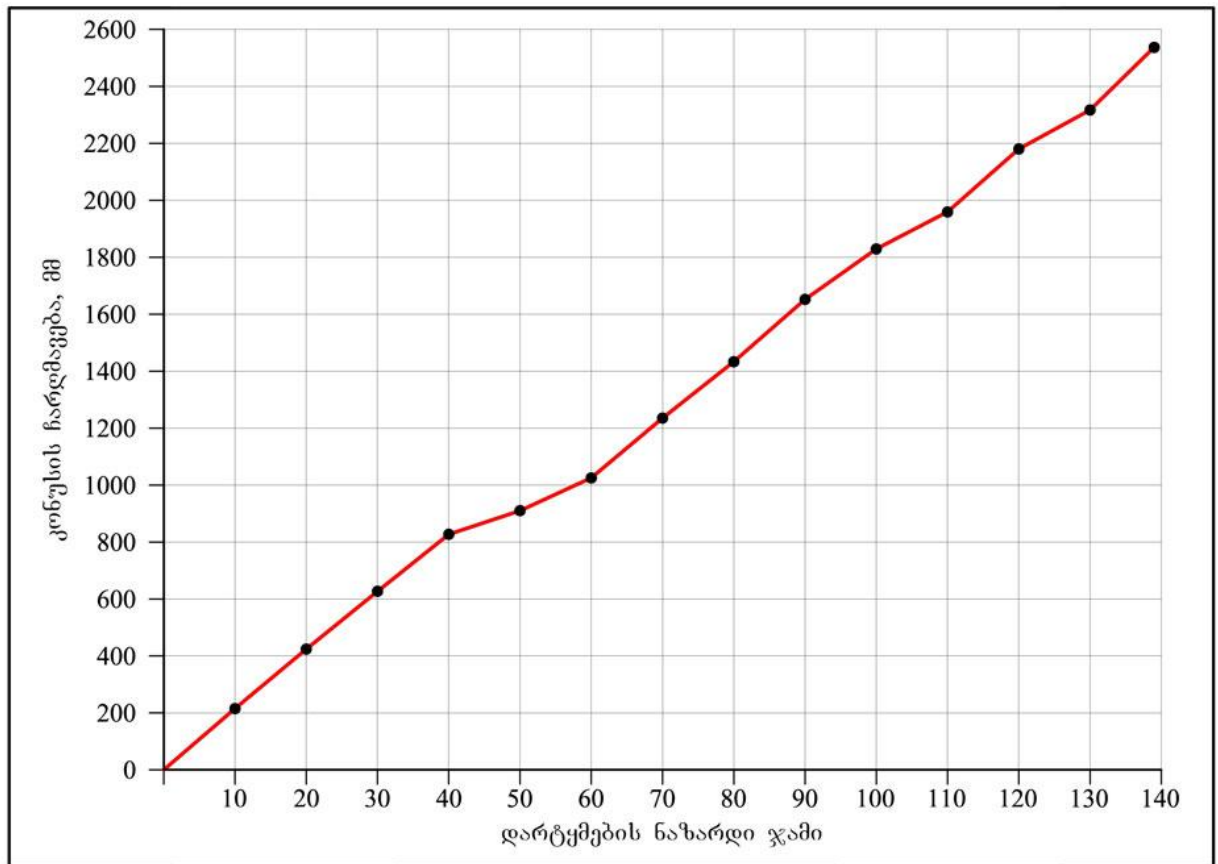
გეოლოგი

გ. წოწორია

შპს "გეო-სერვისი" (კონსტრუქციების) სპეციალიზირებული სამუშაო - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-გრაფიკული-კონსტრუქციის შემოღობვის ავტომატიზაცია, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შპს-ის ნომერი გამოცემის ნომერი	P-20 PDCPMT - 20	მდებარეობა	729992.985E 4651194.046N	გამოცემის დრო	29.07.2016		
გამოცემა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტელების რაოდენობა	დარტელების ზახარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტელების რაოდენობა	დარტელების ზახარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	48	90	973
1	1	47	27	1	49	109	992
1	2	68	48	1	50	127	910
1	3	83	63	1	51	150	933
1	4	105	85	1	52	169	952
1	5	128	108	1	53	190	973
1	6	147	127	1	54	211	994
1	7	169	149	1	55	233	1016
1	8	190	170	1	56	246	1029
1	9	212	192	1	57	260	1053
1	10	235	215	1	58	282	1075
1	11	262	242	1	59	306	1099
1	12	280	260	1	60	330	1025
1	13	300	280	1	61	352	1047
1	14	317	297	1	62	370	1065
1	15	336	316	1	63	398	1093
1	16	353	333	1	64	420	1115
1	17	380	360	1	65	437	1132
1	18	398	378	1	66	460	1155
1	19	421	401	1	67	482	1177
1	20	444	424	1	68	503	1198
1	21	467	447	1	69	521	1216
1	22	491	471	1	70	540	1235
1	23	512	492	1	71	562	1257
1	24	531	511	1	72	580	1275
1	25	551	531	1	73	600	1295
1	26	573	553	1	74	618	1313
1	27	600	580	1	75	639	1334
1	28	617	597	1	76	660	1355
1	29	633	613	1	77	680	1375
1	30	647	627	1	78	698	1393
1	31	661	641	1	79	716	1411
1	32	680	660	1	80	738	1433
1	33	698	678	1	81	760	1455
1	34	717	697	1	82	783	1478
1	35	734	714	1	83	802	1497
1	36	760	740	1	84	825	1529
1	37	777	757	1	85	847	1542
1	38	800	780	1	86	869	1564
1	39	822	802	1	87	892	1587
1	40	847	827	1	88	911	1606
1	41	861	841	1	89	933	1628
1	42	880	860	-	-	20	-
1	43	897	877	1	90	44	1652
1	44	914	894	1	91	67	1675
1	45	933	913	1	92	85	1693
-	-	30	-	1	93	103	1711
1	46	51	934	1	94	120	1728
1	47	72	955	1	95	140	1748

P -20. PDCPMT - 20, დამთავრება

1	2	3	4	1	2	3	4
1	96	162	1770	1	118	264	2141
1	97	190	1788	1	119	283	2160
1	98	212	1810	1	120	303	2180
1	99	231	1829	1	121	333	2200
1	100	251	1849	1	122	360	2227
1	101	769	867	1	123	385	2252
1	102	792	1890	1	124	405	2272
1	103	811	1809	1	125	431	2298
1	104	838	1836	1	126	458	2225
1	105	860	1858	1	127	478	2245
1	106	881	1879	1	128	500	2267
1	107	900	1898	1	129	524	2291
1	108	919	1917	1	130	550	2317
-	-	50	-	1	131	574	2317
1	109	72	1939	1	132	600	2367
1	110	92	1959	1	133	625	2392
1	111	109	1976	1	134	651	2418
1	112	127	1994	1	135	674	2441
1	113	150	2017	1	136	700	2467
1	114	172	2039	1	137	722	2489
1	115	194	2061	1	138	747	2514
1	116	218	2085	1	139	770	2537
1	117	240	2117				

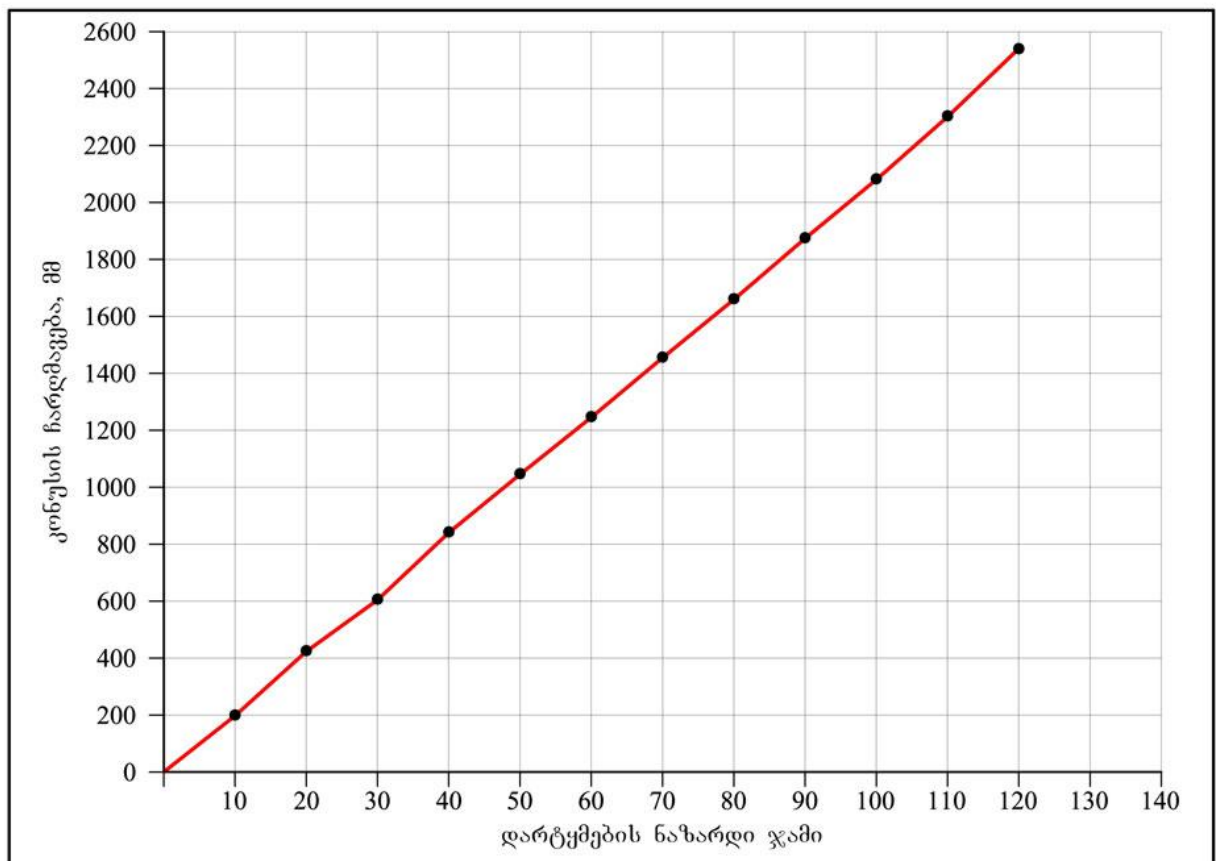


გეოლოგი

პ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტანეთი-ქოზულეთის შემოღობვის ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შურფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -21 PDCPMT - 21	მდებარეობა	729221.114E 4651361.877N	გამოცდის დრო	29.07.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	39	831	811
1	1	36	16	1	40	860	840
1	2	47	27	1	41	879	859
1	3	66	46	1	42	900	880
1	4	85	65	1	43	921	901
1	5	103	83	1	44	944	924
1	6	121	101	-	-	30	-
1	7	140	120	1	45	51	945
1	8	172	152	1	46	70	964
1	9	195	175	1	47	92	986
1	10	217	197	1	48	109	1003
1	11	241	221	1	49	128	1022
1	12	264	244	1	50	151	1045
1	13	287	267	1	51	171	1065
1	14	315	295	1	52	190	1084
1	15	341	321	1	53	211	1105
1	16	364	344	1	54	230	1124
1	17	381	361	1	55	247	1141
1	18	403	383	1	56	264	1158
1	19	427	407	1	57	284	1178
1	20	443	423	1	58	307	1201
1	21	464	444	1	59	330	1224
1	22	482	462	1	60	351	1245
1	25	501	481	1	61	370	1264
1	24	527	507	1	62	387	1281
1	25	544	524	1	63	407	1301
1	26	566	546	1	64	429	1323
1	27	585	565	1	65	450	1344
1	28	603	583	1	66	469	1363
1	29	624	604	1	67	494	1388
1	30	647	627	1	68	517	1411
1	31	665	645	1	69	540	1434
1	32	687	667	1	70	560	1454
1	33	707	687	1	71	581	1475
1	34	724	704	1	72	606	1500
1	35	749	729	1	73	631	1525
1	36	770	750	1	74	653	1547
1	37	792	772	1	75	670	1564
1	38	813	793	1	76	688	1582

P -21. PDCPMT - 21, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
1	77	707	1601	1	99	276	2056
1	78	727	1621	1	100	300	2080
1	79	748	1642	1	101	321	2101
1	80	765	1659	1	102	340	2120
1	81	787	1681	1	103	366	2146
1	82	811	1705	1	104	390	2170
1	83	830	1724	1	105	412	2192
1	84	851	1745	1	106	435	2215
1	85	870	1764	1	107	461	2231
1	86	891	1785	1	108	483	2253
1	87	915	1809	1	109	503	2273
1	88	936	1830	1	110	531	2301
-	-	50	-	1	111	557	2327
1	89	72	1852	1	112	580	2350
1	90	93	1873	1	113	602	2372
1	91	114	1894	1	114	627	2397
1	92	129	1909	1	115	650	2420
1	93	150	1930	1	116	671	2441
1	94	174	1954	1	117	695	2465
1	95	195	1975	1	118	720	2490
1	96	217	1997	1	119	744	2514
1	97	235	2015	1	120	770	2540
1	98	258	2038				

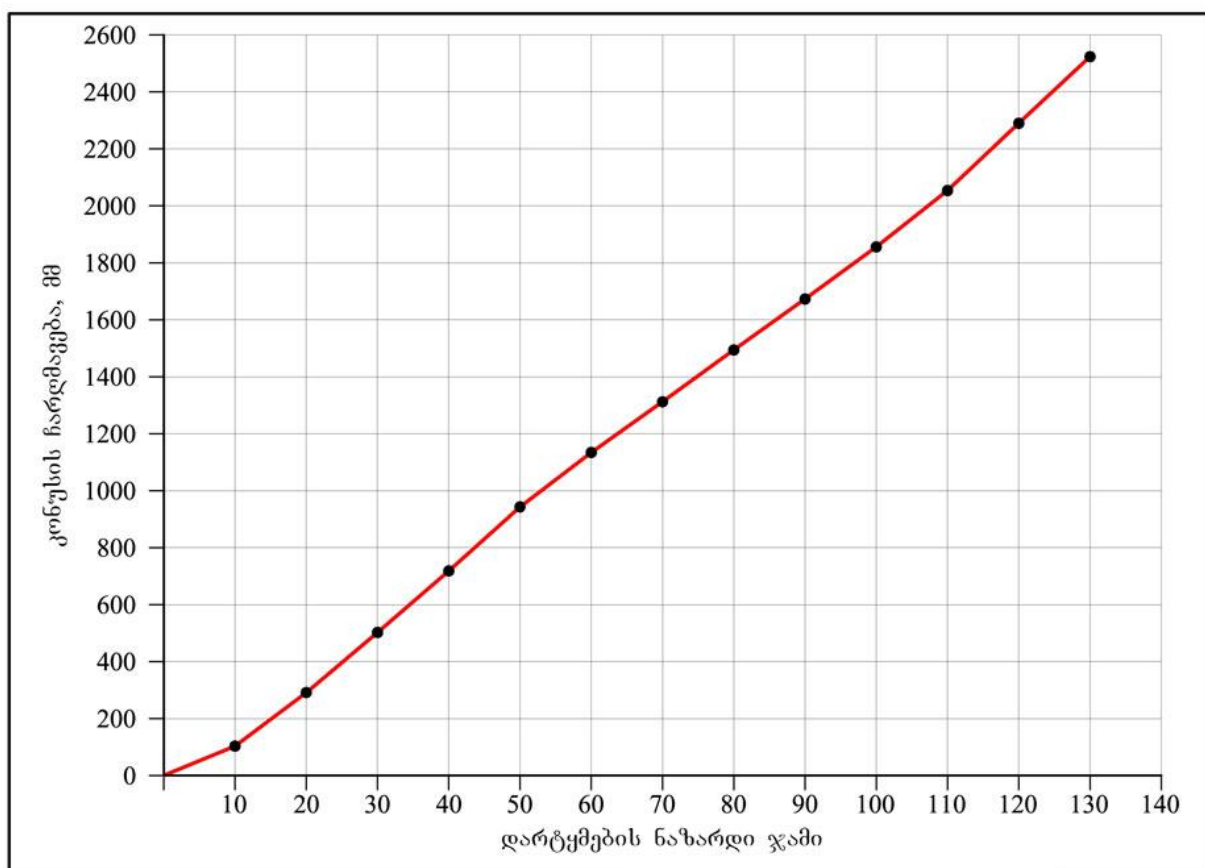


შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შიშვლითი ავტოგრაფი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -23 PDCPMT - 23	მდებარეობა	729541.4797E 4652287.536N	გამოცდის დრო	29.07.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზახარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზახარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	49	940	920
1	1	24	4	-	-	30	-
1	2	30	10	1	50	53	943
1	3	37	17	1	51	69	959
1	4	45	25	1	52	88	978
1	5	52	32	1	53	107	997
1	6	60	40	1	54	128	1018
1	7	74	54	1	55	145	1035
1	8	87	67	1	56	168	1058
1	9	102	82	1	57	186	1076
1	10	123	103	1	58	205	1095
1	11	140	120	1	59	225	1115
1	12	162	142	1	60	244	1134
1	13	183	163	1	61	260	1150
1	14	197	177	1	62	277	1167
1	15	220	200	1	63	300	1190
1	16	239	219	1	64	316	1206
1	17	255	235	1	65	336	1226
1	18	272	252	1	66	350	1240
1	19	291	271	1	67	368	1258
1	20	311	291	1	68	386	1276
1	21	331	311	1	69	404	1294
1	22	350	330	1	70	422	1312
1	23	371	351	1	71	440	1330
1	24	397	377	1	72	461	1351
1	25	415	395	1	73	480	1370
1	26	439	419	1	74	501	1391
1	27	460	440	1	75	520	1410
1	28	482	462	1	76	535	1425
1	29	501	481	1	77	551	1441
1	30	522	502	1	78	570	1460
1	31	541	521	1	79	586	1476
1	32	564	544	1	80	602	1494
1	33	587	567	1	81	620	1512
1	34	606	586	1	82	640	1532
1	35	627	607	1	83	657	1549
1	36	643	623	1	84	675	1567
1	37	669	649	1	85	691	1583
1	38	691	671	1	86	709	1601
1	39	712	692	1	87	730	1622
1	40	738	718	1	88	747	1639
1	41	760	740	1	89	765	1657
1	42	779	759	1	90	781	1673
1	43	801	781	1	91	800	1692
1	44	826	806	1	92	816	1708
1	45	850	830	1	93	834	1726
1	46	871	851	1	94	857	1749
1	47	897	877	1	95	872	1764
1	48	918	898	1	96	890	1782



P -23. PDCPMT - 23, დამთავრება

1	2	3	4	1	2	3	4
1	97	911	1803	1	114	350	2142
1	98	930	1823	1	115	374	2166
-	-	30	-	1	116	400	2192
1	99	47	1839	1	117	424	2216
1	100	64	1856	1	118	450	2242
1	101	80	1872	1	119	472	2264
1	102	96	1888	1	120	498	2290
1	103	112	1904	1	121	520	2312
1	104	130	1922	1	122	544	2336
1	105	150	1942	1	123	570	2362
1	106	170	1962	1	124	591	2383
1	107	192	1984	1	125	615	2407
1	108	215	2007	1	126	640	2432
1	109	240	2032	1	127	664	2456
1	110	262	2054	1	128	682	2474
1	111	284	2076	1	129	707	2499
1	112	304	2096	1	130	732	2524
1	113	327	2119				

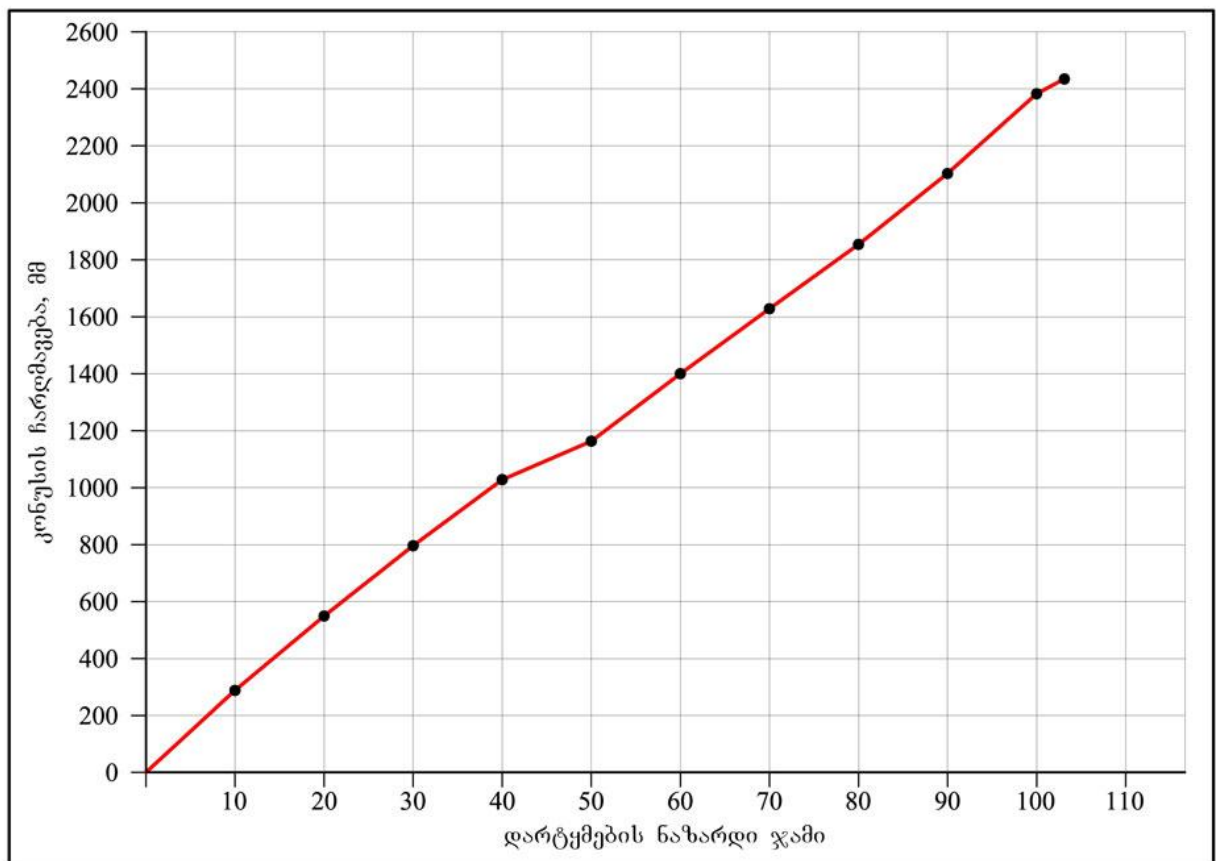


გეოლოგი

გ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლოგი-ქოზულოთის შემოვლითი ავტოგრაფი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -24 PDCPMT - 24	მდებარეობა	729518.557E 4653929.969N	გამოცდის დრო	29.07.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	37	78	956
1	1	48	28	1	38	100	978
1	2	80	60	1	39	126	1004
1	3	107	87	1	40	150	1028
1	4	135	115	1	41	172	1050
1	5	162	142	1	42	200	1078
1	6	190	170	1	43	222	1100
1	7	216	196	1	44	245	1123
1	8	247	227	1	45	270	1148
1	9	275	255	1	46	192	1170
1	10	308	288	1	47	216	1194
1	11	336	316	1	48	40	1118
1	12	361	341	1	49	261	1139
1	13	392	372	1	50	285	1163
1	14	416	396	1	51	311	1189
1	15	442	422	1	52	335	1213
1	16	464	444	1	53	356	1234
1	17	490	470	1	54	370	1258
1	18	517	497	1	55	392	1280
1	19	541	521	1	56	418	1306
1	20	569	549	1	57	440	1328
1	21	594	574	1	58	462	1350
1	22	622	602	1	59	485	1373
1	23	648	628	1	60	512	1400
1	24	672	652	1	61	536	1424
1	25	700	680	1	62	560	1448
1	26	721	701	1	63	581	1469
1	27	742	722	1	64	606	1494
1	28	764	744	1	65	630	1518
1	29	788	768	1	66	652	1540
1	30	816	796	1	67	677	1565
1	31	840	820	1	68	700	1588
1	32	863	843	1	69	719	1607
1	33	888	868	1	70	740	1628
1	34	914	894	1	71	764	1642
1	35	938	918	1	72	790	1668
-	-	30	-	1	73	812	1690
1	36	55	933	1	74	835	1713

P -24. PDCPMT - 24, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
1	75	867	1735	1	89	300	2078
1	76	890	1758	1	90	325	2103
1	77	915	1783	1	91	352	2130
1	78	940	1808	1	92	375	2153
-	-	50	-	1	93	400	2178
1	79	72	18/30	1	94	423	2201
1	80	96	1854	1	95	450	2228
1	81	120	1878	1	96	474	2252
1	82	141	1919	1	97	500	2278
1	83	162	1940	1	98	527	2305
1	84	185	1963	1	99	552	2330
1	85	205	1983	1	100	570	2358
1	86	227	2005	1	101	595	2383
1	87	250	2028	1	102	621	2409
1	88	272	2050	1	103	647	2435



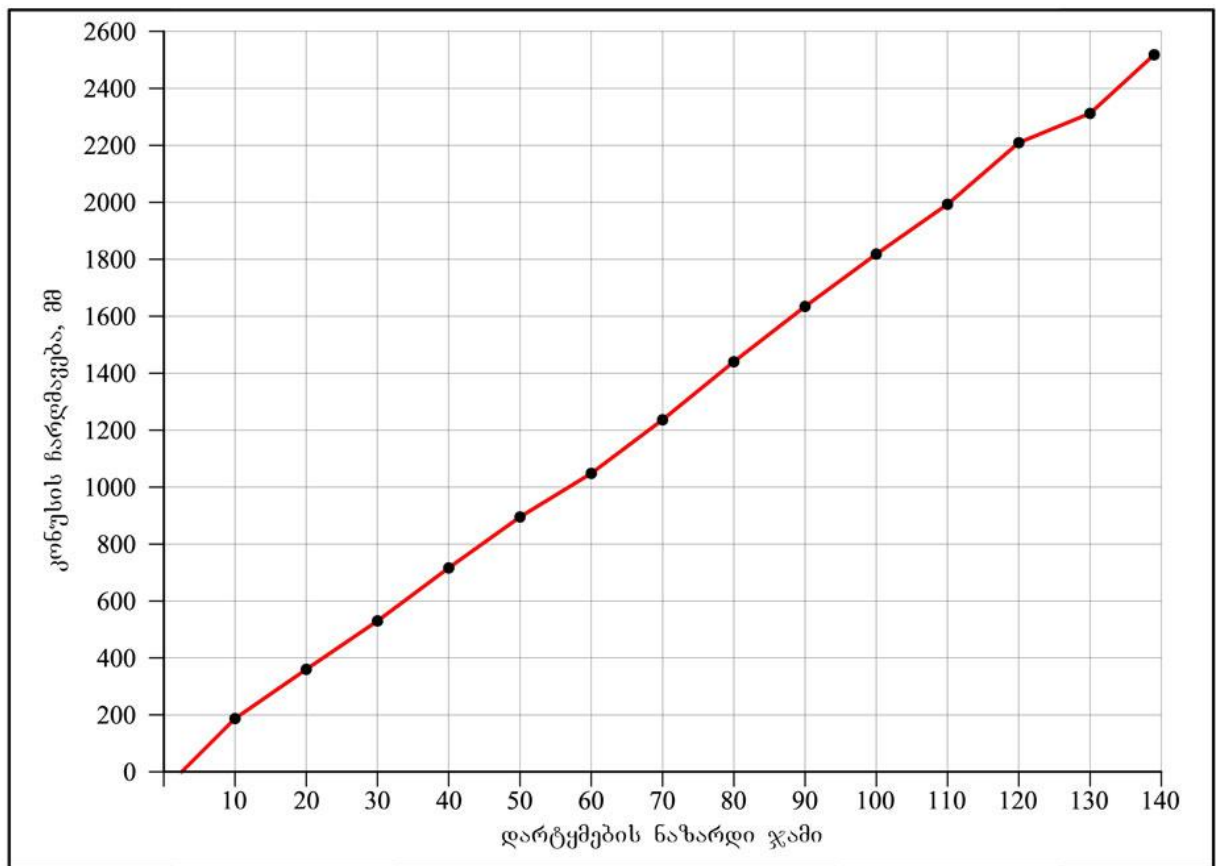
გეოლოგი

გ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერული კონსტრუქციები" (პენეტრაციონი) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიგოლმით-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შურფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -25 PDCPMT - 25	მდებარეობა	729380.432E 4654491.225N	გამოცდის დრო	29.07.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	49	897	877
1	1	42	22	1	50	915	895
1	2	60	40	1	51	932	912
1	3	81	61	1	52	950	930
1	4	102	82	-	-	30	-
1	5	124	104	1	53	48	948
1	6	142	122	1	54	67	937
1	7	157	137	1	55	88	958
1	8	171	151	1	56	105	975
1	9	190	170	1	57	125	995
1	10	207	187	1	58	144	1014
1	11	230	210	1	59	160	1030
1	12	246	226	1	60	178	1048
1	13	264	244	1	61	200	1070
1	14	280	260	1	62	218	1088
1	15	296	276	1	63	238	1108
1	16	312	292	1	64	255	1125
1	17	330	310	1	65	272	1142
1	18	348	328	1	66	292	1162
1	19	364	344	1	67	312	1182
1	20	380	360	1	68	330	1200
1	21	397	377	1	69	350	1220
1	22	414	394	1	70	366	1236
1	23	430	410	1	71	390	1280
1	24	447	427	1	72	417	1297
1	25	464	444	1	73	435	1315
1	26	480	460	1	74	460	1330
1	27	496	476	1	75	478	1348
1	28	515	495	1	76	498	1368
1	29	532	512	1	77	517	1387
1	30	550	530	1	78	534	1404
1	31	571	551	1	79	550	1420
1	32	590	570	1	80	570	1440
1	33	607	587	1	81	588	1458
1	34	625	605	1	82	608	1478
1	35	643	623	1	83	626	1496
1	36	660	640	1	84	646	1516
1	37	677	657	1	85	667	1537
1	38	695	675	1	86	690	1560
1	39	712	692	1	87	707	1577
1	40	736	716	1	88	725	1595
1	41	752	732	1	89	745	1615
1	42	770	750	1	90	764	1634
1	43	788	768	1	91	780	1650
1	44	808	788	1	92	798	1668
1	45	824	804	1	93	815	1685
1	46	841	821	1	94	834	1704
1	47	860	840	1	95	852	1722
1	48	878	858	1	96	870	1740

P -25. PDCPMT - 25, დამთავრება

1	2	3	4	1	2	3	4
1	97	890	1760	1	118	370	2168
1	98	907	1777	1	119	390	2188
1	99	927	1797	1	120	411	2209
1	100	948	1818	1	121	426	2224
-	-	40	-	1	122	450	2248
1	101	58	1836	1	123	471	2269
1	102	70	1848	1	124	492	2290
1	103	90	1868	1	125	511	2309
1	104	108	1886	1	126	530	2328
1	105	125	1903	1	127	548	2346
1	106	144	1922	1	128	570	2368
1	107	162	1940	1	129	592	2390
1	108	180	1958	1	130	614	2312
1	109	197	1975	1	131	638	2336
1	110	215	1993	1	132	660	2358
1	111	240	2018	1	133	682	2380
1	112	260	2038	1	134	704	2402
1	113	282	2060	1	135	726	2424
1	114	300	2078	1	136	750	2448
1	115	320	2098	1	137	774	2472
1	116	323	2121	1	138	796	2494
1	117	344	2142	1	139	820	2518



გეოლოგი

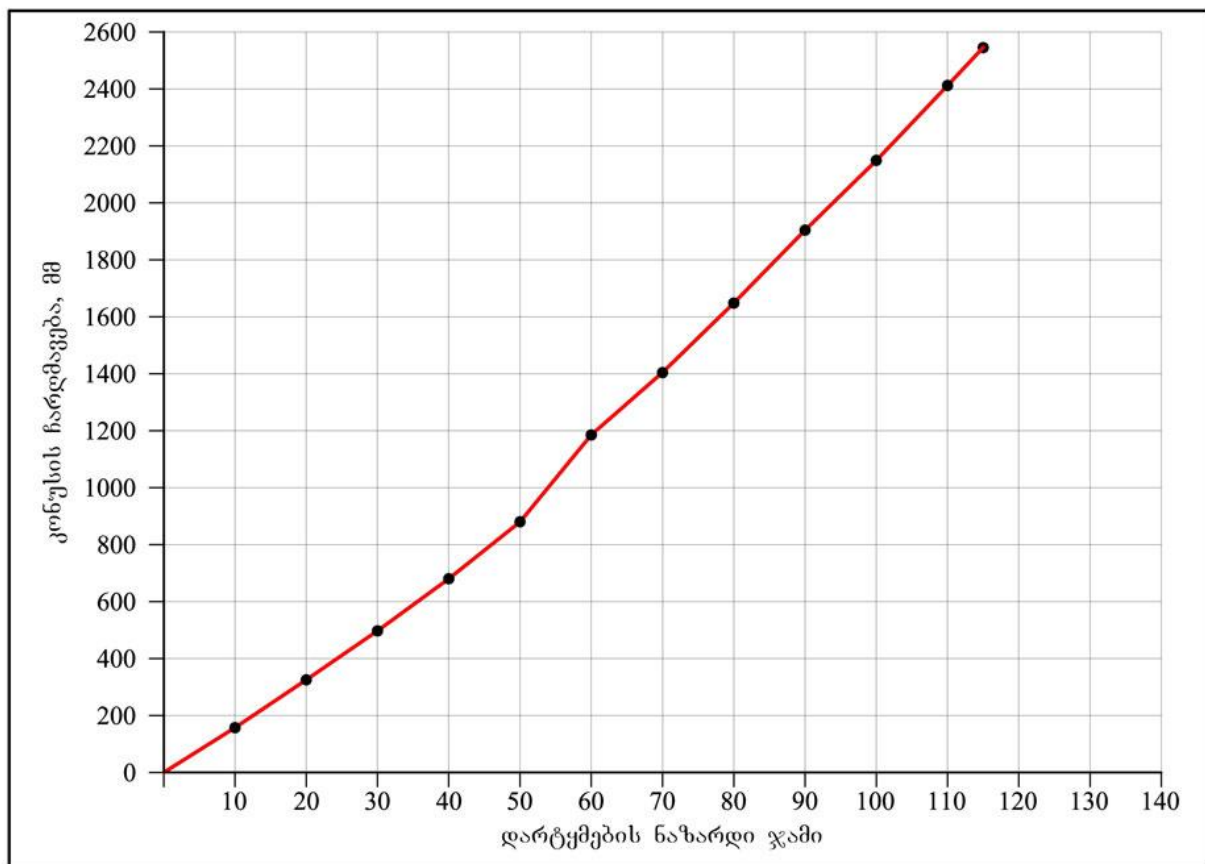
პ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერული კონსტრუქციები" (პენეტრაციონი) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შურფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -26 PDCPMT - 26	მდებარეობა	728568.859E 4655628.934N	გამოცდის დრო	29.07.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	39	681	661
1	1	36	16	1	40	700	680
1	2	50	30	1	41	716	696
1	3	62	42	1	42	738	718
1	4	76	56	1	43	760	740
1	5	94	74	1	44	781	761
1	6	112	92	1	45	798	778
1	7	128	108	1	46	820	800
1	8	144	124	1	47	840	820
1	9	160	140	1	48	861	841
1	10	177	157	1	49	880	860
1	11	193	173	1	50	900	880
1	12	210	190	1	51	921	901
1	13	228	208	1	52	944	924
1	14	246	226	-	-	30	-
1	15	260	240	1	53	49	1043
1	16	277	257	1	54	70	1064
1	17	295	275	1	55	90	1084
1	18	310	290	1	56	108	1102
1	19	327	307	1	57	130	1124
1	20	345	325	1	58	148	1142
1	21	361	341	1	59	160	1164
1	22	380	360	1	60	181	1185
1	23	389	369	1	61	200	1204
1	24	407	387	1	62	220	1224
1	25	430	410	1	63	240	1244
1	26	447	427	1	64	261	1265
1	27	464	444	1	65	280	1284
1	28	482	462	1	66	300	1304
1	29	500	480	1	67	326	11330
1	30	517	497	1	68	350	1354
1	31	535	515	1	69	376	1380
1	32	552	532	1	70	400	1404
1	33	570	550	1	71	427	1431
1	34	588	568	1	72	452	1456
1	35	608	588	1	73	474	1478
1	36	625	605	1	74	500	1504
1	37	647	627	1	75	526	1530
1	38	664	644	1	76	550	1554

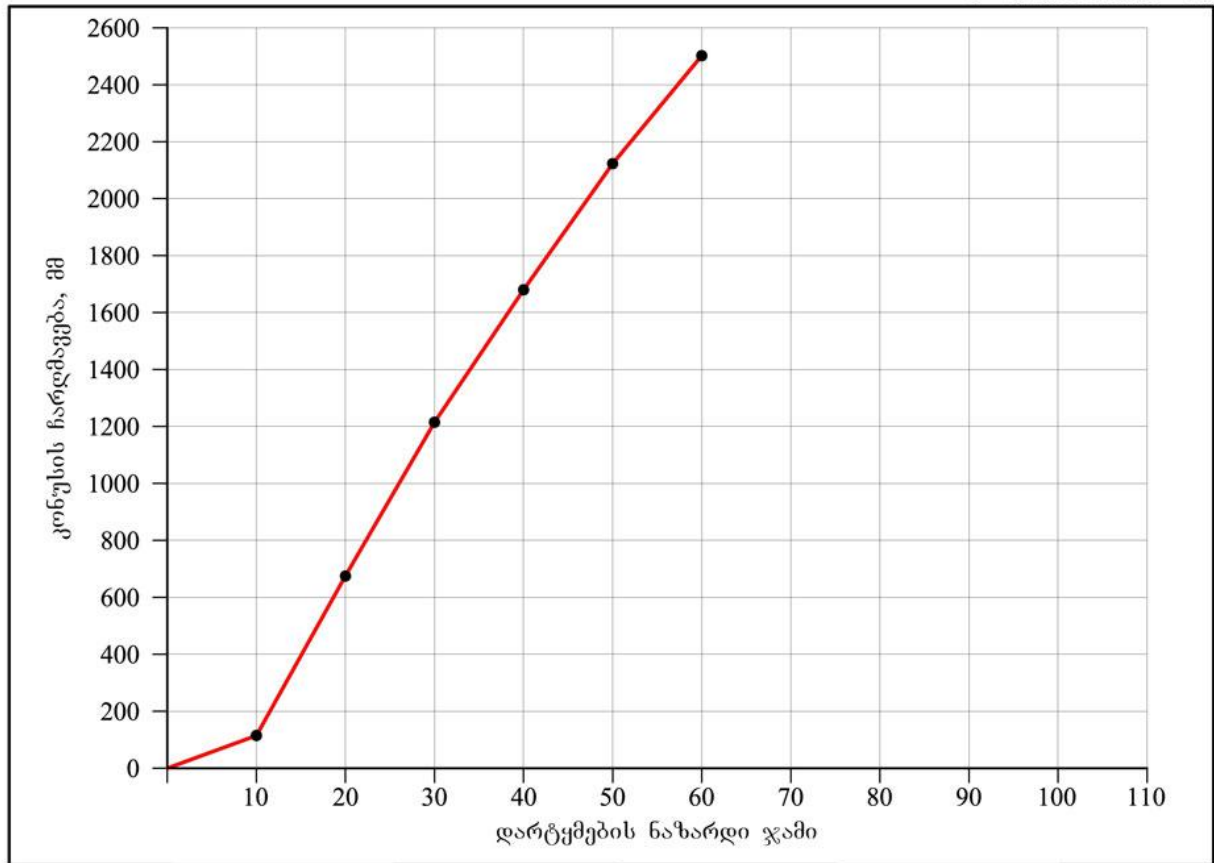


P -26. PDCPMT - 26, დამთავრება

1	2	3	4	1	2	3	4
1	77	572	1576	1	96	134	2046
1	78	598	1602	1	97	160	2072
1	79	620	1624	1	98	187	2099
1	80	644	1648	1	99	210	2122
1	81	670	1674	1	100	237	2149
1	82	694	1708	1	101	270	2182
1	83	720	1734	1	102	294	2206
1	84	742	1756	1	103	320	2232
1	85	766	1780	1	104	344	2256
1	86	790	1804	1	105	370	2282
1	87	814	1828	1	106	395	2307
1	88	840	1854	1	107	420	2332
1	89	865	1879	1	108	447	2359
1	90	890	1904	1	109	472	2384
1	91	914	1928	1	110	500	2412
1	92	938	1952	1	111	527	2439
-	-	40	-	1	112	555	2467
1	93	64	1976	1	113	580	2492
1	94	87	1999	1	114	607	2519
1	95	110	2022	1	115	633	2545



შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფორტი-ბრიტანეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შურფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -27 PDCPMT - 27	მდებარეობა	729620.000E 4655505.000N	გამოცდის დრო	15.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	31	383	1270
1	1	28	8	1	32	422	1319
1	2	35	15	1	33	473	1370
1	3	46	26	1	34	520	1417
1	4	57	37	1	35	563	1460
1	5	68	48	1	36	606	1503
1	6	77	57	1	37	648	1545
1	7	88	68	1	38	692	1589
1	8	103	96	1	39	740	1637
1	9	116	96	1	40	783	1680
1	10	135	115	1	41	830	1727
1	11	162	142	1	42	875	1772
1	12	256	236	1	43	928	1825
1	13	332	312	-	-	40	-
1	14	371	351	1	44	82	1867
1	15	417	397	1	45	122	1907
1	16	487	467	1	46	163	1948
1	17	539	519	1	47	207	1992
1	18	592	572	1	48	250	2035
1	19	647	627	1	49	292	2077
1	20	695	675	1	50	338	2123
1	21	747	727	1	51	380	2165
1	22	796	776	1	52	421	2206
1	23	841	821	1	53	460	2245
1	24	886	566	1	54	498	2283
1	25	947	927	1	55	541	2326
-	-	40	-	1	56	577	2362
1	26	107	994	1	57	610	2395
1	27	170	1057	1	58	647	2432
1	28	224	1111	1	59	682	2467
1	29	273	1160	1	60	717	2502
1	30	328	1215				

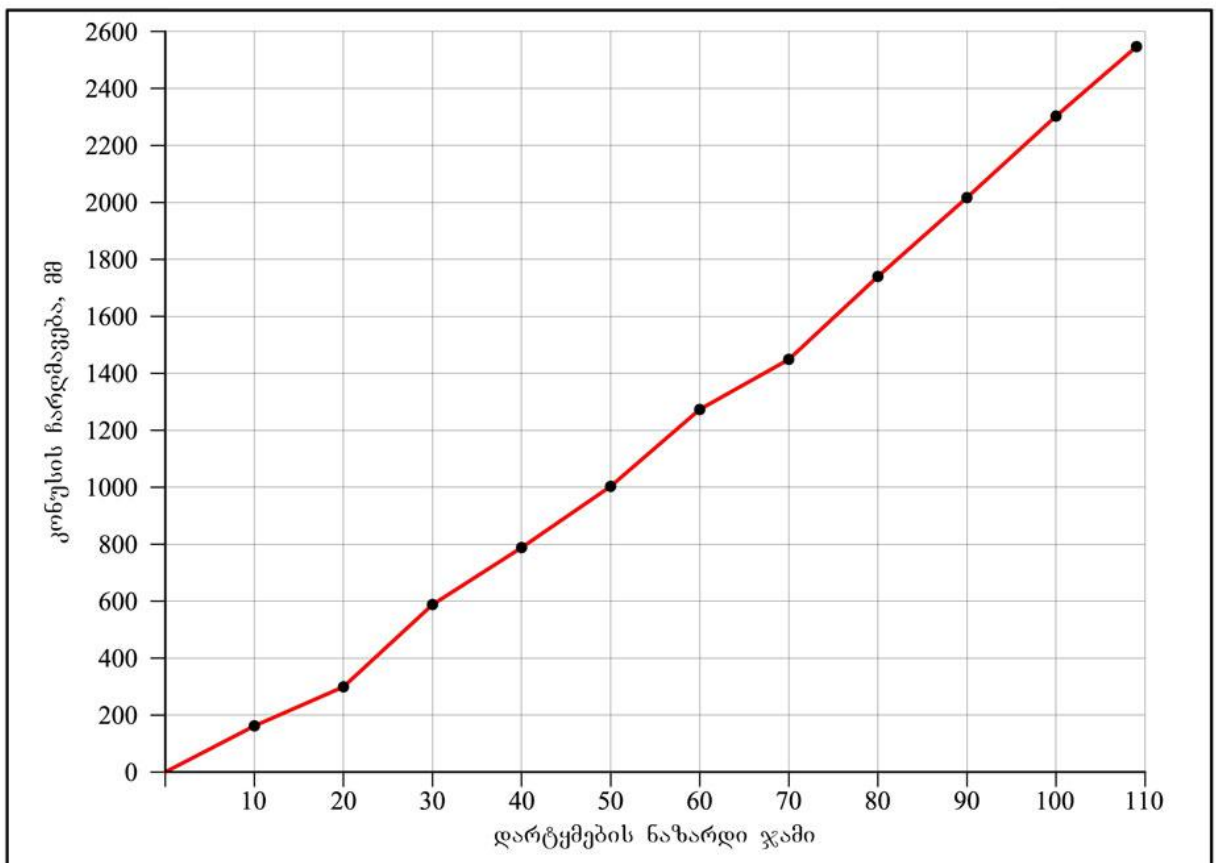


გეოლოგი

გ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენეტრაციით) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიტანეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	P -30	მდებარეობა	730044.361E	გამოცდის დრო	29.07.2016		
გამოცდის ნომერი	PDCPMT - 30		4657956.902N				
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	40	808	788
1	1	38	18	1	41	827	807
1	2	52	32	1	42	853	833
1	3	70	50	1	43	874	854
1	4	85	65	1	44	891	871
1	5	101	81	1	45	909	889
1	6	118	98	1	46	931	911
1	7	134	114	1	47	953	933
1	8	150	130	-	-	30	-
1	9	167	147	1	48	52	955
1	10	182	162	1	49	74	977
1	11	200	180	1	50	100	1003
1	12	216	196	1	51	122	1025
1	13	241	221	1	52	147	1050
1	14	259	239	1	53	170	1073
1	15	275	255	1	54	197	1100
1	16	291	271	1	55	224	1127
1	17	307	287	1	56	258	1161
1	18	322	302	1	57	290	1193
1	19	340	320	1	58	318	1221
1	20	319	299	1	59	346	1249
1	21	345	325	1	60	370	1273
1	22	362	342	1	61	398	1301
1	23	380	360	1	62	430	1333
1	24	400	380	1	63	460	1363
1	25	419	395	1	64	488	1391
1	26	538	518	1	65	420	1423
1	27	555	535	1	66	447	1449
1	28	572	552	1	67	470	1472
1	29	590	570	1	68	494	1496
1	30	608	588	1	69	520	1422
1	31	627	607	1	70	547	1449
1	32	649	629	1	71	570	1472
1	33	670	650	1	72	600	1502
1	34	691	671	1	73	628	1530
1	35	712	692	1	74	656	1558
1	36	737	717	1	75	680	1582
1	37	752	732	1	76	725	1627
1	38	770	750	1	77	758	1660
1	39	788	768	1	78	784	1686

P -30. PDCPMT - 30, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
1	79	810	1712	1	94	336	2143
1	80	838	1740	1	95	360	2167
1	81	862	1764	1	96	385	2192
1	82	890	1792	1	97	415	2222
1	83	917	1819	1	98	443	2250
1	84	945	1847	1	99	470	2277
-	-	40	-	1	100	496	2303
1	85	68	1875	1	101	520	2327
1	86	100	1907	1	102	547	2354
1	87	129	1936	1	103	574	2381
1	88	160	1967	1	104	598	2405
1	89	184	1991	1	105	627	2434
1	90	210	2017	1	106	655	2462
1	91	238	2045	1	107	680	2487
1	92	277	2084	1	108	707	2514
1	93	305	2112	1	109	740	2547



გეოლოგი

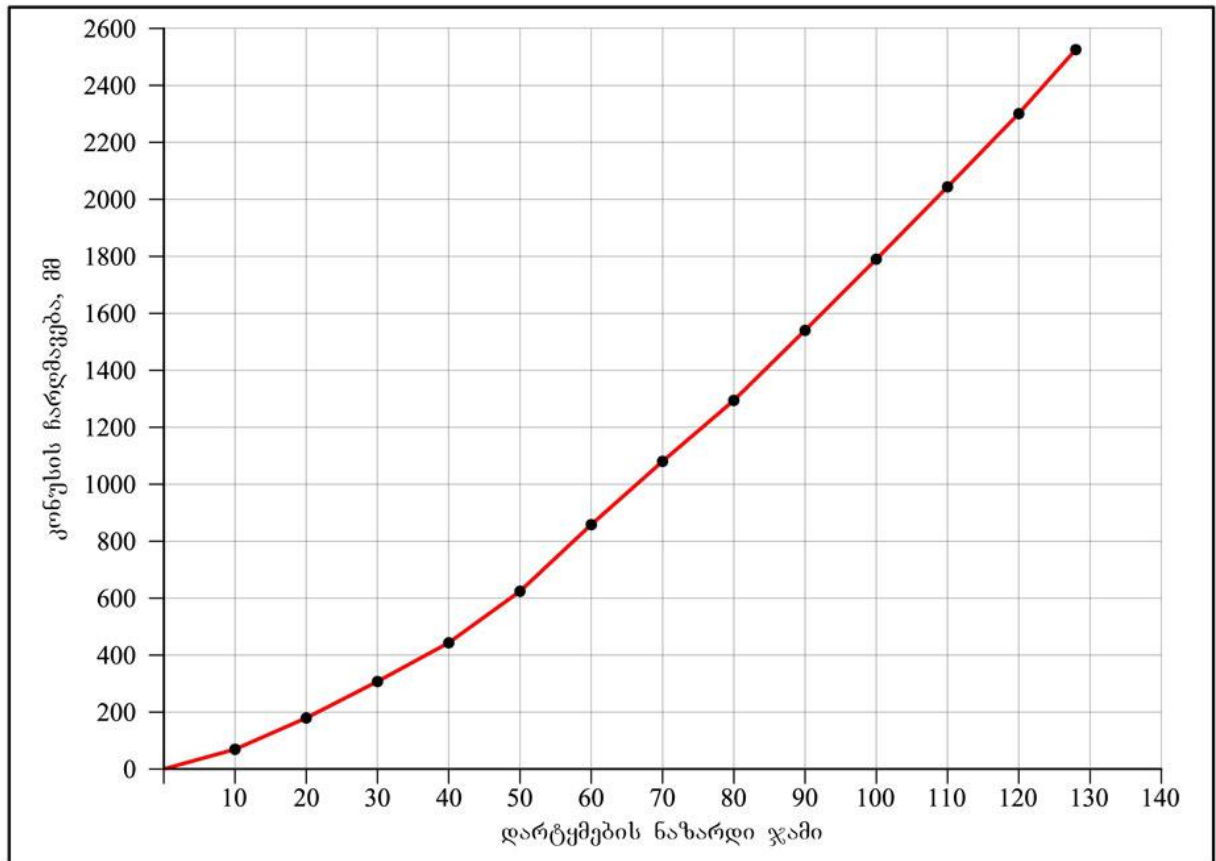
პ. წოწორია



შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შურფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -51 PDCPMT - 51	მდებარეობა	728508.445E 4657251.779N	გამოცდის დრო	4.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	49	621	601
1	1	27	7	1	50	644	624
1	2	32	12	1	51	660	640
1	3	39	19	1	52	683	663
1	4	46	26	1	53	707	687
1	5	54	34	1	54	731	711
1	6	61	41	1	55	760	740
1	7	70	50	1	56	786	766
1	8	74	54	1	57	804	784
1	9	81	61	1	58	828	808
1	10	89	69	1	59	851	831
1	11	101	81	1	60	878	858
1	12	112	92	1	61	899	879
1	13	120	100	1	62	922	902
1	14	127	107	1	63	950	930
1	15	136	116	-	-	30	-
1	16	145	125	1	64	52	952
1	17	156	136	1	65	77	977
1	18	180	160	1	66	100	1000
1	19	191	171	1	67	122	1022
1	20	199	179	1	68	143	1043
1	21	208	188	1	69	161	1061
1	22	218	198	1	70	180	1080
1	23	240	220	1	71	197	1097
1	24	249	229	1	72	220	1120
1	25	261	241	1	73	242	1142
1	26	275	255	1	74	261	1161
1	27	287	267	1	75	280	1180
1	28	300	280	1	76	301	1201
1	29	313	293	1	77	323	1223
1	30	327	307	1	78	346	1246
1	31	340	320	1	79	368	1268
1	32	352	332	1	80	394	1294
1	33	363	343	1	81	422	1322
1	34	380	360	1	82	447	1347
1	35	394	374	1	83	470	1370
1	36	407	387	1	84	494	1394
1	37	420	400	1	85	520	1420
1	38	432	412	1	86	542	1442
1	39	448	428	1	87	567	1467
1	40	463	443	1	88	590	1490
1	41	479	459	1	89	614	1514
1	42	493	473	1	90	640	1540
1	43	511	491	1	91	663	1563
1	44	527	507	1	92	690	1590
1	45	546	526	1	93	716	1616
1	46	568	548	1	94	740	1640
1	47	586	566	1	95	761	1661
1	48	603	583	1	96	784	1684

P -51. PDCPMT - 51, დამთავრება

1	2	3	4	1	2	3	4
1	97	812	1712	1	113	322	2123
1	98	833	1733	1	114	350	2151
1	99	865	1765	1	115	377	2178
1	100	890	1790	1	116	404	2205
1	101	914	1814	1	117	429	2230
1	102	941	1841	1	118	460	2261
-	-	40	-	1	119	484	2285
1	103	67	1868	1	120	510	2301
1	104	92	1893	1	121	538	2329
1	105	115	1916	1	122	568	2359
1	106	141	1942	1	123	600	2391
1	107	167	1968	1	124	627	2418
1	108	192	1993	1	125	655	2446
1	109	220	2021	1	126	680	2471
1	110	243	2044	1	127	707	2498
1	111	270	2071	1	128	735	2526
1	112	297	2098				

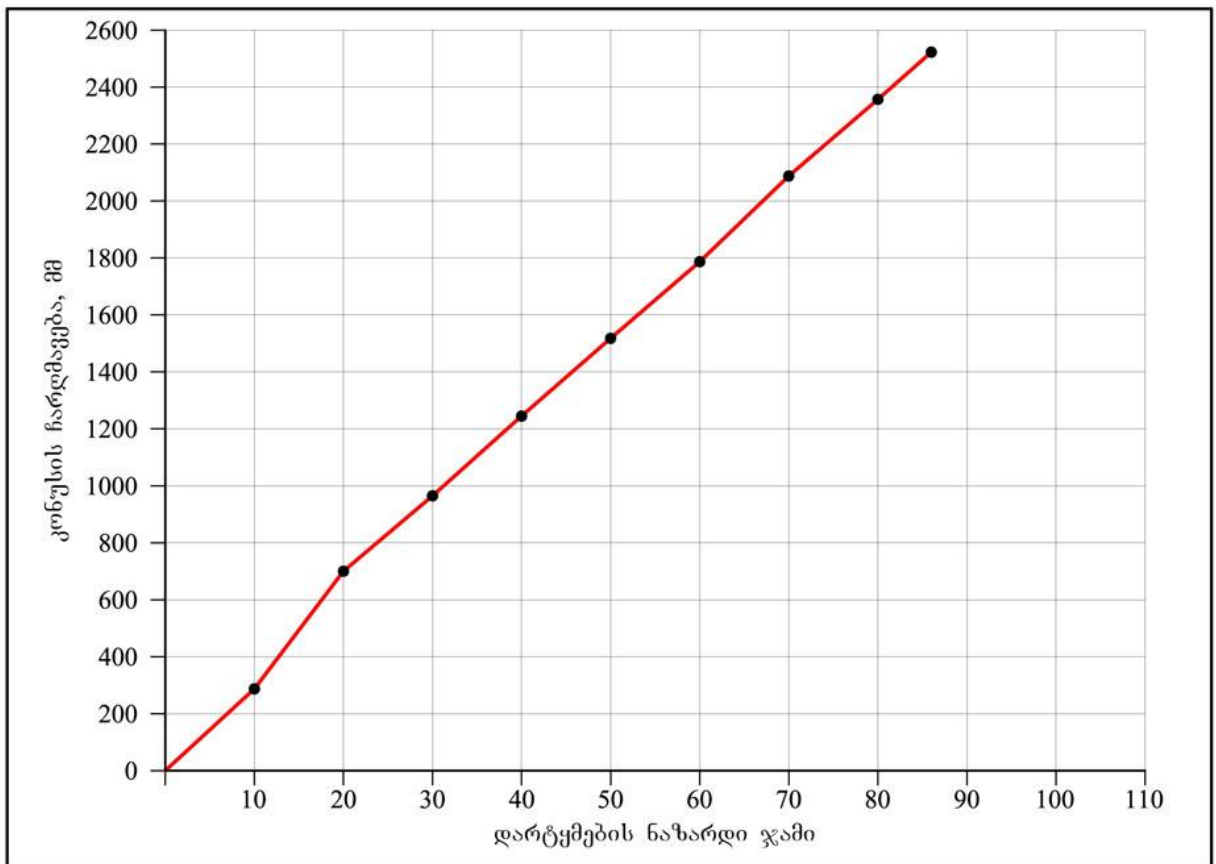


გეოლოგი

გ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შიშვლითი ავტოგრაფი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -52 PDCPMT - 52	მდებარეობა	728067.347E 4657177.992N	გამოცდის დრო	4.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	37	267	1152
1	1	83	63	1	38	300	1185
1	2	135	115	1	39	329	1214
1	3	173	153	1	40	360	1245
1	4	207	187	1	41	388	1273
1	5	242	222	1	42	420	1305
1	6	270	250	1	43	446	1331
1	7	303	283	1	44	470	1355
1	8	337	217	1	45	496	1381
1	9	376	256	1	46	520	1405
1	10	407	287	1	47	548	1433
1	11	439	419	1	48	574	1459
1	12	476	456	1	49	600	1487
1	13	505	485	1	50	631	1518
1	14	538	518	1	51	660	1547
1	15	570	550	1	52	688	1575
1	16	602	582	1	53	716	1603
1	17	634	614	1	54	742	1629
1	18	658	638	1	55	770	1657
1	19	691	671	1	56	796	1683
1	20	720	700	1	57	820	1707
1	21	747	727	1	58	847	1734
1	22	772	752	1	59	873	1760
1	23	801	781	1	60	900	1787
1	24	828	808	1	61	930	1817
1	25	855	835	-	-	30	-
1	26	880	860	1	62	71	1842
1	27	907	887	1	63	100	1877
1	28	935	915	1	64	129	1906
-	-	30	-	1	65	160	1937
1	29	56	941	1	66	188	1965
1	30	80	965	1	67	220	1997
1	31	106	991	1	68	248	2025
1	32	132	1017	1	69	280	2057
1	33	160	1045	1	70	311	2088
1	34	187	1072	1	71	340	2117
1	35	215	1100	1	72	366	2143
1	36	240	1125	1	73	394	2171

P -52. PDCPMT - 52, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
1	74	420	2197	1	81	605	2382
1	75	448	2225	1	82	631	2408
1	76	478	2255	1	83	670	2437
1	77	504	2281	1	84	700	2467
1	78	530	2307	1	85	727	2494
1	79	556	2333	1	86	756	2523
1	80	580	2357				



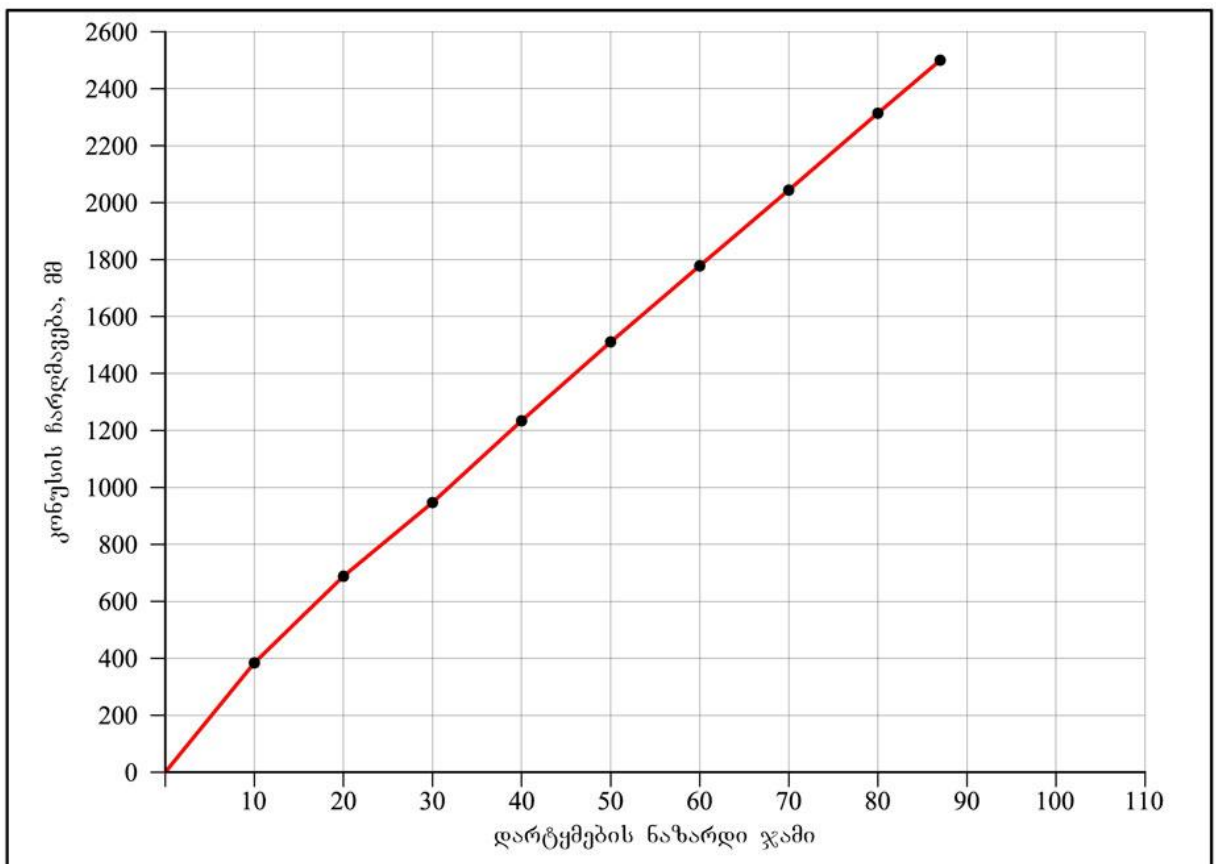
გეოლოგი

გ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შიშვლითი ავტოგრაფი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -53 PDCPMT - 53	მდებარეობა	727386.239E 4657149.891N	გამოცდის დრო	4.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	37	276	1158
1	1	97	77	1	38	302	1184
1	2	136	106	1	39	325	1207
1	3	175	155	1	40	352	1234
1	4	207	187	1	41	380	1262
1	5	242	222	1	42	407	1289
1	6	276	256	1	43	432	1314
1	7	307	287	1	44	460	1342
1	8	340	320	1	45	487	1369
1	9	367	347	1	46	518	1400
1	10	404	384	1	47	546	1428
1	11	440	420	1	48	570	1452
1	12	471	451	1	49	600	1482
1	13	502	482	1	50	629	1511
1	14	537	517	1	51	660	1542
1	15	558	538	1	52	686	1568
1	16	580	560	1	53	710	1592
1	17	607	587	1	54	737	1619
1	18	631	611	1	55	765	1647
1	19	660	640	1	56	790	1672
1	20	688	668	1	57	817	1699
1	21	711	691	1	58	843	1725
1	22	740	720	1	59	870	1752
1	23	768	748	1	60	896	1778
1	24	791	771	1	61	921	1803
1	25	815	795	1	62	946	1828
1	26	846	826	1	63	971	1853
1	27	875	855	1	64	1000	1882
1	28	907	887	1	65	1027	1909
1	29	942	922	-	-	40	-
-	-	40	-	1	66	69	1938
1	30	67	949	1	67	97	1966
1	31	98	980	1	68	122	1991
1	32	127	1009	1	69	148	2017
1	33	167	149	1	70	175	2044
1	34	195	1077	1	71	200	2069
1	35	221	1103	1	72	228	2097
1	36	250	1132	1	73	255	2124



P -53. PDCPMT - 53, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
-	74	280	2149	1	81	480	2339
1	75	307	2176	1	82	506	2365
1	76	335	2204	1	83	532	2391
1	77	365	2234	1	84	560	2419
1	78	390	2259	1	85	587	2446
1	79	417	2286	1	86	613	2472
1	80	445	2314	1	87	640	2499

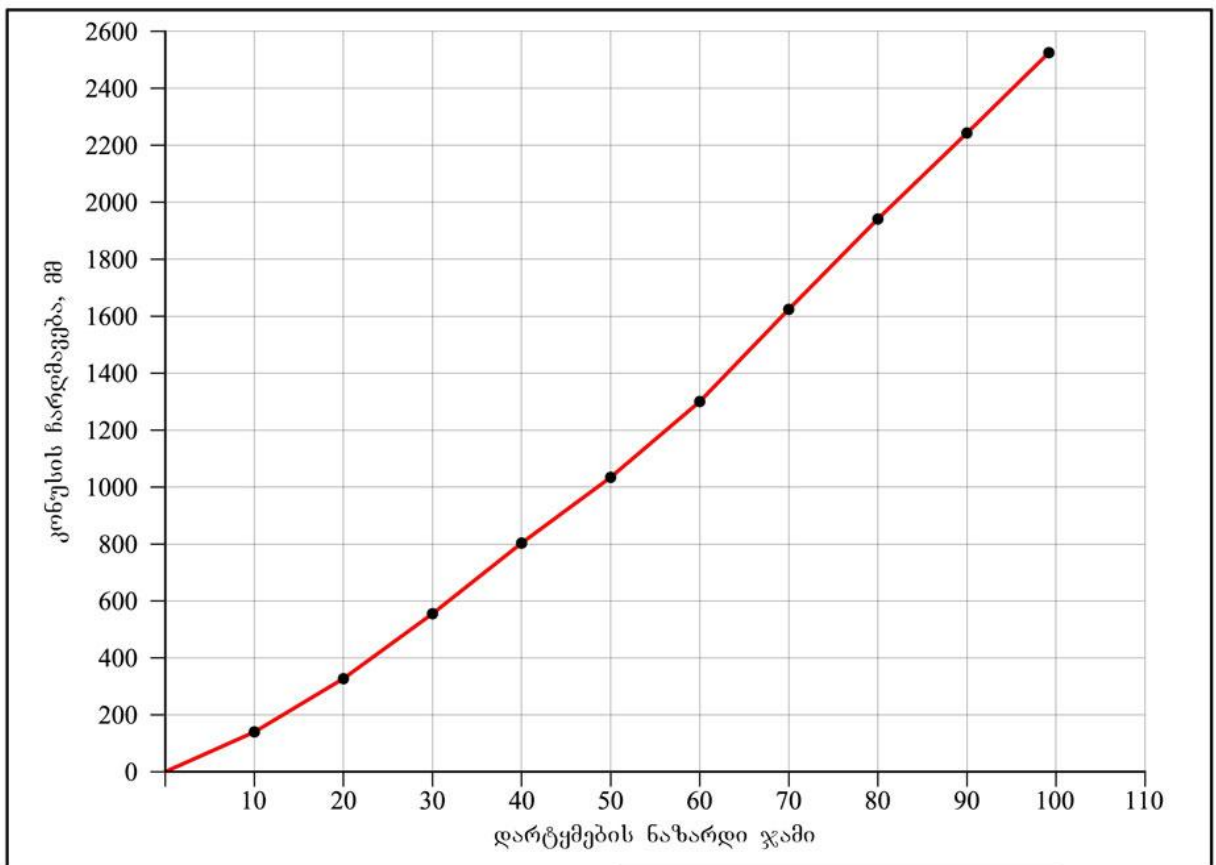


გეოლოგი

გ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT								
პროექტის დასახელება		ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი		P -55 PDCPMT - 55		მდებარეობა	726220.000E 4658620.00N		გამოცდის დრო	15.08.2016
გამოცდა დაიწყო:		მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	
1	2	3	4	1	2	3	4	
დასაწყისი								
-	-	20	-	1	37	755	735	
1	1	45	25	1	38	780	760	
1	2	57	37	1	39	798	778	
1	3	69	49	1	40	823	803	
1	4	81	61	1	41	847	827	
1	5	90	70	1	42	871	851	
1	6	102	82	1	43	894	874	
1	7	115	95	1	44	921	901	
1	8	126	106	1	45	944	924	
1	9	141	121	-	-	40	-	
1	10	160	140	1	46	57	941	
1	11	182	162	1	47	80	964	
1	12	201	181	1	48	104	988	
1	13	220	200	1	49	127	1011	
1	14	231	211	1	50	150	1034	
1	15	242	222	1	51	171	1055	
1	16	257	237	1	52	197	1081	
1	17	270	250	1	53	220	1104	
1	18	287	267	1	54	251	1135	
1	19	315	295	1	55	377	1161	
1	20	347	327	1	56	300	1184	
1	21	371	351	1	57	331	1215	
1	22	394	374	1	58	360	1244	
1	23	417	397	1	59	384	1268	
1	24	440	420	1	60	417	1301	
1	25	462	442	1	61	451	1335	
1	26	481	461	1	62	487	1371	
1	27	503	483	1	63	512	1396	
1	28	525	505	1	64	540	1424	
1	29	549	529	1	65	576	1460	
1	30	575	555	1	66	600	1484	
1	31	597	577	1	67	633	1517	
1	32	623	603	1	68	670	1554	
1	33	644	624	1	69	704	1588	
1	34	677	657	1	70	740	1624	
1	35	704	684	1	71	768	1652	
1	36	731	711	1	72	798	1682	
				1	73	827	1711	

P -55. PDCPMT - 55, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
1	74	860	1744	1	87	393	2144
1	75	888	1772	1	88	426	2177
1	76	917	1801	1	89	456	2207
-	-	50	-	1	90	492	2243
1	77	83	1834	1	91	524	2275
1	78	120	1871	1	92	561	2312
1	79	156	1907	1	93	593	2344
1	80	190	1941	1	94	630	2381
1	81	218	1969	-	-	40	-
1	82	249	2000	1	95	72	2413
1	83	272	2023	1	96	103	2444
1	84	300	2051	1	97	130	2471
1	85	329	2080	1	98	157	2498
1	86	360	2111	1	99	184	2525

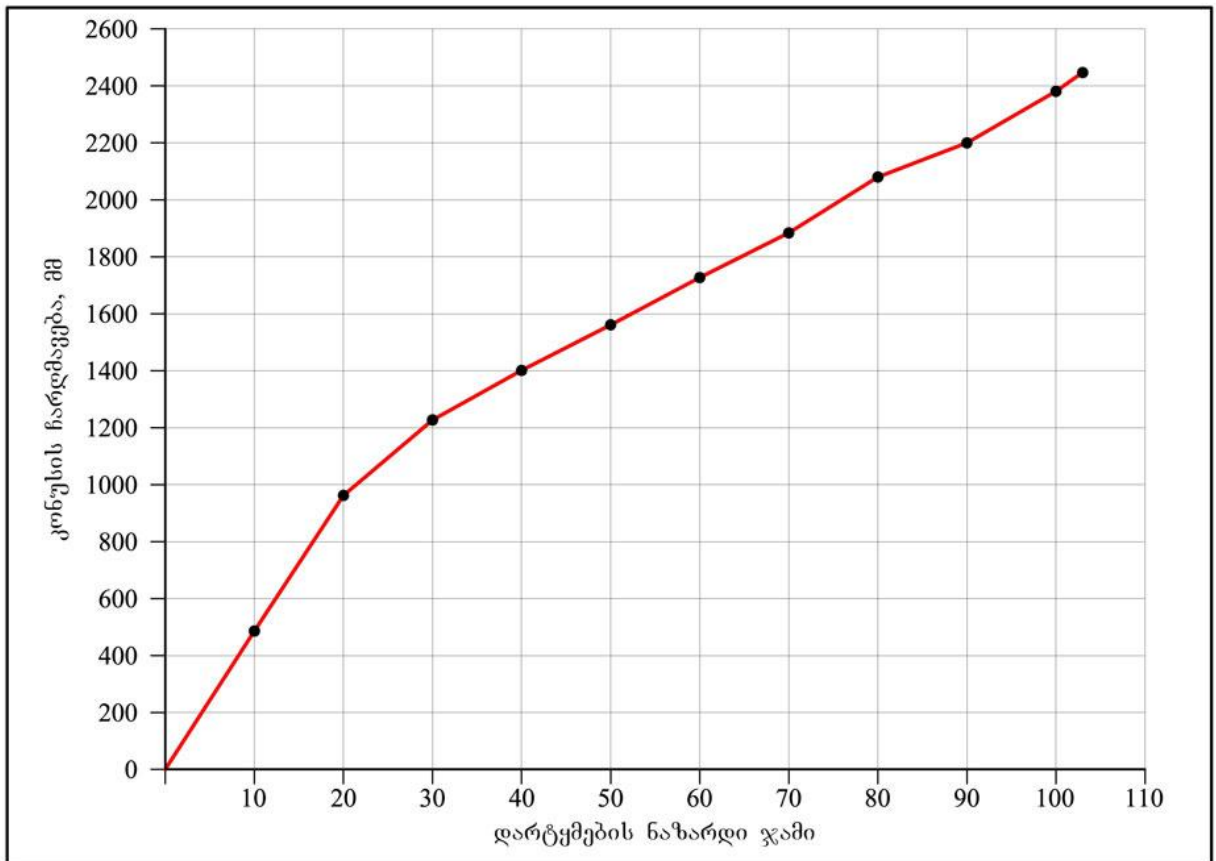


გეოლოგი

მ. პირველი

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროვის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -58 PDCPMT - 58	მდებარეობა	725225.099E 4660727.468N	გამოცდის დრო	4.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	37	465	1365
1	1	77	57	1	38	4711	1371
1	2	128	108	1	39	485	1385
1	3	162	142	1	40	501	1401
1	4	211	191	1	41	515	1415
1	5	256	236	1	42	531	1431
1	6	307	287	1	43	548	1448
1	7	362	342	1	44	564	1464
1	8	403	383	1	45	577	1477
1	9	457	437	1	46	592	1492
1	10	506	486	1	47	609	1509
1	11	511	531	1	48	627	1527
1	12	614	594	1	49	645	1545
1	13	663	643	1	50	661	1561
1	14	704	684	1	51	676	1576
1	15	743	723	1	52	691	1591
1	16	791	771	1	53	710	1610
1	17	840	820	1	54	724	1624
1	18	894	874	1	55	739	1639
1	19	951	931	1	56	754	1654
-	-	20	-	1	57	771	1671
1	20	62	962	1	58	788	1688
1	21	91	991	1	59	809	1709
1	22	120	1020	1	60	827	1727
1	23	148	1048	1	61	843	1743
1	24	1181	1081	1	62	860	1760
1	25	214	1114	1	63	872	1772
1	26	247	1147	1	64	888	1788
1	27	260	1160	1	65	905	1805
1	28	283	1187	1	66	921	1821
1	29	310	1210	1	67	940	1840
1	30	327	1227	-	-	30	-
1	31	350	1250	1	68	44	1854
1	32	371	1271	1	69	60	1870
1	33	400	1300	1	70	74	1884
1	34	417	1317	1	71	90	1900
1	35	1432	1332	1	72	105	1915
1	36	450	1350	1	73	120	1930

P -58. PDCPMT - 58, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
-	74	136	1946	1	89	372	2182
1	75	151	1961	1	90	390	2200
1	76	168	1978	1	91	409	2219
1	77	183	1993	1	92	422	2232
1	78	200	2010	1	93	441	2251
1	79	214	2024	1	94	459	2269
1	80	230	2040	1	95	477	2287
1	81	242	2052	1	96	495	2305
1	82	258	2068	1	97	512	2322
1	83	272	2082	1	98	537	2347
1	84	290	2100	1	99	556	2366
1	85	307	2117	1	100	571	2381
1	86	320	2130	1	101	590	2400
1	87	337	2145	1	102	616	2426
1	88	355	2165	1	103	637	2447



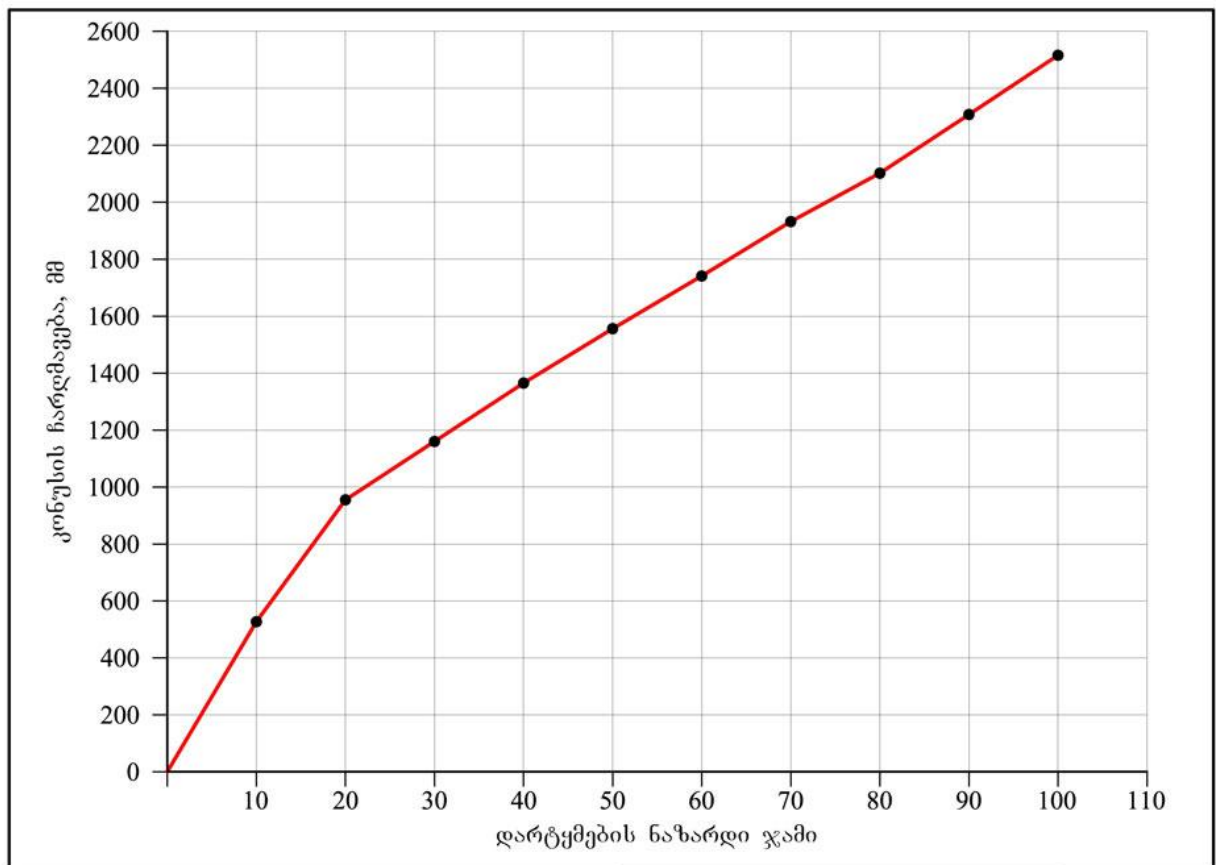
გეოლოგი

ბ. წოწორია



შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შიშვლითი ავტოგრაფი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შურფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -60 PDCPMT - 60	მდებარეობა	724560.343E 4661655.715N	გამოცდის დრო	7.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტელების რაოდენობა	დარტელების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტელების რაოდენობა	დარტელების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	37	411	1307
1	1	97	77	1	38	430	1326
1	2	155	135	1	39	448	1344
1	3	203	183	1	40	469	1365
1	4	264	244	1	41	490	1386
1	5	292	272	1	42	516	1412
1	6	347	327	1	43	535	1431
1	7	400	380	1	44	551	1447
1	8	454	434	1	45	570	1466
1	9	501	481	1	46	587	1483
1	10	547	527	1	47	606	1502
1	11	576	556	1	48	622	1518
1	12	621	601	1	49	640	1536
1	13	658	638	1	50	660	1556
1	14	705	685	1	51	678	1574
1	15	753	733	1	52	697	1593
1	16	798	778	1	53	714	1610
1	17	841	821	1	54	730	1626
1	18	893	873	1	55	750	1646
1	19	938	918	1	56	771	1667
-	-	30	-	1	57	790	1686
1	20	67	955	1	58	811	1707
1	21	100	998	1	59	830	1720
1	22	134	1032	1	60	851	1741
1	23	160	1056	1	61	870	1760
1	24	177	1073	1	62	887	1777
1	25	196	1092	1	63	905	1795
1	26	214	1110	1	64	925	1815
1	27	230	1126	1	65	946	1836
1	28	247	1143	-	-	40	-
1	29	264	1160	1	66	60	1856
1	30	280	1176	1	67	77	1873
1	31	298	1194	1	68	98	1894
1	32	317	1213	1	69	120	1916
1	33	338	1234	1	70	136	1932
1	34	355	1251	1	71	150	1946
1	35	375	1271	1	72	166	1962
1	36	394	1290	1	73	180	1976

P -60. PDCPMT - 60, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
1	74	197	1993	1	88	460	2266
1	75	214	2010	1	89	482	2288
1	76	230	2026	1	90	502	2308
1	77	247	2043	1	91	524	2330
1	78	265	2061	1	92	546	2352
1	79	285	2081	1	93	570	2376
1	80	306	2102	1	94	792	2398
1	81	324	2120	1	95	414	2420
1	82	346	2142	1	96	432	2428
1	83	370	2166	1	97	450	2456
1	84	391	2187	1	98	470	2476
1	85	410	2206	1	99	488	2494
1	86	430	2226	1	100	510	2516
1	87	439	2245				



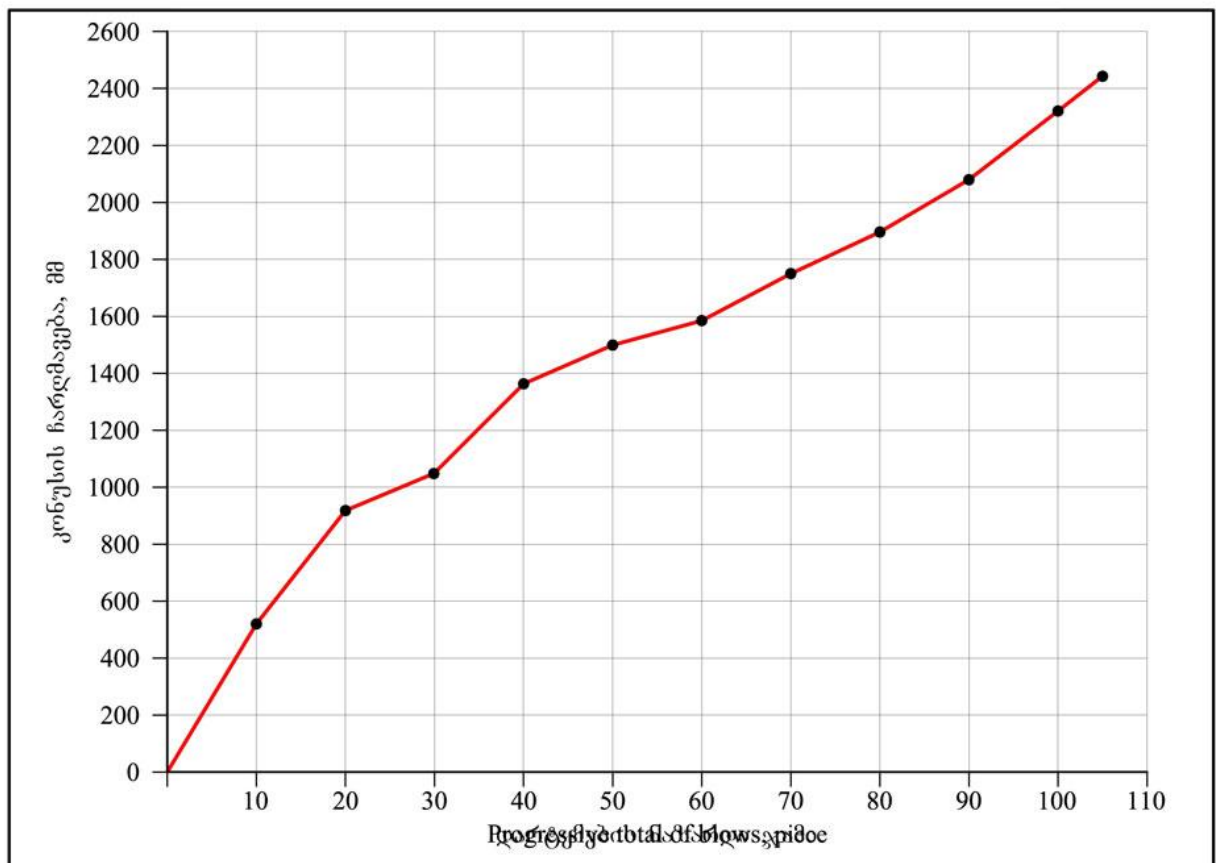
გეოლოგი

გ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შიშვლითი ავტოგრაფი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P - 62 PDCPMT - 62	მდებარეობა	724235.542E 4662385.822N	გამოცდის დრო	7.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	37	605	1280
1	1	91	71	1	38	634	1309
1	2	147	127	1	39	650	1335
1	3	206	186	1	40	678	1363
1	4	258	238	1	41	702	1387
1	5	296	276	1	42	729	1314
1	6	348	328	1	43	752	1337
1	7	400	380	1	44	773	1358
1	8	448	428	1	45	800	1385
1	9	497	477	1	46	828	1413
1	10	540	520	1	47	555	1440
1	11	588	568	1	48	572	1457
1	12	616	596	1	49	592	1477
1	13	655	635	1	50	614	1499
1	14	698	678	1	51	640	1425
1	15	727	707	1	52	660	1445
1	16	764	744	1	53	677	1462
1	17	807	787	1	54	695	1480
1	18	846	826	1	55	715	1500
1	19	895	875	1	56	731	1516
1	20	938	918	1	57	750	1535
-	-	40	-	1	58	764	1549
1	21	80	958	1	59	780	1565
1	22	118	996	1	60	800	1585
1	23	150	1028	1	61	817	1602
1	24	182	1060	1	62	835	1620
1	25	217	1095	1	63	851	1636
1	26	245	1023	1	64	870	1655
1	27	274	1052	1	65	886	1671
1	28	310	1088	1	66	900	1685
1	29	343	1021	1	67	917	1702
1	30	370	1048	1	68	935	1720
1	31	400	1078	-	-	40	-
1	32	436	1114	1	69	54	1734
1	33	476	1154	1	70	70	1750
1	34	510	1188	1	71	84	1764
1	35	547	1225	1	72	100	1780
1	36	575	1253	1	73	116	1796

P -62. PDCPMT - 62, დამთავრება

1	2	3	4	1	2	3	4
1	74	128	1808	1	90	400	2080
1	75	142	1822	1	91	421	2101
1	76	157	1837	1	92	442	2122
1	77	170	1850	1	93	466	2146
1	78	183	1863	1	94	490	2170
1	79	200	1880	1	95	516	2196
1	80	216	1896	1	96	540	2220
1	81	240	1920	1	97	562	2242
1	82	258	1938	1	98	580	2260
1	83	272	1952	1	99	610	2290
1	84	2901	1970	1	100	641	2321
1	85	308	1988	1	101	667	2347
1	86	324	2004	1	102	689	2369
1	87	342	2022	1	103	714	2394
1	88	360	2040	1	104	737	2418
1	89	377	2057	1	105	762	2443



გეოლოგი

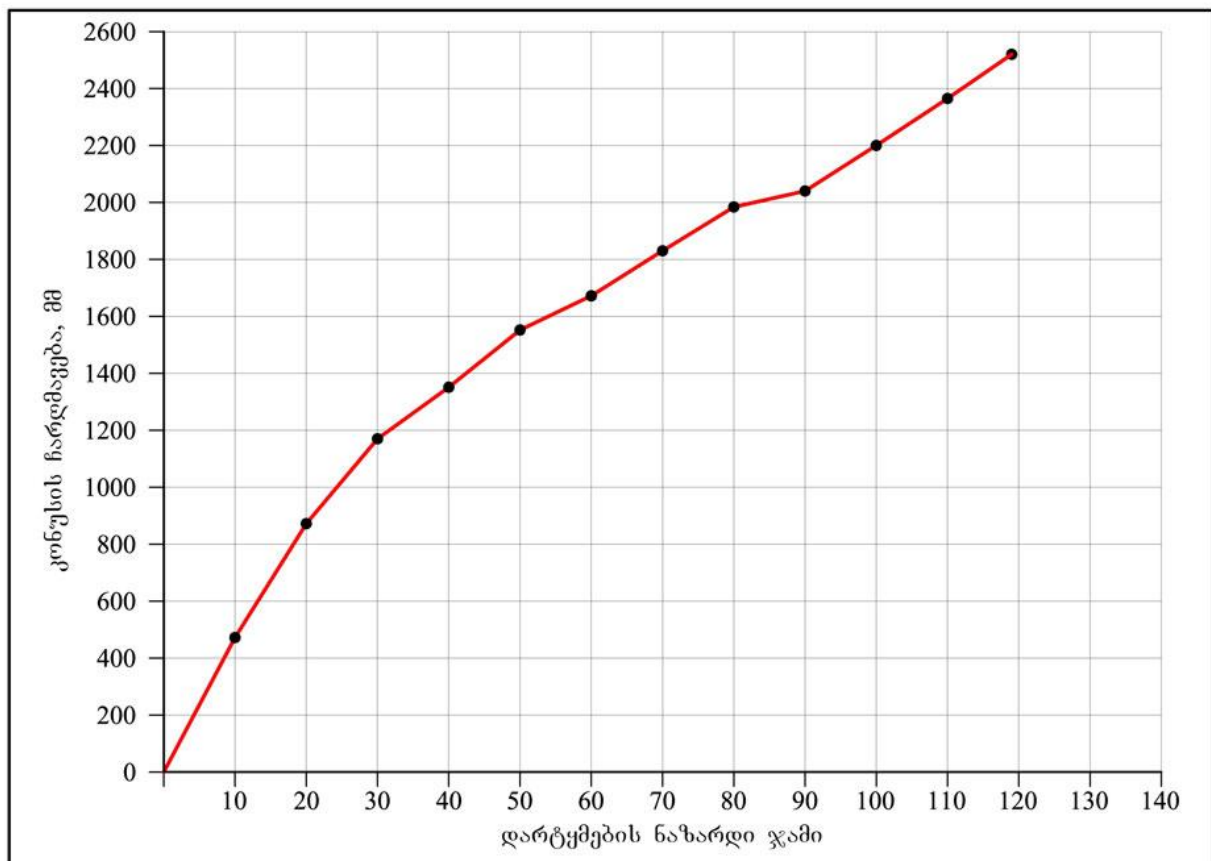
პ. წიწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შიშვლითი ავტოგრაფი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროვის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -65 PDCPMT - 65	მდებარეობა	723592.950E 4663918.944N	გამოცდის დრო	7.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	38	440	1320
1	1	107	87	1	39	456	1336
1	2	172	152	1	40	471	1351
1	3	217	197	1	41	490	1370
1	4	265	245	1	42	512	1392
1	5	302	282	1	43	530	1410
1	6	341	321	1	44	543	1423
1	7	378	358	1	45	560	1440
1	8	415	395	1	46	577	1457
1	9	458	438	1	47	592	1472
1	10	492	472	1	48	610	1490
1	11	530	510	1	49	626	1506
1	12	557	537	1	50	640	1520
1	13	602	582	1	51	654	1534
1	14	643	623	1	52	670	1550
1	15	688	668	1	53	684	1564
1	16	726	706	1	54	700	1580
1	17	765	745	1	55	714	1594
1	18	802	782	1	56	730	1610
1	19	843	823	1	57	747	1627
1	20	892	872	1	58	762	1642
1	21	938	918	1	59	780	1660
-	-	40	-	1	60	792	1672
1	22	73	951	1	61	807	1687
1	23	101	979	1	62	822	1702
1	24	138	1018	1	63	840	1720
1	25	164	1044	1	64	857	1737
1	26	190	1070	1	65	871	1751
1	27	220	1100	1	66	887	1767
1	28	242	1122	1	67	903	1783
1	29	165	1145	1	68	920	1800
1	30	290	1170	-	-	30	-
1	31	316	1196	1	69	46	1816
1	32	340	1220	1	70	60	1830
1	33	356	1236	1	71	76	1846
1	34	370	1250	1	72	90	1860
1	35	386	1266	1	73	107	1877
1	36	402	1282	1	74	121	1891
1	37	421	1301	1	75	140	1910



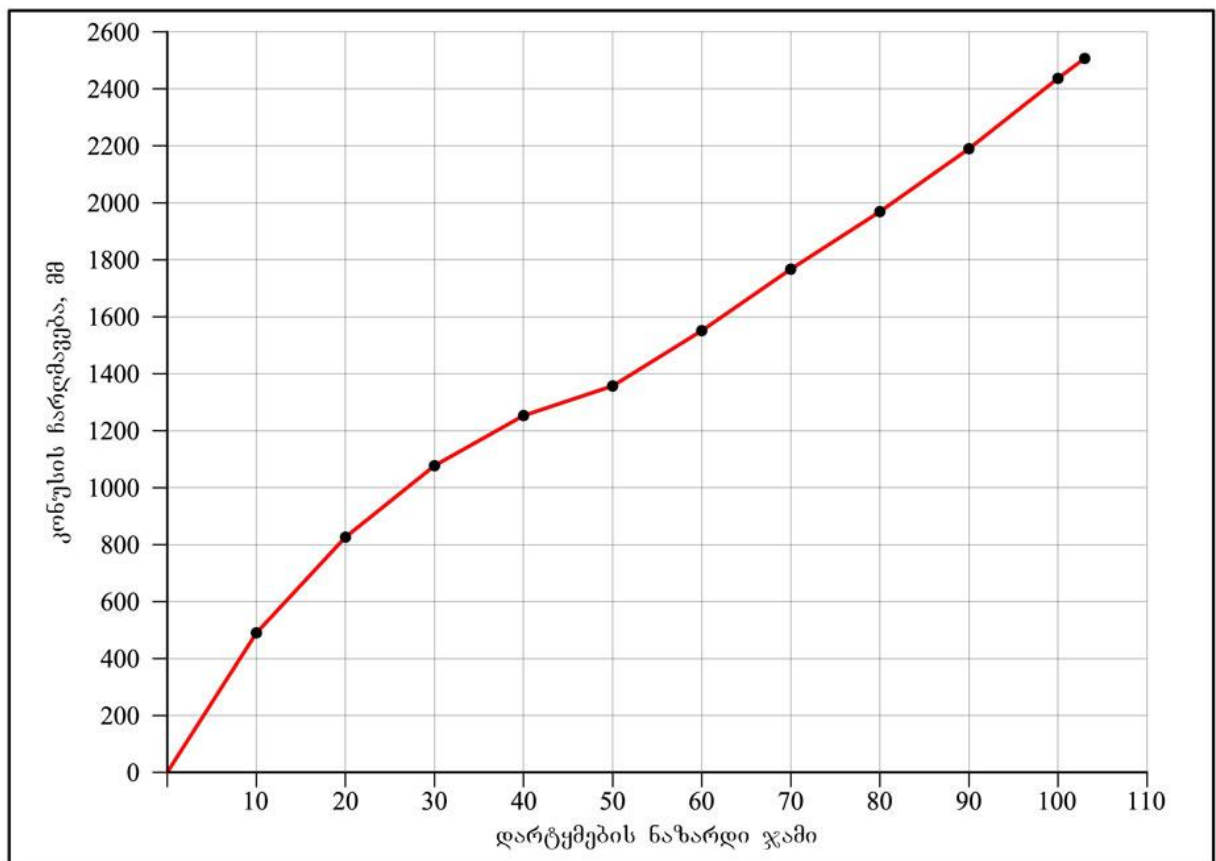
P -65. PDCPMT - 65, დამთავრება

1	2	3	4	1	2	3	4
1	76	156	1926	1	98	494	2164
1	77	170	1940	1	99	513	2183
1	78	184	1954	1	100	530	2200
1	79	200	1970	1	101	545	2215
1	80	214	1984	1	102	561	2231
1	81	230	2000	1	103	580	2250
1	82	242	2012	1	104	594	2264
1	83	257	2027	1	105	610	2280
1	84	270	2040	1	106	628	2298
1	85	286	2056	1	107	746	2316
1	86	300	2070	1	108	760	2330
1	87	316	2086	1	109	777	2347
1	88	340	2010	1	110	795	2365
1	89	356	2026	1	111	810	2380
1	90	370	2040	1	112	828	2398
1	91	385	2055	1	113	854	24241
1	92	400	2070	1	114	870	24401
1	93	416	2086	1	115	884	2454
1	94	430	2100	1	116	900	2470
1	95	444	2114	1	117	916	2486
1	96	460	2130	1	118	932	2502
1	97	477	2147	1	119	950	2520



შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლოგი-ქოზულოთის შემოვლითი ავტოგრაფი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -67 PDCPMT - 67	მდებარეობა	723687.012E 4665294.720N	გამოცდის დრო	7.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	00	-	1	37	306	1203
1	1	102	82	1	38	321	1218
1	2	167	147	1	39	340	1237
1	3	205	185	1	40	356	1253
1	4	268	242	1	41	371	1278
1	5	299	279	1	42	390	1297
1	6	762	342	1	43	408	1215
1	7	405	385	1	44	425	1232
1	8	440	420	1	45	445	1252
1	9	471	451	1	46	462	1269
1	10	510	490	1	47	480	1297
1	11	547	527	1	48	500	1317
1	12	573	553	1	49	519	1336
1	13	610	590	1	50	540	1357
1	14	643	623	1	51	558	1375
1	15	680	660	1	52	578	1395
1	16	707	687	1	53	600	1417
1	17	746	726	1	54	617	1434
1	18	775	755	1	55	635	1452
1	19	811	791	1	56	655	1472
1	20	846	826	1	57	674	1491
1	21	881	861	1	58	695	1512
1	22	909	889	1	59	715	1532
1	23	937	917	1	60	734	1551
-	-	20	-	1	61	751	1578
1	24	50	947	1	62	770	1597
-	25	79	976	1	63	788	1615
1	26	100	997	1	64	810	1637
1	27	131	1028	1	65	832	1659
1	28	147	1044	1	66	861	1688
1	29	165	1062	1	67	880	1707
1	30	180	1077	1	68	901	1728
1	31	194	1091	1	69	921	1748
1	32	212	1109	1	70	940	1767
1	33	228	1125	-	-	40	-
1	34	247	1144	1	71	61	1788
1	35	265	1162	1	72	80	1807
1	36	287	1184	1	73	102	1829

P -67. PDCPMT - 67, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
1	74	120	1847	1	89	431	2168
1	75	137	1864	1	90	453	2190
1	76	158	1885	1	91	474	2211
1	77	177	1904	1	92	500	2237
1	78	198	1925	1	93	531	2268
1	79	220	1947	1	94	560	2297
1	80	242	1969	1	95	564	2311
1	81	260	1987	1	96	580	2347
1	82	282	2009	1	97	604	2371
1	83	300	2037	1	98	632	2399
1	84	319	2056	1	99	654	2421
1	85	340	2077	1	100	670	2437
1	86	364	2101	1	101	692	2459
1	87	387	2124	1	102	718	2485
1	88	410	2147	1	103	740	2507



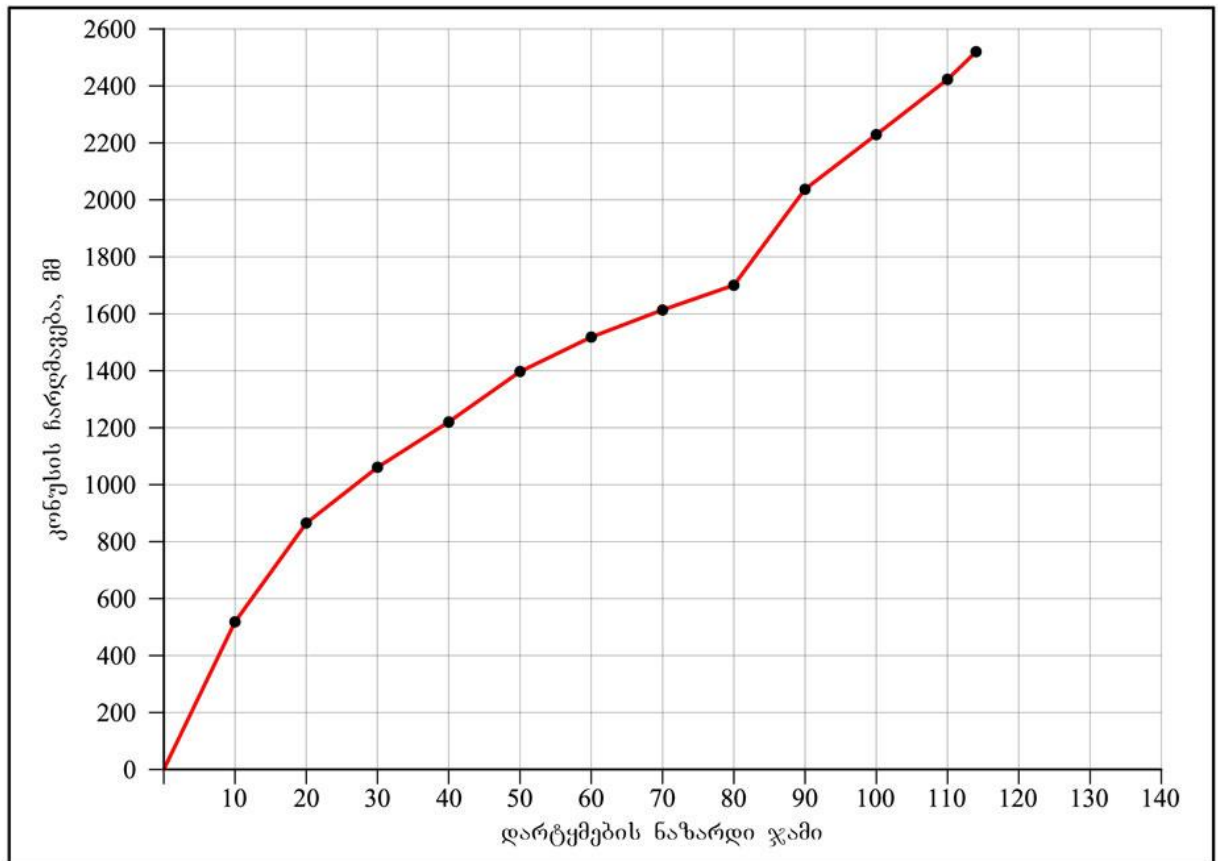
გეოლოგი

ბ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფორტი-ბრიტანეთი-ქობულეთის შემოღობვის ავტომატური განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P-68 PDCPMT - 68	მდებარეობა	723321.181E 4666448.091N	გამოცდის დრო	7.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	60	-	1	37	383	1173
1	1	141	81	1	38	399	1189
1	2	205	145	1	39	414	1204
1	3	276	216	1	40	430	1220
1	4	335	275	1	41	449	1249
1	5	364	304	1	42	469	1269
1	6	430	370	1	43	488	1288
1	7	470	410	1	44	506	1306
1	8	503	443	1	45	521	1321
1	9	534	474	1	46	539	1339
1	10	578	518	1	47	555	1355
1	11	614	554	1	48	569	1369
1	12	639	479	1	49	584	1384
1	13	666	606	1	50	597	1397
1	14	687	627	1	51	611	1411
1	15	716	676	1	52	623	1423
1	16	757	697	1	53	636	1436
1	17	816	756	1	54	648	1448
1	18	881	821	1	55	661	1461
-	-	20	-	1	56	673	1473
1	19	50	851	1	57	685	1485
1	20	74	865	1	58	696	1496
1	21	100	891	1	59	707	1507
1	22	112	903	1	60	719	1518
1	23	141	932	1	61	729	1529
1	24	160	951	1	62	739	1539
1	25	180	971	1	63	749	1549
1	26	200	991	1	64	759	1559
1	27	218	1009	1	65	769	1569
1	28	236	1027	1	66	777	1577
1	29	254	1045	1	67	788	1588
1	30	270	1061	1	68	796	1596
1	31	289	1080	1	69	804	1604
1	32	306	1097	1	70	813	1613
1	33	323	1114	1	71	822	1622
1	34	336	1127	1	72	830	1630
1	35	353	1143	1	73	840	1640
1	36	368	1158	1	74	847	1647

P -68. PDCPMT - 68, დამთავრება

1	2	3	4	1	2	3	4
1	75	856	1656	1	95	230	2127
1	76	864	1664	1	96	248	2145
1	77	873	1673	1	97	270	2167
1	78	882	1682	1	98	290	2187
1	79	890	1690	1	99	311	2208
1	80	900	1700	1	100	333	2229
1	81	910	1710	1	101	353	2249
1	82	919	1719	1	102	370	2266
1	83	927	1727	1	103	388	2284
-	-	20	-	1	104	410	2306
1	84	20	1739	1	105	427	2323
1	85	46	1853	1	106	448	2344
1	86	60	1867	1	107	470	2366
1	87	77	1884	1	108	491	2387
1	88	97	1904	1	109	510	2406
1	89	116	2023	1	110	527	2423
1	90	130	2037	1	111	550	2446
1	91	147	2054	1	112	570	2466
1	92	167	2074	1	113	591	2487
1	93	190	2097	1	114	610	2506
1	94	211	2108				

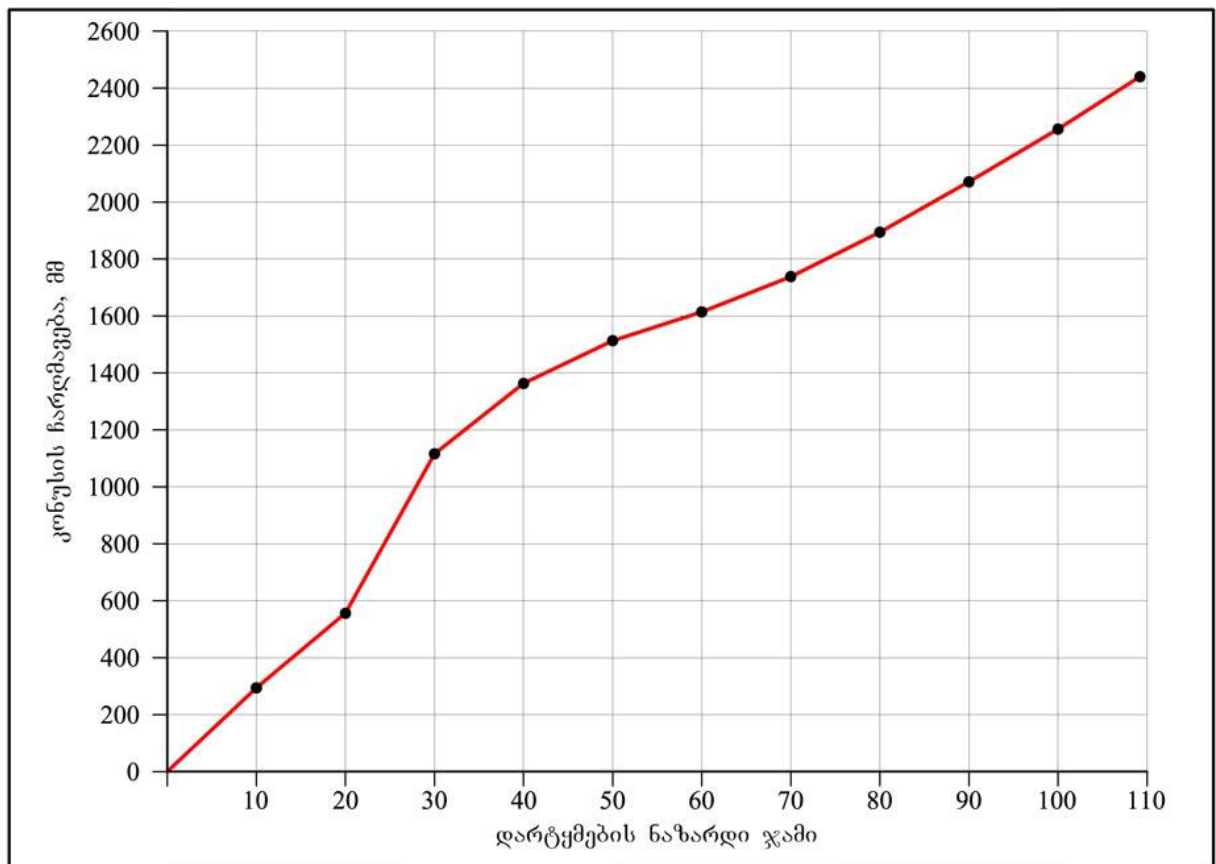




შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შიშვლითი ავტოგრაფი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შურფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -69 PDCPMT -69	მდებარეობა	722650.589E 4668209.759N	გამოცდის დრო	15.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	30	-	1	37	563	1289
1	1	135	67	1	38	592	1318
1	2	152	127	1	39	614	1340
1	3	181	151	1	40	637	1363
1	4	206	186	1	41	658	1384
1	5	225	195	1	42	679	1405
1	6	244	214	1	43	711	1437
1	7	263	233	1	44	723	1449
1	8	282	252	1	45	735	1461
1	9	302	272	1	46	745	1471
1	10	324	294	1	47	456	1482
1	11	348	318	1	48	767	1493
1	12	372	342	1	49	777	1503
1	13	392	362	1	50	787	1513
1	14	403	373	1	51	796	1522
1	15	433	403	1	52	806	1532
1	16	457	427	1	53	816	1542
1	17	480	450	1	54	826	1552
1	18	503	473	1	55	837	1563
1	19	553	523	1	56	845	1571
1	20	586	556	1	57	858	1584
1	21	623	593	1	58	868	1594
1	22	670	640	1	59	878	1604
1	23	718	688	1	60	888	1614
1	24	766	736	1	61	898	1624
1	25	816	786	1	62	908	1634
-	-	60	-	1	63	918	1644
1	26	150	876	-	-	60	-
1	27	225	951	1	64	74	1658
1	28	315	1041	1	65	85	1669
1	29	354	1080	1	66	97	1681
1	30	390	1116	1	67	111	1695
1	31	413	1139	1	68	124	1708
1	32	446	1172	1	69	140	1724
1	33	473	1199	1	70	154	1738
1	34	500	1226	1	71	168	1752
1	35	525	1251	1	72	182	1766
1	36	548	1274	1	73	200	1784

P -69. PDCPMT - 69, დამთავრება

1	2	3	4	1	2	3	4
1	74	217	1801	1	92	525	2109
1	75	234	1818	1	93	546	2130
1	76	250	1834	1	94	566	2150
1	77	264	1848	1	95	587	2171
1	78	280	1864	1	96	605	2189
1	79	294	1878	1	97	624	2208
1	80	310	1894	1	98	640	2224
1	81	326	1910	1	99	657	2241
1	82	340	1924	1	100	672	2256
1	83	356	1940	1	101	690	2274
1	84	380	1964	1	102	707	2291
1	85	400	1984	1	103	725	2309
1	86	418	2002	1	104	741	2325
1	87	437	2021	1	105	760	2341
1	88	455	2039	1	106	781	2382
1	89	470	2054	1	107	800	2401
1	90	487	2071	1	108	820	2421
1	91	505	2089	1	109	839	2440

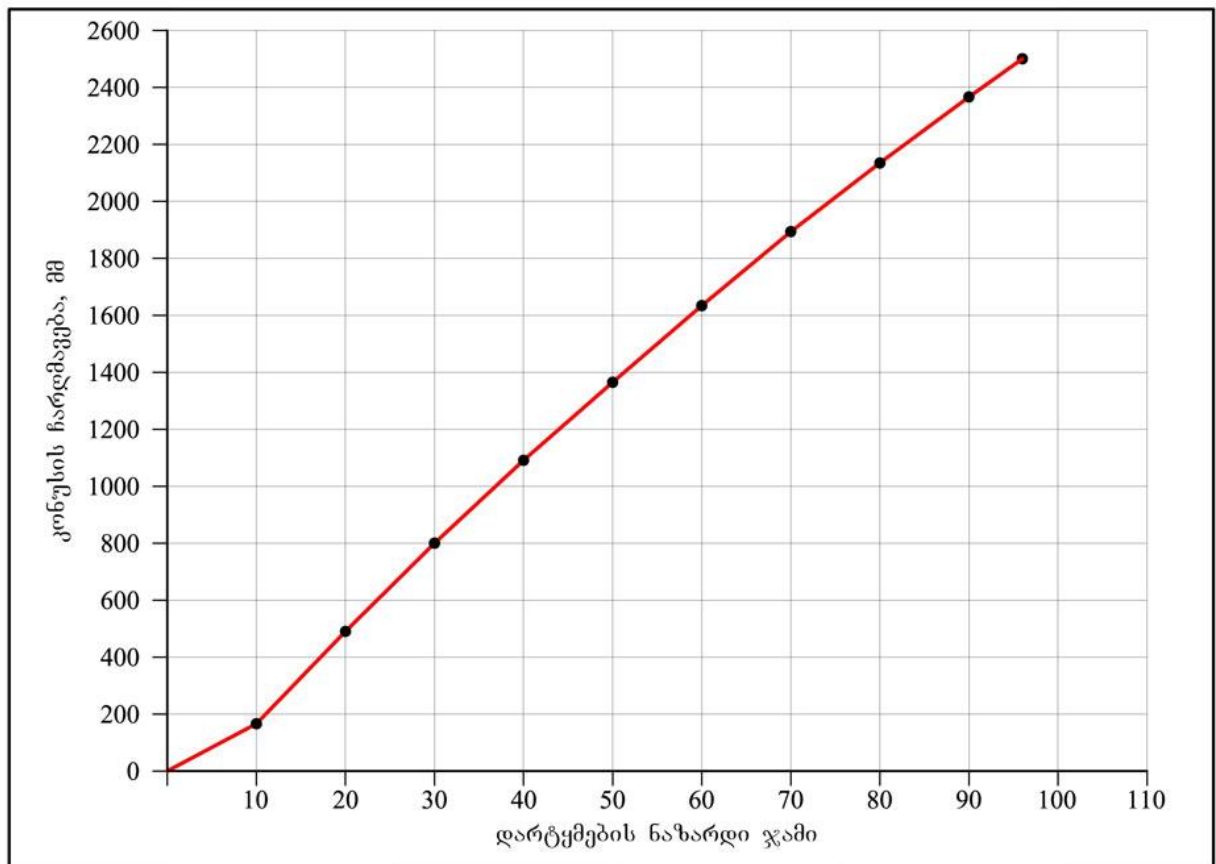


გეოლოგი

მ. პირველი

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფორტი-ბრიტანეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შურფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -70 PDCPMT -70	მდებარეობა	722506.187E 4669102.994N	გამოცდის დრო	16.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	37	127	1008
1	1	37	17	1	38	155	1036
1	2	51	31	1	39	183	1064
1	3	56	36	1	40	210	1091
1	4	59	39	1	41	238	1119
1	5	78	58	1	42	270	1151
1	6	107	87	1	43	296	1177
1	7	135	115	1	44	324	1205
1	8	168	148	1	45	352	1233
1	9	177	157	1	46	380	1261
1	10	186	166	1	47	407	1288
1	11	217	197	1	48	432	1313
1	12	256	236	1	49	460	1341
1	13	271	251	1	50	484	1365
1	14	309	289	1	51	510	1391
1	15	315	295	1	52	537	1418
1	16	332	312	1	53	564	1445
1	17	385	365	1	54	588	1469
1	18	422	402	1	55	617	1498
1	19	471	451	1	56	645	1526
1	20	510	490	1	57	679	1550
1	21	543	523	1	58	700	1581
1	22	576	556	1	59	727	1608
1	23	610	590	1	60	753	1634
1	24	647	627	1	61	781	1662
1	25	672	652	1	62	806	1687
1	26	703	683	1	63	838	1719
1	27	737	717	1	64	870	1741
1	28	762	742	1	65	896	1767
1	29	791	771	1	66	920	1791
1	30	820	800	-	-	40	-
1	31	847	827	1	67	66	1817
1	32	872	852	1	68	94	1845
1	33	905	885	1	69	121	1872
1	34	941	921	1	70	146	1897
-	-	40	-	1	71	170	1921
1	35	69	950	1	72	192	1943
1	36	100	981	1	73	218	1969

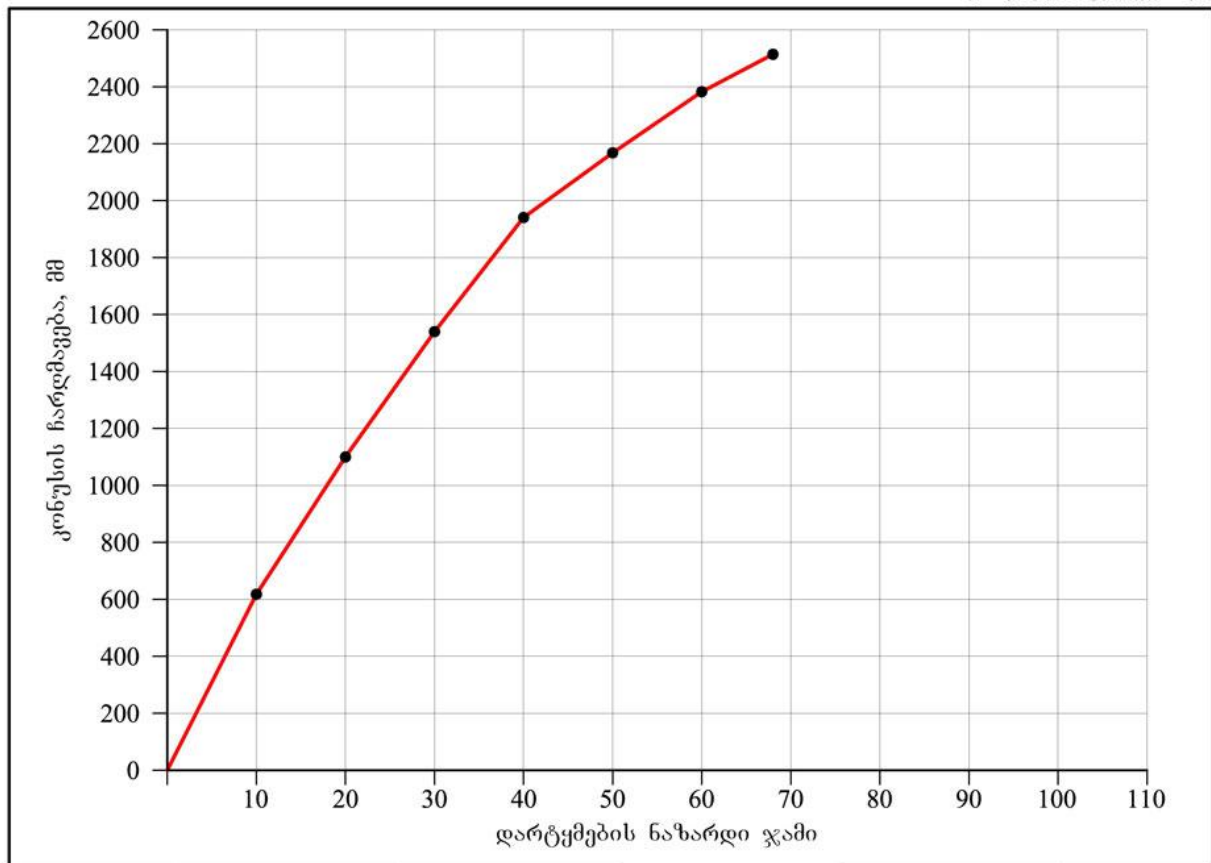
P -70. PDCPMT - 70, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
1	74	244	1995	1	86	522	2273
1	75	270	2021	1	87	543	2294
1	76	293	2044	1	88	570	2321
1	77	320	2071	1	89	591	2342
1	78	343	2094	1	90	616	2367
1	79	365	2116	1	91	640	2391
1	80	384	2135	1	92	659	2410
1	81	408	2159	1	93	680	2431
1	82	431	2182	1	94	703	2454
1	83	457	2208	1	95	726	2477
1	84	478	2229	1	96	750	2501
1	85	500	2251				



გეოლოგი

გ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება		ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შიშვლითი ავტოგრაფი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	P -72	მდებარეობა	722722.861E	გამოცდის დრო	17.08.2016		
გამოცდის ნომერი	PDCPMT - 72		4671157.782N				
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	35	877	1755
1	1	147	127	1	36	927	1805
1	2	236	216	-	-	40	-
1	3	304	284	1	37	78	1843
1	4	372	352	1	38	112	1877
1	5	427	407	1	39	150	1915
1	6	474	454	1	40	184	1949
1	7	499	479	1	41	206	1971
1	8	552	532	1	42	230	1995
1	9	597	577	1	43	252	2017
1	10	638	618	1	44	274	2039
1	11	688	668	1	45	300	2065
1	12	732	712	1	46	322	2087
1	13	778	758	1	47	341	2106
1	14	824	804	1	48	360	2127
1	15	876	856	1	49	378	2145
1	16	928	908	1	50	401	2168
-	-	30	-	1	51	421	2188
1	17	96	974	1	52	460	2227
1	18	136	1014	1	53	477	2244
1	19	178	1056	1	54	495	2262
1	20	222	1100	1	55	515	2282
1	21	265	1143	1	56	538	2305
1	22	302	1180	1	57	561	2328
1	23	352	1230	1	58	580	2347
1	24	401	1279	1	59	596	2363
1	25	446	1324	1	60	613	2380
1	26	487	1365	1	61	632	2399
1	27	528	1406	1	62	650	2417
1	28	575	1453	1	63	666	2433
1	29	622	1500	1	64	680	2447
1	30	662	1540	1	65	696	2463
1	31	700	1578	1	66	712	2479
1	32	742	1620	1	67	730	2497
1	33	788	1666	1	68	347	2514
1	34	832	1710				



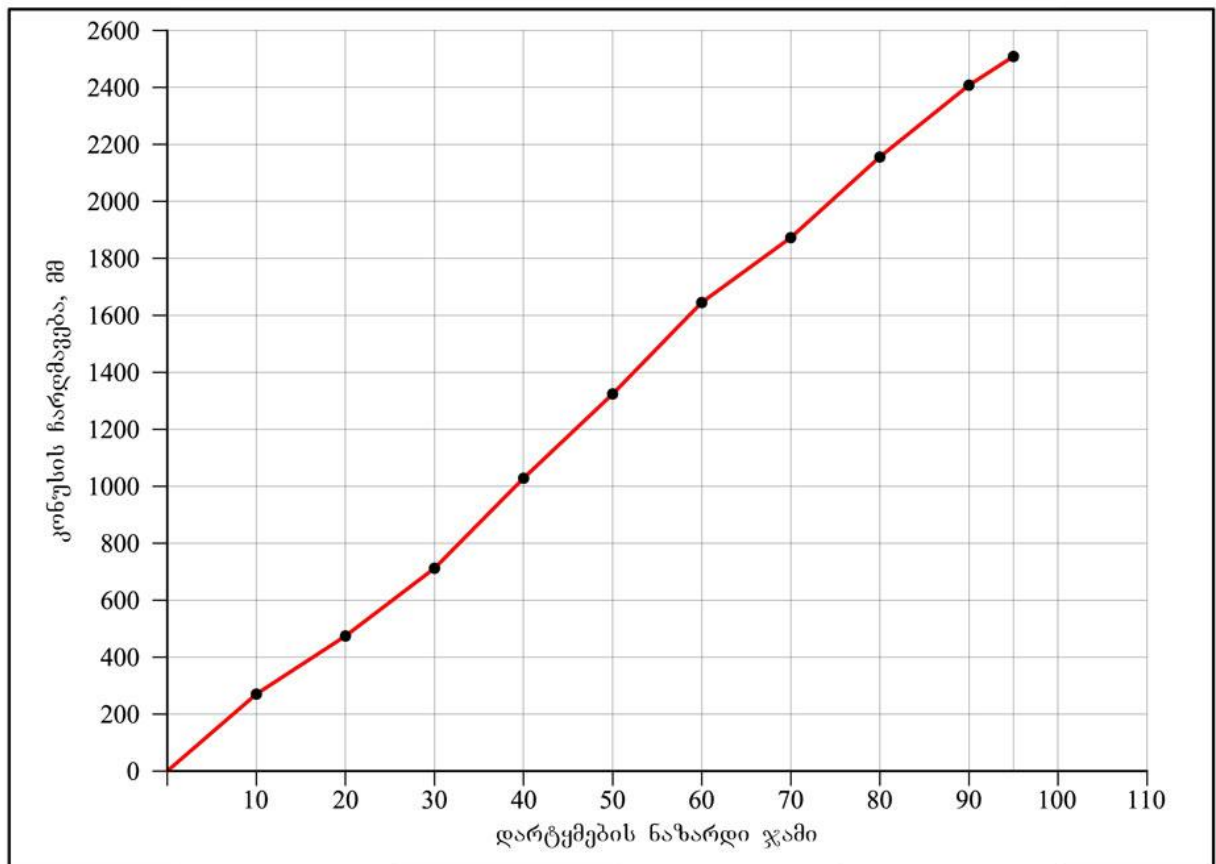
გეოლოგი

გ. წოწორია



შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -73 PDCPMT -73	მდებარეობა	722213.271E 4672532.417N	გამოცდის დრო	17.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	-	-	30	-
1	1	76	56	1	38	68	955
1	2	98	78	1	39	102	989
1	3	127	107	1	40	141	1028
1	4	159	139	1	41	182	1069
1	5	187	167	1	42	221	1108
1	6	210	190	1	43	260	1147
1	7	237	207	1	44	297	1184
1	8	254	224	1	45	340	1227
1	9	275	245	1	46	377	1264
1	10	300	270	1	47	410	1297
1	11	322	292	1	48	448	1335
1	12	343	313	1	49	482	1369
1	13	362	332	1	50	512	1399
1	14	381	351	1	51	540	1427
1	15	400	370	1	52	567	1454
1	16	422	392	1	53	589	1476
1	17	445	415	1	54	617	1504
1	18	467	437	1	55	641	1528
1	19	485	455	1	56	661	1548
1	20	504	474	1	57	680	1567
1	21	523	493	1	58	707	1594
1	22	547	517	1	59	735	1622
1	23	572	542	1	60	758	1645
1	24	594	564	1	61	784	1671
1	25	619	589	1	62	811	1698
1	26	640	610	1	63	830	1717
1	27	664	634	1	64	855	1742
1	28	691	661	1	65	877	1764
1	29	719	689	1	66	906	1793
1	30	742	712	1	67	932	1819
1	31	767	737	-	-	50	-
1	32	793	763	1	68	76	1845
1	33	820	790	1	69	101	1870
1	34	843	813	1	70	129	1898
1	35	867	837	1	71	157	1926
1	36	896	866	1	72	184	1953
1	37	947	917	1	73	211	1980

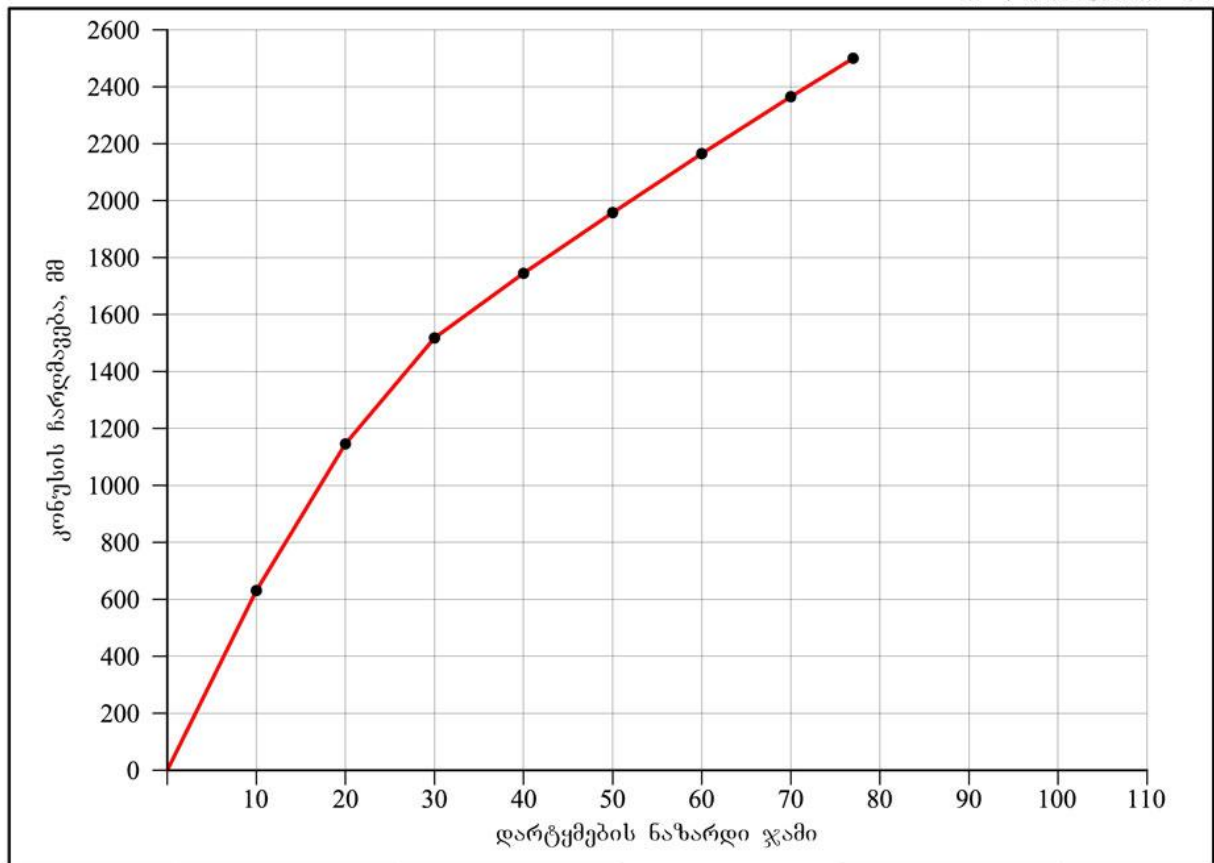
P -73. PDCPMT - 73, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
1	74	240	2009	1	85	511	2280
1	75	265	2034	1	86	537	2306
1	76	291	2060	1	87	561	2330
1	77	320	2089	1	88	583	2352
1	78	342	2111	1	89	608	2377
1	79	363	2132	1	90	631	2400
1	80	387	2156	1	91	653	2422
1	81	410	2179	1	92	672	2441
1	82	438	2207	1	93	691	2460
1	83	460	2229	1	94	716	2485
1	84	484	2253	1	95	740	2509



გეოლოგი

გ. წოწორია

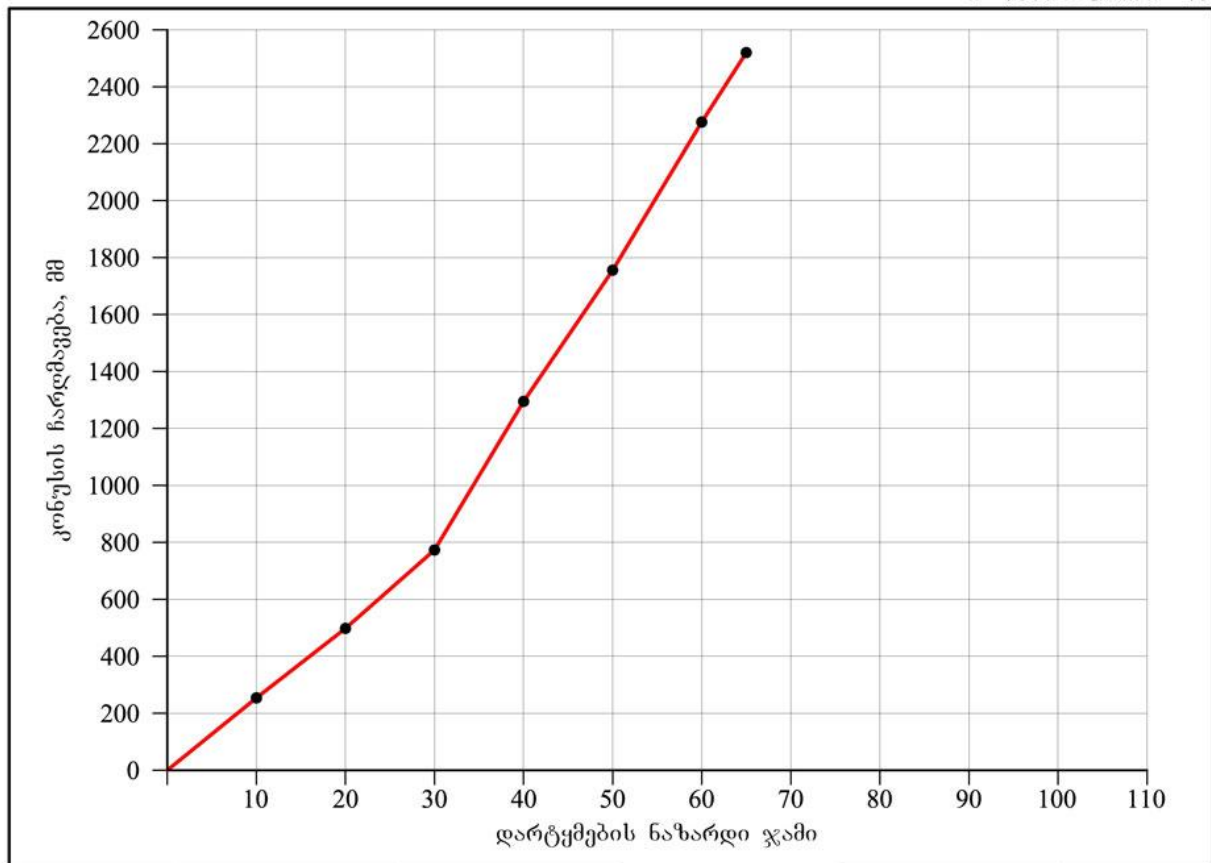
შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შურფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -74 PDCPMT - 74	მდებარეობა	722872.058E 4672578.161N	გამოცდის დრო	17.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	39	828	1726
1	1	112	92	1	40	847	1745
1	2	187	167	-	-	20	-
1	3	238	218	1	41	44	1769
1	4	304	284	1	42	65	1790
1	5	373	353	1	43	86	1811
1	6	425	405	1	44	107	1832
1	7	478	458	1	45	130	1855
1	8	536	516	1	46	147	1872
1	9	597	577	1	47	165	1890
1	10	651	631	1	48	188	1913
1	11	698	678	1	49	210	1935
1	12	737	717	1	50	233	1958
1	13	798	778	1	51	262	1987
1	14	847	827	1	52	281	2006
1	15	892	872	1	53	300	2025
1	16	948	928	1	54	318	2043
-	-	30	-	1	55	340	2065
1	17	96	994	1	56	358	2083
1	18	147	1045	1	57	380	2105
1	19	201	1099	1	58	400	2125
1	20	248	1146	1	59	421	2146
1	21	297	1195	1	60	440	2165
1	22	344	1242	1	61	458	2183
1	23	391	1289	1	62	480	2205
1	24	440	1338	1	63	501	2226
1	25	482	1380	1	64	520	2245
1	26	520	1418	1	65	537	2262
1	27	552	1450	1	66	556	2281
1	28	570	1468	1	67	580	2305
1	29	593	1491	1	68	601	2326
1	30	620	1518	1	69	619	2344
1	31	645	1543	1	70	640	2365
1	32	666	1564	1	71	658	2383
1	33	689	1587	1	72	679	2404
1	34	711	1609	1	73	700	2425
1	35	735	1633	1	74	719	2444
1	36	761	1659	1	75	740	2465
1	37	780	1678	1	76	757	2482
1	38	803	1701	1	77	775	2500



გეოლოგი

გ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფორტი-ბრიტანეთი-ქობულეთის შემოღობვის ავტოგრაფიკული განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროვის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -75 PDCPMT - 75	მდებარეობა	722042.911E 4673071.930N	გამოცდის დრო	18.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	30	-	1	33	106	957
1	1	56	26	1	34	167	1018
1	2	94	64	1	35	216	1067
1	3	127	97	1	36	276	1127
1	4	156	126	1	37	322	1173
1	5	182	152	1	38	366	1217
1	6	204	174	1	39	402	1253
1	7	231	191	1	40	444	1295
1	8	255	215	1	41	490	1341
1	9	272	232	1	42	532	1383
1	10	294	254	1	43	580	1431
1	11	320	280	1	44	623	1474
1	12	347	307	1	45	680	1531
1	13	370	330	1	46	724	1575
1	14	392	352	1	47	770	1621
1	15	419	379	1	48	811	1662
1	16	447	407	1	49	860	1711
1	17	466	426	1	50	905	1756
1	18	491	451	-	-	40	-
1	19	517	477	1	51	96	1812
1	20	539	498	1	52	144	1860
1	21	560	520	1	53	196	1912
1	22	583	543	1	54	247	1963
1	23	610	570	1	55	301	2017
1	24	636	596	1	56	354	2070
1	25	671	631	1	57	404	2120
1	26	698	658	1	58	460	2176
1	27	724	684	1	59	505	2221
1	28	750	710	1	60	558	2274
1	29	771	731	1	61	610	2326
1	30	800	760	1	62	661	2377
1	31	856	816	1	63	710	2426
1	32	931	891	1	64	755	2471
-	-	40	-	1	65	804	2520

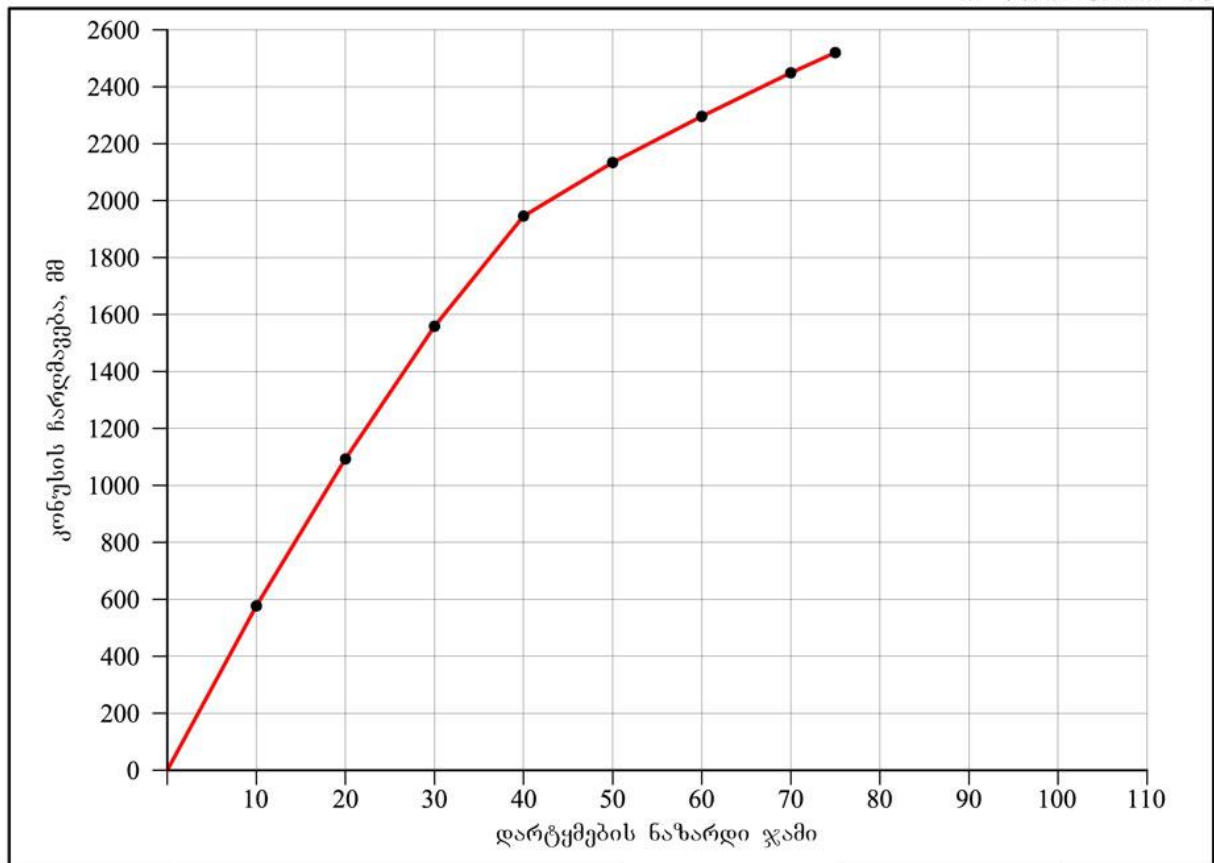


გეოლოგი

გ. წოწორია



შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შიშვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შურფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -76 PDCPMT - 76	მდებარეობა	723148.202E 4672948.467N	გამოცდის დრო	18.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	-	-	30	-
1	1	87	67	1	38	61	1885
1	2	149	129	1	39	90	1914
1	3	207	187	1	40	117	1946
1	4	256	236	1	41	136	1965
1	5	307	287	1	42	155	1984
1	6	368	348	1	43	176	2005
1	7	411	391	1	44	192	2021
1	8	478	458	1	45	210	2039
1	9	536	516	1	46	237	2066
1	10	597	577	1	47	256	2085
1	11	649	629	1	48	274	2103
1	12	707	687	1	49	287	2116
1	13	754	734	1	50	305	2134
1	14	798	778	1	51	321	2150
1	15	843	823	1	52	338	2167
1	16	888	868	1	53	354	2183
1	17	957	937	1	54	370	2199
-	-	30	-	1	55	387	2216
1	18	77	984	1	56	402	2231
1	19	126	1033	1	57	418	2247
1	20	186	1093	1	58	437	2266
1	21	237	1144	1	59	452	2281
1	22	294	1201	1	60	467	2296
1	23	345	1252	1	61	483	2312
1	24	388	1295	1	62	500	2329
1	25	424	1331	1	63	514	2343
1	26	477	1384	1	64	531	2360
1	27	520	1427	1	65	544	2373
1	28	562	1469	1	66	560	2389
1	29	607	1514	1	67	575	2404
1	30	652	1559	1	68	588	2417
1	31	694	1601	1	69	602	2431
1	32	736	1643	1	70	620	2449
1	33	800	1707	1	71	636	2465
1	34	839	1746	1	72	650	2479
1	35	872	1779	1	73	664	2493
1	36	909	1816	1	74	677	2506
1	37	947	1854	1	75	691	2520

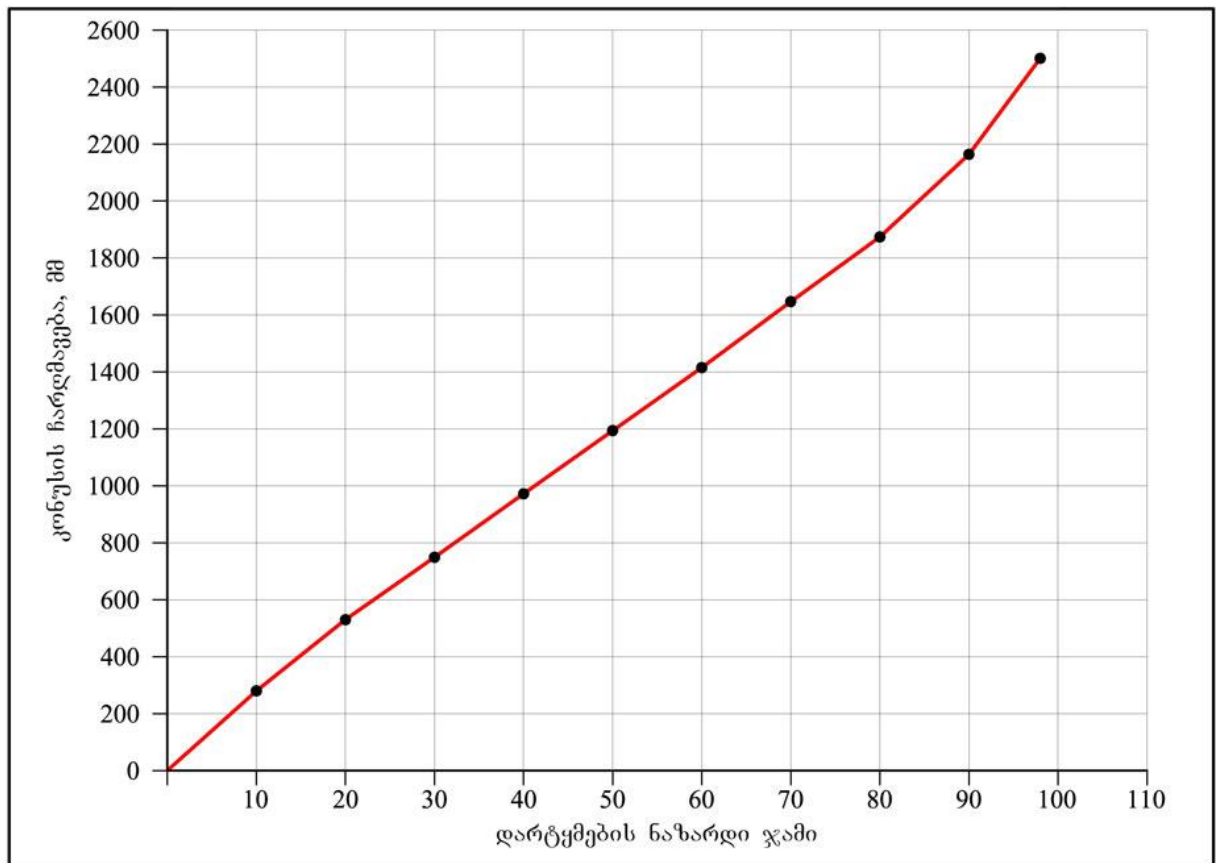


გეოლოგი

გ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება		ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შიშვლითი ავტოგრაფი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შუროფის ნომერი	P -77	მდებარეობა	722880.114E	გამოცდის დრო	18.08.2016		
გამოცდის ნომერი	PDCPMT - 77		4673448.514N				
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	40	-	-	-	20	-
1	1	80	40	1	38	42	924
1	2	108	68	1	39	62	944
1	3	134	94	1	40	90	972
1	4	162	122	1	41	114	996
1	5	183	143	1	42	141	1023
1	6	208	168	1	43	162	1044
1	7	238	198	1	44	188	1070
1	8	269	229	1	45	211	1093
1	9	295	255	1	46	230	1112
1	10	320	280	1	47	249	1131
1	11	344	304	1	48	270	1152
1	12	368	328	1	49	292	1174
1	13	392	352	1	50	312	1194
1	14	416	376	1	51	338	1220
1	15	437	397	1	52	360	1242
1	16	462	442	1	53	381	1263
1	17	487	447	1	54	401	1283
1	18	515	475	1	55	422	1304
1	19	546	506	1	56	444	1326
1	20	570	530	1	57	465	1347
1	21	598	558	1	58	490	1372
1	22	623	583	1	59	512	1394
1	23	645	605	1	60	533	1415
1	24	668	628	1	61	555	1437
1	25	690	650	1	62	576	1458
1	26	714	674	1	63	600	1482
1	27	733	693	1	64	623	1505
1	28	751	711	1	65	644	1526
1	29	770	730	1	66	670	1552
1	30	789	749	1	67	693	1575
1	31	809	769	1	68	720	1602
1	32	830	790	1	69	742	1624
1	33	850	810	1	70	765	1647
1	34	872	832	1	71	790	1672
1	35	895	855	1	72	812	1694
1	36	918	878	1	73	833	1715
1	37	942	902	1	74	855	1737

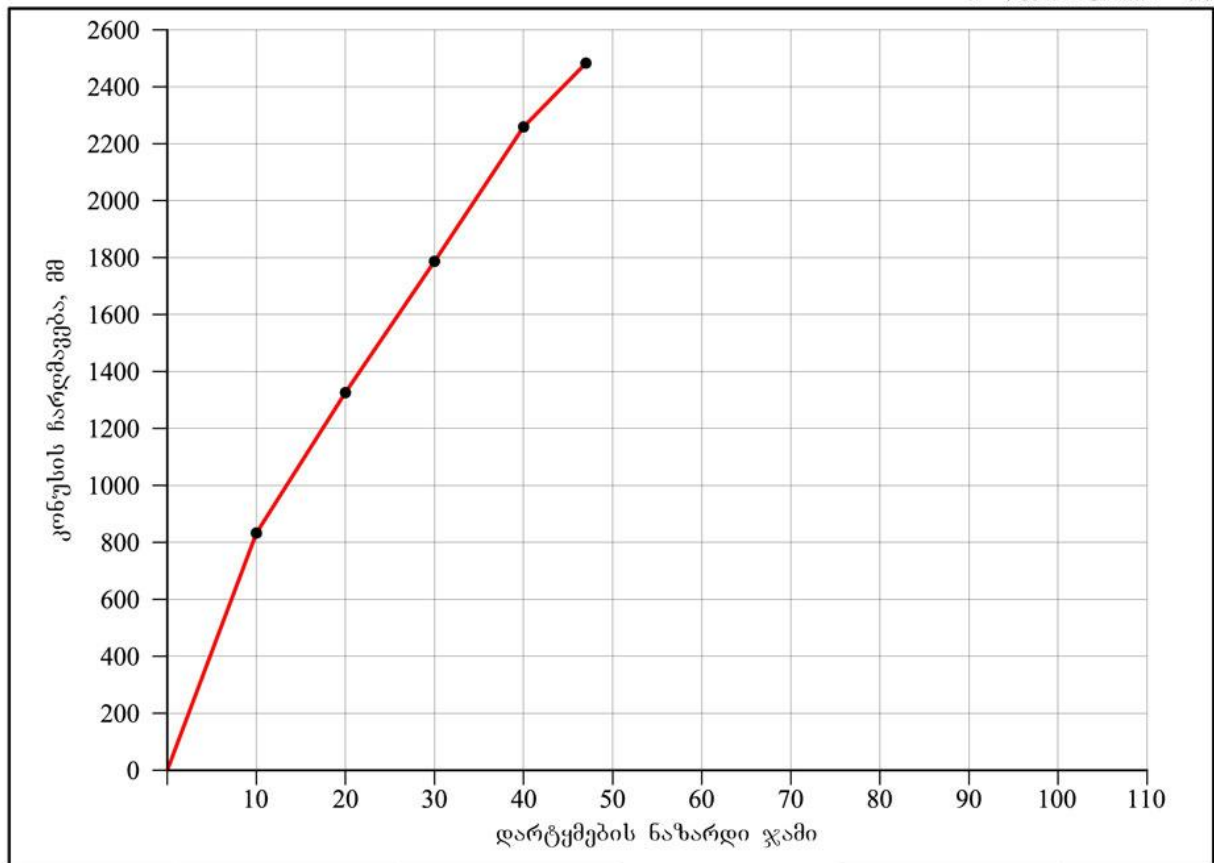
P -77. PDCPMT - 77, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
1	75	880	1762	1	87	298	2045
1	76	902	1784	1	88	336	2083
1	77	925	1807	1	89	377	2124
-	-	60	-	1	90	417	2164
1	78	84	1831	1	91	459	2206
1	79	105	1852	1	92	500	2247
1	80	127	1874	1	93	544	2291
1	81	150	1897	1	94	590	2337
1	82	170	1917	1	95	631	2378
1	83	191	1938	1	96	672	2419
1	84	210	1957	1	97	710	2457
1	85	232	1979	1	98	754	2501
1	86	255	2002				



გეოლოგი

გ. წოწორია

შპრფპის დინამიკური კონუსური ბაზვტატიტ (პანეტრაციი) ხელიტ ბაგოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება		ფოტი-ბრიგოლეთი-ქოპულეთის შამოვლიტი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი გამოცდის ნომერი		P -78 PDCPMT - 78		მდებარეობა 722690.729E 4673947.012N		გამოცდის დრო 18.08.2016	
გამოცდა დაიწყო:		მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი
დარტყმების რაოდენობა	დარტყმების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტყმების რაოდენობა	დარტყმების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	24	600	1521
1	1	176	156	1	25	643	1564
1	2	358	338	1	26	694	1615
1	3	435	415	1	27	741	1662
1	4	508	488	1	28	788	1709
1	5	565	545	1	29	832	1753
1	6	621	601	1	30	875	1796
1	7	678	658	1	31	921	1842
1	8	729	709	-	-	50	-
1	9	796	776	1	32	101	1893
1	10	853	833	1	33	149	1941
1	11	907	887	1	34	200	1992
1	12	961	941	1	35	247	2039
-	-	20	-	1	36	298	2090
1	13	87	1008	1	37	342	2134
1	14	132	1053	1	38	381	2173
1	15	187	1108	1	39	420	2212
1	16	222	1143	1	40	467	2259
1	17	268	1189	1	41	505	2297
1	18	314	1235	1	42	538	2330
1	19	357	1278	1	43	568	2360
1	20	405	1326	1	44	598	2390
1	21	458	1379	1	45	630	2422
1	22	507	1428	1	46	661	2453
1	23	549	1470	1	47	691	2483



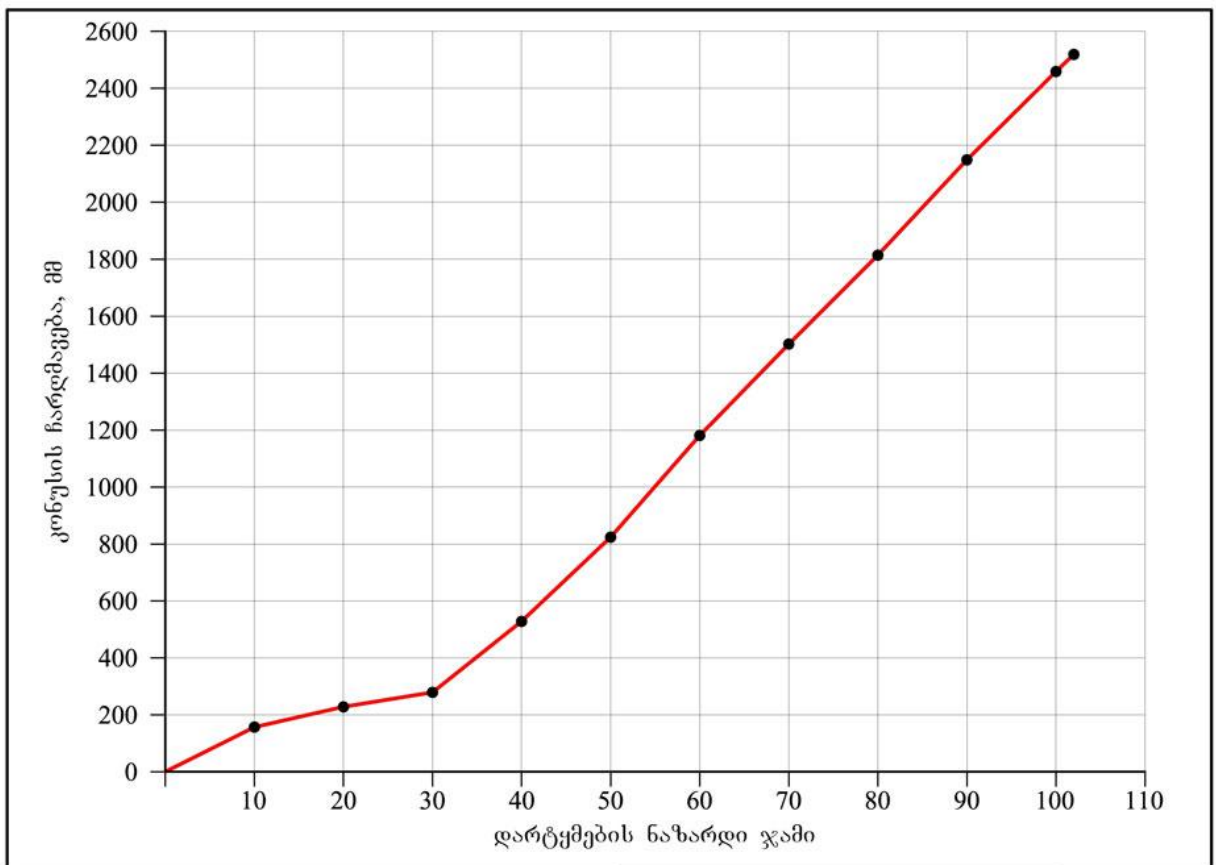
გეოლოგი

გ. წოწორია



შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონატის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება	ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შიშვლითი ავტოგრაფი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები						
შუროფის ნომერი გამოცდის ნომერი	P -79 PDCPMT - 79	მდებარეობა	724572.587E 4674030.196N	გამოცდის დრო	18.08.2016		
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან			საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავეება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	30	-	1	38	485	455
1	1	78	48	1	39	520	490
1	2	92	62	1	40	558	528
1	3	107	77	1	41	582	552
1	4	117	87	1	42	614	584
1	5	136	106	1	43	649	619
1	6	151	121	1	44	688	658
1	7	161	131	1	45	726	696
1	8	169	139	1	46	757	727
1	9	174	144	1	47	788	758
1	10	187	157	1	48	821	791
1	11	196	166	-	-	40	-
1	12	206	176	1	49	73	824
1	13	220	190	1	50	105	856
1	14	228	198	1	51	138	889
1	15	235	205	1	52	170	921
1	16	241	211	1	53	204	955
1	17	246	216	1	54	240	991
1	18	250	220	1	55	272	1023
1	19	253	223	1	56	305	1056
1	20	258	228	1	57	340	1091
1	21	262	232	1	58	371	1122
1	22	268	238	1	59	401	1152
1	23	273	243	1	60	430	1181
1	24	280	250	1	61	458	1209
1	25	285	255	1	62	487	1238
1	26	291	261	1	63	520	1271
1	27	295	265	1	64	552	1303
1	28	297	267	1	65	584	1335
1	29	301	271	1	66	619	1370
1	30	309	279	-	-	40	-
1	31	317	287	1	67	73	1403
1	32	330	300	1	68	104	1434
1	33	342	312	1	69	140	1470
1	34	357	327	1	70	172	1502
1	35	380	350	1	71	204	1534
1	36	408	378	1	72	240	1570
1	37	444	414	1	73	274	1604

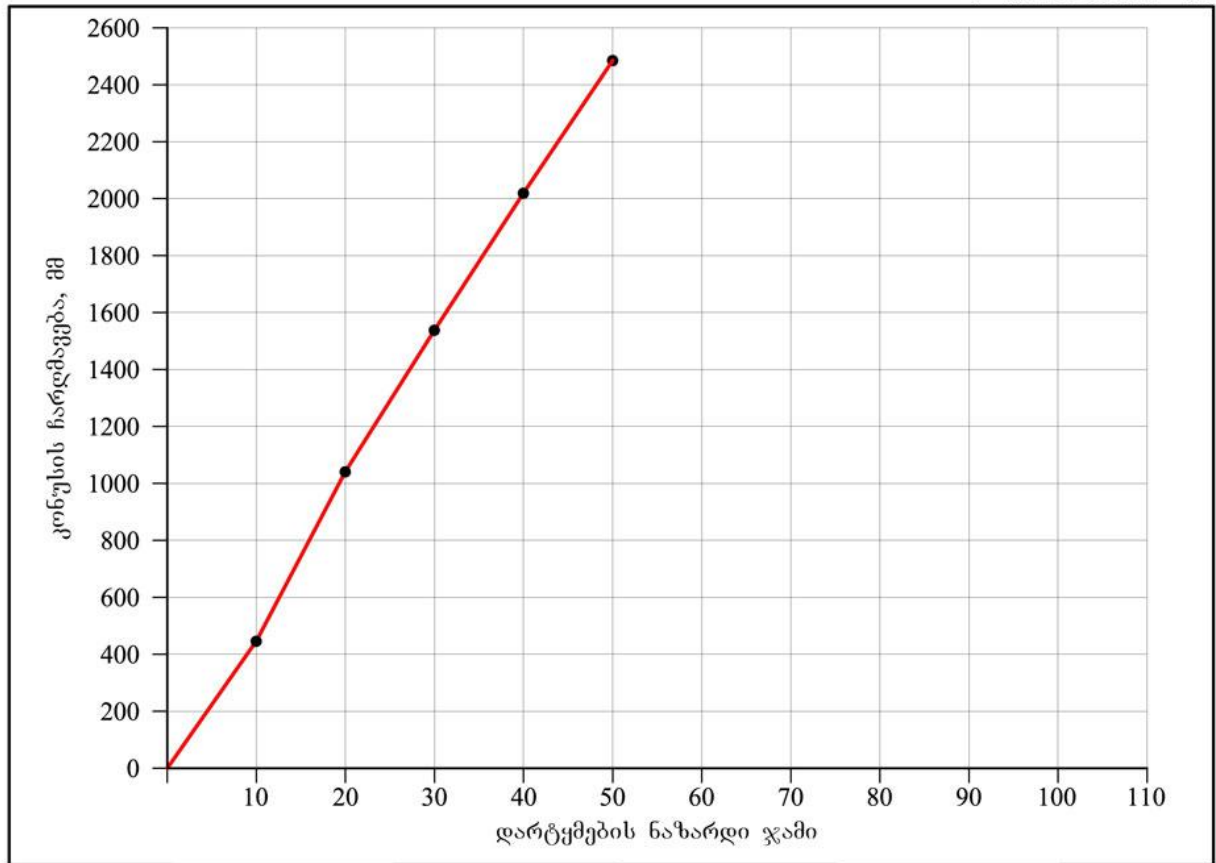
P -79. PDCPMT - 79, დამთავრება							
1	2	3	4	1	2	3	4
1	74	305	1635	1	89	782	2112
1	75	320	1650	1	90	819	2149
1	76	354	1684	-	-	50	-
1	77	385	1715	1	91	87	2186
1	78	416	1746	1	92	120	2219
1	79	450	1780	1	93	151	2250
1	80	487	1817	1	94	180	2279
1	81	520	1850	1	95	207	2306
1	82	550	1880	1	96	235	2334
1	83	582	1912	1	97	266	2365
1	84	614	1944	1	98	296	2395
1	85	650	1980	1	99	327	2426
1	86	683	2013	1	100	360	2459
1	87	713	2043	1	101	391	2490
1	88	750	2080	1	102	420	2519



გეოლოგი

გ. წოწორია

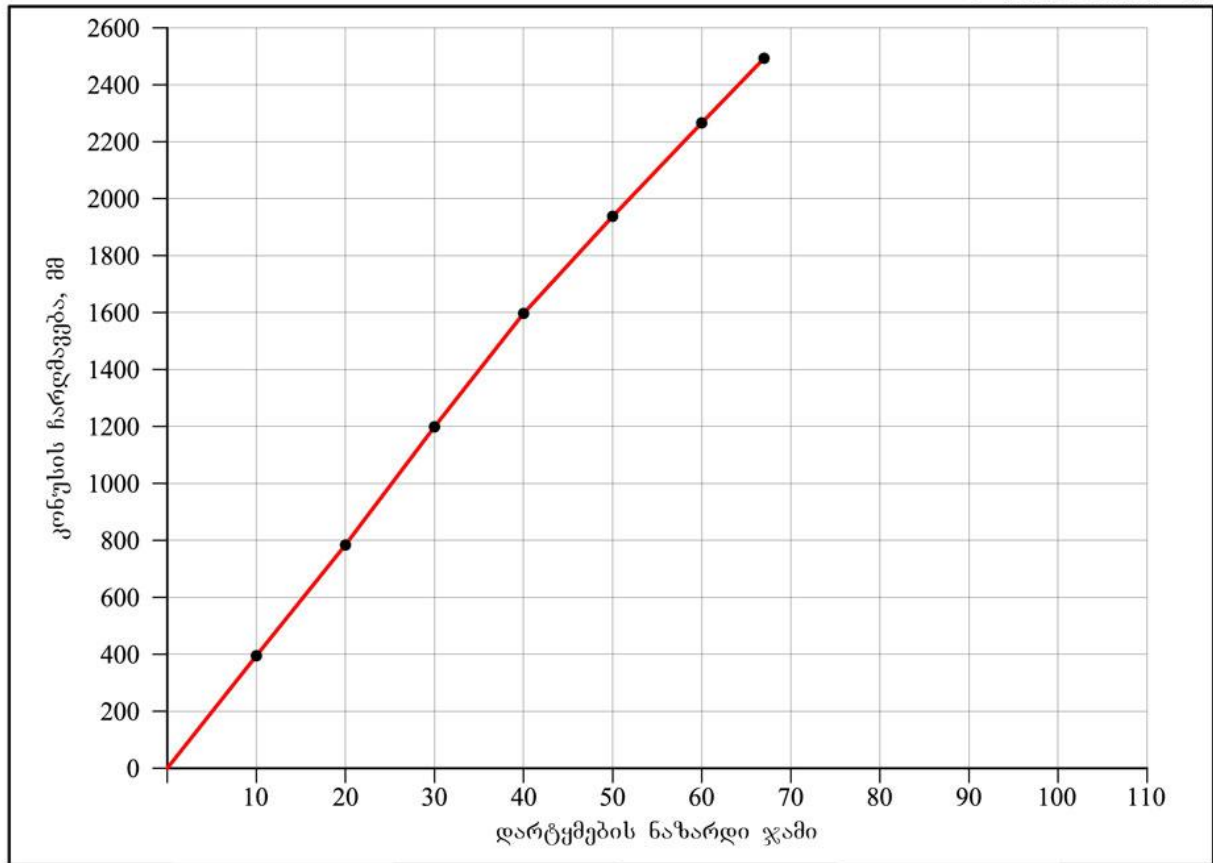
შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენსიონირების) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება		ფორტი-ბრიტანეთი-ქობულეთის შემოღობვის ავტომატ. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შუროვის ნომერი	P -81	მდებარეობა	724093.916E	გამოცდის დრო	18.08.2016		
გამოცდის ნომერი	PDCPMT - 81		4675335.797N				
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	26	507	1339
1	1	97	77	1	27	558	1390
1	2	158	138	1	28	607	1439
1	3	215	195	1	29	660	1492
1	4	268	248	1	30	707	1539
1	5	318	298	1	31	760	1592
1	6	370	350	1	32	806	1638
1	7	427	407	1	33	860	1692
1	8	482	462	1	34	917	1749
1	9	520	500	-	-	60	-
1	10	567	547	1	35	111	1800
1	11	612	592	1	36	161	1850
1	12	655	635	1	37	205	1894
1	13	706	686	1	38	256	1945
1	14	762	742	1	39	304	1993
1	15	810	790	1	40	351	2040
1	16	868	848	1	41	400	2089
1	17	912	892	1	42	447	2136
-	-	60	-	1	43	492	2181
1	18	110	942	1	44	540	2229
1	19	164	996	1	45	586	2275
1	20	210	1042	1	46	620	2309
1	21	262	1094	1	47	658	2347
1	22	305	1137	1	48	701	2390
1	23	360	1192	1	49	745	2434
1	24	408	1240	1	50	796	2485
1	25	460	1292				



გეოლოგი

გ. წოწორია

შპს "გეო-ინჟინერინგის კონსტრუქციები" (პენიტრაციის) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება		ფოტო-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შიშვითი ავტომატ. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	P -83	მდებარეობა	724796.822E	გამოცდის დრო	18.08.2016		
გამოცდის ნომერი	PDCPMT - 83		4675555.959N				
გამოცდა დაიწყო:	მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:			იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	34	523	1380
1	1	74	54	1	35	561	1418
1	2	110	90	1	36	594	1451
1	3	152	132	1	37	630	1487
1	4	193	173	1	38	667	1524
1	5	230	210	1	39	702	1559
1	6	266	246	1	40	740	1597
1	7	308	288	1	41	779	1636
1	8	347	327	1	42	810	1667
1	9	382	362	1	43	847	1704
1	10	415	395	1	44	882	1739
1	11	452	432	1	45	914	1771
1	12	490	470	-	-	60	-
1	13	533	513	1	46	98	1809
1	14	572	552	1	47	133	1844
1	15	610	590	1	48	164	1875
1	16	658	638	1	49	190	1901
1	17	696	676	1	50	227	1938
1	18	731	711	1	51	258	1969
1	19	768	748	1	52	291	2002
1	20	804	784	1	53	320	2031
1	21	849	829	1	54	352	2063
1	22	888	868	1	55	386	2097
1	23	927	907	1	56	420	2131
-	-	50	-	1	57	455	2166
1	24	96	953	1	58	488	2199
1	25	132	989	1	59	520	2231
1	26	168	1025	1	60	555	2266
1	27	208	1065	1	61	590	2301
1	28	252	1109	1	62	627	2338
1	29	300	1157	1	63	660	2371
1	30	342	1199	1	64	692	2403
1	31	391	1248	1	65	722	2434
1	32	431	1288	1	66	750	2462
1	33	487	1344	1	67	781	2493

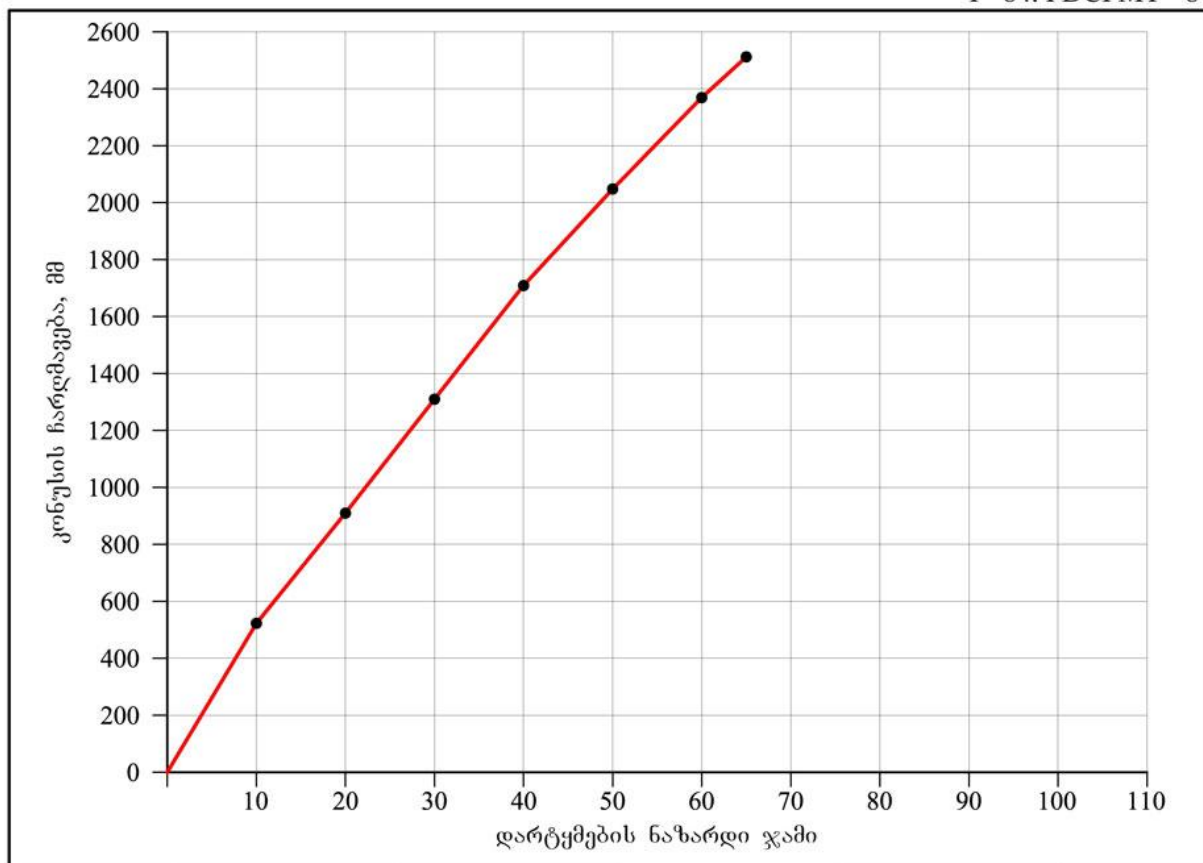


გეოლოგი

მ. პირველი



შპრფების დინამიკური კონუსური ბასვბებით (პენეტრაციით) ხელით გამოცდა - PDCPMT							
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები					
შურფის ნომერი	P -84	მდებარეობა	725500.094E	გამოცდის დრო	19.08.2016		
გამოცდის ნომერი	PDCPMT - 84		4676109.417N				
გამოცდა დაიწყო:		მიწის ზედაპირიდან		საწყისი ანათვალი, მმ:		იხ. ცხრილი	
დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ	დარტემების რაოდენობა	დარტემების ზასარდი ჯამი	ანათვალი ხელსაწყოზე, მმ	კონუსის ჩარღმავება, მმ
1	2	3	4	1	2	3	4
დასაწყისი							
-	-	20	-	1	33	520	1437
1	1	97	77	1	34	562	1479
1	2	145	125	1	35	605	1522
1	3	203	183	1	36	648	1565
1	4	257	237	1	37	691	1608
1	5	306	286	1	38	730	1647
1	6	353	333	1	39	767	1684
1	7	407	387	1	40	792	1709
1	8	452	432	1	41	833	1750
1	9	501	481	-	-	40	-
1	10	543	523	1	42	74	1784
1	11	572	552	1	43	106	1816
1	12	611	591	1	44	140	1850
1	13	660	640	1	45	176	1886
1	14	701	681	1	46	210	1920
1	15	742	722	1	47	243	1953
1	16	771	751	1	48	276	1986
1	17	808	788	1	49	305	2015
1	18	852	832	1	50	338	2048
1	19	889	869	1	51	375	2085
1	20	930	910	1	52	408	2118
1	21	967	947	1	53	440	2150
-	-	30	-	1	54	471	2181
1	22	59	976	1	55	502	2212
1	23	100	1017	1	56	530	2240
1	24	146	1063	1	57	557	2267
1	25	184	1101	1	58	591	2301
1	26	209	1126	1	59	626	2336
1	27	251	1168	1	60	659	2369
1	28	294	1211	1	61	692	2402
1	29	341	1258	1	62	721	2431
1	30	393	1310	1	63	750	2460
1	31	437	1354	1	64	777	2487
1	32	483	1400	1	65	802	2512



გეოლოგი

მ. პირველი

## ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუსი

ბანხორციელებადობის კვლევა  
ბეოლოგიური და ბეოტექნიკური სამუშაოები

წიგნი 3

ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო  
შპს “მშენებრომჭტი”

## ფოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუსი

ბანხორციელებადობის კვლევა  
გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები

წიგნი 3

დირექტორი  
პროექტის ხელმძღვანელი  
მთავარი გეოლოგი

ს. კრაგია  
გ. წოწორია  
გ. წოწორია

#### **4.8. DCPT**

დინამიკური კონუსური გახვრებითი (პენეტრაციით) გაშოცვა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 1		მდებარეობა		730022.815 E 4645036.268 N		გაშოცვის დრო		22.07.2016 22.07.2016	
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტემების რაოდენობა - n	დარტემების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტემის ხვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეკიდულობა, c $10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, a $10^5$ პა	ქვიშების წყალგაჯერდულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გაშოცვის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	3	3	0.62	1.0	112	208	14	12	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	3	6	0.62	1.0		208	14												
0.45	15	2	8	0.62	1.0		139	9												
0.60	15	4	12	0.62	1.0		278	19												
0.75	15	6	18	0.62	1.0		417	28												
0.90	15	13	31	0.62	1.0		903	60	46	წვრილი ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	40	0.67	31°	0.02	220	0.008	გათხევადების ალბათობა დაბალია	2.0
1.05	15	17	48	0.62	1.0		1180	79												
1.20	15	14	62	0.62	1.0		972	65												
1.35	15	14	76	0.62	1.0		972	65												
1.50	15	11	87	0.62	1.0		764	51												
1.65	15	9	96	0.56	0.92		519	35												
1.80	15	9	105	0.56	0.92		519	35												
1.95	15	9	114	0.56	0.92		519	35												
2.10	15	8	122	0.56	0.92		462	31												
2.25	15	3	125	0.56	0.92		173	12												
2.40	15	4	129	0.56	0.92		231	15												
2.55	15	4	133	0.56	0.92		231	15												
2.70	15	4	137	0.56	0.92		231	15												
2.85	15	5	142	0.56	0.92		289	19												
3.00	15	11	153	0.56	0.92		635	42												
3.15	15	12	165	0.56	0.92	692	46													
3.30	15	19	184	0.56	0.92	1096	73													
3.45	15	34	218	0.56	0.92	1962	131													
3.60	15	32	250	0.56	0.92	1846	123													
3.75	15	28	278	0.56	0.92	1616	108													
3.90	15	15	293	0.56	0.92	866	58													
4.05	15	5	298	0.56	0.92	289	19													



[illegible]

1.1. DCPT - 1. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	21	903	0.42	0.76	112	751	50	49	წვილი ქოშა	საშუალო ხოშკროვის	-	42	0.72	31°	0.02	240	0.003	გათხევება თიქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	21	924	0.42	0.76		751	50												
10.50	15	23	947	0.42	0.76		822	55												
10.65	15	23	970	0.42	0.76		822	55												
10.80	15	21	991	0.42	0.76		751	50												
10.95	15	23	1014	0.42	0.76		822	55												
11.10	15	22	1036	0.42	0.76		787	52												
11.25	15	22	1058	0.42	0.76		787	52												
11.40	15	24	1082	0.42	0.76		858	57												
11.55	15	25	1107	0.42	0.76		894	60												
11.70	15	26	1133	0.42	0.76		930	62												
11.85	15	24	1157	0.42	0.76		858	57												
12.00	15	23	1180	0.42	0.76		822	55												
12.15	15	24	1204	0.37	0.68		676	45												
12.30	15	24	1228	0.37	0.68		676	45												
12.45	15	25	1253	0.37	0.68		704	47												
12.60	15	25	1278	0.37	0.68		704	47												
12.75	15	27	1305	0.37	0.68		761	51												
12.90	15	27	1332	0.37	0.68		761	51												
13.05	15	25	1357	0.37	0.68		704	47												
13.20	15	26	1383	0.37	0.68		733	49												
13.35	15	26	1409	0.37	0.68		733	49												
13.50	15	28	1437	0.37	0.68		789	53												
13.65	15	30	1467	0.37	0.68		845	56												
13.80	15	31	1498	0.37	0.68		874	58												
13.95	15	33	1531	0.37	0.68		930	62												
14.10	15	30	1561	0.37	0.68		845	56												
14.25	15	28	1589	0.37	0.68		789	53												
14.40	15	26	1615	0.37	0.68		733	49												
14.55	15	25	1640	0.37	0.68		704	47												
14.70	15	24	1664	0.37	0.68		676	45												
14.85	15	24	1688	0.37	0.68		676	45												
15.00	15	26	1714	0.37	0.68	733	49													
15.15	15	27	1741	0.37	0.68	761	51													
15.30	15	27	1768	0.37	0.68	761	51													
15.45	15	29	1797	0.37	0.68	817	54													
15.60	15	29	1826	0.37	0.68	817	54													
15.75	15	27	1853	0.37	0.68	761	51													
15.90	15	27	1880	0.37	0.68	761	51													
16.05	15	28	1908	0.37	0.68	789	53													

1.1. DCPT - 1. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 3

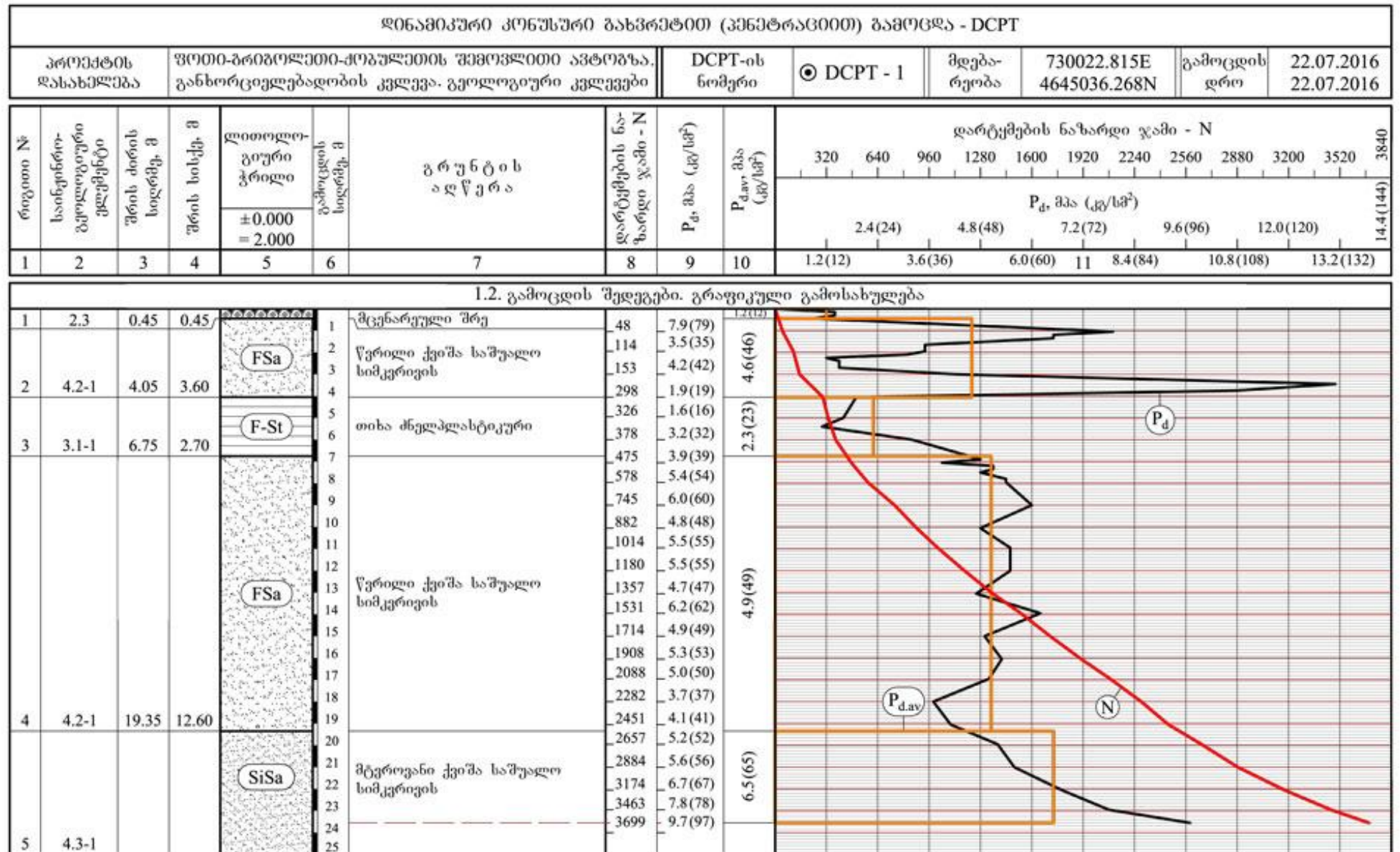
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	28	1936	0.34	0.60	112	640	43	49	წვრილი ქვიშა	ბაშუაღო ბიშკროვის	-	42	0.72	31°	0.02	240	0.003	ბათხეკადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	31	1967	0.34	0.60		708	47												
16.50	15	29	1996	0.34	0.60		663	44												
16.65	15	29	2025	0.34	0.60		663	44												
16.80	15	30	2055	0.34	0.60		685	46												
16.95	15	33	2088	0.34	0.60		754	50												
17.10	15	33	2121	0.34	0.60		754	50												
17.25	15	34	2155	0.34	0.60		777	52												
17.40	15	27	2182	0.34	0.60		617	41												
17.55	15	27	2209	0.34	0.60		617	41												
17.70	15	25	2234	0.34	0.60		571	38												
17.85	15	24	2258	0.34	0.60		548	37												
18.00	15	24	2282	0.34	0.60		548	37												
18.15	15	22	2304	0.34	0.60		503	34												
18.30	15	22	2326	0.34	0.60		503	34												
18.45	15	21	2347	0.34	0.60		480	32												
18.60	15	25	2372	0.34	0.60		571	38												
18.75	15	26	2398	0.34	0.60		594	40												
18.90	15	26	2424	0.34	0.60		594	40												
19.05	15	27	2451	0.34	0.60		617	41												
19.20	15	27	2478	0.34	0.60		617	41												
19.35	15	28	2506	0.34	0.60		640	43												
19.50	15	31	2537	0.34	0.60		708	47												
19.65	15	33	2570	0.34	0.60		754	50												
19.80	15	33	2603	0.34	0.60		754	50												
19.95	15	34	2637	0.34	0.60		777	52												
20.10	15	34	2671	0.34	0.60		777	52												
20.25	15	35	2706	0.34	0.60		800	53												
20.40	15	35	2741	0.34	0.60		800	53												
20.55	15	34	2775	0.34	0.60		777	52												
20.70	15	36	2811	0.34	0.60		823	55												
20.85	15	36	2847	0.34	0.60		823	55												
21.00	15	37	2884	0.34	0.60		845	56												
21.15	15	38	2922	0.34	0.60		868	58												
21.30	15	38	2960	0.34	0.60	868	58													
21.45	15	41	3001	0.34	0.60	937	62													
21.60	15	44	2045	0.34	0.60	1005	67													
21.75	15	43	3088	0.34	0.60	982	65													
21.90	15	42	3130	0.34	0.60	960	64													
22.05	15	44	3174	0.34	0.60	1005	67													
									65	მტკროვანი ქვიშა	ბაშუაღო ბიშკროვის	-	40	0.67	30°	0.04	210	0.008	ბათხეკადება თითქმის შეუძლებელია	2.0

## 1.1. DCPT - 1. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22.20	15	47	3221	0.34	0.60	112	1074	72	65	მტკვროვანი ქვიშა	ს ა შ უ ა ლ ო ს ი მ კ ვ ი ვ ი ს	-	40	0.67	30°	0.04	210	0.008	გაითხვევდება თითქმის შეუძლებელია	2.0
22.35	15	47	3268	0.34	0.60		1074	72												
22.50	15	48	3316	0.34	0.60		1097	73												
22.65	15	47	3363	0.34	0.60		1074	72												
22.80	15	49	3412	0.34	0.60		1120	75												
22.95	15	51	3463	0.34	0.60		1165	78												
23.10	15	54	3517	0.34	0.60		1234	82												
23.25	15	57	3574	0.34	0.60		1302	87												
23.40	15	61	3635	0.34	0.60		1394	93												
23.55	15	64	3699	0.34	0.60		1462	97												

გეოლოგი

ტ. ლომიძე



დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გაზოცვა - DCPT																																	
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 2		მდებარეობა		730326.234E 4646914.602N		გამოცდის დრო		22.07.2016 22.07.2016															
გაზოცვის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღვა - h, მ	დარტეების რაოდენობა - n	დარტეების ჩაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების ხვედრითი კონტინუუმი კვლევა - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, $n\%$	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეკიდვლობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგაჟერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21													
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																																	
0.15	15	2	2	0.62	1.0	112	139	9	9	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
0.30	15	2	4	0.62	1.0		139	9																									
0.45	15	2	6	0.62	1.0		139	9																									
0.60	15	2	8	0.62	1.0		139	9																									
0.75	15	2	10	0.62	1.0		139	9																									
0.90	15	2	12	0.62	1.0		139	9																									
1.05	15	1	13	0.62	1.0		69	5																									
1.20	15	1	14	0.62	1.0		69	5																									
1.35	15	1	15	0.62	1.0		69	5																									
1.50	15	2	17	0.62	1.0		139	9																									
1.65	15	2	19	0.56	0.83		104	7																									
1.80	15	3	22	0.56	0.83		156	10																									
1.95	15	4	26	0.56	0.83		208	14																									
2.10	15	5	31	0.56	0.83		260	17																									
2.25	15	4	35	0.56	0.83		208	14																									
2.40	15	4	39	0.56	0.83		208	14																									
2.55	15	2	41	0.56	0.83		104	7																									
2.70	15	3	44	0.56	0.83		156	10																									
2.85	15	4	48	0.56	0.83		208	14																									
3.00	15	3	51	0.56	0.83		156	10																									
3.15	15	3	54	0.56	0.83		156	10																									
3.30	15	3	57	0.56	0.83		156	10																									
3.45	15	4	61	0.56	0.83		208	14																									
3.60	15	4	65	0.56	0.83		208	14																									
3.75	15	5	70	0.56	0.83		260	17																									
3.90	15	6	76	0.56	0.83		312	21																									
4.05	15	5	81	0.56	0.83		260	17																									
							11														თიხა რბილკლასტოკური		-	0.60	51	1.05	7°	0.29	66	0.031	-	0.8	
							31														თიხა ძნ. პლ.		-	0.35	42	0.72	17°	0.50	186	0.009	-	2.5	



[illegible]

1.1. DCPT - 2. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10.20	15	20	884	0.42	0.76	112	715	48	62	წვილი ქვაშა	ხაშუალო ხიმკრივის	-	40	0.65	32°	0.02	280	0.006	გაბეკვდება თიქმის შეუძლებელია	2.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10.35	15	25	909	0.42	0.76		894	60													858	57	894	60	930	62	965	64	965	64	965	64	1001	67	1073	72	1073	72	1180	79	1180	79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
10.50	15	24	933	0.42	0.76		874	58													761	51	761	51	733	49	817	54	817	54	874	58	704	47	733	49	733	49	704	47	761	51	676	45	733	49	648	43	648	43	676	45	733	49	761	51	761	51	789	53	761	51	874	58	817	54	817	54	845	56	874	58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
10.65	15	25	958	0.42	0.76		761	51													761	51	733	49	817	54	817	54	874	58	704	47	733	49	733	49	704	47	761	51	676	45	733	49	648	43	648	43	676	45	733	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

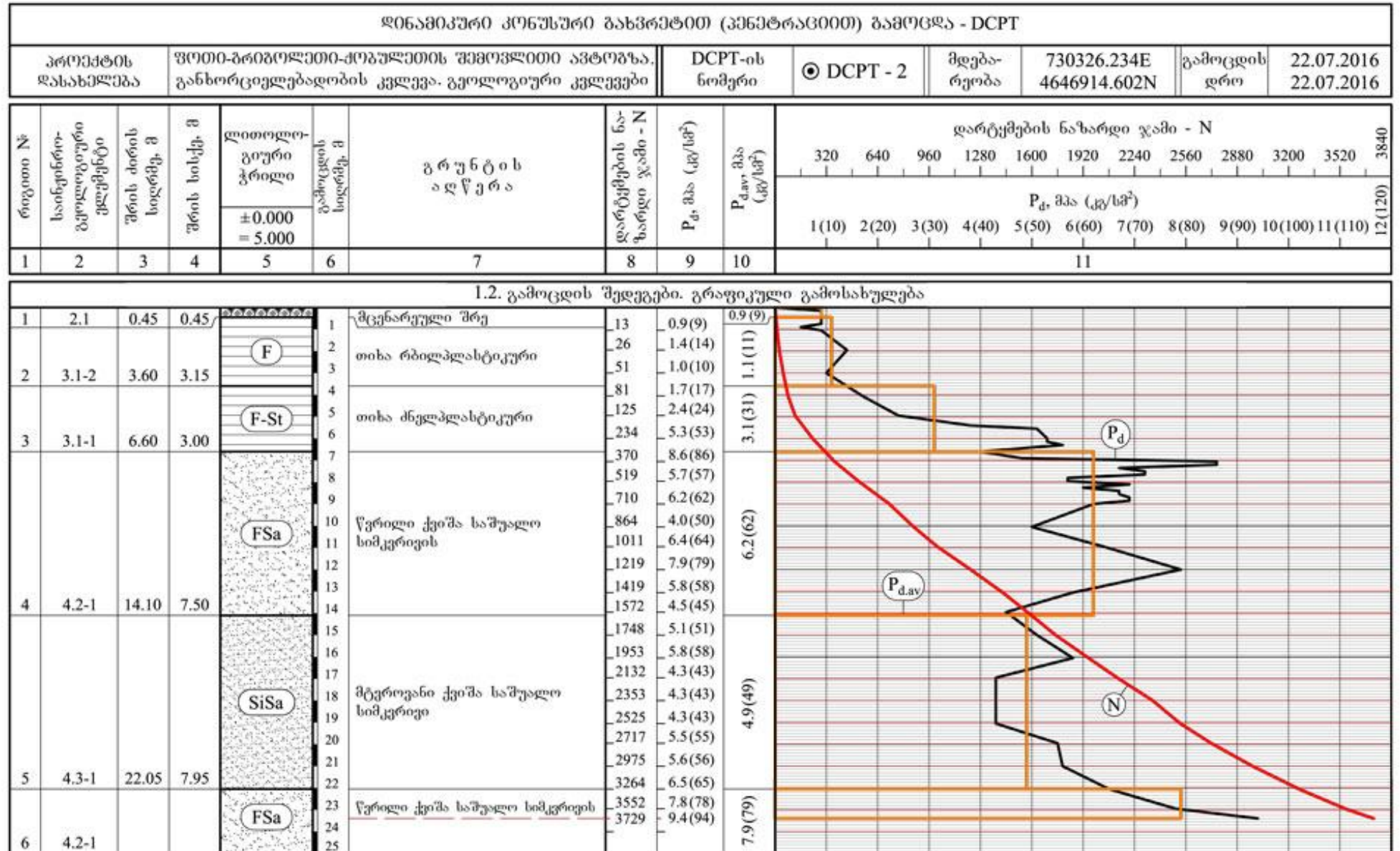
1.1. DCPT - 2. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 3																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	33	1986	0.34	0.60	112	754	50	49	მტკრივანი ქიშა	ხაშუალო ხიმკრივის	-	42	0.72	29°	0.05	200	0.009	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	33	2019	0.34	0.60		754	50												
16.50	15	30	2049	0.34	0.60		685	46												
16.65	15	27	2076	0.34	0.60		617	41												
16.80	15	28	2104	0.34	0.60		640	43												
16.95	15	28	2132	0.34	0.60		640	43												
17.10	15	31	2163	0.34	0.60		708	47												
17.25	15	34	2197	0.34	0.60		777	52												
17.40	15	34	2231	0.34	0.60		777	52												
17.55	15	36	2267	0.34	0.60		823	55												
17.70	15	30	2297	0.34	0.60		685	46												
17.85	15	28	2325	0.34	0.60		640	43												
18.00	15	28	2353	0.34	0.60		640	43												
18.15	15	25	2378	0.34	0.60		571	38												
18.30	15	25	2403	0.34	0.60		571	38												
18.45	15	23	2426	0.34	0.60		526	35												
18.60	15	24	2450	0.34	0.60		548	37												
18.75	15	24	2474	0.34	0.60		548	37												
18.90	15	23	2497	0.34	0.60		526	35												
19.05	15	28	2525	0.34	0.60		640	43												
19.20	15	31	2556	0.34	0.60		708	47												
19.35	15	31	2587	0.34	0.60		708	47												
19.50	15	24	2611	0.34	0.60		548	37												
19.65	15	34	2645	0.34	0.60		777	52												
19.80	15	36	2681	0.34	0.60		823	55												
19.95	15	36	2717	0.34	0.60		823	55												
20.10	15	37	2754	0.34	0.60		845	56												
20.25	15	37	2791	0.34	0.60		845	56												
20.40	15	36	2827	0.34	0.60		823	55												
20.55	15	35	2862	0.34	0.60		800	53												
20.70	15	38	2900	0.34	0.60		868	58												
20.85	15	38	2938	0.34	0.60		868	58												
21.00	15	37	2975	0.34	0.60	845	56													
21.15	15	37	3012	0.34	0.60	845	56													
21.30	15	41	3053	0.34	0.60	937	62													
21.45	15	40	3093	0.34	0.60	914	61													
21.60	15	42	3135	0.34	0.60	960	64													
21.75	15	42	3177	0.34	0.60	960	64													
21.90	15	44	3221	0.34	0.60	1005	67													
22.05	15	43	3264	0.34	0.60	982	65													

## 1.1. DCPT - 2. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22.20	15	46	3310	0.34	0.60	112	1051	70	79	წერილი ქვიშა	ნაშუადღო ხიმკვირების	-	38	0.61	35°	0.04	350	0.005	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
22.35	15	46	3356	0.34	0.60		1051	70												
22.50	15	48	3404	0.34	0.60		1097	73												
22.65	15	48	3452	0.34	0.60		1097	73												
22.80	15	49	3501	0.34	0.60		1120	75												
22.95	15	51	3552	0.34	0.60		1165	78												
23.10	15	56	3608	0.34	0.60		1279	85												
23.25	15	59	3667	0.34	0.60		1348	90												
23.40	15	62	3729	0.34	0.60		1417	94												

გეოლოგი

ა. ხარებავა



გეოლოგი

ა. ხარებავა

დინამიკური კონუსური გახვრეტი (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																					
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიტოლეთი-ძოგულების შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები								DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 3		მდებარეობა		730045.777E 4647611.043N		გამოცდის დრო		25.07.2016 25.07.2016	
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტელების რაოდენობა - n	დარტელების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების ხვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენსიობა, $\rho$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, c	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეჭიდულობა, c $10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, a $10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგაჯერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																					
0.15	15	2	2	0.62	1.0	112	139	9	9	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.30	15	2	4	0.62	1.0		139	9			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.45	15	2	6	0.62	1.0		139	9			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.60	15	1	7	0.62	1.0		69	5	4	თიხა დენადპლასტიკური	-	1.00	53	1.13	5°	0.20	25	0.09	-	0.4	
0.75	15	1	8	0.62	1.0		69	5			-	1.00	53	1.13	5°	0.20	25	0.09	-	0.4	
0.90	15	1	9	0.62	1.0		69	5			-	1.00	53	1.13	5°	0.20	25	0.09	-	0.4	
1.05	15	1	10	0.62	1.0		69	5			-	1.00	53	1.13	5°	0.20	25	0.09	-	0.4	
1.20	15	1	11	0.62	1.0		69	5			-	1.00	53	1.13	5°	0.20	25	0.09	-	0.4	
1.35	15	1	12	0.62	1.0		69	5			-	1.00	53	1.13	5°	0.20	25	0.09	-	0.4	
1.50	15	1	13	0.62	1.0		69	5			-	1.00	53	1.13	5°	0.20	25	0.09	-	0.4	
1.65	15	1	14	0.56	0.83		52	3			-	1.00	53	1.13	5°	0.20	25	0.09	-	0.4	
1.80	15	1	15	0.56	0.83		52	3			-	1.00	53	1.13	5°	0.20	25	0.09	-	0.4	
1.95	15	1	16	0.56	0.83		52	3			-	1.00	53	1.13	5°	0.20	25	0.09	-	0.4	
2.10	15	1	17	0.56	0.83		52	3			-	1.00	53	1.13	5°	0.20	25	0.09	-	0.4	
2.25	15	1	18	0.56	0.83		52	3			-	1.00	53	1.13	5°	0.20	25	0.09	-	0.4	
2.40	15	1	19	0.56	0.83		52	3			-	1.00	53	1.13	5°	0.20	25	0.09	-	0.4	
2.55	15	2	21	0.56	0.83		104	7	12	თიხა რბილპლასტიკური	-	0.66	51	0.96	9°	0.27	72	0.033	-	1.0	
2.70	15	5	26	0.56	0.83		260	17			-	0.66	51	0.96	9°	0.27	72	0.033	-	1.0	
2.85	15	2	28	0.56	0.83		104	7			-	0.66	51	0.96	9°	0.27	72	0.033	-	1.0	
3.00	15	3	31	0.56	0.83		156	10			-	0.66	51	0.96	9°	0.27	72	0.033	-	1.0	
3.15	15	2	33	0.56	0.83		104	7			-	0.66	51	0.96	9°	0.27	72	0.033	-	1.0	
3.30	15	3	36	0.56	0.83		156	10			-	0.66	51	0.96	9°	0.27	72	0.033	-	1.0	
3.45	15	3	39	0.56	0.83		156	10			-	0.66	51	0.96	9°	0.27	72	0.033	-	1.0	
3.60	15	3	42	0.56	0.83		156	10			-	0.66	51	0.96	9°	0.27	72	0.033	-	1.0	
3.75	15	2	44	0.56	0.83		104	7			-	0.66	51	0.96	9°	0.27	72	0.033	-	1.0	
3.90	15	3	47	0.56	0.83		156	10			-	0.66	51	0.96	9°	0.27	72	0.033	-	1.0	
4.05	15	4	51	0.56	0.83		208	14			-	0.66	51	0.96	9°	0.27	72	0.033	-	1.0	



1.1. DCPT - 3. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	4	55	0.48	0.75	112	161	11	12	თიხა რბ. პლ.	-	0.66	51	0.96	9°	0.27	72	0.033	-	1.0
4.35	15	4	59	0.48	0.75		161	11												
4.50	15	5	64	0.48	0.75		202	13												
4.65	15	9	73	0.48	0.75		363	24												
4.80	15	15	88	0.48	0.75		605	40	54	წვრილი ქვიშა	ხაშული ხიშკრივის	-	39	0.65	31°	0.02	250	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	3.0
4.95	15	15	103	0.48	0.75		605	40												
5.10	15	18	121	0.48	0.75		726	48												
5.25	15	16	137	0.48	0.75		645	43												
5.40	15	16	153	0.48	0.75		645	43												
5.55	15	16	169	0.48	0.75		645	43												
5.70	15	13	182	0.48	0.75		524	35												
5.85	15	17	199	0.48	0.75		685	46												
6.00	15	15	214	0.48	0.75		605	40												
6.15	15	15	229	0.48	0.75		605	40												
6.30	15	15	244	0.48	0.75		605	40												
6.45	15	16	260	0.48	0.84		723	48												
6.60	15	16	276	0.48	0.84		723	48												
6.75	15	16	292	0.48	0.84		723	48												
6.90	15	19	311	0.48	0.84		858	57												
7.05	15	16	327	0.48	0.84		723	48												
7.20	15	19	346	0.48	0.84		858	57												
7.35	15	21	367	0.48	0.84		948	63												
7.50	15	21	388	0.48	0.84		948	63												
7.65	15	19	407	0.48	0.84		858	57												
7.80	15	19	426	0.48	0.84		858	57												
7.95	15	20	446	0.48	0.84		903	60												
8.10	15	17	463	0.42	0.76		608	41												
8.25	15	23	486	0.42	0.76		822	55												
8.40	15	22	508	0.42	0.76		787	52												
8.55	15	18	526	0.42	0.76		644	43												
8.70	15	11	537	0.42	0.76		393	26												
8.85	15	20	557	0.42	0.76		715	48												
9.00	15	21	578	0.42	0.76	751	50													
9.15	15	19	597	0.42	0.76	679	45													
9.30	15	14	611	0.42	0.76	501	33													
9.45	15	9	620	0.42	0.76	322	21													
9.60	15	9	629	0.42	0.76	322	21													
9.75	15	15	644	0.42	0.76	536	36													
9.90	15	22	666	0.42	0.76	787	52													
10.05	15	21	687	0.42	0.76	751	50													



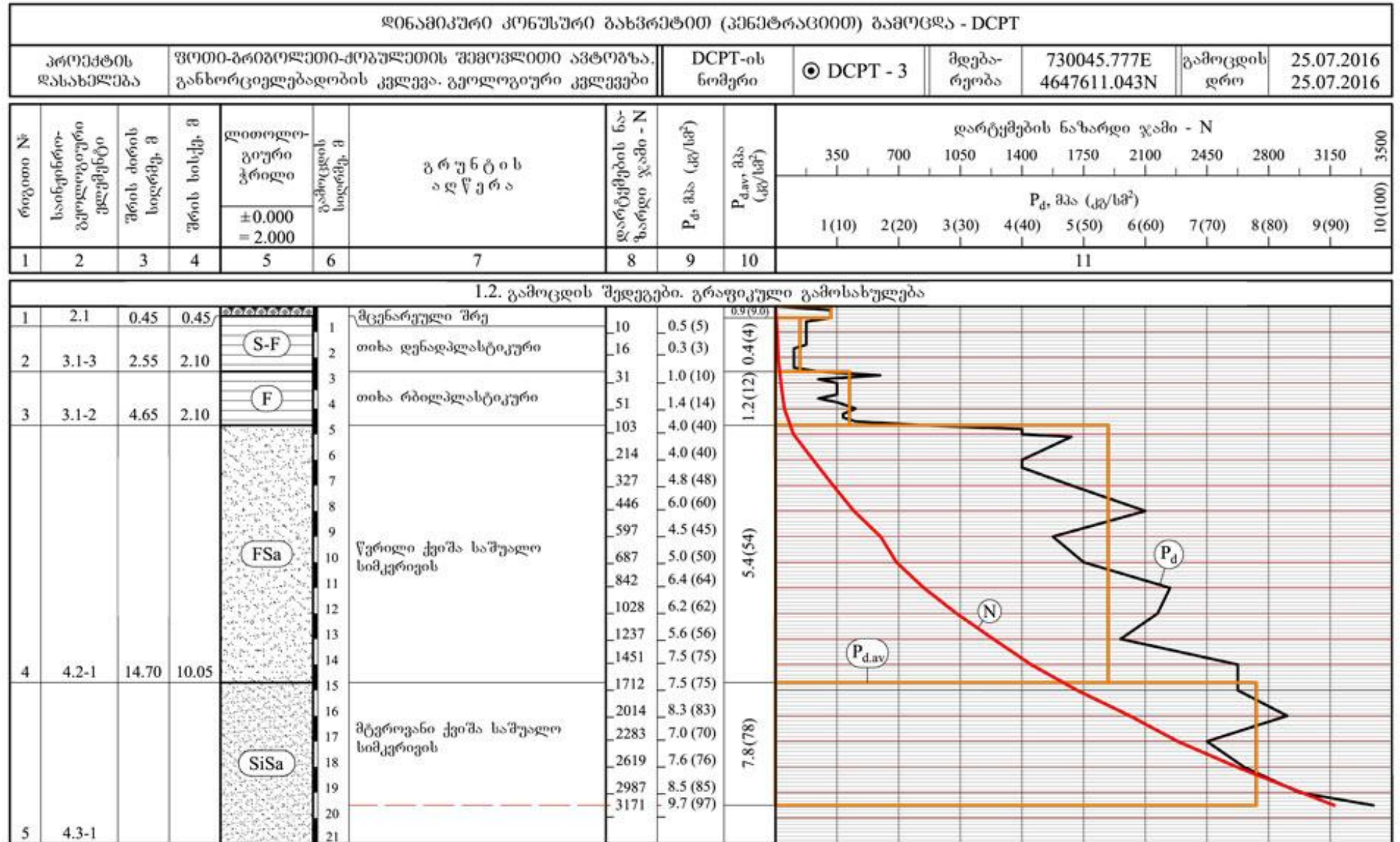
1.1. DCPT - 3. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
10.20	15	20	707	0.42	0.76	112	715	48	54	წვილი ქვიშა	საშუალო ხიმკვირვის	-	39	0.65	31°	0.02	250	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	3.0	
10.35	15	25	732	0.42	0.76		894	60													
10.50	15	27	759	0.42	0.76		965	64													
10.65	15	27	786	0.42	0.76		965	64													
10.80	15	29	815	0.42	0.76		1037	69													
10.95	15	27	842	0.42	0.76		965	64													
11.10	15	27	869	0.42	0.76		965	64													
11.25	15	27	896	0.42	0.76		965	64													
11.40	15	29	925	0.42	0.76		1037	69													
11.55	15	27	952	0.42	0.76		965	64													
11.70	15	25	977	0.42	0.76		894	60													
11.85	15	25	1002	0.42	0.76		894	60													
12.00	15	26	1028	0.42	0.76		930	62													
12.15	15	30	1058	0.37	0.68		845	56													
12.30	15	34	1092	0.37	0.68		958	64													
12.45	15	30	1122	0.37	0.68		845	56													
12.60	15	30	1152	0.37	0.68		845	56													
12.75	15	28	1180	0.37	0.68		789	53													
12.90	15	27	1207	0.37	0.68		761	51													
13.05	15	30	1237	0.37	0.68		845	56													
13.20	15	29	1266	0.37	0.68		817	54													
13.35	15	33	1299	0.37	0.68	930	62														
13.50	15	35	1334	0.37	0.68	986	66														
13.65	15	36	1370	0.37	0.68	1014	68														
13.80	15	41	1411	0.37	0.68	1155	77														
13.95	15	40	1451	0.37	0.68	1127	75														
14.10	15	38	1489	0.37	0.68	1071	71														
14.25	15	35	1524	0.37	0.68	986	66														
14.40	15	36	1560	0.37	0.68	1014	68														
14.55	15	36	1596	0.37	0.68	1014	68														
14.70	15	36	1632	0.37	0.68	1014	68														
14.85	15	40	1672	0.37	0.68	1127	75														
15.00	15	40	1712	0.37	0.68	1127	75														
15.15	15	41	1753	0.37	0.68	1155	77														
15.30	15	41	1794	0.37	0.68	1155	77														
15.45	15	43	1837	0.37	0.68	1212	81														
15.60	15	43	1880	0.37	0.68	1212	81														
15.75	15	45	1925	0.37	0.68	1268	85														
15.90	15	45	1970	0.37	0.68	1268	85														
16.05	15	44	2014	0.37	0.68	1240	83														
										78	მტვროვანი ქვიშა	საშუალო ხიმკვირვის	-	37	0.58	30°	0.04	240	0.006	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.5

## 1.1. DCPT - 3. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	48	2062	0.34	0.60	112	1097	73	78	მტკროვანი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკერივის	-	37	0.58	30°	0.04	240	0.006	გახეივანის თიქის შეკმდების	2.5
16.35	15	47	2109	0.34	0.60		1074	72												
16.50	15	41	2150	0.34	0.60		937	62												
16.65	15	42	2192	0.34	0.60		960	64												
16.80	15	45	2237	0.34	0.60		1028	69												
16.95	15	46	2283	0.34	0.60		1051	70												
17.10	15	47	2330	0.34	0.60		1074	72												
17.25	15	46	2376	0.34	0.60		1051	70												
17.40	15	47	2423	0.34	0.60		1074	72												
17.55	15	48	2471	0.34	0.60		1097	73												
17.70	15	48	2519	0.34	0.60		1097	73												
17.85	15	50	2569	0.34	0.60		1142	76												
18.00	15	50	2619	0.34	0.60		1142	76												
18.15	15	49	2668	0.34	0.60		1120	75												
18.30	15	51	2719	0.34	0.60		1165	78												
18.45	15	51	2770	0.34	0.60		1165	78												
18.60	15	53	2823	0.34	0.60		1211	81												
18.75	15	52	2875	0.34	0.60		1188	79												
18.90	15	56	2931	0.34	0.60		1279	85												
19.05	15	56	2987	0.34	0.60		1279	85												
19.20	15	58	3045	0.34	0.60		1325	88												
19.35	15	62	3107	0.34	0.60		1417	94												
19.50	15	64	3171	0.34	0.60		1462	97												

გეოლოგი

გ. წოწორია



გეოლოგი

გ. წოწორია

დინამიკური კონუსური გახვრეტი(პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																					
პროექტის დასახელება		ფოტო-გრაფიკული-მოგუწევის შემოვლითი ავტოზუსტ. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი	☉ DCPT - 4	მდებარეობა	729743.083E 4648525.269N	გამოცდის დრო	25.07.2016 25.07.2016							
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტელების რაოდენობა - n	დარტელების ნახარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების სვედ-რითი კონტრეკური ქვერგია - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენსიობა, $\rho$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, c	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეჭიდულობა, c $10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციონის კოეფიციენტი, a $10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგა-ჯერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																					
0.15	15	4	4	0.62	1.0	112	278	19	19	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.30	15	4	8	0.62	1.0		278	19													
0.45	15	4	12	0.62	1.0		278	19													
0.60	15	3	15	0.62	1.0		208	14	26		თიხა ძნელპლასტიკური	-	0.38	45	0.82	16°	0.42	160	0.011	-	1.8
0.75	15	2	17	0.62	1.0		139	9													
0.90	15	1	18	0.62	1.0		69	5													
1.05	15	1	19	0.62	1.0		69	5													
1.20	15	1	20	0.62	1.0		69	5													
1.35	15	3	23	0.62	1.0		208	14													
1.50	15	2	25	0.62	1.0		139	9													
1.65	15	2	27	0.56	0.83		104	7													
1.80	15	2	29	0.56	0.83		104	7													
1.95	15	2	31	0.56	0.83		104	7													
2.10	15	2	33	0.56	0.83		104	7													
2.25	15	2	35	0.56	0.83		104	7													
2.40	15	2	37	0.56	0.83		104	7													
2.55	15	5	42	0.56	0.83		260	22													
2.70	15	4	46	0.56	0.83		208	14													
2.85	15	3	49	0.56	0.83		156	10													
3.00	15	4	53	0.56	0.83		208	14													
3.15	15	3	56	0.56	0.83		156	10													
3.30	15	4	60	0.56	0.83		208	14													
3.45	15	5	65	0.56	0.83		260	22													
3.60	15	9	74	0.56	0.83		469	31													
3.75	15	13	87	0.56	0.83		677	45													
3.90	15	14	101	0.56	0.83		729	49													
4.05	15	15	116	0.56	0.83		781	52													

1.1. DCPT - 4. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	14	130	0.48	0.75	112	564	38	26	თიხა მწველდასტიკური	-	0.38	45	0.82	16°	0.42	160	0.011	-	1.8
4.35	15	11	141	0.48	0.75		444	30												
4.50	15	11	152	0.48	0.75		444	30												
4.65	15	13	165	0.48	0.75		524	35												
4.80	15	16	181	0.48	0.75		645	43												
4.95	15	21	202	0.48	0.75		847	56												
5.10	15	17	219	0.48	0.75		685	46												
5.25	15	17	236	0.48	0.75		685	46												
5.40	15	17	253	0.48	0.75		685	46												
5.55	15	21	274	0.48	0.75		847	56												
5.70	15	17	291	0.48	0.75		685	46												
5.85	15	19	310	0.48	0.75		766	51												
6.00	15	19	329	0.48	0.75		768	51												
6.15	15	14	343	0.48	0.84	632	42	63	წვილი ქვიშა	ბაშუღო ხიმკრების	-	40	0.65	32°	0.02	280	0.006	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	3.0	
6.30	15	13	356	0.48	0.84	587	39													
6.45	15	20	376	0.48	0.84	903	60													
6.60	15	16	392	0.48	0.84	723	48													
6.75	15	22	414	0.48	0.84	993	66													
6.90	15	22	436	0.48	0.84	993	66													
7.05	15	21	457	0.48	0.84	948	63													
7.20	15	18	475	0.48	0.84	813	54													
7.35	15	19	494	0.48	0.84	858	57													
7.50	15	22	516	0.48	0.84	993	66													
7.65	15	23	539	0.48	0.84	1039	69													
7.80	15	18	557	0.48	0.84	813	54													
7.95	15	21	578	0.48	0.84	948	63													
8.10	15	18	596	0.42	0.76	643	43													
8.25	15	16	612	0.42	0.76	572	38													
8.40	15	22	634	0.42	0.76	787	52													
8.55	15	25	659	0.42	0.76	894	60													
8.70	15	24	683	0.42	0.76	858	57													
8.85	15	20	703	0.42	0.76	715	48													
9.00	15	22	725	0.42	0.76	787	52													
9.15	15	25	750	0.42	0.76	894	60													
9.30	15	25	775	0.42	0.76	894	60													
9.45	15	24	799	0.42	0.76	858	57													
9.60	15	25	824	0.42	0.76	894	60													
9.75	15	25	849	0.42	0.76	894	60													
9.90	15	26	875	0.42	0.76	929	62													
10.05	15	25	900	0.42	0.76	894	60													

1.1. DCPT - 4. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	27	927	0.42	0.76	112	965	64	63	წვრილი ქვიშა	საშუალო ხმაკვივის	,	40	0.65	32°	0.02	280	0.006	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	3.0
10.35	15	27	954	0.42	0.76		965	64												
10.50	15	28	982	0.42	0.76		1001	67												
10.65	15	27	1009	0.42	0.76		965	64												
10.80	15	29	1038	0.42	0.76		1037	69												
10.95	15	28	1066	0.42	0.76		1001	67												
11.10	15	29	1095	0.42	0.76		1037	69												
11.25	15	30	1125	0.42	0.76		1073	72												
11.40	15	29	1154	0.42	0.76		1037	69												
11.55	15	30	1184	0.42	0.76		1073	72												
11.70	15	31	1215	0.42	0.76		1108	74												
11.85	15	31	1246	0.42	0.76		1108	74												
12.00	15	32	1278	0.42	0.76		1144	76												
12.15	15	32	1310	0.37	0.68		902	60												
12.30	15	33	1343	0.37	0.68		930	62												
12.45	15	34	1377	0.37	0.68		958	64												
12.60	15	33	1410	0.37	0.68		930	62												
12.75	15	33	1443	0.37	0.68		930	62												
12.90	15	35	1478	0.37	0.68		986	66												
13.05	15	36	1514	0.37	0.68		1014	68												
13.20	15	36	1550	0.37	0.68		1014	68												
13.35	15	36	1586	0.37	0.68		1014	68												
13.50	15	35	1621	0.37	0.68		986	66												
13.65	15	35	1656	0.37	0.68		986	66												
13.80	15	36	1692	0.37	0.68		1014	68												
13.95	15	37	1729	0.37	0.68		1043	70												
14.10	15	37	1766	0.37	0.68		1043	70												
14.25	15	37	1803	0.37	0.68		1043	70												
14.40	15	36	1839	0.37	0.68		1014	68												
14.55	15	37	1876	0.37	0.68		1043	70												
14.70	15	36	1912	0.37	0.68		1014	68												
14.85	15	38	1950	0.37	0.68		1071	71												
15.00	15	37	1987	0.37	0.68	1043	70													
15.15	15	38	2025	0.37	0.68	1071	71													
15.30	15	36	2061	0.37	0.68	1014	68													
15.45	15	38	2099	0.37	0.68	1017	68													
15.60	15	37	2136	0.37	0.68	1043	70													
15.75	15	37	2173	0.37	0.68	1043	70													
15.90	15	38	2211	0.37	0.68	1071	71													
16.05	15	39	2250	0.37	0.68	1100	73													



1.1. DCPT - 4. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 3																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	39	2289	0.34	0.60	112	891	59	63	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკკრივის	-	40	0.65	32°	0.02	280	0.006	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	3.0
16.35	15	40	2329	0.34	0.60		914	61												
16.50	15	41	2370	0.34	0.60		937	62												
16.65	15	40	2410	0.34	0.60		914	61												
16.80	15	41	2451	0.34	0.60		937	62												
16.95	15	39	2490	0.34	0.60		891	59												
17.10	15	40	2530	0.34	0.60		914	61												
17.25	15	41	2571	0.34	0.60		937	62												
17.40	15	41	2612	0.34	0.60		937	62												
17.55	15	40	2652	0.34	0.60		914	61												
17.70	15	42	2694	0.34	0.60		960	64												
17.85	15	42	2736	0.34	0.60		960	64												
18.00	15	42	2778	0.34	0.60		960	64												
18.15	15	41	2819	0.34	0.60		937	62												
18.30	15	43	2862	0.34	0.60		982	65												
18.45	15	43	2905	0.34	0.60		982	65												
18.60	15	44	2949	0.34	0.60		1005	67												
18.75	15	43	2992	0.34	0.60	982	65													
18.90	15	45	3037	0.34	0.60	1028	69													
19.05	15	45	3082	0.34	0.60	1028	69													
19.20	15	44	3126	0.34	0.60	1005	67													
19.35	15	44	3170	0.34	0.60	1005	67													
19.50	15	46	3216	0.34	0.60	1051	70													
19.65	15	46	3262	0.34	0.60	1051	70													
19.80	15	46	3308	0.34	0.60	1051	70													
19.95	15	46	3354	0.34	0.60	1051	70													
20.10	15	47	3401	0.34	0.60	1074	72													
20.25	15	46	3447	0.34	0.60	1051	70													
20.40	15	46	3493	0.34	0.60	1051	70													
20.55	15	46	3539	0.34	0.60	1051	70													
20.70	15	47	3586	0.34	0.60	1074	72													
20.85	15	47	3633	0.34	0.60	1074	72													
21.00	15	48	3681	0.34	0.60	1097	73													
21.15	15	48	3729	0.34	0.60	1097	73													
21.30	15	48	3777	0.34	0.60	1097	73													
21.45	15	47	3824	0.34	0.60	1074	72													
21.60	15	49	3873	0.34	0.60	1120	75													
21.75	15	48	3921	0.34	0.60	1097	73													
21.90	15	48	3969	0.34	0.60	1097	73													
22.05	15	48	4017	0.34	0.60	1097	73													
																			</	

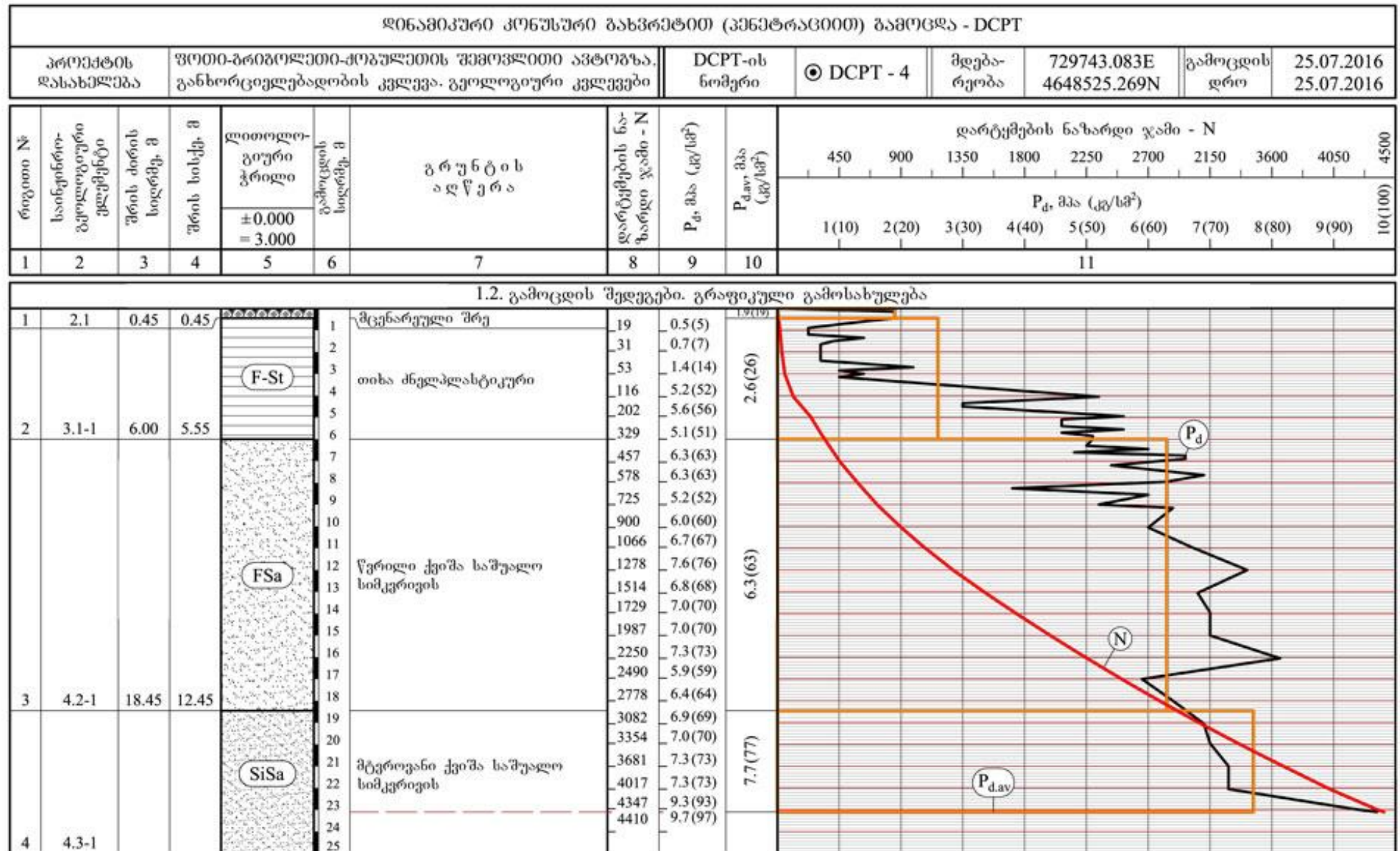


## 1.1. DCPT - 4. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22.20	15	49	4066	0.34	0.60	112	1120	75	77	მტკვრის ქეზა	ხაშუალო სამკვრის	-	36	0.56	34°	0.06	230	0.007	გათხეცვას თიქის შეკვრის	2.0
22.35	15	51	4117	0.34	0.60		1165	78												
22.50	15	55	4172	0.34	0.60		1257	84												
22.65	15	57	4229	0.34	0.60		1302	87												
22.80	15	57	4286	0.34	0.60		1302	87												
22.95	15	61	4347	0.34	0.60		1394	93												
23.10	15	63	4410	0.34	0.60		1439	96												

გეოლოგი

ა. ხარება



გეოლოგი

ა. ხარებავა

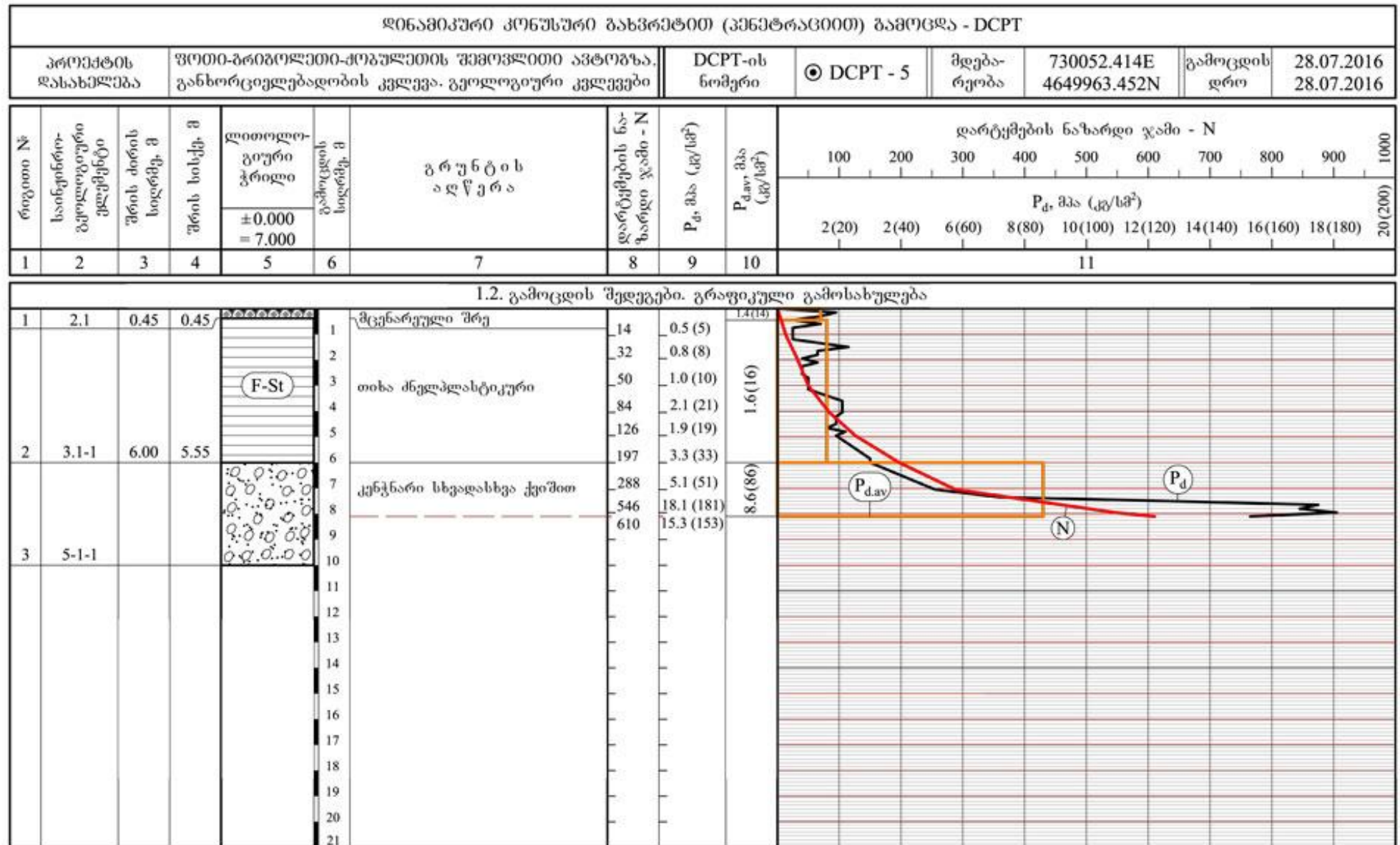
ლინამიკური კონუსური ზანკრებით (კანკრატაციით) ზანკრება - DCPT																				
პროექტის დასახელება		სოთი-პრიზოლუმი-პოპულაციის შანკრებით ავტოზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 5		მდებარეობა		730052.414E 4649963.452N		გამოცდის დრო		28.07.2016 28.07.2016	
განხორციელების ხორციელება - h, მ	კონუსის ხარცება - h, მ	დარტელების რადიუსი - n	დარტელების ნახარცე - N	K	F	დარტეების ხვედ- რითი კონტრასტი ქვევება - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პრობითი დინამიკური წინადაცა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პრობითი დინამი- კური წინადაცა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინო- გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $\gamma_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეკვლეობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მიღწევა, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქვიშების წყალგა- ჟერგულობის სტადიუმი	გრუნტის პრიზოლუმი წინადაცა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	4	4	0.62	1.0	112	278	19	14	მცენა- რული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	3	7	0.62	1.0		208	14												
0.45	15	2	9	0.62	1.0		139	9												
0.60	15	1	10	0.62	1.0		69	5												
0.75	15	2	12	0.62	1.0		139	9												
0.90	15	1	13	0.62	1.0		69	5												
1.05	15	1	14	0.62	1.0		69	5												
1.20	15	1	15	0.62	1.0		69	5												
1.35	15	4	19	0.62	1.0		278	19												
1.50	15	5	24	0.62	1.0		347	23												
1.65	15	3	27	0.56	0.92		173	12												
1.80	15	3	30	0.56	0.92		173	12												
1.95	15	2	32	0.56	0.92		115	8												
2.10	15	3	35	0.56	0.92		173	12												
2.25	15	2	37	0.56	0.92		115	8												
2.40	15	2	39	0.56	0.92		115	8												
2.55	15	2	41	0.56	0.92		115	8												
2.70	15	3	44	0.56	0.83		156	10												
2.85	15	3	47	0.56	0.83		156	10												
3.00	15	3	50	0.56	0.83		156	10												
3.15	15	3	53	0.56	0.83		156	10												
3.30	15	4	57	0.56	0.83		208	14												
3.45	15	4	61	0.56	0.83		208	14												
3.60	15	5	66	0.56	0.83		260	17												
3.75	15	6	72	0.56	0.83		312	21												
3.90	15	6	78	0.56	0.83		312	21												
4.05	15	6	84	0.56	0.83	312	21													

## 1.1. DCPT - 5. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	7	91	0.48	0.75	112	282	19	16	თიხა ძნელად სტოკური	-	0.47	47	0.89	12°	0.35	100	0.019	-	1.5
4.35	15	7	98	0.48	0.75		282	19												
4.50	15	7	105	0.48	0.75		282	19												
4.65	15	6	111	0.48	0.75		242	16												
4.80	15	8	119	0.48	0.75		323	22												
4.95	15	7	126	0.48	0.75		282	19												
5.10	15	8	134	0.48	0.75		323	22												
5.25	15	11	145	0.48	0.75		444	30												
5.40	15	10	155	0.48	0.75		403	27												
5.55	15	10	165	0.48	0.75		403	27												
5.70	15	10	175	0.48	0.75		403	27												
5.85	15	11	186	0.48	0.75		444	30												
6.00	15	11	197	0.48	0.75		444	30												
6.15	15	12	209	0.48	0.84		542	36	86	კენკარი სხვადასხვა ქვიშით	საშუალო სიმკვრივის	-	37	0.55	40°	0.01	420	0.006	აღმავალი შენობის გათხევადება	5.0
6.30	15	11	220	0.48	0.84		497	33												
6.45	15	12	232	0.48	0.84		542	36												
6.60	15	12	244	0.48	0.84		542	36												
6.75	15	13	257	0.48	0.84		587	39												
6.90	15	14	271	0.48	0.84		632	42												
7.05	15	17	288	0.48	0.84		768	51												
7.20	15	18	306	0.48	0.84		813	54												
7.35	15	24	330	0.48	0.84		1084	72												
7.50	15	42	372	0.48	0.84		1897	126												
7.65	15	58	430	0.48	0.84		2619	175												
7.80	15	56	486	0.48	0.84		2529	169												
7.95	15	60	546	0.48	0.84		2709	181												
8.10	15	64	610	0.42	0.76		2288	153												

გეოლოგი

ა. ხარებავა



გეოლოგი

ა. ხარებავა



ლინამიკური კონუსური ზახვრებით (კანკერაციით) გაშვება - DCPT																				
პროექტის დასახელება		სოფი-პრიბოლეთი-პოპულეთის შემოვლითი ავტოზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 6		მდებარეობა		729281.604E 4650304.552N		გამოცდის დრო		29.07.2016 29.07.2016	
განმარტების ხორცე, მ	კონუსის ჩარღვება - h, მ	დარტეშების რაოდენობა - n	დარტეშების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეშის ხვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, $n\%$	ფორიანობის კოეფიციენტი, $e$	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეკიდულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგა-ჯერებულობის სტადიულობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	9	9	0.62	1.0	112	625	42	30	მცენ. შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	4	13	0.62	1.0		278	19												
0.45	15	3	16	0.62	1.0		208	14	18	თხა ძმელდასტიკური	-	0.40	47	0.89	15°	0.40	110	0.019	-	2.0
0.60	15	3	19	0.62	1.0		208	14												
0.75	15	3	22	0.62	1.0		208	14												
0.90	15	4	26	0.62	1.0		278	19												
1.05	15	4	30	0.62	1.0		278	19												
1.20	15	4	34	0.62	1.0		278	19												
1.35	15	5	39	0.62	1.0		347	23												
1.50	15	4	43	0.62	1.0		278	19												
1.65	15	4	47	0.56	0.83		208	14												
1.80	15	5	52	0.56	0.83		260	17												
1.95	15	5	57	0.56	0.83		260	17												
2.10	15	5	62	0.56	0.83		260	17												
2.25	15	6	68	0.56	0.83		312	21												
2.40	15	7	775	0.56	0.83		364	24												
2.55	15	8	83	0.56	0.92		462	31												
2.70	15	11	94	0.56	0.92		635	42												
2.85	15	16	110	0.56	0.92		923	62												
3.00	15	19	129	0.56	0.92		1096	73												
3.15	15	21	150	0.56	0.92		1212	81												
3.30	15	20	170	0.56	0.92		1154	77												
3.45	15	21	191	0.56	0.92		1212	81												
3.60	15	22	213	0.56	0.92		1269	85												
3.75	15	24	237	0.56	0.92		1385	92												
3.90	15	27	264	0.56	0.92		1558	104												
4.05	15	31	295	0.56	0.92		1788	119												
							88	წ ვ რ ი დ ი ქ ვ ი შ ა	საშუალო სიმკვრივის	-	39	0.64	34°	0.03	320	0.005	გათხევადება თითქმის შესუბღვრელია		3.0	

1.1. DCPT - 6. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	33	328	0.48	0.84	112	1490	99	88	წვილი ქიშა	ხაშუდო ბიკკრის	-	39	0.64	34°	0.03	320	0.005	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	3.0
4.35	15	28	356	0.48	0.84		1264	84												
4.50	15	28	384	0.48	0.84		1264	84												
4.65	15	22	406	0.48	0.84		993	66												
4.80	15	21	427	0.48	0.84		948	63												
4.95	15	19	446	0.48	0.84		858	57												
5.10	15	20	466	0.48	0.84		903	60												
5.25	15	25	491	0.48	0.84		1129	75												
5.40	15	23	514	0.48	0.84		1039	69												
5.55	15	24	538	0.48	0.84		1084	72												
5.70	15	24	562	0.48	0.84		1084	72												
5.85	15	26	588	0.48	0.84		1174	78												
6.00	15	28	616	0.48	0.84		1264	84												
6.15	15	29	645	0.48	0.84		1310	87												
6.30	15	28	673	0.48	0.84		1264	84												
6.45	15	25	698	0.48	0.84		1129	75												
6.60	15	24	722	0.48	0.84		1084	72												
6.75	15	23	745	0.48	0.84		1039	69												
6.90	15	29	774	0.48	0.84		1310	87												
7.05	15	28	802	0.48	0.84		1264	84												
7.20	15	27	829	0.48	0.84		1219	81												
7.35	15	39	868	0.48	0.84		1761	117												
7.50	15	37	905	0.48	0.84		1671	111												
7.65	15	35	940	0.48	0.84		1581	105												
7.80	15	40	980	0.48	0.84		1806	120												
7.95	15	38	1018	0.48	0.84		1716	114												
8.10	15	33	1051	0.42	0.76		1180	79												
8.25	15	32	1083	0.42	0.76		1144	76												
8.40	15	33	1116	0.42	0.76		1180	79												
8.55	15	38	1154	0.42	0.76		1359	91												
8.70	15	40	1194	0.42	0.76		1430	95												
8.85	15	40	1234	0.42	0.76		1430	95												
9.00	15	42	1276	0.42	0.76		1502	100												
9.15	15	43	1319	0.42	0.76		1537	102												
9.30	15	42	1361	0.42	0.76		1502	100												
9.45	15	40	1401	0.42	0.76		1430	95												
9.60	15	48	1449	0.42	0.76	1716	114													
9.75	15	45	1494	0.42	0.76	1609	107													
9.90	15	41	1535	0.42	0.76	1466	98													
10.05	15	43	1578	0.42	0.76	1537	102													

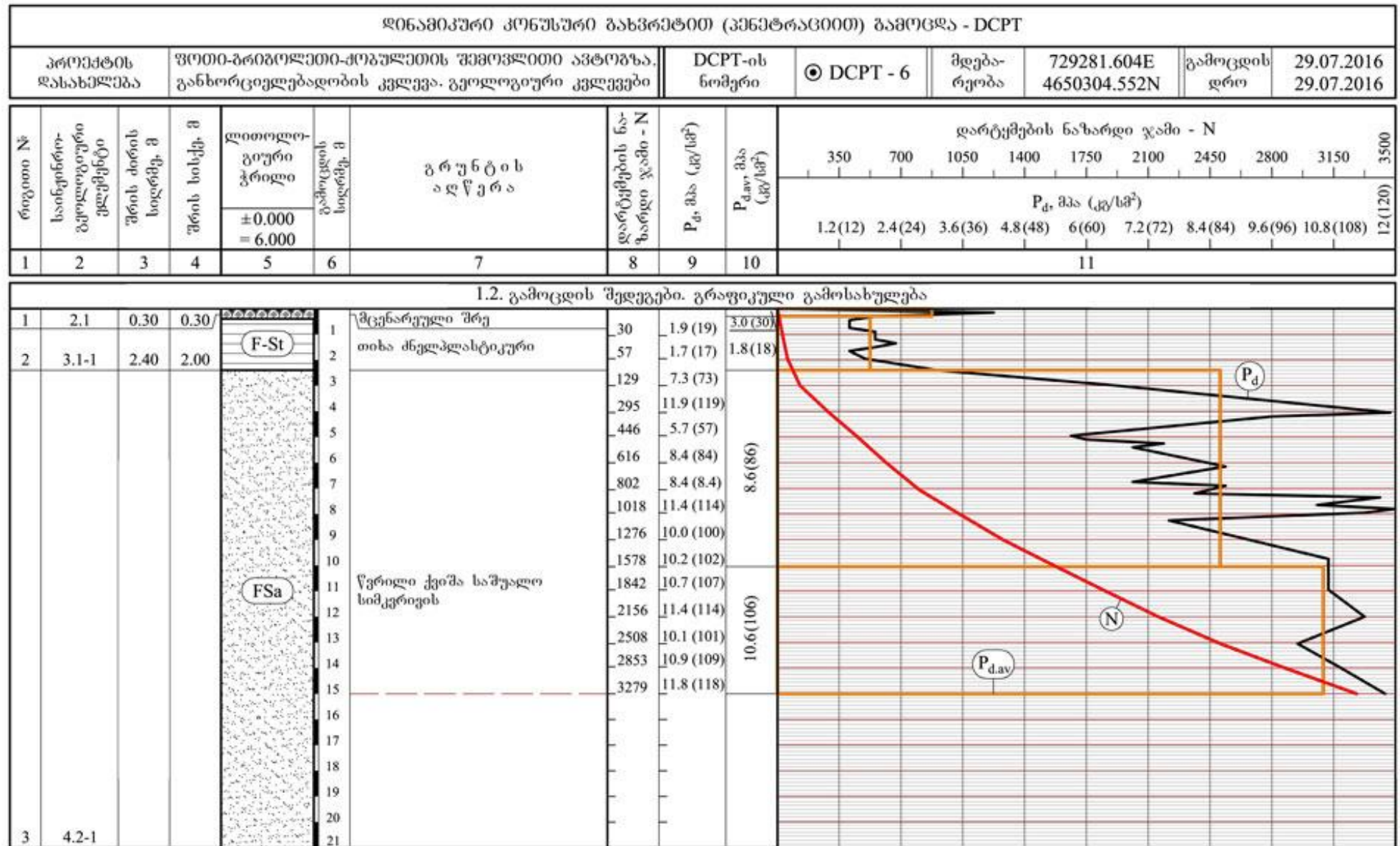


## 1.1. DCPT - 6. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	45	1623	0.42	0.76	112	1609	107	88	წერილობითი გამოცდა	ხაზგაშლილი გამოცდა	,	39	0.64	34°	0.03	320	0.005	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	3.0
10.35	15	47	1670	0.42	0.76		1680	112												
10.50	15	40	1710	0.42	0.76		1430	95												
10.65	15	44	1754	0.42	0.76		1573	105												
10.80	15	43	1797	0.42	0.76		1537	102												
10.95	15	45	1842	0.42	0.76		1609	107												
11.10	15	44	1886	0.42	0.76		1573	105												
11.25	15	45	1931	0.42	0.76		1609	107												
11.40	15	44	1975	0.42	0.76		1573	105												
11.55	15	43	2018	0.42	0.76		1537	102												
11.70	15	46	2064	0.42	0.76		1645	110												
11.85	15	44	2108	0.42	0.76		1573	105												
12.00	15	48	2156	0.42	0.76		1716	114												
12.15	15	48	2204	0.37	0.68		1353	90												
12.30	15	48	2252	0.37	0.68		1353	90												
12.45	15	47	2299	0.37	0.68		1324	88												
12.60	15	50	2349	0.37	0.68		1409	94												
12.75	15	53	2402	0.37	0.68		1493	100												
12.90	15	52	2454	0.37	0.68		1465	98												
13.05	15	54	2508	0.37	0.68		1522	101												
13.20	15	56	2564	0.37	0.68		1578	105												
13.35	15	56	2620	0.37	0.68		1578	105												
13.50	15	59	2679	0.37	0.68		1663	111												
13.65	15	58	2737	0.37	0.68		1634	109												
13.80	15	58	2795	0.37	0.68		1634	109												
13.95	15	58	2853	0.37	0.68		1634	109												
14.10	15	61	2914	0.37	0.68		1719	115												
14.25	15	60	2974	0.37	0.68		1691	113												
14.40	15	59	3033	0.37	0.68		1663	111												
14.55	15	59	3092	0.37	0.68		1663	111												
14.70	15	62	3154	0.37	0.68		1747	116												
14.85	15	62	3216	0.37	0.68		1747	116												
15.00	15	63	3279	0.37	0.68		1775	118												

გეოლოგი

ა. ხარებავა



ლინამიკური კონუსური ბანკრეტი (პენეტრაციით) გაგზავნა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფორთო-ბრიტანული-ქობულეთის შუამდგომლობით ავტომატურად განხორციელდება კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 7		მდებარეობა		729998.847E 4651151.264N		გამოცემის დრო		30.07.2016 30.07.2016		
განმარტების ხორცეჭველა - h, მ	კონუსის ჩარღვება - h, მ	დატრეშების რაოდენობა - n	დატრეშების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დატრეშების სვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირებითი დინამიკური წინაღობა, $P_d \cdot 10^5$ პა	საშუალო პირებითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} \cdot 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეკიდვადობა, c $10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 \cdot 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $\alpha \cdot 10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგაწვედვადობის სტადიუმი	გრუნტის პირებითი წინაღობა, $R_0 \cdot 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცემის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	3	3	0.62	1.0	112	208	14	11	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	2	5	0.62	1.0		139	9												
0.45	15	2	7	0.62	1.0		139	9												
0.60	15	1	8	0.62	1.0		69	5												
0.75	15	1	9	0.62	1.0		69	5												
0.90	15	2	11	0.62	1.0		139	9												
1.05	15	1	12	0.62	1.0		69	5												
1.20	15	1	13	0.62	1.0		69	5												
1.35	15	3	16	0.62	1.0		208	14												
1.50	15	2	18	0.62	1.0		139	9												
1.65	15	2	20	0.56	0.83		104	7												
1.80	15	3	23	0.56	0.83		156	10												
1.95	15	3	26	0.56	0.83		156	10												
2.10	15	4	30	0.56	0.83		208	14												
2.25	15	3	33	0.56	0.83		156	10												
2.40	15	3	36	0.56	0.83		156	10												
2.55	15	3	39	0.56	0.83		156	10												
2.70	15	4	43	0.56	0.83		208	14												
2.85	15	4	47	0.56	0.83		208	14												
3.00	15	3	50	0.56	0.83		156	10												
3.15	15	4	54	0.56	0.83		208	14												
3.30	15	4	58	0.56	0.83		208	14												
3.45	15	5	63	0.56	0.83		260	17												
3.60	15	6	69	0.56	0.83		312	21												
3.75	15	5	74	0.56	0.92		289	19												
3.90	15	5	79	0.56	0.92		289	19												
4.05	15	6	85	0.56	0.92		346	23												

1.1. DCPT - 7. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	7	92	0.48	0.84	112	316	21	63	წ კ რ ი ღ ი ქ ვ ი შ ა	ხ ა შ უ ა ღ ლ ბ ი მ კ კ რ ი ვ ი ს	-	40	0.65	32°	0.02	280	0.006	გ ა თ ხ ე ვ ა დ ე ბ ა თ ი თ ქ მ ს შ ე უ ძ ლ ე ბ ლ ი ა	3.0
4.35	15	5	97	0.48	0.84		226	15												
4.50	15	6	103	0.48	0.84		271	18												
4.65	15	8	111	0.48	0.84		361	24												
4.80	15	10	121	0.48	0.84		452	30												
4.95	15	9	130	0.48	0.84		406	27												
5.10	15	12	142	0.48	0.84		542	36												
5.25	15	14	156	0.48	0.84		632	42												
5.40	15	13	169	0.48	0.84		587	39												
5.55	15	15	184	0.48	0.84		677	45												
5.70	15	18	202	0.48	0.84		813	54												
5.85	15	18	220	0.48	0.84		813	54												
6.00	15	19	239	0.48	0.84		858	57												
6.15	15	20	259	0.48	0.84		903	60												
6.30	15	22	281	0.48	0.84		993	66												
6.45	15	23	304	0.48	0.84		1039	69												
6.60	15	22	326	0.48	0.84		993	66												
6.75	15	25	351	0.48	0.84		1129	75												
6.90	15	24	375	0.48	0.84		1084	72												
7.05	15	24	399	0.48	0.84		1084	72												
7.20	15	23	422	0.48	0.84		1039	69												
7.35	15	26	448	0.48	0.84	1174	78													
7.50	15	28	476	0.48	0.84	1264	84													
7.65	15	29	505	0.48	0.84	1310	87													
7.80	15	28	533	0.48	0.84	1264	84													
7.95	15	31	564	0.48	0.84	1400	93													
8.10	15	33	597	0.42	0.76	1180	79													
8.25	15	35	632	0.42	0.76	1251	83													
8.40	15	32	664	0.42	0.76	1144	76													
8.55	15	36	700	0.42	0.76	1287	86													
8.70	15	35	735	0.42	0.76	1251	83													
8.85	15	31	766	0.42	0.76	1108	74													
9.00	15	36	802	0.42	0.76	1287	86													
9.15	15	38	840	0.42	0.76	1359	91													
9.30	15	37	877	0.42	0.76	1323	88													
9.45	15	40	917	0.42	0.76	1430	95													
9.60	15	39	956	0.42	0.76	1394	93													
9.75	15	40	996	0.42	0.76	1430	95													
9.90	15	40	1036	0.42	0.76	1430	95													
10.05	15	42	1078	0.42	0.76	1502	100													

1.1. DCPT - 7. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	43	1121	0.42	0.76	112	1537	102	95	მტკროვანი ქვიშა	ხაშუაღო ხიმკროვის	-	37	0.58	32°	0.05	270	0.006	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.5
10.35	15	44	1165	0.42	0.76		1573	105												
10.50	15	43	1208	0.42	0.76		1537	102												
10.65	15	45	1253	0.42	0.76		1609	107												
10.80	15	45	1298	0.42	0.76		1609	107												
10.95	15	44	1342	0.42	0.76		1573	105												
11.10	15	43	1385	0.42	0.76		1537	102												
11.25	15	46	1431	0.42	0.76		1645	110												
11.40	15	44	1475	0.42	0.76		1573	105												
11.55	15	45	1520	0.42	0.76		1609	107												
11.70	15	45	1565	0.42	0.76		1609	107												
11.85	15	44	1609	0.42	0.76		1573	105												
12.00	15	46	1655	0.42	0.76		1645	110												
12.15	15	49	1704	0.37	0.68		1381	92												
12.30	15	50	1754	0.37	0.68		1409	94												
12.45	15	48	1802	0.37	0.68		1353	90												
12.60	15	47	1849	0.37	0.68		1324	88												
12.75	15	50	1899	0.37	0.68		1409	94												
12.90	15	49	1948	0.37	0.68		1381	92												
13.05	15	51	1999	0.37	0.68		1437	96												
13.20	15	51	2050	0.37	0.68		1437	96												
13.35	15	51	2101	0.37	0.68		1437	96												
13.50	15	53	2154	0.37	0.68		1493	100												
13.65	15	52	2206	0.37	0.68		1465	98												
13.80	15	52	2258	0.37	0.68		1465	98												
13.95	15	54	2312	0.37	0.68		1522	101												
14.10	15	53	2365	0.37	0.68		1493	100												
14.25	15	54	2419	0.37	0.68		1522	101												
14.40	15	54	2473	0.37	0.68		1522	101												
14.55	15	56	2529	0.37	0.68		1578	105												
14.70	15	53	2582	0.37	0.68		1493	96												
14.85	15	55	2637	0.37	0.68		1550	103												
15.00	15	55	2692	0.37	0.68	1550	103													
15.15	15	54	2746	0.37	0.68	1522	101													
15.30	15	53	2799	0.37	0.68	1493	100													
15.45	15	54	2853	0.37	0.68	1522	101													
15.60	15	54	2907	0.37	0.68	1522	101													
15.75	15	56	2963	0.37	0.68	1578	105													
15.90	15	57	3020	0.37	0.68	1606	107													
16.05	15	57	3077	0.37	0.68	1606	107													

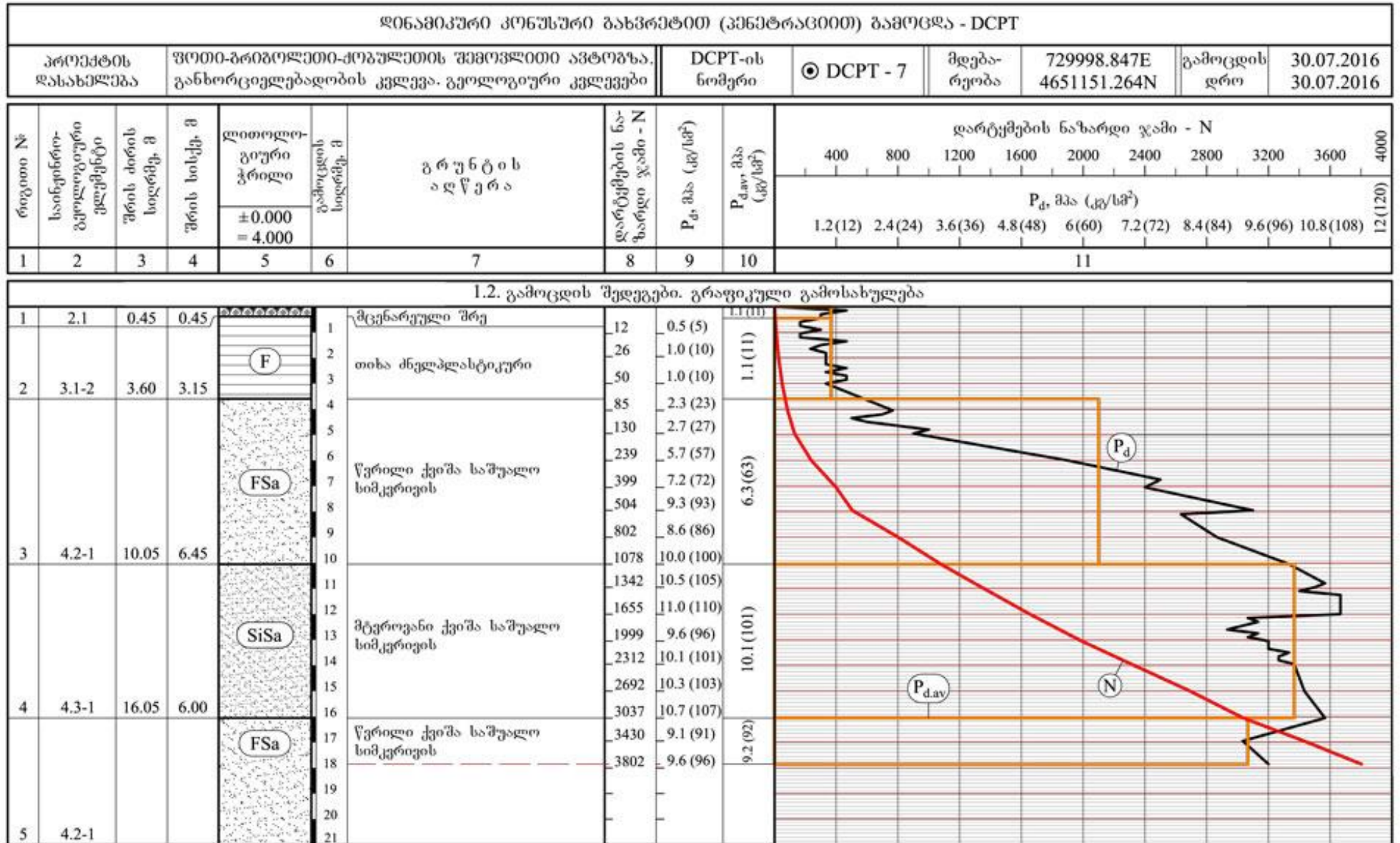
## 1.1. DCPT - 7. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	58	3135	0.34	0.60	112	1325	88	92	წერილი ქვიშა	ხაშუალო სიმკვრივის	-	38	0.61	34°	0.03	330	0.005	გახვევა თიქის მუხლებია	5.0
16.35	15	58	3193	0.34	0.60		1325	88												
16.50	15	58	3251	0.34	0.60		1325	88												
16.65	15	59	3310	0.34	0.60		1348	90												
16.80	15	60	3370	0.34	0.60		1371	91												
16.95	15	60	3430	0.34	0.60		1371	91												
17.10	15	61	3491	0.34	0.60		1394	93												
17.25	15	62	3553	0.34	0.60		1417	94												
17.40	15	62	3615	0.34	0.60		1417	94												
17.55	15	61	3676	0.34	0.60		1394	93												
17.70	15	63	3739	0.34	0.60		1439	96												
17.85	15	63	3802	0.34	0.60		1439	96												

გეოლოგი

ა. ხარებავა





ლინამიკური კონუსური ზანვრებით (პენეტრაციით) გაზომვა - DCPT																														
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შუამოშდით ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 8		მდეგრება		729223.618E 4651330.960N		გამოცდის დრო		31.07.2016 31.07.2016												
გარეჯის ხიდზე, მ	კონუსის ჩარდება - h, მ	დარტემების რაოდენობა - n	დარტემების საზარი ჯამი - N	K	F	დარტემის სვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირბითი დინამიკური წინაღობა, $P_d$ 10 <sup>5</sup> პა	საშუალო პირბითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav}$ 10 <sup>5</sup> პა	საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიდა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეჭედულობა, c 10 <sup>5</sup> პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0$ 10 <sup>5</sup> პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, a 10 <sup>-5</sup> პა	ქვიშების წყალგაწერებულობის სტადიულობა	გრუნტის პირბითი წინაღობა, $R_0$ 10 <sup>5</sup> პა										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21										
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																														
0.15	15	3	3	0.62	1.0	112	208	14	12	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
0.30	15	3	6	0.62	1.0		208	14																						
0.45	15	2	8	0.62	1.0		139	9	11	თხა რბილკლასტიკური											-	0.60	51	1.05	7°	0.29	70	0.029	-	0.8
0.60	15	2	10	0.62	1.0		139	9																						
0.75	15	1	11	0.62	1.0		69	5																						
0.90	15	2	13	0.62	1.0		139	9																						
1.05	15	1	14	0.62	1.0		69	5																						
1.20	15	1	15	0.62	1.0		69	5																						
1.35	15	1	16	0.62	1.0		69	5																						
1.50	15	2	18	0.62	1.0		139	9																						
1.65	15	3	21	0.56	0.83		156	10																						
1.80	15	2	23	0.56	0.83		104	7																						
1.95	15	2	25	0.56	0.83		104	7																						
2.10	15	3	28	0.56	0.83		156	10																						
2.25	15	3	31	0.56	0.83		156	10																						
2.40	15	3	34	0.56	0.83		156	10																						
2.55	15	4	38	0.56	0.83		208	14																						
2.70	15	4	42	0.56	0.83		208	14																						
2.85	15	4	46	0.56	0.83		208	14																						
3.00	15	5	51	0.56	0.83		260	17																						
3.15	15	4	55	0.56	0.83		208	14																						
3.30	15	5	60	0.56	0.83		260	17																						
3.45	15	5	65	0.56	0.83		260	17																						
3.60	15	7	72	0.56	0.83		364	24																						
3.75	15	8	80	0.56	0.92	462	31	76	წარმოადგენს ქვიშა		საშ. სიმკვ.	-	42	0.62	33°	0.02	300	0.005	გაისახვის თვისების შედეგ	3.0										
3.90	15	8	88	0.56	0.92	462	31																							
4.05	15	9	97	0.56	0.92	519	35																							

1.1. DCPT - 8. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	10	107	0.48	0.84	112	452	30	76	წვრილი ქვიშა	საშუალო ხიმკვივის	,	42	0.62	33°	0.02	300	0.005	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	3.0
4.35	15	12	119	0.48	0.84		542	36												
4.50	15	12	131	0.48	0.84		542	36												
4.65	15	13	144	0.48	0.84		587	39												
4.80	15	18	162	0.48	0.84		813	54												
4.95	15	18	180	0.48	0.84		813	54												
5.10	15	19	199	0.48	0.84		858	57												
5.25	15	20	219	0.48	0.84		903	60												
5.40	15	19	238	0.48	0.84		858	57												
5.55	15	21	259	0.48	0.84		948	63												
5.70	15	21	280	0.48	0.84		948	63												
5.85	15	21	301	0.48	0.84		948	63												
6.00	15	22	323	0.48	0.84		993	66												
6.15	15	23	346	0.48	0.84		1039	69												
6.30	15	24	370	0.48	0.84		1084	72												
6.45	15	24	394	0.48	0.84		1084	72												
6.60	15	25	419	0.48	0.84		1129	75												
6.75	15	27	446	0.48	0.84		1219	81												
6.90	15	28	474	0.48	0.84		1264	84												
7.05	15	23	497	0.48	0.84		1039	69												
7.20	15	23	520	0.48	0.84		1039	69												
7.35	15	22	542	0.48	0.84		993	66												
7.50	15	21	563	0.48	0.84		948	63												
7.65	15	22	585	0.48	0.84		993	66												
7.80	15	25	610	0.48	0.84		1129	75												
7.95	15	25	635	0.48	0.84		1129	75												
8.10	15	27	662	0.42	0.76		965	64												
8.25	15	26	688	0.42	0.76		930	62												
8.40	15	26	714	0.42	0.76		930	62												
8.55	15	27	741	0.42	0.76		965	64												
8.70	15	28	769	0.42	0.76		1001	67												
8.85	15	29	798	0.42	0.76		1037	69												
9.00	15	30	828	0.42	0.76		1073	72												
9.15	15	32	860	0.42	0.76		1144	76												
9.30	15	33	893	0.42	0.76		1180	79												
9.45	15	32	925	0.42	0.76		1144	76												
9.60	15	35	960	0.42	0.76	1251	83													
9.75	15	34	994	0.42	0.76	1216	81													
9.90	15	33	1027	0.42	0.76	1180	79													
10.05	15	35	1062	0.42	0.76	1251	83													

1.1. DCPT - 8. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	36	1098	0.42	0.76	112	1287	86	76	წვილი ქიშა	საშუალო სიჩქარის	-	40	0.62	33°	0.02	200	0.005	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	3.0
10.35	15	38	1136	0.42	0.76		1359	91												
10.50	15	36	1172	0.42	0.76		1287	86												
10.65	15	40	1212	0.42	0.76		1430	95												
10.80	15	41	1253	0.42	0.76		1466	98												
10.95	15	40	1293	0.42	0.76		1430	95												
11.10	15	42	1335	0.42	0.76		1502	100												
11.25	15	41	1376	0.42	0.76		1466	98												
11.40	15	41	1417	0.42	0.76		1466	98												
11.55	15	42	1459	0.42	0.76		1502	100												
11.70	15	43	1502	0.42	0.76		1537	102												
11.85	15	43	1545	0.42	0.76		1537	102												
12.00	15	43	1588	0.42	0.76		1537	102												
12.15	15	44	1632	0.37	0.68		1240	83												
12.30	15	45	1677	0.37	0.68		1268	85												
12.45	15	46	1723	0.37	0.68		1296	86												
12.60	15	46	1769	0.37	0.68		1296	86												
12.75	15	45	1814	0.37	0.68		1268	85												
12.90	15	46	1860	0.37	0.68		1296	86												
13.05	15	48	1908	0.37	0.68		1353	90												
13.20	15	48	1956	0.37	0.68		1353	90												
13.35	15	47	2003	0.37	0.68		1324	88												
13.50	15	48	2051	0.37	0.68		1353	90												
13.65	15	49	2100	0.37	0.68		1381	92												
13.80	15	48	2148	0.37	0.68		1353	90												
13.95	15	49	2197	0.37	0.68		1381	92												
14.10	15	51	2248	0.37	0.68		1437	96												
14.25	15	50	2298	0.37	0.68		1409	94												
14.40	15	52	2350	0.37	0.68		1465	98												
14.55	15	52	2402	0.37	0.68		1465	98												
14.70	15	52	2454	0.37	0.68		1465	98												
14.85	15	53	2507	0.37	0.68		1493	100												
15.00	15	52	2559	0.37	0.68	1465	98													
15.15	15	54	2613	0.37	0.68	1522	101													
15.30	15	56	2669	0.37	0.68	1578	105													
15.45	15	56	2725	0.37	0.68	1578	105													
15.60	15	55	2780	0.37	0.68	1550	103													
15.75	15	55	2835	0.37	0.68	1550	103													
15.90	15	57	2892	0.37	0.68	1606	107													
16.05	15	58	2950	0.37	0.68	1634	109													
									99	მტკროვანი ქიშა	მკვრივი	-	37	0.58	32°	0.05	270	0.006	გათხევადება შეუძლებელია	2.5

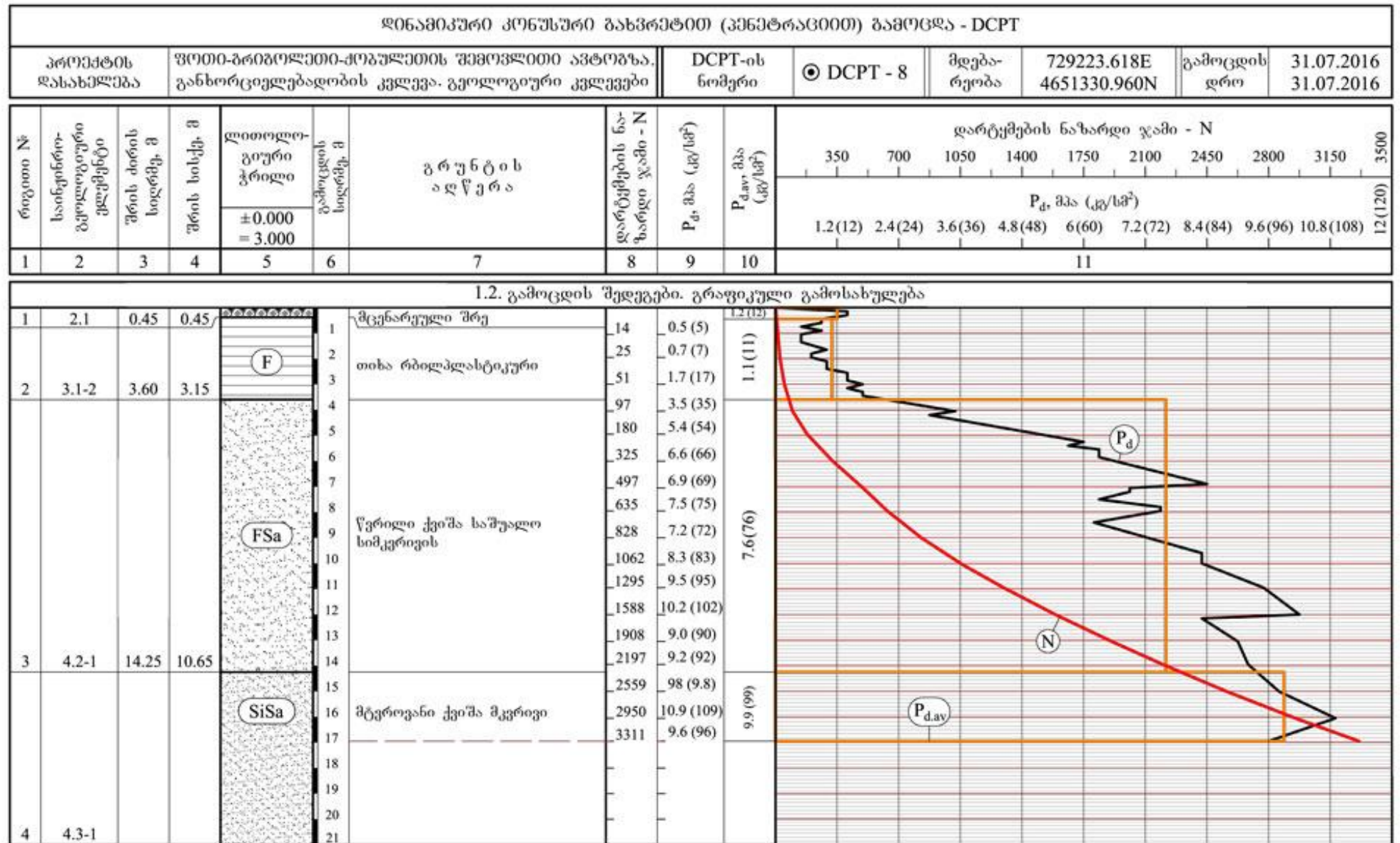
## 1.1. DCPT - 8. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	58	3008	0.34	0.60	112	1325	88	99	მტკვროვანი ქეზა	შ კ ვ რ ი ე ი	-	37	0.58	32°	0.05	270	0.006	გაიხვეწა შეუძლებელია	2.5
16.35	15	60	3068	0.34	0.60		1371	91												
16.50	15	59	3127	0.34	0.60		1348	90												
16.65	15	59	3186	0.34	0.60		1348	90												
16.80	15	62	3248	0.34	0.60		1417	94												
16.95	15	63	3311	0.34	0.60		1439	96												

გეოლოგი

ა. ხარებავა





გეოლოგი

ა. ხარებავა



დინამიკური კონუსური გახვრეტი(პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																					
პროექტის დასახელება		ფოტო-გრაფიკული-მოგუწევის შემოვლითი ავტოზუსტა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი	☉ DCPT - 9	მდებარეობა	729547.373E 4652248.584N	გამოცდის დრო	1.08.2016 1.08.2016							
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტელების რაოდენობა - n	დარტელების ნახარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების ხვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენსიობა, $\rho_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, c	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეჭიდულობა, c $10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციური კოეფიციენტი, a $10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგა-ჯერბეულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																					
0.15	15	2	2	0.62	1.0	112	139	9	9	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.30	15	2	4	0.62	1.0		139	9			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.45	15	2	6	0.62	1.0		139	9			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.60	15	1	7	0.62	1.0		69	5	32	თიხა ძნელპლასტიკური	-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
0.75	15	1	8	0.62	1.0		69	5			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
0.90	15	2	10	0.62	1.0		139	9			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
1.05	15	3	13	0.62	1.0		208	14			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
1.20	15	4	17	0.62	1.0		278	19			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
1.35	15	4	21	0.62	1.0		278	19			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
1.50	15	5	26	0.62	1.0		347	23			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
1.65	15	18	44	0.56	0.83		937	62			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
1.80	15	23	67	0.56	0.83		1197	80			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
1.95	15	29	96	0.56	0.83		1510	101			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
2.10	15	25	121	0.56	0.83		1301	87			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
2.25	15	25	146	0.56	0.83		1301	87			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
2.40	15	24	170	0.56	0.83		1249	83			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
2.55	15	26	196	0.56	0.92		1500	100			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
2.70	15	26	222	0.56	0.92		1500	100			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
2.85	15	28	250	0.56	0.92		1616	108			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
3.00	15	29	279	0.56	0.92		1673	112			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
3.15	15	28	307	0.56	0.92		1616	108			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
3.30	15	26	333	0.56	0.92		1500	100			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
3.45	15	26	359	0.56	0.92		1500	100			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
3.60	15	25	384	0.56	0.92		1443	96			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
3.75	15	27	411	0.56	0.92		1558	104			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
3.90	15	29	440	0.56	0.92		1673	112			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
4.05	15	26	466	0.56	0.92		1500	100			-	0.26	39	0.64	20°	0.68	200	0.008	-	2.5	
											წ ვ რ ი ლ ი ქ ვ ი შ ა	საშუალო სიმკვრივის	-	36	0.56	34°	0.03	320	0.005	გაოხრებადი თიქის შეუძლებელია	3.0

1.1. DCPT - 9. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება

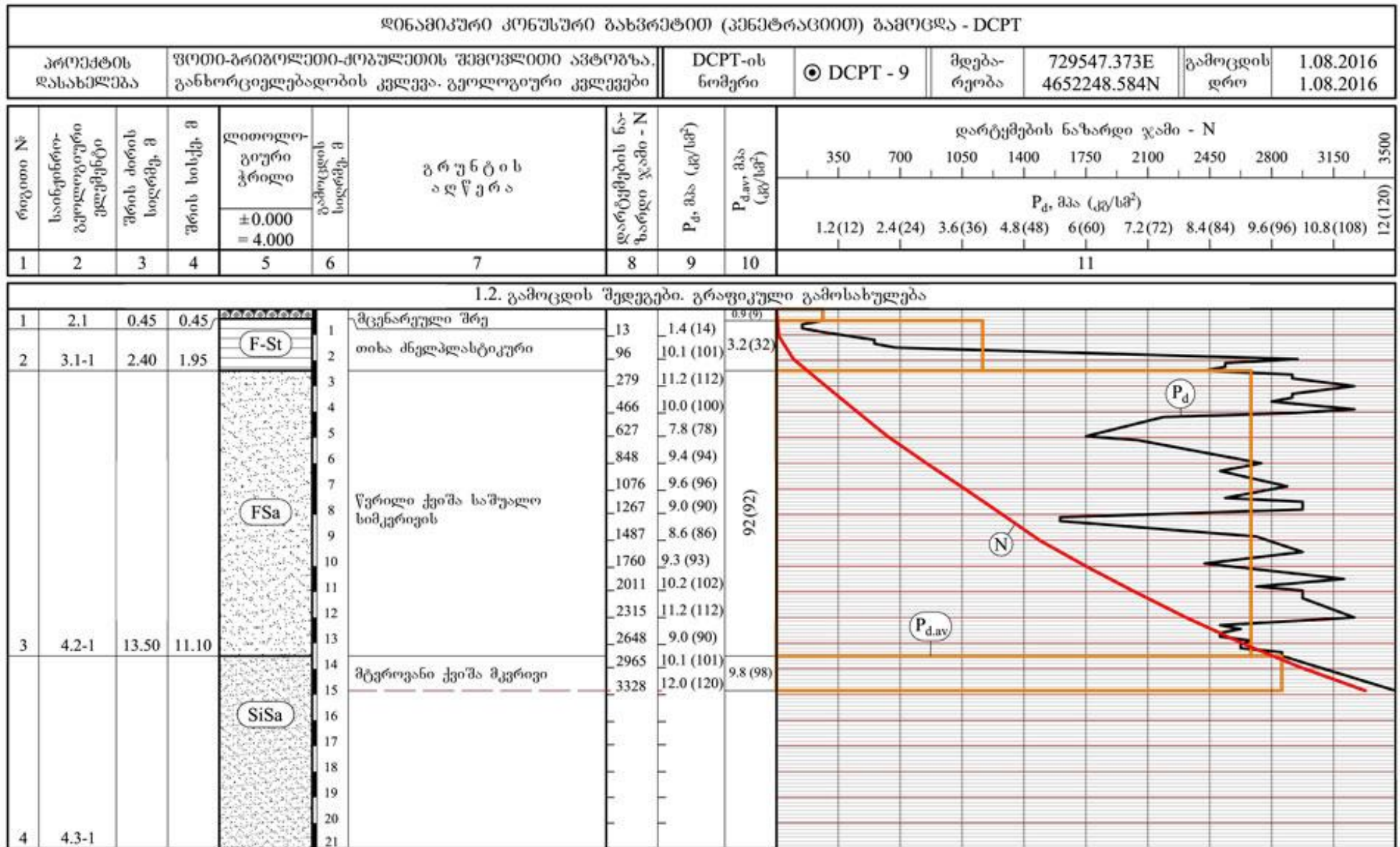
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	28	494	0.48	0.75	112	1129	75	92	წვირილი ქვიშა	ნაშუადღო ბმკვირვობ	-	36	0.56	34°	0.03	320	0.005	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	3.0
4.35	15	26	520	0.48	0.75		1048	70												
4.50	15	26	546	0.48	0.75		1048	70												
4.65	15	25	571	0.48	0.75		1008	67												
4.80	15	27	598	0.48	0.75		1089	73												
4.95	15	29	627	0.48	0.75		1169	78												
5.10	15	26	653	0.48	0.75		1048	70												
5.25	15	27	680	0.48	0.75		1089	73												
5.40	15	30	710	0.48	0.75		1210	81												
5.55	15	34	744	0.48	0.75		1371	91												
5.70	15	35	779	0.48	0.75		1411	94												
5.85	15	34	813	0.48	0.75		1371	91												
6.00	15	35	848	0.48	0.75		1411	94												
6.15	15	33	881	0.48	0.75		1331	89												
6.30	15	32	913	0.48	0.75		1290	86												
6.45	15	32	945	0.48	0.84		1445	96												
6.60	15	33	978	0.48	0.84		1490	99												
6.75	15	33	1011	0.48	0.84		1490	99												
6.90	15	33	1044	0.48	0.84		1490	99												
7.05	15	32	1076	0.48	0.84		1445	96												
7.20	15	31	1107	0.48	0.84		1400	93												
7.35	15	29	1136	0.48	0.84		1310	87												
7.50	15	34	1170	0.48	0.84		1535	102												
7.65	15	33	1203	0.48	0.84		1490	99												
7.80	15	34	1237	0.48	0.84		1535	102												
7.95	15	30	1267	0.48	0.84		1355	90												
8.10	15	23	1290	0.42	0.76		822	55												
8.25	15	23	1313	0.42	0.76		822	55												
8.40	15	32	1345	0.42	0.76		1144	76												
8.55	15	34	1379	0.42	0.76		1216	81												
8.70	15	33	1412	0.42	0.76		1180	79												
8.85	15	39	1451	0.42	0.76		1394	93												
9.00	15	36	1487	0.42	0.76		1287	86												
9.15	15	38	1525	0.42	0.76		1359	91												
9.30	15	40	1565	0.42	0.76		1430	95												
9.45	15	43	1608	0.42	0.76		1537	102												
9.60	15	41	1649	0.42	0.76	1466	98													
9.75	15	37	1686	0.42	0.76	1323	88													
9.90	15	35	1721	0.42	0.76	1251	83													
10.05	15	39	1760	0.42	0.76	1394	93													

## 1.1. DCPT - 9. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	40	1800	0.42	0.76	112	1430	95	92	წვილი ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	36	0.56	34°	0.03	320	0.005	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	3.0
10.35	15	41	1841	0.42	0.76		1466	98												
10.50	15	46	1887	0.42	0.76		1645	110												
10.65	15	42	1929	0.42	0.76		1502	100												
10.80	15	39	1968	0.42	0.76		1394	93												
10.95	15	43	2011	0.42	0.76		1537	102												
11.10	15	42	2053	0.42	0.76		1502	100												
11.25	15	43	2096	0.42	0.76		1537	102												
11.40	15	41	2137	0.42	0.76		1466	98												
11.55	15	42	2179	0.42	0.76		1502	100												
11.70	15	45	2224	0.42	0.76		1609	107												
11.85	15	44	2268	0.42	0.76		1573	105												
12.00	15	47	2315	0.42	0.76		1680	112												
12.15	15	50	2365	0.37	0.68		1409	94												
12.30	15	46	2411	0.37	0.68		1296	86												
12.45	15	48	2459	0.37	0.68		1353	90												
12.60	15	46	2505	0.37	0.68		1296	86												
12.75	15	46	2551	0.37	0.68		1296	86												
12.90	15	49	2600	0.37	0.68		1381	92												
13.05	15	48	2648	0.37	0.68		1353	90												
13.20	15	48	2696	0.37	0.68		1353	90												
13.35	15	52	2748	0.37	0.68		1465	98												
13.50	15	52	2800	0.37	0.68		1465	98												
13.65	15	55	2855	0.37	0.68		1550	103	98	მტკროვანი ქვიშა	მკვრივი	-	37	0.58	32°	0.05	270	0.006	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	2.5
13.80	15	56	2911	0.37	0.68		1578	105												
13.95	15	54	2965	0.37	0.68		1522	101												
14.10	15	56	3021	0.37	0.68		1578	105												
14.25	15	58	3079	0.37	0.68		1634	109												
14.40	15	61	3140	0.37	0.68		1719	115												
14.55	15	61	3201	0.37	0.68		1719	115												
14.70	15	63	3264	0.37	0.68		1775	118												
14.85	15	64	3328	0.37	0.68		1803	120												

გეოლოგი

ა. ხარებავა



გეოლოგი

ა. ხარებავა

დინამიკური კონუსური გახვრეტი(პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-პრიბოლეთი-ქოპულეთის შემოვლითი ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		⊙DCPT - 10		მდებარეობა		729523.811E 4653888.671N		გამოცდის დრო		30.07.2016 30.07.2016	
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტელების რაოდენობა - n	დარტელების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების ხვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	n x K x F x A	პირობითი დინამიკური წინაღობა, P <sub>d</sub> 10 <sup>5</sup> პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, P <sub>dav</sub> 10 <sup>5</sup> პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, I <sub>L</sub>	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, φ°	შეჭიდულობა, c 10 <sup>5</sup> პა	დეფორმაციის მოდული, E <sub>0</sub> 10 <sup>5</sup> პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, a 10 <sup>-5</sup> პა	ქვიშების წყალგა-ჯერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, R <sub>0</sub> 10 <sup>5</sup> პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	10	10	0.62	1.0	112	694	46	40	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	9	19	0.62	1.0		625	42			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.45	15	7	26	0.62	1.0		486	32			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	15	8	34	0.62	1.0		556	37			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.75	15	7	41	0.62	1.0		486	32			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	15	5	46	0.62	1.0		347	23	25	თხა ძნელპლასტიკური	-	0.38	45	0.82	16°	0.42	150	0.012	-	8.8
1.05	15	5	51	0.62	1.0		347	23			-	0.38	45	0.82	16°	0.42	150	0.012	-	8.8
1.20	15	5	56	0.62	1.0		347	23			-	0.38	45	0.82	16°	0.42	150	0.012	-	8.8
1.35	15	6	62	0.62	1.0		417	28			-	0.38	45	0.82	16°	0.42	150	0.012	-	8.8
1.50	15	6	68	0.62	1.0		417	28			-	0.38	45	0.82	16°	0.42	150	0.012	-	8.8
1.65	15	11	79	0.56	0.83		573	38			-	0.38	45	0.82	16°	0.42	150	0.012	-	8.8
1.80	15	12	91	0.56	0.83		625	42			-	0.38	45	0.82	16°	0.42	150	0.012	-	8.8
1.95	15	5	96	0.56	0.83		260	17			-	0.38	45	0.82	16°	0.42	150	0.012	-	8.8
2.10	15	2	98	0.56	0.83		104	7			-	0.38	45	0.82	16°	0.42	150	0.012	-	8.8
2.25	15	3	101	0.56	0.83		156	10			-	0.38	45	0.82	16°	0.42	150	0.012	-	8.8
2.40	15	4	105	0.56	0.83		208	14			-	0.38	45	0.82	16°	0.42	150	0.012	-	8.8
2.55	15	3	108	0.56	0.92		173	12	9	V კ რ ი ღ ი ძ ვ ი შ ა ვ ბ ვ ი ვ რ ი	-	47	0.89	23°	0.01	40	0.047	გაბეჭადება ალბათობა დიდი	3.0	
2.70	15	8	116	0.56	0.92		462	31			-	47	0.89	23°	0.01	40	0.047			
2.85	15	2	118	0.56	0.92		115	8			-	47	0.89	23°	0.01	40	0.047			
3.00	15	1	119	0.56	0.92		58	4			-	47	0.89	23°	0.01	40	0.047			
3.15	15	1	120	0.56	0.92		58	4			-	47	0.89	23°	0.01	40	0.047			
3.30	15	1	121	0.56	0.92		58	4			-	47	0.89	23°	0.01	40	0.047			
3.45	15	1	122	0.56	0.92		58	4			-	47	0.89	23°	0.01	40	0.047			
3.60	15	1	123	0.56	0.92		58	4			-	47	0.89	23°	0.01	40	0.047			
3.75	15	1	124	0.56	0.92		58	4			-	47	0.89	23°	0.01	40	0.047			
3.90	15	4	128	0.56	0.92		231	15			-	47	0.89	23°	0.01	40	0.047			
4.05	15	2	130	0.56	0.92		115	8			-	47	0.89	23°	0.01	40	0.047			



[illegible]



1.1. DCPT - 10. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2

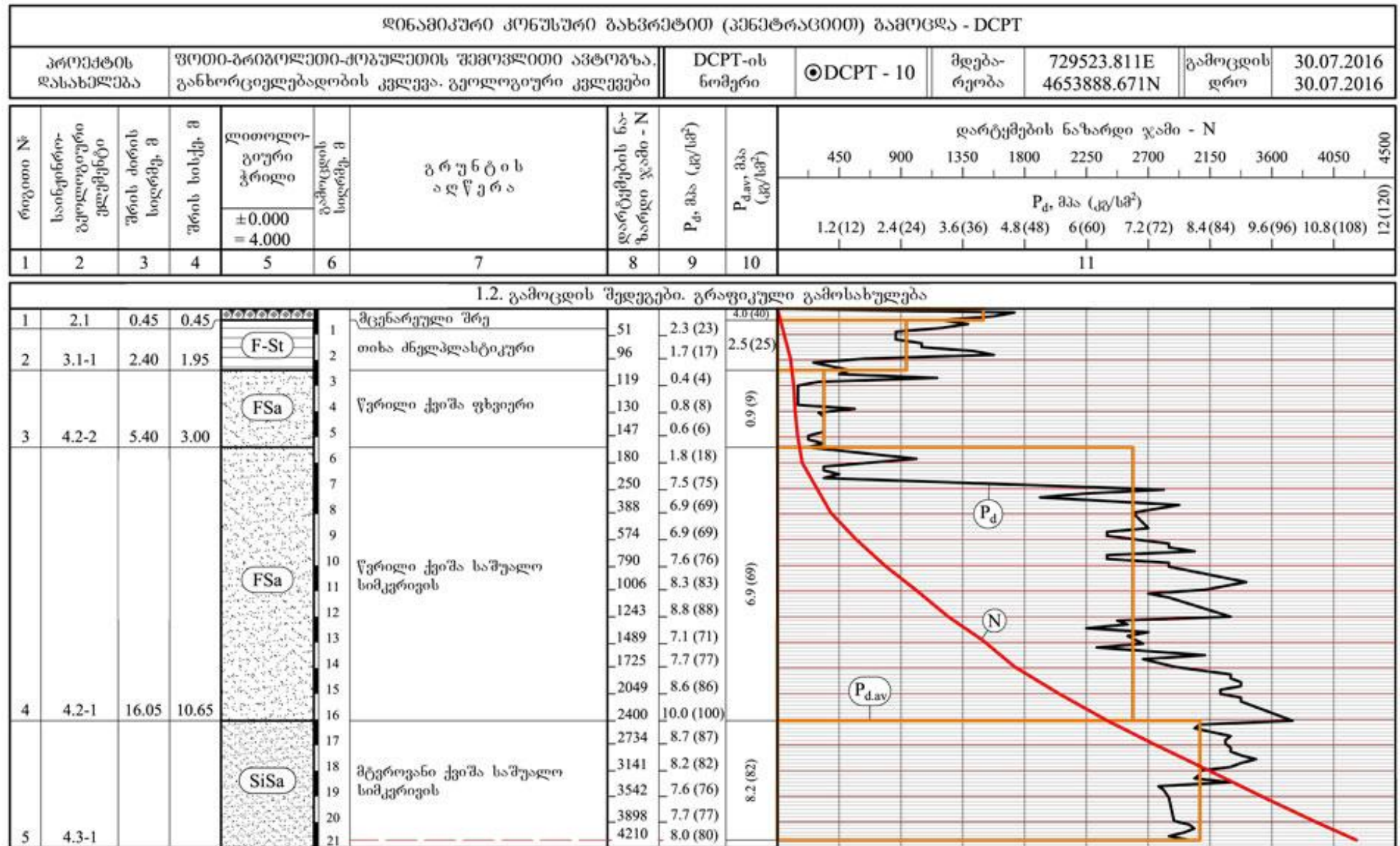
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	34	824	0.42	0.76	112	1216	81	69	წვიროლი ქვიშა	საშუალო სიშპვირი	-	39	0.64	33°	0.02	290	0.006	გათხევადება თიქმის შეუძლებელია	2.5
10.35	15	36	860	0.42	0.76		1287	86												
10.50	15	36	896	0.42	0.76		1287	86												
10.65	15	38	934	0.42	0.76		1359	91												
10.80	15	37	971	0.42	0.76		1323	88												
10.95	15	35	1006	0.42	0.76		1251	83												
11.10	15	30	1036	0.42	0.76		1073	72												
11.25	15	32	1068	0.42	0.76		1144	76												
11.40	15	34	1102	0.42	0.76		1216	81												
11.55	15	37	1139	0.42	0.76		1323	88												
11.70	15	34	1173	0.42	0.76		1216	81												
11.85	15	33	1206	0.42	0.76		1180	79												
12.00	15	37	1243	0.42	0.76		1323	88												
12.15	15	35	1278	0.37	0.68		986	66												
12.30	15	36	1314	0.37	0.68		1014	68												
12.45	15	32	1346	0.37	0.68		902	60												
12.60	15	37	1383	0.37	0.68		1043	70												
12.75	15	36	1419	0.37	0.68		1014	68												
12.90	15	32	1451	0.37	0.68		902	60												
13.05	15	38	1489	0.37	0.68		1071	71												
13.20	15	33	1522	0.37	0.68		930	62												
13.35	15	41	1563	0.37	0.68		1155	77												
13.50	15	44	1607	0.37	0.68		1240	83												
13.65	15	38	1645	0.37	0.68		1071	71												
13.80	15	39	1684	0.37	0.68		1099	73												
13.95	15	41	1725	0.37	0.68		1155	77												
14.10	15	42	1767	0.37	0.68		1184	79												
14.25	15	47	1814	0.37	0.68		1324	88												
14.40	15	47	1861	0.37	0.68		1324	88												
14.55	15	48	1909	0.37	0.68		1353	90												
14.70	15	48	1957	0.37	0.68		1353	90												
14.85	15	46	2003	0.37	0.68		1296	86												
15.00	15	46	2049	0.37	0.68	1296	86													
15.15	15	48	2097	0.37	0.68	1353	90													
15.30	15	48	2145	0.37	0.68	1353	90													
15.45	15	49	2194	0.37	0.68	1381	92													
15.60	15	51	2245	0.37	0.68	1437	96													
15.75	15	51	2296	0.37	0.68	1437	96													
15.90	15	51	2347	0.37	0.68	1437	96													
16.05	15	53	2400	0.37	0.68	1493	100													

## 1.1. DCPT - 10. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	54	2454	0.34	0.60	112	1234	82	82	მტკვროვანი ქვიშა	საშუალო ხიმკვირვის	,	36	0.56	31°	0.04	245	0.005	გახეხვადება თიოქმის შეუძლებელია	2.5
16.35	15	53	2507	0.34	0.60		1211	81												
16.50	15	55	2562	0.34	0.60		1257	84												
16.65	15	58	2620	0.34	0.60		1325	88												
16.80	15	57	2677	0.34	0.60		1302	87												
16.95	15	57	2734	0.34	0.60		1302	87												
17.10	15	58	2792	0.34	0.60		1325	88												
17.25	15	58	2850	0.34	0.60		1325	88												
17.40	15	59	2909	0.34	0.60		1348	90												
17.55	15	61	2970	0.34	0.60		1394	93												
17.70	15	59	3029	0.34	0.60		1348	90												
17.85	15	58	3087	0.34	0.60		1325	88												
18.00	15	54	3141	0.34	0.60		1234	82												
18.15	15	54	3195	0.34	0.60		1234	82												
18.30	15	53	3248	0.34	0.60		1211	81												
18.45	15	58	3306	0.34	0.60		1325	88												
18.60	15	58	3364	0.34	0.50		1104	74												
18.75	15	59	3423	0.34	0.50		1123	75												
18.90	15	59	3482	0.34	0.50		1123	75												
19.05	15	60	3542	0.34	0.50		1142	76												
19.20	15	59	3601	0.34	0.50		1123	75												
19.35	15	58	3659	0.34	0.50		1104	74												
19.50	15	58	3717	0.34	0.50		1104	74												
19.65	15	59	3776	0.34	0.50		1123	75												
19.80	15	61	3837	0.34	0.50		1161	77												
19.95	15	61	3898	0.34	0.50		1161	77												
20.10	15	63	3961	0.34	0.50		1200	80												
20.25	15	64	4025	0.34	0.50		1219	81												
20.40	15	62	4087	0.34	0.50		1180	79												
20.55	15	60	4147	0.34	0.50		1142	76												
20.70	15	63	4210	0.34	0.50		1200	80												

გეოლოგი

ბ. წიწორია



გეოლოგი

გ. წოწორია

დინამიკური კონუსური გახვრეტი (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																						
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიტოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 11		მდებარეობა		729409.092E 4655148.398N		გამოცდის ჯრო		31.07.2016 31.07.2016			
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტემების რაოდენობა - n	დარტემების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტემების ხვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირბოთი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირბოთი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენსიობა, $\rho_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, c	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეჭიდულობა, c $10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციონის კოეფიციენტი, a $10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგაჯერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირბოთი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																						
0.15	15	5	5	0.62	1.0	112	347	23	67	ნაგარი გრუნტი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.30	15	14	19	0.62	1.0		972	65			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.45	15	17	36	0.62	1.0		1180	79			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.60	15	22	58	0.62	1.0		1528	102			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.75	15	2	60	0.62	1.0		139	9	9	წ გ რ ი ლ ი ქ ვ ი შ ა	ფ ხ ვ ი ე რ ი	-	-	47	0.89	23°	0.01	40	0.006	გათხევადება აღბათობა მცირეა	-	
0.90	15	2	62	0.62	1.0		139	9				-	-	-	-	-	-	-	-			-
1.05	15	1	63	0.62	1.0		69	5				-	-	-	-	-	-	-	-			-
1.20	15	2	65	0.62	1.0		139	9				-	-	-	-	-	-	-	-			-
1.35	15	3	68	0.62	1.0		208	14				-	-	-	-	-	-	-	-			-
1.50	15	2	70	0.62	1.0		139	9				-	-	-	-	-	-	-	-			-
1.65	15	3	73	0.56	0.92		173	12				-	-	-	-	-	-	-	-			-
1.80	15	2	75	0.56	0.92		115	8				-	-	-	-	-	-	-	-			-
1.95	15	2	77	0.56	0.92		115	8				-	-	-	-	-	-	-	-			-
2.10	15	1	78	0.56	0.92		58	4				-	-	-	-	-	-	-	-			-
2.25	15	1	79	0.56	0.92		58	4				-	-	-	-	-	-	-	-			-
2.40	15	2	81	0.56	0.92		115	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
2.55	15	2	83	0.56	0.92		115	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
2.70	15	3	86	0.56	0.92		173	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
2.85	15	2	88	0.56	0.92		115	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
3.00	15	3	91	0.56	0.92		173	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
3.15	15	5	96	0.56	0.92		289	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
3.30	15	11	107	0.56	0.92		635	42	51	წ გ რ ი ლ ი ქ ვ ი შ ა	საშუალო სიმკვრივის	-	-	43	0.75	31°	0.01	240	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0	
3.45	15	16	123	0.56	0.92		923	62				-	-	-	-	-	-	-	-			
3.60	15	19	142	0.56	0.92		1096	73				-	-	-	-	-	-	-	-			
3.75	15	17	159	0.56	0.92		981	65				-	-	-	-	-	-	-	-			
3.90	15	21	180	0.56	0.92		1212	81				-	-	-	-	-	-	-	-			
4.05	15	20	200	0.56	0.92		1154	77				-	-	-	-	-	-	-	-			-

1.1. DCPT - 11. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	24	224	0.48	0.84	112	1084	72	51	წვილი ქიშა	ხაშუალო ხიშკრივის	-	43	0.75	31°	0.01	240	0.007	გაოხვება თიოქმის შეუძლებელია	2.0
4.35	15	22	246	0.48	0.84		993	66												
4.50	15	20	266	0.48	0.84		903	60												
4.65	15	23	289	0.48	0.84		1039	69												
4.80	15	25	314	0.48	0.84		1129	75												
4.95	15	21	335	0.48	0.84		948	63												
5.10	15	17	352	0.48	0.84		768	51												
5.25	15	20	372	0.48	0.84		903	60												
5.40	15	25	397	0.48	0.84		1129	75												
5.55	15	24	421	0.48	0.84		1084	72												
5.70	15	26	447	0.48	0.84		1174	78												
5.85	15	27	474	0.48	0.84		1219	81												
6.00	15	29	503	0.48	0.84		1310	87												
6.15	15	22	525	0.48	0.84		993	66												
6.30	15	19	544	0.48	0.84		858	57												
6.45	15	23	567	0.48	0.84		1039	69												
6.60	15	27	594	0.48	0.84		1219	81												
6.75	15	30	624	0.48	0.84		1355	90												
6.90	15	27	651	0.48	0.84		1219	81												
7.05	15	25	676	0.48	0.84		1129	75												
7.20	15	25	701	0.48	0.84		1129	75												
7.35	15	27	728	0.48	0.84		1219	81												
7.50	15	19	747	0.48	0.84		858	57												
7.65	15	24	771	0.48	0.84		1084	72												
7.80	15	22	793	0.48	0.84		993	66												
7.95	15	31	824	0.48	0.84		1400	93												
8.10	15	34	858	0.42	0.76		1216	81												
8.25	15	28	886	0.42	0.76		1001	67												
8.40	15	29	915	0.42	0.76		1037	69												
8.55	15	31	946	0.42	0.76		1108	74												
8.70	15	31	977	0.42	0.76		1108	74												
8.85	15	27	1004	0.42	0.76		962	64												
9.00	15	30	1034	0.42	0.76		1073	72												
9.15	15	27	1061	0.42	0.76		962	64												
9.30	15	24	1085	0.42	0.76	858	57													
9.45	15	22	1107	0.42	0.76	787	52													
9.60	15	20	1127	0.42	0.76	715	48													
9.75	15	18	1145	0.42	0.76	644	43													
9.90	15	16	1161	0.42	0.76	572	38													
10.05	15	19	1180	0.42	0.76	679	45													



1.1. DCPT - 11. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	20	1200	0.42	0.76	112	715	48	51	წვეროვო ქობი	ბაშკურალო ხობკეგობი	-	43	0.75	31°	0.01	240	0.007	ვათხკეკაღებო თითქობი შეუძლევლი	2.0
10.35	15	23	1223	0.42	0.76		822	55												
10.50	15	17	1240	0.42	0.76		608	41												
10.65	15	15	1255	0.42	0.76		536	36												
10.80	15	21	1276	0.42	0.76		751	50												
10.95	15	22	1298	0.42	0.76		787	52												
11.10	15	24	1322	0.42	0.76		858	57												
11.25	15	19	1341	0.42	0.76		679	45												
11.40	15	20	1361	0.42	0.76		715	48												
11.55	15	20	1381	0.42	0.76		715	48												
11.70	15	28	1409	0.42	0.76		1001	67												
11.85	15	30	1439	0.42	0.76		1073	72												
12.00	15	30	1469	0.42	0.76		1073	72												
12.15	15	27	1496	0.37	0.68		761	51												
12.30	15	29	1525	0.37	0.68		817	54												
12.45	15	31	1556	0.37	0.68		874	58												
12.60	15	28	1584	0.37	0.68		789	53												
12.75	15	30	1614	0.37	0.68		845	56												
12.90	15	24	1638	0.37	0.68		676	45												
13.05	15	26	1664	0.37	0.68		733	49												
13.20	15	24	1688	0.37	0.68		676	45												
13.35	15	20	1708	0.37	0.68		564	38												
13.50	15	20	1728	0.37	0.68		564	38												
13.65	15	20	1748	0.37	0.68		564	38												
13.80	15	16	1764	0.37	0.68		451	30												
13.95	15	22	1786	0.37	0.68		620	41												
14.10	15	20	1806	0.37	0.68		564	38												
14.25	15	15	1821	0.37	0.68		423	28												
14.40	15	14	1835	0.37	0.68		395	26												
14.55	15	16	1851	0.37	0.68		451	30												
14.70	15	16	1867	0.37	0.68		451	30												
14.85	15	20	1887	0.37	0.68		564	38												
15.00	15	18	1905	0.37	0.68	789	53													
15.15	15	20	1925	0.37	0.68	564	38													
15.30	15	20	1945	0.37	0.68	564	38													
15.45	15	18	1963	0.37	0.68	789	53													
15.60	15	15	1978	0.37	0.68	423	28													
15.75	15	15	1993	0.37	0.68	423	28													
15.90	15	17	2010	0.37	0.68	479	32													
16.05	15	20	2030	0.37	0.68	564	38													

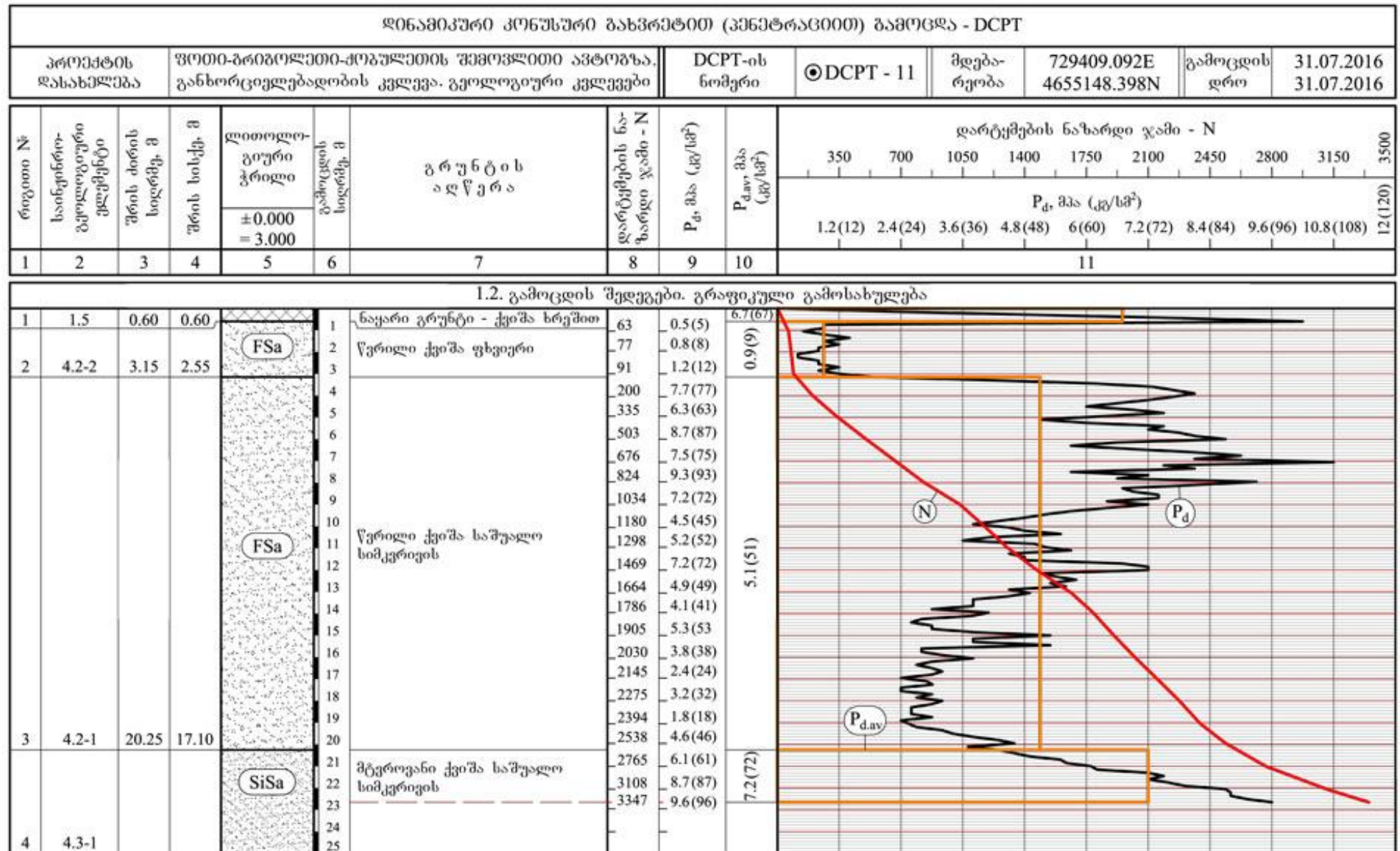


1.1. DCPT - 11. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 3																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	20	2050	0.34	0.60	112	457	30	51	წერილი ქვიშა	ხაშუალო სიმკვრივის	-	43	0.75	31°	0.01	240	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	18	2068	0.34	0.60		411	27												
16.50	15	20	2088	0.34	0.60		457	30												
16.65	15	21	2109	0.34	0.60		480	32												
16.80	15	20	2129	0.34	0.60		457	30												
16.95	15	16	2145	0.34	0.60		366	24												
17.10	15	19	2164	0.34	0.60		434	29												
17.25	15	20	2184	0.34	0.60		457	30												
17.40	15	16	2200	0.34	0.60		366	24												
17.55	15	16	2216	0.34	0.60		366	24												
17.70	15	20	2236	0.34	0.60		457	30												
17.85	15	18	2254	0.34	0.60		411	27												
18.00	15	21	2275	0.34	0.60		480	32												
18.15	15	20	2295	0.34	0.60		457	30												
18.30	15	17	2312	0.34	0.60		388	26												
18.45	15	17	2329	0.34	0.60		388	26												
18.60	15	17	2346	0.34	0.60		388	26												
18.75	15	20	2366	0.34	0.60		457	30												
18.90	15	16	2382	0.34	0.60		366	24												
19.05	15	12	2394	0.34	0.60		274	18												
19.20	15	18	2412	0.34	0.60		411	27												
19.35	15	21	2433	0.34	0.60	480	32													
19.50	15	22	2455	0.34	0.60	503	34													
19.65	15	25	2480	0.34	0.60	571	38													
19.80	15	28	2508	0.34	0.60	640	43													
19.95	15	30	2538	0.34	0.60	685	46													
20.10	15	24	2562	0.34	0.60	548	37													
20.25	15	28	2590	0.34	0.60	640	43													
20.40	15	30	2620	0.34	0.60	685	46													
20.55	15	32	2652	0.34	0.60	731	49													
20.70	15	36	2688	0.34	0.60	823	55													
20.85	15	37	2725	0.34	0.60	845	56													
21.00	15	40	2765	0.34	0.60	914	61													
21.15	15	41	2806	0.34	0.60	937	62													
21.30	15	47	2853	0.34	0.60	1074	72													
21.45	15	49	2902	0.34	0.60	1120	75													
21.60	15	47	2949	0.34	0.60	1074	72													
21.75	15	50	2999	0.34	0.60	1142	76													
21.90	15	52	3051	0.34	0.60	1188	79													
22.05	15	57	3108	0.34	0.60	1302	87													
						72			მტკროვანი ქვიშა	ხაშუალო სიმკვრივის	-	36	0.56	30°	0.04	225	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0	

1.1. DCPT - 11. გამოცდის შედეგები. დამთავრება																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22.20	15	58	3166	0.34	0.60	112	1325	88	72	მბეგრევიანი ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	36	0.56	30°	0.04	225	0.007	საშუალო რეცხვის ფენების განხილვა	2.0
22.35	15	58	3224	0.34	0.60		1325	88												
22.50	15	60	3284	0.34	0.60		1371	91												
22.65	15	63	3347	0.34	0.60		1439	96												

გეოლოგი

გ. წოწორია



გეოლოგი

ბ. წოწორია

ლინამიკური კონუსური ბავშვებით (კანკერაციით) გაგონება - DCPT																																
პროექტის დასახელება		სოთი-ბრიტანეთი-კონუსური შიშვითი ავტომატური განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉DCPT - 12		მდებარეობა		728574.054E 4655586.798N		გამოცდის დრო		1.08.2016 1.08.2016													
განხორციელების ხარისხი, მ	კონუსის ხარისხი - h, მ	დარღვევის რაოდენობა - n	დარღვევის ხარისხი - N	K	F	დარღვევის ხარისხი - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პრობის დინამიკური წინააღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პრობის დინამიკური წინააღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, $n\%$	ფორიანობის კოეფიციენტი, $e$	გრუნტის შიშვითი ხარისხი, $\phi^\circ$	შეკიდვადობა, $c 10^5$ პა	დენადობის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კონსოლიდირების კოეფიციენტი, $a 10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგაჟეჟვადობის სტადიუმი	გრუნტის პრობის წინააღობა, $R_0 10^5$ პა												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21												
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																																
0.15	15	4	4	0.62	1.0	112	278	19	20	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
0.30	15	5	9	0.62	1.0		347	23																								
0.45	15	4	13	0.62	1.0		278	19													38	წვრილი ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	42	0.72	30°	0.02	200	0.002	გათხევადების ალბათობა მცირეა	2.0
0.60	15	6	19	0.62	1.0		417	28																								
0.75	15	8	27	0.62	1.0		556	37																								
0.90	15	12	39	0.62	1.0		833	56																								
1.05	15	14	53	0.62	1.0		972	65																								
1.20	15	15	68	0.62	1.0		1042	69																								
1.35	15	15	83	0.62	1.0		1042	69																								
1.50	15	14	97	0.62	1.0		972	65																								
1.65	15	19	116	0.56	0.92		1096	73																								
1.80	15	14	130	0.56	0.92		808	54																								
1.95	15	15	145	0.56	0.92		866	58																								
2.10	15	12	167	0.56	0.92		692	46																								
2.25	15	15	182	0.56	0.92		866	58																								
2.40	15	15	197	0.56	0.92		866	58																								
2.55	15	12	209	0.56	0.92		692	46																								
2.70	15	12	221	0.56	0.92		692	46																								
2.85	15	10	231	0.56	0.92		577	38																								
3.00	15	10	241	0.56	0.92		577	38																								
3.15	15	8	249	0.56	0.92	462	31																									
3.30	15	9	258	0.56	0.92	519	35																									
3.45	15	10	268	0.56	0.92	577	38																									
3.60	15	11	279	0.56	0.92	635	42																									
3.75	15	10	289	0.56	0.92	577	38																									
3.90	15	8	297	0.56	0.92	462	31																									
4.05	15	9	306	0.56	0.92	519	35																									

1.1. DCPT - 12. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	8	314	0.48	0.84	112	361	24	38	წვრილი ქვიშა	საშუალო სიშკრივის	-	42	0.72	30°	0.02	200	0.002	გათხევადების აღბათობა მცირეა	2.0
4.35	15	11	325	0.48	0.84		497	33												
4.50	15	12	337	0.48	0.84		542	36												
4.65	15	12	349	0.48	0.84		542	36												
4.80	15	12	361	0.48	0.84		542	36												
4.95	15	13	374	0.48	0.84		587	39												
5.10	15	10	384	0.48	0.84		452	30												
5.25	15	12	396	0.48	0.84		542	36												
5.40	15	10	406	0.48	0.84		452	30												
5.55	15	9	415	0.48	0.84		406	27												
5.70	15	10	425	0.48	0.84		452	30												
5.85	15	13	438	0.48	0.84		587	39												
6.00	15	11	449	0.48	0.84		497	33												
6.15	15	13	462	0.48	0.84		587	39												
6.30	15	11	473	0.48	0.84		497	33												
6.45	15	8	481	0.48	0.84		361	24												
6.60	15	8	489	0.48	0.84		361	24												
6.75	15	8	497	0.48	0.84		361	24												
6.90	15	5	502	0.48	0.84		226	15												
7.05	15	11	513	0.48	0.84		497	33												
7.20	15	17	530	0.48	0.84		768	51												
7.35	15	12	542	0.48	0.84		542	36												
7.50	15	10	552	0.48	0.84		452	30												
7.65	15	8	560	0.48	0.84		361	24												
7.80	15	9	569	0.48	0.84		406	27												
7.95	15	9	578	0.48	0.84		406	27												
8.10	15	8	586	0.42	0.76		286	19												
8.25	15	7	593	0.42	0.76		250	17												
8.40	15	12	605	0.42	0.76		429	29												
8.55	15	15	620	0.42	0.76		536	36												
8.70	15	17	637	0.42	0.76		608	41												
8.85	15	20	657	0.42	0.76		715	48												
9.00	15	14	671	0.42	0.76		501	33												
9.15	15	15	686	0.42	0.76		536	36												
9.30	15	13	699	0.42	0.76		465	31												
9.45	15	16	715	0.42	0.76		572	38												
9.60	15	17	732	0.42	0.76		608	41												
9.75	15	17	749	0.42	0.76		608	41												
9.90	15	15	764	0.42	0.76	536	36													
10.05	15	16	780	0.42	0.76	572	38													

1.1. DCPT - 12. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	15	795	0.42	0.76	112	536	36	38	წიგნი ქიშა	საშუალო ხმაკვების	-	42	0.72	30°	0.02	200	0.002	განხილვის აღბათობა რადიუსი	2.0
10.35	15	17	812	0.42	0.76		608	41												
10.50	15	15	827	0.42	0.76		536	36												
10.65	15	13	840	0.42	0.76		465	31												
10.80	15	15	855	0.42	0.76		536	36												
10.95	15	18	873	0.42	0.76		644	43	40	მ წ ვ რ ო ვ ა ნ ი ქ ვ ი შ ა	ს ა შ უ ა ლ ო ს ი მ ქ ვ რ ი ვ ი ს	-	42	0.72	28°	0.03	150	0.011	განხილვის აღბათობა რადიუსი	2.0
11.10	15	14	887	0.42	0.76		501	33												
11.25	15	15	902	0.42	0.76		536	36												
11.40	15	15	917	0.42	0.76		536	36												
11.55	15	19	936	0.42	0.76		679	45												
11.70	15	17	953	0.42	0.76		608	41												
11.85	15	17	970	0.42	0.76		608	41												
12.00	15	18	988	0.42	0.76		644	43												
12.15	15	19	1007	0.37	0.68		535	36												
12.30	15	21	1028	0.37	0.68		592	39												
12.45	15	24	1052	0.37	0.68		676	45												
12.60	15	24	1076	0.37	0.68		676	45												
12.75	15	24	1100	0.37	0.68		676	45												
12.90	15	17	1117	0.37	0.68		479	32												
13.05	15	16	1133	0.37	0.68		451	30												
13.20	15	25	1158	0.37	0.68		704	47												
13.35	15	25	1183	0.37	0.68		704	47												
13.50	15	27	1210	0.37	0.68		761	51												
13.65	15	29	1239	0.37	0.68		817	54												
13.80	15	27	1266	0.37	0.68		761	51												
13.95	15	29	1295	0.37	0.68		817	54												
14.10	15	30	1325	0.37	0.68		845	56												
14.25	15	30	1355	0.37	0.68		845	56												
14.40	15	32	1387	0.37	0.68		902	60												
14.55	15	35	1422	0.37	0.68		986	66												
14.70	15	32	1454	0.37	0.68		902	60												
14.85	15	30	1484	0.37	0.68		845	56												
15.00	15	35	1519	0.37	0.68		986	66												
15.15	15	40	1559	0.37	0.68		1127	75												
15.30	15	41	1600	0.37	0.68		1155	77												
15.45	15	44	1644	0.37	0.68		1240	83												
15.60	15	48	1692	0.37	0.68		1353	90												
15.75	15	46	1738	0.37	0.68		1296	86												
15.90	15	48	1786	0.37	0.68	1353	90													
16.05	15	48	1834	0.37	0.68	1353	90													
								77		მ წ ვ რ ო ვ ა ნ ი ქ ვ ი შ ა	ს ა შ უ ა ლ ო ს ი მ ქ ვ რ ი ვ ი ს	-	36	0.56	34°	0.06	230	0.007	განხილვის აღბათობა რადიუსი	2.0

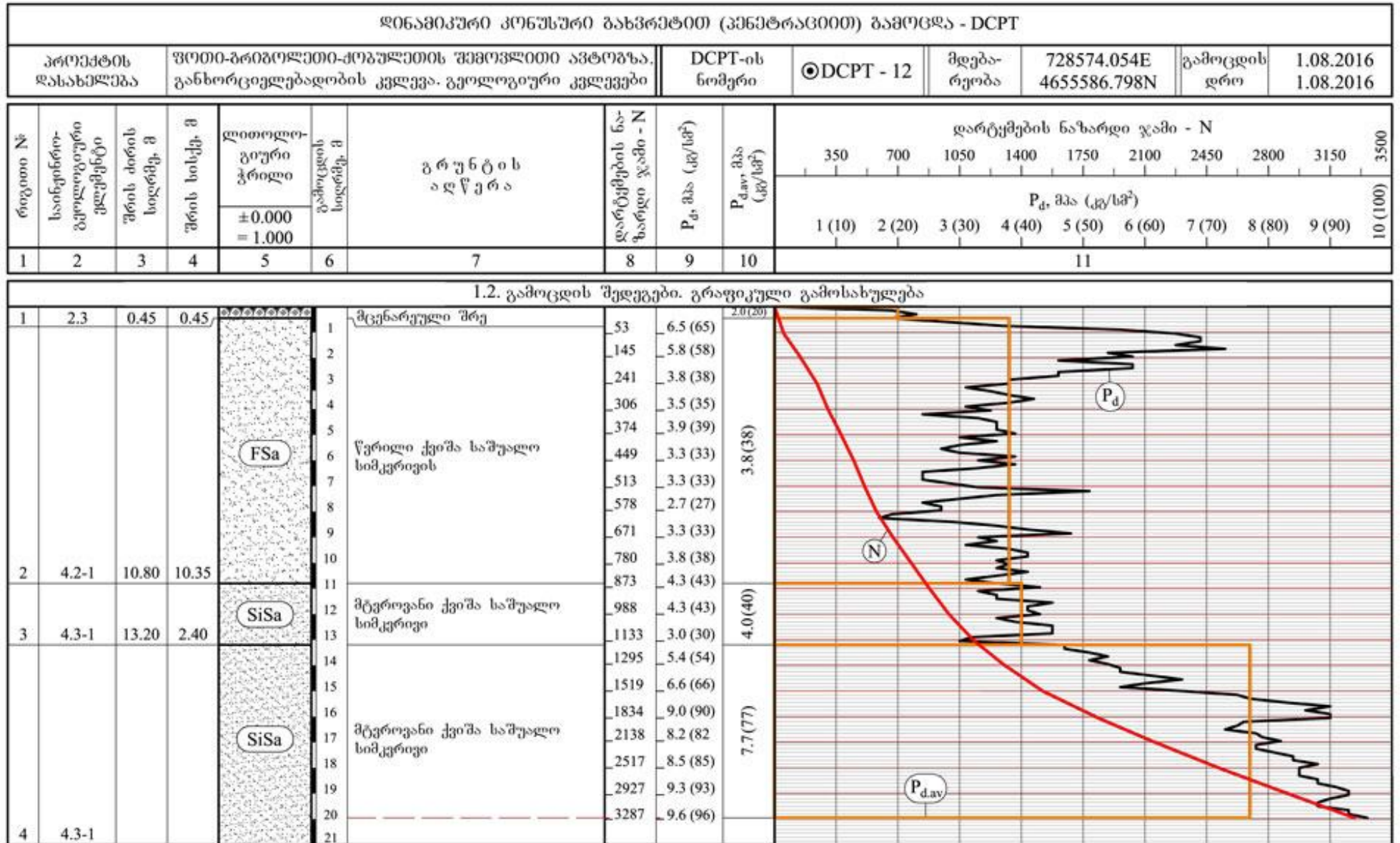


## 1.1. DCPT - 12. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	50	1884	0.34	0.60	112	1142	76	77	მ ტ ვ რ ო ვ ა ნ ი ქ ვ ი შ ა	ს ა შ უ ა ღ ო ს ი მ კ კ რ ი ვ ი ს	,	36	0.56	34°	0.06	230	0.007	გ ა თ ხ ე ვ ა დ ე ბ ა თ ი თ ქ მ ს შ ე უ კ ლ ე ბ ე ლ ი ა	2.0
16.35	15	49	1933	0.34	0.60		1120	75												
16.50	15	48	1981	0.34	0.60		1097	73												
16.65	15	51	2032	0.34	0.60		1165	78												
16.80	15	52	2084	0.34	0.60		1188	79												
16.95	15	54	2138	0.34	0.60		1234	82												
17.10	15	51	2189	0.34	0.60		1165	78												
17.25	15	51	2240	0.34	0.60		1165	78												
17.40	15	53	2293	0.34	0.60		1211	81												
17.55	15	55	2348	0.34	0.60		1257	84												
17.70	15	55	2403	0.34	0.60		1257	84												
17.85	15	58	2461	0.34	0.60		1325	88												
18.00	15	56	2517	0.34	0.60		1279	85												
18.15	15	56	2573	0.34	0.60		1279	85												
18.30	15	56	2629	0.34	0.60		1279	85												
18.45	15	58	2687	0.34	0.60		1325	88												
18.60	15	58	2745	0.34	0.60		1325	88												
18.75	15	60	2805	0.34	0.60		1371	91												
18.90	15	61	2866	0.34	0.60		1394	93												
19.05	15	61	2927	0.34	0.60		1394	93												
19.20	15	59	2986	0.34	0.60		1348	90												
19.35	15	58	3044	0.34	0.60		1325	88												
19.50	15	58	3102	0.34	0.60		1325	88												
19.65	15	61	3163	0.34	0.60		1394	93												
19.80	15	61	3224	0.34	0.60		1394	93												
19.95	15	63	3287	0.34	0.60		1439	96												

გეოლოგი

გ. წიწორია



გეოლოგი

გ. წოწორია

დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉DCPT - 13		მდებარეობა		729616.000 E 4655500.000 N		გამოცდის ჯგუფი		16.08.2016 16.08.2016		
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტეკების რაოდენობა - n	დარტეკების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეკის ხვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეკიდულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქვიშების წყალგაჟერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	16	16	0.62	1.0	112	111	74	31	ნაკარი გრუნტი	საშუალო სიმკვრივის	-	45	0.82	25°	-	120	0.015	-	1.5
0.30	15	4	20	0.62	1.0		278	19												
0.45	15	4	24	0.62	1.0		278	19												
0.60	15	3	27	0.62	1.0		208	14												
0.75	15	2	29	0.62	1.0		139	9												
0.90	15	1	30	0.62	1.0		69	5	6	თიხა დენადპლასტიკური	-	0.84	50	1.00	5°	0.05	36	0.055	-	-
1.05	15	1	31	0.62	1.0		69	5												
1.20	15	1	32	0.62	1.0		69	5												
1.35	15	2	34	0.62	1.0		139	9												
1.50	15	1	35	0.62	1.0		69	5												
1.65	15	1	36	0.56	0.83		52	3												
1.80	15	1	37	0.56	0.83		52	3												
1.95	15	1	38	0.56	0.83		52	3												
2.10	15	2	40	0.56	0.83		104	7												
2.25	15	1	41	0.56	0.83		52	3												
2.40	15	1	42	0.56	0.83		52	3												
2.55	15	1	43	0.56	0.83		52	3												
2.70	15	2	45	0.56	0.83		104	7												
2.85	15	5	50	0.56	0.83		260	17												
3.00	15	14	64	0.56	0.92		808	54												
3.15	15	14	78	0.56	0.92	808	54													
3.30	15	17	95	0.56	0.92	981	65													
3.45	15	18	113	0.56	0.92	1039	69													
3.60	15	21	134	0.56	0.92	1212	81													
3.75	15	19	153	0.56	0.92	1096	73													
3.90	15	20	173	0.56	0.92	1154	77													
4.05	15	17	190	0.56	0.92	981	65	77	წვრილი ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	42	0.62	33°	0.02	300	0.005	გათხევადება თიოქსის შეუძლებელია	3.0	

1.1. DCPT - 13. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	25	215	0.48	0.84	112	1129	75	77	წვირული ქვიშა	ბაშკურული ბოჭკოვანი	-	42	0.62	33°	0.02	300	0.005	ბათქვიშა თეთქმინ შეუძლებელია	3.0
4.35	15	24	239	0.48	0.84		1084	72												
4.50	15	26	265	0.48	0.84		1174	78												
4.65	15	27	292	0.48	0.84		1219	81												
4.80	15	26	318	0.48	0.84		1174	78												
4.95	15	28	346	0.48	0.84		1264	84												
5.10	15	29	375	0.48	0.84		1310	87												
5.25	15	28	403	0.48	0.84		1264	84												
5.40	15	30	433	0.48	0.84		1355	90												
5.55	15	31	464	0.48	0.84		1400	93												
5.70	15	30	494	0.48	0.84		1355	90												
5.85	15	31	525	0.48	0.84		1400	93												
6.00	15	31	556	0.48	0.84		1400	93												
6.15	15	32	588	0.48	0.84		1445	96												
6.30	15	32	620	0.48	0.84		1445	96												
6.45	15	30	650	0.48	0.84		1355	90												
6.60	15	33	683	0.48	0.84		1490	99												
6.75	15	35	718	0.48	0.84		1581	105												
6.90	15	34	752	0.48	0.84		1535	102												
7.05	15	35	787	0.48	0.84		1581	105												
7.20	15	35	822	0.48	0.84		1581	105												
7.35	15	34	856	0.48	0.84		1535	102												
7.50	15	34	890	0.48	0.84		1535	102												
7.65	15	34	924	0.48	0.84		1535	102												
7.80	15	35	959	0.48	0.84		1581	105												
7.95	15	35	994	0.48	0.84		1581	105												
8.10	15	36	1030	0.42	0.76		1287	86												
8.25	15	38	1068	0.42	0.76		1359	91												
8.40	15	41	1109	0.42	0.76		1466	98												
8.55	15	41	1150	0.42	0.76		1466	98												
8.70	15	30	1180	0.42	0.76	1073	72													
8.85	15	25	1205	0.42	0.76	894	60													
9.00	15	18	1223	0.42	0.76	644	43													
9.15	15	12	1235	0.42	0.76	429	29													
9.30	15	11	1246	0.42	0.76	393	26													
9.45	15	10	1256	0.42	0.76	358	24													
9.60	15	13	1269	0.42	0.76	465	31													
9.75	15	13	1282	0.42	0.76	465	31													
9.90	15	11	1293	0.42	0.76	393	26													
10.05	15	12	1305	0.42	0.76	429	29													

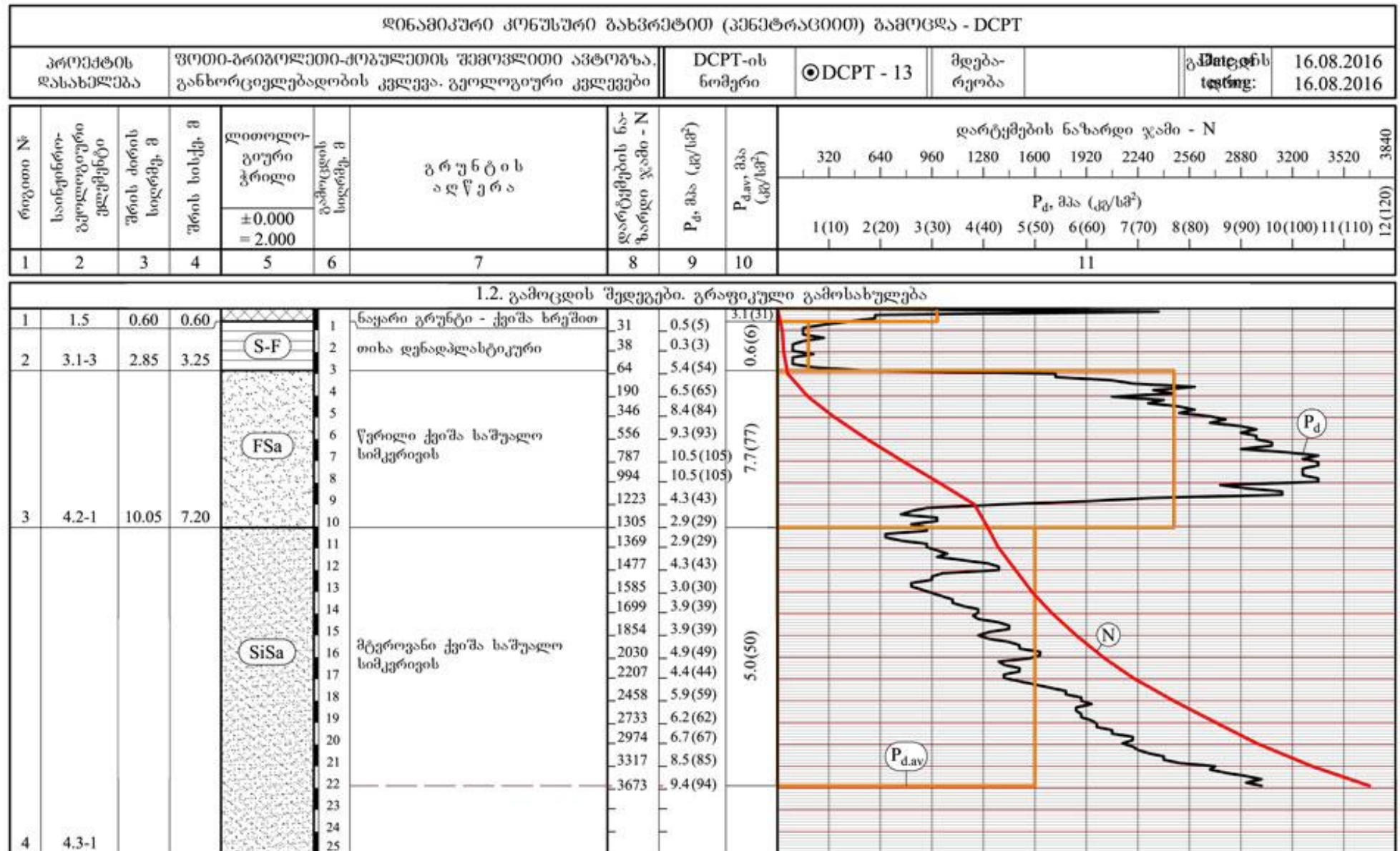
1.1. DCPT - 13. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	12	1317	0.42	0.76	112	429	29	50	მცხოვრები ქოშა	საშუალო ხმაკვრის	-	40	0.65	30°	0.04	180	0.009	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	9	1326	0.42	0.76		322	21												
10.50	15	9	1335	0.42	0.76		322	21												
10.65	15	10	1345	0.42	0.76		358	24												
10.80	15	12	1357	0.42	0.76		429	29												
10.95	15	12	1369	0.42	0.76		429	29												
11.10	15	13	1382	0.42	0.76		465	31												
11.25	15	14	1396	0.42	0.76		501	33												
11.40	15	13	1409	0.42	0.76		465	31												
11.55	15	15	1424	0.42	0.76		536	36												
11.70	15	17	1441	0.42	0.76		608	41												
11.85	15	18	1459	0.42	0.76		644	43												
12.00	15	18	1477	0.42	0.76		644	43												
12.15	15	17	1494	0.37	0.68		479	32												
12.30	15	16	1510	0.37	0.68		451	30												
12.45	15	16	1526	0.37	0.68		451	30												
12.60	15	14	1540	0.37	0.68		395	26												
12.75	15	14	1554	0.37	0.68		395	26												
12.90	15	15	1569	0.37	0.68		423	28												
13.05	15	16	1585	0.37	0.68		451	30												
13.20	15	17	1602	0.37	0.68		479	32												
13.35	15	18	1620	0.37	0.68		507	34												
13.50	15	18	1638	0.37	0.68		507	34												
13.65	15	19	1657	0.37	0.68		535	36												
13.80	15	21	1678	0.37	0.68		592	39												
13.95	15	21	1699	0.37	0.68		592	39												
14.10	15	20	1719	0.37	0.68		564	38												
14.25	15	21	1740	0.37	0.68		592	39												
14.40	15	23	1763	0.37	0.68		648	43												
14.55	15	24	1787	0.37	0.68		676	45												
14.70	15	24	1811	0.37	0.68		676	45												
14.85	15	22	1833	0.37	0.68		620	41												
15.00	15	21	1854	0.37	0.68	592	39													
15.15	15	22	1876	0.37	0.68	620	41													
15.30	15	24	1900	0.37	0.68	676	45													
15.45	15	25	1925	0.37	0.68	704	47													
15.60	15	25	1950	0.37	0.68	704	47													
15.75	15	27	1977	0.37	0.68	761	51													
15.90	15	27	2004	0.37	0.68	761	51													
16.05	15	26	2030	0.37	0.68	733	49													

## 1.1. DCPT - 13. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	28	2058	0.34	0.60	112	640	43	50	მტკვრისანი ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	40	0.65	30°	0.04	180	0.009	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	29	2087	0.34	0.60		663	44												
16.50	15	31	2118	0.34	0.60		708	47												
16.65	15	31	2149	0.34	0.60		708	47												
16.80	15	29	2178	0.34	0.60		663	44												
16.95	15	29	2207	0.34	0.60		663	44												
17.10	15	31	2238	0.34	0.60		708	47												
17.25	15	33	2271	0.34	0.60		754	50												
17.40	15	35	2306	0.34	0.60		800	53												
17.55	15	37	2343	0.34	0.60		845	56												
17.70	15	37	2380	0.34	0.60		845	56												
17.85	15	39	2419	0.34	0.60		891	59												
18.00	15	39	2458	0.34	0.60		891	59												
18.15	15	40	2498	0.34	0.60		914	61												
18.30	15	38	2536	0.34	0.60		868	58												
18.45	15	38	2574	0.34	0.60		868	58												
18.60	15	39	2613	0.34	0.60		891	59												
18.75	15	39	2652	0.34	0.60		891	59												
18.90	15	40	2692	0.34	0.60		914	61												
19.05	15	41	2733	0.34	0.60		937	62												
19.20	15	41	2774	0.34	0.60		937	62												
19.35	15	43	2817	0.34	0.60		982	65												
19.50	15	43	2840	0.34	0.60		982	65												
19.65	15	45	2885	0.34	0.60		1028	69												
19.80	15	45	2930	0.34	0.60		1028	69												
19.95	15	44	2974	0.34	0.60		1005	67												
20.10	15	45	3019	0.34	0.60		1028	69												
20.25	15	46	3065	0.34	0.60		1051	70												
20.40	15	47	3112	0.34	0.60		1074	72												
20.55	15	49	3161	0.34	0.60		1120	75												
20.70	15	49	3210	0.34	0.60		1120	75												
20.85	15	51	3261	0.34	0.60		1165	78												
21.00	15	56	3317	0.34	0.60		1279	85												
21.15	15	55	3372	0.34	0.60		1257	84												
21.30	15	57	3429	0.34	0.60		1302	87												
21.45	15	60	3489	0.34	0.60		1371	91												
21.60	15	62	3551	0.34	0.60		1417	94												
21.75	15	60	3611	0.34	0.60		1371	91												
21.90	15	62	3673	0.34	0.60		1417	94												





გეოლოგი

მ. პირველი

დინამიკური კონუსური გახვრეტი (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉DCPT - 14		მდებარეობა		728743.046E 4656882.349N		გამოცდის ჯრო		6.08.2016 6.08.2016		
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტეების რაოდენობა - n	დარტეების ნახარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების სვედ- რითი კონტეინერი ქვერგია - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამი- კური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო- გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენსიობა, $\rho_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეჭიდულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგა- ჯერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	6	6	0.62	1.0	112	417	28	23	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	6	12	0.62	1.0		417	28			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.45	15	3	15	0.62	1.0		208	14	10	თიხა რბილპლასტიკური	-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
0.60	15	3	18	0.62	1.0		208	14			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
0.75	15	2	20	0.62	1.0		139	9			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
0.90	15	2	22	0.62	1.0		139	9			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.05	15	2	24	0.62	1.0		139	9			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.20	15	3	27	0.62	1.0		208	14			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.35	15	3	30	0.62	1.0		208	14			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.50	15	2	32	0.62	1.0		139	9			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.65	15	2	34	0.56	0.83		104	7			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.80	15	1	35	0.56	0.83		52	3			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.95	15	1	36	0.56	0.83		52	3			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
2.10	15	1	37	0.56	0.83		52	3			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
2.25	15	1	38	0.56	0.83		52	3			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
2.40	15	5	43	0.56	0.83		260	17			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
2.55	15	5	48	0.56	0.83		260	17			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
2.70	15	4	52	0.56	0.83		208	14			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
2.85	15	2	54	0.56	0.83		104	7			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
3.00	15	3	57	0.56	0.83		156	10			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
3.15	15	3	60	0.56	0.83		156	10			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
3.30	15	3	63	0.56	0.92		173	12			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
3.45	15	5	68	0.56	0.92		289	19	32	წარმო ქვიშა ხრეში	საშუალო სიმკვრივის	-	43	0.75	30°	0.02	180	0.01	გათხევადება თიქვის შეუღებელია	2.0
3.60	15	5	73	0.56	0.92		289	19				-	43	0.75	30°	0.02	180	0.01		
3.75	15	6	79	0.56	0.92		346	23				-	43	0.75	30°	0.02	180	0.01		
3.90	15	5	84	0.56	0.92		289	19				-	43	0.75	30°	0.02	180	0.01		
4.05	15	8	92	0.56	0.92		462	31				-	43	0.75	30°	0.02	180	0.01		

1.1. DCPT - 14. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1

[illegible]

1.1. DCPT - 14. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2

[illegible]

1.1. DCPT - 14. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
16.20	15	28	1460	0.34	0.60	112	640	43	48	მტკროვანი ქვიშა	ხაშუაღო ლიმკვრივის	-	41	0.70	28°	0.03	160	0.011	ბათბეკავაღვების ალბათობა მცირეა	1.5	
16.35	15	29	1489	0.34	0.60		663	44													
16.50	15	30	1519	0.34	0.60		685	46													
16.65	15	28	1547	0.34	0.60		640	43													
16.80	15	30	1577	0.34	0.60		685	46													
16.95	15	29	1606	0.34	0.60		663	44													
17.10	15	31	1637	0.34	0.60		708	47													
17.25	15	30	1667	0.34	0.60		685	46													
17.40	15	30	1697	0.34	0.60		685	46													
17.55	15	32	1729	0.34	0.60		731	49													
17.70	15	33	1762	0.34	0.60		754	50													
17.85	15	34	1796	0.34	0.60		777	52													
18.00	15	32	1828	0.34	0.60		731	49													
18.15	15	31	1859	0.34	0.60		708	47													
18.30	15	30	1889	0.34	0.60		685	46													
18.45	15	33	1922	0.34	0.60		754	50													
18.60	15	32	1954	0.34	0.60		731	49													
18.75	15	32	1986	0.34	0.60		731	49													
18.90	15	30	2016	0.34	0.60		685	46													
19.05	15	33	2049	0.34	0.60		754	50													
19.20	15	31	2080	0.34	0.60		708	47													
19.35	15	31	2111	0.34	0.60		708	47													
19.50	15	32	2143	0.34	0.60	731	49														
19.65	15	33	2176	0.34	0.60	754	50														
19.80	15	31	2207	0.34	0.60	708	47														
19.95	15	31	2238	0.34	0.60	708	47														
20.10	15	33	2271	0.34	0.60	754	50														
20.25	15	34	2305	0.34	0.60	777	52														
20.40	15	32	2337	0.34	0.60	731	49														
20.55	15	30	2367	0.34	0.60	685	46														
20.70	15	33	2400	0.34	0.60	754	50														
20.85	15	35	2435	0.34	0.60	800	53														
21.00	15	34	2469	0.34	0.60	777	52														
21.15	15	34	2503	0.34	0.60	777	52														
21.30	15	32	2535	0.34	0.60	731	49														
21.45	15	33	2568	0.34	0.60	754	50														
21.60	15	35	2603	0.34	0.60	800	53														
21.75	15	36	2639	0.34	0.60	823	55														
21.90	15	35	2674	0.34	0.60	800	53														
22.05	15	34	2708	0.34	0.60	777	52														
										61	მტკროვანი ქვიშა ხვინჯით და ნივარდით	ხაშუაღო ლიმკვრივის	-	52	0.72	30°	0.04	200	0.001	ვათხედავებს თითქმის შეუძლებელია	2.0



1.1. DCPT - 14. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 4																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22.20	15	36	2744	0.34	0.60	112	823	55	0.61	მტვროვანი ქვიშა ხვინჯით და ნიჟარებით	საშუალო სიმკვრივის	-	52	0.72	30°	0.04	200	0.001	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
22.35	15	35	2779	0.34	0.60		800	53												
22.50	15	36	2815	0.34	0.60		823	55												
22.65	15	37	2852	0.34	0.60		845	56												
22.80	15	35	2887	0.34	0.60		800	53												
22.95	15	34	2921	0.34	0.60		777	52												
23.10	15	36	2957	0.34	0.60		823	55												
23.25	15	38	2995	0.34	0.60		868	58												
23.40	15	37	3032	0.34	0.60		845	56												
23.55	15	38	3070	0.34	0.60		868	58												
23.70	15	36	3106	0.34	0.60		823	55												
23.85	15	39	3145	0.34	0.60		891	59												
24.00	15	38	3183	0.34	0.60		868	58												
24.15	15	39	3222	0.34	0.60		891	59												
24.30	15	40	3262	0.34	0.60		914	61												
24.45	15	39	3301	0.34	0.60		891	59												
24.60	15	38	3339	0.34	0.60		868	58												
24.75	15	39	3378	0.34	0.60		891	59												
24.90	15	41	3419	0.34	0.60		937	62												
25.05	15	39	3458	0.34	0.60		891	59												
25.20	15	40	3498	0.34	0.60		914	61												
25.35	15	42	3540	0.34	0.60		960	64												
25.50	15	40	3580	0.34	0.60		914	61												
25.65	15	40	3620	0.34	0.60		914	61												
25.80	15	41	3661	0.34	0.60		937	62												
25.95	15	41	3702	0.34	0.60		937	62												
26.10	15	44	3746	0.34	0.60		1005	67												
26.25	15	43	3789	0.34	0.60		982	65												
26.40	15	42	3831	0.34	0.60		960	64												
26.55	15	41	3872	0.34	0.60		937	62												
26.70	15	43	3915	0.34	0.60		982	65												
26.85	15	44	3959	0.34	0.60		1005	67												
27.00	15	42	4001	0.34	0.60	960	64													
27.15	15	45	4046	0.34	0.60	1028	69													
27.30	15	45	4091	0.34	0.60	1028	69													
27.45	15	43	4134	0.34	0.60	982	65													
27.60	15	44	4178	0.34	0.60	1005	67													
27.75	15	42	4220	0.34	0.60	960	64													
27.90	15	44	4264	0.34	0.60	1005	67													
28.05	15	43	4307	0.34	0.60	982	65													

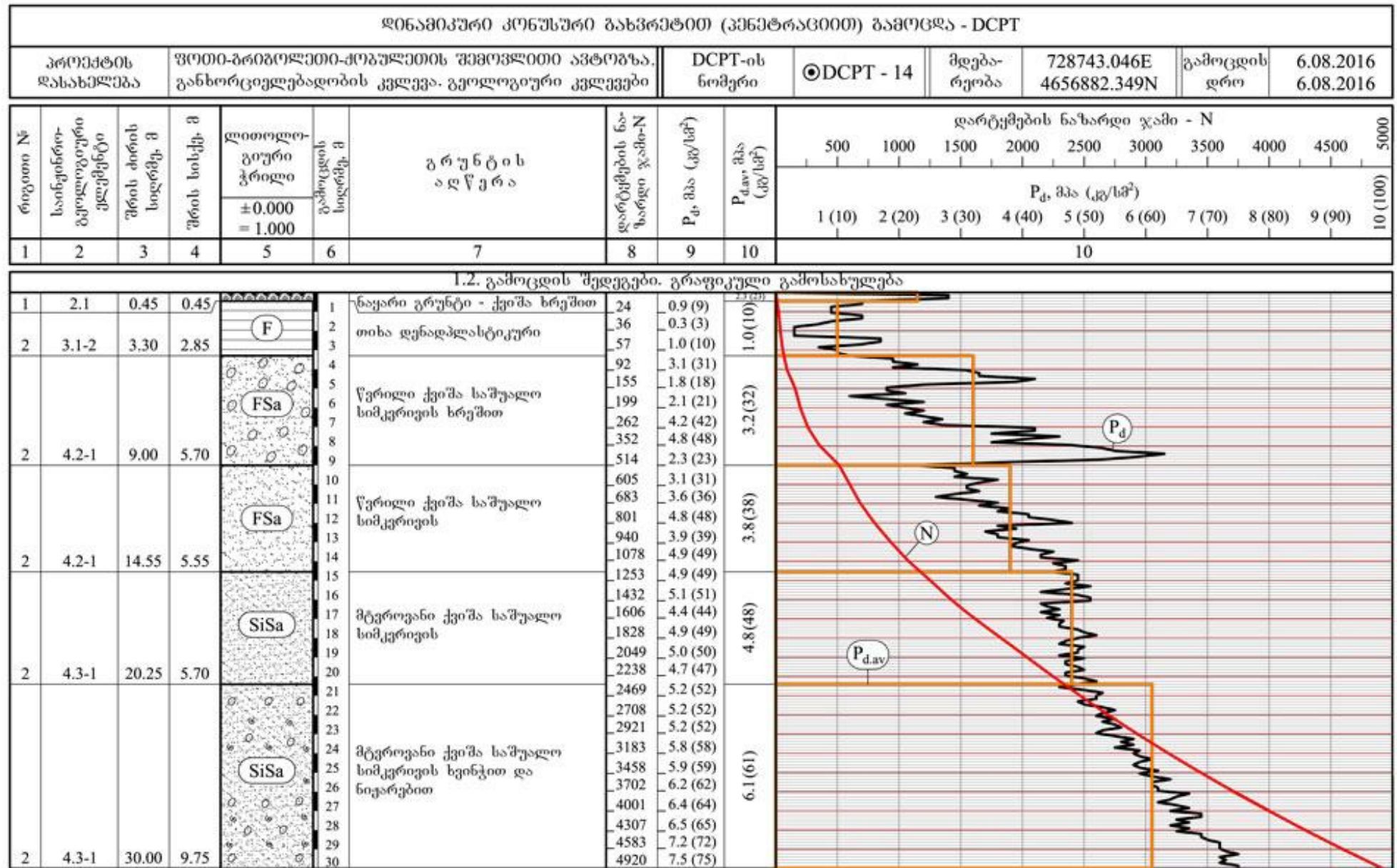


## 1.1. DCPT - 14. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
28.20	15	45	4352	0.34	0.60	112	1028	69	0.61	მტკვრის ქვეშა ხეობით და ნივარებით	ხაშუალო ხიმკრის	-	52	0.72	30°	0.04	200	0.001	აღმოსავლეთის განსაკუთრებით	2.0
28.35	15	45	4397	0.34	0.60		1028	69												
28.50	15	46	4443	0.34	0.60		1051	70												
28.65	15	47	4490	0.34	0.60		1074	72												
28.80	15	46	4536	0.34	0.60		1051	70												
28.95	15	47	4583	0.34	0.60		1074	72												
29.10	15	48	4631	0.34	0.60		1097	73												
29.25	15	49	4680	0.34	0.60		1120	75												
29.40	15	47	4727	0.34	0.60		1074	72												
29.55	15	48	4775	0.34	0.60		1097	73												
29.70	15	47	4822	0.34	0.60		1074	72												
29.85	15	49	4871	0.34	0.60		1120	75												
30.00	15	49	4920	0.34	0.60		1120	75												

გეოლოგი

ა. ხარებავა



გეოლოგი

ა. ხარებავა

ლინამიკური კონუსური ზანკრებით (კანკრატაციით) ზანკრება - DCPT																				
პროექტის დასახელება		სოთი-პრიზოლუმი-პოპულაციის შანკრებით ავტოზა, განხორციელებალობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 15		მდებარეობა		729369.319E 4657217.174N		გამოცდის დრო		4.08.2016 4.08.2016		
განხორციელების ხორციელება - h, მ	კონუსის ხორციელება - h, მ	დარტელების რადიუსობა - n	დარტელების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების ხვედ- რითი კონტრეკური ქვერვა - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პრობითი დინამი- კური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინო- გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $\gamma$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეკიდულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მიდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქვიშების წყალგა- ჯერბულობის სტადიულობა	გრუნტის პრიბითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	2	2	0.62	1.0	112	139	9	12	მცენა- რეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	2	4	0.62	1.0		139	9												
0.45	15	4	8	0.62	1.0		278	19												
0.60	15	2	10	0.62	1.0		139	9												
0.75	15	2	12	0.62	1.0		139	9												
0.90	15	1	13	0.62	1.0		69	5												
1.05	15	1	14	0.62	1.0		69	5												
1.20	15	1	15	0.62	1.0		69	5												
1.35	15	1	16	0.62	1.0		69	5												
1.50	15	1	17	0.62	1.0		69	5												
1.65	15	1	18	0.56	0.83		52	3												
1.80	15	1	19	0.56	0.83		52	3												
1.95	15	2	21	0.56	0.83		104	7												
2.10	15	2	23	0.56	0.83		104	7												
2.25	15	2	25	0.56	0.83		104	7												
2.40	15	3	28	0.56	0.83		156	10												
2.55	15	3	31	0.56	0.83		156	10												
2.70	15	2	33	0.56	0.83		104	7												
2.85	15	3	36	0.56	0.83		156	10												
3.00	15	3	39	0.56	0.83		156	10												
3.15	15	4	43	0.56	0.83		208	14												
3.30	15	4	47	0.56	0.83		208	14												
3.45	15	4	51	0.56	0.83		208	14												
3.60	15	5	56	0.56	0.83		260	17												
3.75	15	5	61	0.56	0.83	260	17													
3.90	15	6	67	0.56	0.83	312	21													
4.05	15	6	73	0.56	0.83	312	21													

[illegible]

1.1. DCPT - 15. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	12	570	0.42	0.67	112	378	25	22	თიბაძის ქუჩა	-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
10.35	15	13	583	0.42	0.67		410	27												
10.50	15	15	598	0.42	0.67		473	32												
10.65	15	16	614	0.42	0.67		504	34												
10.80	15	16	630	0.42	0.67		504	34												
10.95	15	17	647	0.42	0.67		536	36												
11.10	15	17	664	0.42	0.67		536	36												
11.25	15	19	683	0.42	0.67		599	40												
11.40	15	17	700	0.42	0.67		536	36												
11.55	15	16	716	0.42	0.67		504	34												
11.70	15	17	733	0.42	0.67		536	36												
11.85	15	17	750	0.42	0.67		536	36												
12.00	15	16	766	0.42	0.67		504	34												
12.15	15	16	782	0.37	0.59		391	28												
12.30	15	17	799	0.37	0.59		416	28												
12.45	15	17	816	0.37	0.59		416	28												
12.60	15	17	833	0.37	0.59		416	28												
12.75	15	15	848	0.37	0.59		367	24												
12.90	15	17	865	0.37	0.59		416	28												
13.05	15	22	887	0.37	0.59		538	36												
13.20	15	24	911	0.37	0.59		587	39												
13.35	15	24	935	0.37	0.59		587	39												
13.50	15	25	960	0.37	0.59		611	41												
13.65	15	26	986	0.37	0.68		733	49												
13.80	15	25	1011	0.37	0.68		704	86												
13.95	15	28	1039	0.37	0.68		789	92												
14.10	15	28	1067	0.37	0.68		789	93												
14.25	15	31	1098	0.37	0.68		874	90												
14.40	15	32	1130	0.37	0.68		902	88												
14.55	15	30	1160	0.37	0.68		845	93												
14.70	15	35	1195	0.37	0.68		986	86												
14.85	15	36	1231	0.37	0.68		1014	92												
15.00	15	38	1269	0.37	0.68	1071	93													
15.15	15	38	1307	0.37	0.68	1359	90													
15.30	15	39	1346	0.37	0.68	1099	88													
15.45	15	41	1387	0.37	0.68	1155	93													
15.60	15	42	1429	0.37	0.68	1296	86													
15.75	15	41	1470	0.37	0.68	1155	92													
15.90	15	43	1513	0.37	0.68	1212	93													
16.05	15	44	1557	0.37	0.68	1240	90													
									86	წილის ქუჩა	ბაშაძის ქუჩა	-	38	0.61	34°	0.03	320	0.005	გათხევება თიბაძის უკუქველვით	3.0

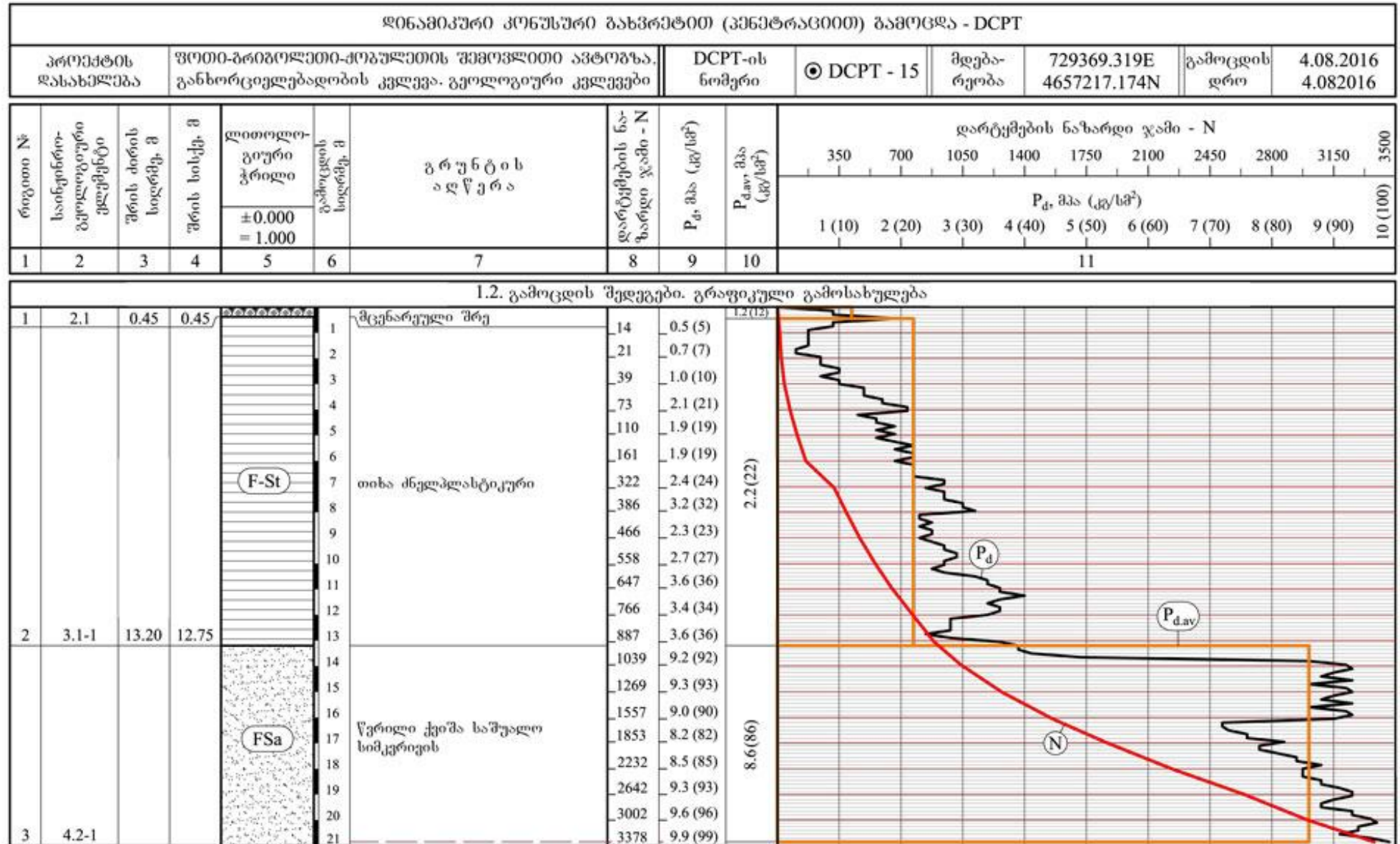
## 1.1. DCPT - 15. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	47	1604	0.34	0.60	112	1074	72	86	წერილი ქიშა	ხაშუალო ხიმკვირვის	,	38	0.61	34°	0.03	320	0.005	გახეხვადება თიოქმის შეუძლებელია	3.0
16.35	15	47	1651	0.34	0.60		1074	72												
16.50	15	48	1699	0.34	0.60		1097	73												
16.65	15	50	1749	0.34	0.60		1142	76												
16.80	15	50	1799	0.34	0.60		1142	76												
16.95	15	54	1853	0.34	0.60		1234	82												
17.10	15	51	1904	0.34	0.60		1165	78												
17.25	15	51	1955	0.34	0.60		1165	78												
17.40	15	53	2008	0.34	0.60		1211	81												
17.55	15	55	2063	0.34	0.60		1257	84												
17.70	15	55	2118	0.34	0.60		1257	84												
17.85	15	58	2176	0.34	0.60		1325	88												
18.00	15	56	2232	0.34	0.60		1279	85												
18.15	15	56	2288	0.34	0.60		1279	85												
18.30	15	56	2344	0.34	0.60		1279	85												
18.45	15	58	2402	0.34	0.60		1325	88												
18.60	15	58	2460	0.34	0.60		1325	88												
18.75	15	60	2520	0.34	0.60		1371	91												
18.90	15	61	2581	0.34	0.60		1394	93												
19.05	15	61	2642	0.34	0.60		1394	93												
19.20	15	59	2701	0.34	0.60		1348	90												
19.35	15	58	2759	0.34	0.60		1325	88												
19.50	15	58	2817	0.34	0.60		1325	88												
19.65	15	61	2878	0.34	0.60		1394	93												
19.80	15	61	2939	0.34	0.60		1394	93												
19.95	15	63	3002	0.34	0.60		1439	96												
20.10	15	64	3066	0.34	0.60		1462	97												
20.25	15	62	3128	0.34	0.60		1416	94												
20.40	15	62	3190	0.34	0.60		1416	94												
20.55	15	60	3250	0.34	0.60		1371	91												
20.70	15	63	3313	0.34	0.60		1439	96												
20.85	15	65	3378	0.34	0.60		1485	99												

გეოლოგი

გ. წოწორია





გეოლოგი

გ. წოწორია

დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ჟოგუღეთის შემოვლითი ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 16		მდებარეობა		730025.727E 4657932.985N		გამოცდის დრო		8.08.2016 8.08.2016		
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტეკების რაოდენობა - n	დარტეკების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეკების ხვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კმ/წმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეკიდვლობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგაჟერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	1	1	0.62	1.0	112	69	5	6	თიხა დენადკლასტოკური	-	0.84	50	1.00	5°	0.05	36	0.055	-	-
0.30	15	1	2	0.62	1.0		69	5												
0.45	15	1	3	0.62	1.0		69	5												
0.60	15	1	4	0.62	1.0		69	5												
0.75	15	1	5	0.62	1.0		69	5												
0.90	15	1	6	0.62	1.0		69	5												
1.05	15	1	7	0.62	1.0		69	5												
1.20	15	1	8	0.62	1.0		69	5												
1.35	15	1	9	0.62	1.0		69	5												
1.50	15	1	10	0.62	1.0		69	5												
1.65	15	1	11	0.56	0.83		52	3												
1.80	15	1	12	0.56	0.83		52	3												
1.95	15	1	13	0.56	0.83		52	3												
2.10	15	1	14	0.56	0.83		52	3												
2.25	15	2	16	0.56	0.83		104	7												
2.40	15	2	18	0.56	0.83		104	7												
2.55	15	2	20	0.56	0.83		104	7												
2.70	15	3	23	0.56	0.83		156	10												
2.85	15	2	25	0.56	0.83		104	7												
3.00	15	3	28	0.56	0.83		156	10												
3.15	15	2	30	0.56	0.83	104	7													
3.30	15	3	33	0.56	0.83	156	10													
3.45	15	2	35	0.56	0.83	104	7													
3.60	15	3	38	0.56	0.83	156	10													
3.75	15	3	41	0.56	0.83	156	10													
3.90	15	3	44	0.56	0.83	156	10													
4.05	15	4	48	0.56	0.83	208	14													
1.2. გამოცდის შედეგები. დასასრული																				
0.15	15	1	1	0.62	1.0	112	69	5	13	თიხა რბ. პლ.	-	0.55	49	0.96	8°	0.32	80	0.024	-	0.8
0.30	15	1	2	0.62	1.0		69	5												
0.45	15	1	3	0.62	1.0		69	5												
0.60	15	1	4	0.62	1.0		69	5												
0.75	15	1	5	0.62	1.0		69	5												
0.90	15	1	6	0.62	1.0		69	5												
1.05	15	1	7	0.62	1.0		69	5												
1.20	15	1	8	0.62	1.0		69	5												
1.35	15	1	9	0.62	1.0		69	5												
1.50	15	1	10	0.62	1.0		69	5												
1.65	15	1	11	0.56	0.83		52	3												
1.80	15	1	12	0.56	0.83		52	3												
1.95	15	1	13	0.56	0.83		52	3												
2.10	15	1	14	0.56	0.83		52	3												
2.25	15	2	16	0.56	0.83		104	7												
2.40	15	2	18	0.56	0.83		104	7												
2.55	15	2	20	0.56	0.83		104	7												
2.70	15	3	23	0.56	0.83		156	10												
2.85	15	2	25	0.56	0.83		104	7												
3.00	15	3	28	0.56	0.83		156	10												
3.15	15	2	30	0.56	0.83	104	7													
3.30	15	3	33	0.56	0.83	156	10													
3.45	15	2	35	0.56	0.83	104	7													
3.60	15	3	38	0.56	0.83	156	10													
3.75	15	3	41	0.56	0.83	156	10													
3.90	15	3	44	0.56	0.83	156	10													
4.05	15	4	48	0.56	0.83	208	14													

[illegible]

1.1. DCPT - 16. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	19	509	0.42	0.67	112	599	40	72	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკკრივის	-	39	0.64	33°	0.02	300	0.005	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	3.0
10.35	15	20	529	0.42	0.67		630	42												
10.50	15	21	550	0.42	0.67		662	44												
10.65	15	21	571	0.42	0.67		662	44												
10.80	15	23	594	0.42	0.67		725	48												
10.95	15	22	616	0.42	0.67		693	46												
11.10	15	24	640	0.42	0.67		756	50												
11.25	15	23	663	0.42	0.67		725	48												
11.40	15	24	687	0.42	0.67		756	50												
11.55	15	23	710	0.42	0.67		725	48												
11.70	15	24	734	0.42	0.67		756	50												
11.85	15	28	762	0.42	0.67		882	59												
12.00	15	30	792	0.42	0.67		946	63												
12.15	15	29	821	0.37	0.59		709	47												
12.30	15	31	852	0.37	0.59		758	51												
12.45	15	32	884	0.37	0.59		782	52												
12.60	15	33	917	0.37	0.59		807	54												
12.75	15	35	952	0.37	0.59		856	57												
12.90	15	33	985	0.37	0.68		930	62												
13.05	15	35	1020	0.37	0.68		986	66												
13.20	15	37	1057	0.37	0.68		1043	70												
13.35	15	38	1095	0.37	0.68		1071	71												
13.50	15	36	1131	0.37	0.68		1014	68												
13.65	15	40	1171	0.37	0.68		1127	75												
13.80	15	39	1210	0.37	0.68		1099	73												
13.95	15	41	1251	0.37	0.68		1155	77												
14.10	15	40	1291	0.37	0.68		1127	75												
14.25	15	40	1331	0.37	0.68		1127	75												
14.40	15	43	1374	0.37	0.68		1212	81												
14.55	15	42	1416	0.37	0.68		1184	79												
14.70	15	45	1461	0.37	0.68		1268	85												
14.85	15	45	1506	0.37	0.68		1268	85												
15.00	15	44	1550	0.37	0.68	1240	83													
15.15	15	44	1594	0.37	0.68	1240	83													
15.30	15	46	1640	0.37	0.68	1296	86													
15.45	15	45	1685	0.37	0.68	1268	85													
15.60	15	47	1732	0.37	0.68	1324	88													
15.75	15	46	1778	0.37	0.68	1296	86													
15.90	15	46	1824	0.37	0.68	1296	86													
16.05	15	47	1871	0.37	0.68	1324	88													

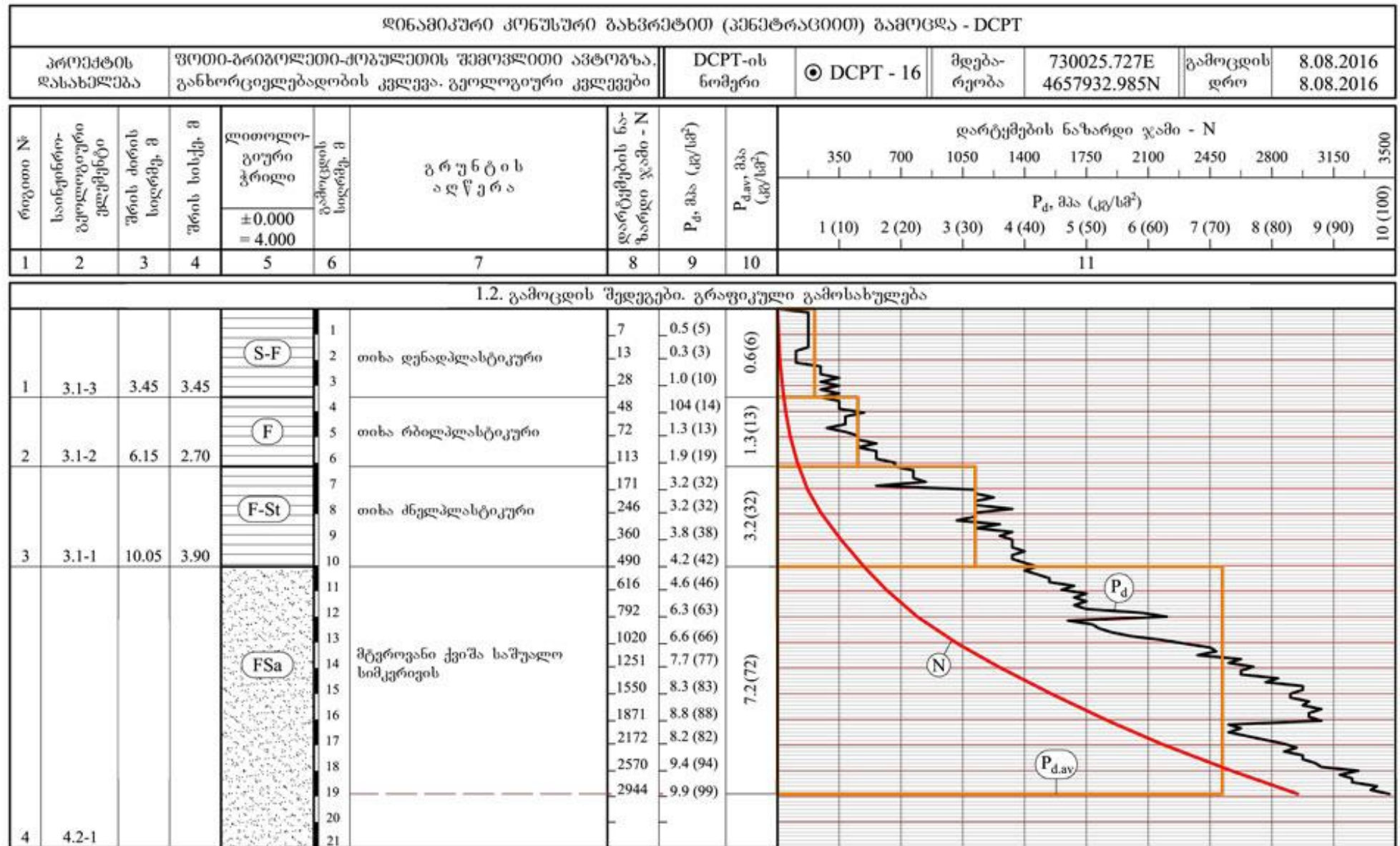
## 1.1. DCPT - 16. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	48	1919	0.34	0.60	112	1097	73	72	წერილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკვირვის	,	39	0.64	33°	0.02	300	0.005	გახეივანება თითქმის შეუძლებელია	3.0
16.35	15	49	1968	0.34	0.60		1120	75												
16.50	15	48	2016	0.34	0.60		1097	73												
16.65	15	50	2066	0.34	0.60		1142	76												
16.80	15	52	2118	0.34	0.60		1188	79												
16.95	15	54	2172	0.34	0.60		1234	82												
17.10	15	55	2227	0.34	0.60		1257	84												
17.25	15	54	2281	0.34	0.60		1234	82												
17.40	15	56	2337	0.34	0.60		1279	85												
17.55	15	56	2393	0.34	0.60		1279	85												
17.70	15	57	2450	0.34	0.60		1302	87												
17.85	15	58	2508	0.34	0.60		1325	88												
18.00	15	62	2570	0.34	0.60		1417	94												
18.15	15	60	2630	0.34	0.60		1371	91												
18.30	15	61	2691	0.34	0.60		1394	93												
18.45	15	61	2762	0.34	0.60		1394	93												
18.60	15	64	2816	0.34	0.60		1462	97												
18.75	15	63	2879	0.34	0.60		1439	96												
18.90	15	65	2944	0.34	0.60		1485	99												

გეოლოგი

ა. ხარებავა





გეოლოგი

გ. წოწორია



დინამიკური კონუსური ზახვრებით (კანკერაციით) ზამოცდა - DCPT																					
პროექტის დასახელება		ფოტო-გრაფიკული-ჰოგოლოთის შამოვლითი ავტოზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები								DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 50		მდებარეობა		728543.778E 4657255.812N		გამოცდის დრო		7.08.2016 7.08.2016	
გახვრეტის ხორცე, მ	კონუსის ზარდავება - h, მ	დარტეშების რადიუსობა - n	დარტეშების ზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეშის ხვედ- რითი კონტეკური ქვერცხა - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამი- კური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინფინი- ტეოლოგიური ქვერცხი	გრუნტის ხიმკვირე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, $n\%$	ფორიანობის კოფიციენტი, $e$	გრუნტის შიგა ზახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეკიდულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მიდული, $E_0 10^5$ პა	კუმშადობის კოფიციენტი, $a 10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგა- ჯერებულობის ხტადიურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																					
0.15	15	5	5	0.62	1.0	112	347	23	70	ზავარი გრუნტი	საშუალო ხიმკვირვის	-	45	0.82	30°	-	180	0.015	-	2.0	
0.30	15	9	14	0.62	1.0		625	42													
0.45	15	22	36	0.62	1.0		1528	102													
0.60	15	25	61	0.62	1.0		1736	116													
0.75	15	15	76	0.62	1.0		1042	69													
0.90	15	4	80	0.62	1.0		278	19	38	წკრილი ქვიშა	საშუალო ხიმკვირვის	-	42	0.72	30°	0.02	210	0.008	გათხევადების აღბათობა მცირეა	2.0	
1.05	15	3	83	0.62	1.0		208	14													
1.20	15	4	87	0.62	1.0		278	19													
1.35	15	7	94	0.62	1.0		486	32													
1.50	15	12	106	0.62	1.0		833	56													
1.65	15	12	118	0.56	0.83		625	42													
1.80	15	15	133	0.56	0.83		781	52													
1.95	15	14	147	0.56	0.83		729	49													
2.10	15	17	164	0.56	0.83		885	59													
2.25	15	12	176	0.56	0.83		625	42													
2.40	15	13	189	0.56	0.83		677	45													
2.55	15	17	206	0.56	0.83		885	59													
2.70	15	14	220	0.56	0.83		729	49													
2.85	15	11	231	0.56	0.83		573	38													
3.00	15	9	240	0.56	0.83		469	31													
3.15	15	10	250	0.56	0.83	521	35														
3.30	15	7	257	0.56	0.92	404	27														
3.45	15	8	265	0.56	0.92	462	31														
3.60	15	8	273	0.56	0.92	462	31														
3.75	15	6	279	0.56	0.92	346	23														
3.90	15	6	285	0.56	0.92	346	23														
4.05	15	5	290	0.56	0.92	289	19														

1.1. DCPT - 50. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	5	295	0.48	0.84	112	226	15	38	წრიული ქვიშა	ხაშუდო ხიმკვივის	-	42	0.72	30°	0.02	210	0.008	გათხევადების აღბათობა მცირეა	2.0
4.35	15	6	301	0.48	0.84		271	18												
4.50	15	7	308	0.48	0.84		316	21												
4.65	15	8	316	0.48	0.84		361	24												
4.80	15	8	324	0.48	0.84		361	24												
4.95	15	9	333	0.48	0.84		406	27												
5.10	15	11	344	0.48	0.84		497	33												
5.25	15	10	354	0.48	0.84		452	30												
5.40	15	12	366	0.48	0.84		542	36												
5.55	15	9	375	0.48	0.84		406	27												
5.70	15	8	383	0.48	0.84		361	24												
5.85	15	12	395	0.48	0.84		542	36												
6.00	15	13	408	0.48	0.84		587	39												
6.15	15	14	422	0.48	0.84		632	42												
6.30	15	15	437	0.48	0.84		677	45												
6.45	15	11	448	0.48	0.84		497	33												
6.60	15	11	459	0.48	0.84		497	33												
6.75	15	16	475	0.48	0.84		723	48												
6.90	15	15	490	0.48	0.84		677	45												
7.05	15	16	506	0.48	0.84		723	48												
7.20	15	11	517	0.48	0.84		497	33												
7.35	15	12	529	0.48	0.84		542	36												
7.50	15	14	543	0.48	0.84		632	42												
7.65	15	12	555	0.48	0.84		542	36												
7.80	15	13	568	0.48	0.84		587	39												
7.95	15	14	582	0.48	0.84		632	42												
8.10	15	14	596	0.42	0.76		501	33												
8.25	15	15	611	0.42	0.76		536	36												
8.40	15	16	627	0.42	0.76		572	38												
8.55	15	16	643	0.42	0.76		572	38												
8.70	15	12	655	0.42	0.76		429	29												
8.85	15	14	669	0.42	0.76		501	33												
9.00	15	13	682	0.42	0.76	465	31													
9.15	15	17	699	0.42	0.76	608	41													
9.30	15	16	715	0.42	0.76	572	38													
9.45	15	18	733	0.42	0.76	644	43													
9.60	15	18	751	0.42	0.76	644	43													
9.75	15	18	769	0.42	0.76	644	43													
9.90	15	20	789	0.42	0.76	715	48													
10.05	15	19	808	0.42	0.76	679	45													

1.1. DCPT - 50. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2

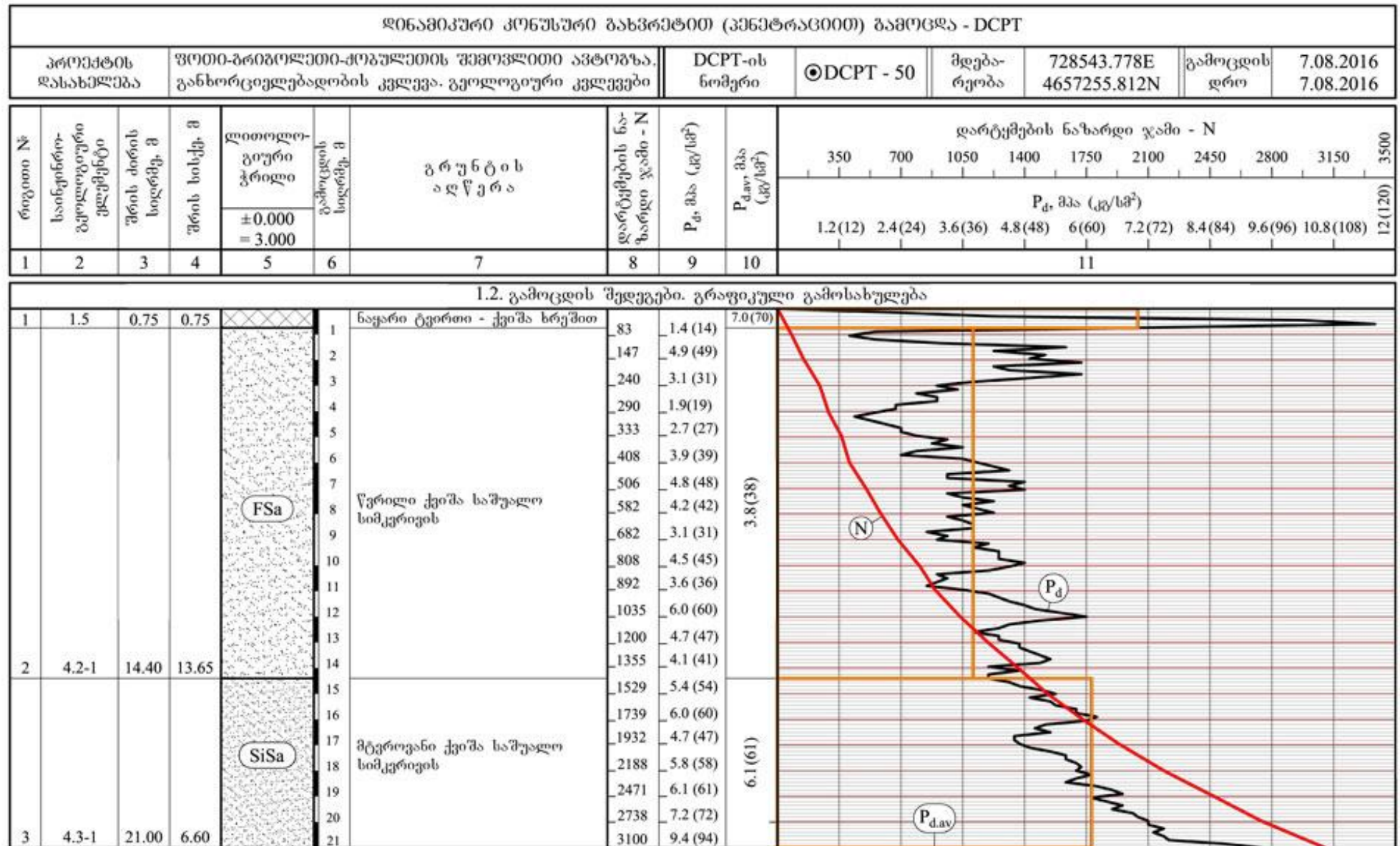
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	17	825	0.42	0.76	112	608	41	38	წვილი ქობა	საშუალო ხმაკვრის	-	42	0.72	30°	0.02	210	0.008	გახეხვების აღბათობა მცირეა	2.0
10.35	15	13	838	0.42	0.76		465	31												
10.50	15	14	852	0.42	0.76		501	33												
10.65	15	13	865	0.42	0.76		465	31												
10.80	15	12	877	0.42	0.76		429	29												
10.95	15	15	892	0.42	0.76		536	36												
11.10	15	17	909	0.42	0.76		608	41												
11.25	15	18	927	0.42	0.76		644	43												
11.40	15	19	946	0.42	0.76		679	45												
11.55	15	20	966	0.42	0.76		715	48												
11.70	15	21	987	0.42	0.76		751	50												
11.85	15	23	1010	0.42	0.76		822	55												
12.00	15	25	1035	0.42	0.76		894	60												
12.15	15	27	1062	0.37	0.68		761	51												
12.30	15	24	1086	0.37	0.68		676	45												
12.45	15	23	1109	0.37	0.68		648	43												
12.60	15	20	1129	0.37	0.68		564	38												
12.75	15	23	1152	0.37	0.68		648	43												
12.90	15	23	1175	0.37	0.68		648	43												
13.05	15	25	1200	0.37	0.68		704	47												
13.20	15	25	1225	0.37	0.68		704	47												
13.35	15	26	1251	0.37	0.68		733	49												
13.50	15	27	1278	0.37	0.68		761	51												
13.65	15	28	1306	0.37	0.68		789	53												
13.80	15	27	1333	0.37	0.68		761	51												
13.95	15	22	1355	0.37	0.68		620	41												
14.10	15	25	1380	0.37	0.68		704	47												
14.25	15	22	1402	0.37	0.68		620	41												
14.40	15	22	1424	0.37	0.68		620	41												
14.55	15	24	1448	0.37	0.68		676	45												
14.70	15	25	1473	0.37	0.68		704	47												
14.85	15	27	1500	0.37	0.68		761	51												
15.00	15	29	1529	0.37	0.68	817	54													
15.15	15	26	1555	0.37	0.68	733	49													
15.30	15	28	1583	0.37	0.68	789	53													
15.45	15	29	1612	0.37	0.68	817	54													
15.60	15	31	1643	0.37	0.68	874	58													
15.75	15	31	1674	0.37	0.68	874	58													
15.90	15	33	1707	0.37	0.68	930	62													
16.05	15	32	1739	0.37	0.68	902	60													
								61	მტკროვანი ქობა	საშუალო ხმაკვრის	-	52	0.72	30°	0.04	200	0.009	გახეხვების თითქმის შეუძლებელია	2.0	

## 1.1. DCPT - 50. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	34	1773	0.34	0.60	112	777	52	61	მტკიცების ქვიშა	ხაშუალო ხიმკების	,	52	0.72	30°	0.04	200	0.009	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	33	1806	0.34	0.60		754	50												
16.50	15	35	1841	0.34	0.60		800	53												
16.65	15	30	1871	0.34	0.60		685	46												
16.80	15	30	1901	0.34	0.60		685	46												
16.95	15	31	1932	0.34	0.60		708	47												
17.10	15	32	1964	0.34	0.60		731	49												
17.25	15	35	1999	0.34	0.60		800	53												
17.40	15	37	2036	0.34	0.60		845	56												
17.55	15	37	2073	0.34	0.60		845	56												
17.70	15	38	2111	0.34	0.60		868	58												
17.85	15	39	2150	0.34	0.60		891	59												
18.00	15	38	2188	0.34	0.60		868	58												
18.15	15	40	2228	0.34	0.60		914	61												
18.30	15	38	2266	0.34	0.60		868	58												
18.45	15	37	2303	0.34	0.60		845	56												
18.60	15	41	2344	0.34	0.60		937	62												
18.75	15	43	2387	0.34	0.60		982	65												
18.90	15	44	2431	0.34	0.60		1005	67												
19.05	15	40	2471	0.34	0.60		914	61												
19.20	15	42	2513	0.34	0.60		960	64												
19.35	15	44	2557	0.34	0.60		1005	67												
19.50	15	43	2600	0.34	0.60		982	65												
19.65	15	45	2645	0.34	0.60		1028	69												
19.80	15	46	2691	0.34	0.60		1051	70												
19.95	15	47	2738	0.34	0.60		1074	72												
20.10	15	47	2785	0.34	0.60		1074	72												
20.25	15	49	2834	0.34	0.60		1120	75												
20.40	15	48	2882	0.34	0.60		1097	73												
20.55	15	49	2931	0.34	0.60		1120	75												
20.70	15	50	2981	0.34	0.60		1142	76												
20.85	15	57	3038	0.34	0.60		1302	87												
21.00	15	62	3100	0.34	0.60		1417	94												

გეოლოგი

გ. წოწორია



გეოლოგი

გ. წოწორია



მინამიკური კონსუმი გახვრებით (პენეტრაციით) გაზოცვა - DCPT																					
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიტანეთი-ქოხლეთის შემოვლითი ავტოზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 51		მდებარეობა		727453.608E 4657120.712N		გამოცდის დრო		8.08.2016 8.08.2016			
გაზოცვის ხორცე, მ	კონსუმი ხარჯდება - h, მ	დარტელების რაოდენობა - n	დარტელების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების ხვედრითი კონტეკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, $n\%$	ფორიანობის კოეფიციენტი, $e$	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეკიდულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგა-ჯერკულობის სტადიულობა	გრუნტის პრობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																					
0.15	15	3	3	0.62	1.0	112	208	14	19	მცენ. შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.30	15	5	8	0.62	1.0		347	23													
0.45	15	6	14	0.62	1.0		417	28													
0.60	15	6	20	0.62	1.0		417	28													
0.75	15	6	26	0.62	1.0		417	28													
0.90	15	7	33	0.62	1.0		486	32													
1.05	15	8	41	0.62	1.0		556	37													
1.20	15	11	52	0.62	1.0		764	51													
1.35	15	11	63	0.62	1.0		764	51													
1.50	15	11	74	0.62	1.0		764	51													
1.65	15	12	86	0.56	0.83		625	42													
1.80	15	9	95	0.56	0.83		469	31													
1.95	15	14	109	0.56	0.83		729	49													
2.10	15	11	120	0.56	0.83		573	38													
2.25	15	14	134	0.56	0.83		729	49													
2.40	15	15	149	0.56	0.83		781	52													
2.55	15	16	165	0.56	0.83		833	56													
2.70	15	12	177	0.56	0.83		625	42													
2.85	15	12	189	0.56	0.83		625	42													
3.00	15	14	203	0.56	0.83		729	49													
3.15	15	11	214	0.56	0.83		573	38													
3.30	15	7	221	0.56	0.92		404	27													
3.45	15	7	228	0.56	0.92		404	27													
3.60	15	8	236	0.56	0.92		462	31													
3.75	15	9	245	0.56	0.92	519	35														
3.90	15	10	255	0.56	0.92	577	38														
4.05	15	11	266	0.56	0.92	635	42														
											წვრილი ქვიშა										
											საშუალო სიმკვრივის	-	42	0.72	30°	0.02	210	0.008	გათხევადების ალბათობა მცირეა	2.0	



1.1. DCPT - 51. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	12	278	0.48	0.84	112	542	36	40	წვილი ქვიშა	საშუალო სიჩქარის	,	42	0.72	30°	0.02	210	0.008	გათხევადების აღბათობა მცირეა	2.0
4.35	15	9	287	0.48	0.84		406	27												
4.50	15	9	296	0.48	0.84		406	27												
4.65	15	12	308	0.48	0.84		542	36												
4.80	15	15	323	0.48	0.84		677	45												
4.95	15	15	338	0.48	0.84		677	45												
5.10	15	13	351	0.48	0.84		587	39												
5.25	15	12	363	0.48	0.84		542	36												
5.40	15	11	374	0.48	0.84		497	33												
5.55	15	13	387	0.48	0.84		587	39												
5.70	15	14	401	0.48	0.84		632	42												
5.85	15	17	418	0.48	0.84		768	51												
6.00	15	14	432	0.48	0.84		632	42												
6.15	15	12	444	0.48	0.84		542	36												
6.30	15	12	456	0.48	0.84		542	36												
6.45	15	13	469	0.48	0.84		587	39												
6.60	15	11	480	0.48	0.84		497	33												
6.75	15	15	495	0.48	0.84		677	45												
6.90	15	15	510	0.48	0.84		677	45												
7.05	15	11	521	0.48	0.84		497	33												
7.20	15	12	533	0.48	0.84		542	36												
7.35	15	13	546	0.48	0.84		587	39												
7.50	15	14	560	0.48	0.84		632	42												
7.65	15	14	574	0.48	0.84		632	42												
7.80	15	13	587	0.48	0.84		587	39												
7.95	15	16	603	0.48	0.84		723	48												
8.10	15	15	618	0.42	0.76		536	36												
8.25	15	14	632	0.42	0.76		501	33												
8.40	15	14	646	0.42	0.76		501	33												
8.55	15	17	663	0.42	0.76		608	41												
8.70	15	17	680	0.42	0.76		608	41												
8.85	15	15	695	0.42	0.76		536	36												
9.00	15	15	710	0.42	0.76	536	36													
9.15	15	16	726	0.42	0.76	572	38													
9.30	15	17	743	0.42	0.76	608	41													
9.45	15	14	757	0.42	0.76	501	33													
9.60	15	15	772	0.42	0.76	536	36													
9.75	15	17	789	0.42	0.76	608	41													
9.90	15	17	806	0.42	0.76	608	41													
10.05	15	18	824	0.42	0.76	644	43													

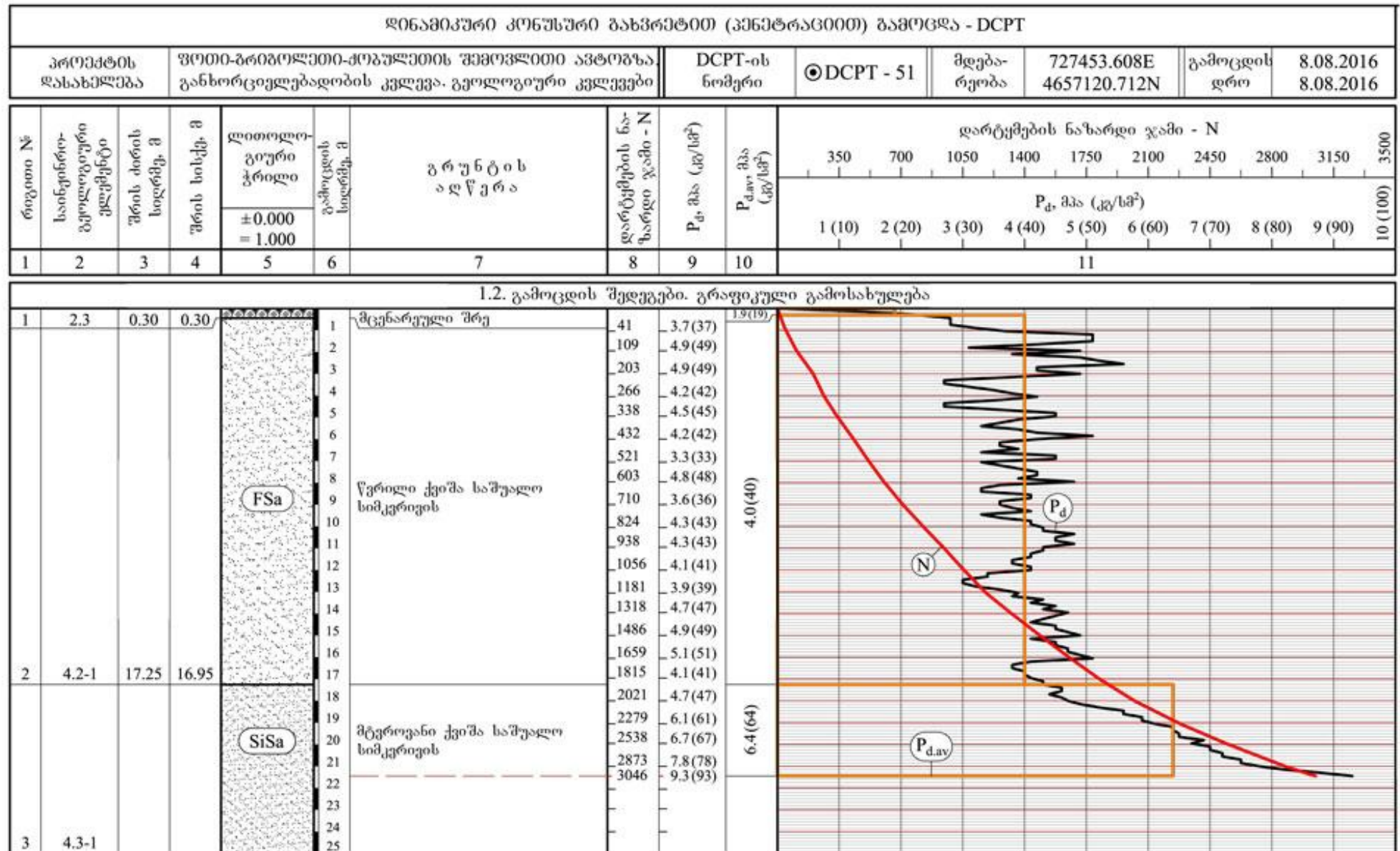
1.1. DCPT - 51. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	18	842	0.42	0.76	112	644	43	40	წვილი ქიშა	საშუალო სიჩქარის	,	42	0.72	30°	0.02	210	0.008	გათხევადების აღბათობა მცირეა	2.0
10.35	15	20	862	0.42	0.76		715	48												
10.50	15	19	881	0.42	0.76		679	45												
10.65	15	19	900	0.42	0.76		679	45												
10.80	15	20	920	0.42	0.76		715	48												
10.95	15	18	938	0.42	0.76		644	43												
11.10	15	18	956	0.42	0.76		644	43												
11.25	15	17	973	0.42	0.76		608	41												
11.40	15	17	990	0.42	0.76		608	41												
11.55	15	16	1006	0.42	0.76		572	38												
11.70	15	16	1022	0.42	0.76		572	38												
11.85	15	17	1039	0.42	0.76		608	41												
12.00	15	17	1056	0.42	0.76		608	41												
12.15	15	18	1074	0.37	0.68		507	34												
12.30	15	18	1092	0.37	0.68		507	34												
12.45	15	16	1108	0.37	0.68		451	30												
12.60	15	16	1124	0.37	0.68		451	30												
12.75	15	17	1141	0.37	0.68		479	32												
12.90	15	19	1160	0.37	0.68		535	36												
13.05	15	21	1181	0.37	0.68		592	39												
13.20	15	20	1201	0.37	0.68		564	38												
13.35	15	23	1224	0.37	0.68		648	43												
13.50	15	22	1246	0.37	0.68		620	41												
13.65	15	24	1270	0.37	0.68		676	45												
13.80	15	23	1293	0.37	0.68		648	43												
13.95	15	25	1318	0.37	0.68		704	47												
14.10	15	24	1342	0.37	0.68		676	45												
14.25	15	23	1365	0.37	0.68		648	43												
14.40	15	22	1387	0.37	0.68		620	41												
14.55	15	24	1411	0.37	0.68		676	45												
14.70	15	24	1435	0.37	0.68		676	45												
14.85	15	25	1460	0.37	0.68		704	47												
15.00	15	26	1486	0.37	0.68		733	49												
15.15	15	22	1508	0.37	0.68		620	41												
15.30	15	24	1532	0.37	0.68	676	45													
15.45	15	24	1556	0.37	0.68	676	45													
15.60	15	25	1581	0.37	0.68	704	47													
15.75	15	25	1606	0.37	0.68	704	47													
15.90	15	26	1632	0.37	0.68	733	49													
16.05	15	27	1659	0.37	0.68	761	51													

## 1.1. DCPT - 51. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	27	1686	0.34	0.60	112	617	41	40	წერილი ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	42	0.72	30°	0.02	210	0.008	გათხევადების აღზომის დაბალია	2.0
16.35	15	25	1711	0.34	0.60		571	38												
16.50	15	25	1736	0.34	0.60		571	38												
16.65	15	26	1762	0.34	0.60		594	40												
16.80	15	26	1788	0.34	0.60		594	40												
16.95	15	27	1815	0.34	0.60		617	41												
17.10	15	28	1843	0.34	0.60		640	43												
17.25	15	28	1871	0.34	0.60		640	43												
17.40	15	30	1901	0.34	0.60		685	46	64	მტკვრის ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	38	0.61	30°	0.04	210	0.008	გათხევადების აღზომის დაბალია	2.0
17.55	15	30	1931	0.34	0.60		685	46												
17.70	15	29	1960	0.34	0.60		663	44												
17.85	15	30	1990	0.34	0.60		685	46												
18.00	15	31	2021	0.34	0.60		708	47												
18.15	15	32	2053	0.34	0.60		731	49												
18.30	15	34	2087	0.34	0.60		777	52												
18.45	15	37	2124	0.34	0.60		845	56												
18.60	15	37	2161	0.34	0.60		845	56												
18.75	15	39	2200	0.34	0.60		891	59												
18.90	15	39	2239	0.34	0.60		891	59												
19.05	15	40	2279	0.34	0.60		914	61												
19.20	15	42	2321	0.34	0.60		960	64												
19.35	15	42	2363	0.34	0.60		960	64												
19.50	15	43	2406	0.34	0.60		982	65												
19.65	15	43	2449	0.34	0.60		982	65												
19.80	15	45	2494	0.34	0.60		1028	69												
19.95	15	44	2538	0.34	0.60		1005	67												
20.10	15	46	2584	0.34	0.60		1051	70												
20.25	15	46	2630	0.34	0.60		1051	70												
20.40	15	47	2677	0.34	0.60		1074	72												
20.55	15	47	2724	0.34	0.60		1074	72												
20.70	15	49	2773	0.34	0.60		1120	75												
20.85	15	49	2822	0.34	0.60		1120	75												
21.00	15	51	2873	0.34	0.60		1165	78												
21.15	15	54	2927	0.34	0.60		1234	82												
21.30	15	58	2985	0.34	0.60		1325	88												
21.45	15	61	3046	0.34	0.60		1394	93												

გეოლოგი

პ. წოწორია



ლინაშიკური კონუსური ბახვრეტი (პენეტრაციით) ბამოცდა - DCPT																															
პროექტის დასახელება		ფორტი-პროტექტი-მონტაჟის შემოვლითი ავტომატ. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 55		მდებარეობა		725898.000E 4659445.000N		ბამოცდის ჯარი		5.08.2016 5.08.2016												
გრუნტის ხორცე. მ	კონუსის ჩარგმავება - h, მ	დარტელების რაოდენობა - n	დარტელების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების ხვედ- რითი კონტეკური ქვერგია - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პრობითი დინამი- კური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო- გეოლოგიური ქვერგები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კოეფი- ციენტი	შეკიდულობა, $c 10^5$ პა	დენორმაციის მოცულობა, $E_0 10^5$ პა	კომპლექსი კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქვიშების წყალგა- ჯერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პრობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21											
1.1. ბამოცდის შედეგები. დასაწყისი																															
0.15	15	4	4	0.62	1.0	112	278	19	22	მცენ. შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0.30	15	7	11	0.62	1.0		486	32																							
0.45	15	7	18	0.62	1.0		486	32													45	წვრილი ქვიშა	-	41	0.69	31°	0.01	230	0.007	ბათხვედების აღბათობა მცირეა	2.0
0.60	15	6	24	0.62	1.0		417	28																							
0.75	15	7	31	0.62	1.0		486	32																							
0.90	15	6	37	0.62	1.0		417	28																							
1.05	15	8	45	0.62	1.0		556	37																							
1.20	15	12	57	0.62	1.0		833	56																							
1.35	15	16	73	0.62	1.0		1111	74																							
1.50	15	19	92	0.62	1.0		1319	88																							
1.65	15	17	109	0.56	0.92		981	65																							
1.80	15	16	125	0.56	0.92		923	62																							
1.95	15	12	137	0.56	0.92		692	46																							
2.10	15	13	150	0.56	0.92		750	50																							
2.25	15	12	162	0.56	0.92		692	46																							
2.40	15	19	181	0.56	0.92		1096	73																							
2.55	15	20	201	0.56	0.92		1154	77																							
2.70	15	17	218	0.56	0.92		981	65																							
2.85	15	12	230	0.56	0.92		692	46																							
3.00	15	13	243	0.56	0.92		750	50																							
3.15	15	10	253	0.56	0.92		577	38																							
3.30	15	9	262	0.56	0.92	519	35																								
3.45	15	7	269	0.56	0.92	404	27																								
3.60	15	8	277	0.56	0.92	462	31																								
3.75	15	6	283	0.56	0.92	346	23																								
3.90	15	6	289	0.56	0.92	346	23																								
4.05	15	5	294	0.56	0.92	289	19																								

1.1. DCPT - 55. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	8	302	0.48	0.84	112	361	24	45	წვილი ქვიშა	საშუალო სიჩქარის	,	41	0.69	31°	0.01	230	0.007	გათხევადების აღბათობა მცირეა	2.0
4.35	15	9	311	0.48	0.84		406	27												
4.50	15	11	322	0.48	0.84		497	33												
4.65	15	10	332	0.48	0.84		452	30												
4.80	15	12	344	0.48	0.84		542	36												
4.95	15	9	353	0.48	0.84		406	27												
5.10	15	8	361	0.48	0.84		361	24												
5.25	15	12	373	0.48	0.84		452	30												
5.40	15	13	386	0.48	0.84		587	39												
5.55	15	15	401	0.48	0.84		677	45												
5.70	15	11	412	0.48	0.84		497	33												
5.85	15	12	424	0.48	0.84		452	30												
6.00	15	13	437	0.48	0.84		587	39												
6.15	15	14	451	0.48	0.84		632	42												
6.30	15	15	466	0.48	0.84		677	45												
6.45	15	15	481	0.48	0.84		677	45												
6.60	15	15	496	0.48	0.84		677	45												
6.75	15	17	513	0.48	0.84		768	51												
6.90	15	16	529	0.48	0.84		723	48												
7.05	15	14	543	0.48	0.84		632	42												
7.20	15	15	558	0.48	0.84		677	45												
7.35	15	15	573	0.48	0.84		677	45												
7.50	15	17	590	0.48	0.84		768	51												
7.65	15	18	608	0.48	0.84		813	54												
7.80	15	18	626	0.48	0.84		813	54												
7.95	15	20	646	0.48	0.84		903	60												
8.10	15	19	665	0.42	0.76		679	45												
8.25	15	18	683	0.42	0.76		644	43												
8.40	15	14	697	0.42	0.76		501	33												
8.55	15	13	710	0.42	0.76		465	31												
8.70	15	15	725	0.42	0.76		536	36												
8.85	15	15	740	0.42	0.76		536	36												
9.00	15	17	757	0.42	0.76	608	41													
9.15	15	17	774	0.42	0.76	608	41													
9.30	15	16	790	0.42	0.76	572	38													
9.45	15	15	805	0.42	0.76	536	36													
9.60	15	16	821	0.42	0.76	572	38													
9.75	15	14	835	0.42	0.76	501	33													
9.90	15	14	849	0.42	0.76	501	33													
10.05	15	17	866	0.42	0.76	608	41													



1.1. DCPT - 55. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	19	885	0.42	0.76	112	679	45	45	წვეროვლი ქვითა	ხაშუაღლი ხომკვრივის	-	41	0.69	31°	0.01	230	0.007	გათხეკვადვობის აღბათობა მცირეს	2.0
10.35	15	20	905	0.42	0.76		715	48												
10.50	15	21	926	0.42	0.76		751	50												
10.65	15	21	947	0.42	0.76		751	50												
10.80	15	17	964	0.42	0.76		608	41												
10.95	15	15	979	0.42	0.76		536	36												
11.10	15	16	995	0.42	0.76		572	38												
11.25	15	18	1013	0.42	0.76		644	43												
11.40	15	19	1032	0.42	0.76		679	45												
11.55	15	21	1053	0.42	0.76		751	50												
11.70	15	20	1073	0.42	0.76		715	48												
11.85	15	22	1095	0.42	0.76		787	52												
12.00	15	25	1120	0.42	0.76		894	60												
12.15	15	27	1147	0.37	0.68		761	51												
12.30	15	26	1173	0.37	0.68		733	49												
12.45	15	26	1199	0.37	0.68		733	49												
12.60	15	21	1220	0.37	0.68		592	39												
12.75	15	21	1241	0.37	0.68		592	39												
12.90	15	25	1266	0.37	0.68		704	47												
13.05	15	21	1287	0.37	0.68		592	39												
13.20	15	20	1307	0.37	0.68		564	38												
13.35	15	23	1330	0.37	0.68		648	43												
13.50	15	24	1354	0.37	0.68		676	45												
13.65	15	25	1379	0.37	0.68		704	47												
13.80	15	27	1406	0.37	0.68		761	51												
13.95	15	24	1430	0.37	0.68		676	45												
14.10	15	26	1456	0.37	0.68		733	49												
14.25	15	24	1480	0.37	0.68		676	45												
14.40	15	26	1506	0.37	0.68		733	49												
14.55	15	27	1533	0.37	0.68		761	51												
14.70	15	25	1558	0.37	0.68		704	47												
14.85	15	25	1583	0.37	0.68		704	47												
15.00	15	26	1609	0.37	0.68	733	49													
15.15	15	27	1636	0.37	0.68	761	51													
15.30	15	27	1663	0.37	0.68	761	51													
15.45	15	22	1685	0.37	0.68	620	41													
15.60	15	25	1710	0.37	0.68	704	47													
15.75	15	24	1734	0.37	0.68	676	45													
15.90	15	27	1761	0.37	0.68	761	51													
16.05	15	28	1789	0.37	0.68	789	53													

1.1. DCPT - 55. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 3

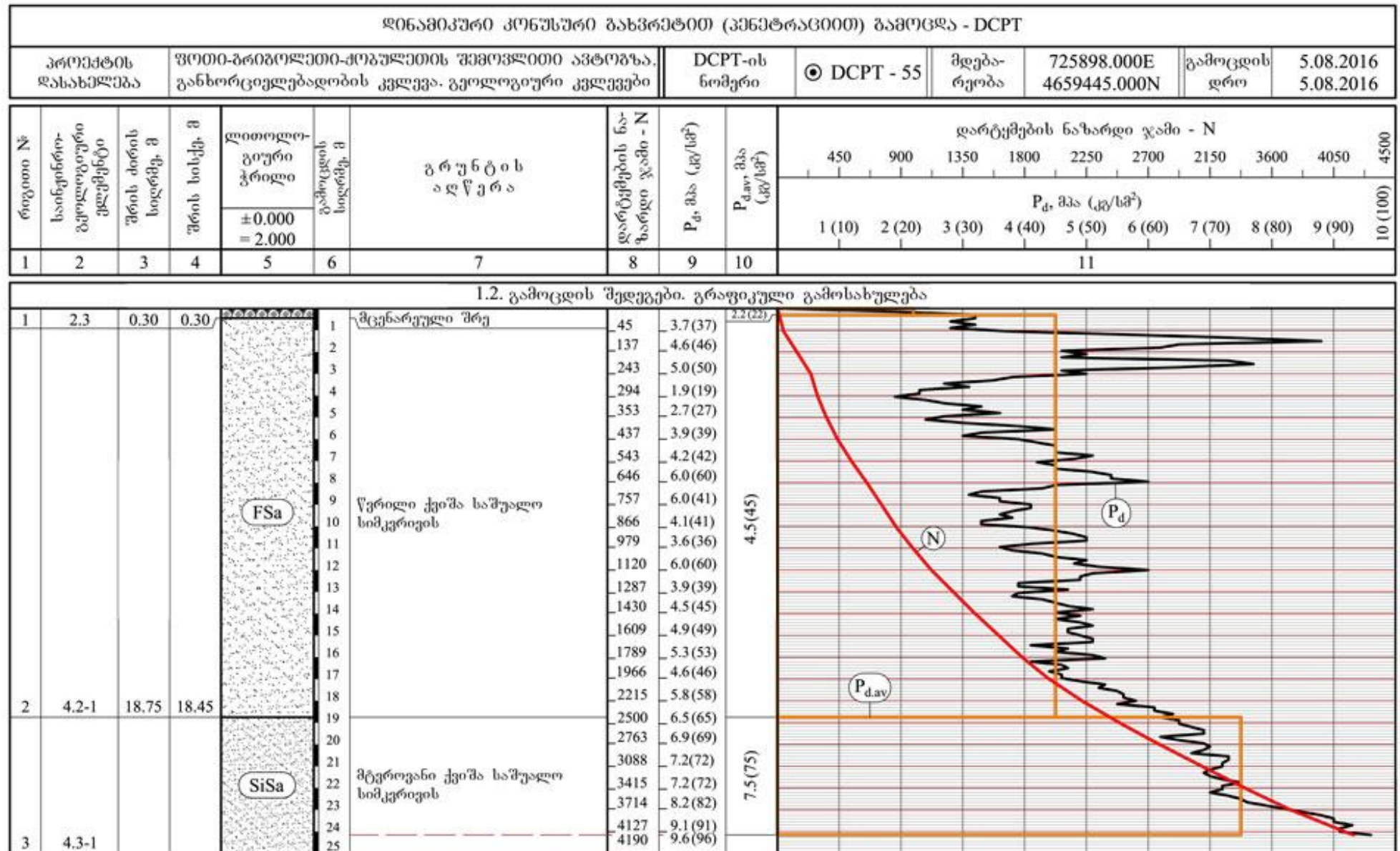
[illegible]

## 1.1. DCPT - 55. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22.20	15	46	3461	0.34	0.60	112	1051	70	75	მტვროვანი ქვიშა	საშუალო ხიმკვირვის	-	39	0.64	30°	0.04	230	0.007	გახეივანდება თითქმის შეუძლებელია	2.0
22.35	15	48	3509	0.34	0.60		1097	73												
22.50	15	49	3558	0.34	0.60		1120	75												
22.65	15	50	3608	0.34	0.60		1142	76												
22.80	15	52	3660	0.34	0.60		1188	79												
22.95	15	54	3714	0.34	0.60		1234	82												
23.10	15	56	3770	0.34	0.60		1279	85												
23.25	15	58	3828	0.34	0.60		1325	88												
23.40	15	59	3887	0.34	0.60		1348	90												
23.55	15	59	3946	0.34	0.60		1348	90												
23.70	15	61	4007	0.34	0.60		1394	93												
23.85	15	60	4067	0.34	0.60		1371	91												
24.00	15	60	4127	0.34	0.60		1371	91												
24.15	15	63	4190	0.34	0.60		1439	96												

გეოლოგი

ბ. წიწორია



ლინამიკური კონუსური ბანკრეტი (კანკრეტი) ბანკრეტი - DCPT																				
პროექტის დასახელება		სოფი-ბრიტანეთი-სოფი-ბრიტანეთის გენხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉DCPT - 56		მდებარეობა		725249.110E 4660698.775N		გამოცდის დრო		8.08.2016 8.08.2016	
განხორციელების სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმება - h, მ	დარტემების რაოდენობა - n	დარტემების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტემების სვედრითი კონტრეკური ქვევარა - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინო-გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $\gamma$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეკიდულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მიდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქვიშების წყალგაჯერბეულობის სტადიუმი	გრუნტის პრობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	6	6	0.62	1.0	112	417	28	30	მცენ. შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	7	13	0.62	1.0		486	32												
0.45	15	9	22	0.62	1.0		625	42	51	წვრილი ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხვედრება თითქმის შეუძლებელია	2.0
0.60	15	9	31	0.62	1.0		625	42												
0.75	15	6	37	0.62	1.0		417	28												
0.90	15	7	44	0.62	1.0		486	32												
1.05	15	8	52	0.62	1.0		556	37												
1.20	15	9	61	0.62	1.0		625	42												
1.35	15	17	78	0.62	1.0		1180	79												
1.50	15	16	94	0.62	1.0		1111	74												
1.65	15	19	113	0.56	0.92		1096	73												
1.80	15	18	131	0.56	0.92		1039	69												
1.95	15	16	147	0.56	0.92		923	62												
2.10	15	10	157	0.56	0.92		577	38												
2.25	15	12	169	0.56	0.92		692	46												
2.40	15	12	181	0.56	0.92		692	46												
2.55	15	17	198	0.56	0.92		981	65												
2.70	15	19	217	0.56	0.92		1096	73												
2.85	15	23	240	0.56	0.92		1327	88												
3.00	15	18	258	0.56	0.92		1039	69												
3.15	15	14	272	0.56	0.92	808	54													
3.30	15	13	285	0.56	0.92	750	50													
3.45	15	12	297	0.56	0.92	692	46													
3.60	15	10	307	0.56	0.92	577	38													
3.75	15	7	314	0.56	0.92	404	27													
3.90	15	7	321	0.56	0.92	404	27													
4.05	15	8	329	0.56	0.92	462	31													

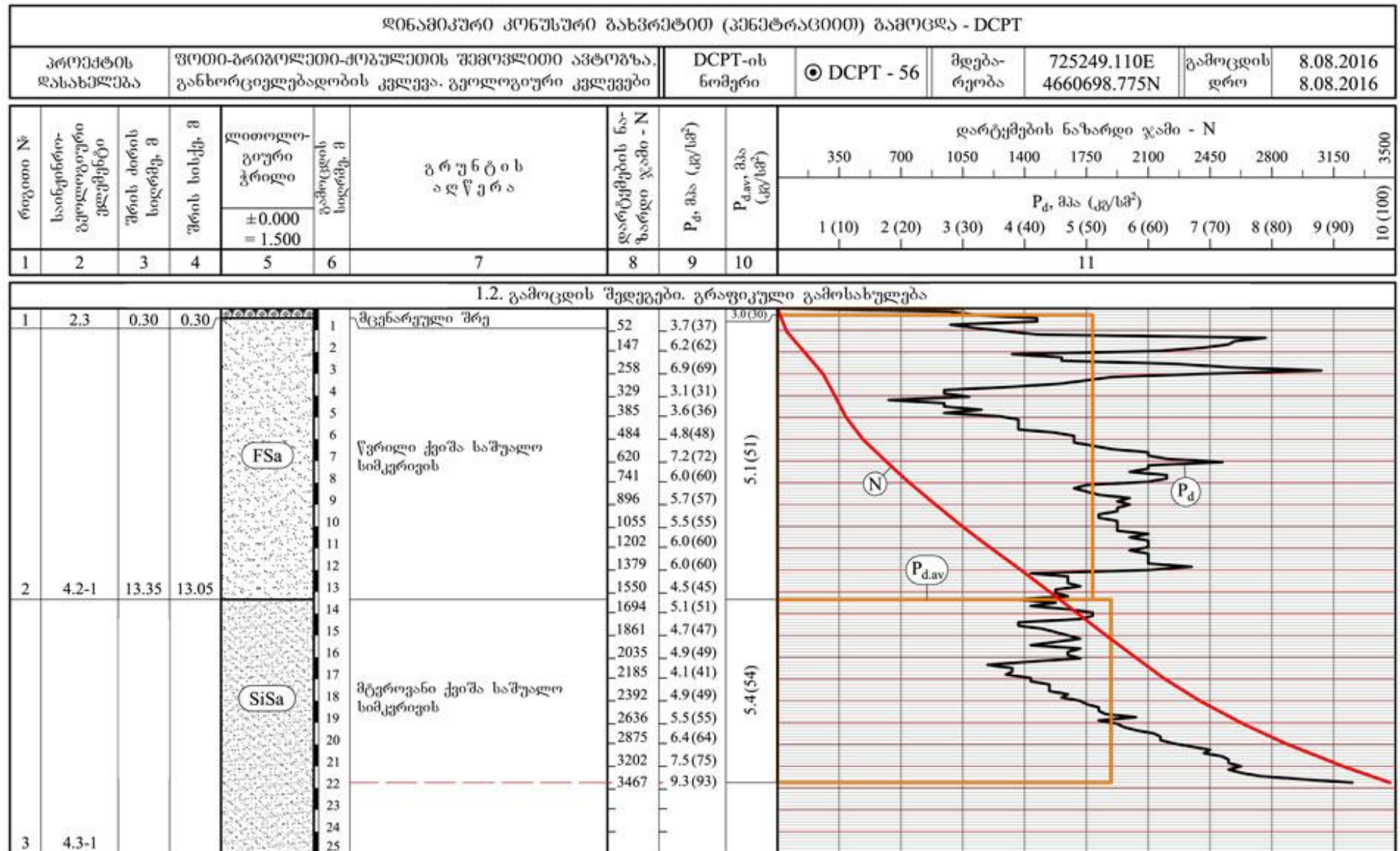
1.1. DCPT - 56. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	6	335	0.48	0.84	112	271	18	51	წვილი ქიშა	საშუალო ხიმკვივის	,	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გახვევება თითქმის შეუძლებელია	2.0
4.35	15	9	344	0.48	0.84		406	27												
4.50	15	9	353	0.48	0.84		406	27												
4.65	15	11	364	0.48	0.84		497	33												
4.80	15	9	373	0.48	0.84		406	27												
4.95	15	12	385	0.48	0.84		542	36												
5.10	15	13	398	0.48	0.84		587	39												
5.25	15	13	411	0.48	0.84		587	39												
5.40	15	13	424	0.48	0.84		587	39												
5.55	15	13	437	0.48	0.84		587	39												
5.70	15	15	452	0.48	0.84		677	45												
5.85	15	16	468	0.48	0.84		723	48												
6.00	15	16	484	0.48	0.84		723	48												
6.15	15	16	500	0.48	0.84		723	48												
6.30	15	17	517	0.48	0.84		768	51												
6.45	15	18	535	0.48	0.84		813	54												
6.60	15	20	555	0.48	0.84		903	60												
6.75	15	20	575	0.48	0.84		903	60												
6.90	15	21	596	0.48	0.84		948	63												
7.05	15	24	620	0.48	0.84		1084	72												
7.20	15	20	640	0.48	0.84		903	60												
7.35	15	20	660	0.48	0.84		903	60												
7.50	15	19	679	0.48	0.84		858	57												
7.65	15	21	700	0.48	0.84		948	63												
7.80	15	21	721	0.48	0.84		948	63												
7.95	15	20	741	0.48	0.84		903	60												
8.10	15	21	762	0.42	0.76		751	50												
8.25	15	20	782	0.42	0.76		715	48												
8.40	15	21	803	0.42	0.76		751	50												
8.55	15	22	825	0.42	0.76		787	52												
8.70	15	24	849	0.42	0.76		858	57												
8.85	15	23	872	0.42	0.76		822	55												
9.00	15	24	896	0.42	0.76		858	57												
9.15	15	23	919	0.42	0.76		822	55												
9.30	15	23	942	0.42	0.76		822	55												
9.45	15	22	964	0.42	0.76		787	52												
9.60	15	22	986	0.42	0.76	787	52													
9.75	15	23	1009	0.42	0.76	822	55													
9.90	15	23	1032	0.42	0.76	822	55													
10.05	15	23	1055	0.42	0.76	822	55													



1.1. DCPT - 56. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
10.20	15	23	1078	0.42	0.76	112	822	55	51	წვრილი ქვიშა	საშუალო ხიმკვრივის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გაოხვევება თიოქმის შეუძლებელია	2.0	
10.35	15	25	1103	0.42	0.76		894	60													
10.50	15	24	1127	0.42	0.76		858	57													
10.65	15	25	1152	0.42	0.76		894	60													
10.80	15	25	1177	0.42	0.76		894	60													
10.95	15	25	1202	0.42	0.76		894	60													
11.10	15	24	1226	0.42	0.76		858	57													
11.25	15	25	1251	0.42	0.76		894	60													
11.40	15	25	1276	0.42	0.76		894	60													
11.55	15	25	1301	0.42	0.76		894	60													
11.70	15	25	1326	0.42	0.76		894	60													
11.85	15	28	1354	0.42	0.76		1001	67													
12.00	15	25	1379	0.42	0.76		894	60													
12.15	15	22	1401	0.37	0.68		620	41													
12.30	15	25	1426	0.37	0.68		704	47													
12.45	15	25	1451	0.37	0.68		704	47													
12.60	15	25	1476	0.37	0.68		704	47													
12.75	15	26	1502	0.37	0.68		733	49													
12.90	15	24	1526	0.37	0.68		676	45													
13.05	15	24	1550	0.37	0.68		676	45													
13.20	15	25	1575	0.37	0.68		704	47													
13.35	15	21	1596	0.37	0.68	592	39														
13.50	15	24	1620	0.37	0.68	676	45														
13.65	15	22	1642	0.37	0.68	620	41														
13.80	15	25	1667	0.37	0.68	704	47														
13.95	15	27	1694	0.37	0.68	761	51														
14.10	15	27	1721	0.37	0.68	761	51														
14.25	15	26	1747	0.37	0.68	733	49														
14.40	15	21	1768	0.37	0.68	592	39														
14.55	15	21	1789	0.37	0.68	592	39														
14.70	15	23	1812	0.37	0.68	648	43														
14.85	15	24	1836	0.37	0.68	676	45														
15.00	15	25	1861	0.37	0.68	704	47														
15.15	15	26	1887	0.37	0.68	733	49														
15.30	15	24	1911	0.37	0.68	676	45														
15.45	15	22	1933	0.37	0.68	620	41														
15.60	15	26	1959	0.37	0.68	733	49														
15.75	15	25	1984	0.37	0.68	704	47														
15.90	15	25	2009	0.37	0.68	704	47														
16.05	15	26	2035	0.37	0.68	733	49														
										54	მტკროვანი ქვიშა	საშუალო ხიმკვრივის	-	42	0.72	29°	0.03	190	0.009	გაოხვევება თიოქმის შეუძლებელია	2.0

## 1.1. DCPT - 56. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	27	2062	0.34	0.60	112	617	41	54	მ გ ვ რ ო ვ ა ნ ი ქ ვ ი შ ა	ს ა შ უ ა ღ ღ ს ი მ მ კ ვ რ ი კ ი ს	,	42	0.72	29°	0.03	190	0.009	გ ა თ ხ ე ვ ა დ ე ბ ა თ ი თ ქ მ ი ს შ ე კ ე ღ ღ ე ბ ღ ღ ს	2.0
16.35	15	22	2084	0.34	0.60		503	34												
16.50	15	25	2109	0.34	0.60		571	38												
16.65	15	25	2134	0.34	0.60		571	38												
16.80	15	24	2158	0.34	0.60		548	37												
16.95	15	27	2185	0.34	0.60		617	41												
17.10	15	27	2212	0.34	0.60		617	41												
17.25	15	29	2241	0.34	0.60		663	44												
17.40	15	29	2270	0.34	0.60		663	44												
17.55	15	29	2299	0.34	0.60		663	44												
17.70	15	31	2330	0.34	0.60		708	47												
17.85	15	30	2360	0.34	0.60		685	46												
18.00	15	32	2392	0.34	0.60		731	49												
18.15	15	33	2425	0.34	0.60		754	50												
18.30	15	34	2459	0.34	0.60		777	52												
18.45	15	34	2493	0.34	0.60		777	52												
18.60	15	35	2528	0.34	0.60		800	53												
18.75	15	38	2566	0.34	0.60		868	58												
18.90	15	34	2600	0.34	0.60		777	52												
19.05	15	36	2636	0.34	0.60		823	55												
19.20	15	37	2673	0.34	0.60		845	56												
19.35	15	38	2711	0.34	0.60		868	58												
19.50	15	40	2751	0.34	0.60		914	61												
19.65	15	41	2792	0.34	0.60		937	62												
19.80	15	41	2833	0.34	0.60		937	62												
19.95	15	42	2875	0.34	0.60		960	64												
20.10	15	44	2919	0.34	0.60		1005	67												
20.25	15	46	2965	0.34	0.60		1051	70												
20.40	15	45	3010	0.34	0.60		1028	69												
20.55	15	47	3057	0.34	0.60		1074	72												
20.70	15	48	3105	0.34	0.60		1097	73												
20.85	15	48	3153	0.34	0.60		1097	73												
21.00	15	49	3202	0.34	0.60		1120	75												
21.15	15	48	3250	0.34	0.60		1097	73												
21.30	15	49	3299	0.34	0.60		1120	75												
21.45	15	51	3350	0.34	0.60		1165	78												
21.60	15	56	3406	0.34	0.60		1279	85												
21.75	15	61	3467	0.34	0.60		1394	93												



გეოლოგი

ა. ხარებავა

დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																					
პროექტის დასახელება		ფოტო-გრაფიკული-მოგულებით შემოვლითი ავტოზუსტ. განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉DCPT - 57		მდებარეობა		725060.711E 4661160.529N		გამოცდის დრო		9.08.2016 9.08.2016		
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტელების რაოდენობა - n	დარტელების ნახარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების ხვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეჭიდულობა, c $10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციონის კოეფიციენტი, a $10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგა-ჯერბეულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																					
0.15	15	7	7	0.62	1.0	112	486	32	32	მცენ. შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.30	15	7	14	0.62	1.0		486	32													
0.45	15	9	23	0.62	1.0		625	42													
0.60	15	7	30	0.62	1.0		486	32													
0.75	15	6	36	0.62	1.0		417	28													
0.90	15	6	42	0.62	1.0		417	28													
1.05	15	8	50	0.62	1.0		556	37													
1.20	15	16	66	0.62	1.0		1111	74													
1.35	15	16	82	0.62	1.0		1111	74													
1.50	15	20	102	0.62	1.0		1389	93													
1.65	15	18	120	0.56	0.92		1039	69													
1.80	15	16	136	0.56	0.92		923	62													
1.95	15	11	147	0.56	0.92		635	42													
2.10	15	13	160	0.56	0.92		750	50													
2.25	15	12	172	0.56	0.92		692	46													
2.40	15	18	190	0.56	0.92		1039	69													
2.55	15	20	210	0.56	0.92		1154	77													
2.70	15	26	236	0.56	0.92		1500	100													
2.85	15	24	260	0.56	0.92		1385	92													
3.00	15	17	277	0.56	0.92		981	65													
3.15	15	13	290	0.56	0.92		750	50													
3.30	15	12	302	0.56	0.92		692	46													
3.45	15	12	314	0.56	0.92		692	46													
3.60	15	10	324	0.56	0.92		577	38													
3.75	15	7	331	0.56	0.92		404	27													
3.90	15	7	338	0.56	0.92		404	27													
4.05	15	8	346	0.56	0.92		462	31													
							53		წვრილი ქვიშა		საშუალო სიმკვრივის		-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0

1.1. DCPT - 57. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	6	352	0.48	0.84	112	271	18	53	წვილი ქიშა	საშუალო ხიმკვივის	,	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევება თითქმის შეუძლებელია	2.0
4.35	15	9	361	0.48	0.84		406	27												
4.50	15	9	370	0.48	0.84		406	27												
4.65	15	11	381	0.48	0.84		497	33												
4.80	15	9	390	0.48	0.84		406	27												
4.95	15	12	402	0.48	0.84		542	36												
5.10	15	13	415	0.48	0.84		587	39												
5.25	15	13	428	0.48	0.84		587	39												
5.40	15	13	441	0.48	0.84		587	39												
5.55	15	15	456	0.48	0.84		677	45												
5.70	15	16	472	0.48	0.84		723	48												
5.85	15	16	488	0.48	0.84		723	48												
6.00	15	17	505	0.48	0.84		768	51												
6.15	15	20	525	0.48	0.84		903	60												
6.30	15	25	550	0.48	0.84		1129	75												
6.45	15	20	570	0.48	0.84		903	60												
6.60	15	20	590	0.48	0.84		903	60												
6.75	15	19	609	0.48	0.84		858	57												
6.90	15	21	630	0.48	0.84		948	63												
7.05	15	21	651	0.48	0.84		948	63												
7.20	15	20	671	0.48	0.84		903	60												
7.35	15	21	692	0.48	0.84		948	63												
7.50	15	20	712	0.48	0.84		903	60												
7.65	15	21	733	0.48	0.84		948	63												
7.80	15	22	755	0.48	0.84		993	66												
7.95	15	24	779	0.48	0.84		1084	72												
8.10	15	23	802	0.42	0.76		822	55												
8.25	15	24	826	0.42	0.76		858	57												
8.40	15	23	849	0.42	0.76		822	55												
8.55	15	23	872	0.42	0.76		822	55												
8.70	15	22	894	0.42	0.76		787	52												
8.85	15	22	916	0.42	0.76		787	52												
9.00	15	23	939	0.42	0.76		822	55												
9.15	15	23	962	0.42	0.76		822	55												
9.30	15	23	985	0.42	0.76		822	55												
9.45	15	24	1009	0.42	0.76		858	52												
9.60	15	24	1033	0.42	0.76		858	57												
9.75	15	25	1058	0.42	0.76		894	60												
9.90	15	24	1082	0.42	0.76		858	57												
10.05	15	24	1106	0.42	0.76		858	57												



1.1. DCPT - 57. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
10.20	15	25	1131	0.42	0.76	112	894	60	53	წვრილი ქვიშა	საშუალო ხიმკვირვის	.	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	2.0	
10.35	15	25	1156	0.42	0.76		894	60													
10.50	15	24	1180	0.42	0.76		858	57													
10.65	15	24	1204	0.42	0.76		858	57													
10.80	15	25	1229	0.42	0.76		894	60													
10.95	15	25	1254	0.42	0.76		894	60													
11.10	15	25	1279	0.42	0.76		894	60													
11.25	15	30	1309	0.42	0.76		1073	72													
11.40	15	22	1331	0.42	0.76		787	52													
11.55	15	24	1355	0.42	0.76		858	57													
11.70	15	24	1379	0.42	0.76		858	57													
11.85	15	26	1405	0.42	0.76		930	62													
12.00	15	24	1429	0.42	0.76		858	57													
12.15	15	24	1453	0.37	0.68		676	45													
12.30	15	25	1478	0.37	0.68		704	47													
12.45	15	22	1500	0.37	0.68		620	41													
12.60	15	25	1525	0.37	0.68		704	47													
12.75	15	27	1552	0.37	0.68		761	51													
12.90	15	27	1579	0.37	0.68		761	51													
13.05	15	26	1605	0.37	0.68		733	49													
13.20	15	21	1626	0.37	0.68		592	39													
13.35	15	21	1647	0.37	0.68		592	39													
13.50	15	23	1670	0.37	0.68		648	43													
13.65	15	24	1694	0.37	0.68		676	45													
13.80	15	25	1719	0.37	0.68		704	47													
13.95	15	24	1743	0.37	0.68		676	45													
14.10	15	27	1770	0.37	0.68		761	51													
14.25	15	24	1794	0.37	0.68		676	45													
14.40	15	22	1816	0.37	0.68		620	41													
14.55	15	26	1842	0.37	0.68		733	49													
14.70	15	25	1867	0.37	0.68		704	47													
14.85	15	25	1892	0.37	0.68		704	47													
15.00	15	27	1919	0.37	0.68	761	51														
15.15	15	26	1945	0.37	0.68	733	49														
15.30	15	26	1971	0.37	0.68	733	49														
15.45	15	22	1993	0.37	0.68	620	41														
15.60	15	25	2018	0.37	0.68	704	47														
15.75	15	25	2043	0.37	0.68	704	47														
15.90	15	24	2067	0.37	0.68	676	45														
16.05	15	27	2094	0.37	0.68	761	51														
										62	მცირე ჯიშა	საშუალო ხიმკვირვის	.	39	0.61	30°	0.04	210	0.008	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	2.0



1.1. DCPT - 57. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 3

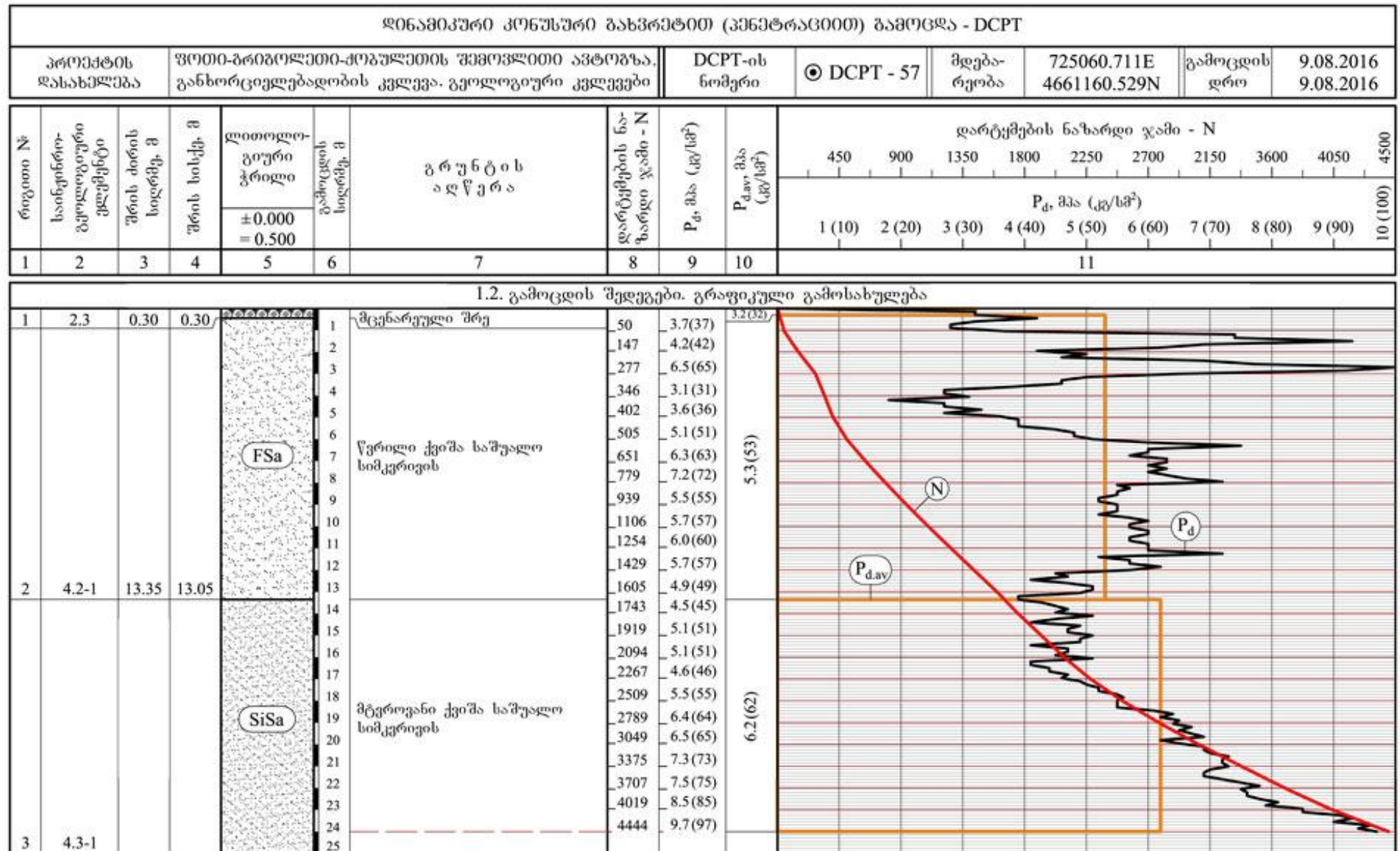
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	27	2121	0.34	0.60	112	617	41	62	მ გ ვ რ თ ვ ა ნ ი ქ ვ ი შ ა	ნ ა შ უ ა ლ თ ბ ი მ კ ვ რ ი ვ ი ბ	,	39	0.61	30°	0.04	210	0.008	ბ ა თ ხ ე ე კ ა დ ე მ ი ა თ ი თ ქ მ ი ს შ ე უ კ დ ე მ გ ე ლ ი ა	2.0
16.35	15	27	2148	0.34	0.60		617	41												
16.50	15	29	2177	0.34	0.60		663	44												
16.65	15	29	2206	0.34	0.60		663	44												
16.80	15	31	2237	0.34	0.60		702	47												
16.95	15	30	2267	0.34	0.60		685	46												
17.10	15	32	2299	0.34	0.60		731	49												
17.25	15	33	2332	0.34	0.60		754	50												
17.40	15	34	2366	0.34	0.60		777	52												
17.55	15	34	2400	0.34	0.60		777	52												
17.70	15	36	2436	0.34	0.60		823	55												
17.85	15	37	2473	0.34	0.60		845	56												
18.00	15	36	2509	0.34	0.60		823	55												
18.15	15	36	2545	0.34	0.60		823	55												
18.30	15	36	2581	0.34	0.60		823	55												
18.45	15	40	2621	0.34	0.60		914	61												
18.60	15	42	2663	0.34	0.60		960	64												
18.75	15	41	2704	0.34	0.60		937	62												
18.90	15	43	2747	0.34	0.60		982	65												
19.05	15	42	2789	0.34	0.60		960	64												
19.20	15	44	2833	0.34	0.60		1005	67												
19.35	15	43	2876	0.34	0.60		982	65												
19.50	15	44	2920	0.34	0.60		1005	67												
19.65	15	45	2965	0.34	0.60		1028	69												
19.80	15	41	3006	0.34	0.60		937	62												
19.95	15	43	3049	0.34	0.60		982	65												
20.10	15	45	3094	0.34	0.60		1028	69												
20.25	15	45	3139	0.34	0.60		1028	69												
20.40	15	46	3185	0.34	0.60		1051	70												
20.55	15	48	3233	0.34	0.60		1098	73												
20.70	15	47	3280	0.34	0.60		1074	72												
20.85	15	47	3327	0.34	0.60		1074	72												
21.00	15	48	3375	0.34	0.60	1098	73													
21.15	15	46	3421	0.34	0.60	1051	70													
21.30	15	45	3466	0.34	0.60	1028	69													
21.45	15	45	3511	0.34	0.60	1028	69													
21.60	15	47	3558	0.34	0.60	1074	72													
21.75	15	49	3607	0.34	0.60	1120	75													
21.90	15	51	3658	0.34	0.60	1165	78													
22.05	15	49	3707	0.34	0.60	1120	75													

## 1.1. DCPT - 57. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22.20	15	50	3757	0.34	0.60	112	1142	76	62	მტკროვანი ქვიშა	ხაშუადო სიმკვრივის	-	39	0.61	30°	0.04	210	0.008	გათხევადება თიქის შეუძლებლობა	2.0
22.35	15	50	3807	0.34	0.60		1142	76												
22.50	15	51	3858	0.34	0.60		1165	78												
22.65	15	53	3911	0.34	0.60		1211	81												
22.80	15	52	3963	0.34	0.60		1188	79												
22.95	15	56	4019	0.34	0.60		1279	85												
23.10	15	56	4075	0.34	0.60		1279	85												
23.25	15	60	4135	0.34	0.60		1371	91												
23.40	15	61	4196	0.34	0.60		1394	93												
23.55	15	59	4255	0.34	0.60		1348	90												
23.70	15	63	4318	0.34	0.60		1439	96												
23.85	15	62	4380	0.34	0.60		1417	94												
24.00	15	64	4444	0.34	0.60		1462	97												

გეოლოგი

ა. ხარებავა



გეოლოგი

ა. ხარებავა

დინამიკური კონუსური გახვრებითი (პენეტრაციით) გაშროვან - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფორთო-პრობოვითი-ქოვოვითი შერეოვითი ავტომატური გახვრევა-გოვოვითი კვლევა						DCPT-ის ნომერი		⊙ DCPT - 59		მდებარეობა		724249.436E 4662358.033N		გამოცდის დრო		10.08.2016 10.08.2016		
გარეშეობის ხორცეუ. მ	კონუსის ჩარღვება - h, მ	დარღვების რაოდენობა - n	დარღვების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარღვების ხვედრითი კონცენტრირი ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საშუალო გოვოვითი გოვოვითი ენერგია	გარეშეობის ხორცეუ. მ	გარეშეობის დენადობა, $I_L$	გარეშეობის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, c	გარეშეობის შიგა ხახუნის კოეფიციენტი, $\phi^\circ$	შეკიდულობა, $c 10^5$ პა	დენადობის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კონცენტრირი კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქოვოვითი წინაღობის წინაღობა	გარეშეობის პრობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	10	10	0.62	1.0	112	694	46	56	ნაგარი გარეშეობა	საშუალო ხორცეუ. მ	-	42	0.72	31°	-	260	0.005	-	2.5
0.30	15	12	22	0.62	1.0		833	56												
0.45	15	14	46	0.62	1.0		972	65												
0.60	15	12	58	0.62	1.0		833	56												
0.75	15	1	59	0.62	1.0		69	5	33	წვრილი ქვიშა	საშუალო ხორცეუ. მ	-	43	0.75	30°	0.02	180	0.010	გათხევადება შეუქცევადი	2.0
0.90	15	9	68	0.62	1.0		625	42												
1.05	15	9	77	0.62	1.0		625	42												
1.20	15	9	86	0.62	1.0		625	42												
1.35	15	10	96	0.62	1.0		694	46												
1.50	15	8	104	0.62	1.0		556	37												
1.65	15	7	111	0.56	0.92		404	27												
1.80	15	6	117	0.56	0.92		346	23												
1.95	15	6	123	0.56	0.92		346	23												
2.10	15	4	127	0.56	0.92		231	15												
2.25	15	7	134	0.56	0.92		404	27												
2.40	15	7	141	0.56	0.92		404	27												
2.55	15	6	147	0.56	0.92		346	23												
2.70	15	6	153	0.56	0.92		346	23												
2.85	15	5	158	0.56	0.92		289	19												
3.00	15	6	164	0.56	0.92		346	23												
3.15	15	8	172	0.56	0.92	462	31													
3.30	15	8	180	0.56	0.92	462	31													
3.45	15	6	186	0.56	0.92	346	23													
3.60	15	6	192	0.56	0.92	346	23													
3.75	15	7	199	0.56	0.92	404	27													
3.90	15	5	204	0.56	0.92	289	19													
4.05	15	4	208	0.56	0.92	231	15													

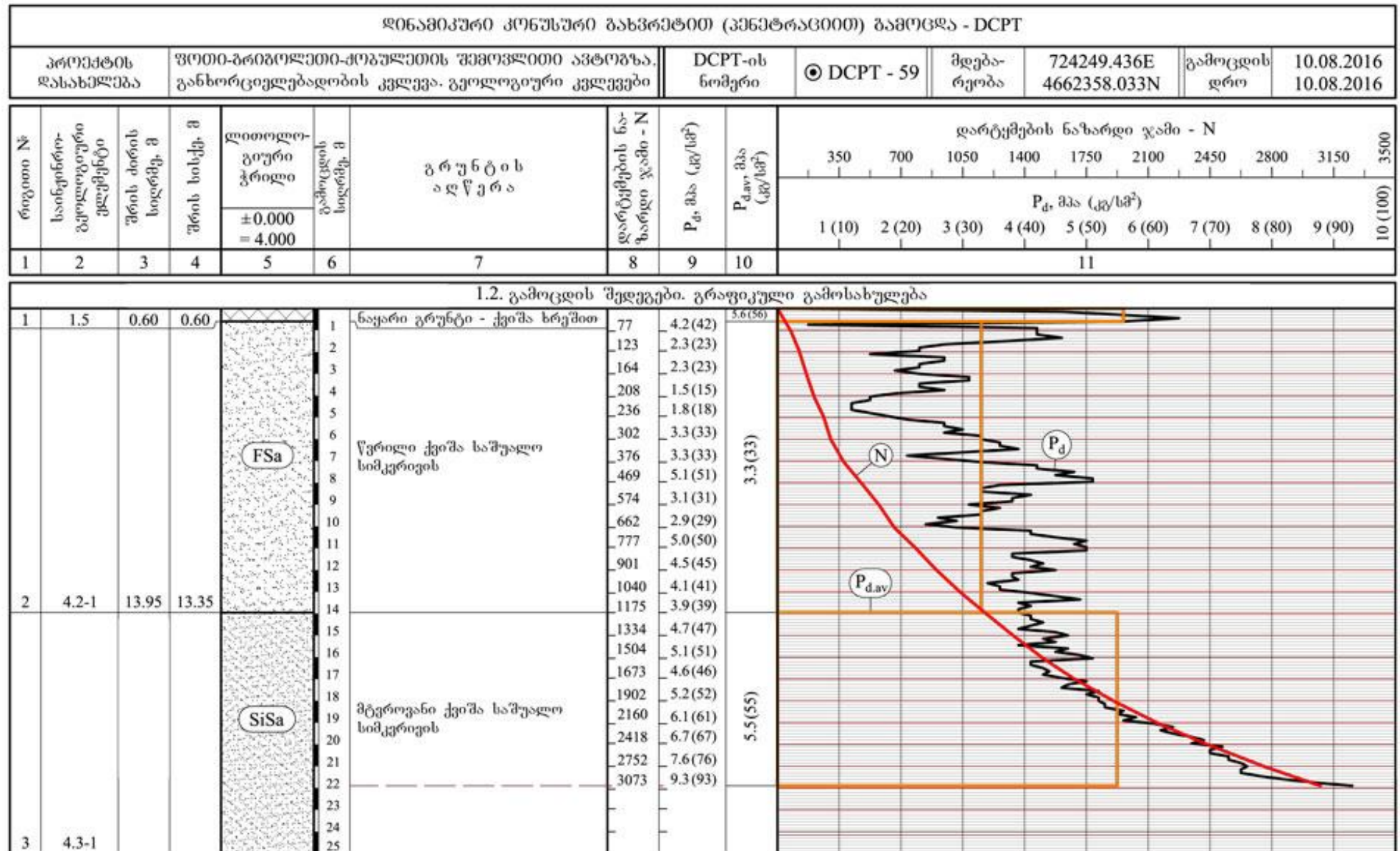
1.1. DCPT - 59. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	5	213	0.48	0.84	112	226	15	33	წვილი ქიშა	საშუალო სიმკვრივის	.	43	0.75	30°	0.02	180	0.010	გათევადება შეუძლებელია	2.0
4.35	15	4	217	0.48	0.84		181	12												
4.50	15	4	221	0.48	0.84		181	12												
4.65	15	4	225	0.48	0.84		181	12												
4.80	15	5	230	0.48	0.84		226	15												
4.95	15	6	236	0.48	0.84		271	18												
5.10	15	7	243	0.48	0.84		316	21												
5.25	15	9	252	0.48	0.84		406	27												
5.40	15	9	261	0.48	0.84		406	27												
5.55	15	10	271	0.48	0.84		452	30												
5.70	15	9	280	0.48	0.84		406	27												
5.85	15	11	291	0.48	0.84		497	33												
6.00	15	11	302	0.48	0.84		497	33												
6.15	15	12	314	0.48	0.84		542	36												
6.30	15	12	326	0.48	0.84		542	36												
6.45	15	13	339	0.48	0.84		587	39												
6.60	15	10	349	0.48	0.84		452	30												
6.75	15	7	356	0.48	0.84		316	21												
6.90	15	9	365	0.48	0.84		406	27												
7.05	15	11	376	0.48	0.84		497	33												
7.20	15	14	390	0.48	0.84		632	42												
7.35	15	14	404	0.48	0.84		632	42												
7.50	15	16	420	0.48	0.84		723	48												
7.65	15	15	435	0.48	0.84		677	45												
7.80	15	17	452	0.48	0.84		768	51												
7.95	15	17	469	0.48	0.84		768	51												
8.10	15	15	484	0.42	0.76		536	36												
8.25	15	14	498	0.42	0.76		501	33												
8.40	15	14	512	0.42	0.76		501	33												
8.55	15	17	529	0.42	0.76		608	41												
8.70	15	16	545	0.42	0.76		572	38												
8.85	15	16	561	0.42	0.76		572	38												
9.00	15	13	574	0.42	0.76		465	31												
9.15	15	15	589	0.42	0.76	536	36													
9.30	15	14	603	0.42	0.76	501	33													
9.45	15	14	617	0.42	0.76	501	33													
9.60	15	11	628	0.42	0.76	393	26													
9.75	15	12	640	0.42	0.76	429	29													
9.90	15	10	650	0.42	0.76	358	24													
10.05	15	12	662	0.42	0.76	429	29													

1.1. DCPT - 59. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
10.20	15	17	679	0.42	0.76	112	608	41	33	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკკრივის	-	43	0.75	30°	0.02	180	0.010	გაბეჭადება შეუძლებელია	2.0	
10.35	15	17	696	0.42	0.76		608	41													
10.50	15	19	715	0.42	0.76		679	45													
10.65	15	21	736	0.42	0.76		751	50													
10.80	15	20	756	0.42	0.76		715	48													
10.95	15	21	777	0.42	0.76		751	50													
11.10	15	21	798	0.42	0.76		751	50													
11.25	15	16	814	0.42	0.76		572	38													
11.40	15	16	830	0.42	0.76		572	38													
11.55	15	17	847	0.42	0.76		608	41													
11.70	15	18	865	0.42	0.76		644	43													
11.85	15	17	882	0.42	0.76		608	41													
12.00	15	19	901	0.42	0.76		679	45													
12.15	15	20	921	0.37	0.68		564	38													
12.30	15	20	941	0.37	0.68		564	38													
12.45	15	21	962	0.37	0.68		592	39													
12.60	15	18	980	0.37	0.68		507	34													
12.75	15	19	999	0.37	0.68		535	36													
12.90	15	19	1018	0.37	0.68		535	36													
13.05	15	22	1040	0.37	0.68		620	41													
13.20	15	24	1064	0.37	0.68		676	45													
13.35	15	26	1090	0.37	0.68		733	49													
13.50	15	21	1111	0.37	0.68	592	39														
13.65	15	22	1133	0.37	0.68	620	41														
13.80	15	21	1154	0.37	0.68	592	39														
13.95	15	21	1175	0.37	0.68	592	39														
14.10	15	22	1197	0.37	0.68	620	41														
14.25	15	22	1219	0.37	0.68	620	41														
14.40	15	23	1242	0.37	0.68	648	43														
14.55	15	22	1264	0.37	0.68	620	41														
14.70	15	21	1285	0.37	0.68	592	39														
14.85	15	24	1309	0.37	0.68	676	45														
15.00	15	25	1334	0.37	0.68	704	47														
15.15	15	23	1357	0.37	0.68	648	43														
15.30	15	24	1381	0.37	0.68	676	45														
15.45	15	21	1402	0.37	0.68	592	39														
15.60	15	25	1427	0.37	0.68	704	47														
15.75	15	24	1451	0.37	0.68	676	45														
15.90	15	26	1477	0.37	0.68	733	49														
16.05	15	27	1504	0.37	0.68	761	51														
										55	მტკროვანი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკკრივის	-	42	0.72	29°	0.03	190	0.009	გაბეჭადება თითქმის შეუძლებელია	2.0



## 1.1. DCPT - 59. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	27	1531	0.34	0.60	112	617	41	55	მ ტ ვ რ ე ჯ ა ნ ი ქ ვ ი შ ა	ს ა შ უ ა ღ ლ ს ი მ კ ვ რ ი კ ი ს	,	42	0.72	29°	0.03	190	0.009	გ ა თ ხ ე ვ ა დ ე ბ ა თ ი თ ქ მ ი ს შ ე კ ე ღ ლ ე ბ ლ ი ა	2.0
16.35	15	27	1558	0.34	0.60		617	41												
16.50	15	28	1586	0.34	0.60		640	43												
16.65	15	29	1615	0.34	0.60		663	44												
16.80	15	28	1643	0.34	0.60		640	43												
16.95	15	30	1673	0.34	0.60		685	46												
17.10	15	33	1706	0.34	0.60		754	50												
17.25	15	31	1737	0.34	0.60		708	47												
17.40	15	30	1767	0.34	0.60		685	46												
17.55	15	34	1801	0.34	0.60		777	52												
17.70	15	33	1834	0.34	0.60		754	50												
17.85	15	34	1868	0.34	0.60		777	52												
18.00	15	34	1902	0.34	0.60		777	52												
18.15	15	35	1937	0.34	0.60		800	53												
18.30	15	35	1972	0.34	0.60		800	53												
18.45	15	37	2009	0.34	0.60		845	56												
18.60	15	36	2045	0.34	0.60		823	55												
18.75	15	38	2083	0.34	0.60		868	58												
18.90	15	37	2120	0.34	0.60		845	56												
19.05	15	40	2160	0.34	0.60		914	61												
19.20	15	42	2202	0.34	0.60		960	64												
19.35	15	41	2243	0.34	0.60		937	62												
19.50	15	42	2285	0.34	0.60		960	64												
19.65	15	44	2329	0.34	0.60		1005	67												
19.80	15	45	2374	0.34	0.60		1028	69												
19.95	15	44	2418	0.34	0.60		1005	67												
20.10	15	47	2465	0.34	0.60		1074	72												
20.25	15	46	2511	0.34	0.60		1051	70												
20.40	15	46	2557	0.34	0.60		1051	70												
20.55	15	48	2605	0.34	0.60		1097	73												
20.70	15	48	2653	0.34	0.60		1097	73												
20.85	15	49	2702	0.34	0.60		1120	75												
21.00	15	50	2752	0.34	0.60		1142	76												
21.15	15	49	2801	0.34	0.60		1120	75												
21.30	15	49	2850	0.34	0.60		1120	75												
21.45	15	51	2901	0.34	0.60		1165	78												
21.60	15	54	2955	0.34	0.60		1234	82												
21.75	15	57	3012	0.34	0.60		1302	87												
21.90	15	61	3073	0.34	0.60		1394	93												



მინამიკური კონსუმი გახვრებით (პენეტრაციით) გაზოცვა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიტანეთი-ქოხულის შიგომითი ავტოზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 61		მდებარეობა		723748.854E 4663483.772N		გამოცდის დრო		9.08.2016 9.08.2016		
გაზოცვის ხორცე, მ	კონსუმი ხარცელება - h, მ	დარტელების რაოდენობა - n	დარტელების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების ხვედრითი კონცეტიკური კნეცეა - A, კე/სმ	$n \times K \times F \times A$	პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინფორმაციო გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, $n\%$	ფორიანობის კოეფიციენტი, $e$	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეცდენადობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქვიშების წყალგაჟერბულობის სტადიურობა	გრუნტის პრობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	11	11	0.62	1.0	112	764	51	45	ნაყარი გრუნტი	საშ. სიმკ.	-	45	0.82	30°	-	130	0.015	-	2.0
0.30	15	10	21	0.62	1.0		694	46												
0.45	15	8	29	0.62	1.0		556	37												
0.60	15	5	34	0.62	1.0		347	23												
0.75	15	3	37	0.62	1.0		208	14												
0.90	15	2	39	0.62	1.0		139	9												
1.05	15	2	41	0.62	1.0		139	9												
1.20	15	2	43	0.62	1.0		139	9												
1.35	15	3	46	0.62	1.0		208	14												
1.50	15	3	49	0.62	1.0		208	14												
1.65	15	5	54	0.56	0.92		289	19												
1.80	15	5	59	0.56	0.92		289	19												
1.95	15	6	65	0.56	0.92		346	23												
2.10	15	7	72	0.56	0.92		404	27												
2.25	15	7	79	0.56	0.92		404	27												
2.40	15	7	86	0.56	0.92		404	27												
2.55	15	6	92	0.56	0.92		346	23												
2.70	15	7	99	0.56	0.92		404	27												
2.85	15	5	104	0.56	0.92		289	19												
3.00	15	7	111	0.56	0.92		404	27												
3.15	15	7	118	0.56	0.92		404	27												
3.30	15	4	122	0.56	0.92		231	15												
3.45	15	5	127	0.56	0.92		289	19												
3.60	15	4	131	0.56	0.92		231	15												
3.75	15	4	135	0.56	0.92	231	15													
3.90	15	4	139	0.56	0.92	231	15													
4.05	15	4	143	0.56	0.92	231	15													

[illegible]

1.1. DCPT - 61. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	18	704	0.42	0.76	112	644	43	39	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკების	-	42	0.72	30°	0.02	210	0.008	გათხევადების აღბათობა მცირეა	2.0
10.35	15	16	720	0.42	0.76		572	38												
10.50	15	20	740	0.42	0.76		715	48												
10.65	15	21	761	0.42	0.76		751	50												
10.80	15	22	783	0.42	0.76		787	52												
10.95	15	16	799	0.42	0.76		572	38												
11.10	15	16	815	0.42	0.76		572	38												
11.25	15	18	833	0.42	0.76		644	43												
11.40	15	21	854	0.42	0.76		751	50												
11.55	15	19	873	0.42	0.76		679	45												
11.70	15	18	891	0.42	0.76		644	43												
11.85	15	19	910	0.42	0.76		679	45												
12.00	15	19	929	0.42	0.76		679	45												
12.15	15	18	947	0.37	0.68		507	34												
12.30	15	21	968	0.37	0.68		592	39												
12.45	15	18	986	0.37	0.68		507	34												
12.60	15	18	1004	0.37	0.68		507	34												
12.75	15	19	1023	0.37	0.68		535	36												
12.90	15	19	1042	0.37	0.68		535	36												
13.05	15	20	1062	0.37	0.68		564	38												
13.20	15	24	1086	0.37	0.68		676	45												
13.35	15	21	1107	0.37	0.68		592	39												
13.50	15	21	1128	0.37	0.68		592	39												
13.65	15	21	1149	0.37	0.68		592	39												
13.80	15	21	1170	0.37	0.68		592	39												
13.95	15	21	1191	0.37	0.68		592	39												
14.10	15	21	1212	0.37	0.68		592	39												
14.25	15	22	1234	0.37	0.68		620	41												
14.40	15	24	1258	0.37	0.68		676	45												
14.55	15	21	1279	0.37	0.68		592	39												
14.70	15	21	1300	0.37	0.68		592	39												
14.85	15	23	1323	0.37	0.68		648	43												
15.00	15	17	1340	0.37	0.68		479	32												
15.15	15	18	1358	0.37	0.68		507	34												
15.30	15	18	1376	0.37	0.68	507	34													
15.45	15	23	1399	0.37	0.68	648	43													
15.60	15	24	1423	0.37	0.68	676	45													
15.75	15	21	1444	0.37	0.68	592	39													
15.90	15	22	1466	0.37	0.68	620	41													
16.05	15	22	1488	0.37	0.68	620	41													



1.1. DCPT - 61. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	25	1513	0.34	0.60	112	571	38	39	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიშკვრივის	,	42	0.72	30°	0.02	210	0.008	გათხევადების აღბათობა მცირეა	2.0
16.35	15	24	1537	0.34	0.60		548	37												
16.50	15	26	1563	0.34	0.60		594	40												
16.65	15	27	1590	0.34	0.60		617	41												
16.80	15	27	1617	0.34	0.60		617	41												
16.95	15	27	1644	0.34	0.60		617	41												
17.10	15	28	1672	0.34	0.60		640	43												
17.25	15	28	1700	0.34	0.60		640	43												
17.40	15	28	1728	0.34	0.60		640	43												
17.55	15	28	1756	0.34	0.60		640	43												
17.70	15	29	1785	0.34	0.60		663	44												
17.85	15	31	1816	0.34	0.60		708	47												
18.00	15	31	1847	0.34	0.60		708	47												
18.15	15	30	1877	0.34	0.60		685	46												
18.30	15	29	1906	0.34	0.60		663	44												
18.45	15	32	1938	0.34	0.60		731	49												
18.60	15	32	1970	0.34	0.60		731	49												
18.75	15	34	2004	0.34	0.60		777	52												
18.90	15	35	2039	0.34	0.60		800	53												
19.05	15	35	2074	0.34	0.60		800	53												
19.20	15	37	2111	0.34	0.60		845	56												
19.35	15	37	2148	0.34	0.60		845	56												
19.50	15	36	2184	0.34	0.60		823	55												
19.65	15	38	2222	0.34	0.60		868	58												
19.80	15	38	2260	0.34	0.60		868	58												
19.95	15	41	2301	0.34	0.60		937	62												
20.10	15	41	2342	0.34	0.60		937	62												
20.25	15	38	2380	0.34	0.60		868	58												
20.40	15	37	2417	0.34	0.60		845	56												
20.55	15	40	2457	0.34	0.60		914	61												
20.70	15	40	2497	0.34	0.60		914	61												
20.85	15	42	2539	0.34	0.60		960	64												
21.00	15	52	2591	0.34	0.60		1188	79												
21.15	15	44	2635	0.34	0.60		1005	67												
21.30	15	45	2680	0.34	0.60		1028	69												
21.45	15	47	2727	0.34	0.60		1074	72												
21.60	15	47	2774	0.34	0.60		1074	72												
21.75	15	49	2823	0.34	0.60		1120	75												
21.90	15	49	2872	0.34	0.60		1120	75												
22.05	15	50	2922	0.34	0.60	1142	76													
									72	მტკრევანი ქვიშა	ხაშუალო ხიშკვრივის	,	39	0.64	30°	0.04	220	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0

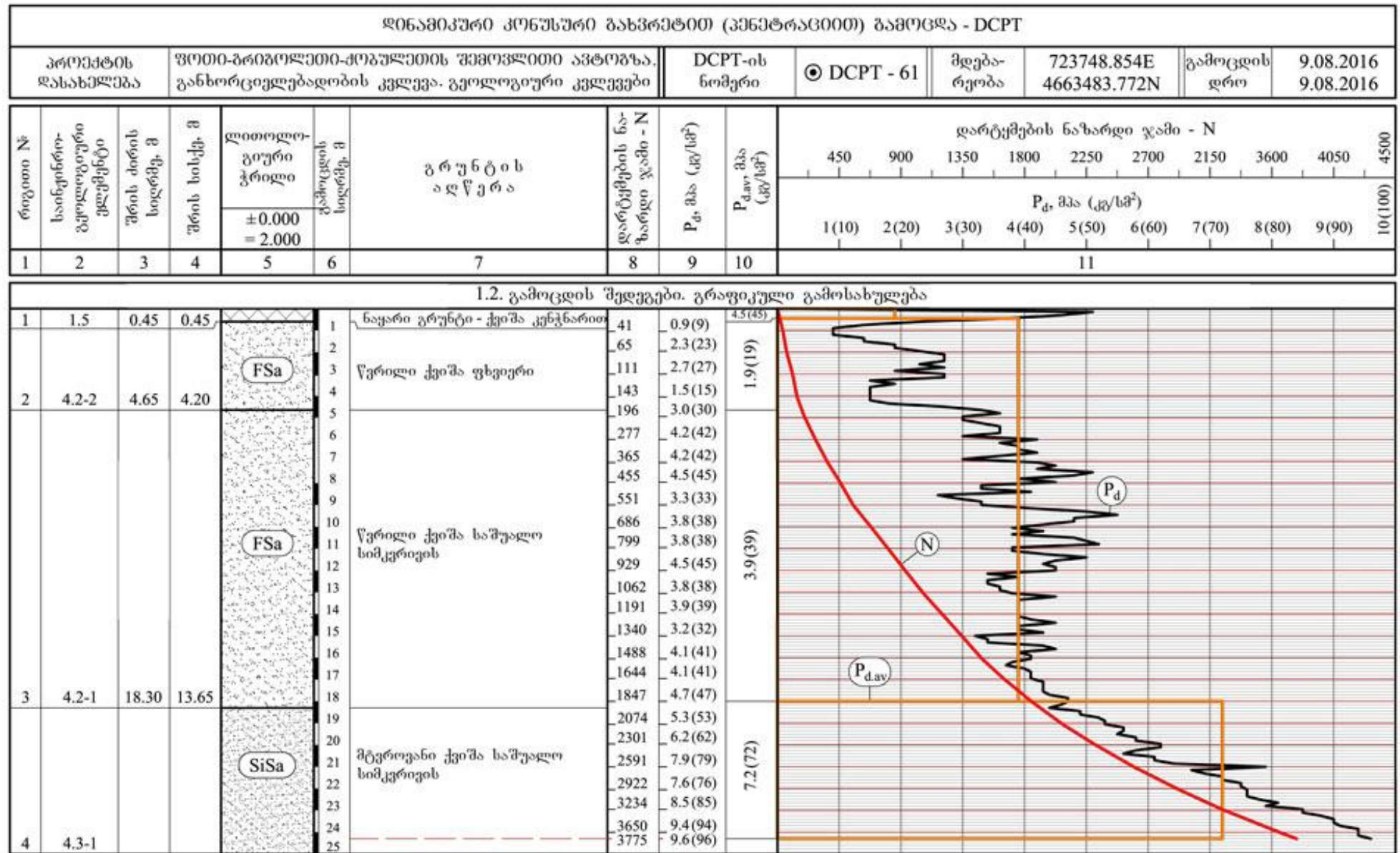


## 1.1. DCPT - 61. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22.20	15	50	2972	0.34	0.60	112	1142	76	72	მ ტ ვ რ ო ვ ა ნ ი ქ ვ ი შ ა	ს ა შ უ ა ღ ო ს ი მ მ კ ვ რ ი ვ ი ს	,	39	0.64	30°	0.04	220	0.007	აღმგებლენი უკუბრუნების გათხილავის თითქმის უკუბრუნების	2.0
22.35	15	50	3022	0.34	0.60		1142	76												
22.50	15	51	3073	0.34	0.60		1165	78												
22.65	15	53	3126	0.34	0.60		1211	81												
22.80	15	52	3178	0.34	0.60		1188	79												
22.95	15	56	3234	0.34	0.60		1279	85												
23.10	15	56	3290	0.34	0.60		1279	85												
23.25	15	58	3348	0.34	0.60		1325	88												
23.40	15	59	3407	0.34	0.60		1348	90												
23.55	15	59	3466	0.34	0.60		1348	90												
23.70	15	60	3526	0.34	0.60		1371	91												
23.85	15	62	3588	0.34	0.60		1417	94												
24.00	15	62	3650	0.34	0.60		1417	94												
24.15	15	62	3712	0.34	0.60		1417	94												
24.30	15	63	3775	0.34	0.60		1439	96												

გეოლოგი

ბ. წოწორია



დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეტი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 63		მდებარეობა		724045.334E 4664176.127N		გამოცდის ღრო		12.08.2016 12.08.2016	
გრუნტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარეზება - h, მ	დარტეების რაოდენობა - n	დარტეების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების სვედ-რითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეჭედულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგაჟერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები, დასაწყისი																				
0.15	15	2	2	0.62	1.0	112	139	9	13	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	4	6	0.62	1.0		278	19												
0.45	15	3	9	0.62	1.0		208	14												
0.60	15	2	11	0.62	1.0		139	9												
0.75	15	6	17	0.62	1.0		417	28	48	წვრილი ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	42	0.72	31°	0.02	240	0.007	გათხევადების აღბათობა მცირეა	2.0
0.90	15	7	24	0.62	1.0		486	32												
1.05	15	7	31	0.62	1.0		486	32												
1.20	15	8	39	0.62	1.0		556	37												
1.35	15	14	53	0.62	1.0		972	65												
1.50	15	13	66	0.62	1.0		903	60												
1.65	15	13	79	0.56	0.92		750	50												
1.80	15	14	93	0.56	0.92		808	54												
1.95	15	11	104	0.56	0.92		635	42												
2.10	15	10	114	0.56	0.92		577	38												
2.25	15	13	127	0.56	0.92		750	50												
2.40	15	12	139	0.56	0.92		692	46												
2.55	15	18	157	0.56	0.92		1039	69												
2.70	15	20	177	0.56	0.92		1154	77												
2.85	15	19	196	0.56	0.92		1096	73												
3.00	15	17	213	0.56	0.92		981	65												
3.15	15	21	234	0.56	0.92	1212	81													
3.30	15	18	252	0.56	0.92	1039	69													
3.45	15	19	271	0.56	0.92	1096	73													
3.60	15	14	285	0.56	0.92	808	54													
3.75	15	15	300	0.56	0.92	866	58													
3.90	15	15	315	0.56	0.92	866	58													
4.05	15	12	327	0.56	0.92	692	46													

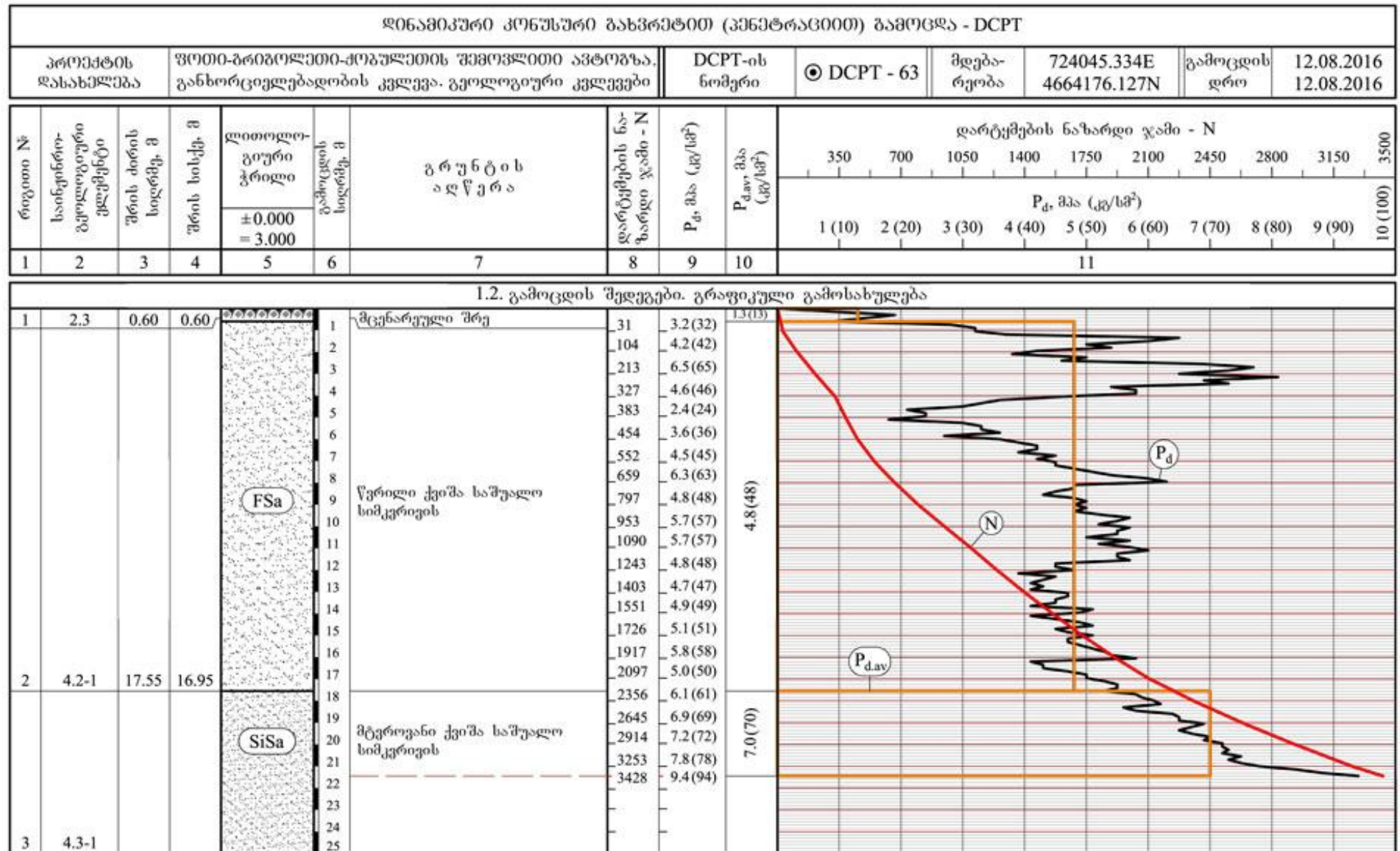
1.1. DCPT - 63. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	12	339	0.48	0.84	112	542	36	48	წერილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკკრივის	-	42	0.72	31°	0.02	240	0.007	გათხევადების აღბათობა დაბალია	2.0
4.35	15	11	350	0.48	0.84		497	33												
4.50	15	10	360	0.48	0.84		452	30												
4.65	15	7	367	0.48	0.84		316	21												
4.80	15	8	375	0.48	0.84		361	24												
4.95	15	8	383	0.48	0.84		361	24												
5.10	15	6	389	0.48	0.84		271	18												
5.25	15	10	399	0.48	0.84		452	30												
5.40	15	11	410	0.48	0.84		497	33												
5.55	15	11	421	0.48	0.84		497	33												
5.70	15	12	433	0.48	0.84		542	36												
5.85	15	9	442	0.48	0.84		406	27												
6.00	15	12	454	0.48	0.84		542	36												
6.15	15	13	467	0.48	0.84		587	39												
6.30	15	14	481	0.48	0.84		632	42												
6.45	15	14	495	0.48	0.84		632	42												
6.60	15	13	508	0.48	0.84		587	39												
6.75	15	15	523	0.48	0.84		677	45												
6.90	15	14	537	0.48	0.84		632	42												
7.05	15	15	552	0.48	0.84		677	45												
7.20	15	15	567	0.48	0.84		677	45												
7.35	15	16	583	0.48	0.84		723	48												
7.50	15	17	600	0.48	0.84		768	51												
7.65	15	18	618	0.48	0.84		813	54												
7.80	15	20	638	0.48	0.84		903	60												
7.95	15	21	659	0.48	0.84		948	63												
8.10	15	20	679	0.42	0.76		715	48												
8.25	15	20	699	0.42	0.76		715	48												
8.40	15	19	718	0.42	0.76		679	45												
8.55	15	18	736	0.42	0.76		644	43												
8.70	15	20	756	0.42	0.76		715	48												
8.85	15	21	777	0.42	0.76		751	50												
9.00	15	20	797	0.42	0.76		715	48												
9.15	15	21	818	0.42	0.76		751	50												
9.30	15	20	838	0.42	0.76	715	48													
9.45	15	22	860	0.42	0.76	787	52													
9.60	15	24	884	0.42	0.76	858	57													
9.75	15	23	907	0.42	0.76	822	55													
9.90	15	22	929	0.42	0.76	787	52													
10.05	15	24	953	0.42	0.76	858	57													

1.1. DCPT - 63. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	23	976	0.42	0.76	112	822	55	48	წვრილი ქვიშა	ხ ა შ უ ა ლ ო ხ ი მ კ კ რ ი ვ ი ს	-	42	0.72	31°	0.02	240	0.007	გათხევადების აღბათობა მცირეა	2.0
10.35	15	23	999	0.42	0.76		822	55												
10.50	15	21	1020	0.42	0.76		751	50												
10.65	15	24	1044	0.42	0.76		858	57												
10.80	15	22	1066	0.42	0.76		787	52												
10.95	15	24	1090	0.42	0.76		858	57												
11.10	15	25	1115	0.42	0.76		894	60												
11.25	15	23	1138	0.42	0.76		822	55												
11.40	15	23	1161	0.42	0.76		822	55												
11.55	15	24	1185	0.42	0.76		858	57												
11.70	15	19	1204	0.42	0.76		679	45												
11.85	15	19	1223	0.42	0.76		679	45												
12.00	15	20	1243	0.42	0.76		715	48												
12.15	15	21	1264	0.37	0.68		592	39												
12.30	15	24	1288	0.37	0.68		676	45												
12.45	15	23	1311	0.37	0.68		648	43												
12.60	15	22	1333	0.37	0.68		620	41												
12.75	15	23	1356	0.37	0.68		648	43												
12.90	15	22	1378	0.37	0.68		620	41												
13.05	15	25	1403	0.37	0.68		704	47												
13.20	15	25	1428	0.37	0.68		704	47												
13.35	15	24	1452	0.37	0.68		676	45												
13.50	15	24	1476	0.37	0.68		676	45												
13.65	15	22	1498	0.37	0.68		620	41												
13.80	15	27	1525	0.37	0.68		761	51												
13.95	15	26	1551	0.37	0.68		733	49												
14.10	15	22	1573	0.37	0.68		620	41												
14.25	15	24	1597	0.37	0.68		676	45												
14.40	15	26	1623	0.37	0.68		733	49												
14.55	15	27	1650	0.37	0.68		761	51												
14.70	15	24	1674	0.37	0.68		676	45												
14.85	15	25	1699	0.37	0.68		704	47												
15.00	15	27	1726	0.37	0.68	761	51													
15.15	15	25	1751	0.37	0.68	704	47													
15.30	15	25	1776	0.37	0.68	704	47													
15.45	15	26	1802	0.37	0.68	733	49													
15.60	15	27	1829	0.37	0.68	761	51													
15.75	15	28	1857	0.37	0.68	789	53													
15.90	15	29	1886	0.37	0.68	817	54													
16.05	15	31	1917	0.37	0.68	874	58													

## 1.1. DCPT - 63. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	27	1944	0.34	0.60	112	617	41	48	წვრილი ქვიშა	საშუალო სიმაღლის	-	42	0.72	31°	0.02	240	0.007	გათხევადების ალბათობა მცირეა	2.0
16.35	15	28	1972	0.34	0.60		640	43												
16.50	15	28	2000	0.34	0.60		640	43												
16.65	15	31	2031	0.34	0.60		708	47												
16.80	15	33	2064	0.34	0.60		754	50												
16.95	15	33	2097	0.34	0.60		754	50												
17.10	15	35	2132	0.34	0.60		800	53												
17.25	15	36	2168	0.34	0.60		823	55												
17.40	15	36	2204	0.34	0.60		823	55												
17.55	15	35	2239	0.34	0.60		800	53												
17.70	15	38	2277	0.34	0.60		868	58												
17.85	15	39	2316	0.34	0.60		891	59	70	მტკვროვანი ქვიშა	საშუალო სიმაღლის	-	38	0.61	30°	0.04	220	0.007	გათხევადების თითქმის შეუძლებელია	2.0
18.00	15	40	2356	0.34	0.60		914	61												
18.15	15	41	2397	0.34	0.60		937	62												
18.30	15	37	2434	0.34	0.60		845	56												
18.45	15	38	2472	0.34	0.60		868	58												
18.60	15	42	2514	0.34	0.60		960	64												
18.75	15	43	2557	0.34	0.60		982	65												
18.90	15	43	2600	0.34	0.60		982	65												
19.05	15	45	2645	0.34	0.60		1028	69												
19.20	15	44	2689	0.34	0.60		1005	67												
19.35	15	43	2732	0.34	0.60		982	65												
19.50	15	44	2776	0.34	0.60		1005	67												
19.65	15	46	2822	0.34	0.60		1051	70												
19.80	15	45	2867	0.34	0.60		1028	69												
19.95	15	47	2914	0.34	0.60		1074	72												
20.10	15	47	2961	0.34	0.60		1074	72												
20.25	15	48	3009	0.34	0.60		1097	73												
20.40	15	47	3056	0.34	0.60		1074	72												
20.55	15	49	3105	0.34	0.60		1120	75												
20.70	15	48	3153	0.34	0.60		1097	73												
20.85	15	49	3202	0.34	0.60		1120	75												
21.00	15	51	3253	0.34	0.60		1165	78												
21.15	15	55	3308	0.34	0.60		1257	84												
21.30	15	58	3366	0.34	0.60		1325	88												
21.45	15	62	3428	0.34	0.60		1417	94												





ლინამიკური კონუსური ბავშვებით (კანკერაციით) გაგზოცა - DCPT																																
პროექტის დასახელება		სოთი-ბრიტანეთი-კონუსური შიშვითი ავტომატური კონსტრუქციების კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 64		მდებარეობა		723608.316E 4664635.012N		გამოცდის დრო		12.08.2016 12.08.2016														
განმარტების ხორცე, მ	კონუსის ჩარტება - h, მ	დარტების რაოდენობა - n	დარტების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტების ხვედრითი კონსტრუქციის კონსტრუქცია - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინერო გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, $n\%$	ფორიანობის კოეფიციენტი, $e$	გრუნტის შიშვა ხახუნის კონსტრუქცია, $\phi^\circ$	შეკიდვადობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კომპლექსის კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქვიშების წყალგაჟვრულობის სტადიუმი	გრუნტის პრობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21												
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																																
0.15	15	3	3	0.62	1.0	112	208	14	14	მცენ. შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
0.30	15	3	3	0.62	1.0		208	14																								
0.45	15	6	12	0.62	1.0		417	28													49	წვრილი ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	42	0.72	31°	0.02	240	0.007	გათხევადების ალბათობა მცირეა	2.0
0.60	15	5	17	0.62	1.0		347	23																								
0.75	15	5	22	0.62	1.0		347	23																								
0.90	15	7	29	0.62	1.0		486	32																								
1.05	15	6	35	0.62	1.0		417	28																								
1.20	15	6	41	0.62	1.0		417	28																								
1.35	15	5	46	0.62	1.0		347	23																								
1.50	15	7	53	0.62	1.0		486	32																								
1.65	15	9	62	0.56	0.92		519	35																								
1.80	15	11	73	0.56	0.92		635	42																								
1.95	15	10	83	0.56	0.92		577	38																								
2.10	15	12	95	0.56	0.92		692	46																								
2.25	15	12	107	0.56	0.92		692	46																								
2.40	15	13	120	0.56	0.92		750	50																								
2.55	15	14	134	0.56	0.92		808	54																								
2.70	15	16	150	0.56	0.92		923	62																								
2.85	15	14	164	0.56	0.92		808	54																								
3.00	15	12	176	0.56	0.92		692	46																								
3.15	15	16	192	0.56	0.92	923	62																									
3.30	15	14	206	0.56	0.92	808	54																									
3.45	15	15	221	0.56	0.92	866	58																									
3.60	15	15	236	0.56	0.92	866	58																									
3.75	15	16	252	0.56	0.92	923	62																									
3.90	15	14	266	0.56	0.92	808	54																									
4.05	15	13	279	0.56	0.92	750	50																									

1.1. DCPT - 64. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	11	290	0.48	0.84	112	497	33	49	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკვირვის	-	42	0.72	31°	0.02	240	0.007	გათხევადების აღბათობა მცირეა	2.0
4.35	15	10	300	0.48	0.84		452	30												
4.50	15	11	311	0.48	0.84		497	33												
4.65	15	9	320	0.48	0.84		406	27												
4.80	15	9	329	0.48	0.84		406	27												
4.95	15	7	336	0.48	0.84		316	21												
5.10	15	7	343	0.48	0.84		316	21												
5.25	15	6	349	0.48	0.84		271	18												
5.40	15	8	357	0.48	0.84		361	24												
5.55	15	8	365	0.48	0.84		361	24												
5.70	15	10	375	0.48	0.84		452	30												
5.85	15	11	386	0.48	0.84		497	33												
6.00	15	12	398	0.48	0.84		542	36												
6.15	15	14	412	0.48	0.84		632	42												
6.30	15	13	425	0.48	0.84		587	39												
6.45	15	14	439	0.48	0.84		632	42												
6.60	15	13	452	0.48	0.84		587	39												
6.75	15	15	467	0.48	0.84		677	45												
6.90	15	16	483	0.48	0.84		723	48												
7.05	15	17	500	0.48	0.84		768	51												
7.20	15	16	516	0.48	0.84		723	48												
7.35	15	16	532	0.48	0.84		723	48												
7.50	15	17	549	0.48	0.84		768	51												
7.65	15	20	569	0.48	0.84		903	60												
7.80	15	21	590	0.48	0.84		948	63												
7.95	15	20	610	0.48	0.84		903	60												
8.10	15	19	629	0.42	0.76		679	45												
8.25	15	19	648	0.42	0.76		679	45												
8.40	15	20	668	0.42	0.76		715	48												
8.55	15	18	686	0.42	0.76		644	43												
8.70	15	20	706	0.42	0.76		715	48												
8.85	15	21	727	0.42	0.76		751	50												
9.00	15	22	749	0.42	0.76		787	52												
9.15	15	20	769	0.42	0.76		715	48												
9.30	15	19	788	0.42	0.76	679	45													
9.45	15	19	807	0.42	0.76	679	45													
9.60	15	20	827	0.42	0.76	715	48													
9.75	15	20	847	0.42	0.76	715	48													
9.90	15	21	868	0.42	0.76	751	50													
10.05	15	22	890	0.42	0.76	787	52													

1.1. DCPT - 64. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	23	913	0.42	0.76	112	822	55	49	წვილი ქვიშა	საშუალო ხიმკვირვის	-	42	0.72	31°	0.02	240	0.007	გახვედების აღბათობა მცირეა	2.0
10.35	15	25	938	0.42	0.76		894	60												
10.50	15	25	963	0.42	0.76		894	60												
10.65	15	22	985	0.42	0.76		787	52												
10.80	15	22	1007	0.42	0.76		787	52												
10.95	15	24	1031	0.42	0.76		858	57												
11.10	15	24	1055	0.42	0.76		858	57												
11.25	15	21	1076	0.42	0.76		751	50												
11.40	15	21	1097	0.42	0.76		751	50												
11.55	15	23	1120	0.42	0.76		822	55												
11.70	15	24	1144	0.42	0.76		858	57												
11.85	15	20	1164	0.42	0.76		715	48												
12.00	15	20	1184	0.42	0.76		715	48												
12.15	15	19	1203	0.37	0.68		535	36												
12.30	15	19	1222	0.37	0.68		535	36												
12.45	15	20	1242	0.37	0.68		564	38												
12.60	15	20	1262	0.37	0.68		564	38												
12.75	15	21	1283	0.37	0.68		592	39												
12.90	15	21	1304	0.37	0.68		592	39												
13.05	15	22	1326	0.37	0.68		620	41												
13.20	15	24	1350	0.37	0.68		676	45												
13.35	15	25	1375	0.37	0.68		704	47												
13.50	15	27	1402	0.37	0.68		761	51												
13.65	15	27	1429	0.37	0.68		761	51												
13.80	15	25	1454	0.37	0.68		704	47												
13.95	15	25	1479	0.37	0.68		704	47												
14.10	15	27	1506	0.37	0.68		761	51												
14.25	15	27	1533	0.37	0.68		761	51												
14.40	15	26	1559	0.37	0.68		733	49												
14.55	15	24	1583	0.37	0.68		676	45												
14.70	15	26	1609	0.37	0.68		733	49												
14.85	15	27	1636	0.37	0.68		761	51												
15.00	15	28	1664	0.37	0.68	789	53													
15.15	15	30	1694	0.37	0.68	845	56													
15.30	15	29	1723	0.37	0.68	817	54													
15.45	15	29	1752	0.37	0.68	817	54													
15.60	15	28	1780	0.37	0.68	789	53													
15.75	15	30	1810	0.37	0.68	845	56													
15.90	15	30	1840	0.37	0.68	845	56													
16.05	15	31	1871	0.37	0.68	874	58													

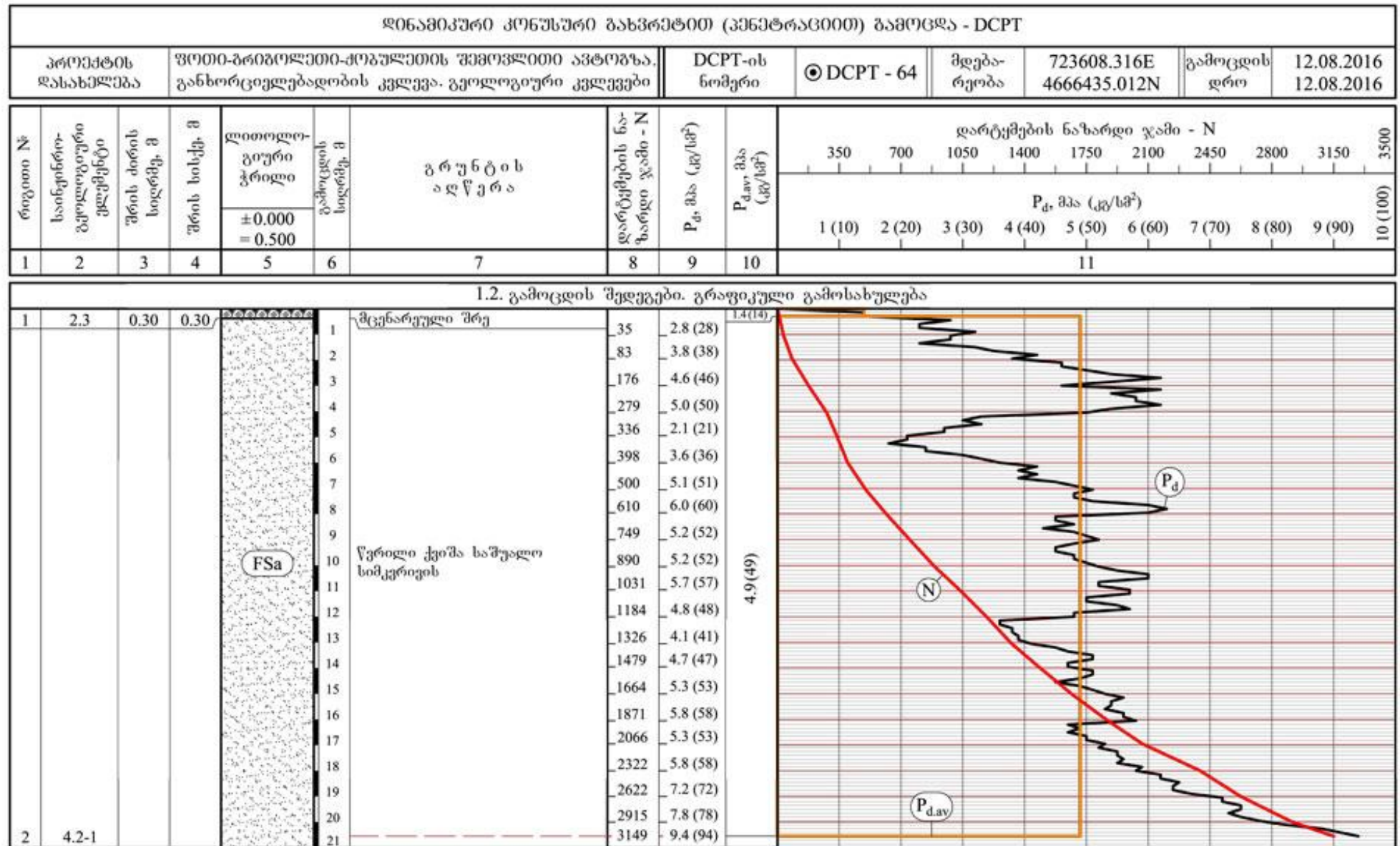
## 1.1. DCPT - 64. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	31	1902	0.34	0.60	112	708	47	49	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკვირის	-	42	0.72	31°	0.02	240	0.007	გათხევადების აღზატობა მცირეა	2.0
16.35	15	32	1934	0.34	0.60		731	49												
16.50	15	31	1965	0.34	0.60		708	47												
16.65	15	33	1998	0.34	0.60		754	50												
16.80	15	33	2031	0.34	0.60		754	50												
16.95	15	35	2066	0.34	0.60		800	53												
17.10	15	34	2100	0.34	0.60		777	52												
17.25	15	36	2136	0.34	0.60		823	55												
17.40	15	36	2172	0.34	0.60		823	55												
17.55	15	37	2209	0.34	0.60		845	56												
17.70	15	36	2245	0.34	0.60		823	55												
17.85	15	39	2284	0.34	0.60		891	59												
18.00	15	38	2322	0.34	0.60		868	58												
18.15	15	41	2363	0.34	0.60		937	62												
18.30	15	41	2404	0.34	0.60		937	62												
18.45	15	43	2447	0.34	0.60		982	65												
18.60	15	42	2489	0.34	0.60		960	64												
18.75	15	42	2531	0.34	0.60		960	64												
18.90	15	44	2575	0.34	0.60		1005	67												
19.05	15	47	2622	0.34	0.60		1074	72												
19.20	15	47	2669	0.34	0.60		1074	72												
19.35	15	49	2718	0.34	0.60		1120	75												
19.50	15	49	2767	0.34	0.60		1120	75												
19.65	15	48	2815	0.34	0.60		1097	73												
19.80	15	49	2864	0.34	0.60		1120	75												
19.95	15	51	2915	0.34	0.60		1165	78												
20.10	15	54	2969	0.34	0.60		1234	82												
20.25	15	58	3027	0.34	0.60		1325	88												
20.40	15	60	3087	0.34	0.60		1371	91												
20.55	15	62	3149	0.34	0.60		1417	94												

გეოლოგი

ა. ხარებავა





გეოლოგი

ა. ხარებავა



დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																																
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 65		მდებარეობა		723728.217E 4664962.920N		გამოცდის ჯრო		13.08.2016 13.08.2016														
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტემების რაოდენობა - n	დარტემების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტემის ხვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეკიდულობა, c $10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, a $10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგაჟვრულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21												
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																																
0.15	15	1	1	0.62	1.0	112	69	5	12	მცენ. შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
0.30	15	4	5	0.62	1.0		278	19																								
0.45	15	5	10	0.62	1.0		347	23													51	წვილი ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
0.60	15	5	15	0.62	1.0		347	23																								
0.75	15	7	22	0.62	1.0		486	32																								
0.90	15	6	28	0.62	1.0		417	28																								
1.05	15	5	33	0.62	1.0		347	23																								
1.20	15	6	39	0.62	1.0		417	28																								
1.35	15	8	47	0.62	1.0		556	37																								
1.50	15	10	57	0.62	1.0		694	46																								
1.65	15	9	66	0.56	0.92		519	35																								
1.80	15	13	79	0.56	0.92		750	50																								
1.95	15	14	93	0.56	0.92		808	54																								
2.10	15	16	109	0.56	0.92		923	62																								
2.25	15	14	123	0.56	0.92		808	54																								
2.40	15	11	134	0.56	0.92		635	42																								
2.55	15	17	151	0.56	0.92		981	65																								
2.70	15	21	172	0.56	0.92		1212	81																								
2.85	15	19	191	0.56	0.92		1096	73																								
3.00	15	16	207	0.56	0.92		923	62																								
3.15	15	20	227	0.56	0.92		1154	77																								
3.30	15	18	245	0.56	0.92	1039	69																									
3.45	15	19	264	0.56	0.92	1096	73																									
3.60	15	14	278	0.56	0.92	808	54																									
3.75	15	16	294	0.56	0.92	923	62																									
3.90	15	16	310	0.56	0.92	923	62																									
4.05	15	13	323	0.56	0.92	750	50																									

1.1. DCPT - 65. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	11	334	0.48	0.84	112	497	33	51	წვრილი ქვიშა	საშუალო ხიმკვირვის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევება თითქმის შეუძლებელია	2.0
4.35	15	12	346	0.48	0.84		542	36												
4.50	15	10	356	0.48	0.84		452	30												
4.65	15	9	365	0.48	0.84		406	27												
4.80	15	8	373	0.48	0.84		361	24												
4.95	15	7	380	0.48	0.84		316	21												
5.10	15	7	387	0.48	0.84		316	21												
5.25	15	6	393	0.48	0.84		271	18												
5.40	15	8	401	0.48	0.84		361	24												
5.55	15	10	411	0.48	0.84		452	30												
5.70	15	11	422	0.48	0.84		497	33												
5.85	15	12	434	0.48	0.84		542	36												
6.00	15	12	446	0.48	0.84		542	36												
6.15	15	12	458	0.48	0.84		542	36												
6.30	15	12	470	0.48	0.84		542	36												
6.45	15	14	484	0.48	0.84		632	42												
6.60	15	14	498	0.48	0.84		632	42												
6.75	15	14	512	0.48	0.84		632	42												
6.90	15	13	525	0.48	0.84		587	39												
7.05	15	16	541	0.48	0.84		723	48												
7.20	15	15	556	0.48	0.84		677	45												
7.35	15	15	571	0.48	0.84		677	45												
7.50	15	17	588	0.48	0.84		768	51												
7.65	15	17	605	0.48	0.84		768	51												
7.80	15	18	623	0.48	0.84		813	54												
7.95	15	20	643	0.48	0.84		903	60												
8.10	15	20	663	0.42	0.76		715	48												
8.25	15	20	683	0.42	0.76		715	48												
8.40	15	21	704	0.42	0.76		751	50												
8.55	15	19	723	0.42	0.76		679	45												
8.70	15	19	742	0.42	0.76		679	45												
8.85	15	18	760	0.42	0.76		644	43												
9.00	15	18	778	0.42	0.76		644	43												
9.15	15	20	798	0.42	0.76		715	48												
9.30	15	20	818	0.42	0.76	715	48													
9.45	15	21	839	0.42	0.76	751	50													
9.60	15	21	860	0.42	0.76	751	50													
9.75	15	22	882	0.42	0.76	787	52													
9.90	15	22	904	0.42	0.76	787	52													
10.05	15	23	927	0.42	0.76	822	55													

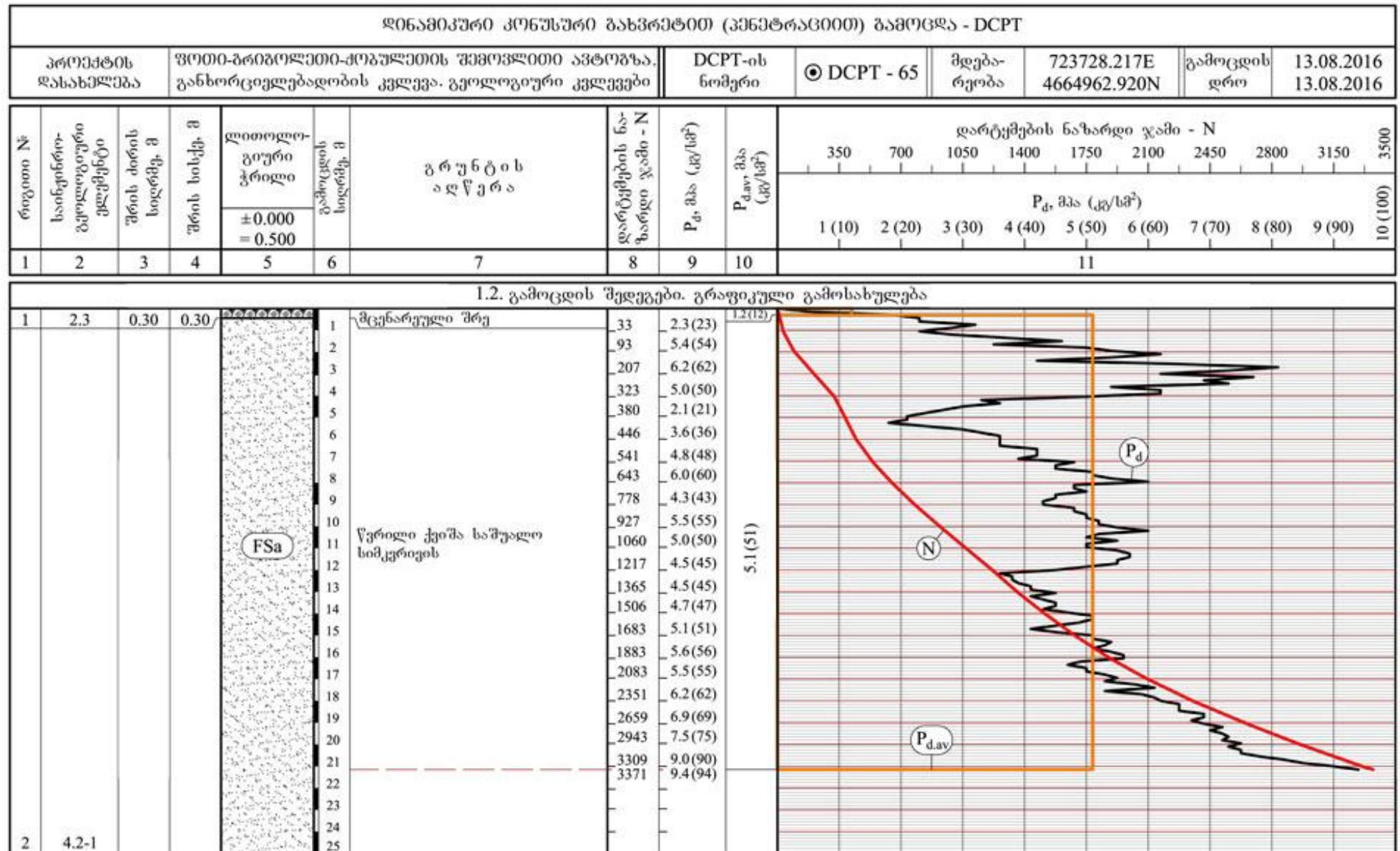
1.1. DCPT - 65. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	25	952	0.42	0.76	112	894	60	51	წვრილი ქვიშა	საშუალო ხიმკვირის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევება თითქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	22	974	0.42	0.76		787	52												
10.50	15	21	995	0.42	0.76		751	50												
10.65	15	23	1018	0.42	0.76		822	55												
10.80	15	21	1039	0.42	0.76		751	50												
10.95	15	21	1060	0.42	0.76		751	50												
11.10	15	23	1083	0.42	0.76		822	55												
11.25	15	24	1107	0.42	0.76		858	57												
11.40	15	24	1131	0.42	0.76		858	57												
11.55	15	23	1154	0.42	0.76		822	55												
11.70	15	23	1177	0.42	0.76		822	55												
11.85	15	21	1198	0.42	0.76		751	50												
12.00	15	19	1217	0.42	0.76		679	45												
12.15	15	19	1236	0.37	0.68		535	36												
12.30	15	20	1256	0.37	0.68		564	38												
12.45	15	20	1276	0.37	0.68		564	38												
12.60	15	21	1297	0.37	0.68		592	39												
12.75	15	22	1319	0.37	0.68		620	41												
12.90	15	22	1341	0.37	0.68		620	41												
13.05	15	24	1365	0.37	0.68		676	45												
13.20	15	22	1387	0.37	0.68		620	41												
13.35	15	23	1410	0.37	0.68		648	43												
13.50	15	24	1434	0.37	0.68		676	45												
13.65	15	24	1458	0.37	0.68		676	45												
13.80	15	23	1481	0.37	0.68		648	43												
13.95	15	25	1506	0.37	0.68		704	47												
14.10	15	27	1533	0.37	0.68		761	51												
14.25	15	27	1560	0.37	0.68		761	51												
14.40	15	26	1586	0.37	0.68		733	49												
14.55	15	24	1610	0.37	0.68		676	45												
14.70	15	22	1632	0.37	0.68		620	41												
14.85	15	24	1656	0.37	0.68		676	45												
15.00	15	27	1683	0.37	0.68	761	51													
15.15	15	27	1710	0.37	0.68	761	51													
15.30	15	29	1739	0.37	0.68	817	54													
15.45	15	28	1767	0.37	0.68	789	53													
15.60	15	27	1794	0.37	0.68	761	51													
15.75	15	29	1823	0.37	0.68	817	54													
15.90	15	30	1853	0.37	0.68	845	56													
16.05	15	30	1883	0.37	0.68	845	56													

## 1.1. DCPT - 65. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	32	1915	0.34	0.60	112	731	49	51	წერილობითი გამოცდა	საშუალო სიმკვრივის	,	41	0.69	31°	0.02	240	0.007	გათხევადება თიქის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	31	1946	0.34	0.60		708	47												
16.50	15	33	1979	0.34	0.60		754	50												
16.65	15	33	2012	0.34	0.60		754	50												
16.80	15	35	2047	0.34	0.60		800	53												
16.95	15	36	2083	0.34	0.60		823	55												
17.10	15	35	2118	0.34	0.60		800	53												
17.25	15	38	2156	0.34	0.60		868	58												
17.40	15	40	2196	0.34	0.60		914	61												
17.55	15	35	2231	0.34	0.60		800	53												
17.70	15	39	2270	0.34	0.60		891	59												
17.85	15	40	2310	0.34	0.60		914	61												
18.00	15	41	2351	0.34	0.60		937	62												
18.15	15	43	2394	0.34	0.60		982	65												
18.30	15	43	2437	0.34	0.60		982	65												
18.45	15	43	2480	0.34	0.60		982	65												
18.60	15	45	2525	0.34	0.60		1028	69												
18.75	15	45	2570	0.34	0.60		1028	69												
18.90	15	44	2614	0.34	0.60		1005	67												
19.05	15	45	2659	0.34	0.60		1028	69												
19.20	15	47	2706	0.34	0.60		1074	72												
19.35	15	46	2752	0.34	0.60		1051	70												
19.50	15	47	2799	0.34	0.60		1074	72												
19.65	15	48	2847	0.34	0.60		1097	73												
19.80	15	47	2894	0.34	0.60		1074	72												
19.95	15	49	2943	0.34	0.60		1120	75												
20.10	15	48	2991	0.34	0.60		1097	73												
20.25	15	49	3040	0.34	0.60		1120	75												
20.40	15	49	3089	0.34	0.60		1120	75												
20.55	15	51	3140	0.34	0.60		1165	78												
20.70	15	54	3194	0.34	0.60		1234	82												
20.85	15	56	3250	0.34	0.60		1279	85												
21.00	15	59	3309	0.34	0.60		1348	90												
21.15	15	62	3371	0.34	0.60		1417	94												

გეოლოგი

გ. წოწორია





დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 66		მდებარეობა		723334.020E 4666411.554N		გამოცდის ჯრო		13.08.2016 13.08.2016	
გარეუბის ხორცე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტეკების რაოდენობა - n	დარტეკების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეკის ხვედრითი კონტეკური კნეგია - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინფორმაციო გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კონტეკტი, $\phi^\circ$	შეკიდულობა, c $10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, a $10^5$ პა	ქვიშების წყალგაჟერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	1	1	0.62	1.0	112	69	5	11	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	3	4	0.62	1.0		208	14												
0.45	15	3	7	0.62	1.0		208	14												
0.60	15	2	9	0.62	1.0		139	9												
0.75	15	4	13	0.62	1.0		278	19	50	წვრილი ქვიშა	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0	
0.90	15	7	20	0.62	1.0		486	32												
1.05	15	9	29	0.62	1.0		625	42												
1.20	15	6	35	0.62	1.0		417	28												
1.35	15	8	43	0.62	1.0		556	37												
1.50	15	8	51	0.62	1.0		556	37												
1.65	15	9	60	0.56	0.92		519	35												
1.80	15	10	70	0.56	0.92		577	38												
1.95	15	9	79	0.56	0.92		519	35												
2.10	15	11	90	0.56	0.92		635	42												
2.25	15	14	104	0.56	0.92		808	54												
2.40	15	15	119	0.56	0.92		866	58												
2.55	15	14	133	0.56	0.92		808	54												
2.70	15	17	150	0.56	0.92		981	65												
2.85	15	16	166	0.56	0.92		923	62												
3.00	15	15	181	0.56	0.92		866	58												
3.15	15	19	200	0.56	0.92		1096	73												
3.30	15	16	216	0.56	0.92	923	62													
3.45	15	15	231	0.56	0.92	866	58													
3.60	15	14	245	0.56	0.92	808	54													
3.75	15	14	259	0.56	0.92	808	54													
3.90	15	14	273	0.56	0.92	808	54													
4.05	15	13	286	0.56	0.92	750	50													



1.1. DCPT - 66. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	13	299	0.48	0.84	112	587	39	50	წვრილი ქვიშა	საშუალო ხიმკვირვის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევება თითქმის შეუძლებელია	2.0
4.35	15	12	311	0.48	0.84		542	36												
4.50	15	12	323	0.48	0.84		542	36												
4.65	15	14	337	0.48	0.84		632	42												
4.80	15	14	351	0.48	0.84		632	42												
4.95	15	12	363	0.48	0.84		542	36												
5.10	15	11	374	0.48	0.84		497	33												
5.25	15	6	380	0.48	0.84		271	18												
5.40	15	7	387	0.48	0.84		316	21												
5.55	15	7	394	0.48	0.84		316	21												
5.70	15	7	401	0.48	0.84		316	21												
5.85	15	7	408	0.48	0.84		316	21												
6.00	15	9	417	0.48	0.84		406	27												
6.15	15	8	425	0.48	0.84		361	24												
6.30	15	8	433	0.48	0.84		361	24												
6.45	15	11	444	0.48	0.84		497	33												
6.60	15	11	455	0.48	0.84		497	33												
6.75	15	13	468	0.48	0.84		587	39												
6.90	15	15	483	0.48	0.84		677	45												
7.05	15	16	499	0.48	0.84		723	48												
7.20	15	13	512	0.48	0.84		587	39												
7.35	15	16	528	0.48	0.84		723	48												
7.50	15	16	544	0.48	0.84		723	48												
7.65	15	15	559	0.48	0.84		677	45												
7.80	15	17	576	0.48	0.84		768	51												
7.95	15	19	595	0.48	0.84		858	57												
8.10	15	21	616	0.42	0.76		751	50												
8.25	15	20	636	0.42	0.76		715	48												
8.40	15	20	656	0.42	0.76		715	48												
8.55	15	21	677	0.42	0.76		751	50												
8.70	15	21	698	0.42	0.76		751	50												
8.85	15	19	717	0.42	0.76		679	45												
9.00	15	19	736	0.42	0.67		599	40												
9.15	15	17	753	0.42	0.67		536	36												
9.30	15	18	771	0.42	0.67	567	38													
9.45	15	20	791	0.42	0.67	630	42													
9.60	15	20	811	0.42	0.67	630	42													
9.75	15	21	832	0.42	0.67	662	44													
9.90	15	22	854	0.42	0.67	693	46													
10.05	15	24	878	0.42	0.67	756	50													

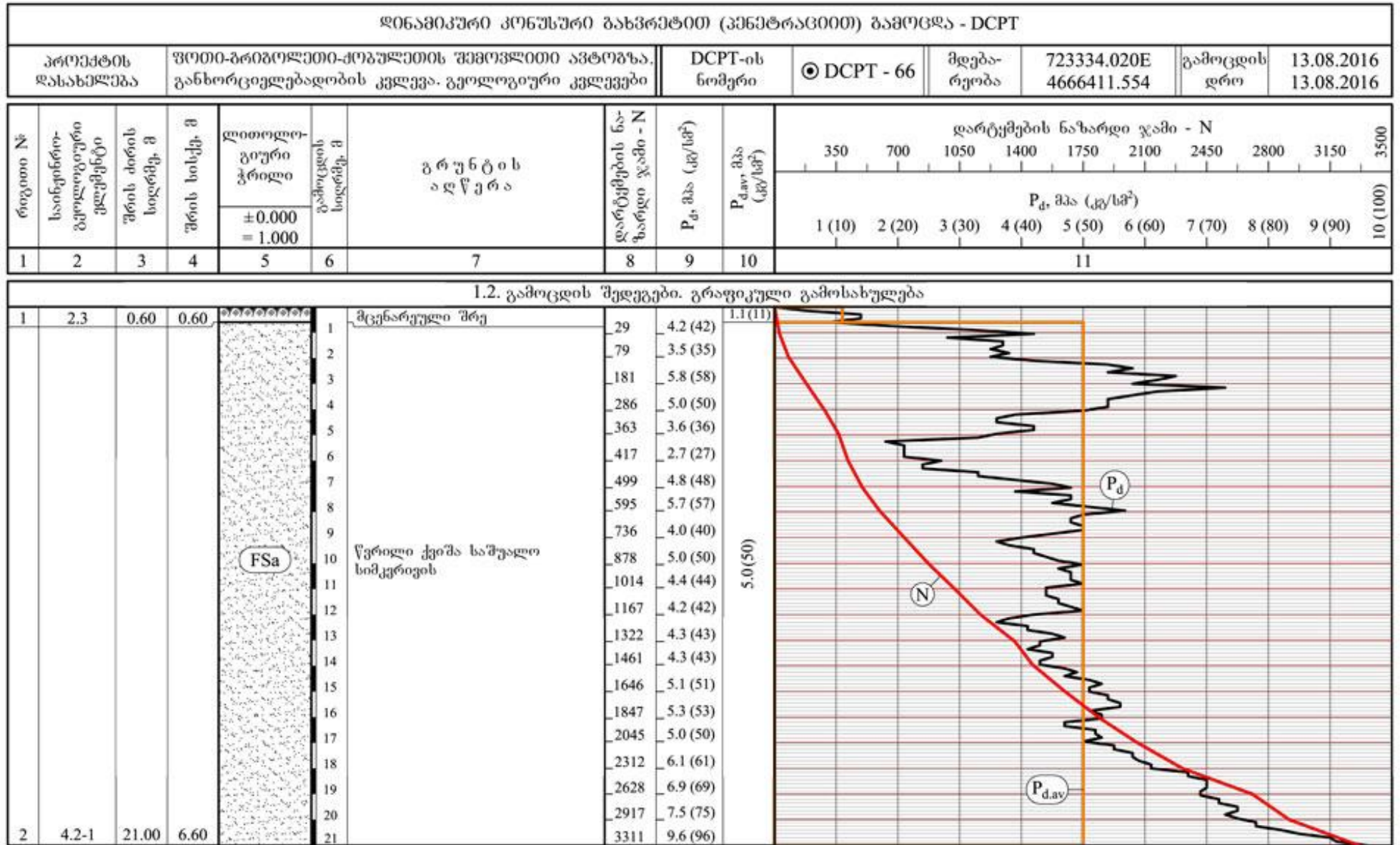
1.1. DCPT - 66. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	22	900	0.42	0.67	112	693	46	50	წვრილი ქვიშა	საშუალო ხიმკვირის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გახეხვადება თიოქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	23	923	0.42	0.67		725	48												
10.50	15	23	946	0.42	0.67		725	48												
10.65	15	23	969	0.42	0.67		725	48												
10.80	15	24	993	0.42	0.67		756	50												
10.95	15	21	1014	0.42	0.67		662	44												
11.10	15	21	1035	0.42	0.67		662	44												
11.25	15	21	1056	0.42	0.67		662	44												
11.40	15	22	1078	0.42	0.67		693	46												
11.55	15	22	1100	0.42	0.67		693	46												
11.70	15	23	1123	0.42	0.67		725	48												
11.85	15	24	1147	0.42	0.67		756	50												
12.00	15	20	1167	0.42	0.67		630	42												
12.15	15	20	1187	0.37	0.68		564	38												
12.30	15	19	1206	0.37	0.68		535	36												
12.45	15	22	1228	0.37	0.68		620	41												
12.60	15	22	1250	0.37	0.68		620	41												
12.75	15	24	1274	0.37	0.68		676	45												
12.90	15	25	1299	0.37	0.68		704	47												
13.05	15	23	1322	0.37	0.68		648	43												
13.20	15	23	1345	0.37	0.68		648	43												
13.35	15	22	1367	0.37	0.68		620	41												
13.50	15	24	1391	0.37	0.68		676	45												
13.65	15	24	1415	0.37	0.68		676	45												
13.80	15	23	1438	0.37	0.68		648	43												
13.95	15	23	1461	0.37	0.68		648	43												
14.10	15	25	1486	0.37	0.68		704	47												
14.25	15	26	1512	0.37	0.68		733	49												
14.40	15	25	1537	0.37	0.68		704	47												
14.55	15	27	1564	0.37	0.68		761	51												
14.70	15	28	1592	0.37	0.68		789	53												
14.85	15	27	1619	0.37	0.68		761	51												
15.00	15	27	1646	0.37	0.68	761	51													
15.15	15	29	1675	0.37	0.68	817	54													
15.30	15	29	1704	0.37	0.68	817	54													
15.45	15	30	1734	0.37	0.68	845	56													
15.60	15	30	1764	0.37	0.68	845	56													
15.75	15	27	1791	0.37	0.68	761	51													
15.90	15	28	1819	0.37	0.68	789	53													
16.05	15	28	1847	0.37	0.68	789	53													

## 1.1. DCPT - 66. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	31	1878	0.34	0.60	112	708	47	50	წერილობითი გამოცდა	საშუალო სიმკვრივის	,	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თიქის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	31	1909	0.34	0.60		708	47												
16.50	15	34	1943	0.34	0.60		777	52												
16.65	15	34	1977	0.34	0.60		777	52												
16.80	15	35	2012	0.34	0.60		800	53												
16.95	15	33	2045	0.34	0.60		754	50												
17.10	15	36	2081	0.34	0.60		823	55												
17.25	15	36	2117	0.34	0.60		823	55												
17.40	15	38	2155	0.34	0.60		868	58												
17.55	15	38	2193	0.34	0.60		868	58												
17.70	15	39	2232	0.34	0.60		891	59												
17.85	15	40	2272	0.34	0.60		914	61												
18.00	15	40	2312	0.34	0.60		914	61												
18.15	15	44	2356	0.34	0.60		1005	67												
18.30	15	44	2400	0.34	0.60		1005	67												
18.45	15	46	2446	0.34	0.60		1051	70												
18.60	15	46	2492	0.34	0.60		1051	70												
18.75	15	46	2538	0.34	0.60		1051	70												
18.90	15	45	2583	0.34	0.60		1028	69												
19.05	15	45	2628	0.34	0.60		1028	69												
19.20	15	47	2675	0.34	0.60		1074	72												
19.35	15	47	2722	0.34	0.60		1074	72												
19.50	15	49	2771	0.34	0.60		1120	75												
19.65	15	49	2820	0.34	0.60		1120	75												
19.80	15	48	2868	0.34	0.60		1097	73												
19.95	15	49	2917	0.34	0.60		1120	75												
20.10	15	51	2968	0.34	0.60		1165	78												
20.25	15	51	3019	0.34	0.60		1165	78												
20.40	15	54	3073	0.34	0.60		1234	82												
20.55	15	56	3129	0.34	0.60		1279	85												
20.70	15	59	3188	0.34	0.60		1348	90												
20.85	15	60	3248	0.34	0.60		1371	91												
21.00	15	63	3311	0.34	0.60		1439	96												

გეოლოგი

ა. ხარებავა



გეოლოგი

ა. ხარებავა

ლინამიკური კონუსური ბავშვებით (კანკერაციით) გაგონება - DCPT																				
პროექტის დასახელება		სოფი-ბრიტანეთი-კონუსური შიშვითი ავტომატ, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 67		მდებარეობა		722665.951E 4668177.118N		გამოცდის დრო		14.08.2016 14.08.2016		
განხორციელების სივრცე, მ	კონუსის ჩარჩოვება - h, მ	დარტელების რაოდენობა - n	დარტელების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების ხვედრითი კონტრეკური ქვევება - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენაობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეკიდულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მიდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქვიშების წყალგა-ჯერბულობის სტადიულობა	გრუნტის პრობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	10	10	0.62	1.0	112	694	46	65	ნაკარი გრუნტი	საშუალო სიმკვრივის	-	45	0.82	30°	-	180	0.016	-	2.0
0.30	15	24	34	0.62	1.0		1667	111												
0.45	15	15	49	0.62	1.0		1042	69												
0.60	15	16	65	0.62	1.0		1111	74												
0.75	15	11	76	0.62	1.0		764	51												
0.90	15	9	85	0.62	1.0		625	42												
1.05	15	8	93	0.62	1.0		556	37	22	წკრილი ქვიშა	ფხვიერი	-	44	0.79	29°	-	140	0.013	გათხვედების აღბათობა დიდია	-
1.20	15	9	102	0.62	1.0		625	42												
1.35	15	7	109	0.62	1.0		486	32												
1.50	15	7	116	0.62	1.0		486	32												
1.65	15	6	122	0.56	0.92		346	23												
1.80	15	6	128	0.56	0.92		346	23												
1.95	15	7	135	0.56	0.92		404	27												
2.10	15	7	142	0.56	0.92		404	27												
2.25	15	8	150	0.56	0.92		462	31												
2.40	15	7	157	0.56	0.92		404	27												
2.55	15	4	161	0.56	0.92		231	15												
2.70	15	5	166	0.56	0.92		289	19												
2.85	15	5	171	0.56	0.92		289	19												
3.00	15	4	175	0.56	0.92		231	15												
3.15	15	4	179	0.56	0.92		231	15												
3.30	15	4	183	0.56	0.92		231	15												
3.45	15	4	187	0.56	0.92	231	15													
3.60	15	4	191	0.56	0.92	231	15													
3.75	15	3	194	0.56	0.92	173	12													
3.90	15	4	198	0.56	0.92	231	15													
4.05	15	4	202	0.56	0.92	231	15													

[illegible]



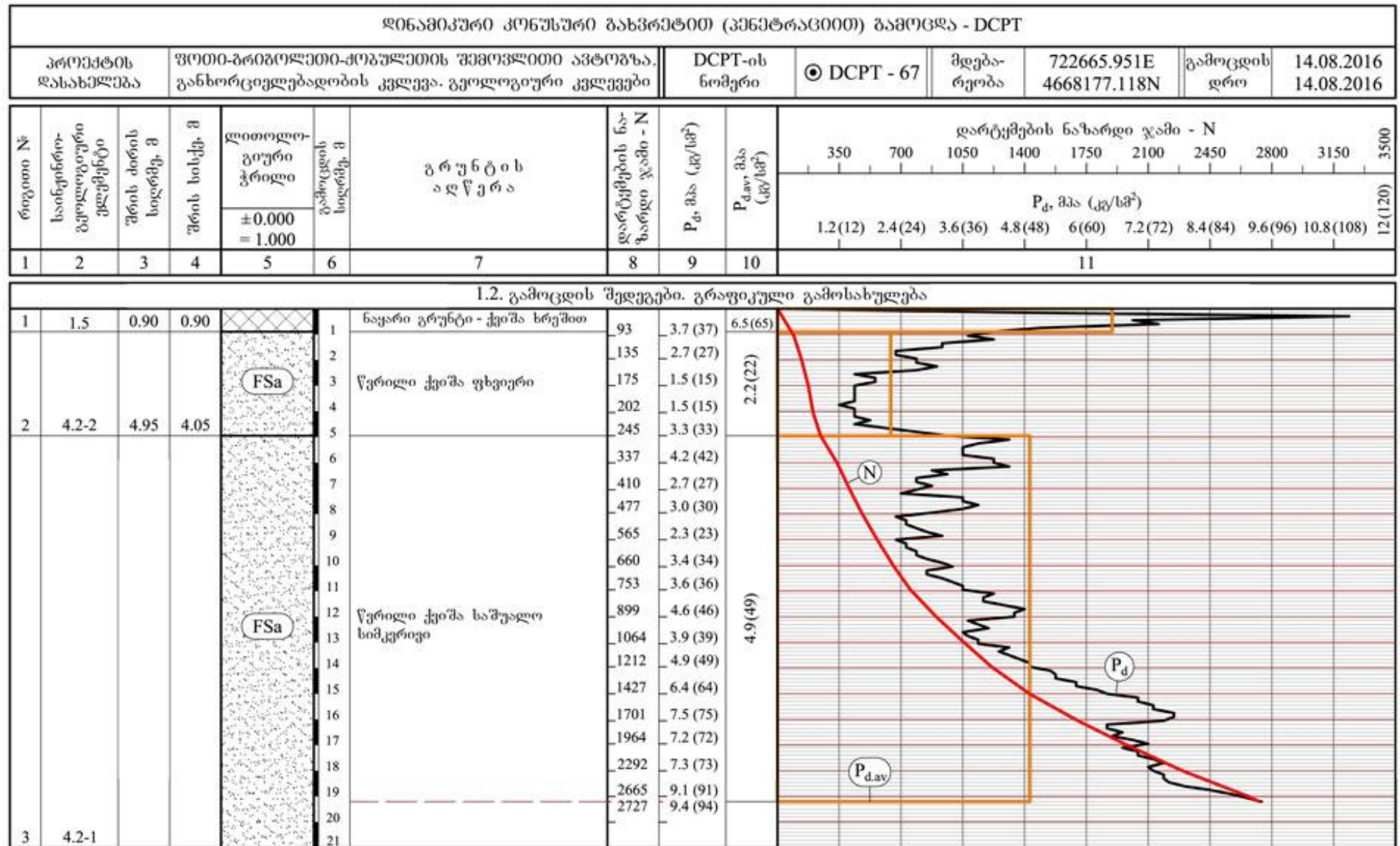
1.1. DCPT - 67. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	14	674	0.42	0.67	112	441	29	49	წრიული ქიშკა	საშუალო ხიმკრივის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	14	688	0.42	0.67		441	29												
10.50	15	15	703	0.42	0.67		473	32												
10.65	15	16	719	0.42	0.67		504	34												
10.80	15	17	736	0.42	0.67		536	36												
10.95	15	17	753	0.42	0.67		536	36												
11.10	15	20	773	0.42	0.67		630	42												
11.25	15	19	792	0.42	0.67		599	40												
11.40	15	19	811	0.42	0.67		599	40												
11.55	15	21	832	0.42	0.67		662	44												
11.70	15	23	855	0.42	0.67		725	48												
11.85	15	22	877	0.42	0.67		693	46												
12.00	15	22	899	0.42	0.67		693	46												
12.15	15	23	922	0.37	0.59		562	37												
12.30	15	24	946	0.37	0.59		587	39												
12.45	15	25	971	0.37	0.59		611	41												
12.60	15	22	993	0.37	0.59		538	36												
12.75	15	23	1016	0.37	0.59		562	37												
12.90	15	24	1040	0.37	0.59		587	39												
13.05	15	24	1064	0.37	0.59		587	39												
13.20	15	24	1088	0.37	0.68		676	45												
13.35	15	23	1111	0.37	0.68		648	43												
13.50	15	24	1135	0.37	0.68		676	45												
13.65	15	25	1160	0.37	0.68		704	47												
13.80	15	26	1186	0.37	0.68		733	49												
13.95	15	26	1212	0.37	0.68		733	49												
14.10	15	28	1240	0.37	0.68		789	53												
14.25	15	29	1269	0.37	0.68		817	54												
14.40	15	29	1298	0.37	0.68		817	54												
14.55	15	31	1329	0.37	0.68		874	58												
14.70	15	31	1360	0.37	0.68		874	58												
14.85	15	33	1393	0.37	0.68		930	62												
15.00	15	34	1427	0.37	0.68	958	64													
15.15	15	37	1464	0.37	0.68	1043	70													
15.30	15	37	1501	0.37	0.68	1043	70													
15.45	15	39	1540	0.37	0.68	1099	73													
15.60	15	39	1579	0.37	0.68	1099	73													
15.75	15	41	1620	0.37	0.68	1155	77													
15.90	15	41	1661	0.37	0.68	1155	77													
16.05	15	40	1701	0.37	0.68	1127	75													

## 1.1. DCPT - 67. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	42	1743	0.34	0.60	112	960	64	49	წერილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკვირის	,	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გახეხილობის შედეგად	2.0
16.35	15	42	1785	0.34	0.60		960	64												
16.50	15	44	1829	0.34	0.60		1005	67												
16.65	15	43	1872	0.34	0.60		982	65												
16.80	15	45	1917	0.34	0.60		1028	69												
16.95	15	47	1964	0.34	0.60		1074	72												
17.10	15	44	2008	0.34	0.60		1005	67												
17.25	15	46	2054	0.34	0.60		1051	70												
17.40	15	46	2100	0.34	0.60		1051	70												
17.55	15	48	2148	0.34	0.60		1097	73												
17.70	15	49	2197	0.34	0.60		1120	75												
17.85	15	47	2244	0.34	0.60		1074	72												
18.00	15	48	2292	0.34	0.60		1097	73												
18.15	15	49	2341	0.34	0.60		1120	75												
18.30	15	49	2390	0.34	0.60		1120	75												
18.45	15	50	2440	0.34	0.60		1142	76												
18.60	15	52	2492	0.34	0.60		1188	79												
18.75	15	55	2547	0.34	0.60		1257	84												
18.90	15	58	2605	0.34	0.60		1325	88												
19.05	15	60	2665	0.34	0.60		1371	91												
19.20	15	62	2727	0.34	0.60		1417	94												

გეოლოგი

ბ. წიწორია



გეოლოგი

გ. წოწორია

ლინამიკური კონუსური ბავშვებით (კანკერაციით) გაგონება - DCPT																				
პროექტის დასახელება		სოთი-ბრიტანეთი-კონუსური შიშვითი ავტომატური განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 68		მდებარეობა		722466.037E 4668752.140N		გამოცდის დრო		14.08.2016 14.08.2016	
განხორციელების ხარისხი, მ	კონუსის ხარისხი - h, მ	დარღვევის რაოდენობა - n	დარღვევის ხარისხი - N	K	F	დარღვევის ხარისხი - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პრობის დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პრობის დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, $n\%$	ფორიანობის კოეფიციენტი, $e$	გრუნტის შიშვითი ხარისხი, $\phi^\circ$	შეკიდვადობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კომპლექსის კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქვიშების წყალგაჟვრულობის სტადიუმი	გრუნტის პრობის წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	11	11	0.62	1.0	112	764	51	66	ნაკარი გრუნტი	საშუალო სიმკვრივის	-	45	0.82	30°	-	180	0.010	-	2.0
0.30	15	22	33	0.62	1.0		1528	102												
0.45	15	12	45	0.62	1.0		833	56												
0.60	15	12	57	0.62	1.0		833	56												
0.75	15	8	65	0.62	1.0		556	37												
0.90	15	9	74	0.62	1.0		625	42	24	წვრილი ქვიშა	უბკერი	-	44	0.79	29°	-	150	0.012	გათხვედვების აღბათობა დიდია	-
1.05	15	7	81	0.62	1.0		486	32												
1.20	15	8	89	0.62	1.0		556	37												
1.35	15	8	97	0.62	1.0		556	37												
1.50	15	8	105	0.62	1.0		556	37												
1.65	15	7	112	0.56	0.92		404	27												
1.80	15	6	118	0.56	0.92		346	23												
1.95	15	7	125	0.56	0.92		404	27												
2.10	15	7	132	0.56	0.92		404	27												
2.25	15	8	140	0.56	0.92		462	31												
2.40	15	7	147	0.56	0.92		404	27												
2.55	15	4	151	0.56	0.92		231	15												
2.70	15	4	155	0.56	0.92		231	15												
2.85	15	4	159	0.56	0.92		231	15												
3.00	15	4	163	0.56	0.92		231	15												
3.15	15	4	167	0.56	0.92		231	15												
3.30	15	4	171	0.56	0.92		231	15												
3.45	15	4	175	0.56	0.92		231	15												
3.60	15	4	179	0.56	0.92		231	15												
3.75	15	3	182	0.56	0.92	173	12													
3.90	15	5	187	0.56	0.92	289	19													
4.05	15	6	193	0.56	0.92	346	23													

[illegible]

1.1. DCPT - 68. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	14	720	0.42	0.67	112	441	29	50	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკვირის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გახევდება თითქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	16	736	0.42	0.67		504	34												
10.50	15	17	753	0.42	0.67		536	36												
10.65	15	19	772	0.42	0.67		599	40												
10.80	15	21	793	0.42	0.67		662	44												
10.95	15	22	815	0.42	0.67		693	46												
11.10	15	18	833	0.42	0.67		567	38												
11.25	15	19	852	0.42	0.67		599	40												
11.40	15	22	874	0.42	0.67		693	46												
11.55	15	23	897	0.42	0.67		725	48												
11.70	15	24	921	0.42	0.67		756	50												
11.85	15	24	945	0.42	0.67		756	50												
12.00	15	23	968	0.42	0.67		725	48												
12.15	15	20	988	0.37	0.59		489	33												
12.30	15	21	1009	0.37	0.59		513	34												
12.45	15	23	1032	0.37	0.59		562	37												
12.60	15	20	1052	0.37	0.59		489	33												
12.75	15	21	1073	0.37	0.59		513	34												
12.90	15	19	1092	0.37	0.59		465	31												
13.05	15	21	1113	0.37	0.59		513	34												
13.20	15	20	1133	0.37	0.59		489	33												
13.35	15	18	1151	0.37	0.59		440	29												
13.50	15	21	1172	0.37	0.59		513	34												
13.65	15	21	1193	0.37	0.59		513	34												
13.80	15	25	1218	0.37	0.59		611	41												
13.95	15	30	1248	0.37	0.59		734	49												
14.10	15	33	1281	0.37	0.68		930	62												
14.25	15	37	1318	0.37	0.68		1043	70												
14.40	15	40	1358	0.37	0.68		1127	75												
14.55	15	40	1398	0.37	0.68		1127	75												
14.70	15	43	1441	0.37	0.68		1212	81												
14.85	15	42	1483	0.37	0.68		1184	79												
15.00	15	42	1525	0.37	0.68	1184	79													
15.15	15	44	1569	0.37	0.68	1240	83													
15.30	15	43	1612	0.37	0.68	1212	81													
15.45	15	44	1656	0.37	0.68	1240	83													
15.60	15	43	1699	0.37	0.68	1212	81													
15.75	15	42	1741	0.37	0.68	1184	79													
15.90	15	44	1785	0.37	0.68	1240	83													
16.05	15	44	1829	0.37	0.68	1240	83													

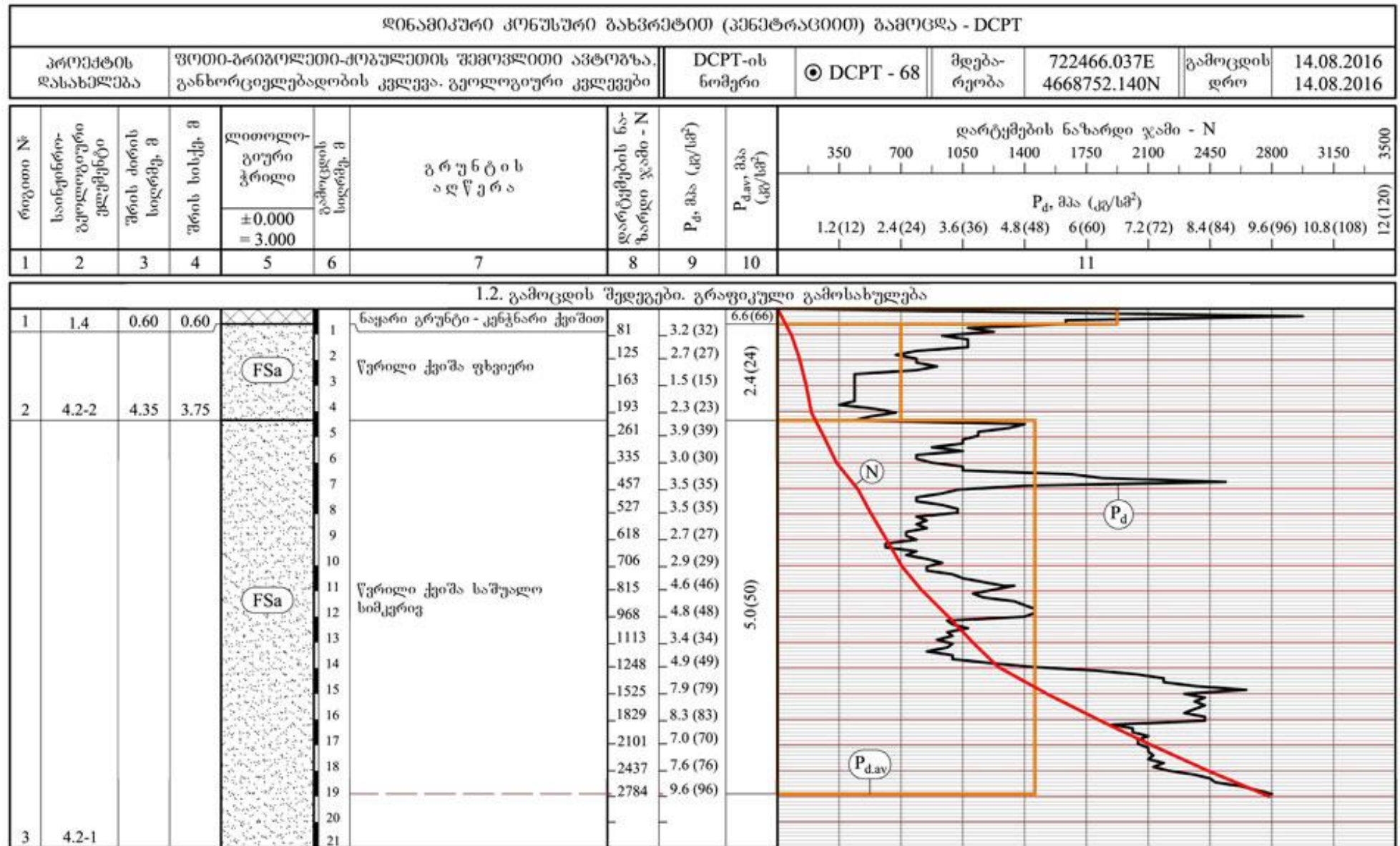


## 1.1. DCPT - 68. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	43	1872	0.34	0.60	112	982	65	50	წერილი ქვეშა	ხაშუალო ხიმკეციხის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	45	1917	0.34	0.60		1028	69												
16.50	15	45	1962	0.34	0.60		1028	69												
16.65	15	47	2009	0.34	0.60		1074	72												
16.80	15	46	2055	0.34	0.60		1051	70												
16.95	15	46	2101	0.34	0.60		1051	70												
17.10	15	47	2148	0.34	0.60		1074	72												
17.25	15	47	2195	0.34	0.60		1074	72												
17.40	15	48	2243	0.34	0.60		1097	73												
17.55	15	47	2290	0.34	0.60		1074	72												
17.70	15	49	2339	0.34	0.60		1120	75												
17.85	15	48	2387	0.34	0.60		1097	73												
18.00	15	50	2437	0.34	0.60		1142	76												
18.15	15	53	2490	0.34	0.60		1211	81												
18.30	15	55	2545	0.34	0.60		1257	84												
18.45	15	56	2601	0.34	0.60		1279	85												
18.60	15	59	2660	0.34	0.60		1348	90												
18.75	15	61	2721	0.34	0.60		1394	93												
18.90	15	63	2784	0.34	0.60		1439	96												

გეოლოგი

ა. ხარებავა



გეოლოგი

ა. ხარებავა

[illegible]

[illegible]

1.1. DCPT - 69. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	16	711	0.42	0.67	112	504	34	40	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკვირვის	-	42	0.72	30°	0.02	210	0.008	გათხევების აღბათობა მცირეა	2.0
10.35	15	18	729	0.42	0.67		567	38												
10.50	15	16	745	0.42	0.67		504	34												
10.65	15	18	763	0.42	0.67		567	38												
10.80	15	18	781	0.42	0.67		567	38												
10.95	15	16	797	0.42	0.67		504	34												
11.10	15	17	814	0.42	0.67		536	36												
11.25	15	16	830	0.42	0.67		504	34												
11.40	15	18	848	0.42	0.67		567	38												
11.55	15	17	865	0.42	0.67		536	36												
11.70	15	18	883	0.42	0.67		567	38												
11.85	15	18	901	0.42	0.67		567	38												
12.00	15	19	920	0.42	0.67		599	40												
12.15	15	17	937	0.37	0.59		416	28												
12.30	15	21	958	0.37	0.59		513	34												
12.45	15	29	987	0.37	0.59		709	47												
12.60	15	36	1023	0.37	0.59		880	59												
12.75	15	36	1059	0.37	0.59		880	59												
12.90	15	40	1099	0.37	0.59		978	65												
13.05	15	41	1140	0.37	0.59		1002	67												
13.20	15	41	1181	0.37	0.68	1155	77													
13.35	15	37	1218	0.37	0.68	1043	70													
13.50	15	40	1258	0.37	0.68	1127	75													
13.65	15	42	1300	0.37	0.68	1184	79													
13.80	15	43	1343	0.37	0.68	1212	81													
13.95	15	41	1384	0.37	0.68	1155	77													
14.10	15	42	1426	0.37	0.68	1184	79													
14.25	15	42	1468	0.37	0.68	1184	79													
14.40	15	40	1508	0.37	0.68	1127	75													
14.55	15	42	1550	0.37	0.68	1184	79													
14.70	15	41	1591	0.37	0.68	1155	77													
14.85	15	43	1634	0.37	0.68	1212	81													
15.00	15	41	1675	0.37	0.68	1155	77													
15.15	15	45	1720	0.37	0.68	1268	85													
15.30	15	44	1764	0.37	0.68	1240	83													
15.45	15	43	1807	0.37	0.68	1212	81													
15.60	15	45	1852	0.37	0.68	1268	85													
15.75	15	44	1896	0.37	0.68	1240	83													
15.90	15	43	1939	0.37	0.68	1212	81													
16.05	15	43	1982	0.37	0.68	1212	81													
									77	მტვროვანი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკვირვის	-	42	0.62	33°	0.02	300	0.005	გათხევების თითქმის შეუძლებელია	3.0

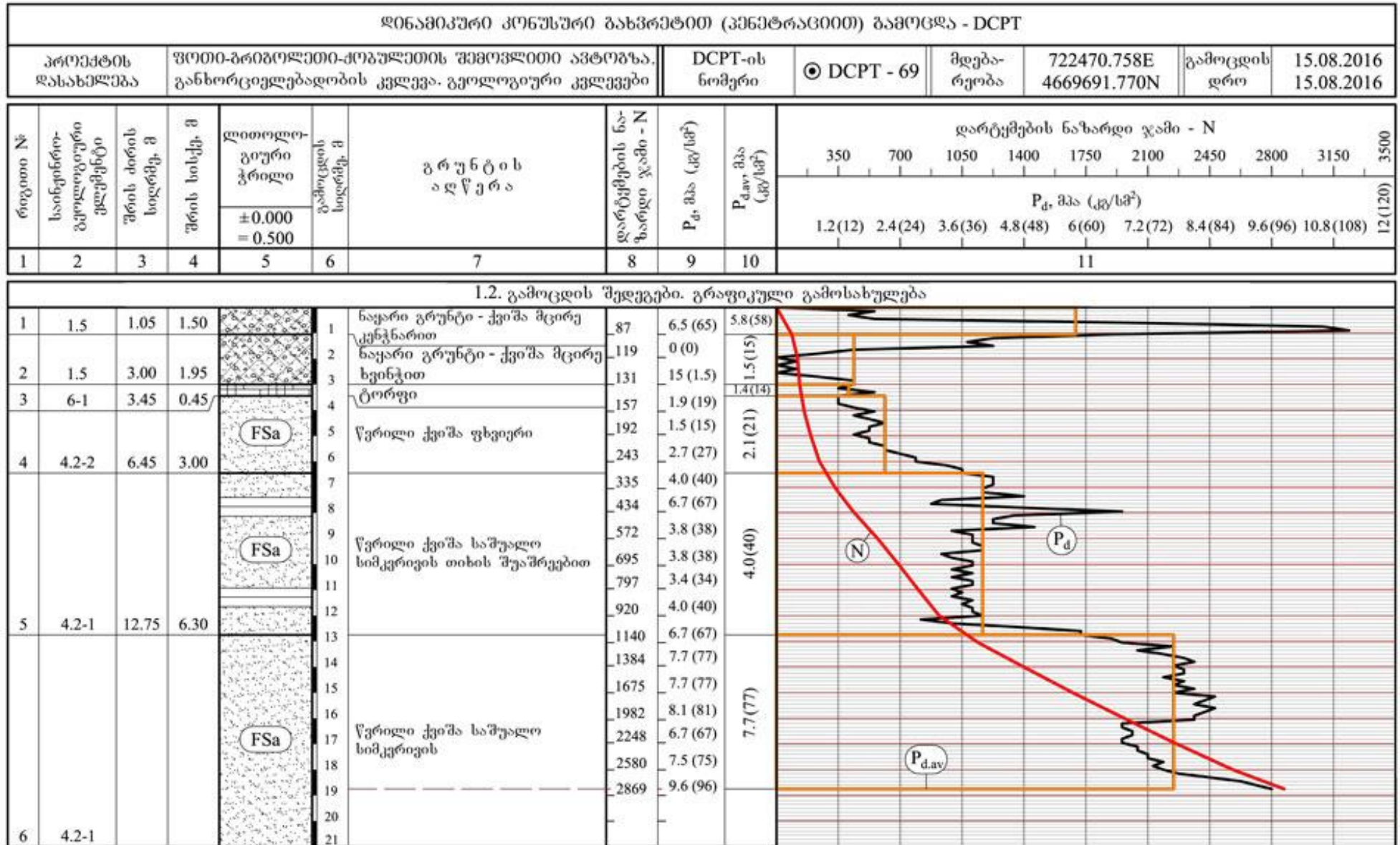
## 1.1. DCPT - 69. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	44	2026	0.34	0.60	112	1005	67	77	მ ტ ვ რ ო ვ ა ნ ი ქ ვ ი შ ა	ხ ა შ უ ა ღ ღ ს ი მ მ კ ვ რ ი ვ ი ს	-	42	0.62	33°	0.02	300	0.005	გ ა თ ხ ე ვ ე ა დ ე ბ ა თ ი თ ქ მ ი ს შ ე კ ე ღ ღ ე ბ ე ღ ს ი ა	3.0
16.35	15	44	2070	0.34	0.60		1005	67												
16.50	15	45	2115	0.34	0.60		1028	69												
16.65	15	45	2160	0.34	0.60		1028	69												
16.80	15	44	2204	0.34	0.60		1005	67												
16.95	15	44	2248	0.34	0.60		1005	67												
17.10	15	46	2294	0.34	0.60		1051	70												
17.25	15	46	2340	0.34	0.60		1051	70												
17.40	15	47	2387	0.34	0.60		1074	72												
17.55	15	47	2434	0.34	0.60		1074	72												
17.70	15	49	2483	0.34	0.60		1120	75												
17.85	15	48	2531	0.34	0.60		1097	73												
18.00	15	49	2580	0.34	0.60		1120	75												
18.15	15	51	2631	0.34	0.60		1165	78												
18.30	15	55	2686	0.34	0.60		1257	84												
18.45	15	59	2745	0.34	0.60		1348	90												
18.60	15	61	2806	0.34	0.60		1394	93												
18.75	15	63	2869	0.34	0.60		1439	96												

გეოლოგი

ა. ხარებავა





გეოლოგი

ა. ხარებავა

დინამიკური კონუსური განხრებით (პენეტრაციით) გაზომვა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 71		მდებარეობა		722459.213E 4671823.329N		გამოცდის ჯგუფი		16.08.2016 16.08.2016		
გარეუბრის ხორღე, მ	კონუსის ჩარღვა - h, მ	დარღვების რადიუსი - n	დარღვების ნახევარი ჯგუფი - N	K	F	დარღვების ხვედრითი კონტენტური კონცენტრაცია - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ კპა	საშუალო პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ კპა	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენსიტეტი, $\rho_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგნით ხახუნის კოეფიციენტი, $\phi^\circ$	შეჭედულობა, $c 10^5$ კპა	დენდრომეტრიის მოცულობა, $E_0 10^5$ კპა	კომპლექსის კოეფიციენტი, a $10^{-5}$ კპა	კომპლექსის წყალგა-ჟერბულობის სტადიუმი	გრუნტის პრობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ კპა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	7	7	0.62	1.0	112	486	32	71	ნაჯარი გრუნტი - ხრემი თიხა-ქვიშით	საშუალო სიმკვრივის	-	39	0.64	33°	0.02	290	0.009	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	4.0
0.30	15	17	24	0.62	1.0		1180	79												
0.45	15	28	52	0.62	1.0		1944	130												
0.60	15	17	69	0.62	1.0		1180	79												
0.75	15	21	90	0.62	1.0		1458	97												
0.90	15	13	103	0.62	1.0		903	60												
1.05	15	4	107	0.62	1.0		278	19	6	თიხა დენადლასტიკური	-	0.80	49	0.96	5°	-	40	0.049	-	-
1.20	15	2	109	0.62	1.0		139	9												
1.35	15	2	111	0.62	1.0		139	9												
1.50	15	1	112	0.62	1.0		69	5												
1.65	15	1	113	0.56	0.83		52	3												
1.80	15	1	114	0.56	0.83		52	3												
1.95	15	1	115	0.56	0.83		52	3	17	წვრილი ქვიშა	ფხვიერი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევად-ადობის დონია	0.5
2.10	15	1	116	0.56	0.83		52	3												
2.25	15	1	117	0.56	0.83		52	3												
2.40	15	1	118	0.56	0.83		52	3												
2.55	15	2	120	0.56	0.83		104	7												
2.70	15	2	122	0.56	0.83		104	7												
2.85	15	2	124	0.56	0.83		104	7	17	წვრილი ქვიშა	ფხვიერი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევად-ადობის დონია	0.5
3.00	15	2	126	0.56	0.83		104	7												
3.15	15	4	130	0.56	0.92	231	15													
3.30	15	6	136	0.56	0.92	346	23													
3.45	15	7	143	0.56	0.92	404	27													
3.60	15	5	148	0.56	0.92	289	19													
3.75	15	4	152	0.56	0.92	231	15	17	წვრილი ქვიშა	ფხვიერი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევად-ადობის დონია	0.5	
3.90	15	4	156	0.56	0.92	231	15													
4.05	15	5	161	0.56	0.92	289	19													

1.1. DCPT - 71. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	4	165	0.48	0.84	112	181	12	17	წერილი ქვია ტორფის ფრაგმენტებით	ფ ხ ვ ი კ რ ი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების აღზოთობა დიდია	0.5
4.35	15	4	169	0.48	0.84		181	12												
4.50	15	3	172	0.48	0.84		135	9												
4.65	15	3	175	0.48	0.84		135	9												
4.80	15	3	178	0.48	0.84		135	9												
4.95	15	4	182	0.48	0.84		181	12												
5.10	15	4	186	0.48	0.84		181	12												
5.25	15	5	191	0.48	0.84		226	15												
5.40	15	3	194	0.48	0.84		135	9												
5.55	15	4	198	0.48	0.84		181	12												
5.70	15	2	200	0.48	0.84		90	6												
5.85	15	3	203	0.48	0.84		135	9												
6.00	15	3	206	0.48	0.84		135	9												
6.15	15	3	209	0.48	0.84		135	9												
6.30	15	4	213	0.48	0.84		181	12												
6.45	15	8	221	0.48	0.84		361	24												
6.60	15	8	229	0.48	0.84		361	24												
6.75	15	6	235	0.48	0.84		271	18												
6.90	15	3	238	0.48	0.84		135	9												
7.05	15	3	241	0.48	0.84		135	9												
7.20	15	4	245	0.48	0.84		181	12												
7.35	15	5	250	0.48	0.84		226	15												
7.50	15	5	255	0.48	0.84		226	15												
7.65	15	5	260	0.48	0.84		226	15												
7.80	15	8	268	0.48	0.84		361	24												
7.95	15	10	278	0.48	0.84		452	30												
8.10	15	7	285	0.42	0.76		250	17												
8.25	15	5	290	0.42	0.76		179	12												
8.40	15	6	296	0.42	0.76		215	14												
8.55	15	8	304	0.42	0.76		286	19												
8.70	15	12	316	0.42	0.76		429	29												
8.85	15	10	326	0.42	0.76		358	24												
9.00	15	10	336	0.42	0.76	358	24													
9.15	15	10	346	0.42	0.76	358	24													
9.30	15	10	356	0.42	0.76	358	24													
9.45	15	13	369	0.42	0.76	465	31													
9.60	15	12	381	0.42	0.76	429	29													
9.75	15	11	392	0.42	0.76	393	26													
9.90	15	10	402	0.42	0.76	358	24													
10.05	15	11	413	0.42	0.76	393	26													

1.1. DCPT - 71. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	10	423	0.42	0.76	112	358	24	17	წარმოადგენს ტარების ურთიგზოობით	ფხვები	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევად. აღბრუნება დრო	0.5
10.35	15	11	434	0.42	0.76		393	26												
10.50	15	12	446	0.42	0.76		429	29												
10.65	15	12	458	0.42	0.76		429	29												
10.80	15	15	473	0.42	0.76		536	36												
10.95	15	22	495	0.42	0.76		787	52	50	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკვრივის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
11.10	15	15	510	0.42	0.76		536	36												
11.25	15	14	524	0.42	0.76		501	33												
11.40	15	20	544	0.42	0.76		715	48												
11.55	15	18	562	0.42	0.76		644	43												
11.70	15	20	582	0.42	0.76		715	48												
11.85	15	18	600	0.42	0.76		644	43												
12.00	15	17	617	0.42	0.76		608	41												
12.15	15	18	635	0.37	0.68		507	34												
12.30	15	16	651	0.37	0.68		451	30												
12.45	15	20	671	0.37	0.68		564	38												
12.60	15	17	688	0.37	0.68		479	32												
12.75	15	18	706	0.37	0.68		507	34												
12.90	15	18	724	0.37	0.68		507	34												
13.05	15	20	744	0.37	0.68		564	38												
13.20	15	23	767	0.37	0.68		648	43												
13.35	15	23	790	0.37	0.68	648	43													
13.50	15	21	811	0.37	0.68	592	39													
13.65	15	20	831	0.37	0.68	564	38													
13.80	15	23	854	0.37	0.68	648	43													
13.95	15	21	875	0.37	0.68	592	39													
14.10	15	22	897	0.37	0.68	620	41													
14.25	15	20	917	0.37	0.68	564	38													
14.40	15	24	941	0.37	0.68	676	45													
14.55	15	21	962	0.37	0.68	592	39													
14.70	15	17	979	0.37	0.68	479	32													
14.85	15	21	1000	0.37	0.68	592	39													
15.00	15	18	1018	0.37	0.68	507	34													
15.15	15	19	1037	0.37	0.68	535	36													
15.30	15	18	1055	0.37	0.68	507	34													
15.45	15	20	1075	0.37	0.68	564	38													
15.60	15	22	1097	0.37	0.68	620	41													
15.75	15	19	1116	0.37	0.68	535	36													
15.90	15	20	1136	0.37	0.68	564	38													
16.05	15	19	1155	0.37	0.68	535	36													

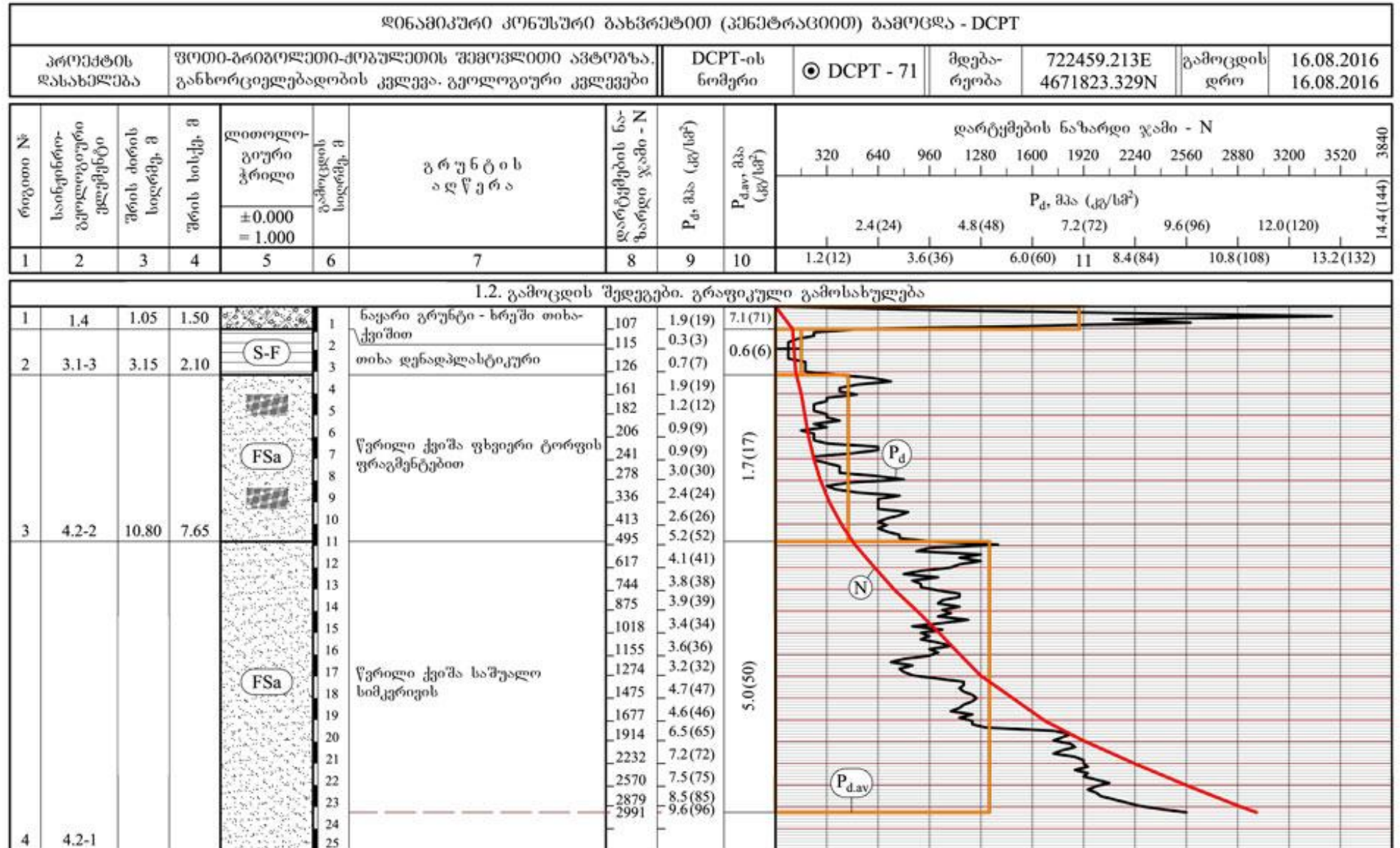
1.1. DCPT - 71. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 3																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	20	1175	0.34	0.60	112	457	30	50	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკვირვის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	18	1193	0.34	0.60		411	27												
16.50	15	21	1214	0.34	0.60		480	32												
16.65	15	19	1233	0.34	0.60		434	29												
16.80	15	20	1253	0.34	0.60		457	30												
16.95	15	21	1274	0.34	0.60		480	32												
17.10	15	25	1299	0.34	0.60		571	38												
17.25	15	29	1328	0.34	0.60		663	44												
17.40	15	29	1357	0.34	0.60		663	44												
17.55	15	28	1385	0.34	0.60		640	43												
17.70	15	29	1414	0.34	0.60		663	44												
17.85	15	30	1444	0.34	0.60		685	46												
18.00	15	31	1475	0.34	0.60		708	47												
18.15	15	30	1505	0.34	0.60		685	46												
18.30	15	29	1534	0.34	0.60		663	44												
18.45	15	28	1562	0.34	0.60		640	43												
18.60	15	27	1589	0.34	0.60		617	41												
18.75	15	30	1619	0.34	0.60		685	46												
18.90	15	28	1647	0.34	0.60		640	43												
19.05	15	30	1677	0.34	0.60		685	46												
19.20	15	30	1707	0.34	0.60		685	46												
19.35	15	32	1739	0.34	0.60		731	49												
19.50	15	43	1782	0.34	0.60		982	65												
19.65	15	45	1827	0.34	0.60		1028	69												
19.80	15	44	1871	0.34	0.60		1005	67												
19.95	15	43	1914	0.34	0.60		982	65												
20.10	15	45	1959	0.34	0.60		1028	69												
20.25	15	46	2005	0.34	0.60		1051	70												
20.40	15	44	2049	0.34	0.60		1005	67												
20.55	15	43	2092	0.34	0.60		982	65												
20.70	15	46	2138	0.34	0.60	1051	70													
20.85	15	47	2185	0.34	0.60	1074	72													
21.00	15	47	2232	0.34	0.60	1074	72													
21.15	15	48	2280	0.34	0.60	1097	73													
21.30	15	46	2326	0.34	0.60	1051	70													
21.45	15	48	2374	0.34	0.60	1097	73													
21.60	15	47	2421	0.34	0.60	1074	72													
21.75	15	49	2470	0.34	0.60	1120	75													
21.90	15	51	2521	0.34	0.60	1165	78													
22.05	15	49	2570	0.34	0.60	1120	75													

1.1. DCPT - 71. გამოცდის შედეგები. დამთავრება																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22.20	15	48	2618	0.34	0.60	112	1097	73	50	წერილი ქვიშა	საშუალო სიმაღლის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	ვათქვამს უკუდებელია თითქმის იმედი	2.0
22.35	15	49	2667	0.34	0.60		1120	75												
22.50	15	50	2717	0.34	0.60		1142	76												
22.65	15	52	2769	0.34	0.60		1188	79												
22.80	15	54	2823	0.34	0.60		1234	82												
22.95	15	56	2879	0.34	0.60		1279	85												
23.10	15	59	2928	0.34	0.60		1348	90												
23.25	15	63	2991	0.34	0.60		1439	96												

გეოლოგი

ა. ხარებავა





გეოლოგი

ა. ხარებავა

დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოტო-გრაფიკული-მოგუწევის შემოწმებით ავტომატურად, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები								DCPT-ის ნომერი	☉ DCPT -72	მდებარეობა	722737.436E 4671888.330N	გამოცდის ჯგუფი	14.08.2016 14.08.2016					
გარეუბის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღვა - h, მ	დარტეების რაოდენობა - n	დარტეების ნახარჯი ჯამი - N	K	F	დარტეების სვედ-რითი კონტაქტური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{d,av} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, $n\%$	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეჭიდულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, a $10^5$ პა	ქვიშების წყალგა-ჟერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები, დასაწყისი																				
0.15	15	2	2	0.62	1.0	112	139	9	6	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	1	3	0.62	1.0		69	5												
0.45	15	1	4	0.62	1.0		69	5	6	თიხა დენადლასტიკური	-	0.80	49	0.96	5°	-	40	0.049	-	-
0.60	15	2	6	0.62	1.0		139	9												
0.75	15	2	8	0.62	1.0		139	9												
0.90	15	1	9	0.62	1.0		69	5												
1.05	15	1	10	0.62	1.0		69	5												
1.20	15	2	12	0.62	1.0		139	9												
1.35	15	1	13	0.62	1.0		69	5												
1.50	15	1	14	0.62	1.0		69	5												
1.65	15	1	15	0.56	0.83		52	3												
1.80	15	1	16	0.56	0.83		52	3												
1.95	15	1	17	0.56	0.83		52	3												
2.10	15	2	19	0.56	0.83		104	7												
2.25	15	2	21	0.56	0.83		104	7												
2.40	15	2	23	0.56	0.83		104	7												
2.55	15	2	25	0.56	0.83		104	7												
2.70	15	2	27	0.56	0.83		104	7												
2.85	15	2	29	0.56	0.83		104	7												
3.00	15	3	32	0.56	0.92		173	12												
3.15	15	3	35	0.56	0.92		173	12												
3.30	15	4	39	0.56	0.92		231	15	17	წვილი ქვიშა	ფხვიერი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების ავლადობა დღისა	0.5
3.45	15	3	42	0.56	0.92		173	12												
3.60	15	4	46	0.56	0.92		231	15												
3.75	15	3	49	0.56	0.92	173	12													
3.90	15	5	54	0.56	0.92	289	19													
4.05	15	3	57	0.56	0.92	173	12													

1.1. DCPT - 72. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	3	60	0.48	0.84	112	135	9	17	წერილი ქვიშა ტორფის ფრაგმენტებით	ფ ბ ი ე რ ი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების აღბათობა დიდი	0.5
4.35	15	4	64	0.48	0.84		181	12												
4.50	15	4	68	0.48	0.84		181	12												
4.65	15	3	71	0.48	0.84		135	9												
4.80	15	3	74	0.48	0.84		135	9												
4.95	15	4	78	0.48	0.84		181	12												
5.10	15	4	82	0.48	0.84		181	12												
5.25	15	3	85	0.48	0.84		135	9												
5.40	15	5	90	0.48	0.84		226	15												
5.55	15	4	94	0.48	0.84		181	12												
5.70	15	3	97	0.48	0.84		135	9												
5.85	15	5	102	0.48	0.84		226	15												
6.00	15	6	108	0.48	0.84		271	18												
6.15	15	6	114	0.48	0.84		271	18												
6.30	15	7	121	0.48	0.84		316	21												
6.45	15	3	124	0.48	0.84		135	9												
6.60	15	4	128	0.48	0.84		181	12												
6.75	15	5	133	0.48	0.84		226	15												
6.90	15	5	138	0.48	0.84		226	15												
7.05	15	4	142	0.48	0.84		181	12												
7.20	15	5	147	0.48	0.84		226	15												
7.35	15	5	152	0.48	0.84		226	15												
7.50	15	6	158	0.48	0.84		271	18												
7.65	15	7	165	0.48	0.84		316	21												
7.80	15	10	175	0.48	0.84		452	30												
7.95	15	6	181	0.48	0.84		271	18												
8.10	15	5	186	0.42	0.76		179	12												
8.25	15	6	192	0.42	0.76		215	14												
8.40	15	8	200	0.42	0.76		286	19												
8.55	15	9	209	0.42	0.76		322	21												
8.70	15	12	221	0.42	0.76		429	29												
8.85	15	10	231	0.42	0.76		358	24												
9.00	15	11	242	0.42	0.76		393	26												
9.15	15	12	254	0.42	0.76		429	29												
9.30	15	11	265	0.42	0.76	393	26													
9.45	15	11	276	0.42	0.76	393	26													
9.60	15	12	288	0.42	0.76	429	29													
9.75	15	13	301	0.42	0.76	465	31													
9.90	15	14	315	0.42	0.76	501	33													
10.05	15	12	327	0.42	0.76	429	29													

1.1. DCPT - 72. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	11	338	0.42	0.76	112	393	26	52	წვილი ქვის	ხაშული ხიშკრივის	.	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	ბათხეკადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	12	350	0.42	0.76		429	29												
10.50	15	14	364	0.42	0.76		501	33												
10.65	15	15	379	0.42	0.76		536	36												
10.80	15	18	397	0.42	0.76		644	43												
10.95	15	18	415	0.42	0.76		644	43												
11.10	15	17	432	0.42	0.76		608	41												
11.25	15	17	449	0.42	0.76		608	41												
11.40	15	19	468	0.42	0.76		679	45												
11.55	15	19	487	0.42	0.76		679	45												
11.70	15	21	508	0.42	0.76		751	50												
11.85	15	22	530	0.42	0.76		787	52												
12.00	15	22	552	0.42	0.76		787	52												
12.15	15	21	573	0.37	0.68		592	39												
12.30	15	19	592	0.37	0.68		535	36												
12.45	15	23	615	0.37	0.68		648	43												
12.60	15	24	639	0.37	0.68		676	45												
12.75	15	22	661	0.37	0.68		620	41												
12.90	15	21	682	0.37	0.68		592	39												
13.05	15	20	702	0.37	0.68		564	38												
13.20	15	20	722	0.37	0.68		564	38												
13.35	15	23	745	0.37	0.68		648	43												
13.50	15	24	769	0.37	0.68		676	45												
13.65	15	21	790	0.37	0.68		592	39												
13.80	15	19	809	0.37	0.68		535	36												
13.95	15	19	828	0.37	0.68		535	36												
14.10	15	18	846	0.37	0.68		507	34												
14.25	15	24	870	0.37	0.68		676	45												
14.40	15	22	892	0.37	0.68		620	41												
14.55	15	21	913	0.37	0.68		592	39												
14.70	15	23	936	0.37	0.68		648	43												
14.85	15	24	960	0.37	0.68		676	45												
15.00	15	23	983	0.37	0.68	648	43													
15.15	15	25	1008	0.37	0.68	704	47													
15.30	15	24	1032	0.37	0.68	676	45													
15.45	15	21	1053	0.37	0.68	592	39													
15.60	15	23	1076	0.37	0.68	648	43													
15.75	15	23	1099	0.37	0.68	648	43													
15.90	15	24	1123	0.37	0.68	676	45													
16.05	15	26	1149	0.37	0.68	733	49													

## 1.1. DCPT - 72. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	27	1176	0.34	0.60	112	617	41	52	მტვროვანი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკერივის	,	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გახევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	27	1203	0.34	0.60		617	41												
16.50	15	31	1234	0.34	0.60		708	47												
16.65	15	31	1265	0.34	0.60		708	47												
16.80	15	30	1295	0.34	0.60		685	46												
16.95	15	33	1328	0.34	0.60		754	50												
17.10	15	34	1362	0.34	0.60		777	52												
17.25	15	37	1399	0.34	0.60		845	56												
17.40	15	35	1434	0.34	0.60		800	53												
17.55	15	36	1470	0.34	0.60		823	55												
17.70	15	36	1506	0.34	0.60		823	55												
17.85	15	39	1545	0.34	0.60		891	59												
18.00	15	41	1586	0.34	0.60		937	62												
18.15	15	43	1629	0.34	0.60		982	65												
18.30	15	44	1673	0.34	0.60		1005	67												
18.45	15	44	1717	0.34	0.60		1005	67												
18.60	15	42	1759	0.34	0.60		960	64												
18.75	15	46	1805	0.34	0.60		1051	70												
18.90	15	47	1852	0.34	0.60		1074	72												
19.05	15	49	1901	0.34	0.60		1120	75												
19.20	15	48	1949	0.34	0.60		1097	73												
19.35	15	48	1997	0.34	0.60		1097	73												
19.50	15	49	2046	0.34	0.60		1120	75												
19.65	15	51	2097	0.34	0.60		1165	78												
19.80	15	50	2147	0.34	0.60		1142	76												
19.95	15	51	2198	0.34	0.60		1165	78												
20.10	15	55	2253	0.34	0.60		1257	84												
20.25	15	58	2311	0.34	0.60		1348	90												
20.40	15	61	2372	0.34	0.60		1394	93												
20.55	15	65	2437	0.34	0.60		1485	99												

გეოლოგი

მ. პირველი







დინამიკური კონუსური გახვრეტი(პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოტო-გრაფიკული-მოგუწევის შემოვლითი ავტოზა-განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი	⊙DCPT - 73	მდებარეობა	722224.828E 4672494.414N	გამოცდის ჯგუფი	13.08.2016 13.08.2016						
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარღმავების რაოდენობა - n	დარღმავების ნახარდი ჯამი - N	K	F	დარღმავების სვედ-რითი კონტრეკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენსიობა, $\rho_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეჭიდულობა, c $10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციონის კოეფიციენტი, a $10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგა-ჯერბეულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	1	1	0.62	1.0	112	69	5	6	მცენარეული შრე	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	1	2	0.62	1.0		69	5			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.45	15	2	4	0.62	1.0		139	9	9	თიხა დენადკლასტიკური	-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
0.60	15	2	6	0.62	1.0		139	9			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
0.75	15	3	9	0.62	1.0		208	14			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
0.90	15	2	11	0.62	1.0		139	9			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.05	15	1	12	0.62	1.0		69	5			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.20	15	1	13	0.62	1.0		69	5			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.35	15	1	14	0.62	1.0		69	5			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.50	15	1	15	0.62	1.0		69	5			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.65	15	1	16	0.56	0.83		52	3			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.80	15	1	17	0.56	0.83		52	3			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
1.95	15	1	18	0.56	0.83		52	3			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
2.10	15	2	20	0.56	0.83		104	7			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
2.25	15	2	22	0.56	0.83		104	7			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
2.40	15	2	24	0.56	0.83		104	7			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
2.55	15	2	26	0.56	0.83		104	7			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
2.70	15	2	28	0.56	0.83		104	7			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
2.85	15	4	32	0.56	0.92		231	15			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
3.00	15	5	37	0.56	0.92		289	19			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
3.15	15	4	41	0.56	0.92		231	15			-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
3.30	15	5	46	0.56	0.92		289	19			17	წარმოქმნილი ფხვიერი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების ალბათობა დიდია
3.45	15	6	52	0.56	0.92		346	23	-	44			0.79	27°	-	120	0.015			
3.60	15	6	58	0.56	0.92		346	23	-	44			0.79	27°	-	120	0.015			
3.75	15	7	65	0.56	0.92		404	27	-	44			0.79	27°	-	120	0.015			
3.90	15	7	72	0.56	0.92		404	27	-	44			0.79	27°	-	120	0.015			
4.05	15	4	76	0.56	0.92		231	15	-	44	0.79	27°	-	120	0.015					

[illegible]

1.1. DCPT - 73. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	12	327	0.42	0.76	112	429	29	49	წერილი ქვეშა	საშუალო სიმკვრივის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	12	339	0.42	0.76		429	29												
10.50	15	14	353	0.42	0.76		501	33												
10.65	15	17	370	0.42	0.76		608	41												
10.80	15	16	386	0.42	0.76		572	38												
10.95	15	14	400	0.42	0.76		501	33												
11.10	15	19	419	0.42	0.76		679	45												
11.25	15	18	437	0.42	0.76		644	43												
11.40	15	20	457	0.42	0.76		715	48												
11.55	15	18	475	0.42	0.76		644	43												
11.70	15	17	492	0.42	0.76		608	41												
11.85	15	18	510	0.42	0.76		644	43												
12.00	15	16	526	0.42	0.76		572	38												
12.15	15	20	546	0.37	0.68		564	38												
12.30	15	19	565	0.37	0.68		535	36												
12.45	15	19	584	0.37	0.68		535	36												
12.60	15	19	603	0.37	0.68		535	36												
12.75	15	20	623	0.37	0.68		564	38												
12.90	15	21	644	0.37	0.68		592	39												
13.05	15	24	668	0.37	0.68		676	45												
13.20	15	22	690	0.37	0.68		620	41												
13.35	15	22	712	0.37	0.68		620	41												
13.50	15	21	733	0.37	0.68		592	39												
13.65	15	23	756	0.37	0.68		648	43												
13.80	15	19	775	0.37	0.68		535	36												
13.95	15	23	798	0.37	0.68		648	43												
14.10	15	22	820	0.37	0.68		620	41												
14.25	15	18	838	0.37	0.68		507	34												
14.40	15	17	855	0.37	0.68		479	32												
14.55	15	17	872	0.37	0.68		479	32												
14.70	15	21	893	0.37	0.68		592	39												
14.85	15	22	915	0.37	0.68		620	41												
15.00	15	18	933	0.37	0.68	507	34													
15.15	15	19	952	0.37	0.68	535	36													
15.30	15	19	971	0.37	0.68	535	36													
15.45	15	21	992	0.37	0.68	592	39													
15.60	15	22	1014	0.37	0.68	620	41													
15.75	15	19	1033	0.37	0.68	535	36													
15.90	15	20	1053	0.37	0.68	564	38													
16.05	15	21	1074	0.37	0.68	592	39													

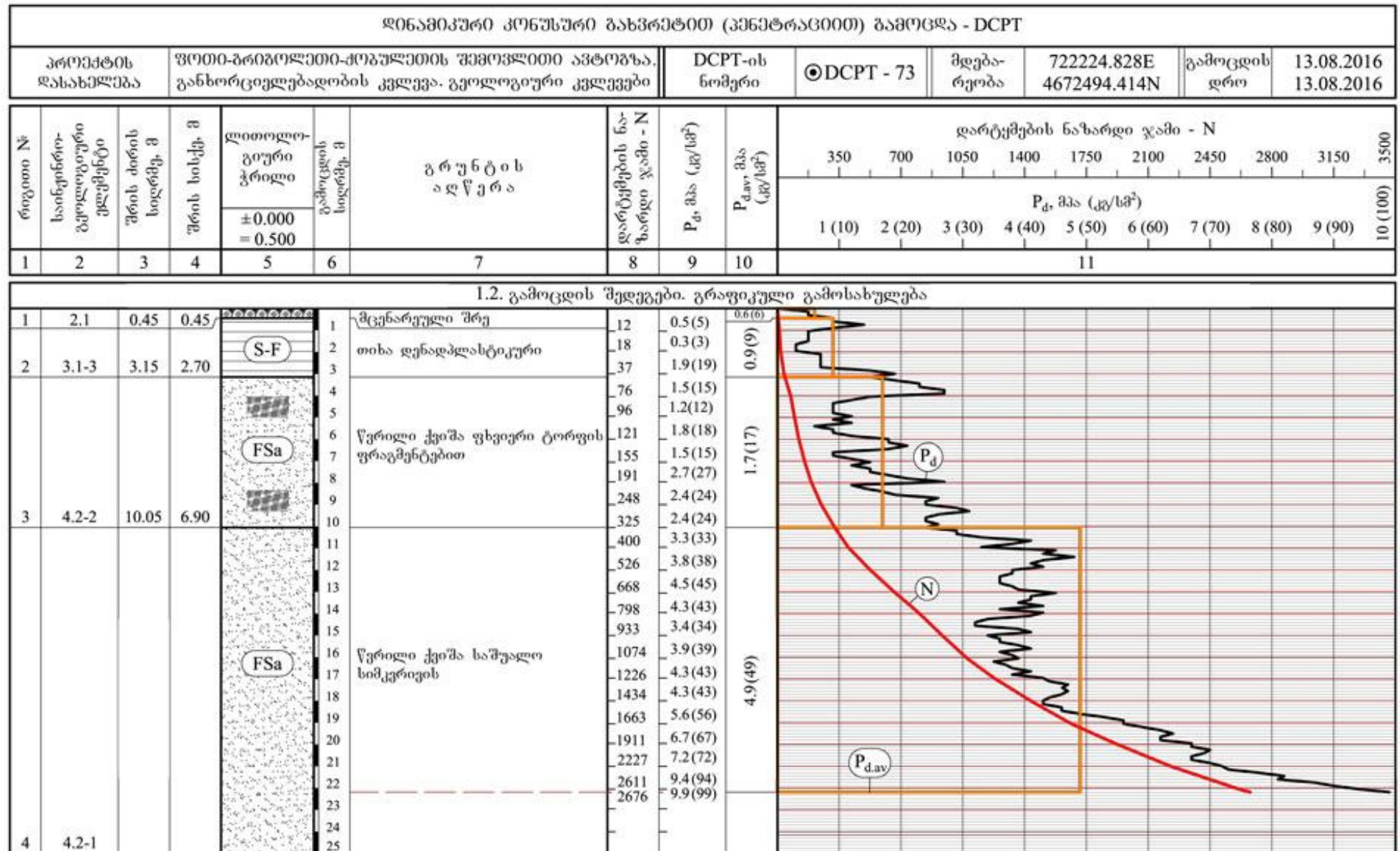
[illegible]

## 1.1. DCPT - 73. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22.20	15	65	2676	0.34	0.60		1485	99	49	წმ ქმ	საშ. ხიმკ.	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007		2.0

გეოლოგი

მ. პირველი



გეოლოგი

მ. პირველი



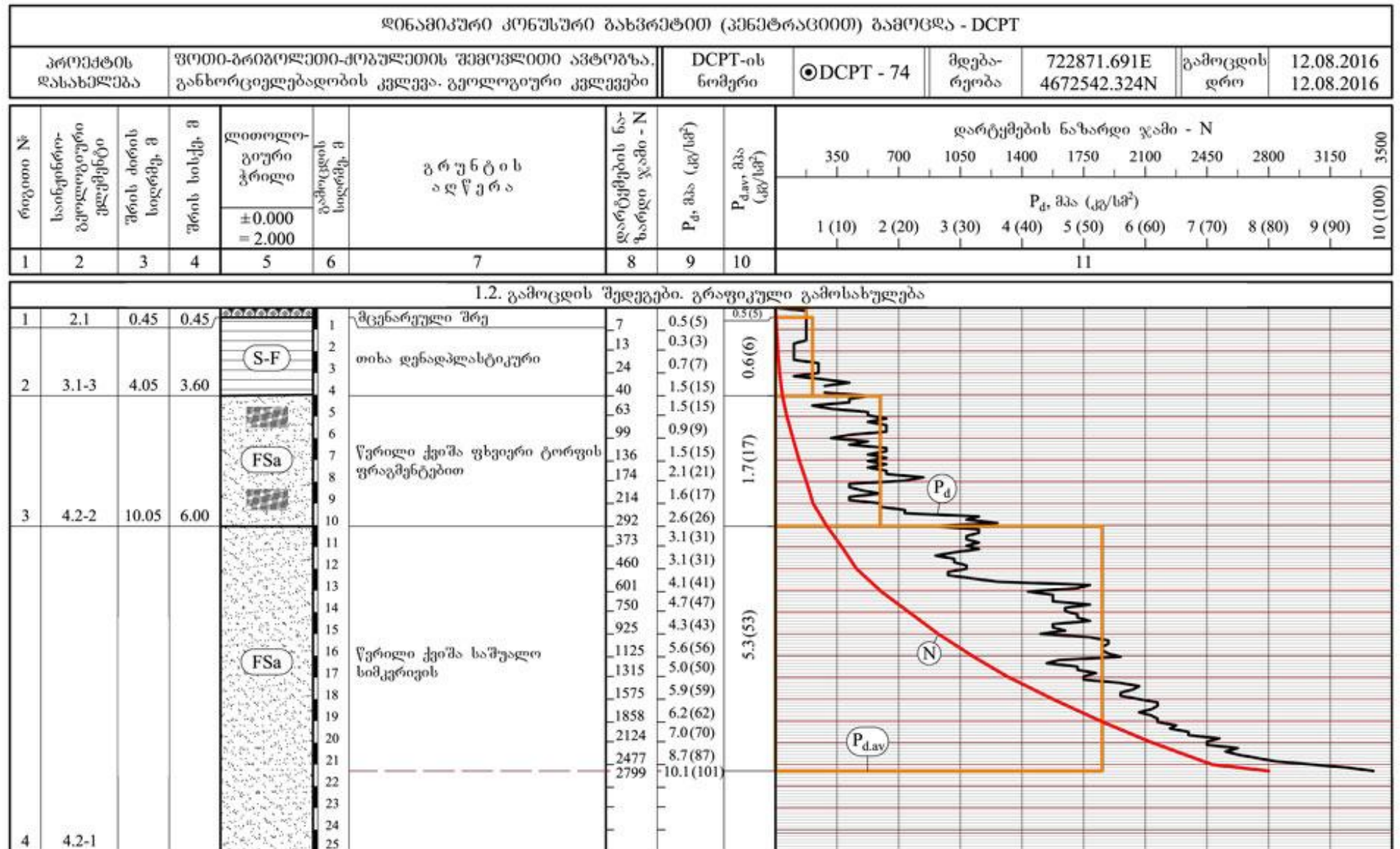
დინამიკური კონუსური გახვრეტი(პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიტანეთი-ძოგულების შემოვლითი ავტოზუსა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉DCPT - 74		მდებარეობა	722871.691E 4672542.324N	გამოცდის ჯრო	12.08.2016 12.08.2016				
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტელების რაოდენობა - n	დარტელების ნახარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების სვედ- რითი კონტეინერი ქნევება - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამი- კური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო- გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენსიობა, $\rho$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, c	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეჭიდულობა, c $10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციონის კოეფიციენტი, a $10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგა- ჯერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	1	1	0.62	1.0	112	69	5	5	თიხა დენადპლასტიკური	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	1	2	0.62	1.0		69	5			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.45	15	1	3	0.62	1.0		69	5			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	15	1	4	0.62	1.0		69	5			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.75	15	1	5	0.62	1.0		69	5	6		-	0.80	49	0.96	5°	-	40	0.049	-	-
0.90	15	1	6	0.62	1.0		69	5												
1.05	15	1	7	0.62	1.0		69	5												
1.20	15	1	8	0.62	1.0		69	5												
1.35	15	1	9	0.62	1.0		69	5												
1.50	15	1	10	0.62	1.0		69	5												
1.65	15	1	11	0.56	0.83		52	3												
1.80	15	1	12	0.56	0.83		52	3												
1.95	15	1	13	0.56	0.83		52	3												
2.10	15	1	14	0.56	0.83		52	3												
2.25	15	1	15	0.56	0.83		52	3												
2.40	15	1	16	0.56	0.83		52	3												
2.55	15	2	18	0.56	0.83		104	7												
2.70	15	2	20	0.56	0.83		104	7												
2.85	15	2	22	0.56	0.83		104	7												
3.00	15	2	24	0.56	0.83		104	7												
3.15	15	1	25	0.56	0.83		52	3												
3.30	15	2	27	0.56	0.92		115	8												
3.45	15	3	30	0.56	0.92		173	12												
3.60	15	2	32	0.56	0.92		115	8												
3.75	15	2	34	0.56	0.92		115	8												
3.90	15	2	36	0.56	0.92		115	8												
4.05	15	4	40	0.56	0.92		231	15												

1.1. DCPT - 74. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	4	44	0.48	0.84	112	181	12	17	წერილი ქვიშა ტორფის ფრაგმენტებით	ფ ბ ი ე რ ი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების აღბათობა დიდი	0.5
4.35	15	4	48	0.48	0.84		181	12												
4.50	15	2	50	0.48	0.84		90	6												
4.65	15	3	53	0.48	0.84		135	9												
4.80	15	5	58	0.48	0.84		226	15												
4.95	15	5	63	0.48	0.84		226	15												
5.10	15	6	69	0.48	0.84		271	18												
5.25	15	5	74	0.48	0.84		226	15												
5.40	15	6	80	0.48	0.84		271	18												
5.55	15	6	86	0.48	0.84		271	18												
5.70	15	6	92	0.48	0.84		271	18												
5.85	15	4	96	0.48	0.84		181	12												
6.00	15	3	99	0.48	0.84		135	9												
6.15	15	5	104	0.48	0.84		226	15												
6.30	15	4	108	0.48	0.84		181	12												
6.45	15	6	114	0.48	0.84		271	18												
6.60	15	6	120	0.48	0.84		271	18												
6.75	15	5	125	0.48	0.84		226	15												
6.90	15	6	131	0.48	0.84		271	18												
7.05	15	5	136	0.48	0.84		226	15												
7.20	15	6	142	0.48	0.84		271	18												
7.35	15	5	147	0.48	0.84		226	15												
7.50	15	6	153	0.48	0.84		271	18												
7.65	15	6	159	0.48	0.84		271	18												
7.80	15	8	167	0.48	0.84		361	24												
7.95	15	7	174	0.48	0.84		316	21												
8.10	15	5	179	0.42	0.76		179	12												
8.25	15	5	184	0.42	0.76		179	12												
8.40	15	6	190	0.42	0.76		215	14												
8.55	15	7	197	0.42	0.76		250	17												
8.70	15	5	202	0.42	0.76		179	12												
8.85	15	5	207	0.42	0.76		179	12												
9.00	15	7	214	0.42	0.76		250	17												
9.15	15	7	221	0.42	0.76		250	17												
9.30	15	9	230	0.42	0.76		322	21												
9.45	15	9	239	0.42	0.76		322	21												
9.60	15	14	253	0.42	0.76	501	33													
9.75	15	13	266	0.42	0.76	465	31													
9.90	15	15	281	0.42	0.76	536	36													
10.05	15	11	292	0.42	0.76	393	26													

1.1. DCPT - 74. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	14	306	0.42	0.76	112	501	33	53	წერილი ქვისა	საშუალო ხიმკვირვის	-	40	0.67	32°	0.02	250	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	14	320	0.42	0.76		501	33												
10.50	15	13	333	0.42	0.76		465	31												
10.65	15	13	346	0.42	0.76		465	31												
10.80	15	14	360	0.42	0.76		501	33												
10.95	15	13	373	0.42	0.76		465	31												
11.10	15	14	387	0.42	0.76		501	33												
11.25	15	12	399	0.42	0.76		429	29												
11.40	15	11	410	0.42	0.76		393	26												
11.55	15	12	422	0.42	0.76		429	29												
11.70	15	12	434	0.42	0.76		429	29												
11.85	15	13	447	0.42	0.76		465	31												
12.00	15	13	460	0.42	0.76		465	31												
12.15	15	15	475	0.37	0.68		423	28												
12.30	15	15	490	0.37	0.68		423	28												
12.45	15	17	507	0.37	0.68		479	32												
12.60	15	19	526	0.37	0.68		535	36												
12.75	15	27	553	0.37	0.68		761	51												
12.90	15	26	579	0.37	0.68		733	49												
13.05	15	22	601	0.37	0.68		620	41												
13.20	15	24	625	0.37	0.68		676	45												
13.35	15	24	649	0.37	0.68		676	45												
13.50	15	24	673	0.37	0.68		676	45												
13.65	15	27	700	0.37	0.68		761	51												
13.80	15	25	725	0.37	0.68		704	47												
13.95	15	25	750	0.37	0.68		704	47												
14.10	15	26	776	0.37	0.68		733	49												
14.25	15	26	802	0.37	0.68		733	49												
14.40	15	27	829	0.37	0.68		761	51												
14.55	15	24	853	0.37	0.68		676	45												
14.70	15	24	877	0.37	0.68		676	45												
14.85	15	25	902	0.37	0.68		704	47												
15.00	15	23	925	0.37	0.68	648	43													
15.15	15	27	952	0.37	0.68	761	51													
15.30	15	29	981	0.37	0.68	817	54													
15.45	15	29	1010	0.37	0.68	817	54													
15.60	15	28	1038	0.37	0.68	789	53													
15.75	15	28	1066	0.37	0.68	789	53													
15.90	15	29	1095	0.37	0.68	817	54													
16.05	15	30	1125	0.37	0.68	845	56													

## 1.1. DCPT - 74. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	30	1155	0.34	0.60	112	685	46	53	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკვირის	-	40	0.67	32°	0.02	250	0.007	გახეცვადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	29	1184	0.34	0.60		663	44												
16.50	15	32	1216	0.34	0.60		731	49												
16.65	15	32	1248	0.34	0.60		731	49												
16.80	15	34	1282	0.34	0.60		777	52												
16.95	15	33	1315	0.34	0.60		754	50												
17.10	15	33	1348	0.34	0.60		754	50												
17.25	15	37	1385	0.34	0.60		845	56												
17.40	15	39	1424	0.34	0.60		891	59												
17.55	15	38	1462	0.34	0.60		868	58												
17.70	15	37	1499	0.34	0.60		845	56												
17.85	15	37	1536	0.34	0.60		845	56												
18.00	15	39	1575	0.34	0.60		891	59												
18.15	15	41	1616	0.34	0.60		937	62												
18.30	15	41	1657	0.34	0.60		937	62												
18.45	15	40	1697	0.34	0.60		914	61												
18.60	15	39	1736	0.34	0.60		891	59												
18.75	15	40	1776	0.34	0.60		914	61												
18.90	15	41	1817	0.34	0.60		937	62												
19.05	15	41	1858	0.34	0.60		937	62												
19.20	15	43	1901	0.34	0.60		982	65												
19.35	15	42	1943	0.34	0.60		960	64												
19.50	15	44	1987	0.34	0.60		1005	67												
19.65	15	44	2031	0.34	0.60		1005	67												
19.80	15	47	2078	0.34	0.60		1074	72												
19.95	15	46	2124	0.34	0.60		1051	70												
20.10	15	46	2170	0.34	0.60		1051	70												
20.25	15	49	2219	0.34	0.60		1120	75												
20.40	15	48	2267	0.34	0.60		1097	73												
20.55	15	49	2316	0.34	0.60		1120	75												
20.70	15	51	2367	0.34	0.60		1165	78												
20.85	15	53	2420	0.34	0.60		1211	81												
21.00	15	57	2477	0.34	0.60		1302	87												
21.15	15	61	2538	0.34	0.60		1394	93												
21.30	15	64	2602	0.34	0.60		1462	97												



დინამიკური კონუსური გახვრეტი(პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიტანეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 75	მდებარეობა	722054.468E 4673071.930N		გამოცდის ჯრო		10.08.2016 10.08.2016			
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტეების რაოდენობა - n	დარტეების ნახარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების სვედ-რითი კონტეინერი ქვერგია - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირბოთი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირბოთი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენსიობა, $\rho$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, c	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შეჭიდულობა, c $10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, a $10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგა-ჯერბეულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირბოთი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	7	7	0.62	1.0	112	486	32	25	ნაკარი გრუნტი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.30	15	6	13	0.62	1.0		417	28			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.45	15	3	16	0.62	1.0		208	14	22	თიხა ძნელპლასტიკური	-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
0.60	15	3	19	0.62	1.0		208	14			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
0.75	15	3	22	0.62	1.0		208	14			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
0.90	15	2	24	0.62	1.0		139	9			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
1.05	15	1	25	0.62	1.0		69	5			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
1.20	15	1	26	0.62	1.0		69	5			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
1.35	15	1	27	0.62	1.0		69	5			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
1.50	15	2	29	0.62	1.0		139	9			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
1.65	15	1	30	0.56	0.83		52	3			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
1.80	15	1	31	0.56	0.83		52	3			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
1.95	15	2	33	0.56	0.83		104	7			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
2.10	15	2	35	0.56	0.83		104	7			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
2.25	15	2	37	0.56	0.83		104	7			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
2.40	15	3	40	0.56	0.92		173	12			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
2.55	15	2	42	0.56	0.92		115	8			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
2.70	15	3	45	0.56	0.92		173	12			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
2.85	15	3	48	0.56	0.92		173	12			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
3.00	15	2	50	0.56	0.92		115	8			-	0.38	53	1.13	15°	0.40	140	0.015	-	2.0
3.15	15	4	54	0.56	0.92		231	15	18	წვრილი ქვიშა	ფხვიერი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების ალბათობა დღია	0.5
3.30	15	5	59	0.56	0.92		289	19				-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების ალბათობა დღია	0.5
3.45	15	6	65	0.56	0.92		346	23				-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების ალბათობა დღია	0.5
3.60	15	6	71	0.56	0.92		346	23				-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების ალბათობა დღია	0.5
3.75	15	6	77	0.56	0.92		346	23				-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების ალბათობა დღია	0.5
3.90	15	5	82	0.56	0.92		289	19				-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების ალბათობა დღია	0.5
4.05	15	7	89	0.56	0.92		404	27				-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების ალბათობა დღია	0.5



1.1. DCPT - 75. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
4.20	15	5	94	0.48	0.84	112	226	15	18	წერილი ქვიშა ტორფის ფრაგმენტებით	ფ	ხ	ი	კ	რ	ი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების ავლანობა დიდია	0.5
4.35	15	5	99	0.48	0.84		226	15																	
4.50	15	5	104	0.48	0.84		226	15																	
4.65	15	5	109	0.48	0.84		226	15																	
4.80	15	6	115	0.48	0.84		271	18																	
4.95	15	6	121	0.48	0.84		271	18																	
5.10	15	5	126	0.48	0.84		226	15																	
5.25	15	5	131	0.48	0.84		226	15																	
5.40	15	7	138	0.48	0.84		316	21																	
5.55	15	7	145	0.48	0.84		316	21																	
5.70	15	5	150	0.48	0.84		226	15																	
5.85	15	4	154	0.48	0.84		181	12																	
6.00	15	4	158	0.48	0.84		181	12																	
6.15	15	5	163	0.48	0.84		226	15																	
6.30	15	3	166	0.48	0.84		135	9																	
6.45	15	3	169	0.48	0.84		135	9																	
6.60	15	4	173	0.48	0.84		181	12																	
6.75	15	6	179	0.48	0.84		271	18																	
6.90	15	5	184	0.48	0.84		226	15																	
7.05	15	6	190	0.48	0.84		271	18																	
7.20	15	6	196	0.48	0.84		271	18																	
7.35	15	4	200	0.48	0.84		181	12																	
7.50	15	3	203	0.48	0.84		135	9																	
7.65	15	4	207	0.48	0.84		181	12																	
7.80	15	4	211	0.48	0.84		181	12																	
7.95	15	7	218	0.48	0.84		316	21																	
8.10	15	7	225	0.42	0.76		250	17																	
8.25	15	7	232	0.42	0.76		250	17																	
8.40	15	7	239	0.42	0.76		250	17																	
8.55	15	8	247	0.42	0.76		286	19																	
8.70	15	7	254	0.42	0.76		250	17																	
8.85	15	9	263	0.42	0.76		322	21																	
9.00	15	10	273	0.42	0.76		358	24																	
9.15	15	9	282	0.42	0.76		322	21																	
9.30	15	10	292	0.42	0.76	358	24																		
9.45	15	11	303	0.42	0.76	393	26																		
9.60	15	11	314	0.42	0.76	393	26																		
9.75	15	8	322	0.42	0.76	286	19																		
9.90	15	9	331	0.42	0.76	322	21																		
10.05	15	13	344	0.42	0.76	465	31																		

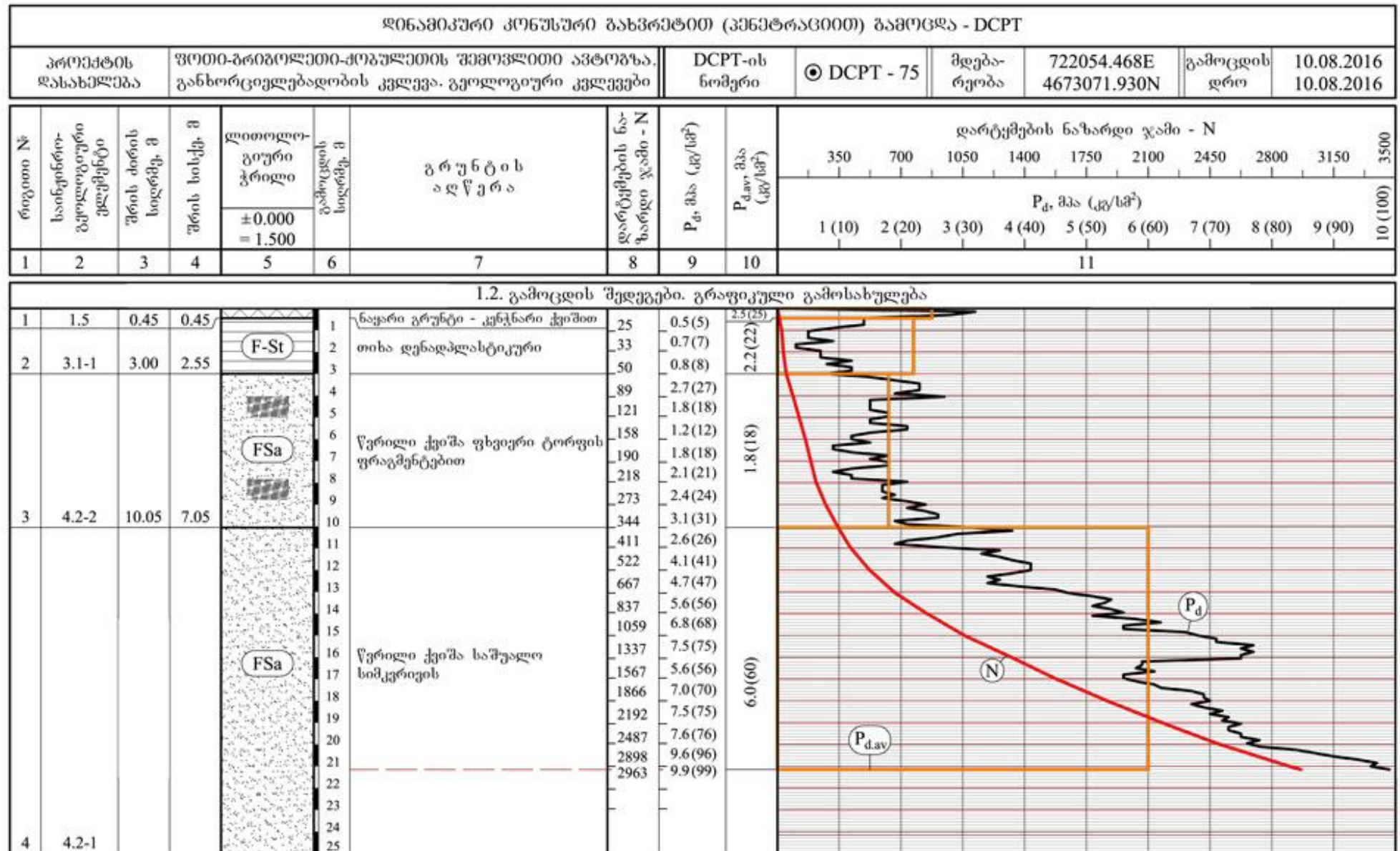
1.1. DCPT - 75. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	16	360	0.42	0.76	112	572	38	60	წვილი ქვიშა	საშუალო ხიმკრივის	-	41	0.69	32°	0.02	270	0.006	გაბეჭდვება თითქმის შეუძლებელია	2.5
10.35	15	12	372	0.42	0.76		429	29												
10.50	15	11	383	0.42	0.76		393	26												
10.65	15	9	392	0.42	0.76		322	21												
10.80	15	8	400	0.42	0.76		286	19												
10.95	15	11	411	0.42	0.76		393	26												
11.10	15	15	426	0.42	0.76		536	36												
11.25	15	14	440	0.42	0.76		501	33												
11.40	15	15	455	0.42	0.76		536	36												
11.55	15	16	471	0.42	0.76		572	38												
11.70	15	17	488	0.42	0.76		608	41												
11.85	15	17	505	0.42	0.76		608	41												
12.00	15	17	522	0.42	0.76		608	41												
12.15	15	20	542	0.37	0.68		564	38												
12.30	15	18	560	0.37	0.68		507	34												
12.45	15	19	579	0.37	0.68		535	36												
12.60	15	18	597	0.37	0.68		507	34												
12.75	15	21	618	0.37	0.68		592	39												
12.90	15	24	642	0.37	0.68		676	45												
13.05	15	25	667	0.37	0.68		704	47												
13.20	15	27	694	0.37	0.68		761	51												
13.35	15	29	723	0.37	0.68		817	54												
13.50	15	28	751	0.37	0.68		789	53												
13.65	15	27	778	0.37	0.68		761	51												
13.80	15	29	807	0.37	0.68		817	54												
13.95	15	30	837	0.37	0.68		845	56												
14.10	15	27	864	0.37	0.68		761	51												
14.25	15	31	895	0.37	0.68		874	58												
14.40	15	33	928	0.37	0.68		930	62												
14.55	15	30	958	0.37	0.68		845	56												
14.70	15	30	988	0.37	0.68		845	56												
14.85	15	35	1023	0.37	0.68		986	66												
15.00	15	36	1059	0.37	0.68	1014	68													
15.15	15	38	1097	0.37	0.68	1071	71													
15.30	15	38	1135	0.37	0.68	1071	71													
15.45	15	41	1176	0.37	0.68	1155	77													
15.60	15	40	1216	0.37	0.68	1127	75													
15.75	15	41	1257	0.37	0.68	1155	77													
15.90	15	40	1297	0.37	0.68	1127	75													
16.05	15	40	1337	0.37	0.68	1127	75													

## 1.1. DCPT - 75. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	39	1376	0.34	0.60	112	891	59	60	წვრილი ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	41	0.69	32°	0.02	270	0.006	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.5
16.35	15	39	1415	0.34	0.60		891	59												
16.50	15	38	1453	0.34	0.60		868	58												
16.65	15	40	1493	0.34	0.60		914	61												
16.80	15	37	1530	0.34	0.60		845	56												
16.95	15	37	1567	0.34	0.60		845	56												
17.10	15	38	1605	0.34	0.60		868	58												
17.25	15	40	1645	0.34	0.60		914	61												
17.40	15	41	1686	0.34	0.60		937	62												
17.55	15	44	1730	0.34	0.60		1005	67												
17.70	15	45	1775	0.34	0.60		1028	69												
17.85	15	45	1820	0.34	0.60		1028	69												
18.00	15	46	1866	0.34	0.60		1051	70												
18.15	15	44	1910	0.34	0.60		1005	67												
18.30	15	45	1955	0.34	0.60		1028	69												
18.45	15	47	2002	0.34	0.60		1074	72												
18.60	15	46	2048	0.34	0.60		1051	70												
18.75	15	48	2096	0.34	0.60		1097	73												
18.90	15	47	2143	0.34	0.60		1074	72												
19.05	15	49	2192	0.34	0.60		1120	75												
19.20	15	48	2240	0.34	0.60		1097	73												
19.35	15	48	2288	0.34	0.60		1097	73												
19.50	15	49	2337	0.34	0.60		1120	75												
19.65	15	49	2386	0.34	0.60		1120	75												
19.80	15	51	2437	0.34	0.60		1165	78												
19.95	15	50	2487	0.34	0.60		1142	76												
20.10	15	51	2538	0.34	0.60		1165	78												
20.25	15	55	2593	0.34	0.60		1257	84												
20.40	15	57	2650	0.34	0.60		1302	87												
20.55	15	59	2709	0.34	0.60		1348	90												
20.70	15	62	2771	0.34	0.60		1417	94												
20.85	15	64	2835	0.34	0.60		1462	97												
21.00	15	63	2898	0.34	0.60		1439	96												
21.15	15	65	2963	0.34	0.60		1485	99												

გეოლოგი

მ. პირველი



დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოტო-გრიფოლეთი-ძოვულების შემოვლითი ავტოზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT -76		მდებარეობა		723129.750E 4672922.167N		გამოცდის ჯრო		8.08.2016 8.08.2016	
გარეუბის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტელების რაოდენობა - n	დარტელების ნახარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების სვედ-რითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{d,av} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეჭედულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქვიშების წყალგა-ჟერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები, დასაწყისი																				
0.15	15	1	1	0.62	1.0	112	69	5	5	თიხა დენადკლასტიკური	-	0.60	52	1.08	7°	0.28	60	0.035	-	0.5
0.30	15	1	2	0.62	1.0		69	5												
0.45	15	1	3	0.62	1.0		69	5												
0.60	15	1	4	0.62	1.0		69	5												
0.75	15	1	5	0.62	1.0		69	5												
0.90	15	1	6	0.62	1.0		69	5												
1.05	15	1	7	0.62	1.0		69	5												
1.20	15	2	9	0.62	1.0		139	9												
1.35	15	2	11	0.62	1.0		139	9												
1.50	15	1	12	0.62	1.0		69	5												
1.65	15	1	13	0.56	0.83		52	3												
1.80	15	1	14	0.56	0.83		52	3												
1.95	15	1	15	0.56	0.83		52	3												
2.10	15	2	17	0.56	0.83		104	7												
2.25	15	2	19	0.56	0.83		104	7												
2.40	15	1	20	0.56	0.83		52	3												
2.55	15	2	22	0.56	0.83		104	7												
2.70	15	2	24	0.56	0.83		104	7												
2.85	15	2	26	0.56	0.83		104	7												
3.00	15	2	28	0.56	0.83		104	7												
3.15	15	1	29	0.56	0.83	52	3													
3.30	15	2	31	0.56	0.83	104	7													
3.45	15	3	34	0.56	0.92	173	12													
3.60	15	3	37	0.56	0.92	173	12													
3.75	15	4	41	0.56	0.92	231	15													
3.90	15	4	45	0.56	0.92	231	15													
4.05	15	4	49	0.56	0.92	231	15													
						17	წრიული ქვიშა	ფხვიერი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების აღბათობა დღეში	0.5			

1.1. DCPT - 76. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21						
4.20	15	2	51	0.48	0.84	112	90	6	17	წერილი ქვიშა ტორფის ფრაგმენტებით	ფ	ხ	პ	ი	ე	რ	ი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების ავლათობა დიდია	0.5
4.35	15	3	54	0.48	0.84		135	9																		
4.50	15	4	58	0.48	0.84		181	12																		
4.65	15	5	63	0.48	0.84		226	15																		
4.80	15	5	68	0.48	0.84		226	15																		
4.95	15	5	73	0.48	0.84		226	15																		
5.10	15	4	77	0.48	0.84		181	12																		
5.25	15	6	83	0.48	0.84		271	18																		
5.40	15	6	89	0.48	0.84		271	18																		
5.55	15	6	95	0.48	0.84		271	18																		
5.70	15	6	101	0.48	0.84		271	18																		
5.85	15	4	105	0.48	0.84		181	12																		
6.00	15	3	108	0.48	0.84		135	9																		
6.15	15	5	113	0.48	0.84		226	15																		
6.30	15	5	118	0.48	0.84		226	15																		
6.45	15	4	122	0.48	0.84		181	12																		
6.60	15	6	128	0.48	0.84		271	18																		
6.75	15	6	134	0.48	0.84		271	18																		
6.90	15	5	139	0.48	0.84		226	15																		
7.05	15	6	145	0.48	0.84		271	18																		
7.20	15	5	150	0.48	0.84		226	15																		
7.35	15	5	155	0.48	0.84		226	15																		
7.50	15	7	162	0.48	0.84		316	21																		
7.65	15	6	168	0.48	0.84		271	18																		
7.80	15	7	175	0.48	0.84		316	21																		
7.95	15	8	183	0.48	0.84		361	24																		
8.10	15	6	189	0.42	0.76		215	14																		
8.25	15	5	194	0.42	0.76		179	12																		
8.40	15	6	200	0.42	0.76		215	14																		
8.55	15	7	207	0.42	0.76		250	17																		
8.70	15	5	212	0.42	0.76		179	12																		
8.85	15	5	217	0.42	0.76		179	12																		
9.00	15	7	224	0.42	0.76		250	17																		
9.15	15	8	232	0.42	0.76	286	19																			
9.30	15	8	240	0.42	0.76	286	19																			
9.45	15	10	250	0.42	0.76	358	24																			
9.60	15	10	260	0.42	0.76	358	24																			
9.75	15	13	273	0.42	0.76	465	31																			
9.90	15	13	286	0.42	0.76	465	31																			
10.05	15	14	300	0.42	0.76	501	33																			



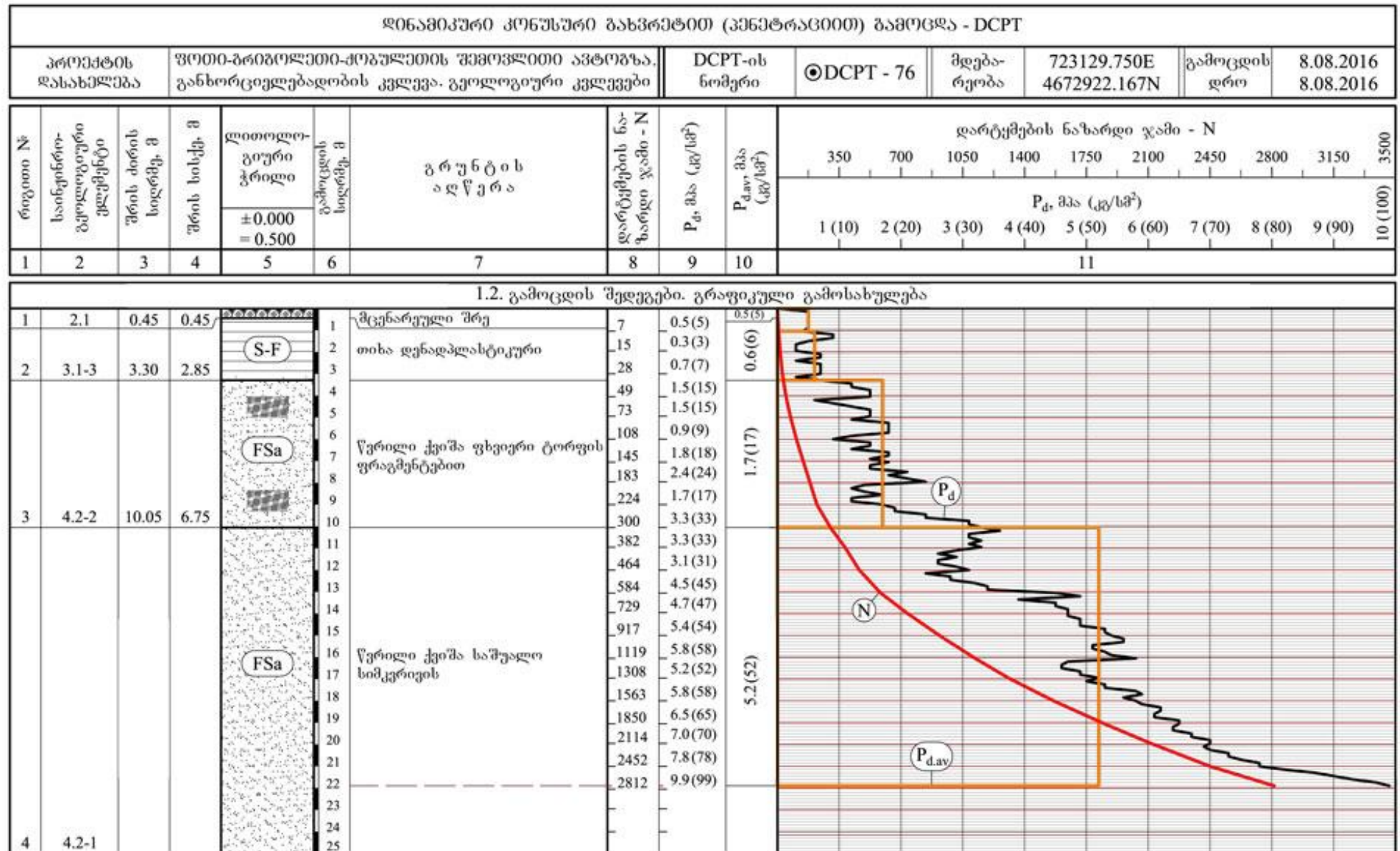
1.1. DCPT - 76. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	15	315	0.42	0.76	112	536	36	52	წერილი ქმის	ხაშუალო ხიმკვირვის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხვედბა თითქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	13	328	0.42	0.76		465	31												
10.50	15	13	341	0.42	0.76		465	31												
10.65	15	14	355	0.42	0.76		501	33												
10.80	15	13	368	0.42	0.76		465	31												
10.95	15	14	382	0.42	0.76		501	33												
11.10	15	12	394	0.42	0.76		429	29												
11.25	15	11	405	0.42	0.76		393	26												
11.40	15	12	417	0.42	0.76		429	29												
11.55	15	11	428	0.42	0.76		393	26												
11.70	15	11	439	0.42	0.76		393	26												
11.85	15	12	451	0.42	0.76		429	29												
12.00	15	13	464	0.42	0.76		465	31												
12.15	15	13	477	0.37	0.68		366	24												
12.30	15	15	492	0.37	0.68		423	28												
12.45	15	15	507	0.37	0.68		423	28												
12.60	15	17	524	0.37	0.68		479	32												
12.75	15	18	542	0.37	0.68		507	34												
12.90	15	18	560	0.37	0.68		507	34												
13.05	15	24	584	0.37	0.68		676	45												
13.20	15	26	610	0.37	0.68		733	49												
13.35	15	21	631	0.37	0.68		592	39												
13.50	15	24	655	0.37	0.68		676	45												
13.65	15	24	679	0.37	0.68		676	45												
13.80	15	25	704	0.37	0.68		704	47												
13.95	15	25	729	0.37	0.68		704	47												
14.10	15	25	754	0.37	0.68		704	47												
14.25	15	26	780	0.37	0.68		733	49												
14.40	15	26	806	0.37	0.68		733	49												
14.55	15	26	832	0.37	0.68		733	49												
14.70	15	28	860	0.37	0.68		789	53												
14.85	15	28	888	0.37	0.68		789	53												
15.00	15	29	917	0.37	0.68	817	54													
15.15	15	30	947	0.37	0.68	845	56													
15.30	15	30	977	0.37	0.68	845	56													
15.45	15	27	1004	0.37	0.68	761	51													
15.60	15	27	1031	0.37	0.68	761	51													
15.75	15	28	1059	0.37	0.68	789	53													
15.90	15	29	1088	0.37	0.68	817	54													
16.05	15	31	1119	0.37	0.68	874	58													

## 1.1. DCPT - 76. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	31	1150	0.34	0.60	112	708	47	52	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკვირის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	30	1180	0.34	0.60		685	46												
16.50	15	30	1210	0.34	0.60		685	46												
16.65	15	32	1242	0.34	0.60		731	49												
16.80	15	32	1274	0.34	0.60		731	49												
16.95	15	34	1308	0.34	0.60		777	52												
17.10	15	33	1341	0.34	0.60		754	50												
17.25	15	35	1376	0.34	0.60		800	53												
17.40	15	35	1411	0.34	0.60		800	53												
17.55	15	38	1449	0.34	0.60		868	58												
17.70	15	39	1488	0.34	0.60		891	59												
17.85	15	37	1525	0.34	0.60		845	56												
18.00	15	38	1563	0.34	0.60		868	58												
18.15	15	39	1602	0.34	0.60		891	59												
18.30	15	41	1643	0.34	0.60		937	62												
18.45	15	41	1684	0.34	0.60		937	62												
18.60	15	40	1724	0.34	0.60		914	61												
18.75	15	40	1764	0.34	0.60		914	61												
18.90	15	43	1807	0.34	0.60		982	65												
19.05	15	43	1850	0.34	0.60		982	65												
19.20	15	42	1892	0.34	0.60		960	64												
19.35	15	42	1934	0.34	0.60		960	64												
19.50	15	44	1978	0.34	0.60		1005	67												
19.65	15	44	2022	0.34	0.60		1005	67												
19.80	15	46	2068	0.34	0.60		1051	70												
19.95	15	46	2114	0.34	0.60		1051	70												
20.10	15	45	2159	0.34	0.60		1028	69												
20.25	15	46	2205	0.34	0.60		1051	70												
20.40	15	48	2253	0.34	0.60		1097	73												
20.55	15	48	2301	0.34	0.60		1097	73												
20.70	15	49	2350	0.34	0.60		1120	75												
20.85	15	51	2401	0.34	0.60		1165	78												
21.00	15	51	2452	0.34	0.60		1165	78												
21.15	15	54	2506	0.34	0.60		1234	82												
21.30	15	57	2563	0.34	0.60		1302	87												
21.45	15	59	2622	0.34	0.60		1348	90												
21.60	15	61	2683	0.34	0.60		1394	93												
21.75	15	64	2747	0.34	0.60		1462	97												
21.90	15	65	2812	0.34	0.60		1485	99												

გეოლოგი

ა. ხარებავა



ლინამიკური კონუსური ბავშვებით (კანკარაგით) გაგონება - DCPT																				
პროექტის დახასხმულება		სოფთი-ბრიტოლეთი-კონსტანტინოპოლის განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		⊙DCPT - 77		მდებარეობა		722291.671E 4673410.511N		გამოცდის დრო		18.08.2016 18.08.2016		
განხორციელების ხარჯები, მ	კონსტანტინოპოლის ხარჯები - h, მ	დარღვევების რაოდენობა - n	დარღვევების ნაზარდო ჯამი - N	K	F	დარღვევების ხვედრითი კონცენტრაცია ქვეყნის - A, კმ/მმ	$n \times K \times F \times A$	პრობობის დინამიკური წინადადება, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პრობობის დინამიკური წინადადება, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინერო- გეოლოგიური კვლევები	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $\gamma_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $\phi^\circ$	შეკიდვადობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მიდული, $E_0 10^5$ პა	კომპლექსის კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქვიშების წყალგა- ჟერბეულობის სტადიულობა	გრუნტის პრობობის წინადადება, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	14	14	0.62	1.0	112	972	65	95	ნაჯარი გრუნტი - ქვეყნის ქვიშის	საშუალო სიმკვრივის	-	37	0.59	39°	-	450	0.004	გაბიგვადობა თიქვების შეუბნებელია	4.5
0.30	15	27	41	0.62	1.0		1875	125												
0.45	15	28	69	0.62	1.0		1944	130												
0.60	15	31	100	0.62	1.0		2153	144												
0.75	15	14	114	0.62	1.0		972	65												
0.90	15	9	123	0.62	1.0		625	42	11	თიხა დენადკლასტური	-	0.60	51	1.05	7°	0.29	66	0.031	-	0.8
1.05	15	3	126	0.62	1.0		208	14												
1.20	15	1	127	0.62	1.0		69	5												
1.35	15	1	128	0.62	1.0		69	5												
1.50	15	1	129	0.62	1.0		69	5												
1.65	15	2	131	0.56	0.83		104	7												
1.80	15	2	133	0.56	0.83		104	7												
1.95	15	2	135	0.56	0.83		104	7												
2.10	15	2	137	0.56	0.83		104	7												
2.25	15	4	141	0.56	0.92		231	15												
2.40	15	4	145	0.56	0.92		231	15												
2.55	15	4	149	0.56	0.92		231	15												
2.70	15	4	153	0.56	0.92		231	15												
2.85	15	3	156	0.56	0.92		173	12												
3.00	15	4	160	0.56	0.92		231	15												
3.15	15	4	164	0.56	0.92	231	15													
3.30	15	3	167	0.56	0.92	173	12													
3.45	15	3	170	0.56	0.92	173	12													
3.60	15	3	173	0.56	0.92	173	12													
3.75	15	3	176	0.56	0.92	173	12													
3.90	15	2	178	0.56	0.92	115	8													
4.05	15	3	181	0.56	0.92	173	12													

[illegible]



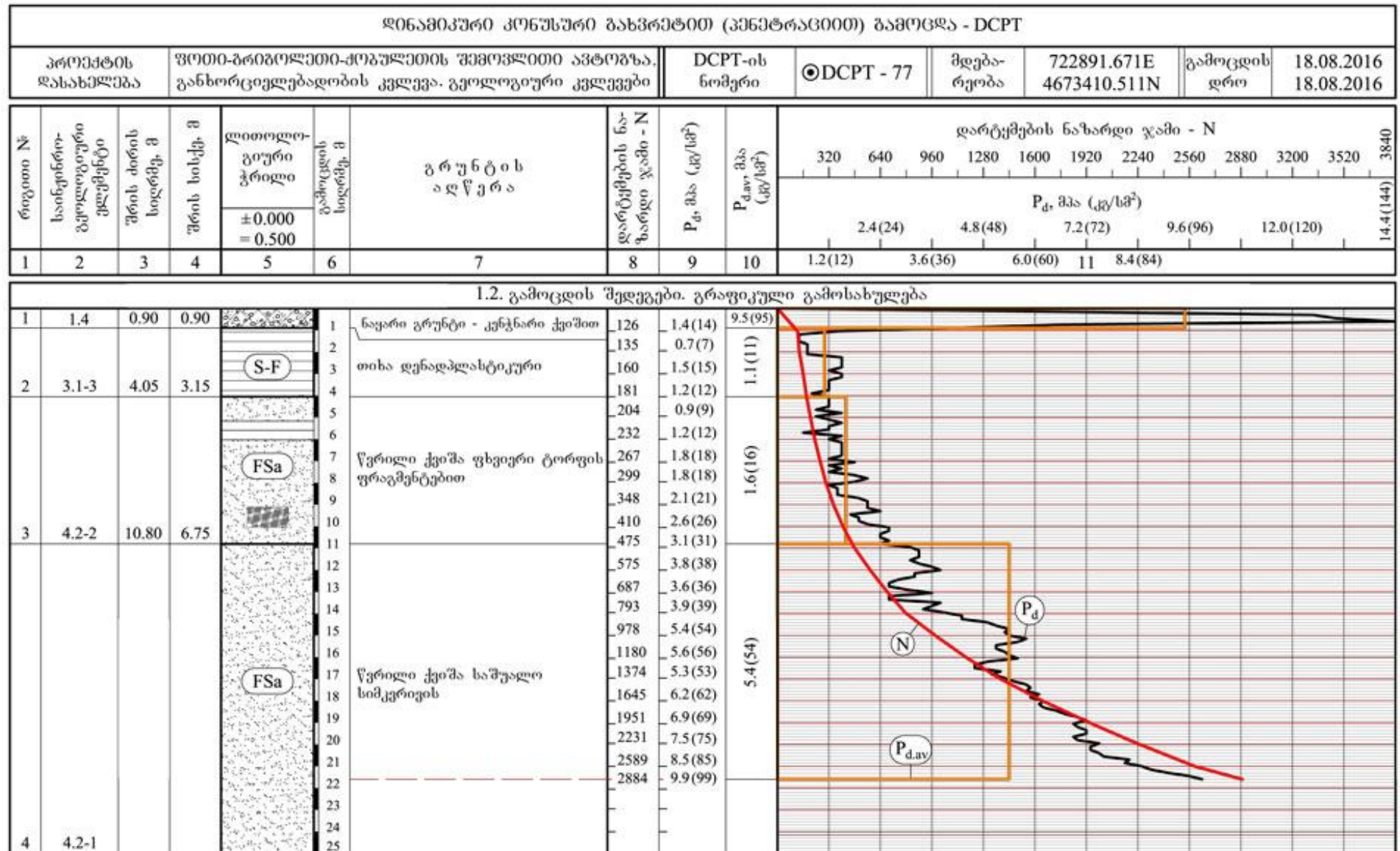
1.1. DCPT - 77. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21											
10.20	15	11	421	0.42	0.76	112	393	26	16	წმინდა ქრისტე ბორჩხის ფრანკ- მეცნიერი	ფეხიერი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გაბიკვედუ- ბის აღმართ- ობა დიდი	0.5											
10.35	15	10	431	0.42	0.76		358	24																							
10.50	15	10	441	0.42	0.76		358	24																							
10.65	15	11	452	0.42	0.76		393	26																							
10.80	15	10	462	0.42	0.76		358	24																							
10.95	15	13	475	0.42	0.76		465	31	54												წმინდა ქრისტე ბორჩხის ფრანკ- მეცნიერი	ფეხიერი	-	41	0.69	32°	0.02	250	0.007	გაბიკვედუ- ბის აღმართ- ობა დიდი	2.0
11.10	15	14	489	0.42	0.76		501	33																							
11.25	15	14	503	0.42	0.76		501	33																							
11.40	15	14	517	0.42	0.76		501	33																							
11.55	15	13	530	0.42	0.76		465	31																							
11.70	15	14	544	0.42	0.76		501	33																							
11.85	15	15	559	0.42	0.76		536	36																							
12.00	15	16	575	0.42	0.76		572	38																							
12.15	15	17	592	0.37	0.68		479	32																							
12.30	15	17	609	0.37	0.68		479	32																							
12.45	15	15	624	0.37	0.68		423	28																							
12.60	15	14	638	0.37	0.68		395	26																							
12.75	15	14	652	0.37	0.68		395	26																							
12.90	15	16	668	0.37	0.68		451	30																							
13.05	15	19	687	0.37	0.68		535	36																							
13.20	15	14	701	0.37	0.68		395	26																							
13.35	15	14	715	0.37	0.68		395	26																							
13.50	15	20	735	0.37	0.68	564	38																								
13.65	15	19	754	0.37	0.68	535	36																								
13.80	15	18	772	0.37	0.68	507	34																								
13.95	15	21	793	0.37	0.68	592	39																								
14.10	15	23	816	0.37	0.68	648	43																								
14.25	15	23	839	0.37	0.68	648	43																								
14.40	15	26	865	0.37	0.68	733	49																								
14.55	15	27	892	0.37	0.68	761	51																								
14.70	15	29	921	0.37	0.68	817	54																								
14.85	15	28	949	0.37	0.68	789	53																								
15.00	15	29	978	0.37	0.68	817	54																								
15.15	15	31	1009	0.37	0.68	874	58																								
15.30	15	30	1039	0.37	0.68	845	56																								
15.45	15	27	1066	0.37	0.68	761	51																								
15.60	15	27	1093	0.37	0.68	761	51																								
15.75	15	28	1121	0.37	0.68	789	53																								
15.90	15	29	1150	0.37	0.68	817	54																								
16.05	15	30	1180	0.37	0.68	845	56																								



## 1.1. DCPT - 77. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	32	1212	0.34	0.60	112	731	49	54	წერილი ქვიშა	საშუალო ხიმკვირვის	-	41	0.69	32°	0.02	250	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	30	1242	0.34	0.60		685	46												
16.50	15	30	1272	0.34	0.60		685	46												
16.65	15	34	1306	0.34	0.60		777	52												
16.80	15	33	1339	0.34	0.60		754	50												
16.95	15	35	1374	0.34	0.60		800	53												
17.10	15	36	1410	0.34	0.60		823	55												
17.25	15	38	1448	0.34	0.60		868	58												
17.40	15	39	1487	0.34	0.60		891	59												
17.55	15	38	1525	0.34	0.60		868	58												
17.70	15	40	1565	0.34	0.60		914	61												
17.85	15	39	1604	0.34	0.60		891	59												
18.00	15	41	1645	0.34	0.60		937	62												
18.15	15	40	1685	0.34	0.60		914	61												
18.30	15	41	1726	0.34	0.60		937	62												
18.45	15	43	1769	0.34	0.60		982	65												
18.60	15	44	1813	0.34	0.60		1005	67												
18.75	15	46	1859	0.34	0.60		1051	70												
18.90	15	47	1906	0.34	0.60		1074	72												
19.05	15	45	1951	0.34	0.60		1028	69												
19.20	15	46	1997	0.34	0.60		1051	70												
19.35	15	47	2044	0.34	0.60		1074	72												
19.50	15	47	2091	0.34	0.60		1074	72												
19.65	15	45	2136	0.34	0.60		1028	69												
19.80	15	46	2182	0.34	0.60		1051	70												
19.95	15	49	2231	0.34	0.60		1120	75												
20.10	15	48	2279	0.34	0.60		1097	73												
20.25	15	48	2327	0.34	0.60		1097	73												
20.40	15	49	2376	0.34	0.60		1120	75												
20.55	15	50	2426	0.34	0.60		1142	76												
20.70	15	54	2480	0.34	0.60		1234	82												
20.85	15	53	2533	0.34	0.60		1211	81												
21.00	15	56	2589	0.34	0.60		1279	85												
21.15	15	57	2646	0.34	0.60		1302	87												
21.30	15	60	2706	0.34	0.60		1371	91												
21.45	15	63	2769	0.34	0.60		1439	96												
21.60	15	65	2834	0.34	0.60		1485	99												



დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოტო-გრიფოლეთი-ძოვულებით შემოვლითი ავტოზზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 78		მდებარეობა		722696.942E 4673906.581N		გამოცდის ჯრო		16.08.2016 16.08.2016		
გაზერტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტელების რაოდენობა - n	დარტელების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების სვედ-რითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{d,av} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, $n\%$	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეჭიდულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგა-ჯერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები, დასაწყისი																				
0.15	15	6	6	0.62	1.0	112	417	28	62	ნაჯარი გრუნტი - ხრეში ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	41	0.69	37°	-	360	0.005	გახვრელების თითქმის შეუძლებელია	4.5
0.30	15	12	18	0.62	1.0		833	56												
0.45	15	21	39	0.62	1.0		1458	97												
0.60	15	26	65	0.62	1.0		1805	120												
0.75	15	10	75	0.62	1.0		694	46												
0.90	15	5	80	0.62	1.0		347	23												
1.05	15	2	82	0.62	1.0		139	9	8	თიხა დენადკლასტიკური	-	0.62	53	1.13	6°	-	50	0.031	-	0.6
1.20	15	1	83	0.62	1.0		69	5												
1.35	15	1	84	0.62	1.0		69	5												
1.50	15	1	85	0.62	1.0		69	5												
1.65	15	2	87	0.56	0.92		115	8												
1.80	15	2	89	0.56	0.92		115	8												
1.95	15	3	92	0.56	0.92		173	12												
2.10	15	2	94	0.56	0.92		115	8												
2.25	15	2	96	0.56	0.92		115	8												
2.40	15	3	99	0.56	0.92		173	12												
2.55	15	2	101	0.56	0.92		115	8												
2.70	15	2	103	0.56	0.92		115	8												
2.85	15	2	105	0.56	0.92		115	8												
3.00	15	2	107	0.56	0.92		115	8												
3.15	15	3	110	0.56	0.92	173	12													
3.30	15	2	112	0.56	0.92	115	8													
3.45	15	2	114	0.56	0.92	115	8													
3.60	15	2	116	0.56	0.92	115	8													
3.75	15	2	118	0.56	0.92	115	8													
3.90	15	3	121	0.56	0.92	173	12													
4.05	15	2	123	0.56	0.92	115	8													

1.1. DCPT - 78. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	3	126	0.48	0.75	112	121	8	18	წერილი ქვის ტორფის ფრაგმენტებით	ფ ხ ი ე რ ი	-	44	0.79	27°	-	120	0.015	გათხევადების აღბათობა დიდი	0.5
4.35	15	4	130	0.48	0.75		161	11												
4.50	15	4	134	0.48	0.75		161	11												
4.65	15	4	138	0.48	0.75		161	11												
4.80	15	4	142	0.48	0.75		161	11												
4.95	15	9	151	0.48	0.75		363	24												
5.10	15	9	160	0.48	0.75		363	24												
5.25	15	9	169	0.48	0.75		363	24												
5.40	15	8	177	0.48	0.75		323	22												
5.55	15	6	183	0.48	0.75		242	16												
5.70	15	5	188	0.48	0.75		202	13												
5.85	15	3	191	0.48	0.75		121	8												
6.00	15	4	195	0.48	0.75		161	11												
6.15	15	4	199	0.48	0.75		161	11												
6.30	15	3	202	0.48	0.75		121	8												
6.45	15	6	208	0.48	0.75		242	16												
6.60	15	7	215	0.48	0.75		282	19												
6.75	15	8	223	0.48	0.75		323	22												
6.90	15	7	230	0.48	0.75		282	19												
7.05	15	7	237	0.48	0.75		282	19												
7.20	15	10	247	0.48	0.75		403	27												
7.35	15	11	258	0.48	0.75		444	30												
7.50	15	8	264	0.48	0.75		323	22												
7.65	15	7	271	0.48	0.75		282	19												
7.80	15	10	281	0.48	0.75		403	27												
7.95	15	10	291	0.48	0.75		403	27												
8.10	15	9	300	0.42	0.67		284	19												
8.25	15	8	308	0.42	0.67		252	17												
8.40	15	9	317	0.42	0.67		284	19												
8.55	15	10	327	0.42	0.67		315	21												
8.70	15	10	337	0.42	0.67		315	21												
8.85	15	12	349	0.42	0.67		378	25												
9.00	15	8	357	0.42	0.67	252	17													
9.15	15	8	365	0.42	0.67	252	17													
9.30	15	9	374	0.42	0.67	284	19													
9.45	15	8	382	0.42	0.67	252	17													
9.60	15	12	394	0.42	0.67	378	25													
9.75	15	10	404	0.42	0.67	315	21													
9.90	15	10	414	0.42	0.67	315	21													
10.05	15	10	424	0.42	0.67	315	21													

1.1. DCPT - 78. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	10	434	0.42	0.76	112	358	24	52	წვილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკვივის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	13	447	0.42	0.76		465	31												
10.50	15	12	459	0.42	0.76		429	29												
10.65	15	13	472	0.42	0.76		465	31												
10.80	15	12	484	0.42	0.76		429	29												
10.95	15	13	497	0.42	0.76		465	31												
11.10	15	13	510	0.42	0.76		465	31												
11.25	15	11	521	0.42	0.76		393	26												
11.40	15	12	533	0.42	0.76		429	29												
11.55	15	12	545	0.42	0.76		429	29												
11.70	15	13	558	0.42	0.76		465	31												
11.85	15	16	574	0.42	0.76		572	38												
12.00	15	15	589	0.42	0.76		536	36												
12.15	15	12	601	0.37	0.68		338	23												
12.30	15	20	621	0.37	0.68		564	38												
12.45	15	21	642	0.37	0.68		592	39												
12.60	15	17	659	0.37	0.68		479	32												
12.75	15	18	667	0.37	0.68		507	34												
12.90	15	18	685	0.37	0.68		507	34												
13.05	15	18	703	0.37	0.68		507	34												
13.20	15	20	723	0.37	0.68		564	38												
13.35	15	15	738	0.37	0.68		423	28												
13.50	15	15	753	0.37	0.68		423	28												
13.65	15	17	770	0.37	0.68		479	32												
13.80	15	16	786	0.37	0.68		451	30												
13.95	15	18	804	0.37	0.68		507	34												
14.10	15	19	823	0.37	0.68		535	36												
14.25	15	19	842	0.37	0.68		535	36												
14.40	15	20	862	0.37	0.68		564	38												
14.55	15	22	884	0.37	0.68		620	41												
14.70	15	29	913	0.37	0.68		817	54												
14.85	15	30	943	0.37	0.68		845	56												
15.00	15	26	969	0.37	0.68	733	49													
15.15	15	30	999	0.37	0.68	845	56													
15.30	15	32	1031	0.37	0.68	902	60													
15.45	15	32	1063	0.37	0.68	902	60													
15.60	15	30	1093	0.37	0.68	845	56													
15.75	15	35	1128	0.37	0.68	986	66													
15.90	15	34	1162	0.37	0.68	958	64													
16.05	15	36	1198	0.37	0.68	1014	68													



## 1.1. DCPT - 78. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	35	1233	0.34	0.60	112	800	53	52	წერილი ქვისა	ხაშუალო ხიმკერვის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	37	1270	0.34	0.60		845	56												
16.50	15	36	1306	0.34	0.60		823	55												
16.65	15	38	1344	0.34	0.60		868	58												
16.80	15	38	1382	0.34	0.60		868	58												
16.95	15	37	1419	0.34	0.60		845	56												
17.10	15	40	1459	0.34	0.60		914	61												
17.25	15	40	1499	0.34	0.60		914	61												
17.40	15	39	1538	0.34	0.60		891	59												
17.55	15	39	1577	0.34	0.60		891	59												
17.70	15	40	1617	0.34	0.60		914	61												
17.85	15	41	1658	0.34	0.60		937	62												
18.00	15	43	1701	0.34	0.60		982	65												
18.15	15	41	1742	0.34	0.60		937	62												
18.30	15	42	1784	0.34	0.60		960	64												
18.45	15	43	1827	0.34	0.60		982	65												
18.60	15	44	1871	0.34	0.60		1005	67												
18.75	15	45	1916	0.34	0.60		1028	69												
18.90	15	44	1960	0.34	0.60		1005	67												
19.05	15	45	2005	0.34	0.60		1028	69												
19.20	15	45	2050	0.34	0.60		1028	69												
19.35	15	47	2097	0.34	0.60		1074	72												
19.50	15	48	2145	0.34	0.60		1097	73												
19.65	15	46	2191	0.34	0.60		1051	70												
19.80	15	47	2238	0.34	0.60		1074	72												
19.95	15	49	2287	0.34	0.60		1120	75												
20.10	15	48	2335	0.34	0.60		1097	73												
20.25	15	48	2383	0.34	0.60		1097	73												
20.40	15	49	2432	0.34	0.60		1120	75												
20.55	15	48	2480	0.34	0.60		1097	73												
20.70	15	49	2529	0.34	0.60		1120	75												
20.85	15	51	2580	0.34	0.60		1165	78												
21.00	15	53	2633	0.34	0.60		1211	81												
21.15	15	57	2690	0.34	0.60		1302	87												
21.30	15	60	2750	0.34	0.60		1371	91												
21.45	15	62	2812	0.34	0.60		1417	94												



ლინამიკური კონუსური ბახვრებითი (კინემატიკით) ბაგოცდა - DCPT																														
პროექტის დასახელება		ფოთი-პრიპოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები				DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 78		მდებარეობა	722696.942E 4673906.581N	გამოცდის დრო	16.08.2016 16.08.2016																	
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური უწყვეტი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური გრილი	გამოცდის სიღრმე, მ	გრუნტის აღწერა	ნა-ზარდი ჯამი - N	P <sub>d</sub> , მპა (კგ/სმ²)	P <sub>d,av</sub> , მპა (კგ/სმ²)	დარტემების ნაზარდი ჯამი - N																				
				±0.000 = 3.000						P <sub>d</sub> , მპა (კგ/სმ²)																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																				
										350 700 1050 1400 1750 2100 2450 2800 3150 3500 1.2(12) 2.4(24) 3.6(36) 4.8(48) 6(60) 7.2(72) 8.4(84) 9.6(96) 10.8(108) 12(120)																				
1.2. გამოცდის შედეგები. გრაფიკული გამოსახულება																														
1	1.4	0.90	0.90			ნაყარი გრუნტი - ხრეში ქვიშით	82	0.9(9)	6.2(62)																					
							92	1.2(12)																						
2	3.1-3	4.05	3.15	S-F		თიხა დენადელასტიკური	107	0.8(8)	0.8(8)																					
							123	0.8(8)																						
							151	2.4(24)																						
							195	1.1(11)																						
				FSa		წვრილი ქვიშა ფხვიერი ტორფის ფრაგმენტებით	237	1.9(19)	1.8(18)																					
							291	2.7(27)																						
							357	1.7(17)																						
							424	2.1(21)																						
							497	3.1(31)																						
							589	3.6(36)																						
				FSa		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	703	3.4(34)	5.2(52)																					
							804	3.4(34)																						
							969	4.9(49)																						
							1198	6.8(68)																						
							1419	5.6(56)																						
							1701	6.5(65)																						
							2005	6.9(69)																						
							2287	7.5(75)																						
							2633	8.1(81)																						
							2812	9.4(94)																						
23																														
24																														
25																														
4	4.2-1																													

დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																															
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉DCPT - 79		მდებარეობა		724559.648E 4673990.937N		გამოცდის დრო		18.08.2016 18.08.2016													
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტემების რაოდენობა - n	დარტემების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტემის ხვედრითი კონტაქტური კნედევა - A, კმ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეჭიდულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, a $10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგა-ჯერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21											
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																															
0.15	15	7	7	0.62	1.0	112	486	32	76	ნაყარი გრუნტი - ხრეში ქვიშით	საშუალო სიმკვრივის	-	38	0.61	37°	-	400	0.004	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	4.5											
0.30	15	15	22	0.62	1.0		1042	69																							
0.45	15	22	44	0.62	1.0		1528	102																							
0.60	15	26	70	0.62	1.0		1805	120																							
0.75	15	12	82	0.62	1.0		833	56																							
0.90	15	2	84	0.62	1.0		139	9	12												წვილი ქვიშა ტორფის ფრაგმენტებით	უხეშობა	-	47	0.89	25°	-	100	0.019	გათხევადების ალბათობა დიდია	0.4
1.05	15	1	85	0.62	1.0		69	5																							
1.20	15	1	86	0.62	1.0		69	5																							
1.35	15	3	89	0.62	1.0		208	14																							
1.50	15	4	93	0.62	1.0		278	19																							
1.65	15	3	96	0.56	0.83		156	10																							
1.80	15	2	98	0.56	0.83		104	7																							
1.95	15	2	100	0.56	0.83		104	7																							
2.10	15	2	102	0.56	0.83		104	7																							
2.25	15	2	104	0.56	0.83		104	7																							
2.40	15	3	107	0.56	0.83		156	10																							
2.55	15	2	109	0.56	0.83		104	7																							
2.70	15	2	111	0.56	0.83		104	7																							
2.85	15	3	114	0.56	0.83		156	10																							
3.00	15	2	116	0.56	0.83		104	7																							
3.15	15	3	119	0.56	0.92	173	12																								
3.30	15	4	123	0.56	0.92	231	15																								
3.45	15	4	127	0.56	0.92	231	15																								
3.60	15	5	132	0.56	0.92	289	19																								
3.75	15	4	136	0.56	0.92	231	15																								
3.90	15	6	142	0.56	0.92	346	23																								
4.05	15	7	149	0.56	0.92	404	27																								

1.1. DCPT - 79. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	7	156	0.48	0.84	112	316	21	21	თიხნარი ძნელადსტიკური	-	0.39	44	0.79	20°	0.21	130	0.014	-	2.0
4.35	15	7	163	0.48	0.84		316	21												
4.50	15	3	166	0.48	0.84		135	9												
4.65	15	3	169	0.48	0.84		135	9												
4.80	15	2	171	0.48	0.84		90	6												
4.95	15	2	173	0.48	0.84		90	6												
5.10	15	2	175	0.48	0.84		90	6												
5.25	15	3	178	0.48	0.84		135	9												
5.40	15	4	182	0.48	0.84		181	12												
5.55	15	4	186	0.48	0.84		181	12												
5.70	15	4	190	0.48	0.84		181	12												
5.85	15	4	194	0.48	0.84		181	12												
6.00	15	4	198	0.48	0.84		181	12												
6.15	15	6	204	0.48	0.84		271	18												
6.30	15	6	210	0.48	0.84		271	18												
6.45	15	7	217	0.48	0.84		316	21												
6.60	15	8	225	0.48	0.84		361	24												
6.75	15	8	233	0.48	0.84		361	24												
6.90	15	9	242	0.48	0.84		406	27												
7.05	15	6	248	0.48	0.84		271	18												
7.20	15	9	257	0.48	0.84		406	27												
7.35	15	7	264	0.48	0.84		316	21												
7.50	15	10	274	0.48	0.84		452	30												
7.65	15	10	284	0.48	0.84		452	30												
7.80	15	10	294	0.48	0.84		452	30												
7.95	15	12	306	0.48	0.84		542	36												
8.10	15	9	315	0.42	0.76		322	21												
8.25	15	11	326	0.42	0.76		393	26												
8.40	15	11	337	0.42	0.76		393	26												
8.55	15	14	351	0.42	0.76		501	33												
8.70	15	13	364	0.42	0.76		465	31												
8.85	15	12	376	0.42	0.76		429	29												
9.00	15	9	385	0.42	0.76	322	21													
9.15	15	9	394	0.42	0.76	322	21													
9.30	15	10	404	0.42	0.76	358	24													
9.45	15	12	416	0.42	0.76	429	29													
9.60	15	12	428	0.42	0.76	429	29													
9.75	15	13	441	0.42	0.76	465	31													
9.90	15	13	454	0.42	0.76	465	31													
10.05	15	15	469	0.42	0.76	536	36													

1.1. DCPT - 79. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	17	486	0.42	0.76	112	608	41	57	წვილი ქიშა	ხაშუალო ხიმკვირის	-	40	0.67	32°	0.02	290	0.006	გახევიდება თითქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	17	503	0.42	0.76		608	41												
10.50	15	19	522	0.42	0.76		679	45												
10.65	15	15	537	0.42	0.76		536	36												
10.80	15	16	553	0.42	0.76		572	38												
10.95	15	14	567	0.42	0.76		501	33												
11.10	15	14	581	0.42	0.76		501	33												
11.25	15	16	597	0.42	0.76		572	38												
11.40	15	15	612	0.42	0.76		536	36												
11.55	15	16	628	0.42	0.76		572	38												
11.70	15	17	645	0.42	0.76		608	41												
11.85	15	17	662	0.42	0.76		608	41												
12.00	15	19	681	0.42	0.76		679	45												
12.15	15	18	699	0.37	0.68		507	34												
12.30	15	19	718	0.37	0.68		535	36												
12.45	15	21	739	0.37	0.68		592	39												
12.60	15	20	759	0.37	0.68		564	38												
12.75	15	21	780	0.37	0.68		592	39												
12.90	15	21	801	0.37	0.68		592	39												
13.05	15	18	819	0.37	0.68		507	34												
13.20	15	19	838	0.37	0.68		535	36												
13.35	15	19	857	0.37	0.68		535	36												
13.50	15	17	874	0.37	0.68		479	32												
13.65	15	17	891	0.37	0.68		479	32												
13.80	15	20	911	0.37	0.68		564	38												
13.95	15	21	932	0.37	0.68		592	39												
14.10	15	23	955	0.37	0.68		648	43												
14.25	15	25	980	0.37	0.68		704	47												
14.40	15	26	1006	0.37	0.68		733	49												
14.55	15	26	1032	0.37	0.68		733	49												
14.70	15	27	1059	0.37	0.68		761	51												
14.85	15	29	1088	0.37	0.68		817	54												
15.00	15	31	1119	0.37	0.68	874	58													
15.15	15	33	1152	0.37	0.68	930	62													
15.30	15	34	1186	0.37	0.68	958	64													
15.45	15	37	1223	0.37	0.68	1043	70													
15.60	15	36	1259	0.37	0.68	1014	68													
15.75	15	36	1295	0.37	0.68	1014	68													
15.90	15	39	1334	0.37	0.68	1099	73													
16.05	15	38	1372	0.37	0.68	1071	71													

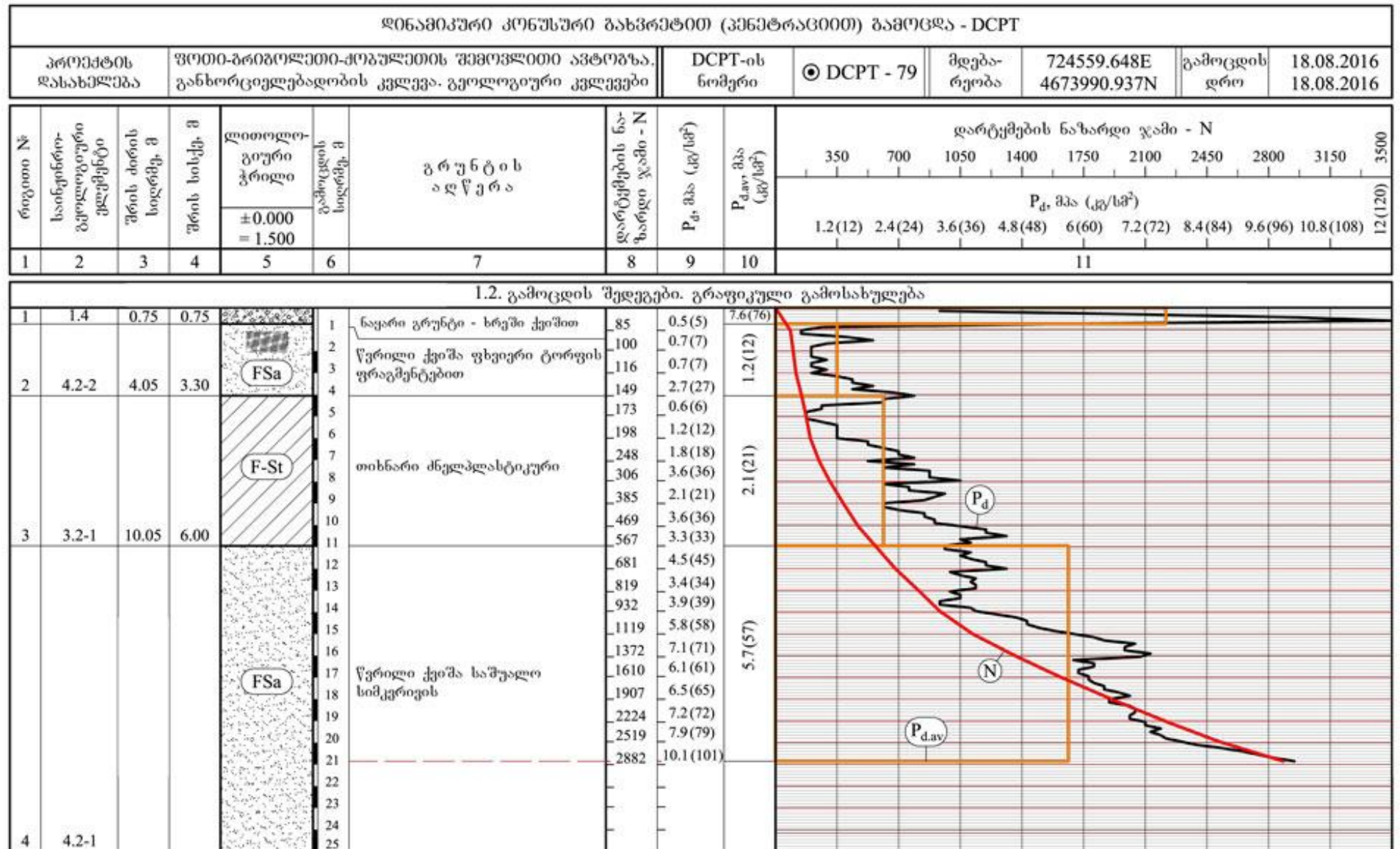
## 1.1. DCPT - 79. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	38	1410	0.34	0.60	112	868	58	57	წერილი ქეშა	ხაშუალო სიმკვრივის	-	40	0.67	32°	0.02	290	0.006	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	41	1451	0.34	0.60		937	62												
16.50	15	41	1492	0.34	0.60		937	62												
16.65	15	39	1531	0.34	0.60		891	59												
16.80	15	39	1570	0.34	0.60		891	59												
16.95	15	40	1610	0.34	0.60		914	61												
17.10	15	40	1650	0.34	0.60		914	61												
17.25	15	41	1691	0.34	0.60		937	62												
17.40	15	42	1733	0.34	0.60		960	64												
17.55	15	42	1775	0.34	0.60		960	64												
17.70	15	44	1819	0.34	0.60		1005	67												
17.85	15	45	1864	0.34	0.60		1028	69												
18.00	15	43	1907	0.34	0.60		982	65												
18.15	15	43	1950	0.34	0.60		982	65												
18.30	15	45	1995	0.34	0.60		1028	69												
18.45	15	46	2041	0.34	0.60		1051	70												
18.60	15	46	2087	0.34	0.60		1051	70												
18.75	15	45	2132	0.34	0.60		1028	69												
18.90	15	45	2177	0.34	0.60		1028	69												
19.05	15	47	2224	0.34	0.60		1074	72												
19.20	15	47	2271	0.34	0.60		1074	72												
19.35	15	49	2320	0.34	0.60		1120	75												
19.50	15	48	2368	0.34	0.60		1097	73												
19.65	15	49	2417	0.34	0.60		1120	75												
19.80	15	50	2467	0.34	0.60		1142	76												
19.95	15	52	2519	0.34	0.60		11488	79												
20.10	15	54	2573	0.34	0.60		1234	82												
20.25	15	57	2630	0.34	0.60		1302	87												
20.40	15	60	2690	0.34	0.60		1371	91												
20.55	15	62	2752	0.34	0.60		1417	94												
20.70	15	64	2816	0.34	0.60		1462	97												
20.85	15	66	2882	0.34	0.60		1508	101												

გეოლოგი

ა. ხარებავა





გეოლოგი

ა. ხარებავა



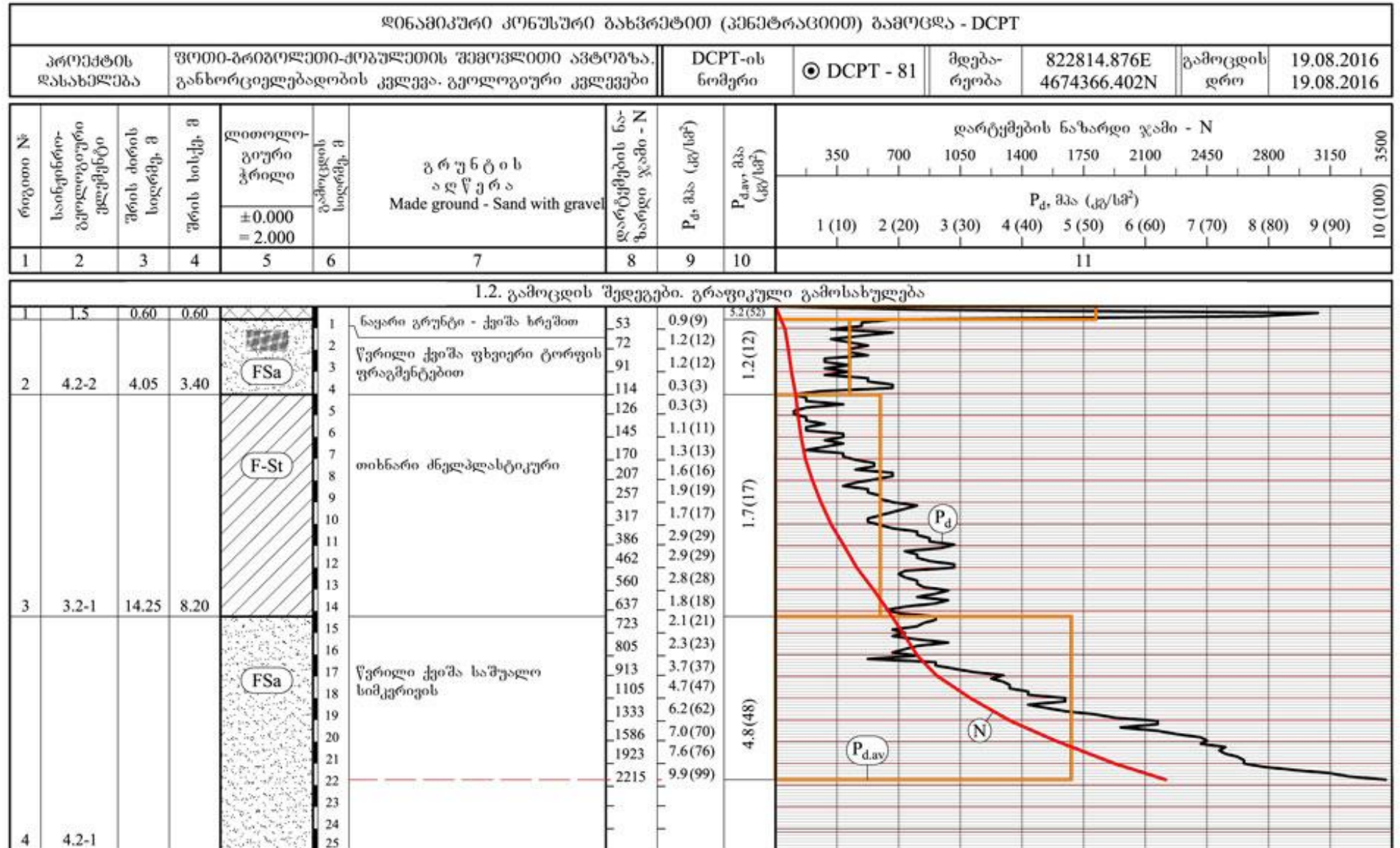
დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		☉ DCPT - 81		მდებარეობა		722814.876E 4674366.402N		გამოცდის ჯგუფი		19.08.2016 19.08.2016		
გახვრეტის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტემების რაოდენობა - n	დარტემების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტემის ხვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, $n\%$	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეჭიდულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^{-5}$ პა	ქვიშების წყალგაჟერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																				
0.15	15	5	5	0.62	1.0	112	347	23	52	ნაკარი გრუნტი	საშუალო სიმკვრივის	-	45	0.82	30°	-	180	0.010	-	2.0
0.30	15	19	24	0.62	1.0		1319	88												
0.45	15	17	41	0.62	1.0		1180	79												
0.60	15	4	45	0.62	1.0		278	19												
0.75	15	3	48	0.62	1.0		208	14												
0.90	15	3	51	0.62	1.0		208	14	12	წვრილი ქვიშა ტორფის ფრაგმენტებით	საშუალო სიმკვრივის	-	47	0.89	25°	-	100	0.019	გათხევადების აღბათობა დიდია	0.4
1.05	15	2	53	0.62	1.0		139	9												
1.20	15	4	57	0.62	1.0		278	19												
1.35	15	3	60	0.62	1.0		208	14												
1.50	15	2	62	0.62	1.0		139	9												
1.65	15	3	65	0.56	0.92		173	12												
1.80	15	4	69	0.56	0.92		231	15												
1.95	15	3	72	0.56	0.92		173	12												
2.10	15	3	75	0.56	0.92		173	12												
2.25	15	4	79	0.56	0.92		231	15												
2.40	15	2	81	0.56	0.92		115	8												
2.55	15	2	83	0.56	0.92		115	8												
2.70	15	3	86	0.56	0.92		173	12												
2.85	15	2	88	0.56	0.92		115	8												
3.00	15	3	91	0.56	0.92		173	12												
3.15	15	2	93	0.56	0.92	115	8													
3.30	15	4	97	0.56	0.92	231	15													
3.45	15	4	101	0.56	0.92	231	15													
3.60	15	5	106	0.56	0.92	289	19													
3.75	15	5	111	0.56	0.92	289	19													
3.90	15	2	113	0.56	0.83	104	7													
4.05	15	1	114	0.56	0.83	52	3													

1.1. DCPT - 81. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	2	116	0.48	0.75	112	81	5	12	ვაჰიშა ტორფის ფაფით	ფხვი-ერი	-	47	0.89	25°	-	100	0.019	გაითხვე- ვების ან ბალონა ცოცხა	0.4
4.35	15	2	118	0.48	0.75		81	5												
4.50	15	4	122	0.48	0.75		161	11												
4.65	15	2	124	0.48	0.75		81	5	17	თიხნარი მნეკვლასტიკური	-	0.44	46	0.85	18°	0.17	105	0.018	-	2.0
4.80	15	1	125	0.48	0.75		40	3												
4.95	15	1	126	0.48	0.75		40	3												
5.10	15	2	128	0.48	0.75		81	5												
5.25	15	2	130	0.48	0.75		81	5												
5.40	15	3	133	0.48	0.75		121	8												
5.55	15	2	135	0.48	0.75		81	5												
5.70	15	2	137	0.48	0.75		81	5												
5.85	15	4	141	0.48	0.75		161	11												
6.00	15	4	145	0.48	0.75		161	11												
6.15	15	3	148	0.48	0.75		121	8												
6.30	15	4	152	0.48	0.75		161	11												
6.45	15	3	155	0.48	0.75		121	8												
6.60	15	2	157	0.48	0.75		81	5												
6.75	15	4	161	0.48	0.75		161	11												
6.90	15	4	165	0.48	0.75		161	11												
7.05	15	5	170	0.48	0.75		202	13												
7.20	15	6	176	0.48	0.75		242	16												
7.35	15	6	182	0.48	0.75		242	16												
7.50	15	5	187	0.48	0.75		202	13												
7.65	15	7	194	0.48	0.75		282	19												
7.80	15	7	201	0.48	0.75		282	19												
7.95	15	6	207	0.48	0.75		242	16												
8.10	15	6	213	0.42	0.67		189	13												
8.25	15	5	218	0.42	0.67		158	11												
8.40	15	7	225	0.42	0.67		221	15												
8.55	15	7	232	0.42	0.67		221	15												
8.70	15	8	240	0.42	0.67		252	17												
8.85	15	8	248	0.42	0.67		252	17												
9.00	15	9	257	0.42	0.67		284	19												
9.15	15	11	268	0.42	0.67	347	23													
9.30	15	10	278	0.42	0.67	315	21													
9.45	15	9	287	0.42	0.67	284	19													
9.60	15	8	295	0.42	0.67	252	17													
9.75	15	7	302	0.42	0.67	221	15													
9.90	15	7	309	0.42	0.67	221	15													
10.05	15	8	317	0.42	0.67	252	17													

1.1. DCPT - 81. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
10.20	15	9	326	0.42	0.67	112	284	19	17	თიხნარი ძეგლკლასტიკური	-	0.44	46	0.85	18°	0.17	105	0.018	-	2.0	
10.35	15	11	337	0.42	0.67		347	23													
10.50	15	11	348	0.42	0.67		347	23													
10.65	15	12	360	0.42	0.67		378	25													
10.80	15	12	372	0.42	0.67		378	25													
10.95	15	14	386	0.42	0.67		441	29													
11.10	15	13	399	0.42	0.67		410	27													
11.25	15	10	409	0.42	0.67		315	21													
11.40	15	11	420	0.42	0.67		347	23													
11.55	15	12	432	0.42	0.67		378	23													
11.70	15	12	444	0.42	0.67		378	25													
11.85	15	14	458	0.42	0.67		441	29													
12.00	15	14	462	0.42	0.67		441	29													
12.15	15	13	475	0.37	0.59		318	21													
12.30	15	12	487	0.37	0.59		293	20													
12.45	15	13	500	0.37	0.59		318	21													
12.60	15	14	514	0.37	0.59		342	23													
12.75	15	14	528	0.37	0.59		342	23													
12.90	15	15	543	0.37	0.59		367	24													
13.05	15	17	560	0.37	0.59		416	28													
13.20	15	16	576	0.37	0.59		391	26													
13.35	15	14	590	0.37	0.59		342	23													
13.50	15	17	607	0.37	0.59	416	28														
13.65	15	16	613	0.37	0.59	391	26														
13.80	15	13	626	0.37	0.59	318	21														
13.95	15	11	637	0.37	0.59	269	18														
14.10	15	12	649	0.37	0.59	293	20														
14.25	15	14	663	0.37	0.68	395	26														
14.40	15	14	677	0.37	0.68	395	26														
14.55	15	13	690	0.37	0.68	366	24														
14.70	15	12	702	0.37	0.68	338	23														
14.85	15	10	712	0.37	0.68	282	19														
15.00	15	11	723	0.37	0.68	310	21														
15.15	15	10	733	0.37	0.68	282	19														
15.30	15	12	745	0.37	0.68	338	23														
15.45	15	15	760	0.37	0.68	423	28														
15.60	15	12	772	0.37	0.68	338	23														
15.75	15	11	783	0.37	0.68	310	21														
15.90	15	10	793	0.37	0.68	282	19														
16.05	15	12	805	0.37	0.68	338	23														
										48	წვრილი ქვიშა	საშუალო სიგერების	-	42	0.72	31°	0.01	230	0.007	გათხევადების აღბათობა მცირეა	2.0

## 1.1. DCPT - 81. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	10	815	0.34	0.60	112	228	15	48	წერილი ქვიშა	საშუალო ხიმკვირვის	-	42	0.72	31°	0.01	230	0.007	გახეყადების აღბათობა მცირეა	2.0
16.35	15	17	832	0.34	0.60		388	26												
16.50	15	17	849	0.34	0.60		388	26												
16.65	15	19	868	0.34	0.60		434	29												
16.80	15	21	889	0.34	0.60		480	32												
16.95	15	24	913	0.34	0.60		548	37												
17.10	15	23	946	0.34	0.60		526	35												
17.25	15	24	970	0.34	0.60		548	37												
17.40	15	25	995	0.34	0.60		571	38												
17.55	15	25	1020	0.34	0.60		571	38												
17.70	15	27	1047	0.34	0.60		617	41												
17.85	15	27	1074	0.34	0.60		617	41												
18.00	15	31	1105	0.34	0.60		708	47												
18.15	15	31	1135	0.34	0.60		708	47												
18.30	15	27	1162	0.34	0.60		617	41												
18.45	15	29	1191	0.34	0.60		663	44												
18.60	15	31	1222	0.34	0.60		708	47												
18.75	15	34	1256	0.34	0.60		777	52												
18.90	15	36	1292	0.34	0.60		823	55												
19.05	15	41	1333	0.34	0.60		937	62												
19.20	15	41	1374	0.34	0.60		937	62												
19.35	15	37	1411	0.34	0.60		845	56												
19.50	15	41	1452	0.34	0.60		937	62												
19.65	15	43	1495	0.34	0.60		982	65												
19.80	15	45	1540	0.34	0.60		1028	69												
19.95	15	46	1586	0.34	0.60		1051	70												
20.10	15	45	1631	0.34	0.60		1028	69												
20.25	15	48	1679	0.34	0.60		1097	73												
20.40	15	47	1726	0.34	0.60		1074	72												
20.55	15	48	1774	0.34	0.60		1097	73												
20.70	15	49	1823	0.34	0.60		1120	75												
20.85	15	50	1873	0.34	0.60		1142	76												
21.00	15	50	1923	0.34	0.60		1142	76												
21.15	15	52	1975	0.34	0.60		1188	79												
21.30	15	55	2030	0.34	0.60		1257	84												
21.45	15	59	2089	0.34	0.60		1348	90												
21.60	15	61	2150	0.34	0.60		1394	93												
21.75	15	65	2215	0.34	0.60		1485	99												



გეოლოგი

ა. ხარებავა



დინამიკური კონუსური გახვრეპტი (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																					
პროექტის დასახელება		ფორტი-პროტოკოლი-პროექტის შემოწმებით ავტომატურად განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური კვლევები						DCPT-ის ნომერი		⊙ DCPT - 82		მდებარეობა		724062.580E 4673389.492N		გამოცდის დრო		17.08.2016 17.08.2016			
განმარტების სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღვრება - h, მ	დარტეშების რაოდენობა - n	დარტეშების ნაზარდი ჯამი - N	K	F	დარტეშის ხვედრითი კინეტიკური ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პრობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{dav} 10^5$ პა	საინჟინრო გეოლოგიური ქვების	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, $n\%$	ფორიანობის კოეფიციენტი, $e$	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\phi^\circ$	შევიდულობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქვიშების წყალგა-ჯერკულობის სტაბილურობა	გრუნტის პრობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1.1. გამოცდის შედეგები. დასაწყისი																					
0.15	15	8	8	0.62	1.0	112	556	37	72	ნაჯარი გრუნტი - ხრეში ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	39	0.64	33°	0.02	300	0.006	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	4.0	
0.30	15	21	29	0.62	1.0		1458	97													
0.45	15	35	64	0.62	1.0		2430	162													
0.60	15	41	105	0.62	1.0		2847	190													
0.75	15	3	108	0.62	1.0		208	14													
0.90	15	5	113	0.62	1.0		347	23													
1.05	15	6	119	0.62	1.0		417	28													
1.20	15	6	125	0.62	1.0		417	28													
1.35	15	2	127	0.62	1.0		139	9													
1.50	15	2	129	0.62	1.0		139	9													
1.65	15	2	131	0.56	0.83		104	7													
1.80	15	1	132	0.56	0.83		52	3													
1.95	15	2	134	0.56	0.83		104	7													
2.10	15	2	136	0.56	0.83		104	7													
2.25	15	3	139	0.56	0.83		156	10													
2.40	15	2	141	0.56	0.83		104	7													
2.55	15	2	143	0.56	0.83		104	7													
2.70	15	1	144	0.56	0.83		52	3													
2.85	15	3	147	0.56	0.83		156	10													
3.00	15	2	149	0.56	0.92		115	8													
3.15	15	3	152	0.56	0.92		173	12													
3.30	15	4	156	0.56	0.92		231	15													
3.45	15	4	160	0.56	0.92		231	15													
3.60	15	4	164	0.56	0.92		231	15													
3.75	15	4	168	0.56	0.92	231	15														
3.90	15	5	173	0.56	0.92	289	19														
4.05	15	2	175	0.56	0.92	115	8														
თიხა დენადპლასტიკური																					
-																					
0.60																					
52																					
1.08																					
7°																					
0.25																					
60																					
0.035																					
-																					
0.7																					



1.1. DCPT - 82. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4.20	15	3	178	0.48	0.84	112	135	9	9	თიხა დანად- პლასტიკური	-	0.60	52	1.08	7°	0.25	60	0.035	-	0.7
4.35	15	3	181	0.48	0.84		135	9												
4.50	15	2	183	0.48	0.84		90	6												
4.65	15	3	186	0.48	0.84		135	9												
4.80	15	3	189	0.48	0.84		135	9												
4.95	15	3	192	0.48	0.84		135	9												
5.10	15	3	195	0.48	0.84		135	9												
5.25	15	4	199	0.48	0.84		181	12	23	წვრილი ქვიშა ტორფის ფრაგმენტებით	ფ ბ ი მ რ ი	-	44	0.79	28°	0.01	210	0.008	გათხევადების აღბათობა დღევანდელი	0.7
5.40	15	4	203	0.48	0.84		181	12												
5.55	15	4	207	0.48	0.84		181	12												
5.70	15	4	211	0.48	0.84		181	12												
5.85	15	4	215	0.48	0.84		181	12												
6.00	15	4	219	0.48	0.84		181	12												
6.15	15	4	223	0.48	0.84		181	12												
6.30	15	7	230	0.48	0.84		316	21												
6.45	15	8	238	0.48	0.84		361	24												
6.60	15	8	246	0.48	0.84		361	24												
6.75	15	8	254	0.48	0.84		361	24												
6.90	15	8	262	0.48	0.84		361	24												
7.05	15	6	268	0.48	0.84		271	18												
7.20	15	9	277	0.48	0.84		406	27												
7.35	15	7	284	0.48	0.84		316	21												
7.50	15	12	296	0.48	0.84		542	36												
7.65	15	10	306	0.48	0.84		450	30												
7.80	15	15	321	0.48	0.84		677	45												
7.95	15	9	330	0.48	0.84		406	27												
8.10	15	12	342	0.42	0.76		429	29												
8.25	15	11	353	0.42	0.76		393	26												
8.40	15	11	364	0.42	0.76		393	26												
8.55	15	13	377	0.42	0.76		465	31												
8.70	15	14	391	0.42	0.76		501	33												
8.85	15	7	398	0.42	0.76		250	17												
9.00	15	9	407	0.42	0.76		322	21												
9.15	15	12	419	0.42	0.76	429	29	52	წვრილი ქვიშა	საშუალო სიმკვრივის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადების თიქვის შეუძლებლობა	2.0	
9.30	15	15	434	0.42	0.76	536	36													
9.45	15	13	447	0.42	0.76	465	31													
9.60	15	15	462	0.42	0.76	536	36													
9.75	15	16	478	0.42	0.76	572	38													
9.90	15	20	498	0.42	0.76	715	48													
10.05	15	14	512	0.42	0.76	501	33													

1.1. DCPT - 82. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	14	526	0.42	0.76	112	501	33	52	წვრილი ქვიშა	საშუალო ხიმკერივის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თიოქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	11	537	0.42	0.76		393	26												
10.50	15	15	552	0.42	0.76		536	36												
10.65	15	16	568	0.42	0.76		572	38												
10.80	15	14	582	0.42	0.76		501	33												
10.95	15	16	598	0.42	0.76		572	38												
11.10	15	15	613	0.42	0.76		536	36												
11.25	15	16	629	0.42	0.76		572	38												
11.40	15	17	646	0.42	0.76		608	41												
11.55	15	18	664	0.42	0.76		646	43												
11.70	15	18	682	0.42	0.76		646	43												
11.85	15	19	701	0.42	0.76		679	45												
12.00	15	20	721	0.42	0.76		715	48												
12.15	15	20	741	0.37	0.68		564	38												
12.30	15	20	761	0.37	0.68		564	38												
12.45	15	16	777	0.37	0.68		451	30												
12.60	15	17	794	0.37	0.68		479	32												
12.75	15	17	811	0.37	0.68		479	32												
12.90	15	17	828	0.37	0.68		479	32												
13.05	15	18	846	0.37	0.59		440	29												
13.20	15	19	865	0.37	0.59		465	31												
13.35	15	17	882	0.37	0.59		416	28												
13.50	15	16	898	0.37	0.59		391	26												
13.65	15	18	916	0.37	0.59		440	29												
13.80	15	21	937	0.37	0.59		513	35												
13.95	15	21	958	0.37	0.59		513	34												
14.10	15	21	979	0.37	0.59		513	34												
14.25	15	27	1006	0.37	0.59		660	44												
14.40	15	29	1035	0.37	0.59		709	47												
14.55	15	26	1061	0.37	0.59		636	42												
14.70	15	30	1091	0.37	0.59		733	49												
14.85	15	32	1123	0.37	0.59		782	52												
15.00	15	41	1164	0.37	0.59	1002	67													
15.15	15	38	1202	0.37	0.68	1071	71													
15.30	15	37	1239	0.37	0.68	1047	70													
15.45	15	40	1279	0.37	0.68	1127	75													
15.60	15	38	1317	0.37	0.68	1071	71													
15.75	15	43	1360	0.37	0.68	1212	81													
15.90	15	42	1402	0.37	0.68	1184	79													
16.05	15	47	1449	0.37	0.68	1324	88													

## 1.1. DCPT - 82. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	45	1494	0.34	0.60	112	1028	69	52	წერილი ქეშა	საშუალო სიშკრივის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გახეივანება თიქმის შექცევის	2.0
16.35	15	49	1543	0.34	0.60		1120	75												
16.50	15	47	1590	0.34	0.60		1074	72												
16.65	15	48	1638	0.34	0.60		1097	73												
16.80	15	48	1686	0.34	0.60		1097	73												
16.95	15	50	1736	0.34	0.60		1143	76												
17.10	15	48	1784	0.34	0.60		1097	73												
17.25	15	51	1835	0.34	0.60		1165	78												
17.40	15	52	1887	0.34	0.60		1188	79												
17.55	15	51	1938	0.34	0.60		1165	78												
17.70	15	55	1993	0.34	0.60		1257	84												
17.85	15	57	2050	0.34	0.60		1302	87												
18.00	15	60	2110	0.34	0.60		1371	91												
18.15	15	63	2173	0.34	0.60		1440	96												

გეოლოგი

ა. ხარებავა

დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT										
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები				DCPT-ის ნომერი	☉ DCPT - 82	მდებარეობა	724062.580E 4673389.492N	გამოცდის დრო 17.08.2016 17.08.2016
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლო-გიური ტრილი	გამოცდის სიღრმე, მ	გრუნტის აღწერა	ნა-ღარტემების ჯამი - N	P <sub>d</sub> , მპა (კგ/სმ²)	P <sub>d,av</sub> , მპა (კგ/სმ²)	დარტემების ნაზარდი ჯამი - N
				±0.000 = 1.500						350 700 1050 1400 1750 2100 2450 2800 3150 3500
				P <sub>d</sub> , მპა (კგ/სმ²) 2(20) 2(40) 6(60) 8(80) 10(100) 12(120) 14(140) 16(160) 18(180) 20(200)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1.2. გამოცდის შედეგები. გრაფიკული გამოსახულება										
1	1.4	1.20	1.20		1	ნაყარი გრუნტი - ქვიშა ზრეშით	119	2.8 (28)	7.2 (72)	
					2	თიხა რბილპლასტიკური	134	0.7 (7)	0.9 (9)	
					3		149	0.8 (8)		
					4		175	0.8 (8)		
					5		192	0.9 (9)		
2	3.1-3	5.10	3.90		6		219	1.2 (12)		
					წვრილი ქვიშა ფხვიერი ტორფის ფრაგმენტებით	268	1.8 (18)	2.3 (23)		
						7	330		2.7 (27)	
						8	407		2.1 (21)	
3	4.2-2	9.00	3.90			9	512		3.3 (33)	
						10	598		3.8 (38)	
					წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	721	4.8 (48)	5.2 (52)		
						12	846		2.9 (29)	
						13	958		3.4 (34)	
						14	1164		6.7 (67)	
						15	1449		8.8 (88)	
						16	1736		7.6 (76)	
						17	2110		9.1 (91)	
						18	2173		9.6 (96)	
						19				
						20				
4	4.2-1					21				

გეოლოგი

ა. ხარებავა

[illegible]

1.1. DCPT - 83. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 1																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
4.20	15	5	162	0.48	0.84	112	226	15	14	თხა დანადგარის პლასტიკური	-	0.51	48	0.92	10°	0.30	85	0.023	-	1.0	
4.35	15	5	167	0.48	0.84		226	15													
4.50	15	6	173	0.48	0.84		271	18													
4.65	15	7	180	0.48	0.84		316	21													
4.80	15	7	187	0.48	0.84		316	21													
4.95	15	6	193	0.48	0.84		271	18													
5.10	15	7	200	0.48	0.84		316	21													
5.25	15	6	206	0.48	0.84		271	18	26		წერილი ქვის ტორვის ფრაგმენტები	ფ ხ ვ ი ე რ ი	-	46	0.79	29°	0,-	160	0.012	გათხევალების აღბათობა დიდია	0.6
5.40	15	6	212	0.48	0.84		271	18													
5.55	15	7	219	0.48	0.84		316	21													
5.70	15	7	226	0.48	0.84		316	21													
5.85	15	8	234	0.48	0.84		361	24													
6.00	15	8	242	0.48	0.84		361	24													
6.15	15	9	251	0.48	0.84		406	27													
6.30	15	9	260	0.48	0.84		406	27													
6.45	15	8	268	0.48	0.84		361	24													
6.60	15	9	277	0.48	0.84		406	27													
6.75	15	8	285	0.48	0.84		361	24													
6.90	15	10	295	0.48	0.84		452	30													
7.05	15	8	303	0.48	0.84		361	24													
7.20	15	10	313	0.48	0.84		452	30													
7.35	15	10	323	0.48	0.84	452	30														
7.50	15	10	333	0.48	0.84	452	30														
7.65	15	15	348	0.48	0.84	677	45														
7.80	15	11	359	0.48	0.84	497	33														
7.95	15	9	368	0.48	0.84	406	27														
8.10	15	10	378	0.42	0.76	358	24														
8.25	15	9	387	0.42	0.76	322	21														
8.40	15	10	397	0.42	0.76	358	24														
8.55	15	11	408	0.42	0.76	393	26														
8.70	15	11	419	0.42	0.76	393	26														
8.85	15	12	431	0.42	0.76	429	29														
9.00	15	11	442	0.42	0.76	393	26														
9.15	15	9	451	0.42	0.76	322	21														
9.30	15	9	460	0.42	0.76	322	21														
9.45	15	10	470	0.42	0.76	358	24														
9.60	15	10	480	0.42	0.76	358	24														
9.75	15	11	491	0.42	0.76	393	26														
9.90	15	9	500	0.42	0.76	322	21														
10.05	15	10	510	0.42	0.76	358	24														



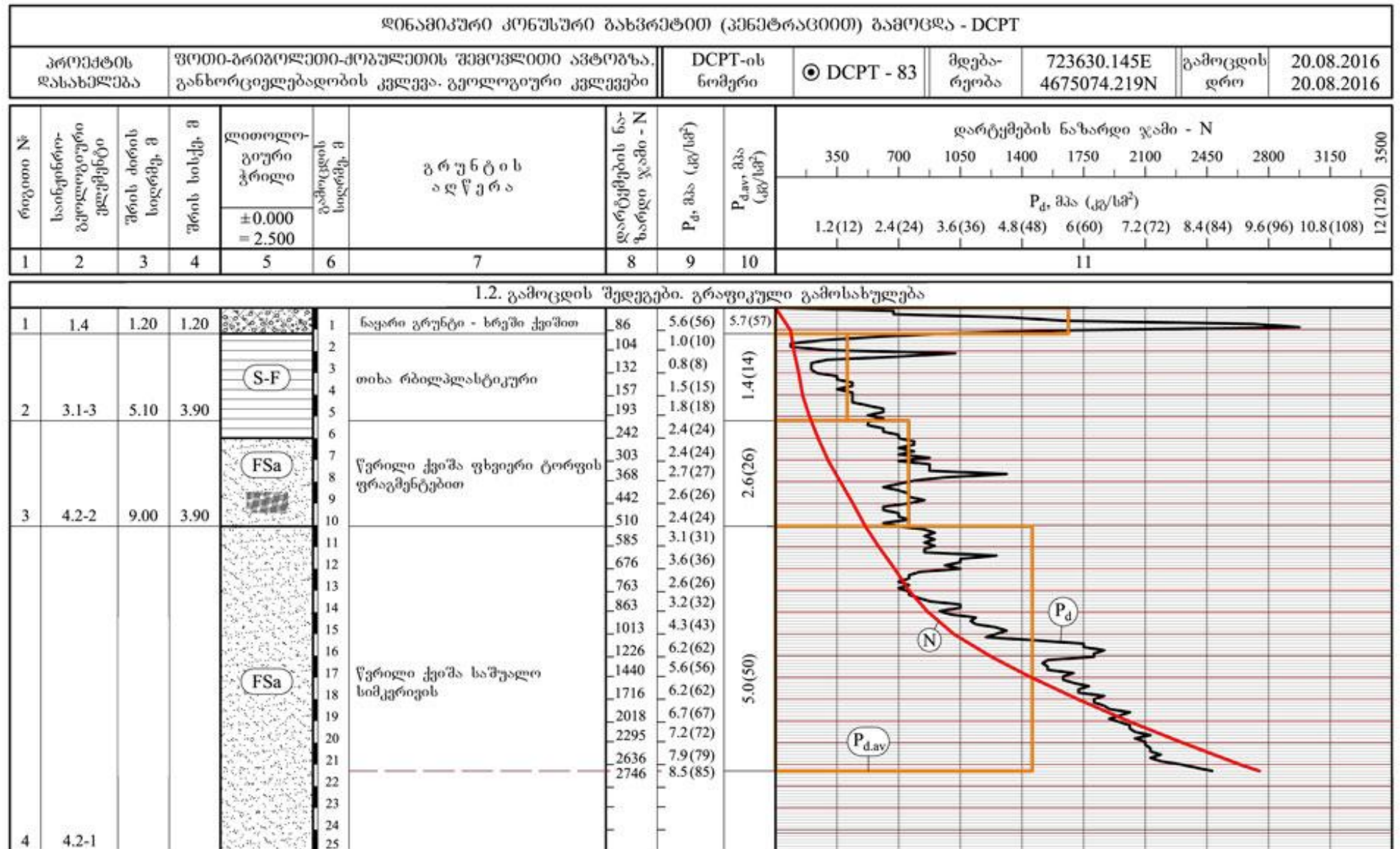
1.1. DCPT - 83. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	12	522	0.42	0.76	112	429	29	50	წვრილი ქვიშა	საშუალო სიბკვრივის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	13	535	0.42	0.76		465	31												
10.50	15	12	547	0.42	0.76		429	29												
10.65	15	13	560	0.42	0.76		465	31												
10.80	15	12	572	0.42	0.76		429	29												
10.95	15	13	585	0.42	0.76		465	31												
11.10	15	12	597	0.42	0.76		429	29												
11.25	15	12	609	0.42	0.76		429	29												
11.40	15	18	627	0.42	0.76		644	43												
11.55	15	15	642	0.42	0.76		536	36												
11.70	15	15	657	0.42	0.76		536	36												
11.85	15	14	661	0.42	0.76		501	33												
12.00	15	15	676	0.42	0.76		536	36												
12.15	15	15	691	0.37	0.68		423	28												
12.30	15	14	705	0.37	0.68		395	26												
12.45	15	14	719	0.37	0.68		395	26												
12.60	15	13	732	0.37	0.68		366	24												
12.75	15	14	746	0.37	0.68		395	26												
12.90	15	13	759	0.37	0.68		366	24												
13.05	15	14	763	0.37	0.68		395	26												
13.20	15	14	777	0.37	0.68		395	26												
13.35	15	15	792	0.37	0.68		423	28												
13.50	15	16	808	0.37	0.68		451	30												
13.65	15	19	827	0.37	0.68		535	36												
13.80	15	19	846	0.37	0.68		535	36												
13.95	15	17	863	0.37	0.68		479	32												
14.10	15	18	881	0.37	0.68		507	34												
14.25	15	21	902	0.37	0.68		592	39												
14.40	15	20	922	0.37	0.68		564	38												
14.55	15	21	943	0.37	0.68		592	39												
14.70	15	23	966	0.37	0.68		648	43												
14.85	15	24	990	0.37	0.68		676	45												
15.00	15	23	1013	0.37	0.68	648	43													
15.15	15	22	1035	0.37	0.68	620	41													
15.30	15	27	1062	0.37	0.68	761	51													
15.45	15	32	1094	0.37	0.68	902	60													
15.60	15	32	1126	0.37	0.68	902	60													
15.75	15	34	1160	0.37	0.68	958	64													
15.90	15	33	1193	0.37	0.68	930	62													
16.05	15	33	1226	0.37	0.68	930	62													

## 1.1. DCPT - 83. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	35	1261	0.34	0.60	112	800	53	50	წერილი ქვიშა	ხაშუალო სიმკვრივის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გაონეგვადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	34	1295	0.34	0.60		777	52												
16.50	15	35	1330	0.34	0.60		800	53												
16.65	15	35	1365	0.34	0.60		800	53												
16.80	15	38	1403	0.34	0.60		868	58												
16.95	15	37	1440	0.34	0.60		845	56												
17.10	15	37	1477	0.34	0.60		845	56												
17.25	15	38	1515	0.34	0.60		868	58												
17.40	15	40	1555	0.34	0.60		914	61												
17.55	15	39	1594	0.34	0.60		891	59												
17.70	15	39	1633	0.34	0.60		891	59												
17.85	15	42	1675	0.34	0.60		960	64												
18.00	15	41	1716	0.34	0.60		937	62												
18.15	15	41	1757	0.34	0.60		937	62												
18.30	15	42	1799	0.34	0.60		960	64												
18.45	15	43	1842	0.34	0.60		982	65												
18.60	15	45	1887	0.34	0.60		1028	69												
18.75	15	44	1931	0.34	0.60		1005	67												
18.90	15	43	1974	0.34	0.60		982	65												
19.05	15	44	2018	0.34	0.60		1005	67												
19.20	15	45	2063	0.34	0.60		1028	69												
19.35	15	45	2108	0.34	0.60		1028	69												
19.50	15	46	2154	0.34	0.60		1051	70												
19.65	15	48	2202	0.34	0.60		1097	73												
19.80	15	46	2248	0.34	0.60		1051	70												
19.95	15	47	2295	0.34	0.60		1074	72												
20.10	15	47	2342	0.34	0.60		1074	72												
20.25	15	48	2390	0.34	0.60		1097	73												
20.40	15	48	2438	0.34	0.60		1097	73												
20.55	15	49	2487	0.34	0.60		1120	75												
20.70	15	48	2535	0.34	0.60		1097	73												
20.85	15	49	2584	0.34	0.60		1120	75												
21.00	15	52	2636	0.34	0.60		1188	79												
21.15	15	54	2690	0.34	0.60		1234	82												
21.30	15	56	2746	0.34	0.60		1279	85												

გეოლოგი

ა. ხარებავა



დინამიკური კონუსური გახვრებით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეტი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზსა, განხორციელებადობის კვლევა, გეოლოგიური კვლევები							DCPT-ის ნომერი		☉DCPT - 84		მდებარეობა		725468.510E 4676091.547N		გამოცდის ღრო		21.08.2016 21.08.2016	
გარეგნულის სიღრმე, მ	კონუსის ჩარღმავება - h, მ	დარტელების რაოდენობა - n	დარტელების ნახარდი ჯამი - N	K	F	დარტეების ხვედრითი კონტრეტი ენერგია - A, კვ/სმ	$n \times K \times F \times A$	პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_d 10^5$ პა	საშუალო პირობითი დინამიკური წინაღობა, $P_{d,av} 10^5$ პა	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი	გრუნტის სიმკვრივე	გრუნტის დენადობა, $I_L$	გრუნტის ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^\circ$	შეჭედვლობა, $c 10^5$ პა	დეფორმაციის მოდული, $E_0 10^5$ პა	კუმულაციის კოეფიციენტი, $a 10^5$ პა	ქვიშების წყალგაჟერბულობის სტაბილურობა	გრუნტის პირობითი წინაღობა, $R_0 10^5$ პა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1. გამოცდის შედეგები, დასაწყისი																				
0.15	15	7	7	0.62	1.0	112	486	32	67	ნაკარი გრუნტი - ხრეში ქვიშით	საშუალო სიმკვრივის	-	41	0.66	31°	-	280	0.006	გათხვედვას თითქმის შეუძლებელია	4.0
0.30	15	7	14	0.62	1.0		486	32												
0.45	15	15	29	0.62	1.0		1042	69												
0.60	15	23	52	0.62	1.0		1597	106												
0.75	15	26	78	0.62	1.0		1805	120												
0.90	15	26	104	0.62	1.0		1805	120												
1.05	15	17	121	0.62	1.0		1180	79												
1.20	15	6	127	0.62	1.0		417	28												
1.35	15	4	131	0.62	1.0		278	19												
1.50	15	2	133	0.62	1.0		139	9												
1.65	15	1	134	0.56	0.83		52	3												
1.80	15	1	135	0.56	0.83		52	3												
1.95	15	1	136	0.56	0.83		52	3												
2.10	15	1	137	0.56	0.83		52	3												
2.25	15	1	138	0.56	0.83		52	3												
2.40	15	1	139	0.56	0.83		52	3												
2.55	15	1	140	0.56	0.83		52	3												
2.70	15	2	142	0.56	0.92		115	8												
2.85	15	2	144	0.56	0.92		115	8												
3.00	15	1	145	0.56	0.92	58	4													
3.15	15	2	147	0.56	0.92	115	8													
3.30	15	3	150	0.56	0.92	173	12													
3.45	15	3	153	0.56	0.92	173	12													
3.60	15	2	155	0.56	0.92	115	8													
3.75	15	2	157	0.56	0.92	115	8													
3.90	15	2	159	0.56	0.92	115	8													
4.05	15	1	160	0.56	0.92	58	4													

[illegible]

1.1. DCPT - 84. გამოცდის შედეგები. გაგრძელება - 2																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10.20	15	13	455	0.42	0.76	112	465	31	52	წვრილი ქვიშა	ხაშუალო ხიმკვირის	-	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გაობეკვდება თითქმის შეუძლებელია	2.0
10.35	15	15	470	0.42	0.76		536	36												
10.50	15	15	485	0.42	0.76		536	36												
10.65	15	14	499	0.42	0.76		501	33												
10.80	15	13	512	0.42	0.76		465	31												
10.95	15	13	525	0.42	0.76		465	31												
11.10	15	15	540	0.42	0.76		536	36												
11.25	15	17	557	0.42	0.76		608	41												
11.40	15	17	574	0.42	0.76		608	41												
11.55	15	14	588	0.42	0.76		501	33												
11.70	15	13	601	0.42	0.76		465	31												
11.85	15	13	614	0.42	0.76		465	31												
12.00	15	12	626	0.42	0.76		429	29												
12.15	15	11	637	0.37	0.68		310	21												
12.30	15	14	651	0.37	0.68		395	26												
12.45	15	15	666	0.37	0.68		423	28												
12.60	15	13	679	0.37	0.68		366	24												
12.75	15	16	695	0.37	0.68		451	30												
12.90	15	16	711	0.37	0.68		451	30												
13.05	15	17	728	0.37	0.68		479	32												
13.20	15	17	745	0.37	0.68		479	32												
13.35	15	19	764	0.37	0.68		535	36												
13.50	15	18	782	0.37	0.68		507	34												
13.65	15	18	800	0.37	0.68		507	34												
13.80	15	21	821	0.37	0.68		592	39												
13.95	15	22	843	0.37	0.68		620	41												
14.10	15	21	864	0.37	0.68		592	39												
14.25	15	21	885	0.37	0.68		592	39												
14.40	15	24	909	0.37	0.68		676	45												
14.55	15	24	933	0.37	0.68		676	45												
14.70	15	23	956	0.37	0.68		648	43												
14.85	15	25	981	0.37	0.68		704	47												
15.00	15	22	1003	0.37	0.68	620	41													
15.15	15	24	1027	0.37	0.68	676	45													
15.30	15	25	1052	0.37	0.68	704	47													
15.45	15	27	1079	0.37	0.68	761	51													
15.60	15	27	1106	0.37	0.68	761	51													
15.75	15	29	1135	0.37	0.68	817	54													
15.90	15	29	1164	0.37	0.68	817	54													
16.05	15	31	1195	0.37	0.68	874	58													



## 1.1. DCPT - 84. გამოცდის შედეგები. დამთავრება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16.20	15	31	1226	0.34	0.60	112	708	47	52	წერილი ქეიშა	ხაშუალო სიმკვრივის	,	41	0.69	32°	0.02	240	0.007	გათხევადება თითქმის შეუძლებელია	2.0
16.35	15	29	1255	0.34	0.60		663	44												
16.50	15	30	1285	0.34	0.60		685	46												
16.65	15	30	1315	0.34	0.60		685	46												
16.80	15	33	1348	0.34	0.60		754	50												
16.95	15	37	1385	0.34	0.60		845	56												
17.10	15	37	1422	0.34	0.60		845	56												
17.25	15	39	1461	0.34	0.60		891	59												
17.40	15	38	1499	0.34	0.60		868	58												
17.55	15	41	1540	0.34	0.60		937	62												
17.70	15	41	1581	0.34	0.60		937	62												
17.85	15	43	1624	0.34	0.60		982	65												
18.00	15	44	1668	0.34	0.60		1005	67												
18.15	15	43	1711	0.34	0.60		982	65												
18.30	15	45	1756	0.34	0.60		1028	69												
18.45	15	44	1800	0.34	0.60		1005	67												
18.60	15	45	1845	0.34	0.60		1028	69												
18.75	15	45	1890	0.34	0.60		1028	69												
18.90	15	47	1937	0.34	0.60		1074	72												
19.05	15	46	1983	0.34	0.60		1051	70												
19.20	15	46	2029	0.34	0.60		1051	70												
19.35	15	47	2046	0.34	0.60		1074	72												
19.50	15	47	2123	0.34	0.60		1074	72												
19.65	15	49	2172	0.34	0.60		1120	75												
19.80	15	48	2220	0.34	0.60		1097	73												
19.95	15	48	2268	0.34	0.60		1097	73												
20.10	15	49	2317	0.34	0.60		1120	75												
20.25	15	51	2368	0.34	0.60		1165	78												
20.40	15	54	2422	0.34	0.60		1234	82												
20.55	15	55	2477	0.34	0.60		1257	84												
20.70	15	58	2535	0.34	0.60		1325	88												
20.85	15	61	2596	0.34	0.60		1394	93												
21.00	15	63	2659	0.34	0.60		1439	96												
21.15	15	65	2724	0.34	0.60		1485	99												

გეოლოგი

ა. ხარებავა

დინამიკური კონუსური გახვრებით (კანეტრაგიით) გაზომვა - DCPT											
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეტი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური კვლევები				DCPT-ის ნომერი	☉ DCPT - 84	მდებარეობა	725468.510E 4676091.547N	გამოცდის დრო	21.08.2016 21.08.2016
რეკითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური გრილი	გამოცდის სიღრმე, მ	გრუნტის აღწერა	ნა- Z ღარტეპების ჯამი - N	P <sub>d</sub> , მპა (კგ/სმ²)	P <sub>d,av</sub> , მპა (კგ/სმ²)	ღარტეპების ნაზარდი ჯამი - N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
				±0.000 = 1.500						350 700 1050 1400 1750 2100 2450 2800 3150 3500	
										P <sub>d</sub> , მპა (კგ/სმ²) 1.2(12) 2.4(24) 3.6(36) 4.8(48) 6(60) 7.2(72) 8.4(84) 9.6(96) 10.8(108) 12(120)	
1.2. გამოცდის შედეგები. გრაფიკული გამოსახულება											
1	1.4	1.20	1.20		1	ნაყარი გრუნტი - ხრეში ქვიშით	121	7.9(79)	6.7(67)		
				(S-F)	2		136	0.3(3)			
					3		145	0.4(4)			
					4	თიხა რბილპლასტიკური	160	0.4(4)	0.8(8)		
					5		177	0.9(9)			
2	3.1-3	6.00	4.80		6		206	1.5(15)			
				(FSa)	7		253	2.4(24)			
					8	წვრილი ქვიშა ფხვიერი ტორფის ფრაგმენტებით	303	3.0(30)	2.3(23)		
					9		367	2.1(21)			
3	4.2-2	9.00	3.90		10		442	3.1(31)			
					11		525	3.1(31)			
					12		626	2.9(29)			
					13		728	3.2(32)			
					14		843	4.1(41)			
					15		1003	4.1(41)			
					16		1195	5.8(58)			
					17	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	1385	5.6(56)	5.2(52)		
					18		1668	6.7(67)			
					19		1983	7.0(70)			
					20		2268	7.3(73)			
					21		2659	9.6(96)			
					22		2724	9.9(99)			
4	4.2-1				23						
					24						
					25						

## ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუსი

ბანხორცოელეგადობის კვლევა  
ბეოლოგიური და ბეოტექნიკური სამუშაოები

წიგნი 4.1

ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო  
შპს “მშენებრომეტი”

## ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუსი

ბანხორციელებადობის კვლევა  
ბეოლოგიური და ბეოტექნიკური სამუშაოები

წიგნი 4.1

დირექტორი  
პროექტის ხელმძღვანელი  
მთავარი გეოლოგი

ს. ერაგია  
გ. წოწორია  
გ. წოწორია

## სარჩევი

№№	დასახელება	გვერდის ნომერი
1	2	3
<b>წიგნი 4.1</b>		
1	ლაბორატორიული კვლევები	4
2	ბრუნტების თვისებები და მახასიათებლები (დასაწმისი)	4
3	ბრუნტის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოცდების შედეგების ჯამური ცხრილი	5
4	ტენიანობა	10
5	სიმკვრივე	47
6	სიმტკიცის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე	96
<b>წიგნი 4.2</b>		
1	ბრუნტების თვისებები და მახასიათებლები (გაგრძელება)	4
2	ბრუნტის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოცდების შედეგების ჯამური ცხრილი	5
3	ათერბერგის ზღვრები	10
4	გაცრითი ანალიზი	65
5	გამოცდა ძვრაზე (კონსოლიდირებული დრენირებული)	92
<b>წიგნი 4.3</b>		
1	ბრუნტების თვისებები და მახასიათებლები (დამთავრება)	4
2	ბრუნტის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოცდების შედეგების ჯამური ცხრილი	5
3	გამოცდა პროქტორზე	10
4	კონსოლიდაცია	20
5	შეკლება (ჯდენა)	28
6	CBR – მზიდუნარიანობის მაჩვენებელი (კალიფორნიული მეთოდი)	34
7	ქიმიური ანალიზი	71
8	ბრუნტების ქიმიური ანალიზი	71
9	ბრუნტის წყლების ქიმიური ანალიზი	77
10	დანართი 1. ლაბორატორიები და ლაბორატორიული გამოცდების სტანდარტები	82

## **5. ლაბორატორიული კვლევები**

### **5.1. ბრუნების თვისებები და მახასიათებლები (დასაწყისი)**



ბტუნტაპის ნიშნუშის ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ჯამური ცხრილი. დასაწყისი

რიგითი ნომერი	ტაბულის დასახელება	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიშნუშის აღების ინტერვალი, მ	გრუნტის დასახელება	ტენიანობა, W%	სიმკვრივე, გ/სმ <sup>3</sup>		ატერბურ-ვის ლიმიტი		წინარობა პრედუქტ კუმულატივური, σ მპა	სიმსხის მოდული	ჭრა		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ <sup>2</sup> /წმ	პროქტორის ფაქტორი		გაჯირჯება, ნი	ჯდენა, δ	გაცივების ანალიზი (გრანულომეტრია)																	CBR										
						ბუნებრივი, ρ	მშრალი გრუნტის, ρ <sub>d</sub>	პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	დენადობის ინდექსი, I <sub>d</sub>			შეკიდულობა, C მპა	შეგახსნის კუთხე, φ°		მაქ. მშრალი სიმკვრივე, ρ <sub>dm</sub>	ოპტიმალური ტენიანობა, W <sub>opt</sub> %			20 მმ	10 მმ	5 მმ	საცერზე ნარჩენი, %								საცერში გახული, %																
																					Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39								
1. ტაბულის დასახელება																																														
1	BH-1	2	2.50 - 2.75	თიხა რბილპლასტიკური	37.47	1.85	1.35	19.50	0.63	0.18	-	0.039	12.5	0.00085			-	1.53			0.1	0.5	8.2	8.8	9.1	10.0	36.5	26.8			99.9	99.4	91.2	82.4	73.3	63.3	26.8									
2		4	8.00 - 8.25	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	18.16	1.80	1.52	-	-	0	0.7									1.1	1.3	2.1	3.5	4.1	5.2	6.6	41.0	35.1		98.9	97.6	95.5	92.0	87.9	82.7	76.1	35.1									
3		7	15.00 - 15.25	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	15.82	1.68	1.45	-	-	0	0.5	0	27									1.3	2.0	5.3	6.2	8.2	45.5	31.5				98.7	96.7	91.4	85.2	77.0	31.5									
4		10	23.30 - 23.55	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.80			-	-	0	0.6									0.5	1.2	2.2	4.3	3.2	4.3	6.6	48.6	29.1		99.5	98.3	96.1	91.8	88.6	84.3	77.7	29.1									
5	BH-2	1	1.20 - 1.45	ნაყარი გრუნტი - კენჭნარი და ხრეში ქვიშით	49.65	2.54	1.70	-	-								-	1.02	25.3	24.3	22.1	11.1	6.7	3.9	3.2	2.3	0.69	0.41	74.7	50.4	28.3	17.2	10.5	6.6	3.4	1.1	0.41									
6		2	3.60 - 3.85	თიხა რბილპლასტიკური	21.59	1.84	1.51	20.15	0.66	0.19	-	0.04	12.5	0.0006			-	1.52				0.8	0.6	2.2	12.2	16.7	42.2	25.3				99.2	98.6	96.4	84.2	67.5	25.3									
7		4	8.70 - 8.95	კენჭნარი მკვრივი	25.14			-	-										29.9	24.3	14.4	11.1	7.1	5.4	6.6	1.2			70.1	45.8	31.4	20.3	13.2	7.8	1.2											
8		6	13.80 - 14.05	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	19.76	1.82	1.52	-	-	0	0.3			-						0.9	0.7	1.1	1.5	3.2	6.8	9.9	47.4	28.5		99.1	98.4	97.3	95.8	92.6	85.8	75.9	28.5									
9		10	25.60 - 25.85	თიხა ძნელპლასტიკური	23.69	1.87	1.51	21.13	0.29	0.34	-	0.052	18.5				-	0.93				0.9	3.2	4.8	12.8	15.5	39.3	23.5				99.1	95.9	91.1	78.3	62.8	23.5									
10	BH-3	2	3.00 - 3.25	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	36.69	2.09	1.53	-	-	0	0.4	0	26	-							0.9	1.1	1.5	1.6	3.6	12.2	49.4	29.7			99.1	98.0	96.5	94.9	91.3	79.1	29.7									
11		5	9.00 - 9.25	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	36.09	1.96	1.44	-	-	0	0.5			-								1.3	1.9	4.5	5.2	8.6	49.1	29.4				98.7	96.8	92.3	87.1	78.5	29.4									
12		7	13.50 - 13.75	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	31.88			-	-		0.3									0.7	0.9	1.2	1.9	2.2	3.3	11.4	49.0	29.4		99.3	98.4	97.2	95.3	93.1	89.8	78.4	29.4									
13		11	25.60 - 25.85	თიხა-ქვიშა პლასტიკური	25.77	1.88	1.49	6.50	0.12	0.08	-	0.015	27	0.0084			-	0.82		2.2	4.8	8.3	10.1	12.2	17.8	20.2	15.3	9.1		97.8	93.0	84.7	74.6	62.4	44.6	24.4	9.1									
14	BH-4	2	4.20 - 4.45	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	32.15	2.01	1.52	-	-	0	0.3	0	25								0.9	1.0	1.8	2.3	2.8	11.4	49.9	29.9			99.1	98.1	96.3	94.0	91.2	79.8	29.9									
15		5	12.00 - 12.25	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	34.18			-	-		0.4											1.0	1.5	1.7	4.3	11.4	50.0	30.1				99.0	97.5	95.8	91.5	80.1	30.1									
16		8	20.00 - 20.25	თიხა-ქვიშა პლასტიკური	21.14	1.81	1.49	6.60	0.13	0.08	-	0.016	17	0.0084			-	0.81		2.8	4.5	6.4	9.2	11.4	18.9	20.1	16.7	10.0		97.2	92.7	86.3	77.1	65.7	46.8	26.7	10.0									
17		11	27.50 - 27.75	თიხა-ქვიშა პლასტიკური კენჭნარით	35.47			6.70	0.13		-						-	0.82	1.5	6.5	7.9	8.9	9.1	10.0	12.1	14.9	18.2	10.9	98.5	92.0	84.1	75.2	66.1	56.1	44.0	29.1	10.9									
18	BH-5	2	2.70 - 2.95	თიხა რბილპლასტიკური	50.15	1.96	1.31	24.16	0.64	0.17	-	0.04	12.5	0.0003			-	1.51				0.7	4.5	8.0	10.0	12.0	40.0	24.8				99.3	94.8	86.8	76.8	64.8	24.8									
19		4	6.70 - 6.95	კენჭნარი მაგარი ქვიშით	19.18			-	-										20.1	18.8	16.3	14.3	12.3	9.8	8.4				79.9	61.1	44.8	30.5	18.2	8.4												
20		5	9.50 - 9.75	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	12.11	1.66	1.48	-	-	0	0.4	0	27	-						1.1	1.4	1.7	2.0	2.2	2.9	9.2	49.1	30.4		98.9	97.5	95.8	93.8	91.6	88.7	79.5	30.4									
21		10	24.50 - 24.75	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.89	1.75	1.48	-	-	0	0.3	0	25									0.8	0.9	2.4	3.6	11.1	50.7	30.5				99.2	98.3	95.9	92.3	81.2	30.5									
22	BH-6	2	3.00 - 3.25	თიხა რბილპლასტიკური	53.86	1.99	1.29	24.52	0.65	0.17	-	0.039	12.5	0.00031			-	1.51				0.4	3.2	6.5	12.4	14.6	39.3	23.6				99.6	96.4	89.9	77.5	62.9	23.6									
23		5	11.70 - 11.95	თიხა რბილპლასტიკური	49.72	1.94	1.30	23.15	0.67	0.18	-	0.038	12.5	0.00029			-	1.54				0.2	6.1	7.4	7.9	13.3	40.1	25.0				99.8	93.7	86.3	78.4	65.1	25.0									
24		8	17.50 - 17.75	მსხვილი და საშ. სიმსხის ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.33	1.87	1.59	-	-	0	0.8	0	32								0.2	0.4	0.6	1.8	20.8	29.1	29.1	18.0			99.8	99.4	98.8	97.0	76.2	47.1	18.0									

რიგითი ნომერი	ჭაბურღილების და შურვების ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	გრუნტის დასახელება	ტენიანობა, W%	სიმკვრივე, გ/სმ³		ატერბურ-ვის ლიმიტი		წინარობა ერთლევის კუმულაზა, σ მპა	სიმსხოს მოდული	ჭრა		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ²/წმ	პროქტორის ფაქტორი		გაჯირჯევა, E <sub>h</sub>	ჯღენა, δ	გაცირითი ანალიზი (გრანულომეტრია)																		CBR			
						ბუნებრივი, ρ	მშრალი გრუნტის, ρ <sub>d</sub>	პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	დენადობის ინდექსი, I <sub>L</sub>			შეკიდულობა, C მპა	შიგა ხახუნის კუთხე, φ°		მპა მშრალი სიმკვრივე, ρ <sub>dmax</sub>	ოპტიმალური ტენიანობა, W <sub>opt</sub> %			საცერზე ნარჩენი, %									საცერში გასული, %												
																			20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ		0.063 მმ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
1. ჭაბურღილები																																								
25	BH-6	11	26.30 - 26.55	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	23.31	1.94	1.57	-	-	0	0.2										0.3	0.4	1.1	2.1	6.7	12.1	47.7	29.6			99.7	99.3	98.2	96.1	89.4	77.3	29.6			
26	BH-51	2	3.00 - 3.25	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	16.80	1.80	1.54	-	-	0	0.3	0	25	-								0.1	0.2	0.4	0.6	3.5	18.6	29.3	47.3			99.9	99.7	99.3	98.7	95.2	76.6	47.3		
27		6	12.25 - 12.50	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	16.28	1.77	1.52	-	-	0	0.4	0	26	-								0.2	0.4	1.1	1.8	6.6	12.5	47.5	29.9			99.8	99.4	98.3	96.5	89.9	77.4	29.9		
28		9	20.30 - 20.55	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	18.87	1.75	1.47	-	-	0	0.3	0	25										0.8	0.9	1.1	5.2	10.1	50.6	31.3				99.2	98.3	97.2	92.0	81.9	31.3		
29		11	26.20 - 26.45	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	14.72	1.71	1.49	-	-	0	0.4												0.9	1.0	1.9	5.4	11.4	49.3	30.1				99.1	98.1	96.2	90.8	79.4	30.1		
30	BH-52	2	3.00 - 3.25	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	30.15	1.97	1.51	-	-	0	0.3	0	25	-								0.2	0.3	0.9	1.3	3.1	17.8	47.2	29.2			99.8	99.5	98.6	97.3	94.2	76.4	29.2		
31		5	10.10 - 10.35	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.81	1.79	1.52	-	-		0.3	0	26	-								0.5	0.6	0.8	1.2	4.2	13.4	49.6	29.7			99.5	98.9	98.1	96.9	92.7	79.3	29.7		
32		8	17.40 - 17.65	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	18.81	1.76	1.48	-	-	0	0.3	0	25	-									0.3	0.4	1.4	5.4	14.4	48.5	29.6				99.7	99.3	97.9	92.5	78.1	29.6		
33		11	23.40 - 23.65	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	19.15	1.75	1.47	-	-	0	0.3												0.7	0.9	1.3	6.5	9.6	50.0	31.0				99.3	98.4	97.1	90.6	81.0	31.0		
34	BH-53	2	3.50 - 3.75	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	16.69	1.73	1.48	-	-	0	0.4	0	27	-							1.2	1.3	1.5	2.1	2.4	2.6	9.8	49.1	30.0		98.8	97.5	96.0	93.9	91.5	88.9	79.1	30.0		
35		4	7.50 - 7.75	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	11.93	1.67	1.49	-	-	0	0.5											1.1	1.5	1.9	2.2	3.5	10.1	48.9	29.9			98.0	96.5	94.6	92.4	88.9	78.8	29.9		
36		6	13.50 - 13.75	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	16.15	1.73	1.49	-	-		0.4	0	27	-								0.7	1.0	1.3	1.7	2.7	3.6	11.1	48.7	29.2		99.3	98.3	97	95.3	92.6	89.0	77.9	29.2	
37		9	20.70 - 20.95	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	11.50	1.63	1.46	-	-	0	0.3	0	26										0.7	0.9	1.1	1.4	2.1	2.5	9.3	50.6	31.4		99.3	98.4	97.3	95.9	93.8	91.3	82.0	31.4
38		12	28.70 - 28.95	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	15.89	1.70	1.47	-	-	0	0.4											0.6	0.8	0.9	1.1	1.7	2.1	9.9	51.5	31.4		99.4	98.6	97.7	96.6	94.9	92.8	82.9	31.4	
39	BH-54	2	2.90 - 3.15	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	12.41	1.71	1.52	-	-	0	0.5	0	27	-								1.1	2.1	3.8	5.5	8.7	48.6	30.2				98.9	96.8	93.0	87.5	78.8	30.2			
40		4	7.80 - 8.05	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	14.16			-	-		0.4												1.0	1.9	3.1	4.9	10.1	48.5	30.5				99.0	97.1	94.0	89.1	79.0	30.5		
41		6	13.00 - 13.25	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.38	1.80	1.53	-	-	0	0.4	0	26	-									1.0	1.5	1.8	4.0	12.1	49.1	30.5				99.0	97.5	95.7	91.7	79.6	30.5		
42		8	19.70 - 19.95	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.88			-	-		0.3												0.9	1.1	1.5	2.0	15.8	48.9	29.8				99.1	98.0	96.5	94.5	78.7	29.8		
43		10	23.60 - 23.85	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.21	1.77	1.47	-	-	0	0.3												0.1	0.2	0.6	1.9	18.3	48.4	30.5				99.9	99.7	99.1	97.2	78.9	30.5		
44		11	26.30 - 26.55	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.19	1.78	1.47	-	-	0	0.3	0	25										0.2	0.3	0.4	0.7	19.8	48.5	30.1				99.8	99.5	99.1	98.4	78.6	30.1		
45	BH-55	2	3.20 - 3.45	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.76	1.80	1.53	-	-	0	0.4	0	26	-								0.3	0.4	0.6	10.1	11.5	47.6	29.5				99.7	99.3	98.7	88.6	77.1	29.5			
46		4	8.10 - 8.35	ტორფი სუბტალ გახრწნილი	28.49	1.17	0.91	-	-		-											0.5	0.9	1.8	7.2	39.3	31.4	18.9				99.5	98.6	96.8	89.6	50.3	18.9			
47		6	12.80 - 13.05	თიხა რბილპლასტიკური	47.09			23.87	0.65		-	0.039	12	0.0003				-	1.49				0.4	2.5	6.3	8.1	16.6	41.3	24.8				99.6	97.1	90.8	82.7	66.1	24.8		
48		9	22.50 - 22.75	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	24.88	1.92	1.54	-	-	0	0.3	0	25										0.9	1.1	1.2	1.3	17.7	48.0	29.8				99.1	98.0	96.8	95.5	77.8	29.8		
49		11	29.50 - 29.75	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	22.40	1.79	1.46	-	-	0	0.3	0	25										0.1	0.8	1.2	1.3	17.4	49.2	30.0				99.9	99.1	97.9	96.6	79.2	30.0		

ბტშნტაბის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ჯამური ცხრილი. გაგრძელება-2

რიგითი ნომერი	ჭაბურღილების და შურფების ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	გრუნტის დასახელება	ტენიანობა, W%	სიმკვრივე, გ/სმ³				ატერბურ-ვის ლიმიტი	სიმსხის მოდული	ჭრა		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ²/წმ	პროქტორის ფაქტორი		გაჯირჯება, δ <sub>h</sub>	ჯდენა, δ	გაციითი ანალიზი (გრანულომეტრია)																	CBR				
						ბუნებრივი, ρ	მშრალი გრუნტის, ρ <sub>d</sub>	პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>				შეკიდულობა, C მპა	შოგა ხახუნის კუთხე, φ°		მაქ. მშრალი სიმკვრივე, ρ <sub>dm</sub>	ოპტიმალური ტენიანობა, W <sub>opt</sub> %			საცერზე ნარჩენი, %										საცერში გახული, %											
								ინდექსი, I <sub>L</sub>	ინდექსი, I <sub>c</sub>										20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ		0.16 მმ	0.063 მმ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	39		
1. ჭაბურღილები																																								
50	BH-56	1	1.30 - 1.55	ნაყარი გრუნტი - ქვიშა კენჭნარით და ხრეშით	48.62	2.54	1.71	-	-										23.5	20.1	15.1	16.2	10.4	6.3	5.2	2.2	0.63	0.37	76.5	56.4	41.3	25.1	14.7	8.4	3.2	1.0	0.37			
51		3	5.10 - 5.35	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.79			-	-	0	0.4	0	26	-									0.9	1.1	2.3	5.2	12.2	48.6	29.7				99.1	98.0	95.7	90.5	78.3	29.7		
52		5	11.80 - 12.05	თიხა რბილპლასტიკური	36.71	1.93	1.41	22.15	0.67		-	0.038	12.5	0.0006				-	1.61					0.3	2.2	4.2	10.2	17.2	40.7	25.2				99.7	97.5	93.3	83.1	65.9	25.2	
53		7	17.40 - 17.65	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.57	1.82	1.51	-	-	0	0.4	0	26	-									1.0	1.5	2.2	3.5	13.8	48.1	29.9				99.0	97.5	95.3	91.8	78.0	29.9		
54		10	26.70 - 26.95	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.18	1.78	1.47	-	-	0	0.3	0	25										0.5	1.0	1.5	5.4	11.1	49.7	30.8				99.5	98.5	97.0	91.6	80.5	30.8		
55	BH-57	1	1.75 - 2.00	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	48.69	2.22	1.49	-	-	0	0.7										1.1	2.0	2.3	3.0	3.4	4.1	5.8	48.9	29.4		98.9	96.9	94.6	91.6	88.2	84.1	78.3	29.4		
56		2	5.50 - 5.75	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	22.05	1.83	1.50	-	-	0	0.4	0	28	-							1.0	1.5	2.0	2.4	3.0	4.0	8.2	48.1	29.8		99.0	97.5	95.5	93.1	90.1	86.1	77.9	29.8		
57		3	10.40 - 10.65	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	21.23			-	-		0.7										0.9	1.2	2.2	3.3	4.0	5.0	6.7	47.9	28.8		99.1	97.9	95.7	92.4	88.4	83.4	76.7	28.8		
58		6	16.75 - 17.00	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	19.86	1.81	1.51	-	-	0	0.5	0	29								1.2	2.1	2.0	3.1	3.8	4.8	6.9	47.3	28.8		98.8	96.7	94.7	91.6	87.8	83.0	76.1	28.8		
59		9	25.60 - 25.85	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.28	1.76	1.46	-	-	0	0.3	0	26								0.5	0.7	0.8	1.0	1.8	3.1	9.1	51.2	31.8		99.5	98.8	98.0	97.0	95.2	92.1	83.0	31.8		
60	BH-58	1	1.90 - 2.15	თიხნარი ძნელპლასტიკური	38.17	1.87	1.35	19.65	0.26	0.36	-	0.053	19	0.00034				-	3.10				0.8	0.9	1.1	10.2	25.4	38.0	23.6				99.2	98.3	97.2	87.0	61.6	23.6		
61		4	7.50 - 7.75	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	19.33	1.84	1.54	-	-	0	0.4	0	26	-									0.7	1.2	2.1	3.3	15.0	48.3	29.4				99.3	98.1	96.0	92.7	77.7	29.4		
62		8	18.20 - 18.45	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.25	1.82	1.51	-	-	0	0.4	0	26	-									0.4	1.0	2.1	3.1	17.1	47.1	29.2				99.6	98.6	96.5	93.4	76.3	29.2		
63		11	28.50 - 28.85	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.26	1.78	1.47	-	-	0	0.3	0	25										0.2	0.3	1.2	2.1	17.2	48.5	30.5				99.8	99.5	98.3	96.2	79.0	30.5		
64	BH-59	1	2.40 - 2.65	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	22.19	1.87	1.53	-	-	0	0.3			-									0.6	0.8	1.2	2.5	18.4	47.2	29.3				99.4	98.6	97.4	94.9	76.5	29.3		
65		4	6.80 - 7.05	თიხნარი რბილპლასტიკური	25.12	1.85	1.48	20.11	0.30	0.34	-	0.051	17	0.00073				-	2.92				0.7	0.9	1.1	6.3	28.6	39.0	23.4				99.3	98.4	97.3	91.0	62.4	23.4		
66		6	12.80 - 13.05	ტორფი სუბსტად გახრწნილი	58.16	1.61	1.02	-	-		-												0.3	1.9	2.7	5.3	37.6	32.4	19.8				99.7	97.8	95.1	89.8	52.2	19.8		
67		8	15.50 - 15.75	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	13.23	1.72	1.52	-	-	0	0.3	0	25	-									0.5	0.8	1.3	2.1	17.1	48.3	29.9				99.5	98.7	97.4	95.3	78.2	29.9		
68		10	28.20 - 28.45	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	36.08	1.99	1.46	-	-	0	0.3	0	25										0.3	0.4	0.5	1.8	17.9	48.5	30.6				99.7	99.3	98.8	97.0	79.1	30.6		
2. შურფები																																								
69	P-14	1	0.80	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	12.15	1.71	1.52	-	-		0.4				1880	14.21		0					0.4	1.5	2.1	3.3	14.4	48.3	30.0				99.6	98.1	96.0	92.7	78.3	30.0		
70		2	1.50	თიხა ძნელპლასტიკური	16.26	1.78	1.53	18.35	0.27	0.33	-				1720	19.51	-	2.90					1.1	2.3	3.5	7.6	22.8	38.7	24.0				98.9	97.6	94.1	86.5	62.7	24.0	3.2	
71	P-15	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	17.35	1.78	1.52	18.98	0.26	0.34	-				1710	18.44	-	2.93					1.0	2.2	3.1	7.8	22.4	39.7	23.8				99.0	96.8	93.7	85.9	63.5	23.8	2.8	
72	P-16	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	19.20	1.79	1.50	19.23	0.28	0.32	-							-					0.9	1.2	2.3	11.2	21.2	39.0	24.2				99.1	97.9	95.6	84.4	63.2	24.2		



ბტუნტაპის ნიშნუშების ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ჯამური ცხრილი. გაგრძელება-3

რიგითი ნომერი	ჰაბურდილების და შურფების ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	გრუნტის დასახელება	ტენიანობა, W%	სიმკვრივე, გ/სმ³		ატერბურგის ლიმიტი		წინარობა ერთეულებს კეშმეზე, σ მპა	სიმსხოს მოდული	ჭრა		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ²/წმ	პროქტორის ფაქტორი		გაჯირჯება, E <sub>n</sub>	ჯდება, δ	გაცრიოთი ანალიზი (გრანულომეტრია)																	CBR			
						ბუნებრივი, ρ	მშრალი გრუნტის, ρ <sub>d</sub>	პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	დენადობის ინდექსი, I <sub>d</sub>			შეკიდულობა, C მპა	შიგა ხახუნის კუთხე, φ°		მაქ. მშრალი სიმკვრივე, ρ <sub>დმ</sub>	ოპტიმალური ტენიანობა, W <sub>opt</sub> %			საცერზე ნარჩენი, %										საცერში გახული, %										
																			20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ		0.16 მმ	0.063 მმ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
2. შურფები																																							
73	P-17	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	18.15	1.79	1.52	18.65	0.27	0.31	-				1740	20.15	-	2.85				0.7	1.3	2.5	12.1	19.4	40.0	24.0					99.3	98.0	95.5	83.4	64.0	24.0	4.3
74	P-18	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	22.31	1.80	1.47	20.01	0.28	0.30	-				1750	28.11	-	2.84				0.6	1.4	2.2	11.3	20.6	39.7	24.2					99.4	98.0	95.8	84.5	63.9	24.2	3.0
75	P-19	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	21.56	1.80	1.48	22.23	0.29	0.30	-						-					0.7	1.5	1.9	13.3	20.7	38.2	23.7					99.3	97.8	95.9	82.6	61.9	23.7	
76	P-20	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	20.15	1.79	1.49	21.36	0.30	0.27	-				1750	22.20	-	2.14				0.6	1.6	2.1	13.7	19.8	38.4	23.8					99.4	97.8	95.7	82.0	62.2	23.8	4.1
77	P-21	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	24.08	1.81	1.46	23.12	0.29	0.27	-						-					0.8	1.4	2.7	12.9	19.4	39.3	23.5					99.2	97.8	95.1	82.2	62.8	23.5	4.1
78	P-23	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	23.12	1.81	1.47	23.16	0.28	0.30	-						-					0.5	1.1	2.1	13.2	20.1	39.4	23.6					99.5	98.4	96.3	83.1	63.0	23.6	
79	P-24	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	23.84	1.82	1.47	24.01	0.26	0.34	-				1760	27.16	-	2.92				0.9	1.3	2.4	12.3	20.0	39.2	23.9					99.1	97.8	95.4	83.1	63.1	23.9	2.6
80	P-25	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	21.76	1.80	1.48	22.32	0.27	0.32	-				1790	20.24	-	2.90				0.7	1.3	2.3	11.9	21.3	38.9	23.6					99.3	98.0	95.7	83.8	62.5	23.6	3.1
81	P-26	1	1.00	თიხნარი ძნელპლასტიკური	19.88	1.79	1.49	19.24	0.29	0.29	-				1800	17.19	-	2.77				0.6	1.6	3.2	12.9	17.3	39.5	24.9					99.4	97.8	94.6	81.7	64.4	24.9	
82		2	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	27.32	1.95	1.53	-	-		0.4				1910	16.12		0				0.5	1.8	3.3	6.6	9.3	48.5	30.0					99.5	97.7	94.4	87.8	78.5	30.0	
83	P-30	1	1.00	თიხნარი ძნელპლასტიკური	29.35	1.90	1.47	24.02	0.28	0.30	-						-					0.7	1.1	2.5	11.3	21.1	39.1	24.2					99.3	98.2	95.7	84.4	63.3	24.2	3.2
84		2	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	25.35	1.87	1.49	23.07	0.27	0.29	-						-					0.6	1.2	1.9	12.7	21.8	38.2	23.6					99.4	98.2	96.3	83.6	61.8	23.6	3.2
85	P-51	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	37.30	1.98	1.44	25.12	0.26	0.33	-						-					0.5	1.9	2.5	11.9	21.0	38.6	23.6					99.5	97.6	95.1	83.2	62.2	23.6	
86	P-52	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	38.22	1.99	1.44	25.47	0.29	0.27	-				1720	28.05	-	2.86				0.8	1.8	3.7	10.6	19.9	39.0	24.2					99.2	97.4	93.7	83.1	63.2	24.2	3.3
87	P-53	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	55.57	2.25	1.45	28.03	0.27	0.28	-						-					0.4	1.4	2.5	10.7	21.5	39.0	24.5					99.6	98.2	95.7	85.0	63.5	24.5	
88	P-55	1	1.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	23.16	1.87	1.52	-	-		0.4				1890	15.25						0.9	1.6	2.4	5.3	10.8	48.8	30.2					99.1	97.5	95.1	89.8	79.0	30.2	
89	P-58	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.64	1.87	1.54	-	-		0.4				1870	15.03		0				0.8	1.5	2.5	6.6	9.8	48.6	30.2					99.2	97.7	95.2	88.6	78.8	30.2	
90	P-60	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.36	1.83	1.51	-	-		0.4											0.8	1.4	1.7	1.9	16.9	47.7	29.6					99.2	97.8	96.1	94.2	77.3	29.6	
91	P-62	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.81	1.85	1.52	-	-		0.3				1890	16.16		0				0.8	1.6	2.3	3.4	14	48.1	29.8					99.2	97.6	95.3	91.9	77.9	29.8	
92	P-65	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.21	1.83	1.52	-	-		0.4											0.7	1.9	2.2	3.7	14.6	47.5	29.4					99.3	97.4	95.2	91.5	76.9	29.4	
93	P-67	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	22.08	1.83	1.50	-	-		0.4				1880	14.27		0				0.3	1.3	2.1	5.1	13.1	48.5	29.6					99.7	98.4	96.3	91.2	78.1	29.6	
94	P-68	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.94	1.84	1.52	-	-		0.3											0.2	1.1	1.9	4.3	13.5	49.1	29.9					99.8	98.7	96.8	92.5	79.0	29.9	
95	P-69	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	24.32	1.88	1.51	-	-		0.4				1890	16.21		0				0.7	1.5	2.2	4.3	12.5	49.0	29.8					99.3	97.8	95.6	91.3	78.8	29.8	
96	P-70	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	24.00	1.87	1.51	-	-		0.4				1880	15.01						0.5	1.1	2.2	4.4	13.9	48.3	29.6					99.5	98.4	96.2	91.8	77.9	29.6	
97	P-72	1	0.60	წერილი ქვიშა ფხვიერი	22.19	1.65	1.35	-	-		0.4											0.5	1.2	2.4	5.1	12.6	48.6	29.6					99.5	98.3	95.9	90.8	78.2	29.6	




ბტუნტაპის ნიშნების ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ჯამური ცხრილი. დამთავრება

რიგითი ნომერი	კაბურღილების და შურფების ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	გრუნტის დასახელება	ტენიანობა, W%		სიმკვრივე, გ/სმ³		ატერბურგის ლიმიტი	წინარობა ერთდერძ კუმშვაზე, σ მპა	სიმაღლის მოდული	ტრა		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ²/წმ	პროქტორის ფაქტორი		გაჯირჯევა, ნ <sub>h</sub>	ჯდენა, დ	გაცირითი ანალიზი (გრანულომეტრია)																			CBR		
							ბუნებრივი, ρ	მშრალი გრუნტის, ρ <sub>d</sub>				პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	დენადობის ინდექსი, I <sub>c</sub>		შეკიდულობა, C მპა	შიგა ხახუნის კუთხე, φ°			მაქ. მშრალი სიმკვრივე, ρ <sub>dm</sub>	ოპტიმალური ტენიანობა, W <sub>opt</sub> %	საცერზე ნარჩენი, %										საცერში გასული, %									
																					20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ		0.16 მმ	0.063 მმ
																					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18	19
2. შურფები																																								
98	P-73	1	2.00	თიხა რბილპლასტიკური	34.27	1.95	1.45	20.01	0.64	0.17	-				1760	26.28	-	1.52					0.6	1.4	3.4	5.1	22.3	41.5	25.7				99.4	98.0	94.6	89.5	67.2	25.7	3.4	
99	P-74	1	1.00	თიხა რბილპლასტიკური	20.90	1.77	1.46	19.36	0.65	0.16	-						-						0.4	1.8	2.1	6.6	22.3	41.5	25.3				99.6	97.8	95.7	89.1	66.8	25.3		
100	P-75	1	0.60	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	24.00	1.88	1.52	-	-		0.3												0.2	0.9	1.1	2.3	17.3	48.6	29.6				99.8	98.9	97.8	95.5	78.2	29.6		
101		2	2.00	თიხა რბილპლასტიკური	24.00	1.82	1.47	22.31	0.66	0.18	-						-						0.6	1.4	2.6	6.8	21.7	41.3	25.6				99.4	98.0	95.4	88.6	66.9	25.6	3.5	
102	P-76	1	1.00	თიხა რბილპლასტიკური	18.97	1.77	1.49	19.32	0.64	0.19	-				1750	35.32	-	1.58					0.6	1.2	4.6	6.6	20.4	41.1	25.5				99.4	98.2	93.6	87.0	66.6	25.5	4.0	
103		2	2.00	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	18.60	1.81	1.53	-	-		0.3												0.2	0.4	1.1	2.3	16.5	49.1	30.4				99.8	99.4	98.3	96.0	79.5	30.4		
104	P-77	1	1.50	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	18.56	1.83	1.54	-	-		0.3												0.3	0.8	1.0	3.1	16.3	48.8	29.7				99.7	98.9	97.9	94.8	78.5	29.7		
105	P-78	1	2.00	თიხა რბილპლასტიკური																																			3.1	
106	P-79	1	2.00	თიხნარი რბილპლასტიკური	22.92	1.84	1.50	22.13	0.63	0.23	-						-						0.8	1.9	2.4	4.9	24.4	40.5	25.1				99.2	97.3	94.9	90.0	65.6	25.1	3.1	
107	P-81	1	1.00	თიხა რბილპლასტიკური	23.15	1.82	1.48	22.03	0.64	0.18	-						-						0.7	1.8	2.6	5.1	22.9	41.6	25.3				99.3	97.5	94.9	89.8	66.9	25.3		
108		2	2.00	თიხა რბილპლასტიკური																																			3.2	
109	P-83	1	2.00	თიხა რბილპლასტიკური	15.45	1.72	1.49	18.11	0.66	0.19	-				1730	20.03	-	1.58					0.6	1.7	2.7	6.4	20.7	42.2	25.7				99.4	97.7	95.0	88.6	67.9	25.7	2.8	
110	P-84	1	2.00	თიხა რბილპლასტიკური	20.78	1.77	1.47	19.08	0.65	0.16	-						-						0.9	1.7	2.9	5.3	21.1	42.0	26.1				99.1	97.4	94.5	89.2	68.1	26.1		




ლაბორატორიის უფროსი გ.ტყეშელაშვილი გიორგი ბალიაშვილი

## 5.1.1. ტენიანობა

ცხრ. 5.1.1-1

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.50 – 2.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	28-29 ივლ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	190	265		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	57.18	56.09		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.56	47.12		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.9	23.17		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	9.62	8.97		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.66	23.95		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	37.49	37.45		37.47
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი	
					

ცხრ. 5.1.1-2

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	4
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	8.00 – 8.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	28-29 ივლ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	190	265		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.48	53.26		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.63	48.62		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.9	23.17		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.85	4.62		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	26.73	25.45		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	18.15	18.17		18.16
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი	
					



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-1		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	7		
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	15.00 – 15.25		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	28-29 ივლ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	14	119		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.32	53.81		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	49.12	49.61		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.58	23.02		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.20	4.20		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	26.54	26.59		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	15.82	15.81		15.82
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-1		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	10		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	23.30 – 23.55		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	28-29 ივლ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	65	179		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	51.40	51.47		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.08	47.11		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.85	22.59		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.32	4.36		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.23	24.52		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	17.82	17.78		17.80
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-2		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1		
გრუნტი	ნაყარი გრუნტი – კენჭარი და ხრეში ქვიშით	სიღრმე, მ	1.20 – 1.45		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	28-29 ივლ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	199	152		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	57.15	58.05		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.49	46.52		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.0	23.3		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	11.66	11.53		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	23.49	23.22		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	49.65	49.64		49.65
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-2		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	2		
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	3.60 – 3.85		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	28-29 ივლ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	45	144		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.17	52.99		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.63	47.58		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.0	22.5		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	5.54	5.41		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.63	25.08		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	21.6	21.58		21.59
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-2		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	4		
გრუნტი	კენჭნარი მკვრივი	სიღრმე, მ	8.70 – 8.95		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	28-29 ივლ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	72	61		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	54.99	54.62		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.09	48.17		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	20.65	22.51		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	6.90	6.45		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	27.44	25.66		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	25.13	25.15		25.14
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-2		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	6		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	13.80 – 14.05		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	28-29 ივლ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	195	114		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	48.88	48.89		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	44.51	44.68		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.42	22.22		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.37	4.21		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	22.09	22.46		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	19.77	19.75		19.76
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-2
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	10
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	25.60 – 25.85
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	28-29 ივლ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	295	181		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	48.02	48.04		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	43.17	43.19		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.7	22.7		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.85	4.85		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	20.47	20.49		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	23.69	23.68		23.69
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

ცხრ. 5.1.1-10

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-3
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	28-29 ივლ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	172	235		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	58.12	56.60		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.48	47.52		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.2	22.77		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	9.64	9.08		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	26.28	24.75		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	36.68	36.70		36.69
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

ცხრ. 5.1.1-11

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-3
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	5
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	9.00 – 9.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	28-29 ივლ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	64	364		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	54.79	56.51		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.56	47.58		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.11	22.81		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	8.23	8.93		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	23.45	24.77		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	36.11	36.07		36.09
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-3		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	7		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	13.50 – 13.75		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	28-29 ივლ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	101	184		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	57.51	57.65		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	49.02	49.09		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.4	22.23		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	8.49	8.56		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	26.62	26.86		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	31.88	31.87		31.88
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-3		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	11		
გრუნტი	თიხა-ქვიშა პლასტიკური	სიღრმე, მ	25.60 – 25.85		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	28-29 ივლ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	161	183		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	54.65	56.16		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.12	49.23		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.8	22.32		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	6.53	6.93		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.32	26.91		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	25.78	25.76		25.77
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-4		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	2		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	4.20 – 4.45		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	28-29 ივლ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	48	43		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	55.51	55.17		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.31	47.63		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.8	24.17		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	8.20	7.54		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.51	23.46		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	32.15	32.14		32.15
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-4		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	5		
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	12.00 – 12.25		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	28-29 ივლ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	21	170		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	55.78	50.55		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.28	43.56		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.43	23.1		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	8.50	6.99		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.85	20.46		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	34.19	34.17		34.18
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-4		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	8		
გრუნტი	თიხა-ქვიშა პლასტიკური	სიღრმე, მ	20.00 – 20.25		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	30-31 ივლ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	45	182		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	49.42	49.44		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	44.64	44.87		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.0	23.23		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.78	4.57		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	22.64	21.64		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	21.13	21.14		21.14
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-4		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	11		
გრუნტი	თიხა-ქვიშა პლასტიკური კენჭნარით	სიღრმე, მ	27.50 – 27.75		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	30-31 ივლ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	138	18		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	56.22	56.07		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.65	47.32		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.47	22.64		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	8.57	8.75		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.18	24.68		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	35.46	35.47		35.47
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-5
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.70 – 2.95
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	30-31 ივლ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	117	97		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	60.13	61.32		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.66	48.31		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.8	22.37		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	12.47	13.01		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.86	25.94		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1}) 100$	%	50.15	50.14		50.15
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-5
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	4
გრუნტი	კენჭნარი მაგარი ქვიშით			სიღრმე, მ	6.70 – 6.95
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	30-31 ივლ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	155	176		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.08	53.31		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.12	48.37		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.3	22.58		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.96	4.94		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.82	25.79		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1}) 100$	%	19.20	19.16		19.18
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-5
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	5
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			სიღრმე, მ	9.50 – 9.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	30-31 ივლ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	27	197		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	52.17	52.21		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	49.03	49.07		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.1	23.14		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	3.14	3.14		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.93	25.93		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1}) 100$	%	12.1	12.11		12.11
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-5
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	24.50 – 24.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	30-31 ივლ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	95	111		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.82	53.97		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	49.04	49.08		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.37	21.72		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.78	4.89		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	26.67	27.36		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	17.91	17.87		17.89
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-6
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	30-31 ივლ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	6	193		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	62.00	67.12		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.44	51.59		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.25	22.75		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	13.56	15.53		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.19	28.84		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	53.85	53.86		53.86
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-6
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	5
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	11.70 – 11.95
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	30-31 ივლ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	231	295		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	60.66	64.56		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.24	50.66		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.25	22.7		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	12.42	13.90		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.99	27.96		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	49.71	49.73		49.72
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-6		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	8		
გრუნტი	მსხვილი და საშუალო სიმსხოს ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	17.50 – 17.75		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	30-31 ივლ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	50	323		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.05	55.93		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.5	51.08		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.25	23.07		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.55	4.85		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	26.25	28.01		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	17.33	17.32		17.33
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-6		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	11		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	26.30 – 26.55		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	30-31 ივლ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	19	71		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	54.18	60.27		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.05	53.04		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.78	22.0		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	6.13	7.23		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	26.27	31.04		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	23.32	23.30		23.31
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-51		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	2		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	3.00 – 3.25		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	5-6 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	61	119		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	65.55	57.43		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	59.36	52.37		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.51	22.25		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	6.19	5.06		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	36.85	30.12		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	16.79	16.81		16.80
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-51
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	12.25 – 12.50
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990: 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	264	3		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	55.65	50.10		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	51.05	46.23		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.78	22.44		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.60	3.87		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	28.27	23.79		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	16.28	16.27		16.28
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-51
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	9
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	20.30 – 20.55
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990: 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	82	76		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	52.71	48.05		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.26	42.49		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.4	22.47		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	6.45	5.56		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	22.86	20.02		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	18.89	18.85		18.87
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-51
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	26.20 – 26.45
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990: 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	190	93		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	55.87	42.90		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	51.65	40.37		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.93	23.18		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.22	2.53		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	28.72	17.19		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	14.71	14.72		14.72
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	190	265		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	54.98	51.74		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.32	45.12		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.9	23.17		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	7.66	6.62		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.42	21.96		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	30.15	30.14		30.15
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	5
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	10.10 – 10.35
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	190	7		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.47	50.69		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.15	46.51		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.9	23.02		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.32	4.18		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.25	23.49		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	17.82	17.80		17.81
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	8
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	17.40 – 17.65
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	14	119		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	51.86	51.66		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.23	47.12		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.58	23.02		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.63	4.54		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.65	24.10		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	18.80	18.82		18.81
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-52		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	11		
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	23.40 – 23.65		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	5-6 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	65	179		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.61	50.86		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.15	46.32		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.85	22.59		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.46	4.54		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	23.30	23.73		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	19.16	19.14		19.15
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-53		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	2		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	3.50 – 3.75		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	5-6 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	199	152		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.52	51.09		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	49.01	47.12		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.0	23.3		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.51	3.97		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	27.01	23.82		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	16.71	16.67		16.69
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-53		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	4		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	7.50 – 7.75		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	5-6 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	45	144		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	47.01	46.99		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	44.35	44.38		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.0	22.5		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	2.66	2.61		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	22.35	21.88		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	11.92	11.93		11.93
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-53		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	6		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	13.50 – 13.75		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	5-6 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	72	61		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	48.08	48.13		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	44.26	44.57		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	20.65	22.51		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	3.82	3.56		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	23.61	22.06		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	16.16	16.14		16.15
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-53		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	9		
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	20.70 – 20.95		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	5-6 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	195	114		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	47.77	47.88		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.16	45.23		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.42	22.22		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	2.61	2.65		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	22.74	23.01		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	11.49	11.51		11.50
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-53		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	12		
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	28.70 – 28.95		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	5-6 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	295	181		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	46.52	46.43		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	43.25	43.18		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.7	22.7		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	3.27	3.25		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	20.55	20.48		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	15.89	15.88		15.89
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-54		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	2		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.90 – 3.15		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	5-6 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	172	235		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	49.36	49.16		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.36	46.25		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.2	22.77		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	3.00	2.91		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.16	23.48		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	12.42	12.40		12.41
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-54		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	4		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	7.80 – 8.05		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	5-6 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	64	364		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.65	50.59		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.23	47.15		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.11	22.81		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	3.42	3.44		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.12	24.34		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	14.16	14.15		14.16
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-54		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	6		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	13.00 – 13.25		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	5-6 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	101	184		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.35	50.54		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.21	46.35		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.4	22.23		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.14	4.19		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	23.81	24.12		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	17.37	17.39		17.38
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	8
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	19.70 – 19.95
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	161	183		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	52.64	52.90		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.12	48.26		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.8	22.32		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.52	4.64		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.32	25.94		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	17.86	17.89		17.88
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	23.60 – 23.85
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	48	43		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	52.48	52.37		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.32	47.63		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.8	24.17		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	5.16	4.74		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.52	23.46		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	20.21	20.20		20.21
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	26.30 – 26.55
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	21	170		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.70	52.90		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.23	47.69		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.43	23.10		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	5.47	5.21		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.80	24.59		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	21.21	21.17		21.19
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიზოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-55		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	2		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	3.20 – 3.45		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	43	182		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	48.66	48.46		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	44.64	44.65		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.0	23.23		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.02	3.81		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	22.64	21.42		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	17.75	17.77		17.76
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიზოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-55		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	4		
გრუნტი	ტორფი სუსტად გახრწნილი	სიღრმე, მ	8.10 – 8.35		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	138	18		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	54.00	54.40		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.23	47.36		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.47	22.64		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	6.77	7.04		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	23.76	24.72		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	28.49	28.48		28.49
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიზოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-55		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	6		
გრუნტი	თიხა რბილგლასტიკური	სიღრმე, მ	12.80 – 13.05		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	117	97		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	59.94	60.38		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.05	48.21		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.8	22.37		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	11.89	12.17		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.25	25.84		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	47.10	47.08		47.09
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-55		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	9		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	22.50 – 22.75		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	155	178		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	52.61	52.46		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.57	46.51		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.3	22.58		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	6.04	5.95		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.27	23.93		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	24.88	24.87		24.88
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-55		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	11		
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	29.50 – 29.75		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	27	197		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.20	52.92		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.69	47.47		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.1	23.14		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	5.51	5.45		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.59	24.33		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	22.41	22.39		22.40
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-56		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	1		
გრუნტი	ნაყარი გრუნტი – ქვიშა კენჭნარით და ხრეშით	სიღრმე, მ	1.30 – 1.55		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	95	111		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	60.64	61.12		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.12	48.23		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.37	21.72		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	12.52	12.89		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.75	26.51		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	48.62	48.61		48.62
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-56		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	3		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	5.10 – 5.35		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	6	193		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.55	55.47		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.13	49.61		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.25	22.75		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	5.42	5.86		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.88	26.86		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	21.77	21.81		21.79
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-56		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	5		
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	11.80 – 12.05		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	231	295		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	55.05	55.03		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.51	46.35		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.25	22.7		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	8.54	8.68		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	23.26	23.65		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	36.71	36.70		36.71
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-56		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	7		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	17.40 – 17.65		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	50	323		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.02	49.85		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.29	45.28		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.25	23.07		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.73	4.57		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	23.04	22.21		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	20.55	20.59		20.57
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-56		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	10		
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	26.70 – 26.95		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	19	71		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	49.52	49.40		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	44.67	44.61		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.78	22.0		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.85	4.79		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	22.89	22.61		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	21.17	21.18		21.18
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	1.75 – 2.00		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	61	119		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	56.62	56.76		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.45	45.46		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.51	22.25		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	11.17	11.30		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	22.94	23.21		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	48.68	48.69		48.69
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	2		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	5.50 – 5.75		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	264	3		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.78	53.85		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.18	48.17		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.78	22.44		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	5.60	5.68		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.40	25.73		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	22.03	22.07		22.05
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	3		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	10.40 – 10.65		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	10-11 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	82	76		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	52.44	52.51		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.36	47.25		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.4	22.47		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	5.08	5.26		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	23.96	24.78		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	21.22	21.23		21.23
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	6		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	16.75 – 17.00		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	10-11 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	190	98		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	55.01	55.46		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	49.69	50.11		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.93	23.18		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	5.32	5.35		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	26.76	26.93		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	19.87	19.85		19.86
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	9		
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	25.60 – 25.85		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	10-11 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	190	265		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	51.44	51.31		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.46	46.57		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.9	23.17		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.98	4.74		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.56	23.40		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	20.29	20.27		20.28
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-58		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	1		
გრუნტი	თიხნარი ძნელპლასტიკური	სიღრმე, მ	1.90 – 2.15		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	10-11 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	190	7		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	54.17	53.85		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.26	45.33		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.90	23.02		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	8.91	8.52		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	23.36	22.31		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	38.16	38.17		38.17
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-58		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	4		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	7.50 – 7.75		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	10-11 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	14	119		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.06	53.19		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.12	48.31		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.58	23.02		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.94	4.88		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.54	25.29		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	19.35	19.31		19.33
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-58		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	8		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	18.20 – 18.45		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	10-11 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	65	179		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	52.32	51.81		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.36	46.89		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.85	22.59		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.96	4.92		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.51	24.30		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	20.25	20.24		20.25
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიზოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-58		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	11		
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	28.50 – 28.85		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	199	152		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	51.38	51.44		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.23	46.51		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.00	23.30		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	5.15	4.93		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	24.23	23.21		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	21.27	21.25		21.26
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიზოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-59		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.40 – 2.65		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	45	144		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.38	50.43		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.23	45.36		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.00	22.50		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	5.15	5.07		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	23.23	22.86		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	22.18	22.20		22.19
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიზოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-59		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	4		
გრუნტი	თიხნარი რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	6.80 – 7.05		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2		თარიღი:	10-11 აგვ. 2016	
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	14	119		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.06	53.19		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.12	48.31		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.58	23.02		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	4.94	4.88		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.54	25.29		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	25.11	25.12		25.12
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-59		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	6		
გრუნტი	ტორფი სუსტად გახრწნილი	სიღრმე, მ	12.80 – 13.05		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	10-11 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	195	114		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	56.95	58.04		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	44.25	44.87		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.42	22.22		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	12.70	13.17		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	21.83	22.65		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	58.16	58.15		58.16
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-59		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	8		
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	15.50 – 15.75		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	10-11 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	295	181		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	51.48	51.53		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.12	48.16		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.70	22.70		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	3.36	3.37		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	25.42	25.46		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	13.21	13.25		13.23
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-59		
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	10		
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	28.20 – 28.45		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2	თარიღი:	10-11 აგვ. 2016		
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	172	235		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	54.78	54.81		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.14	46.32		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.20	22.77		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	გ	8.64	8.49		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> – m <sub>1</sub> )	გ	23.94	23.55		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	36.09	36.07		36.08
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-14
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	0.80
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	3-4 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	64	364		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	47.79	48.06		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.12	45.32		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.11	22.81		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	2.67	2.74		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	22.01	22.51		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	12.13	12.17		12.15
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-14
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა ძნელბლასტიკური			სიღრმე, მ	1.50
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	3-4 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	101	184		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.13	51.05		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.25	47.02		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.40	22.23		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	3.88	4.03		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	23.85	24.79		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	16.26	16.25		16.26
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-15
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელბლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	161	183		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.58	53.74		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	49.03	49.09		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.80	22.32		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	4.55	4.65		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	26.23	26.77		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	17.33	17.37		17.35
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-16
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	48	43		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	54.37	54.04		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	49.12	49.23		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.80	24.17		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.25	4.81		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	27.32	25.06		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	19.21	19.19		19.20
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-17
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	21	170		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	52.94	53.28		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.25	48.65		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.43	23.10		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	4.69	4.63		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	25.82	25.55		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	18.15	18.14		18.15
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-18
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	45	182		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.39	53.23		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.46	47.56		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.00	23.23		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.93	5.67		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	25.46	24.33		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	23.31	23.31		23.31
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-19
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	138	18		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	48.71	48.91		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	44.23	44.25		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.47	22.64		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	4.48	4.66		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	20.76	21.61		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	21.57	21.55		21.56
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-20
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	117	97		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	49.13	49.26		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	44.72	44.75		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.80	22.37		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	4.41	4.51		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	21.92	22.38		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	20.14	20.16		20.15
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	P-21
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	155	178		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	51.16	50.82		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.56	45.34		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.30	22.58		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.60	5.48		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	23.26	22.76		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	24.08	24.08		24.08
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-23
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	27	197		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.38	53.39		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.69	47.71		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.10	23.14		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.69	5.68		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	24.59	24.57		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	23.14	23.10		23.12
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღი-ლის №	P-24
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	95	111		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	54.26	54.25		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.12	47.99		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.37	21.72		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	6.14	6.26		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	25.75	26.27		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	23.85	23.83		23.84
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-25
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	6	193		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.55	53.80		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.13	48.25		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.25	22.75		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.42	5.55		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	24.88	25.50		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	21.77	21.75		21.76
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-26
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხნარი ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	231	295		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.83	50.91		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.26	46.23		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.25	22.70		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	4.57	4.68		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	23.01	23.53		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	19.87	19.89		19.88
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-26
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	50	323		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	54.03	53.95		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.21	47.32		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.25	23.07		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	6.82	6.63		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	24.96	24.25		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	27.31	27.33		27.32
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-30
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხნარი ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	19	71		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.83	54.36		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.56	47.02		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.78	22.00		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	7.27	7.34		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	24.78	25.02		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	27.31	27.33		27.32
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-30
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	5-6 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	61	119		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	49.75	50.42		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	44.24	44.73		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.51	22.25		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.51	5.69		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	21.73	22.48		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	25.37	25.33		25.35
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-51
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	264	3		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	56.43	57.27		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.29	47.81		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.78	22.44		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	9.14	9.46		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	24.51	25.37		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	37.31	37.29		37.30
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-52
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	82	76		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	55.14	55.28		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.36	46.21		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.40	22.47		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	8.78	9.07		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	22.96	23.74		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	38.22	38.21		38.22
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-53
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	190	98		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	57.40	58.17		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.09	45.67		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.93	23.18		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	12.31	12.50		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	22.16	22.49		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	55.55	55.59		55.57
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-55
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	190	265		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.50	51.30		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.12	46.01		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.90	23.17		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.38	5.29		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	23.22	22.84		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	23.16	23.15		23.16
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-58
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	190	7		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	52.73	52.63		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.25	47.36		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.90	23.02		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.48	5.27		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	25.35	24.34		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	21.63	21.65		21.64
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-60
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	14	119		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.71	52.78		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.23	47.54		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.58	23.02		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.48	5.24		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	25.65	24.52		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	21.37	21.35		21.36
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-62
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	65	179		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	51.22	50.36		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.14	45.39		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.85	22.59		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.08	4.97		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	23.29	22.80		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	21.80	21.81		21.81
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-65
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	199	152		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	48.59	48.51		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	44.12	44.27		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.00	23.30		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	4.47	4.24		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	22.12	20.97		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	20.21	20.21		20.21
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-67
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	45	144		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.52	51.25		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.36	46.05		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.00	22.50		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.16	5.20		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	23.36	23.55		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	22.09	22.07		22.08
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-68
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	72	61		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	54.31	54.51		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.48	48.97		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	20.65	22.51		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.83	5.54		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	27.83	26.46		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	20.95	20.93		20.94
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-69
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	195	114		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.41	53.72		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.35	47.56		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.42	22.22		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	6.06	6.16		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	24.93	25.34		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	24.32	24.31		24.32
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-70
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	295	181		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	51.99	52.03		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.32	46.35		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.70	22.70		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.67	5.68		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	23.62	23.65		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	24.00	24.00		24.00
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-72
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			სიღრმე, მ	0.60
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	172	235		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.37	50.41		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.25	45.39		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.20	22.77		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.12	5.02		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	23.05	22.62		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	22.20	22.19		22.19
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-73
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილკლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	64	364		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	56.56	55.45		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.02	47.12		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.11	22.81		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	8.54	8.33		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	24.91	24.31		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	34.27	34.26		34.27
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-74
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	101	184		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	53.78	53.45		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	48.36	48.05		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.40	22.23		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.42	5.40		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	25.96	25.82		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	20.89	20.91		20.90
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

ცხრ. 5.1.1-100

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-75
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	0.60
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	161	183		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	49.37	49.91		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	44.23	44.57		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.80	22.32		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.14	5.34		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	21.43	22.25		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	24.00	24.00		24.00
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

ცხრ. 5.1.1-101

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-75
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	48	43		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	51.02	47.83		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.36	43.25		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	21.80	24.17		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.66	4.58		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	23.56	19.08		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	24.01	23.99		24.00
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი		გ. ბაღიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-76
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	21	170		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	47.20	47.59		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	43.25	43.68		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.43	23.10		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	3.95	3.91		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	20.82	20.58		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	18.96	18.98		18.97
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-76
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	45	182		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	48.56	49.11		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	44.39	45.05		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.00	23.23		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	4.17	4.06		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	22.39	21.82		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	18.61	18.59		18.60
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუზი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-77
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	1.50
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	138	18		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.25	50.71		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	46.06	46.31		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.47	22.64		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	4.19	4.40		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	22.59	23.67		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	18.55	18.57		18.56
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-79
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხნარი რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	117	97		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	52.83	52.95		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.23	47.25		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.80	22.37		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.60	5.70		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	24.43	24.88		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	18.55	18.57		18.56
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-81
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	155	178		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.44	50.36		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	45.15	45.14		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	22.30	22.58		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	5.29	5.22		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	22.85	22.56		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	23.15	23.15		23.15
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

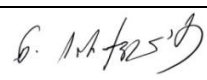
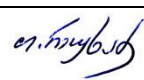
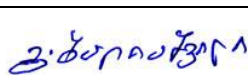
გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-83
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	27	197		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	გ	50.96	50.97		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	გ	47.23	47.25		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	გ	23.10	23.14		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	გ	3.73	3.72		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	გ	24.13	24.11		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	15.46	15.44		15.45
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორ- ციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-84
დამკვეთი	შპს "მშენებარეობა"			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 3.2			თარიღი:	18-19 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №	-	95	111		
წონა, სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>2</sub> )	ბ	53.34	53.57		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი, (m <sub>3</sub> )	ბ	48.02	48.09		
ბიუქსის წონა, (m <sub>1</sub> )	ბ	22.37	21.72		
ტენის წონა, (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	ბ	5.32	5.48		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	ბ	25.65	26.37		
ტენიანობა, $W = (\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1})100$	%	20.76	20.79		20.78
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	







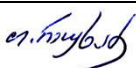

## 5.1.2. სიმკვრივე


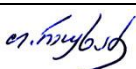

ცხრ. 5.1.2-1


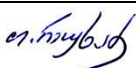

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.50 – 2.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	3-8 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1252.5	1212.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1167.5	1127.5		
ტენიანობა, W	%	37.49	37.45		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.37	1.33		1.35
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.88	1.83		1.85
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	
					


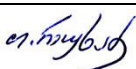

ცხრ. 5.1.2-2




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	4
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	8.00 – 8.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	3-8 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1392	1362		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1307	1277		
ტენიანობა, W	%	18.15	18.17		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.54	1.51		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.82	1.79		1.80
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	
					


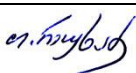

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	7
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	15.00 – 15.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	3-8 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1336	1299		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1251	1214		
ტენიანობა, W	%	15.82	15.81		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.47	1.43		1.45
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.70	1.66		1.68
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


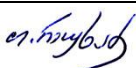

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	10
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	23.30 – 23.55
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	3-8 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1435	1404		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1350	1319		
ტენიანობა, W	%	17.82	17.78		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.59	1.55		1.57
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.87	1.82		1.85
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


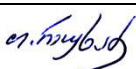

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-2
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	3.60 – 3.85
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	3-8 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1351.5	1385.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1266.5	1300.5		
ტენიანობა, W	%	21.60	21.58		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.49	1.53		1.51
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.81	1.86		1.84
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-2
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	13.80 – 14.05
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	3-8 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1402.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1275	1317.5		
ტენიანობა, W	%	19.77	19.75		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.54		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.80	1.84		1.82
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


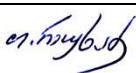

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-2
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	10
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	25.60 – 25.85
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	3-8 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1258	1309		
ტენიანობა, W	%	23.69	23.68		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.54		1.51
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.83	1.90		1.87
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-3
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	3-8 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1368.5	1402.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1283.5	1317.5		
ტენიანობა, W	%	36.68	36.70		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.51	1.55		1.53
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	2.06	2.12		2.09
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


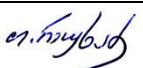

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-3
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	5
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	9.00 – 9.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	3-8 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1292	1326		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1207	1241		
ტენიანობა, W	%	36.11	36.09		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.42	1.46		1.44
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.93	1.99		1.96
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


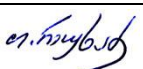

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-3
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	11
გრუნტი	თიხა-ქვიშა პლასტიკური			სიღრმე, მ	25.60 – 25.85
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	3-8 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1334.5	1368.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1249.5	1283.5		
ტენიანობა, W	%	25.78	25.76		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.47	1.51		1.49
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.85	1.90		1.88
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					

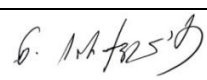
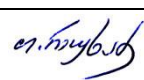
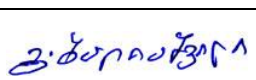
გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-4
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	4.20 – 4.45
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	3-8 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1096.5	1402.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1011.5	1317.5		
ტენიანობა, W	%	32.15	32.14		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.49	1.55		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.97	2.05		2.01
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					

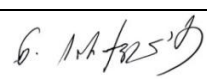
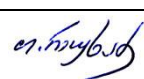
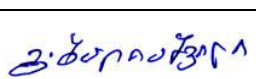
გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-4
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	8
გრუნტი	თიხა-ქვიშა პლასტიკური			სიღრმე, მ	20.00 – 20.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	3-8 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1334.5	1368.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1249.5	1283.5		
ტენიანობა, W	%	21.13	21.14		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.47	1.51		1.49
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.78	1.83		1.81
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					







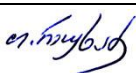

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-5
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.70 – 2.95
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1181.5	1215.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1096.5	1130.5		
ტენიანობა, W	%	50.15	50.14		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.29	1.33		1.31
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.94	1.98		1.96
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


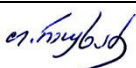

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-5
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	5
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			სიღრმე, მ	9.50 – 9.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1326	1350		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1241	1275		
ტენიანობა, W	%	12.10	12.11		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.46	1.50		1.48
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.64	1.68		1.66
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


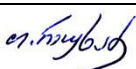

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-5
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	24.50 – 24.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1326	1360		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1241	1275		
ტენიანობა, W	%	17.91	17.87		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.46	1.50		1.48
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.72	1.77		1.75
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


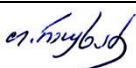

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-6
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1164.5	1198.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1079.5	1113.5		
ტენიანობა, W	%	53.85	53.86		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.27	1.31		1.29
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.95	2.03		1.99
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


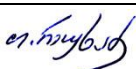

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-6
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	5
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	11.70 – 11.95
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1173	1207		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1088	1122		
ტენიანობა, W	%	49.71	49.73		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.28	1.32		1.30
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.92	1.96		1.94
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-6
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	8
გრუნტი	მსხვილი და საშუალო სიმსხოს ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	17.50 – 17.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1419.5	1453.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1334.5	1368.5		
ტენიანობა, W	%	17.33	17.32		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.57	1.61		1.59
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.84	1.90		1.87
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


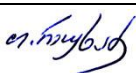

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-6
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	11
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	26.30 – 26.55
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1402.5	1436.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1317.5	1351.5		
ტენიანობა, W	%	23.32	23.30		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.55	1.59		1.57
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.91	1.97		1.94
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-51
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1385.5	1402.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1300.5	1317.5		
ტენიანობა, W	%	16.79	16.81		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.53	1.55		1.54
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.79	1.81		1.80
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


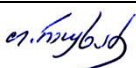

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-51
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	12.25 – 12.50
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1351.5	1402.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1266.5	1317.5		
ტენიანობა, W	%	16.28	16.27		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.49	1.55		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.73	1.81		1.77
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


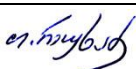

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-51
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	9
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	20.30 – 20.55
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1317.5	1351.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1232.5	1266.5		
ტენიანობა, W	%	18.89	18.85		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.45	1.49		1.47
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.72	1.77		1.75
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


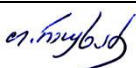

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-51
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	26.20 – 26.45
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1334.5	1368.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1249.5	1283.5		
ტენიანობა, W	%	14.71	14.72		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.47	1.51		1.49
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.69	1.73		1.71
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


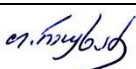

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1258	1309		
ტენიანობა, W	%	30.15	30.14		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.54		1.51
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.93	2.00		1.97
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


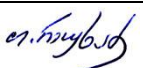




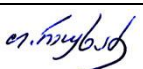

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	5
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	10.10 – 10.35
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1275	1309		
ტენიანობა, W	%	17.82	17.80		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.54		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.76	1.82		1.79
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					

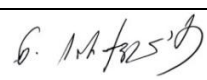
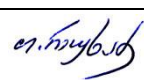
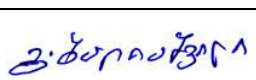
გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	8
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	17.40 – 17.65
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1326	1360		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1241	1275		
ტენიანობა, W	%	18.80	18.82		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.46	1.50		1.48
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.73	1.78		1.76
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					

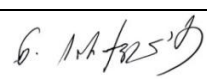
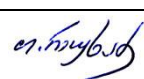
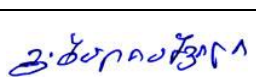
გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	23.40 – 23.65
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	17-24 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1317.5	1351.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1232.5	1266.5		
ტენიანობა, W	%	19.16	19.14		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.45	1.49		1.47
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.73	1.77		1.75
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


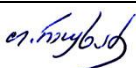

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			სიღრმე, მ	3.50 – 3.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1326	1360		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1241	1275		
ტენიანობა, W	%	16.71	16.67		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.46	1.50		1.48
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.70	1.76		1.73
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


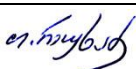

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	4
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			სიღრმე, მ	7.50 – 7.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1334.5	1368.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1249.5	1283.5		
ტენიანობა, W	%	11.92	11.93		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.47	1.51		1.49
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.65	1.69		1.67
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


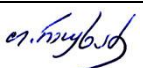

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			სიღრმე, მ	13.50 – 13.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1334.5	1368.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1249.5	1283.5		
ტენიანობა, W	%	16.16	16.14		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.47	1.51		1.49
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.71	1.75		1.73
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


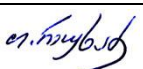

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	9
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	20.70 – 20.95
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1309	1343		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1224	1258		
ტენიანობა, W	%	11.49	11.51		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.44	1.48		1.46
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.61	1.65		1.63
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	12
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	28.70 – 28.95
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1317.5	1351.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1232.5	1266.5		
ტენიანობა, W	%	15.89	15.88		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.45	1.49		1.47
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.68	1.72		1.70
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


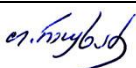

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.90 – 3.15
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1355.5	1402.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1266.5	1317.5		
ტენიანობა, W	%	12.42	12.40		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.49	1.55		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.68	1.73		1.71
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


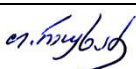

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	13.00 – 13.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1411		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1275	1326		
ტენიანობა, W	%	17.37	17.39		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.56		1.53
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.76	1.83		1.80
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


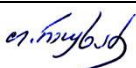

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	23.60 – 23.85
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1326	1343		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1241	1258		
ტენიანობა, W	%	20.21	20.20		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.46	1.48		1.47
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.76	1.78		1.77
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


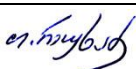

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	26.30 – 26.55
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1317.5	1351.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1232.5	1266.5		
ტენიანობა, W	%	21.21	21.17		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.45	1.49		1.47
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.76	1.80		1.78
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


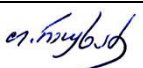




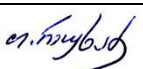

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-55
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	3.20 – 3.45
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1411		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1275	1326		
ტენიანობა, W	%	17.75	17.77		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.56		1.53
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.77	1.83		1.80
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


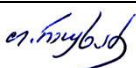

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-55
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	4
გრუნტი	ტორფი სუსტად გახრწნილი			სიღრმე, მ	8.10 – 8.35
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	841.5	875.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	756.5	790.5		
ტენიანობა, W	%	28.49	28.48		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	0.89	0.93		0.91
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.14	1.20		1.17
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


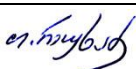

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-55
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	9
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	22.50 – 22.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1377	1411		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1292	1326		
ტენიანობა, W	%	24.88	24.87		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.52	1.56		1.54
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.90	1.94		1.92
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


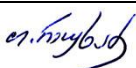

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-55
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	29.50 – 29.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1309	1343		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1224	1258		
ტენიანობა, W	%	22.41	22.39		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.44	1.48		1.46
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.76	1.81		1.79
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


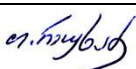

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-56
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	ნაყარი გრუნტი – ქვიშა კენჭნარით და ხრეშით			სიღრმე, მ	1.30 – 1.55
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1521.5	1555.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1436.5	1470.5		
ტენიანობა, W	%	48.62	48.61		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.69	1.73		1.71
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	2.51	2.57		2.54
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


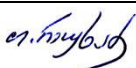

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-56
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	5
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	11.80 – 12.05
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1258	1309		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1173	1224		
ტენიანობა, W	%	36.71	36.70		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.38	1.44		1.41
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.89	1.96		1.93
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


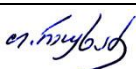

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-56
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	7
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	17.40 – 17.65
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1258	1309		
ტენიანობა, W	%	20.55	20.59		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.54		1.51
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.78	1.84		1.82
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-56
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	26.70 – 26.95
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1317.5	1096.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1232.5	1011.5		
ტენიანობა, W	%	21.17	21.18		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.45	1.49		1.47
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.76	1.80		1.78
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


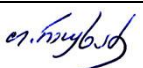

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-57
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			სიღრმე, მ	1.75 – 2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1326	1377		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1241	1292		
ტენიანობა, W	%	48.68	48.69		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.46	1.52		1.49
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	2.17	2.26		2.22
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


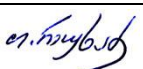

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-57
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			სიღრმე, მ	5.50 – 5.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1377		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1258	1292		
ტენიანობა, W	%	22.03	22.07		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.52		1.50
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.81	1.85		1.83
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


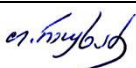

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-57
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			სიღრმე, მ	16.75 – 17.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1258	1309		
ტენიანობა, W	%	19.87	19.85		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.54		1.51
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.78	1.83		1.81
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


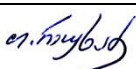

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-57
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	9
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	25.60 – 25.85
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ		85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1309	1343		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1224	1258		
ტენიანობა, W	%	20.29	20.27		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.44	1.48		1.46
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.73	1.79		1.76
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					

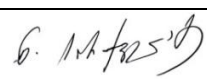
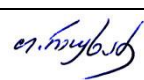
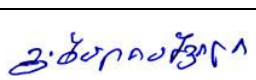


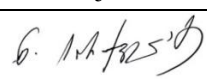
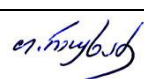
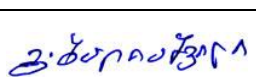
გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-58
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხნარი ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.90 – 2.15
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1207	1258		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1122	1173		
ტენიანობა, W	%	38.16	38.17		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.32	1.38		1.35
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.83	1.91		1.87
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


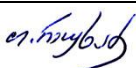

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-58
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	4
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	7.50 – 7.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1377	1411		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1292	1326		
ტენიანობა, W	%	19.35	19.31		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.52	1.56		1.54
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.81	1.87		1.84
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


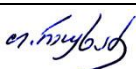

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-58
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	8
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	18.20 – 18.45
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1377		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1275	1292		
ტენიანობა, W	%	20.25	20.24		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.52		1.51
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.80	1.84		1.82
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


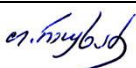

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-58
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	28.50 – 28.85
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1326	1343		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1241	1258		
ტენიანობა, W	%	21.27	21.25		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.46	1.48		1.47
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.77	1.79		1.78
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


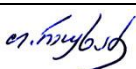

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.40 – 2.65
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1411		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1275	1326		
ტენიანობა, W	%	22.18	22.20		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.56		1.53
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.83	1.90		1.87
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


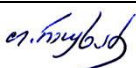

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	4
გრუნტი	თიხნარი რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	6.80 – 7.05
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ქ.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1326	1360		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1241	1275		
ტენიანობა, W	%	25.11	25.12		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.46	1.50		1.48
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.83	1.87		1.85
		Operator	Checked	Approved	
		N. Sarjveladze	T. Rukhadze	G. Baliashvili	
					


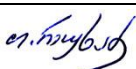

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	6
გრუნტი	ტორფი სუსტად გახრწნილი			სიღრმე, მ	12.80 – 13.05
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	935	969		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	850	884		
ტენიანობა, W	%	58.16	58.15		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.00	1.04		1.02
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.58	1.64		1.61
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	8
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	15.50 – 15.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1275	1309		
ტენიანობა, W	%	13.21	13.25		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.54		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.70	1.74		1.72
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


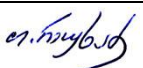

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძობულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	28.20 – 28.45
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1309	1343		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1224	1258		
ტენიანობა, W	%	36.09	36.07		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.44	1.48		1.46
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.96	2.02		1.99
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


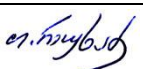

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძობულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-14
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	0.80
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1275	1309		
ტენიანობა, W	%	12.13	12.17		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.54		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.68	1.73		1.71
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


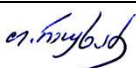

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-14
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.50
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1411		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1275	1326		
ტენიანობა, W	%	16.26	16.25		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.56		1.53
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.74	1.82		1.78
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


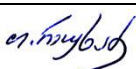

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-15
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1275	1309		
ტენიანობა, W	%	17.33	17.37		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.54		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.76	1.80		1.78
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


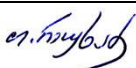




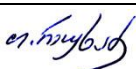

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-16
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1377		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1258	1292		
ტენიანობა, W	%	19.21	19.19		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.52		1.50
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.76	1.82		1.79
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


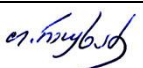

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-17
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1258	1309		
ტენიანობა, W	%	18.15	18.14		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.54		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.75	1.83		1.79
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


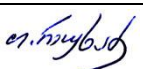

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-18
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1326	1343		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1241	1258		
ტენიანობა, W	%	23.31	23.31		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.46	1.48		1.47
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.79	1.81		1.80
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


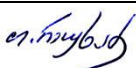

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-19
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1309	1377		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1224	1292		
ტენიანობა, W	%	21.57	21.55		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.44	1.52		1.48
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.75	1.85		1.80
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


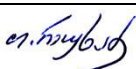

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-20
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1334.5	1368.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1249.5	1283.5		
ტენიანობა, W	%	20.14	20.16		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.47	1.51		1.49
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.77	1.81		1.79
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					

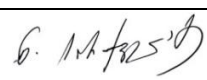
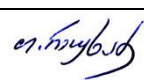
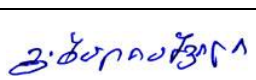
გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-21
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1309	1343		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1224	1258		
ტენიანობა, W	%	24.08	24.08		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.44	1.48		1.46
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.79	1.83		1.81
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					

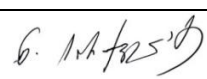
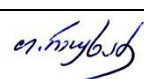
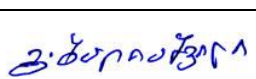
გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძობულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-23
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1317.5	1351.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1232.5	1266.5		
ტენიანობა, W	%	23.14	23.10		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.45	1.49		1.47
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.79	1.83		1.81
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძობულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-24
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1317.5	1351.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1232.5	1266.5		
ტენიანობა, W	%	23.85	23.83		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.45	1.49		1.47
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.80	1.84		1.82
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


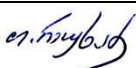

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-25
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1324	1360		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1241	1275		
ტენიანობა, W	%	21.77	21.75		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.46	1.50		1.48
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.78	1.82		1.80
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


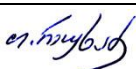

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-26
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხნარი ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1324	1377		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1241	1292		
ტენიანობა, W	%	19.87	19.89		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.46	1.52		1.49
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.75	1.83		1.79
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


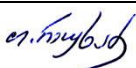

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-26
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1411		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1275	1326		
ტენიანობა, W	%	27.31	27.33		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.56		1.53
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.91	1.99		1.95
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


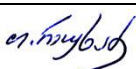

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-30
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხნარი ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1317.5	1351.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1232.5	1266.5		
ტენიანობა, W	%	29.35	29.34		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.45	1.49		1.47
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.88	1.92		1.90
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


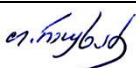




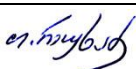

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-30
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	15-20 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1360		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1258	1275		
ტენიანობა, W	%	25.37	25.33		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.50		1.49
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.86	1.88		1.87
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


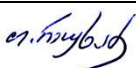

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-51
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1292	1326		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1207	1241		
ტენიანობა, W	%	37.31	37.29		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.42	1.46		1.44
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.95	2.00		1.98
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


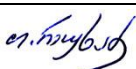

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-52
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1292	1324		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1207	1241		
ტენიანობა, W	%	38.22	38.21		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.42	1.46		1.44
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.96	2.02		1.99
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


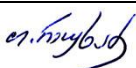

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-53
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1292	1343		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1207	1258		
ტენიანობა, W	%	55.55	55.59		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.42	1.48		1.45
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	2.21	2.29		2.25
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


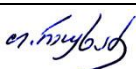

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-55
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1275	1309		
ტენიანობა, W	%	23.16	23.15		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.54		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.85	1.89		1.87
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


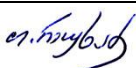

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-58
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1275	1309		
ტენიანობა, W	%	21.63	21.65		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.54		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.83	1.91		1.87
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


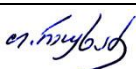

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-60
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1258	1309		
ტენიანობა, W	%	21.37	21.35		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.54		1.51
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.80	1.86		1.83
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-62
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1411		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1258	1326		
ტენიანობა, W	%	21.80	21.81		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.56		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d (1 + 0.01x W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.80	1.90		1.85
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


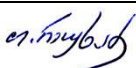

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-65
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1411		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1258	1326		
ტენიანობა, W	%	20.21	20.21		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.56		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.78	1.88		1.83
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


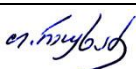

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-67
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1377		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1258	1292		
ტენიანობა, W	%	22.09	22.07		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.52		1.50
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.81	1.85		1.83
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


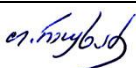

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-68
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1411		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1258	1326		
ტენიანობა, W	%	20.95	20.93		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.56		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.79	1.87		1.84
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


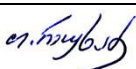

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-69
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1351.5	1385.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1266.5	1300.5		
ტენიანობა, W	%	24.32	24.31		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.49	1.53		1.51
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.85	1.91		1.88
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


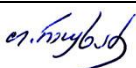




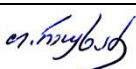

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-70
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1258	1309		
ტენიანობა, W	%	24.00	24.00		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.54		1.51
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.84	1.91		1.87
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


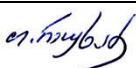

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-72
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			სიღრმე, მ	0.60
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1224	1241		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1139	1156		
ტენიანობა, W	%	22.20	22.18		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.34	1.36		1.35
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.64	1.66		1.65
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


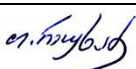

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-73
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1300.5	1334.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1215.5	1249.5		
ტენიანობა, W	%	34.27	34.26		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.43	1.47		1.45
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.92	1.98		1.95
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


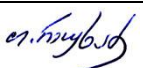

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-74
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ჭურჭლის №					
ჭურჭლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ჭურჭლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ჭურჭელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1309	1088		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1224	1003		
ტენიანობა, W	%	20.89	20.91		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.44	1.48		1.46
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.74	1.80		1.77
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					


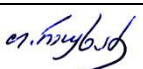

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-75
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	0.60
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1394		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1275	1309		
ტენიანობა, W	%	24.00	24.00		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.54		1.52
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.86	1.90		1.88
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


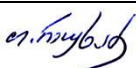

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-75
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1309	1360		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1224	1275		
ტენიანობა, W	%	24.01	23.99		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.44	1.50		1.47
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.79	1.85		1.82
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					


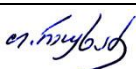

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-76
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1360		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1258	1275		
ტენიანობა, W	%	18.96	18.98		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.50		1.49
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.76	1.78		1.77
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-76
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1360	1411		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1275	1326		
ტენიანობა, W	%	18.61	18.59		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.50	1.56		1.53
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.80	1.82		1.81
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
					




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-77
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	1.50
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1377	1411		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1292	1326		
ტენიანობა, W	%	18.55	18.57		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.52	1.56		1.54
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.80	1.86		1.83
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-79
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხნარი რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1334.5	1385.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1249.5	1300.5		
ტენიანობა, W	%	22.91	22.93		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.47	1.53		1.50
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.81	1.87		1.84
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-81
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1326	1360		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1241	1275		
ტენიანობა, W	%	23.15	23.15		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.46	1.50		1.48
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.80	1.84		1.82
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-83
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1343	1360		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> )	გ	1258	1275		
ტენიანობა, W	%	15.46	15.44		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.48	1.50		1.49
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.71	1.73		1.72
		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
					



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიბოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-84
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 8735 - 88			თარიღი:	24-28 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ტურტლის №					
ტურტლის წონა, (m <sub>2</sub> )	გ	85	85		
ტურტლის/სინჯის მოცულობა, (m <sub>3</sub> )	სმ <sup>3</sup>	850	850		
წონა, სინჯი + ტურტელი, (m <sub>1</sub> )	გ	1317.5	1351.5		
მშრალი გრუნტის წონა, (m <sub>1</sub> – m <sub>2</sub> )	გ	1232.5	1266.5		
ტენიანობა, W	%	20.76	20.79		
სიმკვრივე მშრალი $\rho_d = (\frac{m_1 - m_2}{m_3})$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.45	1.49		1.47
სიმკვრივე ბუნებრივი $\rho = \rho_d \times (1 + 0.01 \times W)$	გ/სმ <sup>3</sup>	1.75	1.80		1.77
შეასრულა		შეამოწმა		დამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბაღიაშვილი	
					

## 5.1.3. წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე

ცხრ. 5.1.3-1

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.50 – 2.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79			თარიღი:	6-12 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	74	70		
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	4299	3847		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	151	152		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	1	1		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	795	673		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	185	175		180
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ.რუხაძე</i>		<i>გ.ბალიაშვილი</i>		<i>გ.ბალიაშვილი</i>	




ცხრ. 5.1.3-2

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	4
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	8.00 – 8.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79			თარიღი:	6-12 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი ფანტეზა და ფანტეზა ფანტეზა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
<i>თ.რუხაძე</i>		<i>გ.ბალიაშვილი</i>		<i>გ.ბალიაშვილი</i>	

ცხრ. 5.1.3-3

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები		ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”		ნიმუშის №	7
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		სიღრმე, მ	15.00 – 15.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79		თარიღი:	6-12 აგვ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაძეტი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი იფანტება და არ გაანია ფორმა
ფართობი, (A)	მმ²	-	-		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

ცხრ. 5.1.3-4

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები		ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”		ნიმუშის №	10
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		სიღრმე, მ	23.30 – 23.55
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79		თარიღი:	6-12 აგვ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაძეტი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი იფანტება და არ გაანია ფორმა
ფართობი, (A)	მმ²	-	-		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

ცხრ. 5.1.3-5

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-2
დამკვეთი	შპს “შენიშრობა”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	3.60 – 3.85
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79			თარიღი:	6-12 აგვ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეცხი, (D)	მმ	73	72		
ფართობი, (A)	მმ²	4183	4069		
სიგრძე, (L₀)	მმ	153	153		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	1	1		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	803	765		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	192	188		190

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

ცხრ. 5.1.3-6

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-2
დამკვეთი	შპს “შენიშრობა”			ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	13.80 – 14.05
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79			თარიღი:	6-12 აგვ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეცხი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი იფანტება და არ გაანია ფორმა
ფართობი, (A)	მმ²	-	-		
სიგრძე, (L₀)	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

ცხრ. 5.1.3-7

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოშუბი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-2
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპროექტი”	ნიმუშის №	10
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური	სიღრმე, მ	25.60 – 25.85
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	6-12 აგვ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეცხვი, (D)	მმ	72	76		
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	4069	4534		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	154	152		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	1	1		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	1371	1555		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	337	343		340

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

ცხრ. 5.1.3-8

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოშუბი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-3
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპროექტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	6-12 აგვ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეცხვი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი იფანტება და არ გაანინია ფორმას
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

ცხრ. 5.1.3-9

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-3
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	5
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	9.00 – 9.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	6-12 აგვ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი იფანტება და არ გაანია ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

ცხრ. 5.1.3-10

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-3
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	თიხა-ქვიშა პლასტიკური	სიღრმე, მ	25.60 – 25.85
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	6-12 აგვ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	75	76		
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	4416	4534		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	157	158		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	1	1		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	358	358		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	81	79		80




შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		



ცხრ. 5.1.3-11

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიპოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები		ჭაბურღილის №	BH-4
დამკვეთი	შპს “შენიშრობა”		ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		სიღრმე, მ	4.20 – 4.45
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79		თარიღი:	6-12 აგვ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეცხვი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი იფანტება და არ გაანია ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

ცხრ. 5.1.3-12




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიპოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები		ჭაბურღილის №	BH-4
დამკვეთი	შპს “შენიშრობა”		ნიმუშის №	8
გრუნტი	თიხა-ქვიშა პლასტიკური		სიღრმე, მ	20.00 – 20.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79		თარიღი:	14-20 აგვ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეცხვი, (D)	მმ	72	71		
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	4069	3957		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	154	153		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	1	1		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	321	317		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	79	80		80

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-5
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.70 – 2.95
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79			თარიღი:	14-20 აგვ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	76	77		
ფართობი, (A)	მმ²	4534	4654		
სიგრძე, (L₀)	მმ	161	162		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	1	1		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	766	796		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	169	171		170

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-5
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”			ნიმუშის №	5
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			სიღრმე, მ	9.50 – 9.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79			თარიღი:	14-20 აგვ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი ფანტაზა და ფანტაზა ფანტაზა
ფართობი, (A)	მმ²	-	-		
სიგრძე, (L₀)	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-5
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	24.50 – 24.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	14-20 აგვ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეცხვი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი ფანტაზა და არ გაანალიზებულია
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0




შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-6
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	14-20 აგვ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეცხვი, (D)	მმ	73	72		
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	4183	4069		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	153	152		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	1	1		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	720	684		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	172	168		170

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-6
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”			ნიმუშის №	5
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	11.70 – 11.95
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79			თარიღი:	14-20 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეღერი, (D)	მმ	74	75		
ფართობი, (A)	მმ²	4299	4416		
სიგრძე, (L₀)	მმ	155	158		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	1	1		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	787	782		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	183	177		180
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
					

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-6
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”			ნიმუშის №	8
გრუნტი	მსხვილი და საშუალო სიმსხოს ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	17.50 – 17.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79			თარიღი:	14-20 აგვ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეღერი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი იფანტება და არ გაანინია ფორმას
ფართობი, (A)	მმ²	-	-		
სიგრძე, (L₀)	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
					

ცხრ. 5.1.3-19

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-6
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	26.30 – 26.55
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	14-20 აგვ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანია ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

ცხრ. 5.1.3-20

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-51
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	14-20 აგვ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანია ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

ცხრ. 5.1.3-21

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-51
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	12.25 – 12.50
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	14-20 აგვ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანია ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

ცხრ. 5.1.3-22

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-51
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	9
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	20.30 – 20.55
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	14-20 აგვ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანია ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		






გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-51
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	26.20 – 26.45
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	14-20 აგვ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანია ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	14-20 აგვ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანია ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	8
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	17.40 – 17.65
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	1-8 სექტ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანია ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0




შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	23.40 – 23.65
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	1-8 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანია ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0




შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			სიღრმე, მ	3.50 – 3.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
					

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”			ნიმუშის №	4
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			სიღრმე, მ	7.50 – 7.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79			თარიღი:	1-8 სექტ. 2016
სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი		გ. ბალიაშვილი	
					




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	9
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	20.70 – 20.95
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	1-8 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	12
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	28.70 – 28.95
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	1-8 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.90 – 3.15
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	1-8 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	13.00 – 13.25
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	1-8 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	23.60 – 23.85
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	1-8 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	26.30 – 26.55
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	1-8 სექტ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		






გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-55
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	3.20 – 3.45
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	1-8 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	გ. ბაღიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-55
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	9
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	22.50 – 22.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	1-8 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	გ. ბაღიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-55
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	29.50 – 29.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	1-8 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	გ. ბაღიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-56
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	3
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	5.10 – 5.35
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	გ. ბაღიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-56
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	7
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	17.40 – 17.65
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-56
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	26.70 – 26.95
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	1.75 – 2.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	5.50 – 5.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	16.75 – 17.00
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	9
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	25.60 – 25.85
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-58
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხნარი ძნელპლასტიკური	სიღრმე, მ	1.90 – 2.15
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეღი, (D)	მმ	78	77		
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	4776	4654		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	164	165		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	1	1		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	1724	1671		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	361	359		360

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-58
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	4
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	7.50 – 7.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016




სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეღი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი ფანტაზა და იფანტაზა არ გაანალიზებულა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		






გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-58
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	8
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	18.20 – 18.45
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-58
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	28.50 – 28.85
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
დიამეტრი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.40 – 2.65
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეღერი, (D)	მმ	-	-		გრუნტი ფანტაზა და ფანტაზა ფანტაზა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0		0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	4
გრუნტი	თიხნარი რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	6.80 – 7.05
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2		საშუალო
ღიაშეღერი, (D)	მმ	85	84		
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	5672	5539		
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	179	178		
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	1	1		
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	1923	1889		
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	339	341		340

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	8
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	15.50 – 15.75
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეღი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”	ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	28.20 – 28.45
გამოც. მეთოდი	ГОСТ 17245 - 79	თარიღი:	17-25 სექტ. 2016

სინჯი	ბ. ე.	#1	#2	საშუალო
ღიაშეღი, (D)	მმ	-	-	გრუნტი იფანტება და არ გაანინა ფორმა
ფართობი, (A)	მმ <sup>2</sup>	-	-	
სიგრძე, (L <sub>0</sub> )	მმ	-	-	
მასშტაბის კოეფიციენტი	-	-	-	
მრღვევი ძალა, (F)	ნ	-	-	
წინაღობის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე (σ)	კ პა	0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	გ. ბალიაშვილი
		

## ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუსი

ბანხორცოელეგადობის კვლევა  
ბეოლოგიური და ბეოტექნიკური სამუშაოები

წიგნი 4.2

ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო  
შპს “მშენებრომეტი”

## ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუსი

ბანხორციელებადობის კვლევა  
ბეოლოგიური და ბეოტექნიკური სამუშაოები

წიგნი 4.2

დირექტორი  
პროექტის ხელმძღვანელი  
მთავარი გეოლოგი



ს. ერაგია  
გ. წოწორია  
გ. წოწორია

## სარჩევი

№№	დასახელება	გვერდის ნომერი
1	2	3
<b>წიგნი 4.1</b>		
1	ლაბორატორიული კვლევები	4
2	ბრუნტების თვისებები და მახასიათებლები (დასაწმისი)	4
3	ბრუნტის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოცდების შედეგების ჯამური ცხრილი	5
4	ტენიანობა	10
5	სიმკვრივე	47
6	სიმტკიცის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე	96
<b>წიგნი 4.2</b>		
1	ბრუნტების თვისებები და მახასიათებლები (გაგრძელება)	4
2	ბრუნტის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოცდების შედეგების ჯამური ცხრილი	5
3	ათერბერგის ზღვრები	10
4	გაცრითი ანალიზი	65
5	გამოცდა ძვრაზე (კონსოლიდირებული დრენირებული)	92
<b>წიგნი 4.3</b>		
1	ბრუნტების თვისებები და მახასიათებლები (დამთავრება)	4
2	ბრუნტის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოცდების შედეგების ჯამური ცხრილი	5
3	გამოცდა პროქტორზე	10
4	კონსოლიდაცია	20
5	შეკლება (ჯდენა)	28
6	CBR – მზიდუნარიანობის მაჩვენებელი (კალიფორნიული მეთოდი)	34
7	ქიმიური ანალიზი	70
8	ბრუნტების ქიმიური ანალიზი	70
9	ბრუნტის წყლების ქიმიური ანალიზი	76
10	დანართი 1. ლაბორატორიები და ლაბორატორიული გამოცდების სტანდარტები	81



## **5. ლაბორატორიული კვლევები**

### **5.1. ბრუნების თვისებები და მასხასიათებები (გაგრძელება)**

ბტუნტაპის ნიშნუშის ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ჯამური ცხრილი. დასაწყისი

რიგითი ნომერი	ჭაბუღრიღებუბს და შუღრფუბბს ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღბუბის ინტერვალუი, მ	გრუნტის დასახელებუბუ	ტენიანობუ, W%	სიმკვერივე, გ/სმ³		ატერბურ-გის ლიმიტი		წინარობუ კრთღეღებუბ კუმშვუბზე, σ მპუ	სიმსხუბს მოღეღული	ჭრა		კონსოლიღაციუბს კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ²/წმ	პროქტორის ფუბქტორი		გაჯირჯებუბუ, ნი	ჯღენუბ, δ	გაცირთიი ანალუზი (გრანულომეტრია)																	CBR		
						ბუბეგრეივი, ρ	მშრალუ გრუნტის, ρ <sub>d</sub>	პლასტიკეობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	ღენადობის ინდექსი, I <sub>d</sub>			შეკიდულობუ, C მპუ	შოგუ ხახუნის კუთხე, φ°		მაქ. მშრალუ სიმკვერივე, ρ <sub>dm</sub>	ოპტიმალური ტენიანობუ, W <sub>opt</sub> %			საცერზე ნარჩენი, %										საცერში გასული, %									
																			20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ		0.16 მმ	0.063 მმ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1. ჭაბუგრეიღებუბი																																						
	BH-1	2	2.50 - 2.75	თიხუ რბიღპლასტიკური	37.47	1.85	1.35	19.50	0.63	0.18	-	0.039	12.5	0.00085			-	1.53			0.1	0.5	8.2	8.8	9.1	10.0	36.5	26.8			99.9	99.4	91.2	82.4	73.3	63.3	26.8	
2		4	8.00 - 8.25	წერიღი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	18.16	1.80	1.52	-	-	0	0.7									1.1	1.3	2.1	3.5	4.1	5.2	6.6	41.0	35.1		98.9	97.6	95.5	92.0	87.9	82.7	76.1	35.1	
3		7	15.00 - 15.25	მტეროვანი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	15.82	1.68	1.45	-	-	0	0.5	0	27									1.3	2.0	5.3	6.2	8.2	45.5	31.5				98.7	96.7	91.4	85.2	77.0	31.5	
4		10	23.30 - 23.55	წერიღი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	17.80			-	-	0	0.6									0.5	1.2	2.2	4.3	3.2	4.3	6.6	48.6	29.1		99.5	98.3	96.1	91.8	88.6	84.3	77.7	29.1	
5	BH-2	1	1.20 - 1.45	ნუყარი გრუნტი - კენჭნარი და ხრეში ქვიშით	49.65	2.54	1.70	-	-								-	1.02	25.3	24.3	22.1	11.1	6.7	3.9	3.2	2.3	0.69	0.41	74.7	50.4	28.3	17.2	10.5	6.6	3.4	1.1	0.41	
6		2	3.60 - 3.85	თიხუ რბიღპლასტიკური	21.59	1.84	1.51	20.15	0.66	0.19	-	0.04	12.5	0.0006			-	1.52				0.8	0.6	2.2	12.2	16.7	42.2	25.3				99.2	98.6	96.4	84.2	67.5	25.3	
7		4	8.70 - 8.95	კენჭნარი მკვერივი	25.14			-	-										29.9	24.3	14.4	11.1	7.1	5.4	6.6	1.2			70.1	45.8	31.4	20.3	13.2	7.8	1.2			
8		6	13.80 - 14.05	წერიღი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	19.76	1.82	1.52	-	-	0	0.3			-						0.9	0.7	1.1	1.5	3.2	6.8	9.9	47.4	28.5		99.1	98.4	97.3	95.8	92.6	85.8	75.9	28.5	
9		10	25.60 - 25.85	თიხუ ძნელპლასტიკური	23.69	1.87	1.51	21.13	0.29	0.34	-	0.052	18.5				-	0.93				0.9	3.2	4.8	12.8	15.5	39.3	23.5				99.1	95.9	91.1	78.3	62.8	23.5	
10	BH-3	2	3.00 - 3.25	წერიღი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	36.69	2.09	1.53	-	-	0	0.4	0	26	-							0.9	1.1	1.5	1.6	3.6	12.2	49.4	29.7			99.1	98.0	96.5	94.9	91.3	79.1	29.7	
11		5	9.00 - 9.25	მტეროვანი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	36.09	1.96	1.44	-	-	0	0.5			-								1.3	1.9	4.5	5.2	8.6	49.1	29.4				98.7	96.8	92.3	87.1	78.5	29.4	
12		7	13.50 - 13.75	წერიღი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	31.88			-	-		0.3									0.7	0.9	1.2	1.9	2.2	3.3	11.4	49.0	29.4		99.3	98.4	97.2	95.3	93.1	89.8	78.4	29.4	
13		11	25.60 - 25.85	თიხუ-ქვიშუ პლასტიკური	25.77	1.88	1.49	6.50	0.12	0.08	-	0.015	27	0.0084			-	0.82		2.2	4.8	8.3	10.1	12.2	17.8	20.2	15.3	9.1		97.8	93.0	84.7	74.6	62.4	44.6	24.4	9.1	
14	BH-4	2	4.20 - 4.45	წერიღი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	32.15	2.01	1.52	-	-	0	0.3	0	25								0.9	1.0	1.8	2.3	2.8	11.4	49.9	29.9			99.1	98.1	96.3	94.0	91.2	79.8	29.9	
15		5	12.00 - 12.25	მტეროვანი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	34.18			-	-		0.4											1.0	1.5	1.7	4.3	11.4	50.0	30.1				99.0	97.5	95.8	91.5	80.1	30.1	
16		8	20.00 - 20.25	თიხუ-ქვიშუ პლასტიკური	21.14	1.81	1.49	6.60	0.13	0.08	-	0.016	17	0.0084			-	0.81		2.8	4.5	6.4	9.2	11.4	18.9	20.1	16.7	10.0		97.2	92.7	86.3	77.1	65.7	46.8	26.7	10.0	
17		11	27.50 - 27.75	თიხუ-ქვიშუ პლასტიკური კენჭნარით	35.47			6.70	0.13		-						-	0.82	1.5	6.5	7.9	8.9	9.1	10.0	12.1	14.9	18.2	10.9	98.5	92.0	84.1	75.2	66.1	56.1	44.0	29.1	10.9	
18	BH-5	2	2.70 - 2.95	თიხუ რბიღპლასტიკური	50.15	1.96	1.31	24.16	0.64	0.17	-	0.04	12.5	0.0003			-	1.51				0.7	4.5	8.0	10.0	12.0	40.0	24.8				99.3	94.8	86.8	76.8	64.8	24.8	
19		4	6.70 - 6.95	კენჭნარი მაგარი ქვიშით	19.18			-	-										20.1	18.8	16.3	14.3	12.3	9.8	8.4				79.9	61.1	44.8	30.5	18.2	8.4				
20		5	9.50 - 9.75	წერიღი ქვიშუ ფხვიერი	12.11	1.66	1.48	-	-	0	0.4	0	27	-						1.1	1.4	1.7	2.0	2.2	2.9	9.2	49.1	30.4		98.9	97.5	95.8	93.8	91.6	88.7	79.5	30.4	
21		10	24.50 - 24.75	მტეროვანი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	17.89	1.75	1.48	-	-	0	0.3	0	25									0.8	0.9	2.4	3.6	11.1	50.7	30.5				99.2	98.3	95.9	92.3	81.2	30.5	
22	BH-6	2	3.00 - 3.25	თიხუ რბიღპლასტიკური	53.86	1.99	1.29	24.52	0.65	0.17	-	0.039	12.5	0.00031			-	1.51				0.4	3.2	6.5	12.4	14.6	39.3	23.6				99.6	96.4	89.9	77.5	62.9	23.6	
23		5	11.70 - 11.95	თიხუ რბიღპლასტიკური	49.72	1.94	1.30	23.15	0.67	0.18	-	0.038	12.5	0.00029			-	1.54				0.2	6.1	7.4	7.9	13.3	40.1	25.0				99.8	93.7	86.3	78.4	65.1	25.0	
24		8	17.50 - 17.75	მსხვიღი და საშ. სიმსხუბს ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	17.33	1.87	1.59	-	-	0	0.8	0	32								0.2	0.4	0.6	1.8	20.8	29.1	29.1	18.0			99.8	99.4	98.8	97.0	76.2	47.1	18.0	

რიგითი ნომერი	ჭაბურღილების და შურვების ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	გრუნტის დასახელება	ტენიანობა, W%	სიმკვრივე, გ/სმ³		ატერბურვის ღომიტი		წინარობა ერთლერსა კუმევაზე, σ მპა	სიმსხოს მოდული	ჭრა		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ²/წმ	პროქტორის ფაქტორი		გაჯირჯევა, E <sub>h</sub>	ჯღენა, δ	გაცირითი ანალიზი (გრანულომეტრია)																		CBR			
						ბუნებრივი, ρ	მშრალი გრუნტის, ρ <sub>d</sub>	პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	დენადობის ინდექსი, I <sub>L</sub>			შეკიდულობა, C მპა	შიგა ხახუნის კუთხე, φ°		მპა მშრალი სიმკვრივე, ρ <sub>dmax</sub>	ოპტიმალური ტენიანობა, W <sub>opt</sub> %			საცერზე ნარჩენი, %										საცერში გასული, %											
																			20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ		0.063 მმ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
1. ჭაბურღილები																																								
25	BH-6	11	26.30 - 26.55	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	23.31	1.94	1.57	-	-	0	0.2										0.3	0.4	1.1	2.1	6.7	12.1	47.7	29.6			99.7	99.3	98.2	96.1	89.4	77.3	29.6			
26	BH-51	2	3.00 - 3.25	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	16.80	1.80	1.54	-	-	0	0.3	0	25	-								0.1	0.2	0.4	0.6	3.5	18.6	29.3	47.3			99.9	99.7	99.3	98.7	95.2	76.6	47.3		
27		6	12.25 - 12.50	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	16.28	1.77	1.52	-	-	0	0.4	0	26	-								0.2	0.4	1.1	1.8	6.6	12.5	47.5	29.9			99.8	99.4	98.3	96.5	89.9	77.4	29.9		
28		9	20.30 - 20.55	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	18.87	1.75	1.47	-	-	0	0.3	0	25										0.8	0.9	1.1	5.2	10.1	50.6	31.3				99.2	98.3	97.2	92.0	81.9	31.3		
29		11	26.20 - 26.45	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	14.72	1.71	1.49	-	-	0	0.4												0.9	1.0	1.9	5.4	11.4	49.3	30.1				99.1	98.1	96.2	90.8	79.4	30.1		
30	BH-52	2	3.00 - 3.25	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	30.15	1.97	1.51	-	-	0	0.3	0	25	-								0.2	0.3	0.9	1.3	3.1	17.8	47.2	29.2			99.8	99.5	98.6	97.3	94.2	76.4	29.2		
31		5	10.10 - 10.35	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.81	1.79	1.52	-	-		0.3	0	26	-								0.5	0.6	0.8	1.2	4.2	13.4	49.6	29.7			99.5	98.9	98.1	96.9	92.7	79.3	29.7		
32		8	17.40 - 17.65	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	18.81	1.76	1.48	-	-	0	0.3	0	25	-									0.3	0.4	1.4	5.4	14.4	48.5	29.6				99.7	99.3	97.9	92.5	78.1	29.6		
33		11	23.40 - 23.65	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	19.15	1.75	1.47	-	-	0	0.3												0.7	0.9	1.3	6.5	9.6	50.0	31.0				99.3	98.4	97.1	90.6	81.0	31.0		
34	BH-53	2	3.50 - 3.75	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	16.69	1.73	1.48	-	-	0	0.4	0	27	-							1.2	1.3	1.5	2.1	2.4	2.6	9.8	49.1	30.0		98.8	97.5	96.0	93.9	91.5	88.9	79.1	30.0		
35		4	7.50 - 7.75	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	11.93	1.67	1.49	-	-	0	0.5											1.1	1.5	1.9	2.2	3.5	10.1	48.9	29.9			98.0	96.5	94.6	92.4	88.9	78.8	29.9		
36		6	13.50 - 13.75	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	16.15	1.73	1.49	-	-		0.4	0	27	-								0.7	1.0	1.3	1.7	2.7	3.6	11.1	48.7	29.2		99.3	98.3	97	95.3	92.6	89.0	77.9	29.2	
37		9	20.70 - 20.95	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	11.50	1.63	1.46	-	-	0	0.3	0	26									0.7	0.9	1.1	1.4	2.1	2.5	9.3	50.6	31.4		99.3	98.4	97.3	95.9	93.8	91.3	82.0	31.4	
38	12	28.70 - 28.95	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	15.89	1.70	1.47	-	-	0	0.4											0.6	0.8	0.9	1.1	1.7	2.1	9.9	51.5	31.4		99.4	98.6	97.7	96.6	94.9	92.8	82.9	31.4		
39	BH-54	2	2.90 - 3.15	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	12.41	1.71	1.52	-	-	0	0.5	0	27	-								1.1	2.1	3.8	5.5	8.7	48.6	30.2				98.9	96.8	93.0	87.5	78.8	30.2			
40		4	7.80 - 8.05	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	14.16			-	-		0.4											1.0	1.9	3.1	4.9	10.1	48.5	30.5				99.0	97.1	94.0	89.1	79.0	30.5			
41		6	13.00 - 13.25	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.38	1.80	1.53	-	-	0	0.4	0	26	-								1.0	1.5	1.8	4.0	12.1	49.1	30.5				99.0	97.5	95.7	91.7	79.6	30.5			
42		8	19.70 - 19.95	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.88			-	-		0.3											0.9	1.1	1.5	2.0	15.8	48.9	29.8				99.1	98.0	96.5	94.5	78.7	29.8			
43		10	23.60 - 23.85	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.21	1.77	1.47	-	-	0	0.3											0.1	0.2	0.6	1.9	18.3	48.4	30.5				99.9	99.7	99.1	97.2	78.9	30.5			
44		11	26.30 - 26.55	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.19	1.78	1.47	-	-	0	0.3	0	25									0.2	0.3	0.4	0.7	19.8	48.5	30.1				99.8	99.5	99.1	98.4	78.6	30.1			
45	BH-55	2	3.20 - 3.45	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.76	1.80	1.53	-	-	0	0.4	0	26	-								0.3	0.4	0.6	10.1	11.5	47.6	29.5				99.7	99.3	98.7	88.6	77.1	29.5			
46		4	8.10 - 8.35	ტორფი სუბტალ გახრწნილი	28.49	1.17	0.91	-	-		-											0.5	0.9	1.8	7.2	39.3	31.4	18.9				99.5	98.6	96.8	89.6	50.3	18.9			
47		6	12.80 - 13.05	თიხა რბილპლასტიკური	47.09			23.87	0.65		-	0.039	12	0.0003				-	1.49			0.4	2.5	6.3	8.1	16.6	41.3	24.8				99.6	97.1	90.8	82.7	66.1	24.8			
48		9	22.50 - 22.75	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	24.88	1.92	1.54	-	-	0	0.3	0	25									0.9	1.1	1.2	1.3	17.7	48.0	29.8				99.1	98.0	96.8	95.5	77.8	29.8			
49		11	29.50 - 29.75	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	22.40	1.79	1.46	-	-	0	0.3	0	25									0.1	0.8	1.2	1.3	17.4	49.2	30.0				99.9	99.1	97.9	96.6	79.2	30.0			

ბტშნტაბის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ჯამური ცხრილი. გაგრძელება-2

რიგითი ნომერი	ჭაბურღილების და შურფების ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	გრუნტის დასახელება	ტენიანობა, W%	სიმკვრივე, გ/სმ³		ატერბერ-ვის ლიმიტი		წინარობა ერთდერბა კუმულატივ. σ მ.პა	სიმსხოს მოდული	ჭრა		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ²/წმ	პროქტორის ფაქტორი		გაჯირჯება, ნი	ჯდენა, დ	გაცირითი ანალიზი (გრანულომეტრია)																	CBR				
						ბუნებრივი, ρ	მშრალი გრუნტის, ρ <sub>d</sub>	პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	დენადობის ინდექსი, I <sub>d</sub>			შეკიდულობა, C მ.პა	შოგა ხახუნის კუთხე, φ°		მაქ. მშრალი სიმკვრივე, ρ <sub>dm</sub>	ოპტიმალური ტენიანობა, W <sub>opt</sub> %			საცერზე ნარჩენი, %										საცერში გახული, %											
																			20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ		0.16 მმ	0.063 მმ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
1. ჭაბურღილები																																								
50	BH-56	1	1.30 - 1.55	ნაყარი გრუნტი - ქვიშა კენკნარით და ხრეშით	48.62	2.54	1.71	-	-										23.5	20.1	15.1	16.2	10.4	6.3	5.2	2.2	0.63	0.37	76.5	56.4	41.3	25.1	14.7	8.4	3.2	1.0	0.37			
51		3	5.10 - 5.35	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.79			-	-	0	0.4	0	26	-									0.9	1.1	2.3	5.2	12.2	48.6	29.7				99.1	98.0	95.7	90.5	78.3	29.7		
52		5	11.80 - 12.05	თიხა რბილპლასტიკური	36.71	1.93	1.41	22.15	0.67		-	0.038	12.5	0.0006				-	1.61					0.3	2.2	4.2	10.2	17.2	40.7	25.2				99.7	97.5	93.3	83.1	65.9	25.2	
53		7	17.40 - 17.65	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.57	1.82	1.51	-	-	0	0.4	0	26	-									1.0	1.5	2.2	3.5	13.8	48.1	29.9				99.0	97.5	95.3	91.8	78.0	29.9		
54		10	26.70 - 26.95	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.18	1.78	1.47	-	-	0	0.3	0	25										0.5	1.0	1.5	5.4	11.1	49.7	30.8				99.5	98.5	97.0	91.6	80.5	30.8		
55	BH-57	1	1.75 - 2.00	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	48.69	2.22	1.49	-	-	0	0.7										1.1	2.0	2.3	3.0	3.4	4.1	5.8	48.9	29.4		98.9	96.9	94.6	91.6	88.2	84.1	78.3	29.4		
56		2	5.50 - 5.75	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	22.05	1.83	1.50	-	-	0	0.4	0	28	-							1.0	1.5	2.0	2.4	3.0	4.0	8.2	48.1	29.8		99.0	97.5	95.5	93.1	90.1	86.1	77.9	29.8		
57		3	10.40 - 10.65	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	21.23			-	-		0.7										0.9	1.2	2.2	3.3	4.0	5.0	6.7	47.9	28.8		99.1	97.9	95.7	92.4	88.4	83.4	76.7	28.8		
58		6	16.75 - 17.00	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	19.86	1.81	1.51	-	-	0	0.5	0	29								1.2	2.1	2.0	3.1	3.8	4.8	6.9	47.3	28.8		98.8	96.7	94.7	91.6	87.8	83.0	76.1	28.8		
59		9	25.60 - 25.85	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.28	1.76	1.46	-	-	0	0.3	0	26								0.5	0.7	0.8	1.0	1.8	3.1	9.1	51.2	31.8		99.5	98.8	98.0	97.0	95.2	92.1	83.0	31.8		
60	BH-58	1	1.90 - 2.15	თიხნარი ძნელპლასტიკური	38.17	1.87	1.35	19.65	0.26	0.36	-	0.053	19	0.00034			-	3.10					0.8	0.9	1.1	10.2	25.4	38.0	23.6				99.2	98.3	97.2	87.0	61.6	23.6		
61		4	7.50 - 7.75	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	19.33	1.84	1.54	-	-	0	0.4	0	26	-									0.7	1.2	2.1	3.3	15.0	48.3	29.4				99.3	98.1	96.0	92.7	77.7	29.4		
62		8	18.20 - 18.45	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.25	1.82	1.51	-	-	0	0.4	0	26	-									0.4	1.0	2.1	3.1	17.1	47.1	29.2				99.6	98.6	96.5	93.4	76.3	29.2		
63		11	28.50 - 28.85	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.26	1.78	1.47	-	-	0	0.3	0	25										0.2	0.3	1.2	2.1	17.2	48.5	30.5				99.8	99.5	98.3	96.2	79.0	30.5		
64	BH-59	1	2.40 - 2.65	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	22.19	1.87	1.53	-	-	0	0.3			-									0.6	0.8	1.2	2.5	18.4	47.2	29.3				99.4	98.6	97.4	94.9	76.5	29.3		
65		4	6.80 - 7.05	თიხნარი რბილპლასტიკური	25.12	1.85	1.48	20.11	0.30	0.34	-	0.051	17	0.00073			-	2.92					0.7	0.9	1.1	6.3	28.6	39.0	23.4				99.3	98.4	97.3	91.0	62.4	23.4		
66		6	12.80 - 13.05	ტორფი სუბსტად გახრწნილი	58.16	1.61	1.02	-	-		-												0.3	1.9	2.7	5.3	37.6	32.4	19.8				99.7	97.8	95.1	89.8	52.2	19.8		
67		8	15.50 - 15.75	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	13.23	1.72	1.52	-	-	0	0.3	0	25	-									0.5	0.8	1.3	2.1	17.1	48.3	29.9				99.5	98.7	97.4	95.3	78.2	29.9		
68		10	28.20 - 28.45	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	36.08	1.99	1.46	-	-	0	0.3	0	25										0.3	0.4	0.5	1.8	17.9	48.5	30.6				99.7	99.3	98.8	97.0	79.1	30.6		
2. შურფები																																								
69	P-14	1	0.80	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	12.15	1.71	1.52	-	-		0.4				1880	14.21		0					0.4	1.5	2.1	3.3	14.4	48.3	30.0				99.6	98.1	96.0	92.7	78.3	30.0		
70		2	1.50	თიხა ძნელპლასტიკური	16.26	1.78	1.53	18.35	0.27	0.33	-				1720	19.51	-	2.90					1.1	2.3	3.5	7.6	22.8	38.7	24.0				98.9	97.6	94.1	86.5	62.7	24.0	3.2	
71	P-15	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	17.35	1.78	1.52	18.98	0.26	0.34	-				1710	18.44	-	2.93					1.0	2.2	3.1	7.8	22.4	39.7	23.8				99.0	96.8	93.7	85.9	63.5	23.8	2.8	
72	P-16	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	19.20	1.79	1.50	19.23	0.28	0.32	-						-						0.9	1.2	2.3	11.2	21.2	39.0	24.2				99.1	97.9	95.6	84.4	63.2	24.2		



ბტუნტაპის ნიშნუშების ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ჯამური ცხრილი. გაგრძელება-3

რიგითი ნომერი	ჰაბურდლების და შურფების ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	გრუნტის დასახელება	ტენიანობა, W%	სიმკვრივე, გ/სმ <sup>3</sup>		ატერბურგის ლიმიტი		წინარობა ერთეულებს, კუმულატივ. მ.პა	სიმსხოს მოდული	ჭრა		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ <sup>2</sup> /წმ	პროქტორის ფაქტორი		გაჯირჯება, ნ <sub>h</sub>	ჯდება, δ	გაცრიოთი ანალიზი (გრანულომეტრია)																	CBR			
						ბუნებრივი, ρ	მშრალი გრუნტის, ρ <sub>d</sub>	პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	დენადობის ინდექსი, I <sub>d</sub>			შეკიდულობა, C მ.პა	შიგა ხახუნის კუთხე, φ°		მაქ. მშრალი სიმკვრივე, ρ <sub>დმ</sub>	ოპტიმალური ტენიანობა, W <sub>opt</sub> %			საცერზე ნარჩენი, %									საცერში გახული, %											
																			20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ		0.16 მმ	0.063 მმ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
2. შურფები																																							
73	P-17	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	18.15	1.79	1.52	18.65	0.27	0.31	-				1740	20.15	-	2.85				0.7	1.3	2.5	12.1	19.4	40.0	24.0					99.3	98.0	95.5	83.4	64.0	24.0	4.3
74	P-18	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	22.31	1.80	1.47	20.01	0.28	0.30	-				1750	28.11	-	2.84				0.6	1.4	2.2	11.3	20.6	39.7	24.2					99.4	98.0	95.8	84.5	63.9	24.2	3.0
75	P-19	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	21.56	1.80	1.48	22.23	0.29	0.30	-						-					0.7	1.5	1.9	13.3	20.7	38.2	23.7					99.3	97.8	95.9	82.6	61.9	23.7	
76	P-20	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	20.15	1.79	1.49	21.36	0.30	0.27	-				1750	22.20	-	2.14				0.6	1.6	2.1	13.7	19.8	38.4	23.8					99.4	97.8	95.7	82.0	62.2	23.8	4.1
77	P-21	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	24.08	1.81	1.46	23.12	0.29	0.27	-						-					0.8	1.4	2.7	12.9	19.4	39.3	23.5					99.2	97.8	95.1	82.2	62.8	23.5	4.1
78	P-23	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	23.12	1.81	1.47	23.16	0.28	0.30	-						-					0.5	1.1	2.1	13.2	20.1	39.4	23.6					99.5	98.4	96.3	83.1	63.0	23.6	
79	P-24	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	23.84	1.82	1.47	24.01	0.26	0.34	-				1760	27.16	-	2.92				0.9	1.3	2.4	12.3	20.0	39.2	23.9					99.1	97.8	95.4	83.1	63.1	23.9	2.6
80	P-25	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	21.76	1.80	1.48	22.32	0.27	0.32	-				1790	20.24	-	2.90				0.7	1.3	2.3	11.9	21.3	38.9	23.6					99.3	98.0	95.7	83.8	62.5	23.6	3.1
81	P-26	1	1.00	თიხნარი ძნელპლასტიკური	19.88	1.79	1.49	19.24	0.29	0.29	-				1800	17.19	-	2.77				0.6	1.6	3.2	12.9	17.3	39.5	24.9					99.4	97.8	94.6	81.7	64.4	24.9	
82		2	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	27.32	1.95	1.53	-	-		0.4				1910	16.12		0				0.5	1.8	3.3	6.6	9.3	48.5	30.0					99.5	97.7	94.4	87.8	78.5	30.0	
83	P-30	1	1.00	თიხნარი ძნელპლასტიკური	29.35	1.90	1.47	24.02	0.28	0.30	-						-					0.7	1.1	2.5	11.3	21.1	39.1	24.2					99.3	98.2	95.7	84.4	63.3	24.2	3.2
84		2	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	25.35	1.87	1.49	23.07	0.27	0.29	-						-					0.6	1.2	1.9	12.7	21.8	38.2	23.6					99.4	98.2	96.3	83.6	61.8	23.6	3.2
85	P-51	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	37.30	1.98	1.44	25.12	0.26	0.33	-						-					0.5	1.9	2.5	11.9	21.0	38.6	23.6					99.5	97.6	95.1	83.2	62.2	23.6	
86	P-52	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	38.22	1.99	1.44	25.47	0.29	0.27	-				1720	28.05	-	2.86				0.8	1.8	3.7	10.6	19.9	39.0	24.2					99.2	97.4	93.7	83.1	63.2	24.2	3.3
87	P-53	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	55.57	2.25	1.45	28.03	0.27	0.28	-						-					0.4	1.4	2.5	10.7	21.5	39.0	24.5					99.6	98.2	95.7	85.0	63.5	24.5	
88	P-55	1	1.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	23.16	1.87	1.52	-	-		0.4				1890	15.25						0.9	1.6	2.4	5.3	10.8	48.8	30.2					99.1	97.5	95.1	89.8	79.0	30.2	
89	P-58	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.64	1.87	1.54	-	-		0.4				1870	15.03		0				0.8	1.5	2.5	6.6	9.8	48.6	30.2					99.2	97.7	95.2	88.6	78.8	30.2	
90	P-60	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.36	1.83	1.51	-	-		0.4											0.8	1.4	1.7	1.9	16.9	47.7	29.6					99.2	97.8	96.1	94.2	77.3	29.6	
91	P-62	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.81	1.85	1.52	-	-		0.3				1890	16.16		0				0.8	1.6	2.3	3.4	14	48.1	29.8					99.2	97.6	95.3	91.9	77.9	29.8	
92	P-65	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.21	1.83	1.52	-	-		0.4											0.7	1.9	2.2	3.7	14.6	47.5	29.4					99.3	97.4	95.2	91.5	76.9	29.4	
93	P-67	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	22.08	1.83	1.50	-	-		0.4				1880	14.27		0				0.3	1.3	2.1	5.1	13.1	48.5	29.6					99.7	98.4	96.3	91.2	78.1	29.6	
94	P-68	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.94	1.84	1.52	-	-		0.3											0.2	1.1	1.9	4.3	13.5	49.1	29.9					99.8	98.7	96.8	92.5	79.0	29.9	
95	P-69	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	24.32	1.88	1.51	-	-		0.4				1890	16.21		0				0.7	1.5	2.2	4.3	12.5	49.0	29.8					99.3	97.8	95.6	91.3	78.8	29.8	
96	P-70	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	24.00	1.87	1.51	-	-		0.4				1880	15.01						0.5	1.1	2.2	4.4	13.9	48.3	29.6					99.5	98.4	96.2	91.8	77.9	29.6	
97	P-72	1	0.60	წერილი ქვიშა ფხვიერი	22.19	1.65	1.35	-	-		0.4											0.5	1.2	2.4	5.1	12.6	48.6	29.6					99.5	98.3	95.9	90.8	78.2	29.6	

ბტუნტაპის ნიშნების ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ჯამური ცხრილი. დამთავრება

რიგითი ნომერი	კაბურღილების და შურფების ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	გრუნტის დასახელება	ტენიანობა, W%		სიმკვრივე, გ/სმ³		ატერბურგის ლიმიტი	წინარობა ერთდერძი კუმშვაზე, σ მპა	სიმსხოს მოდული	ჭრა		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ²/წმ	პროქტორის ფაქტორი		გაჯირჯება, ნ <sub>h</sub>	ჯდენა, დ	გაცირითი ანალიზი (გრანულომეტრია)																			CBR		
							ბუნებრივი, ρ	მშრალი გრუნტის, ρ <sub>d</sub>				პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	დენადობის ინდექსი, I <sub>c</sub>		შეკიდულობა, C მპა	შიგა ხახუნის კუთხე, φ°			მაქ. მშრალი სიმკვრივე, ρ <sub>max</sub>	ოპტიმალური ტენიანობა, W <sub>opt</sub> %	საცერზე ნარჩენი, %										საცერში გასული, %									
																					20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ		0.16 მმ	0.063 მმ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
2. შურფები																																								
98	P-73	1	2.00	თიხა რბილპლასტიკური	34.27	1.95	1.45	20.01	0.64	0.17	-				1760	26.28	-	1.52					0.6	1.4	3.4	5.1	22.3	41.5	25.7				99.4	98.0	94.6	89.5	67.2	25.7	3.4	
99	P-74	1	1.00	თიხა რბილპლასტიკური	20.90	1.77	1.46	19.36	0.65	0.16	-						-					0.4	1.8	2.1	6.6	22.3	41.5	25.3				99.6	97.8	95.7	89.1	66.8	25.3			
100	P-75	1	0.60	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	24.00	1.88	1.52	-	-		0.3											0.2	0.9	1.1	2.3	17.3	48.6	29.6				99.8	98.9	97.8	95.5	78.2	29.6			
101		2	2.00	თიხა რბილპლასტიკური	24.00	1.82	1.47	22.31	0.66	0.18	-						-					0.6	1.4	2.6	6.8	21.7	41.3	25.6				99.4	98.0	95.4	88.6	66.9	25.6	3.5		
102	P-76	1	1.00	თიხა რბილპლასტიკური	18.97	1.77	1.49	19.32	0.64	0.19	-				1750	35.32	-	1.58					0.6	1.2	4.6	6.6	20.4	41.1	25.5				99.4	98.2	93.6	87.0	66.6	25.5	4.0	
103		2	2.00	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	18.60	1.81	1.53	-	-		0.3											0.2	0.4	1.1	2.3	16.5	49.1	30.4				99.8	99.4	98.3	96.0	79.5	30.4			
104	P-77	1	1.50	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	18.56	1.83	1.54	-	-		0.3											0.3	0.8	1.0	3.1	16.3	48.8	29.7				99.7	98.9	97.9	94.8	78.5	29.7			
105	P-78	1	2.00	თიხა რბილპლასტიკური																																		3.1		
106	P-79	1	2.00	თიხნარი რბილპლასტიკური	22.92	1.84	1.50	22.13	0.63	0.23	-						-					0.8	1.9	2.4	4.9	24.4	40.5	25.1				99.2	97.3	94.9	90.0	65.6	25.1	3.1		
107	P-81	1	1.00	თიხა რბილპლასტიკური	23.15	1.82	1.48	22.03	0.64	0.18	-						-					0.7	1.8	2.6	5.1	22.9	41.6	25.3				99.3	97.5	94.9	89.8	66.9	25.3			
108		2	2.00	თიხა რბილპლასტიკური																																		3.2		
109	P-83	1	2.00	თიხა რბილპლასტიკური	15.45	1.72	1.49	18.11	0.66	0.19	-				1730	20.03	-	1.58					0.6	1.7	2.7	6.4	20.7	42.2	25.7				99.4	97.7	95.0	88.6	67.9	25.7	2.8	
110	P-84	1	2.00	თიხა რბილპლასტიკური	20.78	1.77	1.47	19.08	0.65	0.16	-						-					0.9	1.7	2.9	5.3	21.1	42.0	26.1				99.1	97.4	94.5	89.2	68.1	26.1			

ლაბორატორიის უფროსი გ.ტყეშელაშვილი გიორგი ბალიაშვილი



## 5.1.4. ატერბერგის ზღვრები

ცხრ. 5.1.4-1

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგუშეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	2.50 – 2.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2: 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	ბ. გ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			190	265	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	ბ		48.63	47.18	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	ბ		43.25	42.35	
ბიუქსის წონა,	ბ		21.90	23.17	
ტენის წონა,	ბ		5.38	4.83	
მშრალი გრუნტის წონა,	ბ		21.35	19.18	
ტენიანობა, $W_p$	%		25.19	25.18	25.19

დენად. ზღვარი	ცდის №	ბ. გ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			14	119	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	ბ		58.13	57.91	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	ბ		47.15	47.13	
ბიუქსის წონა,	ბ		22.58	23.02	
ტენის წონა,	ბ		10.98	10.78	
მშრალი გრუნტის წონა,	ბ		24.57	24.11	
ტენიანობა, $W_p$	%		44.68	44.70	44.69

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	4
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	8.00 – 8.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2: 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			061	064	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.51	0 + 23.11	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.51	0 + 23.11	
ბიუქსის წონა,	გ		22.51	23.11	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			045	144	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.50	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.50	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.50	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლეთი-ძობულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	7
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	15.00 – 15.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2: 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			199	152	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 23.30	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 23.30	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	23.30	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			072	181	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 20.65	0 + 22.70	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 20.65	0 + 22.70	
ბიუქსის წონა,	გ		20.65	22.70	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-1
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	10
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	23.30 – 23.55
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			182	138	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.23	0 + 23.47	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.23	0 + 23.47	
ბიუქსის წონა,	გ		23.23	23.47	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			6	193	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.25	0 + 22.75	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.25	0 + 22.75	
ბიუქსის წონა,	გ		23.25	22.75	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-2
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	ნაყარი გრუნტი – კენჭნარი და ხრეში ქვიშით	სიღრმე, მ	1.20 – 1.45
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			45	182	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 23.23	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 23.23	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	23.23	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			323	50	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.07	0 + 22.25	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.07	0 + 22.25	
ბიუქსის წონა,	გ		23.07	22.25	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-2	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	2	
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	3.60 – 3.85	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	1-7 აგვ. 2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			190	265		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		48.63	47.18		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		43.25	42.35		
ბიუქსის წონა,	გ		21.90	23.17		
ტენის წონა,	გ		5.38	4.83		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		21.35	19.18		
ტენიანობა, $W_p$	%		25.19	25.18		25.19
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1		
ბიუქსის №			65	179		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		55.33	55.64		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		48.14	48.32		
ბიუქსის წონა,	გ		22.85	22.59		
ტენის წონა,	გ		7.19	7.32		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		25.29	25.73		
ტენიანობა, $W_p$	%		28.42	28.46		28.44
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-2	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	4	
გრუნტი	კენჭნარი მკვრივი			სიღრმე, მ	8.70 – 8.95	
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	1-7 აგვ. 2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			195	152		გრუნტს ატორება არ შეუძლია
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.42	0 + 23.30		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.42	0 + 23.30		
ბიუქსის წონა,	გ		2.42	23.30		
ტენის წონა,	გ		-	-		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-		
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0		0
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2		კონუსი გრუნტში ვარდება
ბიუქსის №			72	364		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 20.65	0 + 22.81		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 20.65	0 + 22.81		
ბიუქსის წონა,	გ		20.65	22.81		
ტენის წონა,	გ		-	-		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-		
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0		0
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-2
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	13.80 – 14.05
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			82	231	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.40	0 + 23.25	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.40	0 + 23.25	
ბიუქსის წონა,	გ		23.40	23.25	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			235	101	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.77	0 + 22.40	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.77	0 + 22.40	
ბიუქსის წონა,	გ		22.77	22.40	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუგანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-2
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	10
გრუნტი	თიხა ძველპლასტიკური	სიღრმე, მ	25.60 – 25.85
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			014	119	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		51.06	51.10	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.23	47.32	
ბიუქსის წონა,	გ		22.58	23.02	
ტენის წონა,	გ		3.83	3.78	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.65	24.30	
ტენიანობა, $W_p$	%		15.55	15.57	15.56

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			199	152	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		55.78	57.72	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.23	48.12	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	23.30	
ტენის წონა,	გ		9.55	9.60	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.23	24.82	
ტენიანობა, $W_p$	%		38.69	38.68	38.69

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუგანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-3
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			48	43	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.80	0 + 24.17	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.80	0 + 24.17	
ბიუქსის წონა,	გ		21.80	24.17	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	
ბიუქსის №			182	138	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.23	0 + 23.47	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.23	0 + 23.47	
ბიუქსის წონა,	გ		23.23	23.47	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-3
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	5
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	9.00 – 9.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			144	72	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.50	0 + 20.65	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.50	0 + 20.65	
ბიუქსის წონა,	გ		22.50	20.65	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			199	61	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.51	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.51	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.51	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-3
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	7
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	13.50 – 13.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			235	7	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.77	0 + 23.02	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.77	0 + 23.02	
ბიუქსის წონა,	გ		22.77	23.02	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			043	048	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 24.17	0 + 21.80	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 24.17	0 + 21.80	
ბიუქსის წონა,	გ		24.17	21.80	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-3
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	თიხა-ქვიშა პლასტიკური	სიღრმე, მ	25.60 – 25.85
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			065	179	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		49.57	50.27	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		44.23	44.74	
ბიუქსის წონა,	გ		22.85	22.59	
ტენის წონა,	გ		5.34	5.53	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		21.38	22.15	
ტენიანობა, $W_p$	%		24.99	24.98	24.99

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			45	144	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		54.18	54.16	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.47	46.58	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.50	
ტენის წონა,	გ		7.71	7.58	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.47	24.08	
ტენიანობა, $W_p$	%		31.50	31.48	31.49

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-4
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	4.20 – 4.45
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4. 5/4.6	თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			190	265	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.90	0 + 23.17	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.90	0 + 23.17	
ბიუქსის წონა,	გ		21.90	23.17	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			179	072	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.59	0 + 20.65	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.59	0 + 20.65	
ბიუქსის წონა,	გ		22.59	20.65	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-4
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	5
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	12.00 – 12.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			295	195	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 22.42	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 22.42	
ბიუქსის წონა,	გ		22.70	22.42	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	
ბიუქსის №			006	027	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.25	0 + 23.10	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.25	0 + 23.10	
ბიუქსის წონა,	გ		23.25	23.10	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-4
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშის №	8
გრუნტი	თიხა-ქვიშა პლასტიკური	სიღრმე, მ	20.00 – 20.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			007	014	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		52.68	53.09	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.68	47.95	
ბიუქსის წონა,	გ		23.02	22.58	
ტენის წონა,	გ		5.00	5.14	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.66	25.37	
ტენიანობა, $W_p$	%		20.29	20.27	20.28

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			182	138	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		55.12	55.48	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		48.36	48.52	
ბიუქსის წონა,	გ		23.23	23.47	
ტენის წონა,	გ		6.76	6.96	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		25.13	25.05	
ტენიანობა, $W_p$	%		26.90	26.86	26.88

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-4
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	თიხა-ქვიშა პლასტიკური კენჭნარით	სიღრმე, მ	27.50 – 27.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	1-7 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			179	144	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		54.61	55.54	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.38	47.05	
ბიუქსის წონა,	გ		22.59	22.50	
ტენის წონა,	გ		8.23	8.49	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		23.79	24.55	
ტენიანობა, $W_p$	%		34.59	34.60	34.60

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			72	61	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		60.94	60.19	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		49.16	49.18	
ბიუქსის წონა,	გ		20.65	22.51	
ტენის წონა,	გ		11.78	11.01	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		28.51	26.67	
ტენიანობა, $W_p$	%		41.30	41.29	41.30

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-5	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	2	
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.70 – 2.95	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	11-17 აგვ. 2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			199	152		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		50.63	51.01		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		43.26	43.87		
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	23.30		
ტენის წონა,	გ		7.37	7.14		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		21.26	20.57		
ტენიანობა, $W_p$	%		34.68	34.69		34.69
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3		
ბიუქსის №			72	61		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		62.87	61.63		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.23	47.14		
ბიუქსის წონა,	გ		20.65	22.51		
ტენის წონა,	გ		15.64	14.49		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		26.58	24.63		
ტენიანობა, $W_p$	%		58.86	58.84		58.85
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-5	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	4	
გრუნტი	კენჭნარი მაგარი ქვიშით			სიღრმე, მ	6.70 – 6.95	
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	11-17 აგვ. 2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			184	183		გრუნტის აგებობა არ შეესაბამება
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.23	0 + 22.32		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.23	0 + 22.32		
ბიუქსის წონა,	გ		22.23	22.32		
ტენის წონა,	გ		-	-		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-		
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0		0
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3		კონუსი გრუნტში გარდებამ
ბიუქსის №			048	181		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.80	0 + 22.70		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.80	0 + 22.70		
ბიუქსის წონა,	გ		21.80	22.70		
ტენის წონა,	გ		-	-		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-		
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0		0
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღი-ლის №	BH-5
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	5
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	9.50 – 9.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	11-17 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			264	323	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.78	0 + 23.07	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.78	0 + 23.07	
ბიუქსის წონა,	გ		22.78	23.07	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			170	172	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.10	0 + 22.20	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.10	0 + 22.20	
ბიუქსის წონა,	გ		23.10	22.20	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღი-ლის №	BH-5
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	24.50 – 24.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	11-17 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			76	235	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.47	0 + 22.77	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.47	0 + 22.77	
ბიუქსის წონა,	გ		22.47	22.77	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	
ბიუქსის №			45	18	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.64	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.64	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.64	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>



ცხრ. 5.14-22

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიგოლეტი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-6	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	2	
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	3.00 – 3.25	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	11-17 აგვ. 2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			045	144		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		54.21	54.42		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.35	45.65		
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.50		
ტენის წონა,	გ		8.86	8.77		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		23.35	23.15		
ტენიანობა, $W_p$	%		37.94	37.90		37.92
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1		
ბიუქსის №			195	114		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		64.38	64.66		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		48.25	48.35		
ბიუქსის წონა,	გ		22.42	22.22		
ტენის წონა,	გ		16.13	16.31		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		25.83	26.13		
ტენიანობა, $W_p$	%		62.46	62.42		62.44
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

ცხრ. 5.14-23

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიგოლეტი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-6	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	5	
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	11.70 – 11.95	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	11-17 აგვ. 2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			072	061		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		55.01	54.28		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.25	46.18		
ბიუქსის წონა,	გ		20.65	22.51		
ტენის წონა,	გ		8.76	8.18		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		25.60	23.67		
ტენიანობა, $W_p$	%		34.21	34.21		34.21
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2		
ბიუქსის №			295	181		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		59.54	59.66		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.11	46.19		
ბიუქსის წონა,	გ		22.70	22.70		
ტენის წონა,	გ		13.43	13.47		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		23.41	23.49		
ტენიანობა, $W_p$	%		57.36	57.35		57.36
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-6
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	8
გრუნტი	მსხვილი და საშუალო სიმსხოს ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	17.50 – 17.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	11-17 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			152	144	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.30	0 + 22.50	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.30	0 + 22.50	
ბიუქსის წონა,	გ		23.30	22.50	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			161	101	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.80	0 + 22.40	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.80	0 + 22.40	
ბიუქსის წონა,	გ		22.80	22.40	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-6
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	26.30 – 26.55
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	11-17 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			21	364	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.43	0 + 22.81	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.43	0 + 22.81	
ბიუქსის წონა,	გ		22.43	22.81	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			117	18	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.80	0 + 22.64	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.80	0 + 22.64	
ბიუქსის წონა,	გ		22.80	22.64	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-51
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	11-17 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			323	50	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.07	0 + 22.50	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.07	0 + 22.50	
ბიუქსის წონა,	გ		23.07	22.50	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	
ბიუქსის №			119	364	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.25	0 + 22.81	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.25	0 + 22.81	
ბიუქსის წონა,	გ		22.25	22.81	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-51
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	12.25 – 12.50
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	11-17 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			48	43	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.80	0 + 24.17	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.80	0 + 24.17	
ბიუქსის წონა,	გ		21.80	24.17	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			178	21	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.58	0 + 22.43	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.58	0 + 22.43	
ბიუქსის წონა,	გ		22.58	22.43	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღი-ლის №	BH-51
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	9
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	20.30 – 20.55
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	11-17 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			197	50	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.14	0 + 22.25	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.14	0 + 22.25	
ბიუქსის წონა,	გ		23.14	22.25	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			111	231	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.72	0 + 23.25	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.72	0 + 23.25	
ბიუქსის წონა,	გ		21.72	23.25	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღი-ლის №	BH-51
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	26.20 – 26.45
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	11-17 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			82	323	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.40	0 + 23.07	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.40	0 + 23.07	
ბიუქსის წონა,	გ		23.40	23.07	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			65	179	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.85	0 + 22.59	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.85	0 + 22.59	
ბიუქსის წონა,	გ		22.85	22.59	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	11-17 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			295	181	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 22.70	გრუნტს აგორება არ შეუძლია
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 22.70	
ბიუქსის წონა,	გ		22.70	22.70	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	კონუსი გრუნტში ვარდება
ბიუქსის №			71	61	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.51	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.51	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.51	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	5
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	10.10 – 10.35
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	11-17 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			183	101	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.32	0 + 22.40	გრუნტს აგორება არ შეუძლია
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.32	0 + 22.40	
ბიუქსის წონა,	გ		22.32	22.40	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	კონუსი გრუნტში ვარდება
ბიუქსის №			295	144	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 22.50	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 22.50	
ბიუქსის წონა,	გ		22.70	22.50	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს “მშენებარემპტი”	ნიმუშის №	8
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	17.40 – 17.65
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	11-17 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			117	155	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.80	0 + 22.30	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.80	0 + 22.30	
ბიუქსის წონა,	გ		22.80	22.30	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			97	197	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.37	0 + 23.14	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.37	0 + 23.14	
ბიუქსის წონა,	გ		22.37	23.14	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-52
დამკვეთი	შპს “მშენებარემპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	23.40 – 23.65
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	11-17 აგვ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			6	193	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.25	0 + 22.75	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.25	0 + 22.75	
ბიუქსის წონა,	გ		23.25	22.75	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			323	19	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.07	0 + 21.78	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.07	0 + 21.78	
ბიუქსის წონა,	გ		23.07	21.78	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “გეოინჟინერინგ”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	3.50 – 3.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			295	235	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 22.77	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 22.77	
ბიუქსის წონა,	გ		22.70	22.77	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			101	48	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.40	0 + 21.80	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.40	0 + 21.80	
ბიუქსის წონა,	გ		22.40	21.80	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “გეოინჟინერინგ”	ნიმუშის №	4
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	7.50 – 7.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			111	27	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.72	0 + 23.10	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.72	0 + 23.10	
ბიუქსის წონა,	გ		21.72	23.10	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			138	184	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.47	0 + 22.23	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.47	0 + 22.23	
ბიუქსის წონა,	გ		23.47	22.23	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “გეოინჟინერინგ”	ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	13.50 – 13.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			072	045	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 20.65	0 + 22.00	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 20.65	0 + 22.00	
ბიუქსის წონა,	გ		20.65	22.00	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	
ბიუქსის №			364	235	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.81	0 + 22.77	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.81	0 + 22.77	
ბიუქსის წონა,	გ		22.81	22.77	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “გეოინჟინერინგ”	ნიმუშის №	9
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	20.70 – 20.95
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			007	014	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.02	0 + 22.58	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.02	0 + 22.58	
ბიუქსის წონა,	გ		23.02	22.58	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			179	064	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.59	0 + 23.11	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.59	0 + 23.11	
ბიუქსის წონა,	გ		22.59	23.11	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-53
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	12
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	28.70 – 28.95
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			050	095	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.25	0 + 22.37	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.25	0 + 22.37	
ბიუქსის წონა,	გ		22.25	22.37	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			119	014	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.02	0 + 22.58	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.02	0 + 22.58	
ბიუქსის წონა,	გ		23.02	22.58	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.90 – 3.15
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			027	18	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.10	0 + 22.64	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.10	0 + 22.64	
ბიუქსის წონა,	გ		23.10	22.64	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			199	144	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.50	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.50	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.50	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	4
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	7.80 – 8.05
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			61	72	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.51	0 + 20.65	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.51	0 + 20.65	
ბიუქსის წონა,	გ		22.51	20.65	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			144	152	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.50	0 + 22.00	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.50	0 + 22.00	
ბიუქსის წონა,	გ		22.50	22.00	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	13.00 – 13.25
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			045	061	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.51	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.51	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.51	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	
ბიუქსის №			183	161	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.32	0 + 22.80	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.32	0 + 22.80	
ბიუქსის წონა,	გ		22.32	22.80	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	8
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	19.70 – 19.95
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			179	152	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.59	0 + 23.30	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.59	0 + 23.30	
ბიუქსის წონა,	გ		22.59	23.30	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			190	007	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.90	0 + 23.02	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.90	0 + 23.02	
ბიუქსის წონა,	გ		21.90	23.02	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	23.60 – 23.85
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			101	048	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.40	0 + 21.80	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.40	0 + 21.80	
ბიუქსის წონა,	გ		22.40	21.80	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			235	114	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.77	0 + 22.22	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.77	0 + 22.22	
ბიუქსის წონა,	გ		22.77	22.22	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-54
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	26.30 – 26.55
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			193	006	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.75	0 + 23.25	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.75	0 + 23.25	
ბიუქსის წონა,	გ		22.75	23.25	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			027	097	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.10	0 + 22.37	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.10	0 + 22.37	
ბიუქსის წონა,	გ		23.10	22.37	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუგანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-55
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	3.20 – 3.45
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			045	021	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.43	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.43	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.43	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			119	65	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.02	0 + 22.85	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.02	0 + 22.85	
ბიუქსის წონა,	გ		23.02	22.85	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუგანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღი-ლის №	BH-55
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	4
გრუნტი	ტორფი სუსტად გახრწნილი	სიღრმე, მ	8.10 – 8.35
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			144	72	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.50	0 + 20.65	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.50	0 + 20.65	
ბიუქსის წონა,	გ		22.50	20.65	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	
ბიუქსის №			181	61	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 22.51	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 22.51	
ბიუქსის წონა,	გ		22.70	22.51	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბაღიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღი-ლის №	BH-55
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	6
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	12.80 – 13.05
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			195	114	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		54.94	54.44	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.14	46.71	
ბიუქსის წონა,	გ		22.42	22.22	
ტენის წონა,	გ		7.80	7.73	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.72	24.49	
ტენიანობა, $W_p$	%		31.57	31.56	31.57

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			172	235	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		56.47	56.31	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		44.25	44.35	
ბიუქსის წონა,	გ		22.20	22.77	
ტენის წონა,	გ		12.22	11.96	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.05	21.58	
ტენიანობა, $W_p$	%		55.44	55.44	55.44

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბაღიაშვილი</i>



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-55
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	9
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	22.50 – 22.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			050	323	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.50	0 + 23.07	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.50	0 + 23.07	
ბიუქსის წონა,	გ		22.50	23.07	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			071	061	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.51	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.51	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.51	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-55
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	29.50 – 29.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			182	18	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.23	0 + 22.64	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.23	0 + 22.64	
ბიუქსის წონა,	გ		23.23	22.64	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			197	095	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.14	0 + 22.37	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.14	0 + 22.37	
ბიუქსის წონა,	გ		23.14	22.37	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-56
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	ნაყარი გრუნტი – ქვიშა კენჭნარით და ხრეშით	სიღრმე, მ	1.30 – 1.55
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			006	193	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.25	0 + 22.75	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.25	0 + 22.75	
ბიუქსის წონა,	გ		23.25	22.75	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			48	184	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.80	0 + 22.23	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.80	0 + 22.23	
ბიუქსის წონა,	გ		21.80	22.23	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-56
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	3
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	5.10 – 5.35
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			65	179	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.85	0 + 22.00	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.85	0 + 22.00	
ბიუქსის წონა,	გ		22.85	22.00	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	
ბიუქსის №			138	184	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.47	0 + 22.23	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.47	0 + 22.23	
ბიუქსის წონა,	გ		23.47	22.23	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-56	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	5	
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	11.80 – 12.05	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	2-8 სექ. 2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			295	181		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		50.45	50.74		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.47	45.71		
ბიუქსის წონა,	გ		22.70	22.70		
ტენის წონა,	გ		4.98	5.03		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		27.77	23.01		
ტენიანობა, $W_p$	%		21.87	21.86		21.87
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1		
ბიუქსის №			64	364		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		53.43	53.58		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		44.16	44.18		
ბიუქსის წონა,	გ		23.11	22.81		
ტენის წონა,	გ		9.27	9.40		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		21.05	21.37		
ტენიანობა, $W_p$	%		44.02	44.01		44.02
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-56	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	7	
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	17.40 – 17.65	
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	2-8 სექ. 2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			072	152		გრუნტის აგებობა არ შეესაბამება
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 20.65	0 + 23.30		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 20.65	0 + 23.30		
ბიუქსის წონა,	გ		20.65	23.30		
ტენის წონა,	გ		-	-		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-		
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0		0
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2		კონუსი გრუნტში გარდებარებული
ბიუქსის №			065	014		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.85	0 + 22.58		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.85	0 + 22.58		
ბიუქსის წონა,	გ		22.85	22.58		
ტენის წონა,	გ		-	-		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-		
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0		0
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-56
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	26.70 – 26.95
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			98	265	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.18	0 + 23.17	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.18	0 + 23.17	
ბიუქსის წონა,	გ		23.18	23.17	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			295	172	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 22.20	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 22.20	
ბიუქსის წონა,	გ		22.70	22.20	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	1.75 – 2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			007	014	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.02	0 + 22.58	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.02	0 + 22.58	
ბიუქსის წონა,	გ		23.02	22.58	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			161	183	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.80	0 + 22.32	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.80	0 + 22.32	
ბიუქსის წონა,	გ		22.80	22.32	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	5.50 – 5.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			97	138	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.37	0 + 23.47	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.37	0 + 23.47	
ბიუქსის წონა,	გ		22.37	23.47	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	
ბიუქსის №			45	21	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.43	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.43	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.43	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	3
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	10.40 – 10.65
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			161	183	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.80	0 + 22.32	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.80	0 + 22.32	
ბიუქსის წონა,	გ		22.80	22.32	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			172	235	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.20	0 + 22.77	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.20	0 + 22.77	
ბიუქსის წონა,	გ		22.20	22.77	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	6
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	16.75 – 17.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			003	119	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.44	0 + 22.25	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.44	0 + 22.25	
ბიუქსის წონა,	გ		22.44	22.25	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			006	193	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.25	0 + 22.75	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.25	0 + 22.75	
ბიუქსის წონა,	გ		23.25	22.75	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-57
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	9
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	25.60 – 25.85
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			097	155	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.37	0 + 22.30	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.37	0 + 22.30	
ბიუქსის წონა,	გ		22.37	22.30	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			021	045	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.43	0 + 22.00	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.43	0 + 22.00	
ბიუქსის წონა,	გ		22.43	22.00	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-58	
დამკვეთი	შპს “მშენებრომჭიტი”			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხნარი ძნელპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.90 – 2.15	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	2-8 სექ. 2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			172	235		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		51.58	52.66		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		44.28	45.23		
ბიუქსის წონა,	გ		22.20	22.77		
ტენის წონა,	გ		7.30	7.43		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.08	22.46		
ტენიანობა, $W_p$	%		33.05	33.06		33.06
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4		
ბიუქსის №			101	184		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		57.10	57.85		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.12	45.46		
ბიუქსის წონა,	გ		22.40	22.23		
ტენის წონა,	გ		11.98	12.39		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.72	23.23		
ტენიანობა, $W_p$	%		52.71	52.70		52.71
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	
			ფ. ზეიზოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			ჭაბურღილის №	BH-58	
დამკვეთი	შპს “მშენებრომჭიტი”			ნიმუშის №	4	
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			სიღრმე, მ	7.50 – 7.75	
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	2-8 სექ. 2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			61	72		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.51	0 + 20.65		გრუნტის აგებობა არ შეესაბამება
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.51	0 + 20.65		
ბიუქსის წონა,	გ		22.51	20.65		
ტენის წონა,	გ		-	-		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-		
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0		0
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5		კონუსი გრუნტში გარდებარებული
ბიუქსის №			152	179		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.30	0 + 22.59		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.30	0 + 22.59		
ბიუქსის წონა,	გ		23.30	22.59		
ტენის წონა,	გ		-	-		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-		
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0		0
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	
			ფ. ზეიზოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-58
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	8
გრუნტი	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	18.20 – 18.45
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			045	144	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.50	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 22.50	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.50	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			14	119	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.58	0 + 23.02	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.58	0 + 23.02	
ბიუქსის წონა,	გ		22.58	23.02	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუვანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუვანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-58
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	11
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	28.50 – 28.85
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	2-8 სექ. 2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			111	006	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.72	0 + 23.25	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.72	0 + 23.25	
ბიუქსის წონა,	გ		21.72	23.25	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			098	265	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.18	0 + 23.17	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.18	0 + 23.17	
ბიუქსის წონა,	გ		23.18	23.17	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუვანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუვანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღი-ლის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.40 – 2.65
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	15-22 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			64	101	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.11	0 + 22.40	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.11	0 + 22.40	
ბიუქსის წონა,	გ		23.11	22.40	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			182	14	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.23	0 + 22.58	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.23	0 + 22.58	
ბიუქსის წონა,	გ		23.23	22.58	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბაღიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღი-ლის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	4
გრუნტი	თიხნარი რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	6.80 – 7.05
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	15-22 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			064	364	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.31	47.14	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		43.43	43.24	
ბიუქსის წონა,	გ		23.11	22.81	
ტენის წონა,	გ		3.88	3.90	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		20.32	20.43	
ტენიანობა, $W_p$	%		19.09	19.08	19.09

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			161	183	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		54.71	54.33	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.72	45.32	
ბიუქსის წონა,	გ		22.80	22.32	
ტენის წონა,	გ		8.99	9.81	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.92	23.00	
ტენიანობა, $W_p$	%		39.22	39.18	39.20

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბაღიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	6
გრუნტი	ტორფი სუსტად გახრწნილი	სიღრმე, მ	12.80 – 13.05
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	15-22 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			199	170	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 23.10	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 23.10	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	23.10	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	
ბიუქსის №			144	182	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.50	0 + 23.23	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.50	0 + 23.23	
ბიუქსის წონა,	გ		22.50	23.23	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	8
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	15.50 – 15.75
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	15-22 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			76	64	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.47	0 + 23.11	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.47	0 + 23.11	
ბიუქსის წონა,	გ		22.47	23.11	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			364	98	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.81	0 + 23.18	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.81	0 + 23.18	
ბიუქსის წონა,	გ		22.81	23.18	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	ჭაბურღილის №	BH-59
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	10
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	28.20 – 28.45
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	15-22 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			43	199	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 24.17	0 + 22.00	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 24.17	0 + 22.00	
ბიუქსის წონა,	გ		24.17	22.00	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			364	64	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.81	0 + 23.11	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.81	0 + 23.11	
ბიუქსის წონა,	გ		22.81	23.11	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-14
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	0.80
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	15-22 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			195	61	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.42	0 + 22.51	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.42	0 + 22.51	
ბიუქსის წონა,	გ		22.42	22.51	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			65	119	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.85	0 + 23.02	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.85	0 + 23.02	
ბიუქსის წონა,	გ		22.85	23.02	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-14	
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	2	
გრუნტი	თიხა ძველპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.50	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			101	184		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		48.98	48.99		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.28	46.27		
ბიუქსის წონა,	გ		22.40	22.23		
ტენის წონა,	გ		2.70	2.72		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		23.88	24.04		
ტენიანობა, $W_p$	%		11.32	11.30		11.31
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4		
ბიუქსის №			48	43		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		53.33	52.66		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.12	46.14		
ბიუქსის წონა,	გ		21.80	24.17		
ტენის წონა,	გ		7.21	6.52		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.32	21.97		
ტენიანობა, $W_p$	%		29.65	29.67		29.66
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	
			ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-15	
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა ძველპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			161	183		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		51.70	51.46		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		48.74	48.47		
ბიუქსის წონა,	გ		22.80	22.32		
ტენის წონა,	გ		2.96	2.99		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		25.94	26.15		
ტენიანობა, $W_p$	%		11.41	11.43		11.42
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5		
ბიუქსის №			21	170		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		53.82	53.43		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.32	46.18		
ბიუქსის წონა,	გ		22.43	23.11		
ტენის წონა,	გ		7.50	7.25		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		23.89	23.07		
ტენიანობა, $W_p$	%		31.40	31.40		31.40
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	
			ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-16	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნომურის №	1	
გრუნტი	თიხა ძეგლპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			048	043		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		49.90	48.76		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.49	45.78		
ბიუქსის წონა,	გ		21.80	24.17		
ტენის წონა,	გ		3.41	2.98		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.69	21.61		
ტენიანობა, $W_p$	%		13.82	13.81		13.82
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1		
ბიუქსის №			45	182		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		54.97	55.20		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.78	47.26		
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	23.23		
ტენის წონა,	გ		8.19	7.94		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.78	24.03		
ტენიანობა, $W_p$	%		33.06	33.04		33.05
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-17	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნომურის №	1	
გრუნტი	თიხა ძეგლპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			021	170		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		48.36	48.17		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.35	45.27		
ბიუქსის წონა,	გ		22.43	23.10		
ტენის წონა,	გ		3.01	2.90		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.92	22.17		
ტენიანობა, $W_p$	%		13.13	13.09		13.11
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2		
ბიუქსის №			138	18		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		53.48	53.82		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.24	46.31		
ბიუქსის წონა,	გ		23.47	22.64		
ტენის წონა,	გ		7.24	7.51		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.77	23.67		
ტენიანობა, $W_p$	%		31.78	31.74		31.76
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-18	
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა ძეგლპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			045	182		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		48.71	48.38		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		44.89	44.78		
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	23.23		
ტენის წონა,	გ		3.82	3.60		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.89	21.55		
ტენიანობა, $W_p$	%		16.71	16.71		16.71
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3		
ბიუქსის №			117	97		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		53.68	54.38		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.39	45.78		
ბიუქსის წონა,	გ		22.80	22.37		
ტენის წონა,	გ		8.29	8.60		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.59	23.41		
ტენიანობა, $W_p$	%		36.70	36.74		36.72
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-19	
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა ძეგლპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			138	18		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		49.68	49.82		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.24	46.25		
ბიუქსის წონა,	გ		23.47	23.64		
ტენის წონა,	გ		3.44	3.57		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.77	22.61		
ტენიანობა, $W_p$	%		15.12	15.10		15.11
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4		
ბიუქსის №			155	178		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		52.32	52.26		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		44.16	44.19		
ბიუქსის წონა,	გ		22.30	22.58		
ტენის წონა,	გ		8.16	8.07		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		21.86	21.61		
ტენიანობა, $W_p$	%		37.33	37.34		37.34
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-20	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა ძეგლპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			117	097		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		48.46	48.54		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.36	45.38		
ბიუქსის წონა,	გ		22.80	22.37		
ტენის წონა,	გ		3.10	3.16		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.56	23.01		
ტენიანობა, $W_p$	%		13.76	13.72		13.74
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5		
ბიუქსის №			27	197		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		51.31	51.15		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		43.98	43.87		
ბიუქსის წონა,	გ		23.10	23.14		
ტენის წონა,	გ		7.33	7.18		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		20.88	20.73		
ტენიანობა, $W_p$	%		35.10	35.10		35.10
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-21	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა ძეგლპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			155	178		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		51.83	51.54		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.46	47.25		
ბიუქსის წონა,	გ		22.30	22.58		
ტენის წონა,	გ		4.37	4.29		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		25.16	24.67		
ტენიანობა, $W_p$	%		17.37	17.38		17.38
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1		
ბიუქსის №			95	111		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		53.73	53.88		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		44.69	44.61		
ბიუქსის წონა,	გ		22.37	21.72		
ტენის წონა,	გ		9.04	9.27		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.32	22.64		
ტენიანობა, $W_p$	%		40.49	40.51		40.50
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-23	
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა ძეგლპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			027	197		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.82	47.83		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		44.29	44.31		
ბიუქსის წონა,	გ		23.10	23.14		
ტენის წონა,	გ		3.53	3.52		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		21.19	21.17		
ტენიანობა, $W_p$	%		16.65	16.63		16.64
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2		
ბიუქსის №			6	193		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		54.16	54.76		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.36	45.65		
ბიუქსის წონა,	გ		23.25	22.75		
ტენის წონა,	გ		8.80	9.11		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.11	22.90		
ტენიანობა, $W_p$	%		39.80	39.80		39.80
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-24	
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა ძეგლპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			0.95	111		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		49.39	50.73		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.35	46.38		
ბიუქსის წონა,	გ		22.37	21.72		
ტენის წონა,	გ		4.04	4.35		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.98	24.66		
ტენიანობა, $W_p$	%		17.59	17.61		17.60
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3		
ბიუქსის №			231	295		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		57.39	57.46		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.36	47.25		
ბიუქსის წონა,	გ		23.25	22.70		
ტენის წონა,	გ		10.03	9.79		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.11	22.59		
ტენიანობა, $W_p$	%		41.62	41.60		41.61
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-25	
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა ძველპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			006	193		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		51.34	51.22		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.52	47.35		
ბიუქსის წონა,	გ		23.25	22.75		
ტენის წონა,	გ		3.82	3.87		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.27	24.60		
ტენიანობა, $W_p$	%		15.72	15.73		15.73
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4		
ბიუქსის №			50	323		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		57.65	56.92		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.89	47.59		
ბიუქსის წონა,	გ		22.25	23.07		
ტენის წონა,	გ		9.76	9.33		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		25.64	24.52		
ტენიანობა, $W_p$	%		38.06	38.04		38.05
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-26	
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხნარი ძველპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			231	295		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		51.74	51.80		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		48.18	48.16		
ბიუქსის წონა,	გ		23.25	22.70		
ტენის წონა,	გ		3.56	3.64		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.93	25.46		
ტენიანობა, $W_p$	%		14.30	14.30		14.30
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5		
ბიუქსის №			19	71		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		55.77	55.80		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.23	47.31		
ბიუქსის წონა,	გ		21.78	22.00		
ტენის წონა,	გ		8.54	8.49		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		25.45	25.31		
ტენიანობა, $W_p$	%		33.54	33.54		33.54
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბაღიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძობულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-26
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	15-22 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			065	007	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.85	0 + 23.02	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.85	0 + 23.02	
ბიუქსის წონა,	გ		22.85	23.02	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			0.27	097	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.10	0 + 22.37	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.10	0 + 22.37	
ბიუქსის წონა,	გ		23.10	22.37	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძობულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-30
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხნარი ძნელპლასტიკური	სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	15-22 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			050	323	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		50.97	50.24	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.67	45.23	
ბიუქსის წონა,	გ		22.25	23.07	
ტენის წონა,	გ		5.30	5.01	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		23.42	22.16	
ტენიანობა, $W_p$	%		22.61	22.62	22.62

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			61	119	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		57.32	57.05	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.25	45.98	
ბიუქსის წონა,	გ		22.51	22.25	
ტენის წონა,	გ		11.07	11.07	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		23.74	23.73	
ტენიანობა, $W_p$	%		46.62	46.66	46.64

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-30	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	2	
გრუნტი	თიხა ძველქალსტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			019	071		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,		გ	49.62	49.59		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,		გ	45.15	45.16		
ბიუქსის წონა,		გ	21.78	22.00		
ტენის წონა,		გ	4.47	4.43		
მშრალი გრუნტის წონა,		გ	23.37	23.16		
ტენიანობა, $W_p$		%	19.13	19.11		19.12
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3		
ბიუქსის №			264	3		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,		გ	57.55	58.87		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,		გ	47.23	48.06		
ბიუქსის წონა,		გ	22.78	22.44		
ტენის წონა,		გ	10.32	10.81		
მშრალი გრუნტის წონა,		გ	24.45	25.56		
ტენიანობა, $W_p$		%	42.20	42.18		42.19
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-51	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა ძველქალსტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			061	119		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,		გ	50.95	52.46		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,		გ	44.26	45.35		
ბიუქსის წონა,		გ	22.51	22.25		
ტენის წონა,		გ	6.33	7.11		
მშრალი გრუნტის წონა,		გ	21.78	23.10		
ტენიანობა, $W_p$		%	30.78	30.76		30.77
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4		
ბიუქსის №			82	76		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,		გ	60.80	62.44		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,		გ	47.39	48.11		
ბიუქსის წონა,		გ	23.40	22.47		
ტენის წონა,		გ	13.41	14.33		
მშრალი გრუნტის წონა,		გ	23.99	25.64		
ტენიანობა, $W_p$		%	55.89	55.88		55.89
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუგანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განსორ-ციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-52	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა ძველპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			264	003		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		53.35	53.68		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.15	46.32		
ბიუქსის წონა,	გ		22.78	22.44		
ტენის წონა,	გ		7.20	7.36		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		23.37	23.88		
ტენიანობა, $W_p$	%		30.83	30.82		30.83
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5		
ბიუქსის №			190	98		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		57.61	57.25		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.12	44.98		
ბიუქსის წონა,	გ		22.93	23.18		
ტენის წონა,	გ		12.49	12.27		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.19	21.80		
ტენიანობა, $W_p$	%		56.30	56.29		56.30
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განსორ-ციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-53	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა ძველპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	15-22 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			082	076		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		58.95	57.77		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.42	46.32		
ბიუქსის წონა,	გ		23.40	22.47		
ტენის წონა,	გ		11.53	11.45		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.02	23.85		
ტენიანობა, $W_p$	%		48.0	48.0		48.0
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1		
ბიუქსის №			190	265		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		61.54	60.82		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		44.42	44.56		
ბიუქსის წონა,	გ		21.90	23.14		
ტენის წონა,	გ		17.12	16.26		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.52	21.42		
ტენიანობა, $W_p$	%		76.03	76.02		76.03
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-55
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			111	027	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.72	0 + 23.10	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.72	0 + 23.10	
ბიუქსის წონა,	გ		21.72	23.10	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			264	119	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.78	0 + 22.25	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.78	0 + 22.25	
ბიუქსის წონა,	გ		22.78	22.25	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-58
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			197	117	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.14	0 + 22.80	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.14	0 + 22.80	
ბიუქსის წონა,	გ		23.14	22.80	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			114	195	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.22	0 + 22.42	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.22	0 + 22.42	
ბიუქსის წონა,	გ		22.22	22.42	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძობულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-60
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			48	161	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.80	0 + 22.80	გრუნტს აგორება არ შეუძლია
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.80	0 + 22.80	
ბიუქსის წონა,	გ		21.80	22.80	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	კონუსი გრუნტში ვარდება
ბიუქსის №			295	64	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 23.11	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.70	0 + 23.11	
ბიუქსის წონა,	გ		22.70	23.11	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძობულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-62
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			43	21	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 24.17	0 + 22.43	გრუნტს აგორება არ შეუძლია
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 24.17	0 + 22.43	
ბიუქსის წონა,	გ		24.17	22.43	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	კონუსი გრუნტში ვარდება
ბიუქსის №			82	71	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.40	0 + 22.00	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.40	0 + 22.00	
ბიუქსის წონა,	გ		23.40	22.00	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძობულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-65
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			117	97	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.80	0 + 22.37	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.80	0 + 22.37	
ბიუქსის წონა,	გ		22.80	22.37	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			6	193	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.25	0 + 22.75	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.25	0 + 22.75	
ბიუქსის წონა,	გ		23.25	22.75	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძობულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-67
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			61	14	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.51	0 + 22.58	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.51	0 + 22.58	
ბიუქსის წონა,	გ		22.51	22.58	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			45	72	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 20.65	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.00	0 + 20.65	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	20.65	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძობულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-68
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			364	199	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.81	0 + 22.00	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.81	0 + 22.00	
ბიუქსის წონა,	გ		22.81	22.00	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			265	98	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.17	0 + 23.18	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.17	0 + 23.18	
ბიუქსის წონა,	გ		23.17	23.18	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძობულეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-69
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			195	295	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.42	0 + 22.70	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.42	0 + 22.70	
ბიუქსის წონა,	გ		22.42	22.70	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			138	18	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.47	0 + 22.64	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.47	0 + 22.64	
ბიუქსის წონა,	გ		23.47	22.64	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-70
დამკვეთი	შპს "მშენებარემპტი"	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			144	61	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.50	0 + 22.51	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.50	0 + 22.51	
ბიუქსის წონა,	გ		22.50	22.51	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			19	71	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.78	0 + 22.00	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 21.78	0 + 22.00	
ბიუქსის წონა,	გ		21.78	22.00	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-72
დამკვეთი	შპს "მშენებარემპტი"	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	სიღრმე, მ	0.60
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			97	155	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.37	0 + 22.30	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.37	0 + 22.30	
ბიუქსის წონა,	გ		22.37	22.30	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ქ.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			197	95	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.14	0 + 22.37	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.14	0 + 22.37	
ბიუქსის წონა,	გ		23.14	22.37	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შერეული ავტოზა. განსორ-ციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-73
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			190	098	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		53.01	52.33	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.69	47.18	
ბიუქსის წონა,	გ		22.93	23.18	
ტენის წონა,	გ		5.32	5.15	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.76	24.00	
ტენიანობა, $W_p$	%		21.47	21.45	21.46

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			190-A	7	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		54.94	54.52	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.25	45.29	
ბიუქსის წონა,	გ		21.90	23.02	
ტენის წონა,	გ		9.69	9.23	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		23.35	22.27	
ტენიანობა, $W_p$	%		41.49	41.45	41.47

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შერეული ავტოზა. განსორ-ციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-74
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			190-A	265	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.18	46.54	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		44.32	44.74	
ბიუქსის წონა,	გ		21.90	23.17	
ტენის წონა,	გ		1.86	1.80	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.42	21.57	
ტენიანობა, $W_p$	%		8.31	8.33	8.32

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	
ბიუქსის №			14	119	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		54.17	54.13	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.32	77.39	
ბიუქსის წონა,	გ		22.58	23.02	
ტენის წონა,	გ		6.85	6.74	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.74	24.37	
ტენიანობა, $W_p$	%		27.68	27.67	27.68

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძობულეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-75
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	0.60
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			182	18	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.23	0 + 22.64	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.23	0 + 22.64	
ბიუქსის წონა,	გ		23.23	22.64	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			264	48	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.78	0 + 21.80	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.78	0 + 21.80	
ბიუქსის წონა,	გ		22.78	21.80	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძობულეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-75
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	2
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			190	007	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.37	47.44	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.21	45.37	
ბიუქსის წონა,	გ		21.90	23.02	
ტენის წონა,	გ		2.16	2.07	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		23.31	22.35	
ტენიანობა, $W_p$	%		9.28	9.27	9.28

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2	
ბიუქსის №			65	179	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		56.16	56.30	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		48.16	48.21	
ბიუქსის წონა,	გ		22.85	22.59	
ტენის წონა,	გ		8.00	8.09	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		25.31	25.62	
ტენიანობა, $W_p$	%		31.60	31.58	31.59

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიგოლეტი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-76
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	1.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			014	119	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		48.76	48.74	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.14	47.15	
ბიუქსის წონა,	გ		22.58	23.02	
ტენის წონა,	გ		1.62	1.59	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.56	24.13	
ტენიანობა, $W_p$	%		6.60	6.61	6.61

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3	
ბიუქსის №			199	152	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		54.29	53.88	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.64	47.58	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	23.30	
ტენის წონა,	გ		6.65	6.30	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		25.64	24.28	
ტენიანობა, $W_p$	%		25.93	25.93	25.93

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიგოლეტი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-76
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"	ნიმუშის №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			264	021	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.78	0 + 22.43	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.78	0 + 22.43	
ბიუქსის წონა,	გ		22.78	22.43	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4	
ბიუქსის №			155	006	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.30	0 + 23.25	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.30	0 + 23.25	
ბიუქსის წონა,	გ		22.30	23.25	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბუკანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბუკანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-77
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	1.50
გამოც. მეთოდი	BS 1377: Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			003	076	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.44	0 + 22.47	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 22.44	0 + 22.47	
ბიუქსის წონა,	გ		22.44	22.47	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			5	5	
ბიუქსის №			64	161	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.11	0 + 22.80	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		0 + 23.11	0 + 22.80	
ბიუქსის წონა,	გ		23.11	22.80	
ტენის წონა,	გ		-	-	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		-	-	
ტენიანობა, $W_p$	%		0	0	0

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-79
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშის №	1
გრუნტი	თიხნარი რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	2.00
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6	თარიღი:	27-29 სექ2016

პლასტ. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
ბიუქსის №			065	179	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		48.34	49.22	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.24	47.02	
ბიუქსის წონა,	გ		22.85	22.59	
ტენის წონა,	გ		2.10	2.20	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		23.39	24.43	
ტენიანობა, $W_p$	%		8.97	8.99	8.98

დენად. ზღვარი	ცდის №	გ. ე.	№1	№2	საშუალო
კონუსის ნომერი			1	1	
ბიუქსის №			45	144	
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		52.23	52.80	
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.13	45.61	
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.50	
ტენის წონა,	გ		7.10	7.19	
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		23.13	23.11	
ტენიანობა, $W_p$	%		31.12	31.10	31.11

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი
<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-81	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	1.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	27-29 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			199	152		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		49.32	49.24		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.05	47.09		
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	23.30		
ტენის წონა,	გ		2.27	2.15		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		25.05	23.79		
ტენიანობა, $W_p$	%		9.06	9.04		9.05
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			2	2		
ბიუქსის №			72	61		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		55.34	54.44		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.12	46.87		
ბიუქსის წონა,	გ		20.65	23.51		
ტენის წონა,	გ		8.22	7.57		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		26.47	23.36		
ტენიანობა, $W_p$	%		31.07	31.08		31.08
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-83	
დამკვეთი	შპს "მშენებრომპტი"			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	27-29 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			045	144		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.95	47.16		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.11	46.32		
ბიუქსის წონა,	გ		22.00	22.50		
ტენის წონა,	გ		0.84	0.84		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		24.11	23.82		
ტენიანობა, $W_p$	%		3.49	3.51		3.50
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	გ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			3	3		
ბიუქსის №			195	114		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		51.52	51.48		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		46.35	46.28		
ბიუქსის წონა,	გ		22.42	22.22		
ტენის წონა,	გ		5.17	5.20		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		23.93	24.06		
ტენიანობა, $W_p$	%		21.60	21.62		21.61
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. ზეკელიძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7						
პროექტის დასახელება	ფოთი-გრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები			შურფის №	P-84	
დამკვეთი	შპს "მშენპროექტი"			ნიმუშის №	1	
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			სიღრმე, მ	2.00	
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.5/4.6			თარიღი:	27-29 სექ2016	
<b>პლასტ. ზღვარი</b>	ცდის №	ბ. ე.	№1	№2		საშუალო
ბიუქსის №			072	061		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		49.47	49.34		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		47.24	47.26		
ბიუქსის წონა,	გ		20.65	22.51		
ტენის წონა,	გ		2.23	2.08		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		26.59	24.75		
ტენიანობა, $W_p$	%		8.37	8.39		8.38
<b>დენად. ზღვარი</b>	ცდის №	ბ. ე.	№1	№2		საშუალო
კონუსის ნომერი			4	4		
ბიუქსის №			295	181		
წონა, სინჯი + ბიუქსი,	გ		51.69	51.74		
წონა, მშრალი სინჯი + ბიუქსი,	გ		45.45	45.48		
ბიუქსის წონა,	გ		22.70	22.70		
ტენის წონა,	გ		6.24	6.26		
მშრალი გრუნტის წონა,	გ		22.75	22.78		
ტენიანობა, $W_p$	%		27.45	27.46		27.46
			შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
			ფ. ბეჟანოვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
			ფ. პეტროვი	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

## 5.1.5. გაცრითი ანალიზი

ცხრ. 5.1.5-1

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ჟოგულის შიშვ. ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ჟოგულის შიშვ. ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები	
დამკვეთი		შპს “მშენებრომპტი”		დამკვეთი		შპს “მშენებრომპტი”	
BH-1, ნიმუში 2				BH-1, ნიმუში 4			
თარიღი:		2-7 აგვისტო 2016		თარიღი:		2-7 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ	30	1,1	98,9
5 მმ	2	0,1	99,9	5 მმ	35	1,3	97,6
2.5 მმ	9	0,5	99,4	2.5 მმ	57	2,1	95,5
1.25 მმ	152	8,2	91,2	1.25 მმ	95	3,5	92
0.63 მმ	163	8,8	82,4	0.63 მმ	112	4,1	87,9
0.316 მმ	168	9,1	73,3	0.316 მმ	142	5,2	82,7
0.16 მმ	185	10	63,3	0.16 მმ	180	6,6	76,1
0.063 მმ	675	36.5	26.8	0.063 მმ	1117	41.0	35,1
ქვესაგები	496	26.8		ქვესაგები	956	35,1	
სულ:	1850	100		სულ:	2725	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

ცხრ. 5.1.5-2

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ჟოგულის შიშვ. ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ჟოგულის შიშვ. ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპრომპტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპრომპტი”		
BH-1, ნიმუში 7		მტვროვანი ქვიშა საშ. სიმკვრივის		BH-1, ნიმუში 10		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	
თარიღი:		2 – 7 აგვისტო 2016		თარიღი:		2 – 7 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ	14	0,5	99,5
5 მმ				5 მმ	33	1,2	98,3
2.5 მმ	34	1,3	98,7	2.5 მმ	60	2,2	96,1
1.25 მმ	52	2	96,7	1.25 მმ	117	4,3	91,8
0.63 მმ	138	5,3	91,4	0.63 მმ	87	3,2	88,6
0.316 მმ	162	6,2	85,2	0.316 მმ	117	4,3	84,3
0.16 მმ	214	8,2	77,0	0.16 მმ	180	6,6	77,7
0.063 მმ	1187	45,5	31,5	0.063 მმ	1327	48,6	29,1
ქვესაგები	822	31,5		ქვესაგები	795	29,1	
სულ:	2608	100		სულ:	2731	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-2, ნიმუში 1		ნაყარი გრუნტი – კენჭნარი და ხრეში		BH-2, ნიმუში 2		თიხა რბილპლასტიკური	
თარიღი:		2 – 7 აგვისტო 2016		თარიღი:		2 – 7 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ	897	25,3	74,7	20 მმ			
10 მმ	862	24,3	50,4	10 მმ			
5 მმ	784	22,1	28,3	5 მმ			
2.5 მმ	394	11,1	17,2	2.5 მმ	15	0,8	99,2
1.25 მმ	238	6,7	10,5	1.25 მმ	11	0,6	98,6
0.63 მმ	138	3,9	6,6	0.63 მმ	42	2,2	96,4
0.316 მმ	114	3,2	3,4	0.316 მმ	232	12,2	84,2
0.16 მმ	82	2,3	1,1	0.16 მმ	317	16,7	67,5
0.063 მმ	24	0,69	0,41	0.063 მმ	802	42,2	25,3
ქვესაგები	15	0,41		ქვესაგები	481	25,3	
სულ:	3547	100		სულ:	1900	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
BH-2, ნიმუში 4				BH-2, ნიმუში 6			
თარიღი: 2 – 7 აგვისტო 2016				თარიღი: 2 – 7 აგვისტო 2016			
გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990				გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990			
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ	703	29,9	70,1	20 მმ			
10 მმ	571	24,3	45,8	10 მმ	27	0,9	99,1
5 მმ	339	14,4	31,4	5 მმ	21	0,7	98,4
2.5 მმ	261	11,1	20,3	2.5 მმ	33	1,1	97,3
1.25 მმ	167	7,1	13,2	1.25 მმ	45	1,5	95,8
0.63 მმ	127	5,4	7,8	0.63 მმ	96	3,2	92,6
0.316 მმ	155	6,6	1,2	0.316 მმ	204	6,8	85,8
0.16 მმ	28	1,2		0.16 მმ	297	9,9	75,9
0.063 მმ	0	0		0.063 მმ	1422	47,4	28,5
ქვესაგები	0	0		ქვესაგები	855	28,5	
სულ:	2351	100		სულ:	3000	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-2, ნიმუში 10	თიხა ძნელპლასტიკური			BH-3, ნიმუში 2	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		
თარიღი:	2 – 7 აგვისტო 2016			თარიღი:	2 – 7 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ	22	0,9	99,1
2.5 მმ	18	0,9	99,1	2.5 მმ	27	1,1	98
1.25 მმ	64	3,2	95,9	1.25 მმ	37	1,5	96,5
0.63 მმ	96	4,8	91,1	0.63 მმ	40	1,6	94,9
0.316 მმ	257	12,8	78,3	0.316 მმ	90	3,6	91,3
0.16 მმ	311	15,5	62,8	0.16 მმ	305	12,2	79,1
0.063 მმ	789	39,3	23,5	0.063 მმ	1235	49,4	29,7
ქვესაგები	472	23,5		ქვესაგები	742	29,7	
სულ:	2008	100		სულ:	2499	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
BH-3, ნიმუში 5				BH-3, ნიმუში 7			
მტვროვანი ქვიშა საშ. სიმკვრივის				წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			
თარიღი:	2 – 7 აგვისტო 2016			თარიღი:	2 – 7 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ	21	0,7	99,3
5 მმ				5 მმ	27	0,9	98,4
2.5 მმ	32	1,3	98,7	2.5 მმ	36	1,2	97,2
1.25 მმ	47	1,9	96,8	1.25 მმ	57	1,9	95,3
0.63 მმ	112	4,5	92,3	0.63 მმ	66	2,2	93,1
0.316 მმ	129	5,2	87,1	0.316 მმ	99	3,3	89,8
0.16 მმ	213	8,6	78,5	0.16 მმ	342	11,4	78,4
0.063 მმ	1218	49,1	29,4	0.063 მმ	1470	49,0	29,4
Pan	729	29,4		Pan	882	29,4	
Total	2480	100		Total	3000	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება		ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		პროექტის დასახელება		ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები	
დამკვეთი		შპს “მშენპროექტი”		დამკვეთი		შპს “მშენპროექტი”	

BH-3, ნიმუში 11		თიხა-ქვიშა პლასტიკური		BH-4, ნიმუში 2		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	
თარიღი:		2 – 7 აგვისტო 2016		თარიღი:		2 – 7 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ	55	2,2	97,8	10 მმ			
5 მმ	121	4,8	93	5 მმ	23	0,9	99,1
2.5 მმ	208	8,3	84,7	2.5 მმ	25	1.0	98,1
1.25 მმ	254	10,1	74,6	1.25 მმ	45	1,8	96,3
0.63 მმ	306	12,2	62,4	0.63 მმ	58	2,3	94
0.316 მმ	447	17,8	44,6	0.316 მმ	70	2,8	91,2
0.16 მმ	507	20,2	24,4	0.16 მმ	286	11,4	79,8
0.063 მმ	384	15,3	9,1	0.063 მმ	1250	49,9	29,9
ქვესაგები	229	9,1		ქვესაგები	749	29,9	
სულ:	2511	100		სულ:	2506	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება		ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		პროექტის დასახელება		ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები	
დამკვეთი		შპს “მშენპროექტი”		დამკვეთი		შპს “მშენპროექტი”	
BH-4, ნიმუში 5				BH-4, ნიმუში 8			
თარიღი:		2 – 7 აგვისტო 2016		თარიღი:		2 – 7 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ	73	2,8	97,2
5 მმ				5 მმ	117	4,5	92,7
2.5 მმ	27	1.0	99	2.5 მმ	167	6,4	86,3
1.25 მმ	41	1,5	97,5	1.25 მმ	239	9,2	77,1
0.63 მმ	46	1,7	95,8	0.63 მმ	297	11,4	65,7
0.316 მმ	116	4,3	91,5	0.316 მმ	492	18,9	46,8
0.16 მმ	308	11,4	80,1	0.16 მმ	523	20,1	26,7
0.063 მმ	1351	50.0	30,1	0.063 მმ	435	16,7	10.0
ქვესაგები	813	30,1		ქვესაგები	260	10.0	
სულ:	2701	100		სულ:	2603	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-4, ნიმუში 11		თიხა-ქვიშა პლასტიკური კენჭნარით		BH-5, ნიმუში 2		თიხა რბილპლასტიკური	
თარიღი:		2 – 7 აგვისტო 2016		თარიღი:		2 – 7 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ	42	1,5	98,5	20 მმ			
10 მმ	180	6,5	92	10 მმ			
5 მმ	219	7,9	84,1	5 მმ			
2.5 მმ	247	8,9	75,2	2.5 მმ	13	0,7	99,3
1.25 მმ	253	9,1	66,1	1.25 მმ	86	4,5	94,8
0.63 მმ	278	10.0	56,1	0.63 მმ	153	8.0	86,8
0.316 მმ	336	12,1	44	0.316 მმ	192	10.0	76,8
0.16 მმ	414	14,9	29,1	0.16 მმ	230	12.0	64,8
0.063 მმ	505	18,2	10,9	0.063 მმ	766	40.0	24,8
ქვესაგები	303	10,9		ქვესაგები	475	24,8	
სულ:	2776	100		სულ:	1915	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
BH-5, ნიმუში 4				BH-5, ნიმუში 5			
კენჭნარი მაგარი ქვიშით				წვრილი ქვიშა ფხვიერი			
თარიღი:	11 – 16 აგვისტო 2016			თარიღი:	11 – 16 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ	523	20,1	79,9	20 მმ			
10 მმ	489	18,8	61,1	10 მმ	32	1,1	98,9
5 მმ	424	16,3	44,8	5 მმ	41	1,4	97,5
2.5 მმ	372	14,3	30,5	2.5 მმ	49	1,7	95,8
1.25 მმ	320	12,3	18,2	1.25 მმ	58	2	93,8
0.63 მმ	255	9,8	8,4	0.63 მმ	64	2,2	91,6
0.316 მმ	219	8,4		0.316 მმ	84	2,9	88,7
0.16 მმ	0	0		0.16 მმ	267	9,2	79,5
0.063 მმ	0	0		0.063 მმ	1423	49,1	30,4
ქვესაგები	0	0		ქვესაგები	881	30,4	
სულ:	2603	100		სულ:	2899	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-5, ნიმუში 10	მტვროვანი ქვიშა საშ. სიმკვრივის			BH-6, ნიმუში 2	თიხა რბილპლასტიკური		
თარიღი:	11 – 16 აგვისტო 2016			თარიღი:	11 – 16 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	20	0,8	99,2	2.5 მმ	7	0,4	99,6
1.25 მმ	23	0,9	98,3	1.25 მმ	58	3,2	96,4
0.63 მმ	60	2,4	95,9	0.63 მმ	118	6,5	89,9
0.316 მმ	90	3,6	92,3	0.316 მმ	226	12,4	77,5
0.16 მმ	278	11,1	81,2	0.16 მმ	266	14,6	62,9
0.063 მმ	1271	50,7	30,5	0.063 მმ	716	39,3	23,6
ქვესაგები	764	30,5		ქვესაგები	430	23,6	
სულ:	2506	100		სულ:	1822	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
BH-6, ნიმუში 5				BH-6, ნიმუში 8			
თარიღი: 11 – 16 აგვისტო 2016				თარიღი: 11 – 16 აგვისტო 2016			
გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990				გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990			
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ	6	0,2	99,8
2.5 მმ	4	0,2	99,8	2.5 მმ	11	0,4	99,4
1.25 მმ	110	6,1	93,7	1.25 მმ	17	0,6	98,8
0.63 მმ	133	7,4	86,3	0.63 მმ	51	1,8	97
0.316 მმ	142	7,9	78,4	0.316 მმ	591	20,8	76,2
0.16 მმ	239	13,3	65,1	0.16 მმ	827	29,1	47,1
0.063 მმ	722	40,1	25.0	0.063 მმ	827	29,1	18.0
ქვესაგები	450	25.0		ქვესაგები	512	18.0	
სულ:	1800	100		სულ:	2843	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-6, ნიმუში 11		წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		BH-51, ნიმუში 2		წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	
თარიღი:	11 – 16 აგვისტო 2016			თარიღი:	11 – 16 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ	9	0,3	99,7	5 მმ	3	0,1	99,9
2.5 მმ	12	0,4	99,3	2.5 მმ	6	0,2	99,7
1.25 მმ	32	1,1	98,2	1.25 მმ	12	0,4	99,3
0.63 მმ	61	2,1	96,1	0.63 მმ	18	0,6	98,7
0.316 მმ	195	6,7	89,4	0.316 მმ	105	3,5	95,2
0.16 მმ	352	12,1	77,3	0.16 მმ	557	18,6	76,6
0.063 მმ	1390	47,7	29,6	0.063 მმ	877	29,3	47,3
ქვესაგები	862	29,6		ქვესაგები	1416	47,3	
სულ:	2913	100		სულ:	2993	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-51, ნიმუში 6		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		BH-51, ნიმუში 9		მტვროვანი ქვიშა საშ. სიმკვრივის	
თარიღი:	11 – 16 აგვისტო 2016			თარიღი:	11 – 16 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ	5	0,2	99,8	5 მმ			
2.5 მმ	10	0,4	99,4	2.5 მმ	20	0,8	99,2
1.25 მმ	27	1,1	98,3	1.25 მმ	23	0,9	98,3
0.63 მმ	44	1,8	96,5	0.63 მმ	28	1,1	97,2
0.316 მმ	161	6,6	89,9	0.316 მმ	130	5,2	92
0.16 მმ	304	12,5	77,4	0.16 მმ	253	10,1	81,9
0.063 მმ	1155	47,5	29,9	0.063 მმ	1269	50,6	31,3
ქვესაგები	727	29,9		ქვესაგები	785	31,3	
სულ:	2432	100		სულ:	2508	100	
Operator	Checked		Approved	Operator	Checked		Approved
N. Sarjveladze	T. Rukhadze		G. Baliashvili	N. Sarjveladze	T. Rukhadze		G. Baliashvili
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-51, ნიმუში 11	მტვროვანი ქვიშა საშ. სიმკვრივის			BH-52, ნიმუში 2	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		
თარიღი:	11 – 16 აგვისტო 2016			თარიღი:	11 – 16 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ	6	0,2	99,8
2.5 მმ	23	0,9	99,1	2.5 მმ	9	0,3	99,5
1.25 მმ	26	1.0	98,1	1.25 მმ	27	0,9	98,6
0.63 მმ	50	1,9	96,2	0.63 მმ	39	1,3	97,3
0.316 მმ	141	5,4	90,8	0.316 მმ	93	3,1	94,2
0.16 მმ	298	11,4	79,4	0.16 მმ	534	17,8	76,4
0.063 მმ	1287	49,3	30,1	0.063 მმ	1416	47,2	29,2
ქვესაგები	786	30,1		ქვესაგები	876	29,2	
სულ:	2611	100		სულ:	3001	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-52, ნიმუში 5		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		BH-52, ნიმუში 8		მტვროვანი ქვიშა საშ. სიმკვრივის	
თარიღი:		11 – 16 აგვისტო 2016		თარიღი:		11 – 16 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ	15	0,5	99,5	5 მმ			
2.5 მმ	18	0,6	98,9	2.5 მმ	8	0,3	99,7
1.25 მმ	24	0,8	98,1	1.25 მმ	11	0,4	99,3
0.63 მმ	36	1,2	96,9	0.63 მმ	38	1,4	97,9
0.316 მმ	126	4,2	92,7	0.316 მმ	148	5,4	92,5
0.16 მმ	402	13,4	79,3	0.16 მმ	394	14,4	78,1
0.063 მმ	1488	49,6	29,7	0.063 მმ	1326	48,5	29,6
ქვესაგები	891	29,7		ქვესაგები	810	29,6	
სულ:	3001	100		სულ:	2735	100	
Operator	Checked		Approved	Operator	Checked		Approved
N. Sarjveladze	T. Rukhadze		G. Baliashvili	N. Sarjveladze	T. Rukhadze		G. Baliashvili
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-52, ნიმუში 11	მტვროვანი ქვიშა საშ. სიმკვრივის			BH-53, ნიმუში 2	წვრილი ქვიშა ფხვიერი		
თარიღი:	11 – 16 აგვისტო 2016			თარიღი:	11 – 16 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ	30	1,2	98,8
5 მმ				5 მმ	33	1,3	97,5
2.5 მმ	20	0,7	99,3	2.5 მმ	38	1,5	96
1.25 მმ	25	0,9	98,4	1.25 მმ	53	2,1	93,9
0.63 მმ	37	1,3	97,1	0.63 მმ	60	2,4	91,5
0.316 მმ	184	6,5	90,6	0.316 მმ	65	2,6	88,9
0.16 მმ	272	9,6	81.0	0.16 მმ	246	9,8	79,1
0.063 მმ	1416	50.0	31.0	0.063 მმ	1231	49,1	30.0
ქვესაგები	878	31.0		ქვესაგები	752	30.0	
სულ:	2832	100		სულ:	2508	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
BH-53, ნიმუში 4				BH-53, ნიმუში 6			
თარიღი: 11 – 16 აგვისტო 2016				თარიღი: 11 – 16 აგვისტო 2016			
გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990				გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990			
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ	19	0,7	99,3
5 მმ	17	1,1	98	5 მმ	27	1.0	98,3
2.5 მმ	23	1,5	96,5	2.5 მმ	35	1,3	97
1.25 მმ	29	1,9	94,6	1.25 მმ	46	1,7	95,3
0.63 მმ	33	2,2	92,4	0.63 მმ	73	2,7	92,6
0.316 მმ	53	3,5	88,9	0.316 მმ	97	3,6	89
0.16 მმ	153	10,1	78,8	0.16 მმ	300	11,1	77,9
0.063 მმ	743	48,9	29,9	0.063 მმ	1315	48,7	29,2
ქვესაგები	454	29,9		ქვესაგები	789	29,2	
სულ:	1505	100		სულ:	2701	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-53, ნიმუში 9	მტვროვანი ქვიშა საშ. სიმკვრივის			BH-53, ნიმუში 12	მტვროვანი ქვიშა საშ. სიმკვრივის		
თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016			თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ	18	0,7	99,3	10 მმ	12	0,6	99,4
5 მმ	23	0,9	98,4	5 მმ	16	0,8	98,6
2.5 მმ	29	1,1	97,3	2.5 მმ	18	0,9	97,7
1.25 მმ	36	1,4	95,9	1.25 მმ	22	1,1	96,6
0.63 მმ	55	2,1	93,8	0.63 მმ	34	1,7	94,9
0.316 მმ	65	2,5	91,3	0.316 მმ	42	2,1	92,8
0.16 მმ	242	9,3	82,0	0.16 მმ	200	9,9	82,9
0.063 მმ	1318	50,6	31,4	0.063 მმ	1041	51,5	31,4
ქვესაგები	819	31,4		ქვესაგები	635	31,4	
სულ:	2605	100		სულ:	2021	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
BH-54, ნიმუში 2				BH-54, ნიმუში 4			
თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016		თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	27	1,1	98,9	2.5 მმ	25	1.0	99
1.25 მმ	52	2,1	96,8	1.25 მმ	48	1,9	97,1
0.63 მმ	94	3,8	93	0.63 მმ	78	3,1	94
0.316 მმ	135	5,5	87,5	0.316 მმ	123	4,9	89,1
0.16 მმ	214	8,7	78,8	0.16 მმ	254	10,1	79
0.063 მმ	1197	48,6	30,2	0.063 მმ	1218	48,5	30,5
ქვესაგები	744	30,2		ქვესაგები	766	30,5	
სულ:	2462	100		სულ:	2511	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-54, ნიმუში 6		წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		BH-54, ნიმუში 8		წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	
თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016			თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	30	1.0	99.0	2.5 მმ	27	0,9	99,1
1.25 მმ	44	1,5	97,5	1.25 მმ	33	1,1	98
0.63 მმ	53	1,8	95,7	0.63 მმ	44	1,5	96,5
0.316 მმ	118	4.0	91,7	0.316 მმ	59	2	94,5
0.16 მმ	358	12,1	79,6	0.16 მმ	467	15,8	78,7
0.063 მმ	1452	49,1	30,5	0.063 მმ	1446	48,9	29,8
ქვესაგები	902	30,5		ქვესაგები	881	29,8	
სულ:	2958	100		სულ:	2958	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
BH-54, ნიმუში 10				BH-54, ნიმუში 11			
თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016		თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	2	0,1	99,9	2.5 მმ	5	0,2	99,8
1.25 მმ	4	0,2	99,7	1.25 მმ	8	0,3	99,5
0.63 მმ	12	0,6	99,1	0.63 მმ	10	0,4	99,1
0.316 მმ	38	1,9	97,2	0.316 მმ	18	0,7	98,4
0.16 მმ	366	18,3	78,9	0.16 მმ	508	19,8	78,6
0.063 მმ	968	48,4	30,5	0.063 მმ	1245	48,5	30,1
ქვესაგები	610	30,5		ქვესაგები	773	30,1	
სულ:	2000	100		სულ:	2568	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეტი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეტი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-55, ნიმუში 2		წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		BH-55, ნიმუში 4		ტორფი სუსტად გახრწილი	
თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016			თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	8	0,3	99,7	2.5 მმ	8	0,5	99,5
1.25 მმ	10	0,4	99,3	1.25 მმ	14	0,9	98,6
0.63 მმ	15	0,6	98,7	0.63 მმ	27	1,8	96,8
0.316 მმ	256	10,1	88,6	0.316 მმ	109	7,2	89,6
0.16 მმ	292	11,5	77,1	0.16 მმ	597	39,3	50,3
0.063 მმ	1207	47,6	29,5	0.063 მმ	477	31,4	18,9
ქვესაგები	748	29,5		ქვესაგები	287	18,9	
სულ:	2535	100		სულ:	1519	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
BH-55, ნიმუში 6				BH-55, ნიმუში 9			
თარიღი: 22 – 28 აგვისტო 2016				თარიღი: 22 – 28 აგვისტო 2016			
გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990				გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990			
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	7	0,4	99,6	2.5 მმ	25	0,9	99,1
1.25 მმ	46	2,5	97,1	1.25 მმ	31	1,1	98
0.63 მმ	115	6,3	90,8	0.63 მმ	34	1,2	96,8
0.316 მმ	147	8,1	82,7	0.316 მმ	36	1,3	95,5
0.16 მმ	302	16,6	66,1	0.16 მმ	496	17,7	77,8
0.063 მმ	752	41,3	24,8	0.063 მმ	1346	48	29,8
ქვესაგები	451	24,8		ქვესაგები	836	29,8	
სულ:	1820	100		სულ:	2804	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოკ-ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოკ-ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები	
დამკვეთი		შპს “მშენპროექტი”		დამკვეთი		შპს “მშენპროექტი”	
BH-55, ნიმუში 11		მტვროვანი ქვიშა საშ. სიმკვრივის		BH-56, ნიმუში 1		ნაყარი გრუნტი – ქვიშა კენჭნარით და ხრეშით	
თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016		თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ	642	23,5	76,5
10 მმ				10 მმ	549	20,1	56,4
5 მმ				5 მმ	413	15,1	41,3
2.5 მმ	3	0,1	99,9	2.5 მმ	443	16,2	25,1
1.25 მმ	21	0,8	99,1	1.25 მმ	284	10,4	14,7
0.63 მმ	32	1,2	97,9	0.63 მმ	172	6,3	8,4
0.316 მმ	34	1,3	96,6	0.316 მმ	142	5,2	3,2
0.16 მმ	458	17,4	79,2	0.16 მმ	60	2,2	1
0.063 მმ	1294	49,2	30	0.063 მმ	17	0,63	0,37
ქვესაგები	789	30		ქვესაგები	10	0,37	
სულ:	2631	100		სულ:	2733	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოკ-ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოკ-ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები	
დამკვეთი		შპს “მშენპროექტი”		დამკვეთი		შპს “მშენპროექტი”	
BH-56, ნიმუში 3				BH-56, ნიმუში 5			
თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016		თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	24	0,9	99,1	2.5 მმ	5	0,3	99,7
1.25 მმ	29	1,1	98	1.25 მმ	40	2,2	97,5
0.63 მმ	61	2,3	95,7	0.63 მმ	76	4,2	93,3
0.316 მმ	137	5,2	90,5	0.316 მმ	184	10,2	83,1
0.16 მმ	322	12,2	78,3	0.16 მმ	311	17,2	65,9
0.063 მმ	1282	48,6	29,7	0.063 მმ	736	40,7	25,2
ქვესაგები	783	29,7		ქვესაგები	456	25,2	
სულ:	2637	100		სულ:	1808	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეტი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეტი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-56, ნიმუში 7		წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		BH-56, ნიმუში 10		მტვროვანი ქვიშა საშ. სიმკვრივის	
თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016			თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	18	1.0	99.0	2.5 მმ	13	0,5	99,5
1.25 მმ	27	1.5	97,5	1.25 მმ	26	1.0	98,5
0.63 მმ	39	2.2	95.3	0.63 მმ	39	1,5	97.0
0.316 მმ	63	3.5	91.8	0.316 მმ	140	5,4	91,6
0.16 მმ	247	13.8	78	0.16 მმ	289	11,1	80,5
0.063 მმ	861	48.1	29.9	0.063 მმ	1293	49,7	30,8
ქვესაგები	535	29.9		ქვესაგები	801	30,8	
სულ:	1790	100		სულ:	2601	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
BH-57, ნიმუში 1				BH-57, ნიმუში 2			
თარიღი: 22 – 28 აგვისტო 2016				თარიღი: 22 – 28 აგვისტო 2016			
გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990				გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990			
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ	30	1,1	98,9	10 მმ	27	1.0	99.0
5 მმ	54	2.0	96,9	5 მმ	41	1,5	97,5
2.5 მმ	63	2,3	94,6	2.5 მმ	54	2.0	95,5
1.25 მმ	82	3.0	91,6	1.25 მმ	65	2,4	93,1
0.63 მმ	92	3,4	88,2	0.63 მმ	82	3.0	90,1
0.316 მმ	111	4,1	84,1	0.316 მმ	109	4.0	86,1
0.16 მმ	158	5,8	78,3	0.16 მმ	223	8,2	77,9
0.063 მმ	1330	48,9	29,4	0.063 მმ	1310	48,1	29,8
ქვესაგები	799	29,4		ქვესაგები	811	29,8	
სულ:	2719	100		სულ:	2723	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-57, ნიმუში 3	წერილი ქვიშა ფხვიერი			BH-57, ნიმუში 6	წერილი ქვიშა ფხვიერი		
თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016			თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ	25	0,9	99,1	10 მმ	32	1,2	98,8
5 მმ	33	1,2	97,9	5 მმ	57	2,1	96,7
2.5 მმ	61	2,2	95,7	2.5 მმ	54	2.0	94,7
1.25 მმ	91	3,3	92,4	1.25 მმ	84	3,1	91,6
0.63 მმ	110	4.0	88,4	0.63 მმ	102	3,8	87,8
0.316 მმ	138	5.0	83,4	0.316 მმ	129	4,8	83.0
0.16 მმ	185	6,7	76,7	0.16 მმ	186	6,9	76,1
0.063 მმ	1320	47,9	28,8	0.063 მმ	1276	47,3	28,8
ქვესაგები	794	28,8		ქვესაგები	777	28,8	
სულ:	2756	100		სულ:	2697	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
BH-57, ნიმუში 9				BH-58, ნიმუში 1			
თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016		თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ	11	0,5	99,5	10 მმ			
5 მმ	15	0,7	98,8	5 მმ			
2.5 მმ	17	0,8	98.0	2.5 მმ	16	0,8	99,2
1.25 მმ	21	1.0	97.0	1.25 მმ	18	0,9	98,3
0.63 მმ	38	1,8	95,2	0.63 მმ	22	1,1	97,2
0.316 მმ	66	3,1	92,1	0.316 მმ	204	10,2	87
0.16 მმ	193	9,1	83.0	0.16 მმ	509	25,4	61,6
0.063 მმ	1088	51,2	31,8	0.063 მმ	761	38	23,6
ქვესაგები	676	31,8		ქვესაგები	473	23,6	
სულ:	2125	100		სულ:	2003	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-58, ნიმუში 4	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			BH-58, ნიმუში 8	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		
თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016			თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	17	0,7	99,3	2.5 მმ	10	0,4	99,6
1.25 მმ	29	1,2	98,1	1.25 მმ	24	1.0	98,6
0.63 მმ	51	2,1	96.0	0.63 მმ	51	2,1	96,5
0.316 მმ	81	3,3	92,7	0.316 მმ	75	3,1	93,4
0.16 მმ	367	15.0	77,7	0.16 მმ	416	17,1	76,3
0.063 მმ	1180	48,3	29,4	0.063 მმ	1145	47,1	29,2
ქვესაგები	719	29,4		ქვესაგები	710	29,2	
სულ:	2444	100		სულ:	2431	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
BH-58, ნიმუში 11				BH-59, ნიმუში 1			
მტვროვანი ქვიშა საშ. სიმკვრივის				წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			
თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016			თარიღი:	22 – 28 აგვისტო 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	5	0,2	99,8	2.5 მმ	16	0,6	99,4
1.25 მმ	8	0,3	99,5	1.25 მმ	21	0,8	98,6
0.63 მმ	33	1,2	98,3	0.63 მმ	31	1,2	97,4
0.316 მმ	57	2,1	96,2	0.316 მმ	65	2,5	94,9
0.16 მმ	468	17,2	79	0.16 მმ	482	18,4	76,5
0.063 მმ	1319	48,5	30,5	0.063 მმ	1235	47,2	29,3
ქვესაგები	829	30,5		ქვესაგები	767	29,3	
სულ:	2719	100		სულ:	2617	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

BH-59, ნიმუში 4		თიხნარი რბილპლასტიკური		BH-59, ნიმუში 6		ტორფი სუსტად გახრწნილი	
თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016		თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	15	0,7	99,3	2.5 მმ	5	0,3	99,7
1.25 მმ	19	0,9	98,4	1.25 მმ	30	1,9	97,8
0.63 მმ	23	1,1	97,3	0.63 მმ	42	2,7	95,1
0.316 მმ	132	6,3	91,0	0.316 მმ	82	5,3	89,8
0.16 მმ	598	28,6	62,4	0.16 მმ	584	37,6	52,2
0.063 მმ	815	39,0	23,4	0.063 მმ	503	32,4	19,8
ქვესაგები	489	23,4		ქვესაგები	308	19,8	
სულ:	2091	100		სულ:	1554	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
BH-59, ნიმუში 8				BH-59, ნიმუში 10			
თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016		თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	12	0,5	99,5	2.5 მმ	7	0,3	99,7
1.25 მმ	20	0,8	98,7	1.25 მმ	10	0,4	99,3
0.63 მმ	32	1,3	97,4	0.63 მმ	12	0,5	98,8
0.316 მმ	52	2,1	95,3	0.316 მმ	44	1,8	97
0.16 მმ	421	17,1	78,2	0.16 მმ	440	17,9	79,1
0.063 მმ	1189	48,3	29,9	0.063 მმ	1191	48,5	30,6
ქვესაგები	736	29,9		ქვესაგები	752	30,6	
სულ:	2461	100		სულ:	2456	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

P-14, ნიმუში 1		მტვროვანი ქვიშა საშ. სიმკვრივის		P-14, ნიმუში 2		თიხა ძნელპლასტიკური	
თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016		თარიღი:		22 – 28 აგვისტო 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	9	0,4	99,6	2.5 მმ	22	1,1	98,9
1.25 მმ	33	1,5	98,1	1.25 მმ	46	2,3	96,6
0.63 მმ	46	2,1	96	0.63 მმ	70	3,5	93,1
0.316 მმ	72	3,3	92,7	0.316 მმ	151	7,6	85,5
0.16 მმ	316	14,4	78,3	0.16 მმ	453	22,8	62,7
0.063 მმ	1059	48,3	30.0	0.063 მმ	769	38,7	24.0
ქვესაგები	658	30.0		ქვესაგები	477	24.0	
სულ:	2192	100		სულ:	1987	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
P-15, ნიმუში 1				P-16, ნიმუში 1			
თარიღი: 22 – 28 აგვისტო 2016				თარიღი: 22 – 28 აგვისტო 2016			
გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990				გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990			
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	19	1.0	99.0	2.5 მმ	17	0.9	99.1
1.25 მმ	42	2,2	96,8	1.25 მმ	23	1,2	97,9
0.63 მმ	59	3,1	93,7	0.63 მმ	44	2,3	95,6
0.316 მმ	148	7,8	85,9	0.316 მმ	212	11,2	84,4
0.16 მმ	426	22,4	63,5	0.16 მმ	402	21,2	63,2
0.063 მმ	755	39,7	23,8	0.063 მმ	740	39.0	24,2
ქვესაგები	452	23,8		ქვესაგები	459	24,2	
სულ:	1901	100		სულ:	1897	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

P-17, ნიმუში 1	თიხა ძნელპლასტიკური			P-18, ნიმუში 1	თიხა ძნელპლასტიკური		
თარიღი:	5 – 10 სექტემბერი 2016			თარიღი:	5 – 10 სექტემბერი 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	13	0,7	99,3	2.5 მმ	12	0,6	99,4
1.25 მმ	25	1,3	98.0	1.25 მმ	27	1,4	98.0
0.63 მმ	48	2,5	95,5	0.63 მმ	43	2,2	95,8
0.316 მმ	230	12,1	83,4	0.316 მმ	220	11,3	84,5
0.16 მმ	369	19,4	64.0	0.16 მმ	400	20,6	63,9
0.063 მმ	762	40.0	24.0	0.063 მმ	771	39,7	24,2
ქვესაგები	457	24.0		ქვესაგები	470	24,2	
სულ:	1904	100		სულ:	1943	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
P-19, ნიმუში 1				P-20, ნიმუში 1			
თარიღი: 5 – 10 სექტემბერი 2016				თარიღი: 5 – 10 სექტემბერი 2016			
გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990				გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990			
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	13	0,7	99,3	2.5 მმ	11	0,6	99,4
1.25 მმ	28	1,5	97,8	1.25 მმ	30	1,6	97,8
0.63 მმ	35	1,9	95,9	0.63 მმ	40	2,1	95,7
0.316 მმ	248	13,3	82,6	0.316 მმ	260	13,7	82,0
0.16 მმ	386	20,7	61,9	0.16 მმ	375	19,8	62,2
0.063 მმ	712	38,2	23,7	0.063 მმ	728	38,4	23,8
ქვესაგები	442	23,7		ქვესაგები	451	23,8	
სულ:	1863	100		სულ:	1884	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

P-21, ნიმუში 1	თიხა ძნელპლასტიკური			P-23, ნიმუში 1	თიხა ძნელპლასტიკური		
თარიღი:	5 – 10 სექტემბერი 2016			თარიღი:	5 – 10 სექტემბერი 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	15	0,8	99,2	2.5 მმ	9	0,5	99,5
1.25 მმ	27	1,4	97,8	1.25 მმ	20	1,1	98,4
0.63 მმ	52	2,7	95,1	0.63 მმ	38	2,1	96,3
0.316 მმ	248	12,9	82,2	0.316 მმ	238	13,2	83,1
0.16 მმ	373	19,4	62,8	0.16 მმ	362	20,1	63
0.063 მმ	757	39,3	23,5	0.063 მმ	710	39,4	23,6
ქვესაგები	452	23,5		ქვესაგები	425	23,6	
სულ:	1925	100		სულ:	1801	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
P-24, ნიმუში 1				P-25, ნიმუში 1			
თიხა ძნელპლასტიკური				თიხა ძნელპლასტიკური			
თარიღი: 5 – 10 სექტემბერი 2016				თარიღი: 5 – 10 სექტემბერი 2016			
გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990				გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990			
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	16	0,9	99,1	2.5 მმ	13	0,7	99,3
1.25 მმ	23	1,3	97,8	1.25 მმ	24	1,3	98.0
0.63 მმ	43	2,4	95,4	0.63 მმ	42	2,3	95,7
0.316 მმ	221	12,3	83,1	0.316 მმ	219	11,9	83,8
0.16 მმ	360	20.0	63,1	0.16 მმ	392	21,3	62,5
0.063 მმ	705	39,2	23,9	0.063 მმ	717	38,9	23,6
ქვესაგები	430	23,9		ქვესაგები	435	23,6	
სულ:	1799	100		სულ:	1842	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

P-26, ნიმუში 1	თიხნარი ძნელპლასტიკური			P-26, ნიმუში 2	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		
თარიღი:	5 – 10 სექტემბერი 2016			თარიღი:	5 – 10 სექტემბერი 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	12	0,6	99,4	2.5 მმ	13	0,5	99,5
1.25 მმ	32	1,6	97,8	1.25 მმ	48	1,8	97,7
0.63 მმ	64	3,2	94,6	0.63 მმ	88	3,3	94,4
0.316 მმ	259	12,9	81,7	0.316 მმ	175	6,6	87,8
0.16 მმ	348	17,3	64,4	0.16 მმ	247	9,3	78,5
0.063 მმ	794	39,5	24,9	0.063 მმ	1287	48,5	30.0
ქვესაგები	501	24,9		ქვესაგები	796	30.0	
სულ:	2011	100		სულ:	2654	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
P-30, ნიმუში 1				P-30, ნიმუში 2			
თარიღი: 5 – 10 სექტემბერი 2016				თარიღი: 5 – 10 სექტემბერი 2016			
გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990				გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990			
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	14	0,7	99,3	2.5 მმ	13	0,6	99,4
1.25 მმ	21	1,1	98,2	1.25 მმ	25	1,2	98,2
0.63 მმ	48	2,5	95,7	0.63 მმ	40	1,9	96,3
0.316 მმ	218	11,3	84,4	0.316 მმ	269	12,7	83,6
0.16 მმ	407	21,1	63,3	0.16 მმ	462	21,8	61,8
0.063 მმ	755	39,1	24,2	0.063 მმ	809	38,2	23,6
ქვესაგები	467	24,2		ქვესაგები	500	23,6	
სულ:	1931	100		სულ:	2119	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

P-51, ნიმუში 1	თიხა ძნელპლასტიკური			P-52, ნიმუში 1	თიხა ძნელპლასტიკური		
თარიღი:	5 – 10 სექტემბერი 2016			თარიღი:	5 – 10 სექტემბერი 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	11	0,5	99,5	2.5 მმ	18	0,8	99,2
1.25 მმ	41	1,9	97,6	1.25 მმ	40	1,8	97,4
0.63 მმ	54	2,5	95,1	0.63 მმ	82	3,7	93,7
0.316 მმ	259	11,9	83,2	0.316 მმ	236	10,6	83,1
0.16 მმ	456	21,0	62,2	0.16 მმ	443	19,9	63,2
0.063 მმ	839	38,6	23,6	0.063 მმ	867	39,0	24,2
ქვესაგები	513	23,6		ქვესაგები	538	24,2	
სულ:	2173	100		სულ:	2224	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
P-53, ნიმუში 1				P-55, ნიმუში 1			
თარიღი: 14 – 20 სექტემბერი 2016				თარიღი: 14 – 20 სექტემბერი 2016			
გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990				გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990			
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	8	0.4	99.6	2.5 მმ	17	0.9	99.1
1.25 მმ	28	1.4	98.2	1.25 მმ	31	1.6	97.5
0.63 მმ	50	2.5	95.7	0.63 მმ	46	2.4	95.1
0.316 მმ	213	10.7	85.0	0.316 მმ	102	5.3	89.8
0.16 მმ	427	21.5	63.5	0.16 მმ	208	10.8	79.0
0.063 მმ	775	39.0	24.5	0.063 მმ	939	48.8	30.2
ქვესაგები	487	24.5		ქვესაგები	581	30.2	
სულ:	1986	100		სულ:	1924	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

P-58, ნიმუში 1	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			P-60, ნიმუში 1	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		
თარიღი:	14 – 20 სექტემბერი 2016			თარიღი:	14 – 20 სექტემბერი 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	15	0,8	99,2	2.5 მმ	16	0,8	99,2
1.25 მმ	29	1,5	97,7	1.25 მმ	28	1,4	97,8
0.63 მმ	48	2,5	95,2	0.63 მმ	34	1,7	96,1
0.316 მმ	128	6,6	88,6	0.316 მმ	38	1,9	94,2
0.16 მმ	189	9,8	78,8	0.16 მმ	338	16,9	77,3
0.063 მმ	939	48,6	30,2	0.063 მმ	948	47,4	29,9
ქვესაგები	584	30,2		ქვესაგები	592	29,6	
სულ:	1933	100		სულ:	1994	99,7	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
P-62, ნიმუში 1				P-65, ნიმუში 1			
თარიღი:		14 – 20 სექტემბერი 2016		თარიღი:		14 – 20 სექტემბერი 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	18	0,8	99,2	2.5 მმ	14	0,7	99,3
1.25 მმ	35	1,6	97,6	1.25 მმ	38	1,9	97,4
0.63 მმ	51	2,3	95,3	0.63 მმ	44	2,2	95,2
0.316 მმ	75	3,4	91,9	0.316 მმ	74	3,7	91,5
0.16 მმ	308	14,0	77,9	0.16 მმ	292	14,6	76,9
0.063 მმ	1059	48,1	29,8	0.063 მმ	950	47,5	29,4
ქვესაგები	656	29,8		ქვესაგები	588	29,4	
სულ:	2202	100		სულ:	1999	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

P-67, ნიმუში 1	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			P-68, ნიმუში 1	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		
თარიღი:	14 – 20 სექტემბერი 2016			თარიღი:	14 – 20 სექტემბერი 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	7	0,3	99,7	2.5 მმ	5	0,2	99,8
1.25 მმ	31	1,3	98,4	1.25 მმ	26	1,1	98,7
0.63 მმ	51	2,1	96,3	0.63 მმ	44	1,9	96,8
0.316 მმ	123	5,1	91,2	0.316 მმ	100	4,3	92,5
0.16 მმ	317	13,1	78,1	0.16 მმ	315	13,5	79,0
0.063 მმ	1174	48,5	29,6	0.063 მმ	1145	49,1	29,9
ქვესაგები	716	29,6		ქვესაგები	697	29,9	
სულ:	2420	100		სულ:	2332	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
P-69, ნიმუში 1				P-70, ნიმუში 1			
თარიღი:		14 – 20 სექტემბერი 2016		თარიღი:		14 – 20 სექტემბერი 2016	
გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990		გამოც. მეთოდი		BS 1377 : Part 2 : 1990	
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	16	0,7	99,3	2.5 მმ	11	0.5	99.5
1.25 მმ	34	1,5	97,8	1.25 მმ	24	1,1	98,4
0.63 მმ	49	2,2	95,6	0.63 მმ	47	2,2	96,2
0.316 მმ	96	4,3	91,3	0.316 მმ	94	4,4	91,8
0.16 მმ	280	12,5	78,8	0.16 მმ	298	13,9	77,9
0.063 მმ	1096	49.0	29,8	0.063 მმ	1037	48,3	29,6
ქვესაგები	666	29,8		ქვესაგები	636	29,6	
სულ:	2236	100		სულ:	2147	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

P-72, ნიმუში 1	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			P-73, ნიმუში 1	თიხა რბილპლასტიკური		
თარიღი:	14 – 20 სექტემბერი 2016			თარიღი:	14 – 20 სექტემბერი 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	13	0,5	99,5	2.5 მმ	15	0,6	99,4
1.25 მმ	31	1,2	98,3	1.25 მმ	35	1,4	98.0
0.63 მმ	62	2,4	95,9	0.63 მმ	85	3,4	94,6
0.316 მმ	131	5,1	90,8	0.316 მმ	127	5,1	89,5
0.16 მმ	323	12,6	78,2	0.16 მმ	557	22,3	67,2
0.063 მმ	1247	48,6	29,6	0.063 მმ	1037	41,5	25,7
ქვესაგები	759	29,6		ქვესაგები	642	25,7	
სულ:	2565	100		სულ:	2498	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
P-74, ნიმუში 1				P-75, ნიმუში 1			
თარიღი: 14 – 20 სექტემბერი 2016				თარიღი: 14 – 20 სექტემბერი 2016			
გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990				გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990			
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	9	0,4	99,6	2.5 მმ	5	0,2	99,8
1.25 მმ	43	1,8	97,8	1.25 მმ	23	0,9	98,9
0.63 მმ	50	2,1	95,7	0.63 მმ	28	1,1	97,8
0.316 მმ	156	6,6	89,1	0.316 მმ	58	2,3	95,5
0.16 მმ	527	22,3	66,8	0.16 მმ	439	17,3	78,2
0.063 მმ	981	41,5	25,3	0.063 მმ	1233	48,6	29,6
ქვესაგები	598	25,3		ქვესაგები	751	29,6	
სულ:	2363	100		სულ:	2537	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქ. უჩა №7				Testing Laboratory of Rocks and Construction Material Properties and Quality Control of GrigolTsulukidzeMining Institute. Tbilisi, Georgia, E. Mindeli str. #7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

P-75, ნიმუში 2	თიხა რბილპლასტიკური			P-76, ნიმუში 1	თიხა რბილპლასტიკური		
თარიღი:	14 – 20 სექტემბერი 2016			თარიღი:	14 – 20 სექტემბერი 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	16	0,6	99,4	2.5 მმ	11	0,6	99,4
1.25 მმ	38	1,4	98,0	1.25 მმ	21	1,2	98,2
0.63 მმ	70	2,6	95,4	0.63 მმ	82	4,6	93,6
0.316 მმ	184	6,8	88,6	0.316 მმ	118	6,6	87,0
0.16 მმ	586	21,7	66,9	0.16 მმ	365	20,4	66,6
0.063 მმ	1116	41,3	25,6	0.063 მმ	735	41,1	25,5
ქვესაგები	692	25,6		ქვესაგები	456	25,5	
სულ:	2702	100		სულ:	1789	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
P-76, ნიმუში 2				P-77, ნიმუში 1			
თარიღი: 14 – 20 სექტემბერი 2016				თარიღი: 14 – 20 სექტემბერი 2016			
გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990				გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990			
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	5	0,2	99,8	2.5 მმ	7	0,3	99,7
1.25 მმ	9	0,4	99,4	1.25 მმ	20	0,8	98,9
0.63 მმ	26	1,1	98,3	0.63 მმ	25	1.0	97,9
0.316 მმ	54	2,3	96.0	0.316 მმ	77	3,1	94,8
0.16 მმ	390	16,5	79,5	0.16 მმ	402	16,3	78,5
0.063 მმ	1160	49,1	30,4	0.063 მმ	1205	48,8	29,7
ქვესაგები	718	30,4		ქვესაგები	733	29,7	
სულ:	2363	100		სულ:	2469	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		

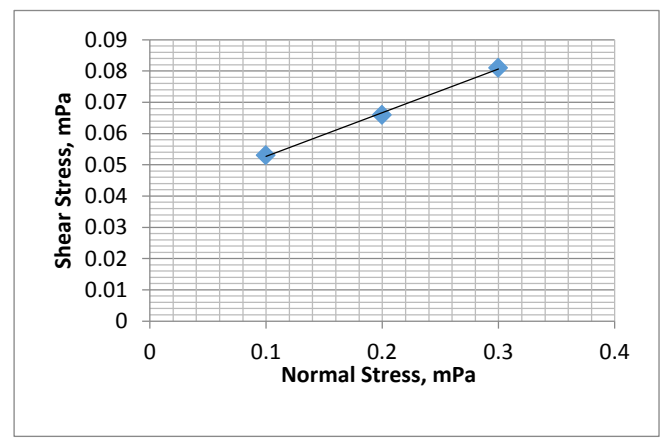
P-79, ნიმუში 1	თიხნარი რბილპლასტიკური			P-81, ნიმუში 1	თიხა რბილპლასტიკური		
თარიღი:	14 – 20 სექტემბერი 2016			თარიღი:	14 – 20 სექტემბერი 2016		
გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990			გამოც. მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990		
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	21	0,8	99,2	2.5 მმ	14	0,7	99,3
1.25 მმ	50	1,9	97,3	1.25 მმ	36	1,8	97,5
0.63 მმ	63	2,4	94,9	0.63 მმ	52	2,6	94,9
0.316 მმ	129	4,9	90,0	0.316 მმ	101	5,1	89,8
0.16 მმ	642	24,4	65,6	0.16 მმ	455	22,9	66,9
0.063 მმ	1065	40,5	25,1	0.063 მმ	827	41,6	25,3
ქვესაგები	660	25,1		ქვესაგები	503	25,3	
სულ:	2630	100		სულ:	1987	100	
შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი		ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე	გ. ბალიაშვილი	
<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>თ. რუხაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება	ვოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”		
P-83, ნიმუში 1				P-84, ნიმუში 1			
თარიღი: 14 – 20 სექტემბერი 2016				თარიღი: 14 – 20 სექტემბერი 2016			
გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990				გამოც. მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990			
ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %	ნაწილაკები	წონა, გ	ნარჩენი, %	გასული, %
20 მმ				20 მმ			
10 მმ				10 მმ			
5 მმ				5 მმ			
2.5 მმ	11	0,6	99,4	2.5 მმ	16	0,9	99,1
1.25 მმ	32	1,7	97,7	1.25 მმ	30	1,7	97,4
0.63 მმ	51	2,7	95.0	0.63 მმ	52	2,9	94,5
0.316 მმ	121	6,4	88,6	0.316 მმ	95	5,3	89,2
0.16 მმ	392	20,7	67,9	0.16 მმ	377	21,1	68,1
0.063 მმ	800	42,2	25,7	0.063 მმ	751	42.0	26,1
ქვესაგები	487	25,7		ქვესაგები	467	26,1	
სულ:	1895	100		სულ:	1788	100	
შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა	შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე	თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

## 5.1.6. გამოცდა ძვრაზე

ცხრ. 5.1.6-1

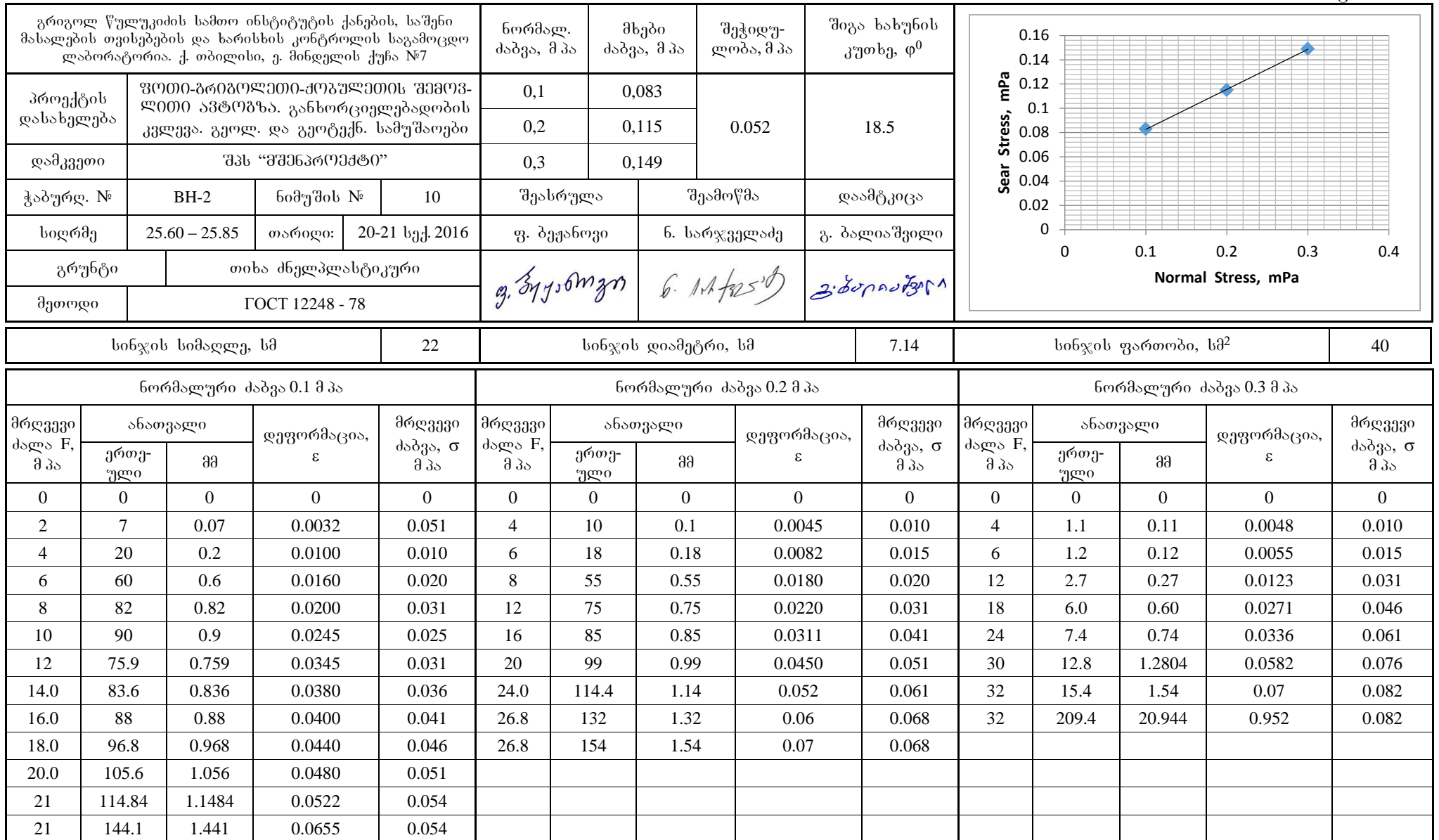
გრიგოლ წულუკიძის სამო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. ძაბვა, მპა	მხები ძაბვა, მპა	შეჭიდულობა, მპა	შიგა ხახუნის კუთხე, °							
პროექტის დასახელება	ვოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			0,1	0,053	0.039	12.5							
				0,2	0,066									
დამკვეთი	შპს “მშენარეობა”			0,3	0,081									
ჭაბურდ. №	BH-1	ნიმუშის №	2	შეასრულა	შეამოწმა	დამტკიცა								
სიღრმე	2.50 – 2.75	თარიღი:	18-19 სექტ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური			ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²			40		
ნორმალური ძაბვა 0.1 მპა					ნორმალური ძაბვა 0.2 მპა					ნორმალური ძაბვა 0.3 მპა				
მრღვევი ძალა F, მპა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მპა	მრღვევი ძალა F, მპა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მპა	მრღვევი ძალა F, მპა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მპა
	ერთეული	მმ				ერთეული	მმ				ერთეული	მმ		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	5.5	0.055	0.0025	0.005	2	7	0.07	0.003	0.051	4	10	0.1	0.0045	0.01
4	9.5	0.095	0.0043	0.01	4	20	0.2	0.01	0.01	6	18	0.18	0.0082	0.015
6	16	0.16	0.0073	0.015	8	60	0.6	0.016	0.02	12	55	0.55	0.018	0.031
8	23	0.23	0.0105	0.02	12	82	0.82	0.02	0.031	16	75	0.75	0.022	0.041
10	32	0.32	0.0145	0.025	16	90	0.9	0.025	0.041	20	85	0.85	0.0311	0.051
12	38.5	0.385	0.0175	0.031	20	75.9	0.759	0.035	0.051	26	100	1	0.0455	0.063
14	44	0.44	0.02	0.036	24	83.6	0.836	0.038	0.061	31.9	178	1.78	0.081	0.081
16	57.2	0.572	0.026	0.041	25.8	88	0.88	0.04	0.066					
18	66	0.66	0.03	0.046										
20	77	0.77	0.035	0.051										
20.9	81.4	0.814	0.037	0.053										



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, კ. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლეთი-ქობულეთის შიმოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.5	27	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 = (1.3+3.3+8.6+14.8+22.8)/100 = 0.5$						
დამკვეთი	შპს “შენიშრობა”			-	-									
კატორდ. №	BH-1	ნიმუშის №	7	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	15.00 – 15.25	თარიღი:	18-19 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი	მტვროვანი ქვისა საშუალო სიმკვრივის			<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ			22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40				
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთეული	მმ				ერთეული	მმ				ერთეული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით CHиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														





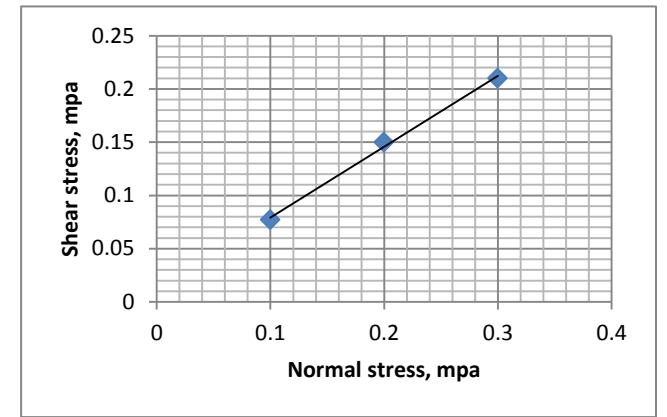


გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ვ. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლეთი-ქოპულეთის შემოღ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.4	26	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (1.1+2.6+4.2+7.8+20.0)/100 = 0.4$						
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”			-	-									
კაბურდ. №	BH-3	ნიმუშის №	2	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	3.00 – 3.25	თარიღი:	20-21 სექ. 2016	ფ. ბუჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი	მტვროვანი ქვისა საშუალო სიმკვრივის			<i>ფ. ბუჟანოვი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ			22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40				
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით $CH\Pi\ II - 53 - 73$ (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, გ. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. ძაბვა, მპა	მხეხი ძაბვა, მპა	შეჭიდულობა, მპა	შიგა ხახუნის კუთხე, °
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლეთი-მოგულეთის შამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			0,1	0.077	0.015	27
				0,2	0.15		
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			0,3	0.21		
ჭაბურღ. №	BH-3	ნიმუშის №	11	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა	
სიღრმე	25.60 – 25.85	თარიღი:	21-21 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი	
გრუნტი	თიხა-ქვიშა პლასტიკური			ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი	
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78						

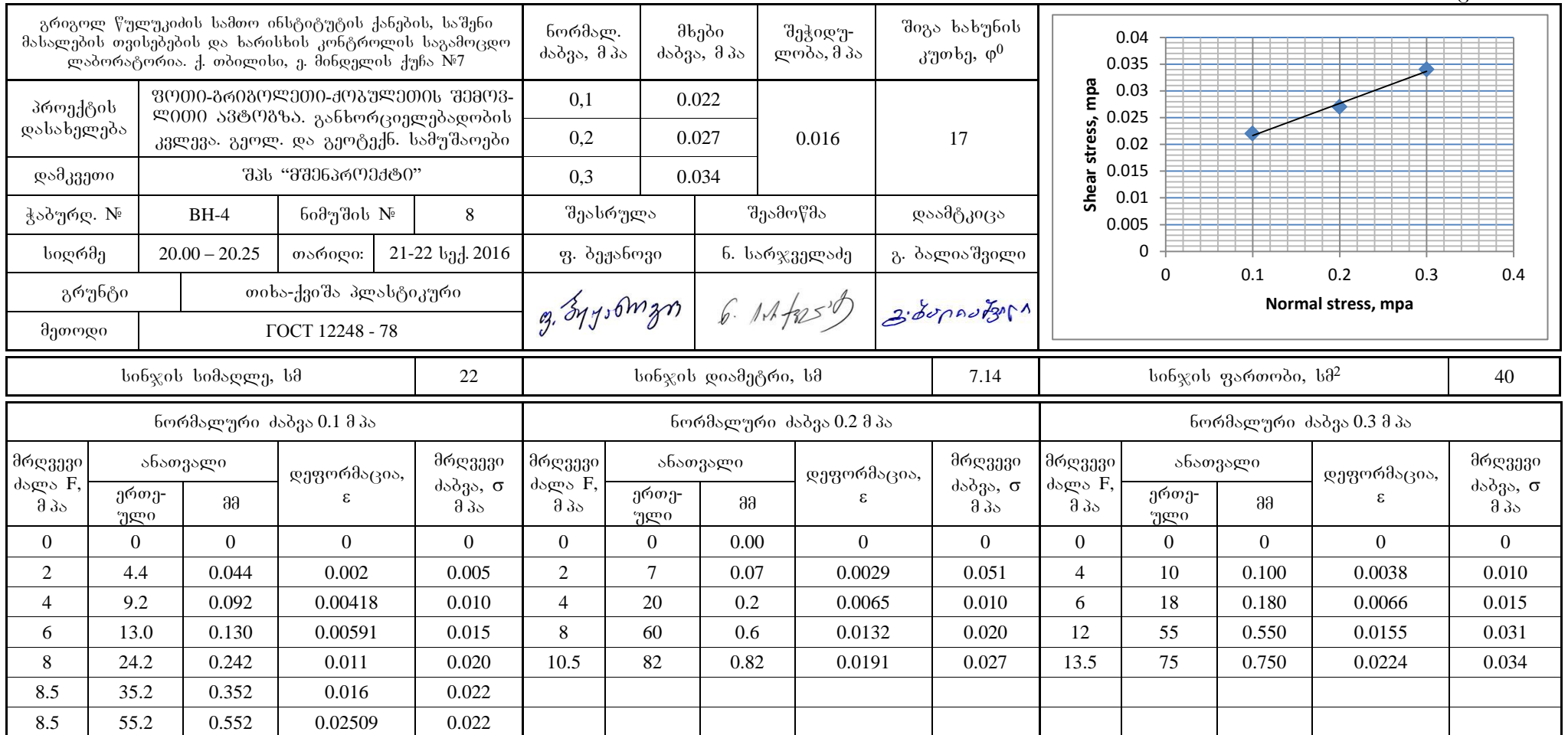
The graph plots Shear stress (mpa) on the y-axis against Normal stress (mpa) on the x-axis. The y-axis ranges from 0 to 0.25 with major grid lines every 0.05 units. The x-axis ranges from 0 to 0.4 with major grid lines every 0.1 units. Three data points are plotted as blue diamonds at approximately (0.09, 0.077), (0.2, 0.15), and (0.3, 0.21). A solid black line represents the linear fit through these points.

Normal stress (mpa)	Shear stress (mpa)
0.09	0.077
0.20	0.15
0.30	0.21



სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ				7.14	სინჯის ფართობი, სმ²				40
ნორმალური ძაბვა 0.1 მპა					ნორმალური ძაბვა 0.2 მპა					ნორმალური ძაბვა 0.3 მპა				
მრღვევი ძალა F, მპა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მპა	მრღვევი ძალა F, მპა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მპა	მრღვევი ძალა F, მპა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მპა
	ერთ.	მმ				ერთ.	მმ				ერთ.	მმ		
0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
2	6.2	0.062	0.0028	0.005	4	6.8	0.07	0.003	0.010	4	0.7	0.07	0.0031	0.010
4	13.4	0.134	0.0061	0.010	6	16.5	0.17	0.008	0.015	6	13.7	1.37	0.0622	0.015
6	24.6	0.246	0.0112	0.015	8	28.8	0.29	0.013	0.020	12	2.9	0.29	0.0132	0.031
8	165.4	1.654	0.0752	0.020	12	44.2	0.44	0.02	0.031	18	4.4	0.44	0.0201	0.046
10	224.8	2.248	0.1022	0.025	16	66.0	0.66	0.03	0.041	24	6.0	0.60	0.0273	0.061
12	371.1	3.711	0.1687	0.031	20	88.2	0.88	0.04	0.051	30	8.8	0.8822	0.0401	0.076
14.0	438.9	4.389	0.1995	0.036	24.0	112.6	1.13	0.051	0.061	36	10.0	1.0032	0.0456	0.092
16.0	583.9	5.839	0.2654	0.041	28.0	132.7	1.33	0.06	0.071	40	22.5	2.2506	0.1023	0.102
18.0	493.0	4.930	0.2241	0.046	32.0	155.3	1.55	0.071	0.082	46	41.162	4.1162	0.1871	0.117
20.0	660.4	6.604	0.3002	0.051	36	176.0	1.76	0.08	0.092	52	46.684	4.6684	0.2122	0.133
22	852.9	8.529	0.3877	0.056	40	187.2	1.87	0.085	0.102	58	66.242	6.6242	0.3011	0.148
24	884.4	8.844	0.402	0.061	44	185.2	1.85	0.084	0.112	64	77.924	7.7924	0.3542	0.163
26	1046.3	10.463	0.4756	0.066	48	200.4	2.00	0.091	0.122	70	85.316	8.5316	0.3878	0.178
28	1067.2	10.672	0.4851	0.071	52	268.4	2.684	0.122	0.133	76	90.684	9.0684	0.4122	0.194
30	1131.2	11.312	0.5142	0.076	56	336.82	3.3682	0.153	0.143	82	106.74	10.674	0.4852	0.209
30.4	1439.5	14.395	0.6543	0.077	59	442.42	4.4242	0.201	0.150	82.5	114.64	11.464	0.5211	0.210
30.4	1632.8	16.328	0.7422	0.077	59	657.14	6.5714	0.299	0.150	82.5	135.23	13.523	0.6147	0.210

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, კ. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფ(ოთი-ბრიგოლეთი-ჟოგულის)ის შემოღ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	25	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (1.0+2.8+5.1+7.9+19.3)/100 = 0.3$						
დამკვეთი	შპს “შენარეობა”			-	-									
ჭაბურდ. №	BH-4	ნიმუშის №	2	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	4.20 – 4.45	თარიღი:	20-21 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ			22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40				
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთო-ული	მმ				ერთო-ული	მმ				ერთო-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														





[illegible]

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					ნორმალ. ძაბვა, მ პა	მხები ძაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	<u>სიმსხოს მოდული, <math>M_f</math></u>  $M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (1.7+3.7+5.9+8.8+18.0)/100 = 0.4$					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები				-	-	0.4	27						
					-	-								
დამკვეთი	შპს “მშენარეობა”				-	-								
ჭაბურდ. №	BH-5		ნიმუშის №		5	შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა				
სიღრმე	9.50 – 9.75		თარიღი:		21-22 სექ. 2016		ფ. ბეჟანოვი		ნ. სარჯველაძე	გ. ბაღიაშვილი				
გრუნტი		წვრილი ქვიშა ფხვიერი				<i>ფ. ზეყაიშვილი</i>	<i>ნ. მამუკაშვილი</i>	<i>გ. ბაღიაშვილი</i>						
მეთოდი		ГОСТ 12248 - 78												
სინჯის სიმაღლე, სმ					22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²	40			
ნორმალური ძაბვა 0.1 მ პა						ნორმალური ძაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური ძაბვა 0.3 მ პა				
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა
	ერთეული	მმ				Unit	mm				ერთეული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრივოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, კ. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შიმო-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	25	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (0.8+1.7+4.1+7.7+18.8)/100 = 0.3$						
დამკვეთი	შპს “შენიშრობა”			-	-									
კაბურდ. №	BH-5	ნიმუშის №	10	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	24.50 – 24.75	თარიღი:	21-23 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი		მტვროვანი ქვისა საშუალო სიმკვრივის			<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>							
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა					ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა					
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

A graph showing the relationship between Normal Stress (mPa) on the x-axis and Shear Stress (mPa) on the y-axis. The x-axis ranges from 0 to 0.4 with major ticks every 0.1 and minor ticks every 0.02. The y-axis ranges from 0 to 0.09 with major ticks every 0.01 and minor ticks every 0.002. Three data points are plotted as blue diamonds, and a straight line is drawn through them, representing the failure envelope.

Normal Stress (mPa)	Shear Stress (mPa)
0.1	0.052
0.2	0.066
0.3	0.080

A graph showing the relationship between Normal Stress (mPa) on the x-axis and Shear Stress (mPa) on the y-axis. The x-axis ranges from 0 to 0.4 with major ticks every 0.1 and minor ticks every 0.02. The y-axis ranges from 0 to 0.09 with major ticks every 0.01 and minor ticks every 0.002. Three data points are plotted as blue diamonds with black outlines, connected by a solid black line. The points are approximately at (0.1, 0.053), (0.2, 0.065), and (0.3, 0.081).

Normal Stress, mPa	Shear Stress, mPa
0.1	0.053
0.2	0.065
0.3	0.081

გრივოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, კ. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შიმო-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.8	32	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 = (0.4+1.0+2.8+23.6+52.7)/100 = 0.8$						
დამკვეთი	შპს “შენიშრობა”			-	-									
კაბურდ. №	BH-6	ნიმუშის №	8	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	17.50 – 17.75	თარიღი:	22-23 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი	სხვილი და საშუალო სიმსხოს ქვიშა			<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით CHиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მსები დაბვა, მ პა	შეჭიდუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	25	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (0.2+0.6+1.2+4.7+23.3)/100 = 0.3$						
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			-	-									
ჭაბურღ. №	BH-51	ნიმუშის №	2	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	3.00 – 3.25	თარიღი:	22-23 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბაღიაშვილი								
გრუნტი		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		<i>ფ. ჯეიშოვი</i>	<i>ნ. მარტოშვილი</i>	<i>გ. ბაღიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^0$	<div>სიმსხოს მოდული, <math>M_f</math></div> <div><math>M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =</math> <math>= (0.4+1.5+3.3+9.9+22.4)/100 = 0.4</math></div>						
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.4	26							
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			-	-									
ჭაბურღ. №	BH-51	ნიმუშის №	6	შეასრულა	შეამოწმა			დაამტკიცა						
სიღრმე	12.25 – 12.50	თარიღი:	22-23 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბაღიაშვილი								
გრუნტი		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		<i>ფ. ჯეიშოვი</i>	<i>ნ. მარტოშვილი</i>	<i>გ. ბაღიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ			22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ <sup>2</sup>		40				
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, $\varepsilon$	მრღვევი დაბვა, $\sigma$ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, $\varepsilon$	მრღვევი დაბვა, $\sigma$ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, $\varepsilon$	მრღვევი დაბვა, $\sigma$ მ პა
	ერთეული	მმ				ერთეული	მმ				ერთეული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, $\varphi^0$														

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მსები დაბვა, მ პა	შეტედუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, φ <sup>0</sup>	სიმსხოს მოდული, M <sub>f</sub>					
პროექტის დასახელება	ვოთი-პრიბოლეთი-ძოპულეთის შემოვ-ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	25	M <sub>f</sub> = (A <sub>2.5</sub> + A <sub>1.25</sub> + A <sub>0.63</sub> + A <sub>0.316</sub> + A <sub>0.16</sub> )/100 = = (0.8+1.7+2.8+8.0+18.1)/100 = 0.3					
დამკვეთი	შპს “მშენაროქტი”			-	-								
ჭაბურდ. №	BH-51	ნიმუშის №	9	შეასრულა	შეამოწმა							დამტკიცა	
სიღრმე	20.30 – 20.55	თარიღი:	22-23 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბაღიაშვილი							
გრუნტი	მტვროვანი ქვისა საშუალო სიმკვრივის			ფ. ჰეიზოვი	ნ. მარაშ	გ. ბაღიაშვილი							
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78												
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ <sup>2</sup>		40		
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა					
მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დალა F, მ პა	მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დალა F, მ პა
	ერთე-ული	მმ			ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНИП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, φ <sup>0</sup>													

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოკ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	25	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (0.3+1.2+2.5+5.6+23.4)/100 = 0.3$						
				-	-									
				-	-									
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			-	-									
ჭაბურღ. №	BH-52		ნიმუშის №	2	შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა					
სიღრმე	3.00 – 3.25		თარიღი:	22-23 სექ. 2016		ფ. ბეჟანოვი		ნ. სარჯველაძე		გ. ბაღიაშვილი				
გრუნტი		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის												
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22		სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14		სინჯის ფართობი, სმ²		40	
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა					ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა					ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა				
მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	<u>სიმსხოს მოდული, M<sub>f</sub></u>  M <sub>f</sub> = (A <sub>2.5</sub> + A <sub>1.25</sub> + A <sub>0.63</sub> + A <sub>0.316</sub> + A <sub>0.16</sub> )/100 = = (0.6+1.4+2.6+6.8+20.2)/100 = 0.3						
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვ-ლითი ავტოპზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	26							
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			-	-									
ჭაბურდ. №	BH-52	ნიმუშის №	5	შეასრულა	შეამოწმა			დამტკიცა						
სიღრმე	10.10 – 10.35	თარიღი:	22-23 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		<i>ფ. ჯეიშოვი</i>	<i>ნ. მარაშაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრივოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, კ. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შიმო-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	25	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (0.3+0.7+2.1+7.5+21.9)/100 = 0.3$						
დამკვეთი	შპს “შენიშრობა”			-	-									
კატორდ. №	BH-52	ნიშუშის №	8	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	17.40 – 17.65	თარიღი:	22-23 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი	მტვროვანი ქვისა საშუალო სიმკვრივის			<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														



გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მსები დაბვა, მ პა	შეჭიდუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.4	27	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (1.5+3.6+6.0+8.6+18.4)/100 = 0.4$						
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			-	-									
ჭაბურდ. №	BH-53	ნიმუშის №	2	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	3.50 – 3.75	თარიღი:	22-23 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბაღიაშვილი								
გრუნტი		წვრილი ქვიშა ფხვიერი		<i>ფ. ჯეიშოვი</i>	<i>ნ. მარაშ</i>	<i>გ. ბაღიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ			22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40				
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხევი დაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტომატ. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.4	27	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (1.3+3.0+5.7+9.3+20.4)/100 = 0.4$						
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			-	-									
ჭაბურდ. №	BH-53	ნიმუშის №	6	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	13.50 – 13.75	თარიღი:	23-24 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი	წვრილი ქვიშა ფხვიერი			<i>ფ. ზეკელიძე</i>	<i>ნ. მამულაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთეული	მმ				ერთეული	მმ				ერთეული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით CHиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მსები დაბვა, მ პა	შეტედუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$					
პროექტის დასახელება	ვოთი-პრიბოლეთი-ძოპულეთის შემოვ-ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	26	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (1.3+2.7+4.8+7.3+16.6)/100 = 0.3$					
დამკვეთი	შპს “მშენაროქტო”			-	-								
ჭაბურდ. №	BH-53	ნიმუშის №	9	შეასრულა	შეამოწმა							დამტკიცა	
სიღრმე	20.70 – 20.95	თარიღი:	23-24 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბაღიაშვილი							
გრუნტი	მტვროვანი ქვისა საშუალო სიმკვრივის			<i>ფ. ჰეიზოვი</i>	<i>ნ. მარაშ</i>	<i>ვ. ბერიძე</i>							
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78												
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40		
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა					
მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დალა F, მ პა	მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დალა F, მ პა
	ერთუ-ული	მმ			ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით CHиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °													

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. ძაბვა, მ პა	მხები ძაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$									
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ქოპულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.5	27	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (1.1+3.2+7.0+12.5+21.2)/100 = 0.5$									
				-	-												
				-	-												
დამკვეთი	შპს “მშენაროქტი”			-	-												
ჭაბურდ. №	BH-54		ნიმუშის №	2		შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა							
სიღრმე	2.90 – 3.15		თარიღი:	23-24 სექ. 2016		ფ. ბეჟანოვი		ნ. სარჯველაძე		გ. ბაღიაშვილი							
გრუნტი		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის				<i>ფ. ზეყარიძე</i>	<i>ნ. მამუკაძე</i>	<i>გ. ბაღიაშვილი</i>									
მეთოდი		ГОСТ 12248 - 78															
სინჯის სიმაღლე, სმ				22		სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14		სინჯის ფართობი, სმ²		40				
ნორმალური ძაბვა 0.1 მ პა						ნორმალური ძაბვა 0.2 მ პა						ნორმალური ძაბვა 0.3 მ პა					
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა			
	ერთეული	მმ				ერთეული	მმ				ერთეული	მმ					
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °																	

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, კ. მინდელის ქუჩა №7					ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შამოგ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები				-	-	0.4	26	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (1.0+2.5+4.3+8.3+20.4)/100 = 0.4$					
დამკვეთი	შპს “შშენაროქტი”				-	-								
ჭაბურდ. №	BH-54	ნიმუშის №	6	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა								
სიღრმე	13.00 – 13.25	თარიღი:	23-24 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>							
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა					ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა					
მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთო-უღი	მმ				ერთო-უღი	მმ				ერთო-უღი	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრივოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, კ. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიზოლეთი-ქობულეთის შიმო-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	25	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (0.2+0.5+0.9+1.6+21.4)/100 = 0.3$						
დამკვეთი	შპს “შენიშრომპტი”			-	-									
ჭაბურდ. №	BH-54	ნიმუშის №	11	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	26.30 – 26.55	თარიღი:	23-24 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი	მტვროვანი ქვისა საშუალო სიმკვრივის			<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთეული	მმ				ერთეული	მმ				ერთეული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით CHиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

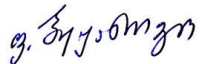




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. ძაბვა, მპა	მხები ძაბვა, მპა	შეჭიდულობა, მპა	შიგა ხახუნის კუთხე, φ <sup>0</sup>	სიმსხოს მოდული, M <sub>f</sub>						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.4	26	M <sub>f</sub> = (A <sub>2.5</sub> + A <sub>1.25</sub> + A <sub>0.63</sub> + A <sub>0.316</sub> + A <sub>0.16</sub> )/100 = = (1.7+2.1+2.7+12.8+24.3)/100 = 0.4						
				-	-									
				-	-									
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			-	-									
ჭაბურდ. №	BH-55		ნიმუშის №	2	შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა					
სიღრმე	3.20 – 3.45		თარიღი:	23-24 სექ. 2016		ფ. ბეჟანოვი		ნ. სარჯველაძე		გ. ბაღიაშვილი				
გრუნტი		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			<i>ფ. ზეყაიშვილი</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>					
მეთოდი		ГОСТ 12248 - 78												
სინჯის სიმაღლე, სმ				22		სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14		სინჯის ფართობი, სმ <sup>2</sup>		40	
ნორმალური ძაბვა 0.1 მპა					ნორმალური ძაბვა 0.2 მპა					ნორმალური ძაბვა 0.3 მპა				
მრღვევი ძალა F, მპა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მპა	მრღვევი ძალა F, მპა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მპა	მრღვევი ძალა F, მპა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მპა
	ერთეული	მმ				ერთეული	მმ				ერთეული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, φ <sup>0</sup>														

A graph showing the relationship between Normal Stress (x-axis) and Shear Stress (y-axis) for a fluid. The x-axis ranges from 0 to 0.4 mPa, and the y-axis ranges from 0 to 0.09 mPa. Three data points are plotted, showing a linear relationship passing through the origin.

Normal Stress, mPa	Shear Stress, mPa
0.1	0.052
0.2	0.067
0.3	0.081

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვ-ლითი ავტოპზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	25	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (0.9+2.0+3.2+4.5+22.2)/100 = 0.3$						
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”			-	-									
ჭაბურდ. №	BH-55	ნიმუშის №	9	შეასრულა	შეამოწმა							დამტკიცა		
სიღრმე	22.50 – 22.75	თარიღი:	23-24 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		<i>ფ. ჯეიშოვი</i>	<i>ნ. მარაშ</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, გ. მინდელის ქუჩა №7					ნორმალ. ძაბვა, მ პა	მხები ძაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	<u>სიმსხოს მოდული, <math>M_f</math></u>					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-მოგულის შიგომ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები				-	-	0.3	25	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (0.1+0.9+2.1+3.4+20.8)/100 = 0.3$					
					-	-								
					-	-								
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”				-	-								
ჭაბურდ. №	BH-55		ნიმუშის №		11		შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა			
სიღრმე	29.50 – 29.75		თარიღი:		23-24 სექ. 2016		ფ. ბეჟანოვი		ნ. სარჯველაძე		გ. ბალიაშვილი			
გრუნტი		მტვროვანი ქვისა საშუალო სიმკვრივის												
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ			22		სინჯის დიამეტრი, სმ				7.14		სინჯის ფართობი, სმ²		40	
ნორმალური ძაბვა 0.1 მ პა						ნორმალური ძაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური ძაბვა 0.3 მ პა				
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა
	ერთეული	მმ				ერთეული	მმ				ერთეული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. ძაბვა, მ პა	მხები ძაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.4	26	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (0.9+2.0+4.3+9.5+21.7)/100 = 0.4$						
დაამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			-	-									
ჭაბურდ. №	BH-56	ნიმუშის №	3	შეასრულა								შეამოწმა		დაამტკიცა
სიღრმე	5.10 – 5.35	თარიღი:	24-25 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი		ნ. სარჯველაძე		გ. ბაღიაშვილი						
გრუნტი		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		<i>ფ. ზეყარიძე</i>		<i>ნ. მამუკაძე</i>		<i>ვ. ბერიძე</i>						
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური ძაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური ძაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური ძაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა
	ერთეული	მმ				ერთეული	მმ				ერთეული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														





გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					ნორმალ. ძაბვა, მ პა	მხები ძაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ქოპულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები				-	-	0.4	26	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (1.0+2.5+4.7+8.2+22.0)/100 = 0.4$					
დამკვეთი	შპს “მშენაროქტი”				-	-								
ჭაბურდ. №	BH-56	ნიმუშის №	7	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა								
სიღრმე	17.40 – 17.65	თარიღი:	24-25 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის				<i>ფ. ზეყაიშვილი</i>	<i>ნ. მამუკაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>							
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური ძაბვა 0.1 მ პა					ნორმალური ძაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური ძაბვა 0.3 მ პა					
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა
	ერთეული	მმ				ერთეული	მმ				ერთეული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მსები დაბვა, მ პა	შეტედუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$					
პროექტის დასახელება	ვოთი-პრიბოლეთი-ძოპულეთის შემოვ-ლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	25	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (0.5+1.5+3.0+8.4+19.5)/100 = 0.3$					
დამკვეთი	შპს “მშენარ(ი)მპტი”			-	-								
ჭაბურდ. №	BH-56	ნიმუშის №	10	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა	
სიღრმე	26.70 – 26.95	თარიღი:	24-25 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბაღიაშვილი							
გრუნტი	მტვროვანი ქვისა საშუალო სიმკვრივის			<i>ფ. ზეიზოვი</i>	<i>ნ. მარაშ</i>	<i>გ. ბაღიაშვილი</i>							
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78												
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40		
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა					
მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთე-ული	მმ			ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °													

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. ძაბვა, მ პა	მხები ძაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეტი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.4	28	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 = (2.0+4.4+7.4+11.4+19.6)/100 = 0.4$						
დამკვეთი	შპს “შშენაროქშტი”			-	-									
ჭაბურდ. №	BH-57	ნიმუშის №	2	შეასრულა								შეამოწმა		დაამტკიცა
სიღრმე	5.50 – 5.75	თარიღი:	26-27 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი		ნ. სარჯველაძე		გ. ბაღიაშვილი						
გრუნტი		წვრილი ქვიშა ფხვიერი		<i>ფ. ზეყარიძე</i>		<i>ნ. სარჯველაძე</i>		<i>გ. ბაღიაშვილი</i>						
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური ძაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური ძაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური ძაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი ძაბვა, σ მ პა
	ერთეული	მმ				ერთეული	მმ				ერთეული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, კ. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხეები დაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ჟოგულის შიგომოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.5	29	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 = (2.0+5.1+8.9+13.7+20.6)/100 = 0.5$						
დამკვეთი	შპს “შენარეობა”			-	-									
ჭაბურდ. №	BH-57	ნიმუშის №	6	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	16.75 – 17.00	თარიღი:	26-27 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი		წვრილი ქვიშა ფხვიერი			<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>							
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²			40		
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა					ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა					
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთო-ული	მმ				ერთო-ული	მმ				ერთო-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ვ. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	<u>სიმსხოს მოდული, M<sub>f</sub></u>  M <sub>f</sub> = (A <sub>2.5</sub> + A <sub>1.25</sub> + A <sub>0.63</sub> + A <sub>0.316</sub> + A <sub>0.16</sub> )/100 = = (0.8+1.8+3.6+6.7+15.8)/100 = 0.3						
პროექტის დასახელება	ფ(ოთი-ბრიბოლუთი-ჟოპულუთის შმმ(ო-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	26							
				-	-									
დამკვეთი	შპს “შენკრონიპტი”			-	-									
კაბურდ. №	BH-57		ნიმუშის №	9		შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა						
სიღრმე	25.60 – 25.85		თარიღი:	26-27 სექ. 2016		ფ. ბუჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი						
გრუნტი		მტვროვანი ქვისა საშუალო სიმკვრივის				<i>ფ. ბუჟანოვი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>						
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22		სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14		სინჯის ფართობი, სმ²	40		
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა						ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა				
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით CHиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

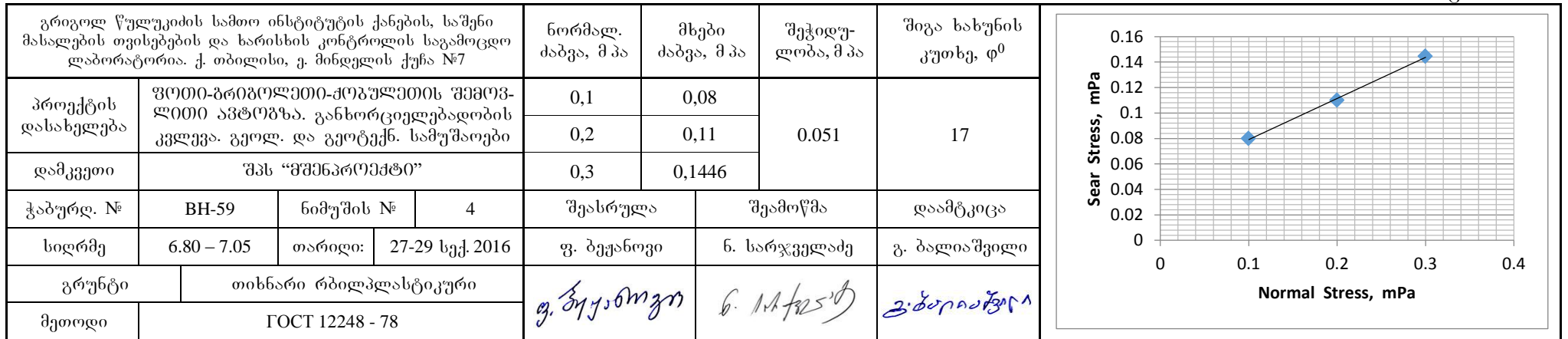




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	<u>სიმსხოს მოდული, <math>M_f</math></u>  $M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (1.3+2.5+4.6+7.9+22.9)/100 = 0.4$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.4	26							
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			-	-									
ჭაბურღ. №	BH-58	ნიმუშის №	4	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	7.50 – 7.75	თარიღი:	27-28 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბაღიაშვილი								
გრუნტი		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>	<i>გ. ბაღიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ			22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40				
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდულობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.4	26	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (0.4+1.4+3.5+6.6+23.7)/100 = 0.4$						
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			-	-									
ჭაბურღ. №	BH-58	ნიმუშის №	8	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	18.20 – 18.45	თარიღი:	17-28 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბაღიაშვილი								
გრუნტი		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		<i>ფ. ჯეიშოვი</i>	<i>ნ. მარტოშვილი</i>	<i>გ. ბაღიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთეული	მმ				ერთეული	მმ				ერთეული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														




გრივოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, კ. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხევი დაბვა, მ პა	შეჭიდუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	სიმსხოს მოდული, $M_f$						
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შიმო-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	25	$M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (0.2+0.5+1.7+3.8+21.0)/100 = 0.3$						
დამკვეთი	შპს “შენიშრობა”			-	-									
კაბურდ. №	BH-58	ნიმუშის №.	11	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	28.50 – 28.75	თარიღი:	27-28 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი								
გრუნტი		მტვროვანი ქვისა საშუალო სიმკვრივის			<i>ფ. ზეიზოვი</i>	<i>ნ. მარჯაძე</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>							
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა					ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა					
მრღვევი დაბა $F$ , მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, $\varepsilon$	მრღვევი დაბვა, $\sigma$ მ პა	მრღვევი დაბა $F$ , მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, $\varepsilon$	მრღვევი დაბვა, $\sigma$ მ პა	მრღვევი დაბა $F$ , მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, $\varepsilon$	მრღვევი დაბვა, $\sigma$ მ პა
	ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით CHиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														



სინჯის სიმაღლე, სმ	22	სინჯის დიამეტრი, სმ	7.14	სინჯის ფართობი, სმ <sup>2</sup>	40
--------------------	----	---------------------	------	---------------------------------	----

[illegible]

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხები დაბვა, მ პა	შეჭიდუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, °	<u>სიმსხოს მოდული, M<sub>f</sub></u>  M <sub>f</sub> = (A <sub>2.5</sub> + A <sub>1.25</sub> + A <sub>0.63</sub> + A <sub>0.316</sub> + A <sub>0.16</sub> )/100 = = (0.5+1.3+2.6+4.7+21.8)/100 = 0.3						
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიგოლეთი-ძოგულეთის შუამოვ-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			-	-	0.3	25							
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”			-	-									
ჭაბურღ. №	BH-59	ნიმუშის №	8	შეასრულა	შეამოწმა							დაამტკიცა		
სიღრმე	15.50 – 15.75	თარიღი:	28-29 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი	ნ. სარჯველაძე	გ. ბაღიაშვილი								
გრუნტი		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		<i>ფ. ჯეიშოვი</i>	<i>ნ. მარტოშვილი</i>	<i>გ. ბაღიაშვილი</i>								
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ				22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²		40			
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა						
მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი დაბა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ				ერთე-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით СНиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, °														

გრივოლ წულუკიძის სამოთ ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, კ. მინდელის ქუჩა №7					ნორმალ. დაბვა, მ პა	მხეპი დაბვა, მ პა	შეჭიდუ-ლობა, მ პა	შიგა ხახუნის კუთხე, ფ <sup>0</sup>	<div>სიმსხოს მოდული, <math>M_f</math></div> $M_f = (A_{2.5} + A_{1.25} + A_{0.63} + A_{0.316} + A_{0.16})/100 =$ $= (0.3+0.7+1.2+3.0+20.9)/100 = 0.3$					
პროექტის დასახელება	ფოთი-ბრიტოლუმი-ქოპულუმიტის შიმო-ლითი ავტოგრა. განხორციელებადობის კვლევა. გოლ. და გოტექნ. სამუშაოები				-	-	0.3	25						
					-	-								
დამკვეთი	შპს “შშინპროექტი”				-	-								
ტაბურდ. №	BH-59		ნიმუშის №		10	შეასრულა		შეამოწმა	დაამტკიცა					
სიღრმე	28.20 – 28.45		თარიღი:		28-29 სექ. 2016	ფ. ბეჟანოვი		ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი					
გრუნტი		მტვროვანი ქვისა საშუალო სიმკვრივის												
მეთოდი	ГОСТ 12248 - 78													
სინჯის სიმაღლე, სმ					22	სინჯის დიამეტრი, სმ			7.14	სინჯის ფართობი, სმ²	40			
ნორმალური დაბვა 0.1 მ პა						ნორმალური დაბვა 0.2 მ პა				ნორმალური დაბვა 0.3 მ პა				
მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა	მრღვევი ძალა F, მ პა	ანათვალი		დეფორმაცია, ε	მრღვევი დაბვა, σ მ პა
	ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ				ერთუ-ული	მმ		
სიმსხოს მოდულის მიხედვით #7 ცხრილით CHиП II – 53 – 73 (ГОСТ 8735 – 88 and ГОСТ 8736 – 93) განსაზღვრულია შიგა ხახუნის კუთხე, ფ <sup>0</sup>														



## ფოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუსი

ბანსორცოელეგადობის კვლევა  
ბეოლოგიური და ბეოტექნიკური სამუშაოები

წიგნი 4.3

ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო  
შპს “მშენებრომეტი”

## ფოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობზა

ბანხორციელებადობის კვლევა  
ბეოლოგიური და ბეოტექნიკური სამუშაოები

წიგნი 4.3

დირექტორი  
პროექტის ხელმძღვანელი  
მთავარი გეოლოგი



ს. ერაგია  
გ. წოწორია  
გ. წოწორია

## სარჩევი

№№	დასახელება	გვერდის ნომერი
1	2	3
<b>წიგნი 4.1</b>		
1	ლაბორატორიული კვლევები	4
2	ბრუნტების თვისებები და მახასიათებლები (დასაწმისი)	4
3	ბრუნტის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოცდების შედეგების ჯამური ცხრილი	5
4	ტენიანობა	10
5	სიმკვრივე	47
6	სიმტკიცის ზღვარი ერთდერძა კუმშვაზე	96
<b>წიგნი 4.2</b>		
1	ბრუნტების თვისებები და მახასიათებლები (გაგრძელება)	4
2	ბრუნტის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოცდების შედეგების ჯამური ცხრილი	5
3	ათერბერგის ზღვრები	10
4	გაცრითი ანალიზი	65
5	გამოცდა ძვრაზე (კონსოლიდირებული დრენირებული)	92
<b>წიგნი 4.3</b>		
1	ბრუნტების თვისებები და მახასიათებლები (დამთავრება)	4
2	ბრუნტის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოცდების შედეგების ჯამური ცხრილი	5
3	გამოცდა პროქტორზე	10
4	კონსოლიდაცია	20
5	შეკლება (ჯდენა)	28
6	CBR – მზიდუნარიანობის მაჩვენებელი (კალიფორნიული მეთოდი)	34
7	ქიმიური ანალიზი	71
8	ბრუნტების ქიმიური ანალიზი	71
9	ბრუნტის წყლების ქიმიური ანალიზი	77
10	დანართი 1. ლაბორატორიები და ლაბორატორიული გამოცდების სტანდარტები	82

## **5. ლაბორატორიული კვლევები**

### **5.1. ბრუნების თვისებები და მახასიათებლები (დამთავრება)**

ბტუნტაპის ნიშნუშის ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ჯამური ცხრილი. დასაწყისი

რიგითი ნომერი	ჭაბუღრიღებუბს და შუღრფუბბს ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღბუბის ინტერვალუი, მ	გრუნტის დასახელებუბუ	ტენიანობუ, W%	სიმკვერივე, გ/სმ³		ატერბურ-გის ლიმიტი		წინარობუ კრთღებუბუ კუმუბუბუ, σ მპუ	სიმსხუბს მოღებუი	ჭრუ		კონსოლიდუციუბს კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ²/წმ	პროქტორის ფუბქტორი		გუჯირჯებუბუ, ნი	ჯღებუბუ, δ	გუბტრითი ანულისი (გრანულომეტრია)																	CBR		
						ბუნებრივი, ρ	მშრული გრუნტის, ρ <sub>d</sub>	პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	ღებუბიბის ინდექსი, I <sub>c</sub>			მაქ. მშრალი სიმკვერივე, ρ <sub>dm</sub>	ოპტიმალური ტენიანობუ, W <sub>opt</sub> %		საცერზე ნარჩენი, %										საცერში გასუღი, %													
															20 მმ	10 მმ			5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1. ჭაბუღრიღებუბუ																																						
	BH-1	2	2.50 - 2.75	თიხუ რბიღებლასტიკური	37.47	1.85	1.35	19.50	0.63	0.18	-	0.039	12.5	0.00085			-	1.53			0.1	0.5	8.2	8.8	9.1	10.0	36.5	26.8			99.9	99.4	91.2	82.4	73.3	63.3	26.8	
2		4	8.00 - 8.25	წერიღი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	18.16	1.80	1.52	-	-	0	0.7									1.1	1.3	2.1	3.5	4.1	5.2	6.6	41.0	35.1		98.9	97.6	95.5	92.0	87.9	82.7	76.1	35.1	
3		7	15.00 - 15.25	მტვროვანი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	15.82	1.68	1.45	-	-	0	0.5	0	27									1.3	2.0	5.3	6.2	8.2	45.5	31.5				98.7	96.7	91.4	85.2	77.0	31.5	
4		10	23.30 - 23.55	წერიღი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	17.80			-	-	0	0.6									0.5	1.2	2.2	4.3	3.2	4.3	6.6	48.6	29.1		99.5	98.3	96.1	91.8	88.6	84.3	77.7	29.1	
5	BH-2	1	1.20 - 1.45	ნუყარი გრუნტი - კენჭნარი დუ ხრეში ქვიშით	49.65	2.54	1.70	-	-								-	1.02	25.3	24.3	22.1	11.1	6.7	3.9	3.2	2.3	0.69	0.41	74.7	50.4	28.3	17.2	10.5	6.6	3.4	1.1	0.41	
6		2	3.60 - 3.85	თიხუ რბიღებლასტიკური	21.59	1.84	1.51	20.15	0.66	0.19	-	0.04	12.5	0.0006			-	1.52				0.8	0.6	2.2	12.2	16.7	42.2	25.3				99.2	98.6	96.4	84.2	67.5	25.3	
7		4	8.70 - 8.95	კენჭნარი მკვერივი	25.14			-	-										29.9	24.3	14.4	11.1	7.1	5.4	6.6	1.2			70.1	45.8	31.4	20.3	13.2	7.8	1.2			
8		6	13.80 - 14.05	წერიღი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	19.76	1.82	1.52	-	-	0	0.3			-						0.9	0.7	1.1	1.5	3.2	6.8	9.9	47.4	28.5		99.1	98.4	97.3	95.8	92.6	85.8	75.9	28.5	
9		10	25.60 - 25.85	თიხუ ძნებლასტიკური	23.69	1.87	1.51	21.13	0.29	0.34	-	0.052	18.5				-	0.93				0.9	3.2	4.8	12.8	15.5	39.3	23.5				99.1	95.9	91.1	78.3	62.8	23.5	
10	BH-3	2	3.00 - 3.25	წერიღი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	36.69	2.09	1.53	-	-	0	0.4	0	26	-							0.9	1.1	1.5	1.6	3.6	12.2	49.4	29.7			99.1	98.0	96.5	94.9	91.3	79.1	29.7	
11		5	9.00 - 9.25	მტვროვანი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	36.09	1.96	1.44	-	-	0	0.5			-								1.3	1.9	4.5	5.2	8.6	49.1	29.4				98.7	96.8	92.3	87.1	78.5	29.4	
12		7	13.50 - 13.75	წერიღი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	31.88			-	-		0.3									0.7	0.9	1.2	1.9	2.2	3.3	11.4	49.0	29.4		99.3	98.4	97.2	95.3	93.1	89.8	78.4	29.4	
13		11	25.60 - 25.85	თიხუ-ქვიშუ პლასტიკური	25.77	1.88	1.49	6.50	0.12	0.08	-	0.015	27	0.0084			-	0.82		2.2	4.8	8.3	10.1	12.2	17.8	20.2	15.3	9.1		97.8	93.0	84.7	74.6	62.4	44.6	24.4	9.1	
14	BH-4	2	4.20 - 4.45	წერიღი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	32.15	2.01	1.52	-	-	0	0.3	0	25								0.9	1.0	1.8	2.3	2.8	11.4	49.9	29.9			99.1	98.1	96.3	94.0	91.2	79.8	29.9	
15		5	12.00 - 12.25	მტვროვანი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	34.18			-	-		0.4											1.0	1.5	1.7	4.3	11.4	50.0	30.1				99.0	97.5	95.8	91.5	80.1	30.1	
16		8	20.00 - 20.25	თიხუ-ქვიშუ პლასტიკური	21.14	1.81	1.49	6.60	0.13	0.08	-	0.016	17	0.0084			-	0.81		2.8	4.5	6.4	9.2	11.4	18.9	20.1	16.7	10.0		97.2	92.7	86.3	77.1	65.7	46.8	26.7	10.0	
17		11	27.50 - 27.75	თიხუ-ქვიშუ პლასტიკური კენჭნარით	35.47			6.70	0.13		-						-	0.82	1.5	6.5	7.9	8.9	9.1	10.0	12.1	14.9	18.2	10.9	98.5	92.0	84.1	75.2	66.1	56.1	44.0	29.1	10.9	
18	BH-5	2	2.70 - 2.95	თიხუ რბიღებლასტიკური	50.15	1.96	1.31	24.16	0.64	0.17	-	0.04	12.5	0.0003			-	1.51				0.7	4.5	8.0	10.0	12.0	40.0	24.8				99.3	94.8	86.8	76.8	64.8	24.8	
19		4	6.70 - 6.95	კენჭნარი მუგარი ქვიშით	19.18			-	-										20.1	18.8	16.3	14.3	12.3	9.8	8.4				79.9	61.1	44.8	30.5	18.2	8.4				
20		5	9.50 - 9.75	წერიღი ქვიშუ ფხვიერი	12.11	1.66	1.48	-	-	0	0.4	0	27	-						1.1	1.4	1.7	2.0	2.2	2.9	9.2	49.1	30.4		98.9	97.5	95.8	93.8	91.6	88.7	79.5	30.4	
21		10	24.50 - 24.75	მტვროვანი ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	17.89	1.75	1.48	-	-	0	0.3	0	25									0.8	0.9	2.4	3.6	11.1	50.7	30.5				99.2	98.3	95.9	92.3	81.2	30.5	
22	BH-6	2	3.00 - 3.25	თიხუ რბიღებლასტიკური	53.86	1.99	1.29	24.52	0.65	0.17	-	0.039	12.5	0.00031			-	1.51				0.4	3.2	6.5	12.4	14.6	39.3	23.6				99.6	96.4	89.9	77.5	62.9	23.6	
23		5	11.70 - 11.95	თიხუ რბიღებლასტიკური	49.72	1.94	1.30	23.15	0.67	0.18	-	0.038	12.5	0.00029			-	1.54				0.2	6.1	7.4	7.9	13.3	40.1	25.0				99.8	93.7	86.3	78.4	65.1	25.0	
24		8	17.50 - 17.75	მსხვიღი დუ ხაშ. სიმსხუბს ქვიშუ საშუალუ სიმკვერივის	17.33	1.87	1.59	-	-	0	0.8	0	32								0.2	0.4	0.6	1.8	20.8	29.1	29.1	18.0			99.8	99.4	98.8	97.0	76.2	47.1	18.0	

რიგითი ნომერი	ჭაბურღილების და შურვების ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	გრუნტის დასახელება	ტენიანობა, W%	სიმკვრივე, გ/სმ³		ატერბურგის ღლიმიტი		წინარობა კრთლერის კუმულაზი, σ მპა	სიმსხოს მოდული	ჭრა		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ²/წმ	პროქტორის ფაქტორი		გაჯირჯეება, E <sub>h</sub>	ჯღენა, δ	გაცირითი ანალიზი (გრანულომეტრია)																		CBR			
						ბუნებრივი, ρ	მშრალი გრუნტის, ρ <sub>d</sub>	პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	დენადობის ინდექსი, I <sub>L</sub>			შეკიდულობა, C მპა	შიგა ხახუნის კუთხე, φ°		მპა მშრალი სიმკვრივე, ρ <sub>dmax</sub>	ოპტიმალური ტენიანობა, W <sub>opt</sub> %			საცერზე ნარჩენი, %									საცერში გასული, %												
																			20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ		0.063 მმ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
1. ჭაბურღილები																																								
25	BH-6	11	26.30 - 26.55	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	23.31	1.94	1.57	-	-	0	0.2										0.3	0.4	1.1	2.1	6.7	12.1	47.7	29.6			99.7	99.3	98.2	96.1	89.4	77.3	29.6			
26	BH-51	2	3.00 - 3.25	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	16.80	1.80	1.54	-	-	0	0.3	0	25	-								0.1	0.2	0.4	0.6	3.5	18.6	29.3	47.3			99.9	99.7	99.3	98.7	95.2	76.6	47.3		
27		6	12.25 - 12.50	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	16.28	1.77	1.52	-	-	0	0.4	0	26	-								0.2	0.4	1.1	1.8	6.6	12.5	47.5	29.9			99.8	99.4	98.3	96.5	89.9	77.4	29.9		
28		9	20.30 - 20.55	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	18.87	1.75	1.47	-	-	0	0.3	0	25										0.8	0.9	1.1	5.2	10.1	50.6	31.3				99.2	98.3	97.2	92.0	81.9	31.3		
29		11	26.20 - 26.45	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	14.72	1.71	1.49	-	-	0	0.4												0.9	1.0	1.9	5.4	11.4	49.3	30.1				99.1	98.1	96.2	90.8	79.4	30.1		
30	BH-52	2	3.00 - 3.25	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	30.15	1.97	1.51	-	-	0	0.3	0	25	-								0.2	0.3	0.9	1.3	3.1	17.8	47.2	29.2			99.8	99.5	98.6	97.3	94.2	76.4	29.2		
31		5	10.10 - 10.35	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.81	1.79	1.52	-	-		0.3	0	26	-								0.5	0.6	0.8	1.2	4.2	13.4	49.6	29.7			99.5	98.9	98.1	96.9	92.7	79.3	29.7		
32		8	17.40 - 17.65	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	18.81	1.76	1.48	-	-	0	0.3	0	25	-									0.3	0.4	1.4	5.4	14.4	48.5	29.6				99.7	99.3	97.9	92.5	78.1	29.6		
33		11	23.40 - 23.65	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	19.15	1.75	1.47	-	-	0	0.3												0.7	0.9	1.3	6.5	9.6	50.0	31.0				99.3	98.4	97.1	90.6	81.0	31.0		
34	BH-53	2	3.50 - 3.75	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	16.69	1.73	1.48	-	-	0	0.4	0	27	-							1.2	1.3	1.5	2.1	2.4	2.6	9.8	49.1	30.0		98.8	97.5	96.0	93.9	91.5	88.9	79.1	30.0		
35		4	7.50 - 7.75	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	11.93	1.67	1.49	-	-	0	0.5											1.1	1.5	1.9	2.2	3.5	10.1	48.9	29.9			98.0	96.5	94.6	92.4	88.9	78.8	29.9		
36		6	13.50 - 13.75	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	16.15	1.73	1.49	-	-		0.4	0	27	-								0.7	1.0	1.3	1.7	2.7	3.6	11.1	48.7	29.2		99.3	98.3	97	95.3	92.6	89.0	77.9	29.2	
37		9	20.70 - 20.95	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	11.50	1.63	1.46	-	-	0	0.3	0	26										0.7	0.9	1.1	1.4	2.1	2.5	9.3	50.6	31.4		99.3	98.4	97.3	95.9	93.8	91.3	82.0	31.4
38		12	28.70 - 28.95	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	15.89	1.70	1.47	-	-	0	0.4											0.6	0.8	0.9	1.1	1.7	2.1	9.9	51.5	31.4		99.4	98.6	97.7	96.6	94.9	92.8	82.9	31.4	
39	BH-54	2	2.90 - 3.15	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	12.41	1.71	1.52	-	-	0	0.5	0	27	-								1.1	2.1	3.8	5.5	8.7	48.6	30.2				98.9	96.8	93.0	87.5	78.8	30.2			
40		4	7.80 - 8.05	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	14.16			-	-		0.4												1.0	1.9	3.1	4.9	10.1	48.5	30.5				99.0	97.1	94.0	89.1	79.0	30.5		
41		6	13.00 - 13.25	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.38	1.80	1.53	-	-	0	0.4	0	26	-									1.0	1.5	1.8	4.0	12.1	49.1	30.5				99.0	97.5	95.7	91.7	79.6	30.5		
42		8	19.70 - 19.95	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.88			-	-		0.3												0.9	1.1	1.5	2.0	15.8	48.9	29.8				99.1	98.0	96.5	94.5	78.7	29.8		
43		10	23.60 - 23.85	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.21	1.77	1.47	-	-	0	0.3												0.1	0.2	0.6	1.9	18.3	48.4	30.5				99.9	99.7	99.1	97.2	78.9	30.5		
44		11	26.30 - 26.55	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.19	1.78	1.47	-	-	0	0.3	0	25											0.2	0.3	0.4	0.7	19.8	48.5	30.1				99.8	99.5	99.1	98.4	78.6	30.1	
45	BH-55	2	3.20 - 3.45	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	17.76	1.80	1.53	-	-	0	0.4	0	26	-									0.3	0.4	0.6	10.1	11.5	47.6	29.5				99.7	99.3	98.7	88.6	77.1	29.5		
46		4	8.10 - 8.35	ტორფი სუბტალ გახრწნილი	28.49	1.17	0.91	-	-		-												0.5	0.9	1.8	7.2	39.3	31.4	18.9				99.5	98.6	96.8	89.6	50.3	18.9		
47		6	12.80 - 13.05	თიხა რბილპლასტიკური	47.09			23.87	0.65		-	0.039	12	0.0003				-	1.49					0.4	2.5	6.3	8.1	16.6	41.3	24.8				99.6	97.1	90.8	82.7	66.1	24.8	
48		9	22.50 - 22.75	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	24.88	1.92	1.54	-	-	0	0.3	0	25											0.9	1.1	1.2	1.3	17.7	48.0	29.8				99.1	98.0	96.8	95.5	77.8	29.8	
49		11	29.50 - 29.75	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	22.40	1.79	1.46	-	-	0	0.3	0	25											0.1	0.8	1.2	1.3	17.4	49.2	30.0				99.9	99.1	97.9	96.6	79.2	30.0	



ბტშნტაბის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ჯამური ცხრილი. გაგრძელება-2

რიგითი ნომერი	ჭაბურღილების და შურფების ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	გრუნტის დასახელება	ტენიანობა, W%	სიმკვრივე, გ/სმ³		ატერბერ-ვის ლიმიტი		წინარობა ერთეულებში კუმულატივ. σ მ.პა	სიმსხოს მოდული	ჭრა		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ²/წმ	პროქტორის ფაქტორი		გაჯირჯება, ნი	ჯდენა, დ	გაცირითი ანალიზი (გრანულომეტრია)																	CBR				
						ბუნებრივი, ρ	მშრალი გრუნტის, ρ <sub>d</sub>	პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	დენადობის ინდექსი, I <sub>d</sub>			შეკიდულობა, C მ.პა	შოგა ხახუნის კუთხე, φ°		მაქ. მშრალი სიმკვრივე, ρ <sub>dm</sub>	ოპტიმალური ტენიანობა, W <sub>opt</sub> %			საცერზე ნარჩენი, %										საცერში გახული, %											
																			20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ		0.16 მმ	0.063 მმ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
1. ჭაბურღილები																																								
50	BH-56	1	1.30 - 1.55	ნაყარი გრუნტი - ქვიშა კენკნარით და ხრეშით	48.62	2.54	1.71	-	-										23.5	20.1	15.1	16.2	10.4	6.3	5.2	2.2	0.63	0.37	76.5	56.4	41.3	25.1	14.7	8.4	3.2	1.0	0.37			
51		3	5.10 - 5.35	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.79			-	-	0	0.4	0	26	-									0.9	1.1	2.3	5.2	12.2	48.6	29.7				99.1	98.0	95.7	90.5	78.3	29.7		
52		5	11.80 - 12.05	თიხა რბილპლასტიკური	36.71	1.93	1.41	22.15	0.67		-	0.038	12.5	0.0006				-	1.61					0.3	2.2	4.2	10.2	17.2	40.7	25.2				99.7	97.5	93.3	83.1	65.9	25.2	
53		7	17.40 - 17.65	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.57	1.82	1.51	-	-	0	0.4	0	26	-									1.0	1.5	2.2	3.5	13.8	48.1	29.9				99.0	97.5	95.3	91.8	78.0	29.9		
54		10	26.70 - 26.95	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.18	1.78	1.47	-	-	0	0.3	0	25										0.5	1.0	1.5	5.4	11.1	49.7	30.8				99.5	98.5	97.0	91.6	80.5	30.8		
55	BH-57	1	1.75 - 2.00	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	48.69	2.22	1.49	-	-	0	0.7										1.1	2.0	2.3	3.0	3.4	4.1	5.8	48.9	29.4		98.9	96.9	94.6	91.6	88.2	84.1	78.3	29.4		
56		2	5.50 - 5.75	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	22.05	1.83	1.50	-	-	0	0.4	0	28	-							1.0	1.5	2.0	2.4	3.0	4.0	8.2	48.1	29.8		99.0	97.5	95.5	93.1	90.1	86.1	77.9	29.8		
57		3	10.40 - 10.65	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	21.23			-	-		0.7										0.9	1.2	2.2	3.3	4.0	5.0	6.7	47.9	28.8		99.1	97.9	95.7	92.4	88.4	83.4	76.7	28.8		
58		6	16.75 - 17.00	წვრილი ქვიშა ფხვიერი	19.86	1.81	1.51	-	-	0	0.5	0	29								1.2	2.1	2.0	3.1	3.8	4.8	6.9	47.3	28.8		98.8	96.7	94.7	91.6	87.8	83.0	76.1	28.8		
59		9	25.60 - 25.85	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.28	1.76	1.46	-	-	0	0.3	0	26								0.5	0.7	0.8	1.0	1.8	3.1	9.1	51.2	31.8		99.5	98.8	98.0	97.0	95.2	92.1	83.0	31.8		
60	BH-58	1	1.90 - 2.15	თიხნარი ძნელპლასტიკური	38.17	1.87	1.35	19.65	0.26	0.36	-	0.053	19	0.00034			-	3.10					0.8	0.9	1.1	10.2	25.4	38.0	23.6				99.2	98.3	97.2	87.0	61.6	23.6		
61		4	7.50 - 7.75	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	19.33	1.84	1.54	-	-	0	0.4	0	26	-									0.7	1.2	2.1	3.3	15.0	48.3	29.4				99.3	98.1	96.0	92.7	77.7	29.4		
62		8	18.20 - 18.45	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.25	1.82	1.51	-	-	0	0.4	0	26	-									0.4	1.0	2.1	3.1	17.1	47.1	29.2				99.6	98.6	96.5	93.4	76.3	29.2		
63		11	28.50 - 28.85	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.26	1.78	1.47	-	-	0	0.3	0	25										0.2	0.3	1.2	2.1	17.2	48.5	30.5				99.8	99.5	98.3	96.2	79.0	30.5		
64	BH-59	1	2.40 - 2.65	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	22.19	1.87	1.53	-	-	0	0.3			-									0.6	0.8	1.2	2.5	18.4	47.2	29.3				99.4	98.6	97.4	94.9	76.5	29.3		
65		4	6.80 - 7.05	თიხნარი რბილპლასტიკური	25.12	1.85	1.48	20.11	0.30	0.34	-	0.051	17	0.00073			-	2.92					0.7	0.9	1.1	6.3	28.6	39.0	23.4				99.3	98.4	97.3	91.0	62.4	23.4		
66		6	12.80 - 13.05	ტორფი სუბსტად გახრწნილი	58.16	1.61	1.02	-	-		-												0.3	1.9	2.7	5.3	37.6	32.4	19.8				99.7	97.8	95.1	89.8	52.2	19.8		
67		8	15.50 - 15.75	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	13.23	1.72	1.52	-	-	0	0.3	0	25	-									0.5	0.8	1.3	2.1	17.1	48.3	29.9				99.5	98.7	97.4	95.3	78.2	29.9		
68		10	28.20 - 28.45	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	36.08	1.99	1.46	-	-	0	0.3	0	25										0.3	0.4	0.5	1.8	17.9	48.5	30.6				99.7	99.3	98.8	97.0	79.1	30.6		
2. შურფები																																								
69	P-14	1	0.80	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	12.15	1.71	1.52	-	-		0.4				1880	14.21		0					0.4	1.5	2.1	3.3	14.4	48.3	30.0				99.6	98.1	96.0	92.7	78.3	30.0		
70		2	1.50	თიხა ძნელპლასტიკური	16.26	1.78	1.53	18.35	0.27	0.33	-				1720	19.51	-	2.90					1.1	2.3	3.5	7.6	22.8	38.7	24.0				98.9	97.6	94.1	86.5	62.7	24.0	3.2	
71	P-15	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	17.35	1.78	1.52	18.98	0.26	0.34	-				1710	18.44	-	2.93					1.0	2.2	3.1	7.8	22.4	39.7	23.8				99.0	96.8	93.7	85.9	63.5	23.8	2.8	
72	P-16	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	19.20	1.79	1.50	19.23	0.28	0.32	-						-						0.9	1.2	2.3	11.2	21.2	39.0	24.2				99.1	97.9	95.6	84.4	63.2	24.2		

ბტუნტაპის ნიშნუშების ჯაბორატორიუმი ბამოცდის შედეგების ჯამური ცხრილი. გაგრძელება-3

რიგითი ნომერი	ჰაბურდილების და შურფების ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	გრუნტის დასახელება	ტენიანობა, W%	სიმკვრივე, გ/სმ³		ატერბურ-ვის ლიმიტი		წინარობა ერთეულებს კუმულატიუ. σ მპა	სიმსხოს მოდული	ჭრა		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, C <sub>υ</sub> სმ²/წმ	პროქტორის ფაქტორი		გაჯირჯება, E <sub>h</sub>	ჯდება, δ	გაცრიოთი ანალიზი (გრანულომეტრია)																	CBR			
						ბუნებრივი, ρ	მშრალი გრუნტის, ρ <sub>d</sub>	პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	დენადობის ინდექსი, I <sub>d</sub>			შეკიდულობა, C მპა	შიგა ხახუნის კუთხე, φ°		20 მმ	10 მმ			5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
2. შურფები																																							
73	P-17	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	18.15	1.79	1.52	18.65	0.27	0.31	-				1740	20.15	-	2.85				0.7	1.3	2.5	12.1	19.4	40.0	24.0					99.3	98.0	95.5	83.4	64.0	24.0	4.3
74	P-18	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	22.31	1.80	1.47	20.01	0.28	0.30	-				1750	28.11	-	2.84				0.6	1.4	2.2	11.3	20.6	39.7	24.2					99.4	98.0	95.8	84.5	63.9	24.2	3.0
75	P-19	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	21.56	1.80	1.48	22.23	0.29	0.30	-						-					0.7	1.5	1.9	13.3	20.7	38.2	23.7					99.3	97.8	95.9	82.6	61.9	23.7	
76	P-20	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	20.15	1.79	1.49	21.36	0.30	0.27	-				1750	22.20	-	2.14				0.6	1.6	2.1	13.7	19.8	38.4	23.8					99.4	97.8	95.7	82.0	62.2	23.8	4.1
77	P-21	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	24.08	1.81	1.46	23.12	0.29	0.27	-						-					0.8	1.4	2.7	12.9	19.4	39.3	23.5					99.2	97.8	95.1	82.2	62.8	23.5	4.1
78	P-23	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	23.12	1.81	1.47	23.16	0.28	0.30	-						-					0.5	1.1	2.1	13.2	20.1	39.4	23.6					99.5	98.4	96.3	83.1	63.0	23.6	
79	P-24	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	23.84	1.82	1.47	24.01	0.26	0.34	-				1760	27.16	-	2.92				0.9	1.3	2.4	12.3	20.0	39.2	23.9					99.1	97.8	95.4	83.1	63.1	23.9	2.6
80	P-25	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	21.76	1.80	1.48	22.32	0.27	0.32	-				1790	20.24	-	2.90				0.7	1.3	2.3	11.9	21.3	38.9	23.6					99.3	98.0	95.7	83.8	62.5	23.6	3.1
81	P-26	1	1.00	თიხნარი ძნელპლასტიკური	19.88	1.79	1.49	19.24	0.29	0.29	-				1800	17.19	-	2.77				0.6	1.6	3.2	12.9	17.3	39.5	24.9					99.4	97.8	94.6	81.7	64.4	24.9	
82		2	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	27.32	1.95	1.53	-	-		0.4				1910	16.12		0				0.5	1.8	3.3	6.6	9.3	48.5	30.0					99.5	97.7	94.4	87.8	78.5	30.0	
83	P-30	1	1.00	თიხნარი ძნელპლასტიკური	29.35	1.90	1.47	24.02	0.28	0.30	-						-					0.7	1.1	2.5	11.3	21.1	39.1	24.2					99.3	98.2	95.7	84.4	63.3	24.2	3.2
84		2	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	25.35	1.87	1.49	23.07	0.27	0.29	-						-					0.6	1.2	1.9	12.7	21.8	38.2	23.6					99.4	98.2	96.3	83.6	61.8	23.6	3.2
85	P-51	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	37.30	1.98	1.44	25.12	0.26	0.33	-						-					0.5	1.9	2.5	11.9	21.0	38.6	23.6					99.5	97.6	95.1	83.2	62.2	23.6	
86	P-52	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	38.22	1.99	1.44	25.47	0.29	0.27	-				1720	28.05	-	2.86				0.8	1.8	3.7	10.6	19.9	39.0	24.2					99.2	97.4	93.7	83.1	63.2	24.2	3.3
87	P-53	1	2.00	თიხა ძნელპლასტიკური	55.57	2.25	1.45	28.03	0.27	0.28	-						-					0.4	1.4	2.5	10.7	21.5	39.0	24.5					99.6	98.2	95.7	85.0	63.5	24.5	
88	P-55	1	1.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	23.16	1.87	1.52	-	-		0.4				1890	15.25						0.9	1.6	2.4	5.3	10.8	48.8	30.2					99.1	97.5	95.1	89.8	79.0	30.2	
89	P-58	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.64	1.87	1.54	-	-		0.4				1870	15.03		0				0.8	1.5	2.5	6.6	9.8	48.6	30.2					99.2	97.7	95.2	88.6	78.8	30.2	
90	P-60	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.36	1.83	1.51	-	-		0.4											0.8	1.4	1.7	1.9	16.9	47.7	29.6					99.2	97.8	96.1	94.2	77.3	29.6	
91	P-62	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	21.81	1.85	1.52	-	-		0.3				1890	16.16		0				0.8	1.6	2.3	3.4	14	48.1	29.8					99.2	97.6	95.3	91.9	77.9	29.8	
92	P-65	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.21	1.83	1.52	-	-		0.4											0.7	1.9	2.2	3.7	14.6	47.5	29.4					99.3	97.4	95.2	91.5	76.9	29.4	
93	P-67	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	22.08	1.83	1.50	-	-		0.4				1880	14.27		0				0.3	1.3	2.1	5.1	13.1	48.5	29.6					99.7	98.4	96.3	91.2	78.1	29.6	
94	P-68	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	20.94	1.84	1.52	-	-		0.3											0.2	1.1	1.9	4.3	13.5	49.1	29.9					99.8	98.7	96.8	92.5	79.0	29.9	
95	P-69	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	24.32	1.88	1.51	-	-		0.4				1890	16.21		0				0.7	1.5	2.2	4.3	12.5	49.0	29.8					99.3	97.8	95.6	91.3	78.8	29.8	
96	P-70	1	2.00	წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	24.00	1.87	1.51	-	-		0.4				1880	15.01						0.5	1.1	2.2	4.4	13.9	48.3	29.6					99.5	98.4	96.2	91.8	77.9	29.6	
97	P-72	1	0.60	წერილი ქვიშა ფხვიერი	22.19	1.65	1.35	-	-		0.4											0.5	1.2	2.4	5.1	12.6	48.6	29.6					99.5	98.3	95.9	90.8	78.2	29.6	

ბტუნტაპის ნიშნების ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ჯამური ცხრილი. დამთავრება

რიგითი ნომერი	კაბურღილების და შურვების ნომერი	გრუნტის ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	გრუნტის დასახელება	ტენიანობა, W%		სიმკვრივე, გ/სმ³		ატერბურგის ლიმიტი		წინართვა კუმულატივ, σ მპა	სიმსხოს მოდული	ჭრა		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, C <sub>v</sub> სმ²/წმ	პროქტორის ფაქტორი		გაჯირჯევა, E <sub>h</sub>	ჯღენა, δ	გაციითი ანალიზი (გრანულომეტრია)																	CBR		
							ბუნებრივი, ρ	მშრალი გრუნტის, ρ <sub>d</sub>	პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	დენადობის ინდექსი, I <sub>c</sub>			შეკიდულობა, C მპა	შიგა ხახუნის კუთხე, φ°		მაქ. მშრალი სიმკვრივე, ρ <sub>dm</sub>	ოპტიმალური ტენიანობა, W <sub>opt</sub> %			საცერზე ნარჩენი, %									საცერში გასული, %										
																				20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ	0.16 მმ	0.063 მმ	Pan	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.5 მმ	1.25 მმ	0.63 მმ	0.316 მმ		0.16 მმ	0.063 მმ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
2. შურვები																																							
98	P-73	1	2.00	თიხა რბილპლასტიკური	34.27	1.95	1.45	20.01	0.64	0.17	-				1760	26.28	-	1.52					0.6	1.4	3.4	5.1	22.3	41.5	25.7				99.4	98.0	94.6	89.5	67.2	25.7	3.4
99	P-74	1	1.00	თიხა რბილპლასტიკური	20.90	1.77	1.46	19.36	0.65	0.16	-						-						0.4	1.8	2.1	6.6	22.3	41.5	25.3				99.6	97.8	95.7	89.1	66.8	25.3	
100	P-75	1	0.60	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	24.00	1.88	1.52	-	-		0.3												0.2	0.9	1.1	2.3	17.3	48.6	29.6				99.8	98.9	97.8	95.5	78.2	29.6	
101		2	2.00	თიხა რბილპლასტიკური	24.00	1.82	1.47	22.31	0.66	0.18	-							-						0.6	1.4	2.6	6.8	21.7	41.3	25.6				99.4	98.0	95.4	88.6	66.9	25.6
102	P-76	1	1.00	თიხა რბილპლასტიკური	18.97	1.77	1.49	19.32	0.64	0.19	-				1750	35.32	-	1.58					0.6	1.2	4.6	6.6	20.4	41.1	25.5				99.4	98.2	93.6	87.0	66.6	25.5	4.0
103		2	2.00	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	18.60	1.81	1.53	-	-		0.3												0.2	0.4	1.1	2.3	16.5	49.1	30.4				99.8	99.4	98.3	96.0	79.5	30.4	
104	P-77	1	1.50	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	18.56	1.83	1.54	-	-		0.3												0.3	0.8	1.0	3.1	16.3	48.8	29.7				99.7	98.9	97.9	94.8	78.5	29.7	
105	P-78	1	2.00	თიხა რბილპლასტიკური																																		3.1	
106	P-79	1	2.00	თიხნარი რბილპლასტიკური	22.92	1.84	1.50	22.13	0.63	0.23	-						-						0.8	1.9	2.4	4.9	24.4	40.5	25.1				99.2	97.3	94.9	90.0	65.6	25.1	3.1
107	P-81	1	1.00	თიხა რბილპლასტიკური	23.15	1.82	1.48	22.03	0.64	0.18	-						-						0.7	1.8	2.6	5.1	22.9	41.6	25.3				99.3	97.5	94.9	89.8	66.9	25.3	
108		2	2.00	თიხა რბილპლასტიკური																																			3.2
109	P-83	1	2.00	თიხა რბილპლასტიკური	15.45	1.72	1.49	18.11	0.66	0.19	-				1730	20.03	-	1.58					0.6	1.7	2.7	6.4	20.7	42.2	25.7				99.4	97.7	95.0	88.6	67.9	25.7	2.8
110	P-84	1	2.00	თიხა რბილპლასტიკური	20.78	1.77	1.47	19.08	0.65	0.16	-						-						0.9	1.7	2.9	5.3	21.1	42.0	26.1				99.1	97.4	94.5	89.2	68.1	26.1	

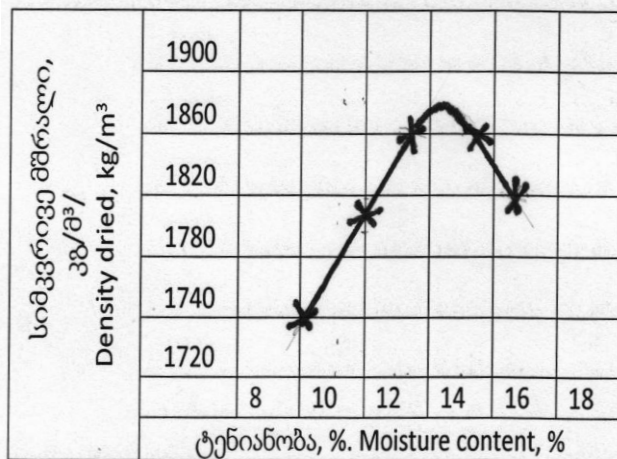
ლაბორატორიის უფროსი გ.ტყეშელაშვილი გიორგი ბალიაშვილი



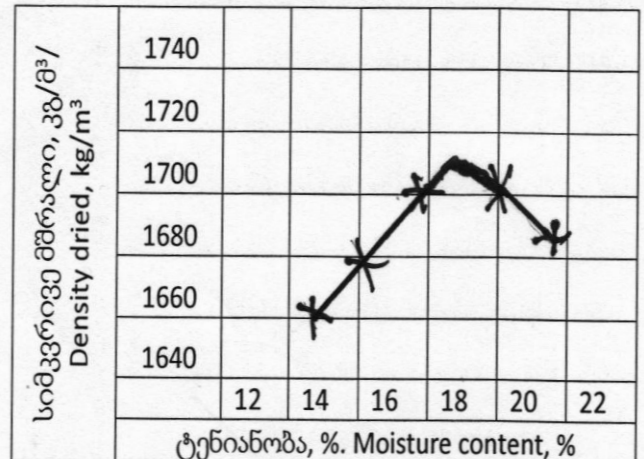
### 5.1.7. გამოცდა პროქტორზე

ცხრ. 5.1.7-1

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შვეიც-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შვეიც-ლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი		შპს “მშენაროქტი”			დამკვეთი		შპს “მშენაროქტი”		
P-14, ნიმუში 1		მტკროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			P-14, ნიმუში 2		თიხა ძნელპლასტიკური		
თარიღი:		21 – 22 აგვ. 2016			თარიღი:		21 – 22 აგვ. 2016		
გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77			გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77		
სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %	სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %
1	1740	10	1880	14.21	1	1660	15.3	1720	19.51
2	1805	12			2	1686	16.8		
3	1860	13.4			3	1708	18.3		
4	1860	15.5			4	1709	20.4		
5	1820	16.5			5	1684	22		
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი



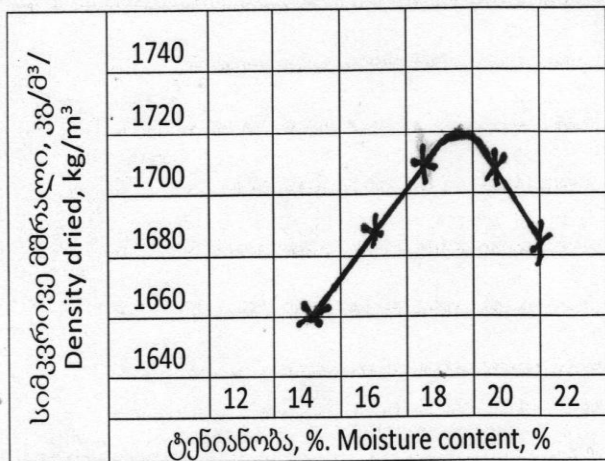
მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-14 ნიმუში 1



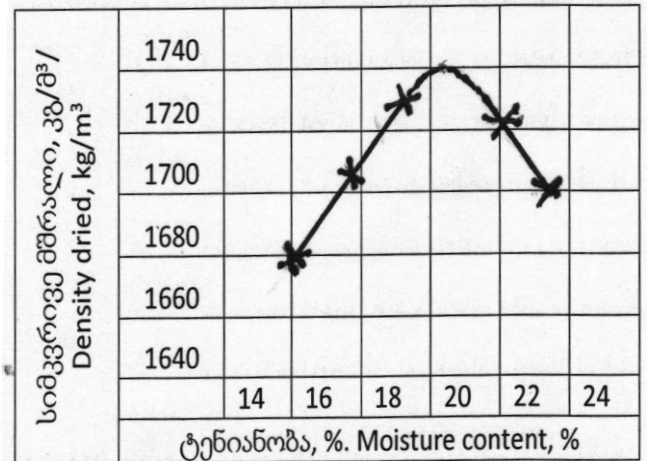
მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-14 ნიმუში 2

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შამოკ-ლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შამოკ-ლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი		შპს “მშენაროქტი”			დამკვეთი		შპს “მშენაროქტი”		

P-15, ნიმუში 1		თიხა ძნელპლასტიკური			P-17, ნიმუში 1		თიხა ძნელპლასტიკური		
თარიღი:		21 – 22 აგვ. 2016			თარიღი:		21 – 22 აგვ. 2016		
გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77			გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77		
სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %	სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %
1	1660	14.5	1710	18.44	1	1679	15	1740	20.15
2	1680	16			2	1708	17.8		
3	1700	17.8			3	1730	19		
4	1703	20			4	1722	21		
5	1688	21.7			5	1700	23.4		
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>		<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>		<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>



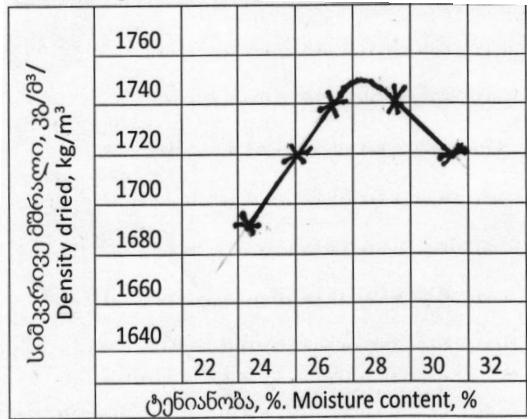
მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-15 ნიმუში 1



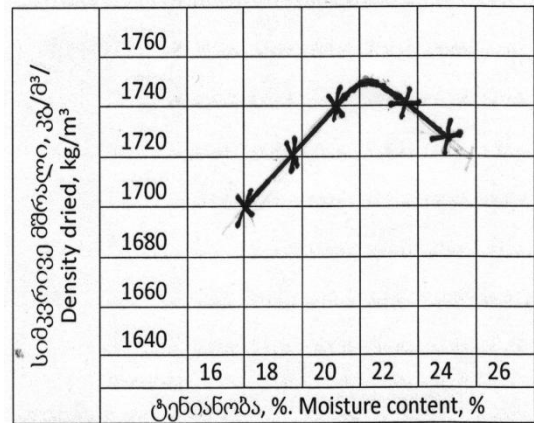
მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-17 ნიმუში 1

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შებენი-ლითი ავტობუსი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შებენი-ლითი ავტობუსი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი		შპს “მშენარეობატი”			დამკვეთი		შპს “მშენარეობატი”		

P-18, ნიმუში 1		თიხა ძნელპლასტიკური				P-20, ნიმუში 1		თიხა ძნელპლასტიკური		
თარიღი:		21 – 22 აგვ. 2016				თარიღი:		21 – 22 აგვ. 2016		
გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77				გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77		
სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %	სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %	
1	1690	24.3	1750	28.11	1	1700	17.1	1750	22.20	
2	1720	26			2	1720	19.6			
3	1740	27.2			3	1740	21			
4	1740	29.5			4	1740	23.6			
5	1720	31.4			5	1730	24.5			
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	
<i>ნ. სარჯველაძე</i>		<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>		<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	



მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-18 ნიმუში 1

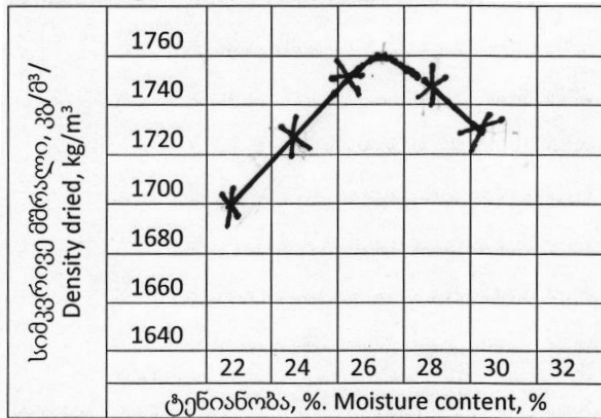


მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-20 ნიმუში 1

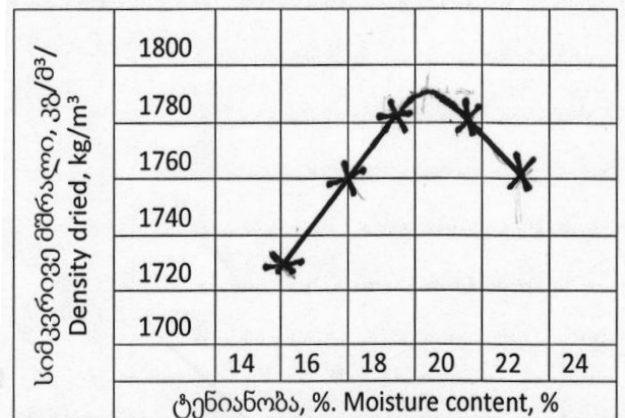


გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოკ-ლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოკ-ლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი		შპს “მშენაროქტი”			დამკვეთი		შპს “მშენაროქტი”		

P-24, ნიმუში 1		თიხა ძნელპლასტიკური			P-25, ნიმუში 1		თიხა ძნელპლასტიკური		
თარიღი:		25 – 26 აგვ. 2016			თარიღი:		25 – 26 აგვ. 2016		
გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77			გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77		
სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %	სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %
1	1700	22.6	1760	27.16	1	1730	15	1790	20.24
2	1726	24.5			2	1760	17		
3	1750	26.3			3	1783	19.3		
4	1745	28.8			4	1780	21.5		
5	1728	20.3			5	1760	23.1		
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი



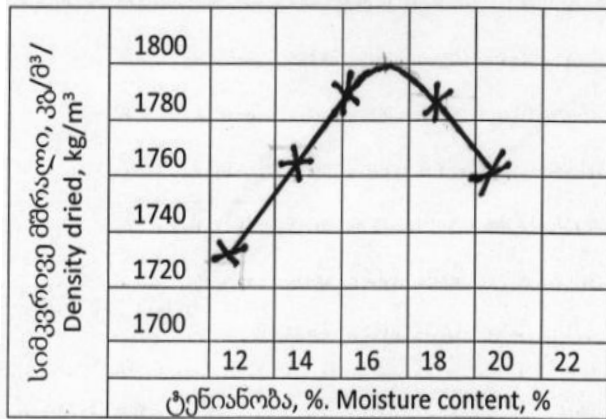
მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-24 ნიმუში 1



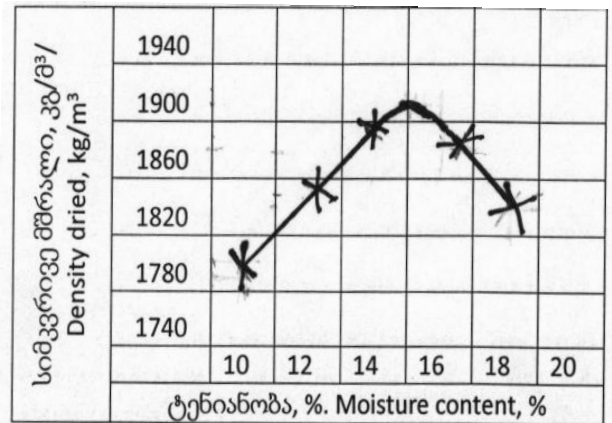
მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-25 ნიმუში 1

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შებენი-ლითი ავტობუსი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შებენი-ლითი ავტობუსი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი		შპს “მშენაროქტი”			დამკვეთი		შპს “მშენაროქტი”		

P-26, ნიმუში 1		თიხნარი ძნელპლასტიკური			P-26, ნიმუში 2		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		
თარიღი:		25 – 26 აგვ. 2016			თარიღი:		25 – 26 აგვ. 2016		
გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77			გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77		
სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %	სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %
1	1734	12.5	1800	17.19	1	1795	10.9	1910	16.12
2	1764	14.6			2	1855	13		
3	1790	16			3	1895	14.7		
4	1785	18.6			4	1881	17.6		
5	1761	20.4			5	1842	19		
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი



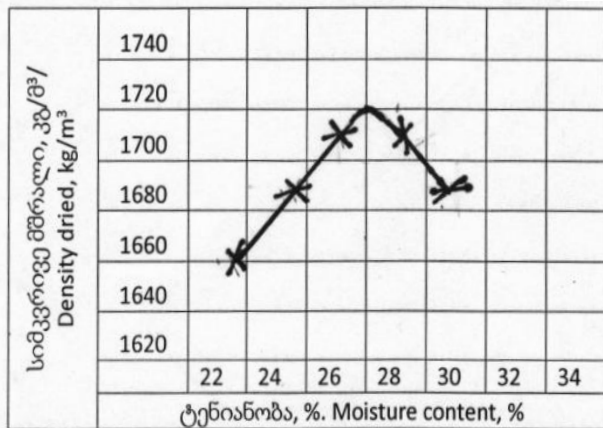
მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-26 ნიმუში 1



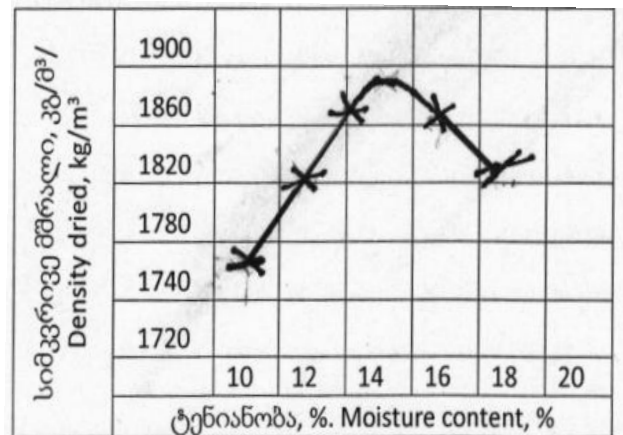
მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-26 ნიმუში 2

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოკ-ლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შამოკ-ლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი		შპს “მშენაროქტი”			დამკვეთი		შპს “მშენაროქტი”		

P-52, ნიმუში 1		თიხა ძნელპლასტიკური			P-55, ნიმუში 1		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		
თარიღი:		25 – 26 აგვ. 2016			თარიღი:		25 – 26 აგვ. 2016		
გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77			გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77		
სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %	სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %
1	1660	23.5	1720	28.05	1	1765	10.9	1890	15.25
2	1689	25.5			2	1823	12.5		
3	1710	27			3	1870	14		
4	1710	29.1			4	1869	16.7		
5	1689	30.7			5	1825	18.4		
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი



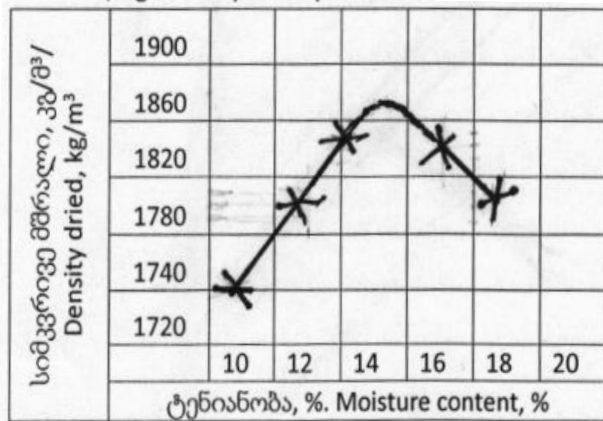
მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-52 ნიმუში 1



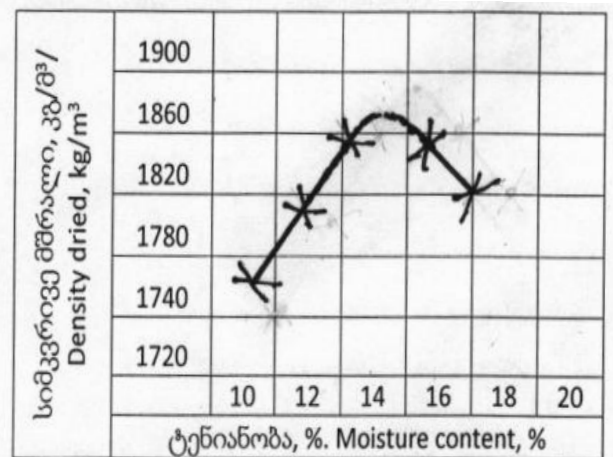
მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-55 ნიმუში 1

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შებენი-ლითი ავტობუსი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შებენი-ლითი ავტობუსი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი		შპს “მშენაროქტი”			დამკვეთი		შპს “მშენაროქტი”		

P-58, ნიმუში 1		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			P-62, ნიმუში 1		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		
თარიღი:		29 – 30 აგვ. 2016			თარიღი:		29 – 30 აგვ. 2016		
გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77			გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77		
სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %	სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %
1	1740	9.9	1870	15.03	1	1760	12.1	1890	16.16
2	1800	12.6			2	1825	14		
3	1850	14.1			3	1867	15.2		
4	1840	17			4	1865	17.3		
5	1805	18.7			5	1828	18.9		
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი

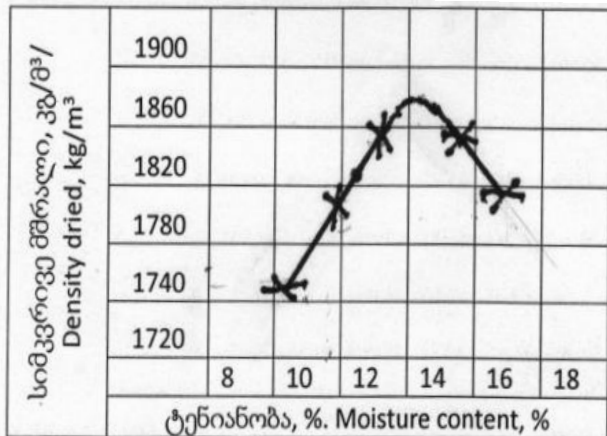


მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-58 ნიმუში 1

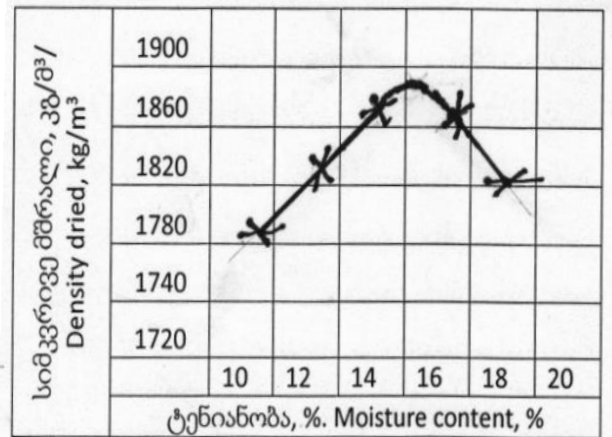


მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-62 ნიმუში 1

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება		ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შებენი-ლითი ავტობუსი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება		ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შებენი-ლითი ავტობუსი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი		შპს “მშენარეობატი”			დამკვეთი		შპს “მშენარეობატი”		
P-67, ნიმუში 1		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			P-69, ნიმუში 1		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		
თარიღი:		29 – 30 აგვ. 2016			თარიღი:		29 – 30 აგვ. 2016		
გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77			გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77		
სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %	სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %
1	1720	10.3	1880	14.27	1	1789	11.5	1890	16.21
2	1812	11.8			2	1830	13.3		
3	1852	13			3	1869	15.9		
4	1852	15.5			4	1864	17.6		
5	1798	16.7			5	1820	19.1		
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>		<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>		<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>



მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-67 ნიმუში 1

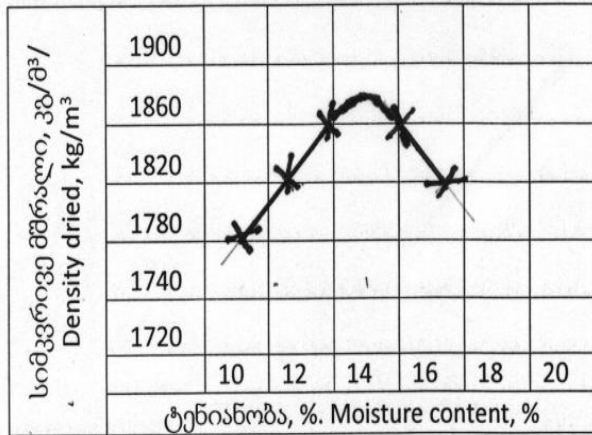


მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-69 ნიმუში 1

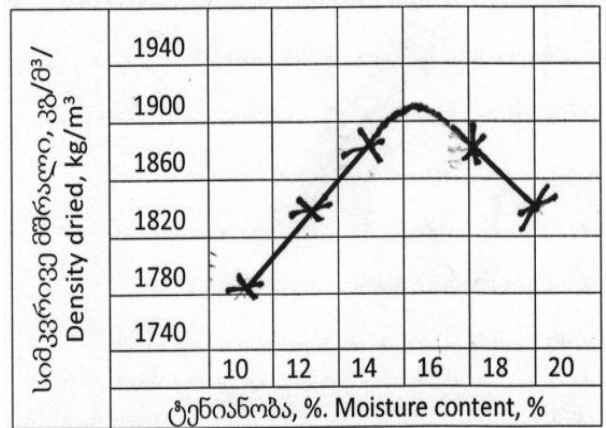


გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შამოკ-ლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიზოლეთი-ძოგულეთის შამოკ-ლითი ავტობზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი		შპს “მშენარეობატი”			დამკვეთი		შპს “მშენარეობატი”		

P-70, ნიმუში 1		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის			P-73, ნიმუში 1		თიხა რბილპლასტიკური		
თარიღი:		3 – 4 სექტ. 2016			თარიღი:		3 – 4 სექტ. 2016		
გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77			გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77		
სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %	სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %
1	1780	11.1	1880	15.01	1	1783	11	1910	16.12
2	1820	12.4			2	1839	13		
3	1860	13.8			3	1885	14.9		
4	1860	16.1			4	1881	18.1		
5	1820	17.5			5	1840	20		
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>		<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>		<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>



მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-70 ნიმუში 1

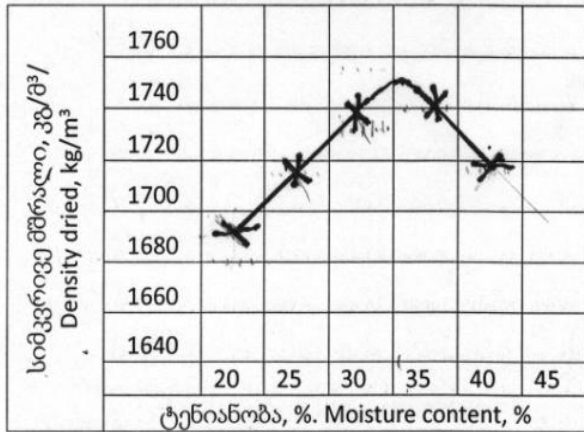


მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-72 ნიმუში 1

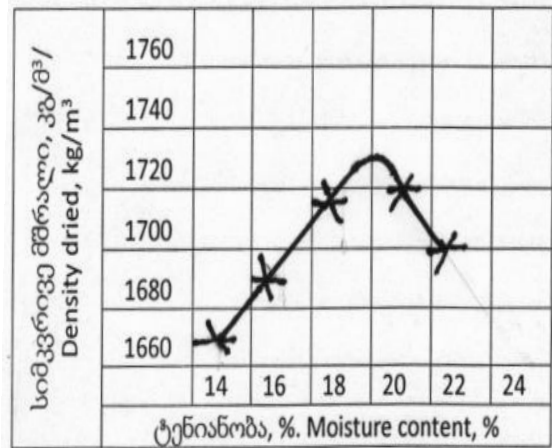


გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7					გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7				
პროექტის დასახელება		ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შებენი-ლითი ავტობუსი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები			პროექტის დასახელება		ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შებენი-ლითი ავტობუსი. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლ. და გეოტექნ. სამუშაოები		
დამკვეთი		შპს “მშენარეობა”			დამკვეთი		შპს “მშენარეობა”		

P-76, ნიმუში 1		თიხა რბილპლასტიკური			P-83, ნიმუში 1		თიხა რბილპლასტიკური		
თარიღი:		3 – 4 სექტ. 2016			თარიღი:		3 – 4 სექტ. 2016		
გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77			გამოც. მეთოდი		ГОСТ 22733 - 77		
სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %	სინჯი	მშრალი სიმკვრივე, კგ/მ³	ტენიანობა, %	მაქს. მშრ. სიმკვრივე კგ/მ³	ოპტიმალ. ტენიანობა, %
1	1693	22.5	1750	35.32	1	1670	15	1730	20.03
2	1715	27.5			2	1691	16.6		
3	1738	32.0			3	1716	18.5		
4	1740	37.5			4	1720	21		
5	1720	43.0			5	1700	22.4		
შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა	შეასრულა		შეამოწმა		დაამტკიცა
ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი	ნ. სარჯველაძე		თ. რუხაძე		გ. ბალიაშვილი
<i>ნ. სარჯველაძე</i>		<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>	<i>ნ. სარჯველაძე</i>		<i>თ. რუხაძე</i>		<i>გ. ბალიაშვილი</i>



მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-76 ნიმუში 1






მშრალი სიმკვრივე – ტენიანობა  
P-83 ნიმუში 1

## 5.1.8. კონსოლიდაცია

ცხრ. 5.1.8-1




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიპოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები		დამკვეთი
			შპს “შენიშრომპროექტი”
გამოცდის მეთოდი	BS 1377 : Part 5: 1990		თარიღი: 28-29 ივლისი 2016

BH-1, ნიმუშის 2		BH-2, ნიმუშის 2		BH-2, ნიმუშის 6		BH-3, ნიმუშის 2	
სიღრმე, მ	2.50 -2.75	სიღრმე, მ	3.60 – 3.85	სიღრმე, მ	13.80 – 4.05	სიღრმე, მ	3.00 – 3.25
გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა	
თიხა რბილპლასტიკური		თიხა რბილპლასტიკური		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	
სინჯის სიმაღლე – 1.7 სმ. დროის ფაქტორი N <sub>50</sub> = 0.2							
დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა	
დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული
0	0	0	0	BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშეღწევადი გრუნტებისთვის (თიხიანი გრუნტები)		BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშეღწევადი გრუნტებისთვის (თიხიანი გრუნტები)	
0.2	1.5	0.2	1.5				
0.5	1.5	0.5	1.8				
0.8	2.5	0.8	3.1				
1.0	3.5	1.0	4.4				
2	4.0	2	5.0				
4	5.5	4	6.8				
6	7.0	6	8.8				
8	8.5	8	10.6				
15	11	15	13.8				
60	14	60	17.5				
120	15	120	18.8				
240	15	240	18.8				
300	15	300	18.8				
960	15.5	960	19.4				
კონსოლიდაციის კოეფიციენტი C <sub>v</sub> = 0.00085		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი C <sub>v</sub> = 0.0006		-		-	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ფ. ბეჟანოვი	გ. ბალიაშვილი
		

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ჟოზულეთის შუამოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები		დამკვეთი
			შპს “შენაკონსტრუქტი”
გამოცდის მეთოდი	BS 1377 : Part 5 : 1990		თარიღი: 28-29 ივლისი 2016

BH-3, ნიმუშის 5		BH-4, ნიმუშის 2		BH-4, ნიმუშის 8		BH-5, ნიმუშის 2	
სიღრმე, მ	9.00 – 9.25	სიღრმე, მ	4.20 - 4.45	სიღრმე, მ	20.00 - 20.25	სიღრმე, მ	2.70 – 2.95
გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა	
მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		თიხა-ქვიშა პლასტიკური		თიხა რბილპლასტიკური	
სინჯის სიმაღლე – 1.7 სმ. დროის ფაქტორი N <sub>50</sub> = 0.2							
დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა	
დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული
BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშეღწევადი გრუნტებისთვის (თიხოვანი გრუნტები)		BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშეღწევადი გრუნტებისთვის (თიხოვანი გრუნტები)		0	0	0	0
				0.12	80	0.1	1.2
				0.15	89	0.2	1.5
				0.2	101	0.3	2.5
				0.3	124	0.4	3.8
				1	156	1	4.5
				2	179	2	5.5
				4	201	3	6.0
				8	210	8	9.5
				15	251	15	12.7
				60	279	60	16.9
				120	292	120	17.9
				240	302	240	17.9
				300	302	300	17.9
				960	309	960	20.2
-		-		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი C <sub>v</sub> = 0.00084		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი C <sub>v</sub> = 0.0003	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ფ. ბეჟანოვი	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიპოლეთი-ქოზულეთის შუამოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები		დამკვეთი
			შპს “მშენაროქმტი”
გამოცდის მეთოდი	BS 1377 : Part 5 : 1990		თარიღი: 28-29 ივლისი 2016

BH-5, ნიმუშის 5		BH-6, ნიმუშის 2		BH-6, ნიმუშის 5		BH-51, ნიმუშის 2	
სიღრმე, გ	9.50 – 9.75	სიღრმე, გ	3.00 – 3.25	სიღრმე, გ	11.70 – 11.95	სიღრმე, გ	3.00 – 3.25
გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა	
წვრილი ქვიშა ფხვიერი		თიხა რბილპლასტიკური		თიხა რბილპლასტიკური		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	
სინჯის სიმაღლე – 1.7 სმ. დროის ფაქტორი N <sub>50</sub> = 0.2							
დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა	
დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული
BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშედწვედი გრუნტებისთვის (თიხვანი გრუნტები)		0	0	0	0	BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშედწვედი გრუნტებისთვის (თიხვანი გრუნტები)	
		0.1	1.1	0.2	48		
		0.2	1.4	0.5	49		
		0.3	2.5	0.8	49.6		
		0.4	3.5	1.0	61		
		1	4.0	2	62		
		2	5.0	4	66		
		3	6.5	6	68		
		8	8.6	8	70		
		15	11.7	15	90		
		60	15.5	60	100		
		120	16.5	120	109		
		240	16.5	240	109		
		300	16.5	300	109		
		960	17.0	960	110		
-	კონსოლიდაციის კოეფიციენტი C <sub>v</sub> = 0.00031		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი C <sub>v</sub> = 0.00029		-		

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	ფ. ბეჟანოვი	გ. ბალიაშვილი
<i>თ. რუსაძე</i>	<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>


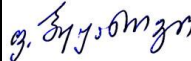

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიპოლეთი-ჟოგუღეთის შუამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები		დამკვეთი
			შპს “შენიშნული”
გამოცდის მეთოდი	BS 1377 : Part 5 : 1990		თარიღი: 28-29 ივლისი 2016

BH-51, ნიმუშის 6		BH-52, ნიმუშის 2		BH-52, ნიმუშის 5		BH-52, ნიმუშის 8	
სიღრმე, გ	12.25 – 12.50	სიღრმე, გ	3.00 – 3.25	სიღრმე, გ	10.10 – 10.35	სიღრმე, გ	17.40 – 17.65
გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა	
წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	
სინჯის სიმაღლე – 1.7 სმ. დროის ფაქტორი N <sub>50</sub> = 0.2							
დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა	
დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული
BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშედლწვევადი გრუნტებისთვის (თიხოვანი გრუნტები)		BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშედლწვევადი გრუნტებისთვის (თიხოვანი გრუნტები)		BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშედლწვევადი გრუნტებისთვის (თიხოვანი გრუნტები)		BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშედლწვევადი გრუნტებისთვის (თიხოვანი გრუნტები)	
-		-		-		-	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ფ. ბეჟანოვი	გ. ბალიაშვილი
		

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ქოზულეთის შუამოვლითი ავტოზხა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები		დამკვეთი
			შპს “მშენაროქტი”
გამოცდის მეთოდი	BS 1377 : Part 5 : 1990		თარიღი: 28-29 ივლისი 2016




BH-53, ნიმუშის 2		BH-53, ნიმუშის 6		BH-54, ნიმუშის 2		BH-54, ნიმუშის 6	
სიღრმე, მ	3.50 – 3.75	სიღრმე, მ	13.50 - 1375	სიღრმე, მ	2.90 – 3.15	სიღრმე, მ	13.00 – 13.25
გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა	
წერილი ქვიშა ფხვიერი		წერილი ქვიშა ფხვიერი		წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		წერილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	
სინჯის სიმაღლე – 1.7 სმ. დროის ფაქტორი N <sub>50</sub> = 0.2							
დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა	
დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული
BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშედწვევადი გრუნტებისთვის (თიხოვანი გრუნტები)		BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშედწვევადი გრუნტებისთვის (თიხოვანი გრუნტები)		BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშედწვევადი გრუნტებისთვის (თიხოვანი გრუნტები)		BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშედწვევადი გრუნტებისთვის (თიხოვანი გრუნტები)	
-		-		-		-	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	ფ. ბეჟანოვი	გ. ბალიაშვილი
		






გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ჟოზულეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები		დამკვეთი
			შპს “შენაკრომპტი”
გამოცდის მეთოდი	BS 1377 : Part 5 : 1990		თარიღი: 28-29 ივლისი 2016

BH-55, ნიმუშის 2		BH-55, ნიმუშის 6		BH-56, ნიმუშის 3		BH-56, ნიმუშის 5	
სიღრმე, მ	3.20 – 3.45	სიღრმე, მ	12.80 – 13.05	სიღრმე, მ	5.10 – 5.35	სიღრმე, მ	11.80 – 12.05
გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა	
წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		თიხა რბილპლასტიკური		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		თიხა რბილპლასტიკური	
სინჯის სიმაღლე – 1.7 სმ. დროის ფაქტორი N <sub>50</sub> = 0.2							
დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა	
დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული
BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშეღწევადი გრუნტებისთვის (თიხვანი გრუნტები)		0	0	BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშეღწევადი გრუნტებისთვის (თიხვანი გრუნტები)		0	0
		0.2	47		0.2	40	
		0.5	48		0.5	41	
		0.8	48.5		0.8	42	
		1.0	59		1.0	52.5	
		2	61		2	54	
		4	64		4	57	
		6	67		6	60	
		8	69		8	62	
		15	88		15	70	
		60	98		60	81	
		120	100		120	89	
		240	100		240	90	
		300	100		300	90	
	960	105	960	90.5			
-		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი C <sub>v</sub> = 0.0003		-		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი C <sub>v</sub> = 0.0006	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ფ. ბეჟანოვი	გ. ბალიაშვილი
		

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიბოლეთი-ჟოზულეთის შუამოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები		დამკვეთი
			შპს “შპენპროექტი”
გამოცდის მეთოდი	BS 1377 : Part 5 : 1990		თარიღი: 28-29 ივლისი 2016

BH-56, ნიმუშის 7		BH-57, ნიმუშის 2		BH-58, ნიმუშის 1		BH-58, ნიმუშის 4	
სიღრმე, მ	17.40 – 17.65	სიღრმე, მ	5.50 – 5.75	სიღრმე, მ	1.90 – 2.15	სიღრმე, მ	7.50 – 7.75
გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა	
წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		წვრილი ქვიშა ფხვიერი		თიხნარი ძნელპლასტიკური		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	
სინჯის სიმაღლე – 1.7 სმ. დროის ფაქტორი N <sub>50</sub> = 0.2							
დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა	
დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული
BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშეღწევადი გრუნტებისთვის (თიხნარი გრუნტები)		BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშეღწევადი გრუნტებისთვის (თიხნარი გრუნტები)		0	0	BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშეღწევადი გრუნტებისთვის (თიხნარი გრუნტები)	
				0.1	1		
				0.2	1.1		
				0.3	2.3		
				0.4	3.0		
				1	3.5		
				2	4.2		
				3	5.3		
				8	6.7		
				15	10		
				60	14.5		
				120	15		
				240	15		
				300	15		
				960	15.8		
-		-		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი C <sub>v</sub> = 0.00034		-	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ფ. ბეჟანოვი	გ. ბალიაშვილი
		

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	ფოთი-პრიგოლეთი-ქოზულეთის შუამოვლითი ავტოზზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები		დამკვეთი
			შპს “მშენაროქმტი”
გამოცდის მეთოდი	BS 1377 : Part 5 : 1990		თარიღი: 28-29 ივლისი 2016




BH-58, ნიმუშის 8		BH-59, ნიმუშის 1		BH-59, ნიმუშის 4		BH-59, ნიმუშის 8	
სიღრმე, გ	18.20 – 18.45	სიღრმე, გ	2.40 – 2.65	სიღრმე, გ	6.80 – 7.05	სიღრმე, გ	12.80 – 13.05
გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა		გრუნტის აღწერა	
წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის		თიხნარი რბილპლასტიკური		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	
სინჯის სიმაღლე – 1.7 სმ. დროის ფაქტორი N <sub>50</sub> = 0.2							
დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.069 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა		დატვირთვა 0.49 მპა	
დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული	დრო, წთ	ანათვალი, ერთეული
BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშედწვედი გრუნტებისთვის (თიხნარი გრუნტები)		BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშედწვედი გრუნტებისთვის (თიხნარი გრუნტები)		0	0	BS 1377 : Part 5 : 1990 – ის მოთხოვნების თანახმად კონსოლიდაციაზე გამოცდა გამოიყენება ნაკლებად წყალშედწვედი გრუნტებისთვის (თიხნარი გრუნტები)	
				0.2	1.7		
				0.5	1.7		
				0.8	2.8		
				1.0	3.9		
				2	4.5		
				4	6.0		
				6	7.5		
				8	9.2		
				15	12.5		
				60	15.0		
				120	17.0		
				240	17.0		
				300	17.0		
				960	17.6		
-		-		კონსოლიდაციის კოეფიციენტი C <sub>v</sub> = 0.00073		-	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუსაძე	ფ. ბეჟანოვი	გ. ბალიაშვილი
<i>თ. რუსაძე</i>	<i>ფ. ბეჟანოვი</i>	<i>გ. ბალიაშვილი</i>

## 5.1.9. ჯდენა (შეკლება)




ცხრ. 5.1.9-1

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-14
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	0.80
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	25-26 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ		სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდენა, %
გრუნტი ქვიშოვანია, ჯდენა არ აქვს			

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		




ცხრ. 5.1.9-2

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-14
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშ. №	2
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური	სიღრმე, მ	1.50
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	25-26 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ	სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდენა, %	
15.800	15.342	2.900	




შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		

ცხრ. 5.1.9-3


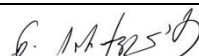

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-15
დამკვეთი	შპს “მშენებრომპტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	25-26 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ	სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდენა, %	
15.800	15.337	2.930	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		


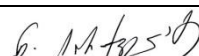

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიპოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-17
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	25-26 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ	სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდენა, %	
15.800	15.350	2.850	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიპოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-18
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	25-26 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ	სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდენა, %	
15.800	15.351	2.840	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		


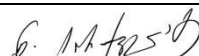

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიპოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-20
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	25-26 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ	სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდენა, %	
15.800	15.462	2.140	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიპოლეთი-ქოზულეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-24
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	26-27 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ	სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდენა, %	
15.800	15.339	2.920	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიპოლეთი-ქოზულეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-25
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	26-27 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ	სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდენა, %	
15.800	15.342	2.900	




შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიპოლეთი-ქოზულეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-26
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	თიხნარი ძნელპლასტიკური	სიღრმე, მ	1.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	26-27 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ	სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდენა, %	
15.800	15.362	2.770	


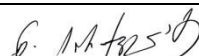

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		






გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიპოლეთი-ჟოგუშეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-26
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	2
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	26-27 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ		სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდება, %
გრუნტი ქვიშოვანია, ჯდება არ აქვს			

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიპოლეთი-ჟოგუშეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-52
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	თიხა ძნელპლასტიკური	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	26-27 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ	სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდება, %	
15.800	15.353	2.860	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		


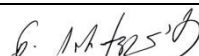

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიპოლეთი-ჟოგუშეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-58
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	26-27 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ		სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	
		ჯდება, %	
გრუნტი ქვიშოვანია, ჯდება არ აქვს			

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიბოლეთი-ჟოგულეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-62
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	27-28 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ		სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდება, %
გრუნტი ქვიშოვანია, ჯდება არ აქვს			

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიბოლეთი-ჟოგულეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-67
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	27-28 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ		სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდება, %
გრუნტი ქვიშოვანია, ჯდება არ აქვს			

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		


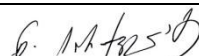

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიბოლეთი-ჟოგულეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-69
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	27-28 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ		სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	
		ჯდება, %	
გრუნტი ქვიშოვანია, ჯდება არ აქვს			

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		




გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიპოლეთი-ქობულეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-73
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	27-28 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ	სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდენა, %	
15.800	15.567	1.520	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		


გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიპოლეთი-ქობულეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-76
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	1.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	27-28 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ	სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდენა, %	
15.800	15.564	1.580	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		

გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია. ქ. თბილისი, ე. მინდელის ქუჩა №7			
პროექტის დასახელება	წოთი-პრიპოლეთი-ქობულეთის შამოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები	შურფის №	P-83
დამკვეთი	შპს “მშენპროექტი”	ნიმუშ. №	1
გრუნტი	თიხა რბილპლასტიკური	სიღრმე, მ	2.00
მეთოდი	ГОСТ 24143 – 80, ГОСТ 12248 - 2010	თარ:	27-28 სექ. 2016
სინჯის სიმაღლე, მმ	სინჯის სიმაღლე გამოც. შემდეგ, მმ	ჯდენა, %	
15.800	15.571	1.580	

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
თ. რუხაძე	ნ. სარჯველაძე	გ. ბალიაშვილი
		

**5.2. CBR – მზოღუენაჲოანოპის  
მანჲენეპელო**

შპს საინჟინრო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-14
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№2
		მასალის თარიღი:	19.08.2016
		ტესტის თარიღი:	22.08.2016
ბამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნიო
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა $V_{\text{სმ}^3}$	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი ( $m_3$ )		ბრ.	11070.00
ფორმის წონა + საინი ( $m_2$ )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_2$ )		ბრ.	6850.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის ბამოცდისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი ( $m_4$ )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, ბამომდინარე აბეული დიამრამიდან		%	3.2
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	3.10
ტენიანობა (w)		%	18.5
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 			





[illegible]




შპს საინჟინერო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-15
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№1
		მასალის თარიღი:	19.08.2016
		ტესტის თარიღი:	22.08.2016
ბამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნიო
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა V <sub>სმ³</sub>	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი (m <sub>3</sub> )		ბრ.	9982.00
ფორმის წონა + საინი (m <sub>2</sub> )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>2</sub> )		ბრ.	5762.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის ბამოცდისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი (მ <sub>4</sub> )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, ბამომდინარე აბეული დიამრამიდან		%	2.8
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.61
ტენიანობა (w)		%	20.3
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span>			

[illegible]

შპს საინჟინრო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.					
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)					
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.		პროექტი	1328	
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"		შპრფი/ზაბ. №	P-17	
ბრუნტის აღწერა			ნიმუშის №	№1	
			მასალის თარიღი:	19.08.2016	
			ტესტის თარიღი:	22.08.2016	
ბამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07			
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნით		
	4.5 კგ უროთი				
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა $V_{\text{სმ}^3}$	მოცემული დატვირთვა		
	-	2208	5	ფენები	
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი ( $m_3$ )		ბრ.	10282.00		
ფორმის წონა + საინი ( $m_2$ )		ბრ.	4220.00		
ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_2$ )		ბრ.	6062.00		
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე		
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის ბამოცდისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე		
საბოლოო გაწირვება		%			
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი ( $m_4$ )		გრ.			
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, ბამომდინარე აბეული ღიაბრამიდან		%	4.3		
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³			
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.75		
ტენიანობა (w)		%	19.2		
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³			
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 					



შპს სანაპირო გზები და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.																																																													
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მაჩვენებელი																																																													
პროექტის დასახელება:	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study - Geological and Geotechnical survey.				პროექტი	1328																																																							
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებარეობა"				შპს/პროექტი №	P-17																																																							
					ნომრის №	№1																																																							
					ნომრის თარიღი:	19.08.2016																																																							
					ტესტის თარიღი:	22.08.2016																																																							
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07																																																											
დგუშის დაპირველი მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშე, Mpa		დგუშის დაპირველი მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშე, Mpa																																																					
	ზედა	ძვედა	ზედა	ძვედა		ზედა	ძვედა	ზედა	ძვედა																																																				
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0																																																									
0.64	39		0.2																																																										
1.27	46		0.2																																																										
1.91	54		0.3																																																										
2.54	62		0.3																																																										
3.18	70		0.4																																																										
3.81	76		0.4																																																										
4.45	81		0.4																																																										
5.08	87		0.4																																																										
7.62	93		0.5																																																										
10.16	98		0.5																																																										
12.7	104		0.5																																																										
14.0																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ბიუშის №</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>CBR-ის მნიშვნელობა (%) პენეტრაციისას:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ტენიანი ბრუნტი + ბიუში (m<sub>2</sub>)</td> <td>g</td> <td>552.0</td> <td></td> <td></td> <td>2.5მმ</td> </tr> <tr> <td>მშრალი ბრუნტი + ბიუში (m<sub>3</sub>)</td> <td>g</td> <td>472.0</td> <td></td> <td></td> <td>ზედა</td> </tr> <tr> <td>ბიუშის წონა (m<sub>1</sub>)</td> <td>g</td> <td>55.0</td> <td>55.0</td> <td>55.0</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>ტენის წონა (m<sub>2</sub> - m<sub>3</sub>)</td> <td>g</td> <td>80.0</td> <td></td> <td></td> <td>სტანდარტი</td> </tr> <tr> <td>მშრალი ბრუნტის წონა (m<sub>3</sub> - m<sub>1</sub>)</td> <td>g</td> <td>417.0</td> <td></td> <td></td> <td>6.9</td> </tr> <tr> <td>ტენიანობა</td> <td><math>W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100</math></td> <td>%</td> <td>19.2</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>CBR-ის მნიშვნელობა %</td> <td>4.3</td> </tr> <tr> <td>საშუალო წყალშემცველობა</td> <td>%</td> <td colspan="4"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										ბიუშის №	1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) პენეტრაციისას:	ტენიანი ბრუნტი + ბიუში (m <sub>2</sub> )	g	552.0			2.5მმ	მშრალი ბრუნტი + ბიუში (m <sub>3</sub> )	g	472.0			ზედა	ბიუშის წონა (m <sub>1</sub> )	g	55.0	55.0	55.0	0.3	ტენის წონა (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	g	80.0			სტანდარტი	მშრალი ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	g	417.0			6.9	ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	19.2	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	4.3	საშუალო წყალშემცველობა	%					
ბიუშის №	1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) პენეტრაციისას:																																																								
ტენიანი ბრუნტი + ბიუში (m <sub>2</sub> )	g	552.0			2.5მმ																																																								
მშრალი ბრუნტი + ბიუში (m <sub>3</sub> )	g	472.0			ზედა																																																								
ბიუშის წონა (m <sub>1</sub> )	g	55.0	55.0	55.0	0.3																																																								
ტენის წონა (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	g	80.0			სტანდარტი																																																								
მშრალი ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	g	417.0			6.9																																																								
ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	19.2	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	4.3																																																					
საშუალო წყალშემცველობა	%																																																												
					შეასრულა	დაამტკიცა																																																							
					ღ.ხუბუაშვილი	ი.პერესაძე																																																							




შპს სავაჭრო-კონსტრუქციული და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-18
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№1
		მასალის თარიღი:	19.08.2016
		ტესტის თარიღი:	22.08.2016
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნით
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა V <sub>სმ³</sub>	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი (m <sub>3</sub> )		ბრ.	9987.00
ფორმის წონა + საინი (m <sub>2</sub> )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>2</sub> )		ბრ.	5767.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის გამოჩენისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი (მ <sub>4</sub> )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, გამომდინარე აბეული დიამრამიდან		%	3.0
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.61
ტენიანობა (w)		%	20.1
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 			

შპს სანაპირო გზები და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.												
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მაჩვენებელი												
პროექტის დასახელება:	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study - Geological and Geotechnical survey.				პროექტი	1328						
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებარეობა"				შპს/პროექტი №	P-18						
					ნომრის №	№1						
					ნომრის თარიღი:	19.08.2016						
					ტესტის თარიღი:	22.08.2016						
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07										
დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa		დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa				
	ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა		ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა			
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0								
0.64	16		0.1									
1.27	27		0.1									
1.91	34		0.2									
2.54	40		0.2									
3.18	48		0.2									
3.81	51		0.3									
4.45	58		0.3									
5.08	62		0.3									
7.62	68		0.3									
10.16	76		0.4									
12.7	84		0.4									
14.0												
ბიუშის №					1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) კენჭბრტყიდან:			
ტენიანი ბრუნტი + ბიუში ( $m_2$ )					g	652.0			2.5მმ	5.0მმ		
მშრალი ბრუნტი + ბიუში ( $m_3$ )					g	552.0			ზედა	0.2	0.3	
ბიუშის წონა ( $m_1$ )					g	55.0	55.0	55.0				
ტენის წონა ( $m_2 - m_3$ )					g	100.0			სტანდარტი	6.9	10.3	
მშრალი ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_1$ )					g	497.0						
ტენიანობა					$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	20.1	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	3.0
საშუალო წყალშემცველობა					%							
					შეასრულა				დაამტკიცა			
					დამამტკიცებელი				ი.პერესიძე			




შპს საინჟინერო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.					
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)					
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.		პროექტი	1328	
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"		შპრფი/ზაბ. №	P-20	
ბრუნტის აღწერა			ნიმუშის №	№1	
			მასალის თარიღი:	19.08.2016	
			ტესტის თარიღი:	22.08.2016	
ბამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07			
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნიო		
	4.5 კგ უროთი				
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა $V_{\text{სმ}^3}$	მოცემული დატვირთვა		
	-	2208	5	ფენები	
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი ( $m_3$ )		ბრ.	10356.00		
ფორმის წონა + საინი ( $m_2$ )		ბრ.	4220.00		
ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_2$ )		ბრ.	6136.00		
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე		
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის ბამოჩენისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე		
საბოლოო გაწირვება		%			
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი ( $m_4$ )		გრ.			
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, ბამომდინარე აბეული ღიაბრაშიდან		%	4.1		
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³			
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.78		
ტენიანობა (w)		%	19.6		
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³			
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 					

შპს სანაპირო გზები და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.												
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მაჩვენებელი												
პროექტის დასახელება:	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study - Geological and Geotechnical survey.				პროექტი	1328						
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებრობა"				შპს/პაბ. №	P-20						
					ნომრის №	№1						
					ნომრის თარიღი:	19.08.2016						
					ტესტის თარიღი:	22.08.2016						
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07										
დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa		დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa				
	ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა		ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა			
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0								
0.64	30		0.2									
1.27	38		0.2									
1.91	46		0.2									
2.54	53		0.3									
3.18	60		0.3									
3.81	68		0.3									
4.45	75		0.4									
5.08	83		0.4									
7.62	90		0.5									
10.16	97		0.5									
12.7	105		0.5									
14.0												
ბიუშის №					1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) კენჭბრტყიდან:			
ტენიანი ბრუნტი + ბიუში (m <sub>2</sub> )					g	588.0			2.5მმ	5.0მმ		
მშრალი ბრუნტი + ბიუში (m <sub>3</sub> )					g	501.0			ზედა	0.3	0.4	
ბიუშის წონა (m <sub>1</sub> )					g	56.0	56.0	56.0				
ტენის წონა (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )					g	87.0			სტანდარტი	6.9	10.3	
მშრალი ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )					g	445.0						
ტენიანობა					$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	19.6	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	4.1
საშუალო წყალშემცველობა					%							
									შეასრულა	დაამტკიცა		
									ღ.ხუბუაშვი	ი.პერესაძე		

შპს საინჟინრო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-21
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№1
		მასალის თარიღი:	19.08.2016
		ტესტის თარიღი:	22.08.2016
ბამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნით
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა $V_{\text{სმ}^3}$	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი ( $m_3$ )		ბრ.	10369.00
ფორმის წონა + საინი ( $m_2$ )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_2$ )		ბრ.	6149.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის ბამოცდისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი ( $m_4$ )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, ბამომდინარე აბეული დიამრამიდან		%	4.1
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.78
ტენიანობა (w)		%	20.9
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 			


შპს სანაპირო გზები და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.																																																																																										
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მაჩვენებელი																																																																																										
პროექტის დასახელება:	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study - Geological and Geotechnical survey.				პროექტი	1328																																																																																				
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებრობა"				შპს/პაბ. №	P-21																																																																																				
					ნომრის №	№1																																																																																				
					ნომრის თარიღი:	19.08.2016																																																																																				
					ტესტის თარიღი:	22.08.2016																																																																																				
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07																																																																																								
დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa		დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa																																																																																		
	ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა		ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა																																																																																	
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0																																																																																						
0.64	31		0.2																																																																																							
1.27	38		0.2																																																																																							
1.91	47		0.2																																																																																							
2.54	55		0.3																																																																																							
3.18	62		0.3																																																																																							
3.81	68		0.3																																																																																							
4.45	75		0.4																																																																																							
5.08	83		0.4																																																																																							
7.62	90		0.5																																																																																							
10.16	97		0.5																																																																																							
12.7	106		0.5																																																																																							
14.0																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th colspan="3">CBR-ის მნიშვნელობა (%) პენეტრაციისას:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ბიუმის №</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი (<math>m_2</math>)</td> <td>g</td> <td>605.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.5მმ</td> <td>5.0მმ</td> </tr> <tr> <td>მშრალი ბრუნტი + ბიუმი (<math>m_3</math>)</td> <td>g</td> <td>510.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ზედა</td> <td>0.3</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>ბიუმის წონა (<math>m_1</math>)</td> <td>g</td> <td>56.0</td> <td>56.0</td> <td>56.0</td> <td>56.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ტენის წონა (<math>m_2 - m_3</math>)</td> <td>g</td> <td>95.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>სტანდარტი</td> <td>6.9</td> <td>10.3</td> </tr> <tr> <td>მშრალი ბრუნტის წონა (<math>m_3 - m_1</math>)</td> <td>g</td> <td>454.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ტენიანობა</td> <td><math>W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100</math></td> <td>%</td> <td>20.9</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>CBR-ის მნიშვნელობა %</td> <td>4.1</td> </tr> <tr> <td>საშუალო წყალშემცველობა</td> <td>%</td> <td colspan="5"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) პენეტრაციისას:			ბიუმის №									ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_2$ )	g	605.0					2.5მმ	5.0მმ	მშრალი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_3$ )	g	510.0				ზედა	0.3	0.4	ბიუმის წონა ( $m_1$ )	g	56.0	56.0	56.0	56.0				ტენის წონა ( $m_2 - m_3$ )	g	95.0				სტანდარტი	6.9	10.3	მშრალი ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_1$ )	g	454.0							ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	20.9	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	4.1	საშუალო წყალშემცველობა	%							
		1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) პენეტრაციისას:																																																																																				
ბიუმის №																																																																																										
ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_2$ )	g	605.0					2.5მმ	5.0მმ																																																																																		
მშრალი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_3$ )	g	510.0				ზედა	0.3	0.4																																																																																		
ბიუმის წონა ( $m_1$ )	g	56.0	56.0	56.0	56.0																																																																																					
ტენის წონა ( $m_2 - m_3$ )	g	95.0				სტანდარტი	6.9	10.3																																																																																		
მშრალი ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_1$ )	g	454.0																																																																																								
ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	20.9	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	4.1																																																																																		
საშუალო წყალშემცველობა	%																																																																																									
						შეასრულა	დაამტკიცა																																																																																			
						ღ.ხუბუაშვილი	ი.პერესაძე																																																																																			



შპს საინჟინერო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-24
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№1
		მასალის თარიღი:	19.08.2016
		ტესტის თარიღი:	22.08.2016
ბამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნიო
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა V <sub>სმ³</sub>	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი (m <sub>3</sub> )		ბრ.	9958.00
ფორმის წონა + საინი (m <sub>2</sub> )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>2</sub> )		ბრ.	5738.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის ბამოცდისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი (მ <sub>4</sub> )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, ბამოცდისათვის აბეული დიამეტრიდან		%	2.6
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.60
ტენიანობა (w)		%	21.1
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 			

პროექტის დასახელება:	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study - Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328					
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებრომეტი"	შპრო/ზაბ. №	P-24					
		ნომერის №	№1					
		ნომერის თარიღი:	19.08.2016					
		ტესტის თარიღი:	22.08.2016					
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07						
დგუშის დაცირება	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი	დატვირთვა დგუშზე, Mpa	დგუშის დაცირება	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი	დატვირთვა დგუშზე, Mpa			
	ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა		
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
0.64	8		0.1					
1.27	15		0.1					
1.91	21		0.1					
2.54	28		0.1					
3.18	36		0.2					
3.81	42		0.2					
4.45	48		0.2					
5.08	53		0.3					
7.62	60		0.3					
10.16	65		0.3					
12.7	71		0.4					
14.0								
ბიუშის №		1	2	3	4	CBR-ის მდგრადობა (%) პნეუმოტიმპერატორისა		
ტენიანი გრუნტი + ბიუში (m <sub>2</sub> )		g	596.0			2.5მმ	5.0მმ	
მშრალი გრუნტი + ბიუში (m <sub>3</sub> )		g	502.0			ზედა	0.1	0.3
ბიუშის წონა (m <sub>1</sub> )		g	56.0	56.0	56.0			
ტენის წონა (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )		g	94.0			სტანდარტი	6.9	10.3
მშრალი გრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )		g	446.0					
ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	21.1	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მდგრადობა %	2.6
საშუალო წყალშემცველობა		%						
						შეასრულა	დაამტკიცა	
						დამამტკიცებელი	დაამტკიცა	




შპს საინჟინერო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-25
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№1
		მასალის თარიღი:	22.08.2016
		ტესტის თარიღი:	25.08.2016
ბამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნიო
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა V <sub>სმ³</sub>	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი (m <sub>3</sub> )		ბრ.	9997.00
ფორმის წონა + საინი (m <sub>2</sub> )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>2</sub> )		ბრ.	5777.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის ბამოცდისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი (მ <sub>4</sub> )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, ბამომდინარე აბეული დიამრამიდან		%	3.1
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.62
ტენიანობა (w)		%	20.2
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 			

შპს სანტექნიკური ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.																																																																																										
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მაჩვენებელი																																																																																										
პროექტის დასახელება:	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study - Geological and Geotechnical survey.				პროექტი	1328																																																																																				
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებარეობა"				შპს/პროექტი №	P-25																																																																																				
					ნომრის №	№1																																																																																				
					ნომრის თარიღი:	22.08.2016																																																																																				
					ტესტის თარიღი:	25.08.2016																																																																																				
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07																																																																																								
დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa		დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa																																																																																		
	ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა		ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა																																																																																	
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0																																																																																						
0.64	20		0.1																																																																																							
1.27	27		0.1																																																																																							
1.91	35		0.2																																																																																							
2.54	40		0.2																																																																																							
3.18	45		0.2																																																																																							
3.81	51		0.3																																																																																							
4.45	57		0.3																																																																																							
5.08	63		0.3																																																																																							
7.62	69		0.3																																																																																							
10.16	75		0.4																																																																																							
12.7	81		0.4																																																																																							
14.0																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th colspan="3">CBR-ის მნიშვნელობა (%) კენჭბრუნვისას:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ბიუმის №</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი (m<sub>2</sub>)</td> <td>g</td> <td>544.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.5მმ</td> <td>5.0მმ</td> </tr> <tr> <td>მშრალი ბრუნტი + ბიუმი (m<sub>3</sub>)</td> <td>g</td> <td>462.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ბიუმის წონა (m<sub>1</sub>)</td> <td>g</td> <td>56.0</td> <td>56.0</td> <td>56.0</td> <td>56.0</td> <td>ზედა</td> <td>0.2</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>ტენის წონა (m<sub>2</sub> - m<sub>3</sub>)</td> <td>g</td> <td>82.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>სტანდარტი</td> <td>6.9</td> <td>10.3</td> </tr> <tr> <td>მშრალი ბრუნტის წონა (m<sub>3</sub> - m<sub>1</sub>)</td> <td>g</td> <td>406.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ტენიანობა</td> <td><math>W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100</math></td> <td>%</td> <td>20.2</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>CBR-ის მნიშვნელობა %</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>საშუალო წყალშემცველობა</td> <td>%</td> <td colspan="5"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) კენჭბრუნვისას:			ბიუმის №									ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი (m <sub>2</sub> )	g	544.0					2.5მმ	5.0მმ	მშრალი ბრუნტი + ბიუმი (m <sub>3</sub> )	g	462.0							ბიუმის წონა (m <sub>1</sub> )	g	56.0	56.0	56.0	56.0	ზედა	0.2	0.3	ტენის წონა (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	g	82.0				სტანდარტი	6.9	10.3	მშრალი ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	g	406.0							ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	20.2	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	3.1	საშუალო წყალშემცველობა	%							
		1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) კენჭბრუნვისას:																																																																																				
ბიუმის №																																																																																										
ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი (m <sub>2</sub> )	g	544.0					2.5მმ	5.0მმ																																																																																		
მშრალი ბრუნტი + ბიუმი (m <sub>3</sub> )	g	462.0																																																																																								
ბიუმის წონა (m <sub>1</sub> )	g	56.0	56.0	56.0	56.0	ზედა	0.2	0.3																																																																																		
ტენის წონა (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	g	82.0				სტანდარტი	6.9	10.3																																																																																		
მშრალი ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	g	406.0																																																																																								
ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	20.2	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	3.1																																																																																		
საშუალო წყალშემცველობა	%																																																																																									
						შეასრულა	დაამტკიცა																																																																																			
						ღ.ხუბუღაძე	ი.პერესაძე																																																																																			

შპს საინჟინერო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-30
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№1
		მასალის თარიღი:	22.08.2016
		ტესტის თარიღი:	25.08.2016
ბამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნიო
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა $V_{\text{სმ}^3}$	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი ( $m_3$ )		ბრ.	10102.00
ფორმის წონა + საინი ( $m_2$ )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_2$ )		ბრ.	5882.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის ბამოცდისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი ( $m_4$ )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, ბამომდინარე აბეული დიამრამიდან		%	3.2
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.66
ტენიანობა (w)		%	20.3
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span>			

ბიუმის №		1	2	3	4	CBR-ის მდომარეობა (%) პენეტრაციისას:		
ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_2$ )	g	524.0					2.5მმ	5.0მმ
მშრალი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_3$ )	g	445.0				ზედა	0.2	0.3
ბიუმის წონა ( $m_1$ )	g	56.0	56.0	56.0	56.0			
ტენის წონა ( $m_2 - m_3$ )	g	79.0				ხტანდარტი	6.9	10.3
მშრალი ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_1$ )	g	389.0						
ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	20.3	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მდომარეობა %	3.2
საშუალო წყალშემცველობა	%							
						შეასრულა		ღაამტკიცა
						ლხუზუღაჲა		ოპერეჲსადკო




შპს საინჟინრო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-30
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№2
		მასალის თარიღი:	22.08.2016
		ტესტის თარიღი:	25.08.2016
ბამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნით
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა $V_{\text{სმ}^3}$	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი ( $m_3$ )		ბრ.	10124.00
ფორმის წონა + საინი ( $m_2$ )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_2$ )		ბრ.	5904.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის ბამოცდისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი ( $m_4$ )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, ბამომდინარე აბეული დიამრამიდან		%	3.2
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.67
ტენიანობა (w)		%	20.0
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 			

შპს სანაპირო გზები და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.																																																																																										
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მაჩვენებელი																																																																																										
პროექტის დასახელება:	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study - Geological and Geotechnical survey.				პროექტი	1328																																																																																				
კლიენტი:	შპს "მშენებრობა"				შპს/ზაბ. №	P-30																																																																																				
					ნომრის №	№2																																																																																				
					ნომრის თარიღი:	22.08.2016																																																																																				
					ტესტის თარიღი:	25.08.2016																																																																																				
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07																																																																																								
დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa		დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa																																																																																		
	ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა		ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა																																																																																	
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0																																																																																						
0.64	23		0.1																																																																																							
1.27	31		0.2																																																																																							
1.91	35		0.2																																																																																							
2.54	42		0.2																																																																																							
3.18	50		0.2																																																																																							
3.81	57		0.3																																																																																							
4.45	61		0.3																																																																																							
5.08	68		0.3																																																																																							
7.62	75		0.4																																																																																							
10.16	79		0.4																																																																																							
12.7	87		0.4																																																																																							
14.0																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th colspan="3">CBR-ის მნიშვნელობა (%) კენჭბრუნვისას:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ბიუმის №</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი (m<sub>2</sub>)</td> <td>g</td> <td>572.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.5მმ</td> <td>5.0მმ</td> </tr> <tr> <td>მშრალი ბრუნტი + ბიუმი (m<sub>3</sub>)</td> <td>g</td> <td>486.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ზედა</td> <td>0.2</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>ბიუმის წონა (m<sub>1</sub>)</td> <td>g</td> <td>56.0</td> <td>56.0</td> <td>56.0</td> <td>56.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ტენის წონა (m<sub>2</sub> - m<sub>3</sub>)</td> <td>g</td> <td>86.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>სტანდარტი</td> <td>6.9</td> <td>10.3</td> </tr> <tr> <td>მშრალი ბრუნტის წონა (m<sub>3</sub> - m<sub>1</sub>)</td> <td>g</td> <td>430.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ტენიანობა</td> <td><math>W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100</math></td> <td>%</td> <td>20.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>CBR-ის მნიშვნელობა %</td> <td>3.2</td> </tr> <tr> <td>საშუალო წყალშემცველობა</td> <td>%</td> <td colspan="5"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) კენჭბრუნვისას:			ბიუმის №									ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი (m <sub>2</sub> )	g	572.0					2.5მმ	5.0მმ	მშრალი ბრუნტი + ბიუმი (m <sub>3</sub> )	g	486.0				ზედა	0.2	0.3	ბიუმის წონა (m <sub>1</sub> )	g	56.0	56.0	56.0	56.0				ტენის წონა (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	g	86.0				სტანდარტი	6.9	10.3	მშრალი ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	g	430.0							ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	20.0	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	3.2	საშუალო წყალშემცველობა	%							
		1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) კენჭბრუნვისას:																																																																																				
ბიუმის №																																																																																										
ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი (m <sub>2</sub> )	g	572.0					2.5მმ	5.0მმ																																																																																		
მშრალი ბრუნტი + ბიუმი (m <sub>3</sub> )	g	486.0				ზედა	0.2	0.3																																																																																		
ბიუმის წონა (m <sub>1</sub> )	g	56.0	56.0	56.0	56.0																																																																																					
ტენის წონა (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )	g	86.0				სტანდარტი	6.9	10.3																																																																																		
მშრალი ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	g	430.0																																																																																								
ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	20.0	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	3.2																																																																																		
საშუალო წყალშემცველობა	%																																																																																									
						შეასრულა	დაამტკიცა																																																																																			
						ღ.ხუბუღაძე	ი.პერესაძე																																																																																			




შპს საინჟინრო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-52
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№1
		მასალის თარიღი:	22.08.2016
		ტესტის თარიღი:	25.08.2016
ბამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნიო
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა $V_{\text{სმ}^3}$	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი ( $m_3$ )		ბრ.	10149.00
ფორმის წონა + საინი ( $m_2$ )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_2$ )		ბრ.	5929.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის ბამოცდისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი ( $m_4$ )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, ბამომდინარე აბეული დიამრამიდან		%	3.3
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.69
ტენიანობა (w)		%	19.4
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span>			

შპს სანაპირო გზები და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.												
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მაჩვენებელი												
პროექტის დასახელება:	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study - Geological and Geotechnical survey.				პროექტი	1328						
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებრობა"				შპრო/ზაბ. №	P-52						
					ნიმუშის №	№1						
					ნიმუშის თარიღი:	22.08.2016						
					ტესტის თარიღი:	25.08.2016						
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07										
ღებულის დაცემა	ღინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა ღებულება, Mpa		ღებულის დაცემა	ღინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა ღებულება, Mpa				
	ზედა	ძვედა	ზედა	ძვედა		ზედა	ძვედა	ზედა	ძვედა			
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0								
0.64	27		0.1									
1.27	35		0.2									
1.91	40		0.2									
2.54	45		0.2									
3.18	50		0.3									
3.81	56		0.3									
4.45	61		0.3									
5.08	67		0.3									
7.62	74		0.4									
10.16	80		0.4									
12.7	88		0.4									
14.0												
ბიუშის №					1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) პენეტრაციისას:			
ტენიანი ბრუნტი + ბიუში (m <sub>2</sub> )					g	536.0			2.5მმ	5.0მმ		
მშრალი ბრუნტი + ბიუში (m <sub>3</sub> )					g	458.0			ზედა	0.2	0.3	
ბიუშის წონა (m <sub>1</sub> )					g	56.0	56.0	56.0				
ტენის წონა (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )					g	78.0			სტანდარტი	6.9	10.3	
მშრალი ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )					g	402.0						
ტენიანობა					$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	19.4	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	3.3
საშუალო წყალშემცველობა					%							
					შეასრულა				დაამტკიცა			
					ლ.ხუბუაშვილი				ი.პერესაძე			

შპს საინჟინერო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-73
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№1
		მასალის თარიღი:	22.08.2016
		ტესტის თარიღი:	25.08.2016
ბამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნიო
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა V <sub>სმ³</sub>	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი (m <sub>3</sub> )		ბრ.	10155.00
ფორმის წონა + საინი (m <sub>2</sub> )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>2</sub> )		ბრ.	5935.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედპირზე წყლის ბამოქმენისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი (მ <sub>4</sub> )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, ბამომდინარე აბეული ღიაბრაშიდან		%	3.4
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.69
ტენიანობა (w)		%	20.0
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 			


შპს სანაპირო გზები და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.												
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მაჩვენებელი												
პროექტის დასახელება:	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study - Geological and Geotechnical survey.				პროექტი	1328						
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებარეობა"				შპს/პროექტი №	P-73						
					ნომრის №	№1						
					ნომრის თარიღი:	22.08.2016						
					ტესტის თარიღი:	25.08.2016						
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07										
დგომის დაპირველი მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგომის Mpa		დგომის დაპირველი მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგომის Mpa				
	ზედა	ძვედა	ზედა	ძვედა		ზედა	ძვედა	ზედა	ძვედა			
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0								
0.64	33		0.2									
1.27	40		0.2									
1.91	45		0.2									
2.54	49		0.2									
3.18	53		0.3									
3.81	58		0.3									
4.45	64		0.3									
5.08	70		0.4									
7.62	76		0.4									
10.16	81		0.4									
12.7	89		0.4									
14.0												
ბიუმის №					1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) პენეტრაციისას:			
ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი (m <sub>2</sub> )					g	571.0			2.5მმ	5.0მმ		
მშრალი ბრუნტი + ბიუმი (m <sub>3</sub> )					g	485.0			ზედა	0.2	0.4	
ბიუმის წონა (m <sub>1</sub> )					g	56.0	56.0	56.0				
ტენის წონა (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )					g	86.0			სტანდარტი	6.9	10.3	
მშრალი ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )					g	429.0						
ტენიანობა					$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	20.0	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	3.4
საშუალო წყალშემცველობა					%							
					შეასრულა				დაამტკიცა			
					დამამტკიცებელი				ი.პერესიძე			



შპს საინჟინერო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-75
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№2
		მასალის თარიღი:	22.08.2016
		ტესტის თარიღი:	25.08.2016
ბამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნიო
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა $V_{\text{სმ}^3}$	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი ( $m_3$ )		ბრ.	10170.00
ფორმის წონა + საინი ( $m_2$ )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_2$ )		ბრ.	5950.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის ბამოცდისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი ( $m_4$ )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, ბამომდინარე აბეული დიამრამიდან		%	3.5
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.69
ტენიანობა (w)		%	20.4
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 			

ბიუმის №		1	2	3	4	CBR-ის მდომარეობა (%) პენეტრაციისას:		
ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_2$ )	g	528.0					2.5მმ	5.0მმ
მშრალი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_3$ )	g	448.0				ზედა	0.2	0.4
ბიუმის წონა ( $m_1$ )	g	56.0	56.0	56.0	56.0			
ტენის წონა ( $m_2 - m_3$ )	g	80.0				ხტანდარტი	6.9	10.3
მშრალი ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_1$ )	g	392.0						
ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	20.4	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მდომარეობა %	3.5
საშუალო წყალშემცველობა	%							
						შეასრულა		ღაამტკიცა
						ლხუშუაშა		ოპერმსადკო




შპს სავაჭრო-ინჟინერო და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-76
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№1
		მასალის თარიღი:	22.08.2016
		ტესტის თარიღი:	25.08.2016
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნით
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა $V_{\text{სმ}^3}$	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი ( $m_3$ )		ბრ.	10285.00
ფორმის წონა + საინი ( $m_2$ )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_2$ )		ბრ.	6065.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის გამოჩენისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი ( $m_4$ )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, გამომდინარე აბეული ღიაბრამიდან		%	4.0
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.75
ტენიანობა (w)		%	20.8
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 			

პროექტის დასახელება:	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study - Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "გვერდობა"	შპრ/შპს/ჯაბ. №	P-76
		ნომერის №	№1
		ნომერის თარიღი:	22.08.2016
		ტექსტის თარიღი:	25.08.2016


დგურის ლაქონი	დინამომეტრის ჩვენება, ღანაყოფი		დატვირთვა ღუშში, Mpa	
	ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
0.64	31		0.2	
1.27	40		0.2	
1.91	46		0.2	
2.54	52		0.3	
3.18	60		0.3	
3.81	67		0.3	
4.45	75		0.4	
5.08	82		0.4	
7.62	90		0.5	
10.16	97		0.5	
12.7	105		0.5	
14.0				

ბიუშის №		1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) კენეტრაციისას:		
ტენიანი ბრუნტი + ბიუში (m <sub>2</sub> )	g	533.0					2.5მმ	5.0მმ
მშრალი ბრუნტი + ბიუში (m <sub>3</sub> )	g	451.0				ზედა	0.3	0.4
ბიუშის წონა (m <sub>1</sub> )	g	56.0	56.0	56.0	56.0			
ტენის წონა (m <sub>2</sub> – m <sub>3</sub> )	g	82.0				ხტანდარტი	6.9	10.3
მშრალი ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )	g	395.0						
ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	20.8	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	
საშუალო წყალშემცველობა	%							
						შეასრულა		ღაამტკიცა
						ლხუხუღავა		ოპერმსადკო

შპს სავაჭრო-ინჟინერო და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-78
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№1
		მასალის თარიღი:	22.08.2016
		ტესტის თარიღი:	25.08.2016
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნიო
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა V <sub>სმ³</sub>	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი (m <sub>3</sub> )		ბრ.	10105.00
ფორმის წონა + საინი (m <sub>2</sub> )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>2</sub> )		ბრ.	5885.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის გამოჩენისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი (მ <sub>4</sub> )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, გამომდინარე აბეული ღიაბრაშიდან		%	3.1
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.67
ტენიანობა (w)		%	21.8
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 			


შპს სანტექნიკური ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.																																																																																										
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მაჩვენებელი																																																																																										
პროექტის დასახელება:	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study - Geological and Geotechnical survey.				პროექტი	1328																																																																																				
კლიენტი:	შპს "მშენებრობა"				შპს/პროექტი №	P-78																																																																																				
					ნომერის №	№1																																																																																				
					ნომერის თარიღი:	22.08.2016																																																																																				
					ტესტის თარიღი:	25.08.2016																																																																																				
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07																																																																																								
დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa		დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa																																																																																		
	ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა		ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა																																																																																	
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0																																																																																						
0.64	12		0.1																																																																																							
1.27	20		0.1																																																																																							
1.91	27		0.1																																																																																							
2.54	35		0.2																																																																																							
3.18	42		0.2																																																																																							
3.81	49		0.2																																																																																							
4.45	56		0.3																																																																																							
5.08	63		0.3																																																																																							
7.62	70		0.4																																																																																							
10.16	78		0.4																																																																																							
12.7	85		0.4																																																																																							
14.0																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th colspan="3">CBR-ის მნიშვნელობა (%) კენჭბრუნვისას:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ბიუმის №</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი (<math>m_2</math>)</td> <td>g</td> <td>554.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.5მმ</td> <td>5.0მმ</td> </tr> <tr> <td>მშრალი ბრუნტი + ბიუმი (<math>m_3</math>)</td> <td>g</td> <td>465.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ზედა</td> <td>0.2</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>ბიუმის წონა (<math>m_1</math>)</td> <td>g</td> <td>56.0</td> <td>56.0</td> <td>56.0</td> <td>56.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ტენის წონა (<math>m_2 - m_3</math>)</td> <td>g</td> <td>89.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>სტანდარტი</td> <td>6.9</td> <td>10.3</td> </tr> <tr> <td>მშრალი ბრუნტის წონა (<math>m_3 - m_1</math>)</td> <td>g</td> <td>409.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ტენიანობა</td> <td><math>W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100</math></td> <td>%</td> <td>21.8</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>CBR-ის მნიშვნელობა %</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>საშუალო წყალშემცველობა</td> <td>%</td> <td colspan="5"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) კენჭბრუნვისას:			ბიუმის №									ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_2$ )	g	554.0					2.5მმ	5.0მმ	მშრალი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_3$ )	g	465.0				ზედა	0.2	0.3	ბიუმის წონა ( $m_1$ )	g	56.0	56.0	56.0	56.0				ტენის წონა ( $m_2 - m_3$ )	g	89.0				სტანდარტი	6.9	10.3	მშრალი ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_1$ )	g	409.0							ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	21.8	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	3.1	საშუალო წყალშემცველობა	%							
		1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) კენჭბრუნვისას:																																																																																				
ბიუმის №																																																																																										
ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_2$ )	g	554.0					2.5მმ	5.0მმ																																																																																		
მშრალი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_3$ )	g	465.0				ზედა	0.2	0.3																																																																																		
ბიუმის წონა ( $m_1$ )	g	56.0	56.0	56.0	56.0																																																																																					
ტენის წონა ( $m_2 - m_3$ )	g	89.0				სტანდარტი	6.9	10.3																																																																																		
მშრალი ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_1$ )	g	409.0																																																																																								
ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	21.8	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	3.1																																																																																		
საშუალო წყალშემცველობა	%																																																																																									
						შეასრულა	დაამტკიცა																																																																																			
						ღ.ხუბუღაძე	ი.პერესაძე																																																																																			




შპს სავაჭრო-ინჟინერო და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-79
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№1
		მასალის თარიღი:	22.08.2016
		ტესტის თარიღი:	25.08.2016
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნიო
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა $V_{\text{სმ}^3}$	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი ( $m_3$ )		ბრ.	10112.00
ფორმის წონა + საინი ( $m_2$ )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_2$ )		ბრ.	5892.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის გამოჩენისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი ( $m_4$ )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, გამომდინარე აბეული ღიაბრამიდან		%	3.1
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.67
ტენიანობა (w)		%	19.3
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 			

შპს სანაპირო გზები და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.												
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მაჩვენებელი												
პროექტის დასახელება:	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study - Geological and Geotechnical survey.				პროექტი	1328						
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებრობა"				შპს/პაბ. №	P-79						
					ნომრის №	№1						
					ნომრის თარიღი:	22.08.2016						
					ტესტის თარიღი:	25.08.2016						
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07										
დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa		დგუშის დაპირება მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგუშზე, Mpa				
	ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა		ზედა	ქვედა	ზედა	ქვედა			
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0								
0.64	19		0.1									
1.27	26		0.1									
1.91	33		0.2									
2.54	38		0.2									
3.18	46		0.2									
3.81	51		0.3									
4.45	57		0.3									
5.08	64		0.3									
7.62	70		0.4									
10.16	76		0.4									
12.7	82		0.4									
14.0												
ბიუშის №					1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) პენეტრაციისას:			
ტენიანი ბრუნტი + ბიუში ( $m_2$ )					g	520.0			2.5მმ	5.0მმ		
მშრალი ბრუნტი + ბიუში ( $m_3$ )					g	445.0			ზედა	0.2	0.3	
ბიუშის წონა ( $m_1$ )					g	56.0	56.0	56.0				
ტენის წონა ( $m_2 - m_3$ )					g	75.0			სტანდარტი	6.9	10.3	
მშრალი ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_1$ )					g	389.0						
ტენიანობა					$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	19.3	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	3.1
საშუალო წყალშემცველობა					%							
					შეასრულა				დაამტკიცა			
					დამამტკიცებელი				ი.პერესიძე			



შპს სავაჭრო-კონსტრუქციული და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-81
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№2
		მასალის თარიღი:	22.08.2016
		ტესტის თარიღი:	25.08.2016
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნიით
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა V <sub>სმ³</sub>	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი (m <sub>3</sub> )		ბრ.	10120.00
ფორმის წონა + საინი (m <sub>2</sub> )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>2</sub> )		ბრ.	5900.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის გამოჩენისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი (მ <sub>4</sub> )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, გამომდინარე აბეული დიაგრამიდან		%	3.2
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.67
ტენიანობა (w)		%	20.0
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 			

შპს სანაპირო გზები და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.												
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მაჩვენებელი												
პროექტის დასახელება:	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study - Geological and Geotechnical survey.				პროექტი	1328						
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებარეობა"				შპს/პროექტი №	P-81						
					ნომრის №	№2						
					ნომრის თარიღი:	22.08.2016						
					ტესტის თარიღი:	25.08.2016						
გამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07										
დგომის დაპირველი მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგომის Mpa		დგომის დაპირველი მმ	დინამომეტრის ჩვენება, დანაყოფი		დატვირთვა დგომის Mpa				
	ზედა	ძვედა	ზედა	ძვედა		ზედა	ძვედა	ზედა	ძვედა			
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0								
0.64	23		0.1									
1.27	30		0.2									
1.91	36		0.2									
2.54	42		0.2									
3.18	48		0.2									
3.81	54		0.3									
4.45	60		0.3									
5.08	66		0.3									
7.62	73		0.4									
10.16	80		0.4									
12.7	87		0.4									
14.0												
ბიუმის №					1	2	3	4	CBR-ის მნიშვნელობა (%) კენჭბრუნვისას:			
ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი (m <sub>2</sub> )					g	506.0			2.5მმ	5.0მმ		
მშრალი ბრუნტი + ბიუმი (m <sub>3</sub> )					g	431.0			ზედა	0.2	0.3	
ბიუმის წონა (m <sub>1</sub> )					g	56.0	56.0	56.0				
ტენის წონა (m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> )					g	75.0			სტანდარტი	6.9	10.3	
მშრალი ბრუნტის წონა (m <sub>3</sub> - m <sub>1</sub> )					g	375.0						
ტენიანობა					$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	20.0	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მნიშვნელობა %	3.2
საშუალო წყალშემცველობა					%							
					შეასრულა				დაამტკიცა			
					დამამტკიცებელი				ი.პერესიძე			

შპს საინჟინრო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში ENGINEERING & QUALITY GROUP IN GEORGIA L.T.D.			
მზიდუნარიანობის კალიფორნიული მანქანებელი (მონაცემები სიმკვრივის განსაზღვრისათვის)			
აღბილმდებარეობა	Poti - Grigoleti - Kobuleti Bypass. Feasibility Study. Geological and Geotechnical survey.	პროექტი	1328
კლიენტი:	შ.პ.ს "მშენებროექტი"	შპრფი/ზაბ. №	P-83
ბრუნტის აღწერა		ნიმუშის №	№1
		მასალის თარიღი:	22.08.2016
		ტესტის თარიღი:	25.08.2016
ბამოცდის მეთოდი		ASTM D 1883-07	
მოსამზადებელი პროცედურა	სტატიკური	-	ფენა(ბი) დატკეპვნიო
	4.5 კგ უროთი		
	მოცემული სიმკვრივე (მგ/მ³)	ფორმის მოცულობა $V_{\text{სმ}^3}$	მოცემული დატვირთვა
	-	2208	5 ფენები
ფორმის წონა + საინი + ბრუნტი ( $m_3$ )		ბრ.	10095.00
ფორმის წონა + საინი ( $m_2$ )		ბრ.	4220.00
ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_2$ )		ბრ.	5875.00
წყალგაჟერების ღრ(ო)		დღე	4 დღე
ნიმუშის ზედაპირზე წყლის ბამოცდისათვის საჭირო ღრ(ო)			4 დღე
საბოლოო გაწირვება		%	
ფორმის წონა+საინი+წყალგაჟერებული გრუნტი ( $m_4$ )		გრ.	
მაქსიმალური მზიდუნარიანობის კოეფიციენტი, ბამომდინარე აბეული დიამრამიდან		%	2.8
მოცულობითი წონა (წყალგაჟერებული)	$\rho = \frac{m_1}{V}$	მგ/მ³	
	$\rho = \frac{m_3 - m_2}{V}$	მგ/მ³	2.66
ტენიანობა (w)		%	21.2
მშრალი გრუნტის წონა (წყალგაჟერებული)		მგ/მ³	
ლაბორატორიის დირექტორი: <span style="float: right;">ი. პერესადკო</span> 			

ბიუმის №		1	2	3	4	CBR-ის მდომებულობა (%) პენეტრაციისას:		
ტენიანი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_2$ )	g	576.0					2.5მმ	5.0მმ
მშრალი ბრუნტი + ბიუმი ( $m_3$ )	g	485.0				ზედა	0.2	0.3
ბიუმის წონა ( $m_1$ )	g	56.0	56.0	56.0	56.0			
ტენის წონა ( $m_2 - m_3$ )	g	91.0				ხტანდარტი	6.9	10.3
მშრალი ბრუნტის წონა ( $m_3 - m_1$ )	g	429.0						
ტენიანობა	$W = \left( \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) 100$	%	21.2	0.0	0.0	0.0	CBR-ის მდომებულობა %	2.8
საშუალო წყალშემცველობა	%							
						შეასრულა		ღაამტკიცა
						ლხუშუაშა		ოპერმსაღკო

### **5.3. ქომოშრო ანალოზი**

#### **5.3.1. ბრუნებების ქომოშრო ანალოზი**



სსიპ ივანე ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი  
კავკასის ალექსანდრე თვალჭრელიძის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტი (კმნი)  
ტესტირების ლაბორატორია “გეოანალიტიკა”

ქ. თბილისი, მინდელის ქ. 11 ☎: 2541554

ელ-ფოსტა: [tcimr@internet.ge](mailto:tcimr@internet.ge)

19.08.2016

დამკვეთი  
დამკვეთის განაცხადი  
პროდუქციის დასახელება  
სინჯის აღების ადგილი

შპს “მშენპროექტი”  
ხელშეკრულება №603/08 01.08.2016  
გრუნტების ქიმიური ანალიზი  
იხილე შედეგების ცხრილი

გამოცდის დაწყება:  
გამოცდის დათავრება:

03.08.2016

05.08.2016

### 1. გრუნტების ქიმიური ანალიზის შედეგები

N <sub>შ</sub>	ჭაბურღილის და შურფის ნომერი	ნიმუშის ნომერი	ინტერვალი, მ	წყლით გამონატუტის pH	კარბონატები, %	წყალში ხსნადი ქლორიდები, %	წყალში ხსნადი სულფატები, %	წყალში ხსნადი ორგანული ნივთიერებები, %	ორგანული ნივთიერებები, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ჭაბურღილები</b>									
1	BH-1	2	2.50 – 2.75	5.94	0.92	0.005	0,038	0.003	1.08
2	BH-1	4	8.00 – 8.25				0.054	0.003	1.02
3	BH-2	2	3.60 – 3.85	7.16	1.74		0,081	0.003	0.98
4	BH-2	10	25.60 – 25.85				0,054		
5	BH-3	2	3.00 – 3.25		1.06		0,071	0.007	1.51
6	BH-3	12	25.60 – 25.85				0,044	0.004	1.43



№	ჭაბურღილის და შურფის ნომერი	ნამუშის ნომერი	ინტერვალი, მ	წყლით გამონატუტის pH	კარბონატები, %	წყალში ხსნადი კლორიდები, %	წყალში ხსნადი სულფატები, %	წყალში ხსნადი ორგანული ნივთიერებები, %	ორგანული ნივთიერებები, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	BH-4	2	4.20 – 4.45	6.85	1.21		0,058	0.004	1.26
8	BH-4	8	20.00 – 20.25				0,045		
9	BH-5	2	2.70 – 2.85		1.03	0.005	0.042	0.004	1.28
10	BH-5	10	24.50 – 24.75	7.14			0.024		
11	BH-6	2	3.00 – 3.25		1.35		0.028	0.006	5.37
12	BH-6	8	17.50 – 17.75				0.017		
13	BH-6	12	26.30 – 26.55				0.015		
14	BH-51	2	3.00 – 3.25	8.62	0.61	0.006	0.036	0.002	0.62
15	BH-51	9	20.30 – 20.55				0.023		
16	BH-52	2	3.00 – 3.25		2.04		0.028	0.005	2.26
17	BH-52	7	17.40 – 17.65				0.021		
18	BH-53	2	3.50 – 3.75		1.35		0.028	0.002	5.37
19	BH-53	6	13.50 – 13.75				0.025		
20	BH-53	9	20.70 – 20.95				0.025		
21	BH-54	2	2.90 – 3.15		1.94		0.027	0.004	1.02
22	BH-54	6	13.00 – 13.25	8.72	1.88	0.006	0.022	0.003	0.96
23	BH-54	11	26.30 – 26.55				0.019		
24	BH-55	2	3.20 – 3.45		2.35		0.021	0.002	0.84
25	BH-55	4	8.10 – 8.35				0.019	0.002	0.83
26	BH-55	9	22.50 – 22.75				0.018	0.002	0.81

№	ჭაბურღილის და შურფის ნომერი	ნომრის ნომერი	ინტერვალი, მ	წყლით გამონატუტის pH	კარბონატები, %	წყალში ხსნადი კლორიდები, %	წყალში ხსნადი სულფატები, %	წყალში ხსნადი ორგანული ნივთიერებები, %	ორგანული ნივთიერებები, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	BH-56	1	1.30 – 1.55				0.017	0.002	0.65
28	BH-56	3	5.10 – 5.35				0.022	0.002	0.53
29	BH-56	5	11.80 – 12.05	8.00	2.57	0.006	0.072	0.005	1.57
30	BH-56	7	17.40 – 17.65					0.002	1.02
31	BH-56	10	26.70 – 26.95					0.003	0.98
32	BH-57	1	1.75 – 2.00				0.029	0.002	1.22
33	BH-57	2	5.50 – 5.75		1.51		0.028	0.002	1.26
34	BH-57	6	16.75 – 17.00				< 0.001	0.002	0.98
35	BH-57	9	25.60 – 25.85				< 0.001		
36	BH-58	1	1.90 – 2.15	8.79	1.46	0.006	0.025	0.010	1.51
37	BH-58	4	7.50 – 7.75				0.022	0.002	1.40
38	BH-58	8	18.20 – 18.45				0.018		
39	BH-59	1	2.40 – 2.65		2.35		0.021	0.002	2.40
40	BH-59	4	6.80 – 3.05		3.21		0.108	0.007	5.41
40	BH-59	8	15.50 – 15.75					0.004	3.34
შურფები									
1	P-14	1	0.80		1.11	0.005	0,044	0.003	1.21
2	P-14	2	1.50	6.01	0.98		0,038	0.003	1.06
3	P-15	1	2.00		1.06		0.042	0.003	1.28
4	P-17	1	2.00		1.68		0.079	0.003	0.95

№	ჭაბურღილის და შურფის ნომერი	ნამუშის ნომერი	ინტერვალი, მ	წყლით გამონატუტის pH	კარბონატები, %	წყალში ხსნადი კლორიდები, %	წყალში ხსნადი სულფატები, %	წყალში ხსნადი ორგანული ნივთიერებები, %	ორგანული ნივთიერებები, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	P-18	1	2.00		1.74	0.006	0.069	0.002	1.01
6	P-20	1	2.00	7.92	1.68		0,059	0.002	1.12
7	P-24	1	2.00		1.12		0,069	0.002	1.64
8	P-25	1	2.00		1.18		0,054	0.002	1.35
9	P-26	1	1.00		1.29	0.005	0,058	0.003	1.48
10	P-26	2	2.00	8.31	1.26	0.004	0,043	0.002	1.56
11	P-30	1	1.00		1.36		0.027	0.007	4.22
12	P-30	2	2.00		1.05		0.031	0.006	3.86
13	P-52	1	2.00		1.44	0.006	0,036	0.004	2.94
14	P-55	1	1.00				0.044	0.003	1.86
15	P-58	1	2.00		1.96		0.034	0.003	2.19
16	P-62	1	2.00	8.36	1.69	0.005	0,029	0.002	3.28
17	P-67	1	2.00		2.01		0,025	0.002	1.06
18	P-69	1	2.00				0,019	0.002	1.22
19	P-72	1	2.00					0.002	1.26
20	P-73	1	2.00	8.18	1.61		0,030	0.002	1.16
21	P-75	1	0.60					0.002	2.29
22	P-75	2	2.00				0.039	0.002	2.31
23	P-76	1	1.00					0.002	1.95
24	P-79	1	2.00	7.81				0.002	1.61
25	P-81	2	2.00					0.003	1.46
26	P-83	1	2.00	7.51				0.003	1.52
27	P-84	1	2.00					0.003	1.62

## 2. გამოყენებული მეთოდები

1. pH -ის განსაზღვრა, პოტენციომეტრული მეთოდი; გოსტი 9.015-74 , მიწისქვეშა მოწყობილობები. საერთო ტექნიკური მოთხოვნები.
2. წყალში ხსნადი ქლორიდების განსაზღვრა, მოცულობითი მეთოდი; გოსტი 9.015-74, მიწისქვეშა მოწყობილობები. საერთო ტექნიკური მოთხოვნები.
3. წყალში ხსნადი ორგანული ნივთიერებების განსაზღვრა, მოცულობითი მეთოდი; გოსტი 9.015-74 მიწისქვეშა მოწყობილობები. საერთო ტექნიკური მოთხოვნები.
4. წყალში ხსნადი სულფატების განსაზღვრა, წონითი მეთოდი; PHДФ 16.1:2.2.3.53- 08, ნიადაგების ქიმიური ანალიზი.
5. ორგანული ნივთიერებების განსაზღვრა, მოცულობითი მეთოდი; გოსტი 23740-79, გრუნტები. ორგანული ნივთიერებების განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთოდი.
6. კარბონატების განსაზღვრა, წონითი მეთოდი; ნიადაგების ქიმიური ანალიზი. ლ.ა. ვორობიოვა (მ.1998).

ანალიტიკური ცენტრის უფროსი



გულნარა თოდრაძე

### 5.3.2. გრუნტის წყლების ქიმიური ანალიზი

სსიპ ივანე ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი  
კავკასის ალექსანდრე თვალჭრელიძის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტი (კმნი)  
ტესტირების ლაბორატორია “გეოანალიტიკა”

ქ. თბილისი, მინდელის ქ. 11 ☎: 2541554

ელ-ფოსტა: [tcimr@internet.ge](mailto:tcimr@internet.ge)

დამკვეთი  
დამკვეთის განაცხადი  
გამოსაცდელი სინჯი  
სინჯის აღების ადგილი  
გამოცდის დაწყება:  
გამოცდის დათავრება:

შპს “მშენპროექტი”  
ხელშეკრულება №603/08 01.08.2016  
გრუნტის წყალი  
ჭაბურღილი BH-1, -(5.0-10.0) მ  
03.08.2016  
05.08.2016

რიგითი №	მახასიათებელი ან კომპონენტი	განზომილების ერთეული	მაჩვენებელი
1	2	3	4
1	სიმღვრივე	მგ/ლ	3540
2	სუნი	-	ნავთობპროდუქტების
3	ფერი	გრადუსი	5
4	პერმანგანატული ინდექსი	მგO <sub>2</sub> /ლ	6.43
5	წყალბადის მაჩვენებელი	pH	7.44
6	მშრალი ნაშთი	მგ/ლ	266.0
7	საერთო სიხისტე (Ca <sup>2+</sup> +Mg <sup>2+</sup> )	მგ-ექვ/ლ	3.29
8	კალციუმი (Ca <sup>2+</sup> )	მგ/ლ	43.24
9	მაგნიუმი (Mg <sup>2+</sup> )	“_“	13.54
10	ნატრიუმი (Na <sup>+</sup> ) + კალიუმი (K <sup>+</sup> )	“_“	26.68
11	რკინა (Fe)	“_“	0.43
12	ამონიუმის იონი (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	“_“	0
13	ნიტრატები (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	“_“	0.1
14	ნიტრიტები (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	“_“	0.01
15	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	“_“	225.7
16	ქლორიდები (Cl <sup>-</sup> )	“_“	11.36
17	სულფატები (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	“_“	20.8
18	შეტივენარებული ნაწილაკები	“_“	323.8
19	ორგანული ნივთიერებები	“_“	1031
20	ნავთობპროდუქტები	“_“	28

გულნარა თოდრაძე  
ცენტრის უფროსი





სსიპ ივანე ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი  
კავკასის ალექსანდრე თვალჭრელიძის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტი (კმნი)  
ტესტირების ლაბორატორია “გეოანალიტიკა”

ქ. თბილისი, მინდელის ქ. 11 ☎: 2541554

ელ-ფოსტა: [tcimr@internet.ge](mailto:tcimr@internet.ge)

დამკვეთი  
დამკვეთის განაცხადი  
გამოსაცდელი სინჯი  
სინჯის აღების ადგილი  
გამოცდის დაწყება:  
გამოცდის დათავრება:

შპს “მშენებროექტი”  
ხელშეკრულება №603/08 01.08.2016  
გრუნტის წყალი  
ჭაბურღილი BH-4, -(5.0-10.0) მ  
03.08.2016  
05.08.2016

რიგითი №	მახასიათებელი ან კომპონენტი	განზომილების ერთეული	მაჩვენებელი
1	2	3	4
1	სიმღვრივე	მგ/ლ	2850
2	სუნი	-	მიწის
3	ფერი	გრადუსი	20
4	პერმანგანატული ინდექსი	მგO <sub>2</sub> /ლ	6.17
5	წყალბადის მაჩვენებელი	pH	7.84
6	მშრალი ნაშთი	მგ/ლ	351.0
7	საერთო სიხისტე (Ca <sup>2+</sup> +Mg <sup>2+</sup> )	მგ-ექვ/ლ	5.17
8	კალციუმი (Ca <sup>2+</sup> )	მგ/ლ	67.68
9	მაგნიუმი (Mg <sup>2+</sup> )	“_“	21.43
10	ნატრიუმი (Na <sup>+</sup> ) + კალიუმი (K <sup>+</sup> )	მგ-ექვ/ლ	20.01
11	რკინა (Fe)	მგ/ლ	0.38
12	ამონიუმის იონი (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	“_“	0.05
13	ნიტრატები (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	“_“	0.2
14	ნიტრიტები (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	“_“	0.015
15	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	“_“	326.4
16	ქლორიდები (Cl <sup>-</sup> )	“_“	14.91
17	სულფატები (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	“_“	12.4
18	შეტევნარებული ნაწილაკები	“_“	996.4
19	ორგანული ნივთიერებები	“_“	884
20	ნავთობპროდუქტები	“_“	24.0

გულნარა თოდრაძე  
ცენტრის უფროსი



სსიპ ივანე ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი  
კავკასის ალექსანდრე თვალჭრელიძის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტი (კმნი)  
ტესტირების ლაბორატორია “გეოანალიტიკა”

ქ. თბილისი, მინდელის ქ. 11 ☎: 2541554

ელ-ფოსტა: [tcimr@internet.ge](mailto:tcimr@internet.ge)

დამკვეთი  
დამკვეთის განაცხადი  
გამოსაცდელი სინჯი  
სინჯის აღების ადგილი  
გამოცდის დაწყება:  
გამოცდის დათავრება:

შპს “მშენებროექტი”  
ხელშეკრულება №603/08 01.08.2016  
გრუნტის წყალი  
ჭაბურღილი BH-54, -(5.0-10.0) მ  
08.08.2016  
10.08.2016

რიგითი №	მახასიათებელი ან კომპონენტი	განზომილების ერთეული	მაჩვენებელი
1	2	3	4
1	სიმღვრივე	მგ/ლ	2700
2	სუნი	-	ნავთობპროდუქტების
3	ფერი	გრადუსი	37
4	პერმანგანატული ინდექსი	მგO <sub>2</sub> /ლ	15.5
5	წყალბადის მაჩვენებელი	pH	7.21
6	მშრალი ნაშთი	მგ/ლ	709.0
7	საერთო სიხისტე (Ca <sup>2+</sup> +Mg <sup>2+</sup> )	მგ-ექვ/ლ	11.9
8	კალციუმი (Ca <sup>2+</sup> )	მგ/ლ	119.85
9	მაგნიუმი (Mg <sup>2+</sup> )	“_“	71.91
10	ნატრიუმი (Na <sup>+</sup> ) + კალიუმი (K <sup>+</sup> )	“_“	116.4
11	რკინა (Fe)	“_“	0.38
12	ამონიუმის იონი (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	“_“	2.0
13	ნიტრატები (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	“_“	0.2
14	ნიტრიტები (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	“_“	0.01
15	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	“_“	927.2
16	ქლორიდები (Cl <sup>-</sup> )	“_“	55.02
17	სულფატები (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	“_“	14.0
18	შეტევნარებული ნაწილაკები	“_“	937.6
19	ორგანული ნივთიერებები	“_“	736.8
20	ნავთობპროდუქტები	“_“	20.0

გუგუნარა თოდრაძე  
ცენტრის უფროსი

სსიპ ივანე ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი  
კავკასის ალექსანდრე თვალჭრელიძის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტი (კმნი)  
ტესტირების ლაბორატორია “გეოანალიტიკა”

ქ. თბილისი, მინდელის ქ. 11 ☎: 2541554

ელ-ფოსტა: [tcimr@internet.ge](mailto:tcimr@internet.ge)

დამკვეთი  
დამკვეთის განაცხადი  
გამოსაცდელი სინჯი  
სინჯის აღების ადგილი  
გამოცდის დაწყება:  
გამოცდის დათავრება:

შპს “მშენებროექტი”  
ხელშეკრულება №603/08 01.08.2016  
გრუნტის წყალი  
ჭაბურღილი BH-59, -(3.60-5.00) მ  
19.08.2016  
23.08.2016

რიგითი №	მასასიათებელი ან კომპონენტი	ანზომილების ერთეული	მაჩვენებელი
1	2	3	4
1	სიმღვრივე	მგ/ლ	5010
2	სუნი	-	მიწის/ჭაობის
3	ფერი	გრადუსი	26
4	პერმანგანატული ინდექსი	მგO <sub>2</sub> /ლ	7.03
5	წყალბადის მაჩვენებელი	pH	7.88
6	მშრალი ნაშთი	მგ/ლ	463
7	საერთო სიხისტე (Ca <sup>2+</sup> +Mg <sup>2+</sup> )	მგ-ექვ/ლ	4.89
8	კალციუმი (Ca <sup>2+</sup> )	მგ/ლ	62.04
9	მაგნიუმი (Mg <sup>2+</sup> )	“_“	21.43
10	ნატრიუმი (Na <sup>+</sup> ) + კალიუმი (K <sup>+</sup> )	“_“	74.75
11	რკინა (Fe)	“_“	0.53
12	ამონიუმის იონი (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	“_“	5.0
13	ნიტრატები (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	“_“	0
14	ნიტრიტები (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	“_“	<0.01
15	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	“_“	457.5
16	ქლორიდები (Cl <sup>-</sup> )	“_“	19.17
17	სულფატები (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	“_“	4.80
18	შეტევნარებული ნაწილაკები	“_“	1555
19	ორგანული ნივთიერებები	“_“	921
20	ნავთობპროდუქტები	“_“	25

გულნარა თოდრაძე  
ცენტრის უფროსი



#### 5.4. დანართი 1

ლაბორატორიები

და

ლაბორატორიული გამოცდების სტანდარტები

#### 5.4.1. ლაბორატორიები და ლაბორატორიული გამოცდების სტანდარტები

ფოთი-გრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტოგზის მშენებლობისთვის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შემადგენლობაში გრუნტების ნიმუშების და წყლის სინჯების ლაბორატორიული კვლევები (გამოცდები) შესრულებულ იქნა:

- გრუნტების თვისებები და მახასიათებლები - გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ. ლაბორატორია მდებარეობს ქ. თბილისში, ე. მინდელის ქუჩა №7-ში. ლაბორატორიას გააჩნია 2014 წლის 9 ივლისს გაცემული აკრედიტაციის მოწმობა – GAC-TL-0071, რომელიც ძალაშია 2018 წლის 9 ივლისამდე;
- CBR - შპს “საინჟინრო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში”-ს საგამოცდო ლაბორატორიის მიერ. ლაბორატორიის მისამართია ქ. თბილისი გოთუას ქუჩა №3. ლაბორატორიას გააჩნია 2014 წლის 26 ივნისს გაცემული აკრედიტაციის მოწმობა – GAC-TL-0066, რომელიც ძალაშია 2018 წლის 9 ივნისამდე;
- გრუნტების და გრუნტის წყლების ქიმიური ანალიზი - სსიპ ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის კავკასიის ალექსანდრე თვალჭრელიძის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტის საგამოცდო ცენტრის “გეოანალიტიკას” მიერ. საგამოცდო ცენტრი მდებარეობს ქ. თბილისში ე. მინდელის ქუჩა №11-ში. საგამოცდო ცენტრს გააჩნია 2015 წლის 6 ნოემბერს გაცემული აკრედიტაციის მოწმობა – GAC-TL-0117, რომელიც ძალაშია 2019 წლის 6 ნოემბრამდე.

აკრედიტაციის მოწმობები გაცემულია სსიპ “აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო – აკრედიტაციის ცენტრის” მიერ.

ლაბორატორიული კვლევები შესრულებულია საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად, მათ შორის:

1. გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების (ტენიანობა, სიმკვრივე, პლასტიკურობა და დენადობა) განსაზღვრა - ГОСТ 5180-84 და BS 1377, Part 2, 1990;
2. ერთდერძა კუმშვაზე გრუნტები წინაღობის ზღვარის (დროებითი წინაღობის) განსაზღვრა - ГОСТ 17245-79;
3. ჭრაზე (ძვრაზე) გრუნტების წინაღობის განსაზღვრა - ГОСТ 12248-78 და BS 1377, Part 5, 1990;
4. საგზაო მშენებლობისთვის გრუნტების დეფორმაციული მახასიათებლების განსაზღვრა - ГОСТ 54477-2011;
5. გრუნტების მაქსიმალური სიმკვრივის განსაზღვრა - BS 1377, Part 4, 1990;
6. გრუნტების ბურცვალობის (ჯირჯევალობის) და ჯდენადობის განსაზღვრა - ГОСТ 24143-80;
7. ძაბვების და გრუნტის წინაღობის განსაზღვრა - ГОСТ 12248-96;
8. გრუნტების გრანულომეტრიული შემადგენლობის და მიკრონაწილაკების განაწილების განსაზღვრა - ГОСТ 12536-2014 და BS 1377, Part 2, 1990;
9. CBR – ASTM D 1883-07;
10. გრუნტის და გრუნტის წყლების ქიმიური ანალიზი შესრულებულია ГОСТ-ის სტანდარტების შესაბამისად.

ლაბორატორიების აკრედიტაციის მოწმობები მოცემულია ქვემოთ.





1. გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია



საქ GAC



სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო –  
აკრედიტაციის ცენტრი“

## აკრედიტაციის მოწმობა GAC-TL-0066

ადასტურებს, რომ

შპს „საინჟინრო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში“  
საგამოცდო ლაბორატორია

მდებარე: ქ.თბილისი, გოთუას ქ. #3;

შეფასდა და აკმაყოფილებს ეროვნული სტანდარტის

სსტ ისო/იეკ 17025:2010-ის მოთხოვნებს

აკრედიტებულია შემდეგ სფეროში: 1. საგზაო მასალები: ქვიშა-სამშენებლო სამუშაოებისთვის; ღორღი და ხრეში მთის მკვრივი ქანებისგან სამშენებლო სამუშაოებისთვის; ღორღი და ქვიშა მთის ფორიანი ქანებისგან; ქვიშა-ხრეშის ნარევი; 2. მიძიე და წვრილმარცვლოვანი ზეტონი; 3. გრუნტები; 4. ასფალტბეტონი;  
(იხ. „აკრედიტაციის სფერო“, დანართი 1).

აკრედიტაციის ცენტრის  
გენერალური დირექტორი

რეგისტრაციის თარიღი  
26 ივნისი 2014 წ

ძალაშია  
26 ივნისი 2018 წ

საქ GAC



0186 თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზ. №42ა

დამკვეთი: სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი“  
დამამზადებელი: შპს „სოლეი“. სფს-ს რეგისტრაციის № 06-3938

შპს „საინჟინრო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში“-ს საგამოცდო ლაბორატორია





3. სსიპ ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის კავკასიისალექსანდრე თვალჭრელიძის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტის საგამოცდო ცენტრი „გეოანალიტიკა“

## ფოთი-ბრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუსი

ბანხორცოელეგაღობის კვლევა  
გეოლოგიური და გეოტექნიკური სამუშაოები

წიგნო 1

ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო  
შპს “მშენებრომეტი”

## ფოთი-ბრიბოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი ავტობუსი

ბანხორციელებადობის კვლევა  
ბეოლოგიური და ბეოტექნიკური სამუშაოები

წიგნი 1

დირექტორი  
პროექტის ხელმძღვანელი  
მთავარი გეოლოგი

ს. ერაგია  
გ. წოწორია  
გ. წოწორია

## სარჩევი

№№	დასახელება	გვერდის №
1	2	3
1	შესავალი	4
2	საკვლევო ტერიტორიის და მშენებლობის რაიონის ზოგადი დახასიათება	5
3	კლიმატი	5
4	საკვლევო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა და მშენებლობის რაიონის ზოგადი დახასიათება	5
5	ჰაერის ტემპერატურა და ტენიანობა	5
6	ატმოსფერული ნალექები	8
7	ქარი	10
8	ჰიდროლოგია და ჰიდროგეოლოგია	12
9	ჰიდროლოგია	12
10	ჰიდროგეოლოგიური პირობები	12
11	გეომორფოლოგიური და გეოლოგიური დახასიათება	13
12	გეომორფოლოგიური დახასიათება	13
13	გეოლოგიური აგებულება	14
14	საკვლევო ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები	17
15	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტები	17
16	ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები.	19
17	გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები	20
18	საშუალო საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები და კვლევები	28
19	საერთო ნაწილი	28
20	ჭაბურღილები, SPT, შურფები, PCDPMT და DCPT	30
21	გრუნტის ნიმუშები	34
22	სიტუაციური გეგმა. ლოტი 1	43
23	სიტუაციური გეგმა. ლოტი 2, ვრაბმენტი 2-1	44
24	სიტუაციური გეგმა. ლოტი 2, ვრაბმენტი 2-2	45
25	ჰაბურღილები. ლითოლოგია	46
26	ჰაბურღილები. SPT	62
27	ფოტო მასალები	78

## 1. შესავალი

წარმოდგენილი საინჟინრო – გეოლოგიური კვლევის მასალები შესრულებულია ფოთი-გრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი საავტომობილო გზის მშენებლობისთვის განხორციელებადობის კვლევის (Feasibility Study) დასამუშავებლად.

შემოვლითი საავტომობილო გზის ტრასა (მარშრუტი) ქ. ფოთის შესასვლელიდან (სენაკის მხრიდან) ქ. კობულეთის შესასვლელამდე, წარმოდგენილ მასალებში განხილულია, როგორც საკვლევი ტერიტორია (იხილე ნახაზები GS-1 – GS-3 №34/2016). შემოვლითი საავტომობილო გზის მშენებლობის რაიონი წარმოდგენილია ქ. ფოთის, ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტის, ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის და ქ. კობულეთის ზონების სახით.

მასალები დამუშავებულია კომპანია შპს “მშენპროექტის” მიერ, რომელიც რეგისტრირებულია საქართველოში 1998 წლის 20 მარტს, რეგისტრაციის №5/4-1608, საინდენტიფიკაციო კოდი 204911328, იურიდიული მისამართი: საქართველო, ქ. თბილისი, 0162 თამარაშვილის ქ. 4ა, ოფისი 49. კომპანიის ძირითად საქმიანობას წარმოადგენს საპროექტო და სამშენებლო სამუშაოების შესრულება.

სამუშაოები შესრულებულია ესპანური კომპანია Euroestudios, S. L. Branch in Georgia-ს დაკვეთით.

შპს “მშენპროექტთან” გაფორმებული ხელშეკრულებების საფუძველზე მასალების დამუშავებაში მონაწილეობდნენ:

- გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია;
- სსიპ ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის კავკასიის ალექსანდრე თვალჭრელიძის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტის საგამოცდო ცენტრი “გეოანალიტიკა”;
- შპს “საინჟინრო ჯგუფი და ხარისხი საქართველოში”.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ფარგლებში შესრულებულ იქნა:

- საკვლევი ტერიტორიის და ზოგადად მშენებლობის რაიონის საერთო დახასიათება მოკვლეული არსებული მასალების ანალიზის საფუძველზე (იხილე თავი 2);
- საველე საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები და კვლევები (იხილე თავი 4);
- გრუნტის ნიმუშების და გრუნტის წყლების სინჯების ლაბორატორიული კვლევები (იხილე თავი 5);
- მოკვლეული არსებული მასალების, საველე საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების და კვლევების, ლაბორატორიული კვლევების შედეგების ანალიზი და საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დადგენა (იხილე თავი 3);
- დამუშავებული მასალების გაფორმება და დამკვეთზე გადაცემა.

საველე საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები და კვლევები, ასევე ლაბორატორიული კვლევები შესრულებულ იქნა დამკვეთის მიერ გაცემული დავალებების მიხედვით

დამუშავებული მასალები დამკვეთზე გადაცემულია 4 წიგნად ქართულ და ინგლისურ ენაზე შესაბამისად 2 და 4 ეგზემპლარად, აგრეთვე ელექტრონული სახით PDF ფორმატში. წიგნების შემადგენლობა:

წიგნი 1 - 1. შესავალი;

2. საკვლევი ტერიტორიის და მშენებლობის რაიონის ზოგადი დახასიათება;

3. საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები;

4. საველე საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები და კვლევები. ჭაბურღილები – ლითოლოგია და გრუნტების საველე სტანდარტული მეთოდით გამოცდა. ფოტო მასალები.

წიგნი 2 - შურფები - ლითოლოგია და გრუნტების საველე დინამიკური კონუსური მეთოდით ხელით გამოცდა.

წიგნი 3 - გრუნტების საველე დინამიკური კონუსური მეთოდით გამოცდა.

წიგნი 4 – ლაბორატორიული კვლევები.



## 2. საკვლევი ტერიტორიის და მშენებლობის

### რაიონის ზოგადი დახასიათება

#### 2.1. კლიმატი

##### ა) საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობა და მშენებლობის რაიონის ზოგადი დახასიათება

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს საქართველოში შავი ზღვის სანაპირო ზონაში ფოთი – გრიგოლეთი – ქობულეთის მონაკვეთზე და განეკუთვნება კოლხეთის დაბლობის დასავლეთ უბანს. მშენებლობის რაიონი, მათ შორის საკვლევი ტერიტორია, როგორც გეოგრაფიული ერთეული, იწევა ქ. ოჩამჩირესთან და ვრცელდება შავი ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროს გასწვრივ ქ. ქობულეთამდე. თავის მხრივ კოლხეთის დაბლობი წარმოადგენს სამკუთხა ფორმის ვაკეს და ვრცელდება შავი ზღვის სანაპიროდან ჩრდილოეთის და ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით კავკასიონის გვერდით ქედებამდე, ხოლო სამხრეთით და სამხრეთ-აღმოსავლეთით სამხრეთ საქართველოს მთიანეთამდე. კოლხეთის დაბლობი მიუყვება შავი ზღვის სანაპიროს 120-130 კმ-ს მანძილზე.

კოლხეთის დაბლობის, მათ შორის საკვლევი ტერიტორიის, კლიმატის თავისებურებებს განსაზღვრავს კავკასიონის მთავარი ქედი, რომელიც სამხრეთ კავკასიას იცავს ჩრდილო-აღმოსავლეთის ქარებისაგან. ჩრდილოეთის ცივი ქარები, შემოუვლის რა კავკასიონის ქედს, კოლხეთის დაბლობში შემოდის ძლიერ შეცვლილი სახით. გარკვეულ მანძილზე, ზღვის ზედაპირზე მოძრაობის შემდეგ, ჰაერის მასები უფრო ტენიანი და თბილი ხდება.

სამხრეთის ძლიერი ქარებისგან კოლხეთის დაბლობს იცავს მცირე კავკასიონის მთები.

წყლების დიდი სივრცე (ზღვა, ტბები, მდინარეები და ჭაობები) კოლხეთის დაბლობის კლიმატს ხდის მეტად რბილს. აქ ზამთარი შედარებით თბილია, ხოლო ზაფხული ზომიერად ცხელი.

კოლხეთში ატმოსფერული ნალექები საკმაოდ უხვია მთელი წლის განმავლობაში. ნალექების მაქსიმალური რაოდენობა მოდის შემოდგომაზე და ზამთარში. გაზაფხული და ზაფხული ჩვეულებრივ უფრო მეტად მშრალი და ნათელია. ამ პერიოდში მოსული წვიმები ხშირად კოკისპირული ხასიათისაა. საშუალოდ, მთელი წლის განმავლობაში ფოთში 177, ხოლო ქობულეთში 158 დღე ნალექებით ხასიათდება. მცირე ღრუბლიანობის და მზიანი დღეების რაოდენობა 29%-ია, ღრუბლიანი დღეების რაოდენობა 50%-ს აღწევს. წლის განმავლობაში ნალექების რაოდენობა 940 მმ-დან (მინიმუმი) 2480 მმ-ის (მაქსიმუმი) ფარგლებში მერყეობს.

ზღვიდან ქრის დასავლეთის ქარები, რომელთა მეშვეობით ვრცელდება წვიმა და ტენი. გარდა ამისა კოლხეთისთვის დამახასიათებელია აღმოსავლეთის და ჩრდილო-აღმოსავლეთის მშრალი ქარები. კოლხეთის დაბლობში პერიოდულად ფიქსირდება მცირე გვალვები.

მიუხედავად იმისა, რომ სჭარბობს სუბტროპიკული კლიმატისთვის დამახასიათებელი რბილი ზამთარი, ზოგჯერ ადგილი აქვს უცაბედ აცივებას, რომელსაც თან ახლავს მცირე ყინვები. განსაკუთრებით ძლიერი ყინვები და თოვლის ნალექი დაფიქსირდა 1911, 1943 და 1951 წელს, რის შედეგად გაიყინა მდინარე რიონის ყოფილი ჩრდილოეთ კალაპოტი და ციტრუსების ნარგავები. ასევე, 1985 წლის თებერვალ-მარტში დაფიქსირდა კოლხეთისთვის უჩვეულო დაბალი ყინვები ( $-11^{\circ}\text{C}$ ), რის გამოც გაიყინა ციტრუსები და ევკალიპტები.

მთლიანობაში კვლევის რაიონის კლიმატი ახლოსაა სუბტროპიკულთან. ტემპერატურის მკვეთრი ცვალებადობის არარსებობა რბილ ზამთართან, უხვ ნალექთან და მაღალ ტენიანობასთან ერთად განაპირობებს მცენარეული საფარის ინტენსიურ განვითარებას, რაც ასევე დამახასიათებელია სუბტროპიკებისათვის.

##### ბ) ჰაერის ტემპერატურა და ტენიანობა

მშენებლობის რაიონში, მათ შორის საკვლევი ტერიტორიაზე ჰაერის ტემპერატურა დიდად არის დამოკიდებული ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე, საზღვაო პირობებსა და ქარებზე. 100 წლიანი დაკვირვების შედეგების მიხედვით ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა ფოთში,

გრიგოლეთსა და ქობულეთში შეადგენს დაახლოებით  $+14^{\circ}\text{C}$ . იანვარი ყველაზე ცივი თვეა, საშუალო წლიური ტემპერატურა იანვარში  $+5.7^{\circ}\text{C}$ -ია. აგვისტო ყველაზე ცხელი თვეა, საშუალო წლიური ტემპერატურა აგვისტოში  $+23.5^{\circ}\text{C}$ -ია.

უარყოფითი საშუალო დღე-ღამური ტემპერატურა მკაცრი ზამთრის პირობებშიც კი 3-5 დღეზე მეტს არ გრძელდება. გამონაკლისი ძალიან იშვიათია, მაგალითად 1985 წელს ყინვები  $-10^{\circ}\text{C}$ -ზე ქვევით გრძელდებოდა უფრო დიდხანს და თოვლის საფარის სისქემ 1.8 მეტრს მიაღწია. უფრო ხშირად დაბალი ტემპერატურა  $-1.8^{\circ}\text{C}$ -დან  $-3^{\circ}\text{C}$ -მდე ფარგლებში მერყეობს.

უფრო ხშირად ყინვები ფიქსირდება დეკემბრის ბოლოდან. შედარებით იშვიათია ყინვები ნოემბრის და თებერვლის ბოლოს. ყველაზე დაბალი ტემპერატურა დაფიქსირებულია  $-11^{\circ}\text{C}$  ( $-16^{\circ}\text{C}$ ). ყინვების გარეშე პერიოდი საშუალოდ შეადგენს 300-310 დღეს წელიწადში. რეალური საშუალო დღე-ღამური ტემპერატურა ზაფხულში  $+20^{\circ}\text{C}$ -დან  $+25^{\circ}\text{C}$ -მდე მერყეობს (70%). ზაფხულში დაფიქსირებული მაქსიმალური ტემპერატურა  $+41.3^{\circ}\text{C}$ -ია.

ჰაერის საშუალო თვიური ტემპერატურა ფოთის, გრიგოლეთის და ქობულეთის ზონისთვის მოცემულია 2.1-1 ცხრილში.

ქარები მნიშვნელოვან გავლენას ახდენენ რაიონის ტენიანობის რეჟიმზე. ფარდობითი ტენიანობა მკვეთრად იცვლება. რაც უფრო მაღალია ტემპერატურა დღისით, მით უფრო დაბალია ტენიანობა და პირიქით, რაც უფრო დაბალია ტემპერატურა ღამით, მით უფრო მაღალია ტენიანობა.

მაქსიმალური ტენიანობა აღინიშნება მაისი-აგვისტოს თვეებში (85%-მდე), მინიმალური - დეკემბერ-მარტში (70%-მდე).

აბსოლუტური ტენიანობის წლიური ცვალებადობა ახლოსაა ჰაერის ტემპერატურის ცვალებადობასთან.

№№	პუნქტების დასახელება	ჰაერის საშუალო თვიური ტემპერატურა, °C												ტემპერატურა, °C				
		წელიწადის თვეები												წლის საშუალო	აბსოლუტური მინიმუმი	აბსოლუტური მაქსიმუმი	ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი	ყველაზე ცივი თვის საშუალო მინიმუმი
		იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.1	ფოთი - პარკი	5.2	5.8	8.7	12.0	16.6	20.3	22.9	23.0	19.8	15.9	11.8	7.1	14.1	-13.0	41.0	27.3	-5.0
1.2	ფოთი - პორტი	5.7	6.4	8.8	11.9	16.4	20.3	23.1	23.5	20.5	16.5	11.9	7.9	14.4	-11.0	41.0	26.9	-5.0
2	გრიგოლეთი	5.1	6.2	8.3	11.6	16.1	19.8	22.8	23.1	19.9	16.0	11.5	7.3	14.0	-14.0	41.0	26.8	-5.4
3	ქობულეთი	4.8	5.5	7.6	10.9	15.4	19.4	22.4	22.6	19.5	15.4	10.7	6.7	13.4	-16.0	41.0	26.6	-6.0

### გ) ატმოსფერული ნალექები

მშენებლობის რაიონში, მათ შორის საკვლევ ტერიტორიაზე ნალექები ერთ-ერთი მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს. ნალექების რაოდენობას უპირატესად განსაზღვრავს მშენებლობის რაიონის, მათ შორის საკვლევი ტერიტორიის კავკასიონის მთების სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში მდებარეობა. ნალექების რაოდენობა ასევე დამოკიდებულია ამ რეგიონში არსებულ წყლებზე - შავი ზღვა, პალეოსტომის ტბა, 20-ზე მეტი ხელოვნური და ბუნებრივი ტბა, მდინარეები რიონი და სუფსა, მცირე მდინარეები - კინტრიში, ოჩხამური, წყალწითელა, კაპარჭა, შავდელე, მალთაყვა და სხვა.

ნალექების თვიური მინიმალური რაოდენობა (4 მმ) დაფიქსირებულია 1917 წელს, მაქსიმალური (860 მმ) - 1897 წლის ივნისის თვეში. ცალკეულ წლებში, ივლის-აგვისტოში, ნალექების თვიური ნორმა მოდიოდა 2-3 დღის განმავლობაში. ნალექებიანი დღეების მაქსიმალური რაოდენობა წელიწადში დაფიქსირებულია გასული საუკუნეში: 1938 წელს - 212 დღე, 1918, 1933 და 1991 წელს - 208 დღე. ნალექიანი დღეების მინიმალური რაოდენობა დაფიქსირებულია 1939 წელს - 138 დღე.

კვლევის რაიონი გამოირჩევა არა მხოლოდ ნალექების სიუხვით, არამედ კოკისპირული წვიმების მნიშვნელოვანი ინტენსივობითაც. მრავალწლიანი დაკვირვებით დადგენილია, რომ წელიწადში საშუალოდ აღინიშნება კოკისპირული წვიმების 22 შემთხვევა, რომელთა ხანგრძლივობა ჩვეულებრივად შეადგენს 5-30 წუთს.

ნალექების წლიური მაქსიმალური და მინიმალური რაოდენობები, აგრეთვე მათი განაწილება თვეების მიხედვით მოცემულია 2.1-2 ცხრილში.

№	პუნქტების დასახელება	ნაღეჭები		ნაღეჭების რაოდენობა												ნაღეჭების რაოდენობა წელიწადში	ნაღეჭების დღე-ღამური მაქსიმუმი	ირიბი წვიმების ინდექსი, მმ/წმ
		დასახელება	ერთეული განზომილება	წელიწადის თვეები														
				იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	ფოთი - პარკი	თოვლი	დღე	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4
		წვიმა	დღე	16	14	19	12	15	11	12	6	12	9	14	17	-	-	
		ნაღეჭი	მმ/თვე	138	119	115	84	86	176	193	216	190	193	179	176	1865	223	
2	ფოთი- პორტი	თოვლი	დღე	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2
		წვიმა	დღე	16	14	19	12	15	11	12	6	12	9	14	17	-	-	
		ნაღეჭი	მმ/თვე	135	121	107	87	84	170	187	205	193	184	180	167	1720	268	
3	ქობულეთი	თოვლი	დღე	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5
		წვიმა	დღე	17	15	18	14	16	12	13	8	13	10	13	16	-	-	
		ნაღეჭი	მმ/თვე	226	191	172	134	137	204	228	237	220	218	198	187	2352	240	

## დ) ქარი

ქარი ფოთის რაიონში მკვეთრად განსხვავდება შავი ზღვის სანაპიროზე მდებარე ბათუმის და სოხუმის რაიონების ქარისგან, თუნდაც ქობულეთის რაიონში არსებული ქარისგან. აღნიშნული თავისებურება განპირობებულია ფოთის რაიონის ფიზიკურ-გეოგრაფიული მდებარეობით. ჰაერის ნაკადები, რომელიც დაკავშირებულია ყოფილი საბჭოთა კავშირის ევროპული ნაწილის სამხრეთ-აღმოსავლეთის ტერიტორიაზე მოქმედ ანტიციკლონებთან, ეჯახება კავკასიონის ქედს, აირეკლება მისგან, ხვდება ჯერ მდ. მტკვარის, შემდეგ მდ. რიონის ხეობაში და დიდი სიჩქარით აღწევს ფოთამდე. აქედან გამომდინარე, ქარის საშუალო წლიური სიჩქარე ფოთის რაიონში ბევრად აღემატება შავი ზღვის სანაპიროზე არსებულ დანარჩენ რაიონებში გავრცელებული ქარის სიჩქარეებს.

ქარის სიჩქარეების წლიურ განაწილებაში ჭარბობს სუსტი (5 მ/წმ-ზე ნაკლები) ქარები (76%), ძლიერი და შტორმული ქარების (15-20 მ/წმ და მეტი) წილზე მოდის 6%-ზე ოდნავ მეტი. ძლიერი და შტორმული ქარების განმეორადობა ძირითადად ხდება ზამთრის პერიოდში.

ფოთის რაიონში გაბატონებულია აღმოსავლეთის (აღმოსავლეთ - დასავლეთის მიმართულება) ქარები, რომელიც პროცენტულად ორჯერ აღემატება საწინააღმდეგო მიმართულების - დასავლეთის ქარებს.

ქობულეთი-გრიგოლეთის უბანზე სჭარბობს ჩრდილო-აღმოსავლეთისა და სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულების ქარები. ქარის მიმართულების განმეორადობა და მაქსიმალური სიჩქარეების მნიშვნელობები ფოთისა და ქობულეთის უბნებზე მოცემულია 2.1-3 ცხრილში.



№	პუნქტების დასახელება	ქარის მაქსიმალური სიჩქარე 1, 5, 10, 15, 20 წლიანი განმეორებადობით, მ/წმ					ქარის მიმართულების განმეორადობა (%%) იანვარი/ივლისი								ქარის მიმართულებისა და შტილის განმეორადობა (%%) წელიწადში								
		1	5	10	15	20	ჩრ	ჩრ-ა	ა	ს-ა	ს	ს-დ	დ	ჩრ-დ	ჩრ	ჩრ-ა	ა	ს-ა	ს	ს-დ	დ	ჩრ-დ	შტილი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	ფოთი - პარკი	21	27	29	31	33	2/2	17/8	53/8	5/4	3/11	6/31	9/26	5/10	4	12	30	5	7	17	17	8	14
2	ფოთი - პორტი	26	32	34	37	38	1/2	8/3	62/12	4/4	3/10	7/37	11/27	4/5	3	7	37	4	6	21	17	5	8
3	ქობულეთი	18	22	24	25	26	2/3	36/8	15/11	8/10	7/9	23/40	5/17	4/2	2	23	13	8	7	30	11	6	20

## 2.2 ჰიდროლოგია და ჰიდროგეოლოგია

### ა) ჰიდროლოგია

დასავლეთ საქართველოს ოროგრაფიული თავისებურებები და კოლხეთის დაბლობის მორფომეტრიული ხასიათი, აგრეთვე მთელი წლის განმავლობაში უხვი ატმოსფერული ნალექების სიხშირე, ქმნიან ფრიად ხელსაყრელ პირობებს ჰიდროგრაფიული ქსელის განვითარებისათვის. გარდა ამისა, ჰიდროგრაფიული ქსელის განვითარებას ხელს უწყობს სამთო ქანების გამოფიტვის და დაშლის პროცესების შედეგად ნაშალი მასალის მძლავრი კერების ფორმირება, რომლითაც იკვებება დასავლეთ საქართველოს მთებიდან მომდინარე მდინარეები, რომელთაც ეს ნაშალი მასალა თან მოაქვთ.

კოლხეთის დაბლობის ტრანზიტული მდინარეები, რომლებიც სათავეს იღებენ კავკასიონის მთავარი ქედის და მისი გვერდითი ქედებიდან, კერძოდ, მდინარე რიონი თავისი შენაკადებით, ხასიათდებიან მყარი ნატანის და წყლის ხარჯის მაღალი მოდულით. ამ მდინარეებისთვის დამახასიათებელია პიკური მაღალი ხარჯები და მათი ხშირი ფორმირება მთელი წლის განმავლობაში. აღნიშნული ფაქტორების მოქმედების შედეგად, ყველა ტრანზიტული მდინარე, რომლებიც მიედინებიან კოლხეთის დაბლობში, პრინციპში მიედინებიან მათ მიერ შექმნილ გამოტანის კონუსებში.

ამრიგად, საკვლევი რაიონის ჰიდროლოგიურ თავისებურებებს ბევრად განსაზღვრავს კოლხეთის დაბლობის ჰიდროლოგიური ქსელი, მათ შორის პირველი რიგის მდინარეები, როგორც არის რიონი და სუფსა. ეს მდინარეები სათავეს იღებენ დიდი და მცირე კავკასიონის მაღალი ზონებიდან და დიდი რაოდენობის ნატანის ხარჯზე ქმნიან 100 მ-ის და მეტი სიგანის ზღვისპირა ზვინულის ზოლს (დიუნებს).

მეორე რიგის მდინარეები მცირე სიმძლავრის გამო ვერ არღვევენ დიდი მდინარეების მიერ ზღვის სანაპიროს გასწვრივ დაგროვილი მყარი ნატანის ზვინულების ზოლს (დიუნებს) და უმეტეს შემთხვევებში ტბორავენ ზღვის მიმდებარე ტერიტორიებს, რაც იწვევს ამ ტერიტორიების ინტენსიურ დაჭაობებას. მაგალითად, მდ. ფიჩორა ჰიდრაულიკურად ზღვასთან დაკავშირებულია მხოლოდ პალიასტომის ტბით.

### ბ) ჰიდროგეოლოგიური პირობები

გეოლოგიური აგებულების მიხედვით მშენებლობის რაიონი, მათ შორის საკვლევი ტერიტორია წარმოადგენს მიოცენური პერიოდის შემდეგდროინდელი გრაბენის ნაწილს. გეოფიზიკური გამოკვლევების და ფონდური სადაზვერვო ბურღილების მონაცემების მიხედვით საკვლევი უბნის განლაგების რაიონში, ზედაპირიდან 8-10 კმ-ის სიღრმეში გვხვდება მხოლოდ დანალექი ქანები. დანალექი წყების სულ ზედა ნაწილში წარმოდგენილია მეოთხეული და პოლოცენური ასაკის ფხვიერი ქვიშნარ-თიხნარი და იშვიათად წვრილკენჭოვანი ნალექები. ამ ფხვიერი წყების სიმძლავრე ქ. ფოთის მიდამოებში 2.5 კმ-ს აღწევს. უკანასკნელ გეოლოგიურ წარსულში - პოლოცენის ეპოქაში (უკანასკნელი 10-12 ათასი წელი) საკვლევი უბანში დაგროვილი მდინარეული ნალექების ჯამური სისქე 35-40 მ-ს აღწევს. მდ. რიონის შესართავთან, ხმელეთის ზედაპირიდან 80-100 მ-ის სიღრმეზე დაფიქსირებულია წვრილი კაჭარის (≈20 სმ) ჰორიზონტი. ეს დაკავშირებულია წარსულში ზღვის დონის დაწევასთან და მდ. რიონის ეროზიის ბაზისის შესაბამის ცვლილებებთან. პალეო-გეოლოგიური გამოკვლევებით დადგენილია, რომ ასეთ ვითარებას ადგილი ჰქონდა ვიურმული გამყინვარების დროს, როცა შავი ზღვის დონემ რამდენიმე ათეული მეტრით დაიწია და შესაბამისად სანაპირო ხაზი რამდენიმე კმ-ით დასავლეთით იყო გადაწეული.

როგორც ტორფის წყებები, ასევე ტბიურ-ჭაობური ნალექების სხვა სახეები, დიდი რაოდენობით შეიცავენ წყალს. მათში გრუნტის წყლების დონე ხმელეთის ზედაპირთან ახლოსაა ან ემთხვევა ზედაპირს. ამასთან ერთად უნდა აღინიშნოს, რომ საერთოდ სანაპირო ზოლში დაგროვილი ტბიურ-ჭაობური გენეზისის ნალექებისათვის დამახასიათებელია პლასტიკურ-დენადი მდგომარეობა, გაღებება, სუსტი შეჭიდულობა და აქედან გამომდინარე მშენებლობისთვის სუსტი საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები.

რეგიონალური მოვლენებიდან პირველ რიგში ყურადღებას იპყრობს ის ფაქტი, რომ კოლხეთის დაბლობის სანაპირო ზოლი საერთოდ და განსაკუთრებით მდ. რიონის შესართავი და მისი მიმდებარე უბანი ხმელეთის უარყოფითი ტექტონიკური მოძრაობით ხასიათდება და წელიწადში 6-6.5 მმ-ით იძირება. ხმელეთის დაძირვის ასეთ მაღალ ტემპს არსებითი მნიშვნელობა აქვს. ამას ადასტურებს სანაპირო ჭაობების ტორფის უძველესი შრეები, რომლებიც 10-12 მ-ის და უფრო მეტ სიღრმეებზე არიან განლაგებული.

გარდა ამის, საკვლევი რაიონში მიმდინარეობს მეორე, ზემოთ აღნიშნულის საწინააღმდეგო პროცესი, ზღვის დონის აწევა. ამის მიზეზია სითბური ეფექტის გაძლიერება დედამიწის ატმოსფეროში.

საკვლევი რაიონის ჰიდროგეოლოგიური სიტუაცია ასეთია: კოლხეთის დაბლობის დაჭაობების პროცესების განვითარებაში დიდი წვლილი მიუძღვის მიწისქვეშა წყლებს, ისინი დაკავშირებული არიან ალუვიურ და ტბიურ-ჭაობურ ნალექებთან, მოძრაობენ მათში და იწვევენ მათ დაჭაობებას. გრუნტის წყლების დონე მთელ რეგიონში მაღალია, როგორც ქობულეთში, ასევე გრიგოლეთში და განსაკუთრებით მდ. რიონის ბასეინში. წყლის დონე ძირითადად მერყეობს 1.5 მ-დან მიწის ზედაპირამდე.

წყლები ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით ძირითადად ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიანია 0.8 გ/ლ მინერალიზაციით.

საკვლევი ტერიტორიის უდიდესი ნაწილი დაფარულია ძნელად წყალგამტარი თიხებით, ზოგჯერ ტორფით. გრუნტების ასეთი თვისებების გამო წყალდიდობების და ხშირი წვიმების შედეგად დაგროვილი წყალი დიდხანს რჩება ზედაპირზე, რაც იწვევს ტერიტორიის ინტენსიურ დაჭაობებას.

ქანების საინჟინრო-ჰიდროგეოლოგიური თავისებურებები მათ გენეზისთან ერთად დიდად არის დამოკიდებული საკვლევი ტერიტორიის რთულ ჰიდროგეოლოგიურ პირობებზე, რაც ძირითადად განპირობებულია აქ გავრცელებული გრუნტების წყალშემცველობასა და მათი დონის ზედაპირთან სიახლოვით.

### 2.3. გეომორფოლოგიური და გეოლოგიური დახასიათება

#### ა) გეომორფოლოგიური დახასიათება

კოლხეთის დაბლობი (კოლხეთის მთათაშორის ნაწილი) წარმოადგენს ამფითეატრის მსგავს ერთეულს, რომელიც ღიაა დასავლეთის მიმართულებით შავი ზღვისკენ. ის წარმოადგენს შავი ზღვის ვრცელი გეოსინკლინური ჩადაბლების უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილს, რომელიც მიოცენის ბოლომდე დაკავებული ჰქონდა ზღვას. შემდგომში მსოფლიო ოკეანის დონის დაწევასა და ადგილობრივი აწევის შედეგად ზღვამ უკან დაიხია.

კოლხეთის დაბლობის ბრტყელი ფსკერი (აკუმულაციური დაბლობი) სამხრეთიდან და ჩრდილოეთიდან შემოსაზღვრული იყო დიდი და მცირე კავკასიონის წინამთებით წარმოქმნილი დანაწევრებული რელიეფის ზოლით. აღმოსავლეთით ფსკერი ვიწროვდება და ებჯინება ძირულის კრისტალურ მასივს, დასავლეთით კი გაფართოებული ნაწილით შავ ზღვას. სანაპიროს გასწვრივ დაბლობი რკალისებული ზოლით ვრცელდება ქ. ოჩამჩირედან ქ. ქობულეთამდე.

კოლხეთის დაბლობის მთავარ გეომორფოლოგიურ ელემენტად ითვლება მთისწინა გორაკებიანი ზონა, მთისწინა გაუკების ზონა და დაბლობის ზონა. მთისწინა გორაკებიანი ზონა მოიცავს პარალელური ბორცვების რიგებს და მთათაშორის ველებს, რომელიც განლაგებულია 100-120 მ-ის სიმაღლეზე ზღვის დონიდან.

ზონა ხასიათდება რელიეფის რბილი ფორმებით და ტერასებით, როგორც მდინარეების ხეობებში, ასევე მათი ძირითადი ფაქტორების გასწვრივ. იგი წარმოადგენს ეროზიულ-აკუმულაციური ტიპის რელიეფს, წარმოქმნილს ძირითადად ეგზოგენური ძალების ზემოქმედებით. ტყეების ინტენსიური გაჩეხვის შედეგად ამ ზონაში ეროზიული პროცესები შესამჩნევად გააქტიურებულია. მთისწინა დამრეცი ვაკეების ზონა უშუალოდ ეხება დაბლობის ზონას. იგი მოიცავს საშუალო და მაღალ მდინარის ტერასებს, ვიწრო დელივიალურ-პროლუვიალური შლეიფების ზოლს, აგრეთვე რიგ ბრტყელ წყალგამყოფებს.

ზონის აღმოსავლეთ ნაწილის ფორმირებაში მთავარი როლი ეკუთვნის მდინარე რიონს. დიდი რაოდენობის ნალექით ხასიათდება აგრეთვე მდ. ცხენისწყალი, რომელიც გამოირჩევა წყალუხვობით და სწრაფი დინებით.

დაბლობის ზონა, დაბლობი ვაკე, შეიქმნა შავი ზღვის ყოფილი აღმოსავლეთ ყურეს ნალექებით ამოვსების შედეგად, რომელთა ტრანზიტი ხდებოდა დიდი და მცირე კავკასიონის და მათი მთისწინა ტერიტორიებიდან მომდინარე მდინარეების მეშვეობით. აღნიშნული პროცესის ბოლო ეტაპზე ადგილი ჰქონდა კონტინენტალური და ზღვიური ფაზების მორიგეობას, რაზედაც მიუთითებს ზღვის ფაუნის და ტორფის ფენების მორიგეობა.

დაბლობის რელიეფი ბრტყელი, მოვაკებული ხასიათისაა, აქ განვითარებულია რელიეფის ორი ტიპი: ფლუვიოგლაციურ-აკუმულაციური და ზღვიურ-აკუმულაციური. რელიეფის პირველ ტიპს უკავია ცენტრალური, უფრო დადაბლებული ვაკე აბსოლუტური ნიშნულებით 20 მ-მდე ზღვის დონიდან. იგი ზღვის სანაპიროდან გამოიყოფა ვიწრო ზოლით. აღსანიშნავია, რომ დაბლობის ზონა იყოფა ორ ნაწილად: ცენტრალურ და ზღვისპირა ნაწილებად, რომლებიც განსხვავდებიან გენეზისით, ასაკით და მიკრორელიეფის ფორმებით, რაც თავის მხრივ აისახება ჰიდროგრაფიულ ქსელზე, ნიადაგის საფარზე და მცენარეულობაზე.

ცენტრალური ნაწილი, რომელიც ვრცელდება თავის ღერძულ ნაწილში (მდ. რიონით) აღმოსავლეთით ქ. სამტრედიამდე (54 კმ ხმელეთის შიგნით), მთლიანად შექმნილია მდინარეების აკუმულაციური მოქმედებით.

ეროზიული შეჭრები აქ არ არსებობს. მდინარეები მიედინებიან ამაღლებულ კალაპოტებში, რომლებიც დაცულია ბუნებრივი აკუმულაციური ჯებირებით. დაჭაობების ხარისხი ძალიან მაღალია. ვაკის ზედაპირი თითქმის ჰორიზონტალურია. კოლხეთის ეს ნაწილი გამოირჩევა ტბების სიუხვით, რომელთა შორის მნიშვნელოვანია პალიასტომი, იმნამი, ბებესირი.

ზღვისპირა ნაწილს ვიწრო (რამდენიმე კმ-მდე) ზოლის ფორმა აქვს და მიუყვება ზღვის ნაპირს ქ. ფოთიდან ქ. ოჩამჩირემდე. აქ რელიეფის ხასიათი განპირობებულია დიუნების არსებობით, რომლებიც ზღვის დონიდან 3-4 მ-ის სიმაღლეზე აწეული. დიუნები თვითონ კარგად დრენირებულია, მაგრამ აფერხებენ ცენტრალური ნაწილიდან მდინარეების ზღვაში ჩადინებას, რაც ძირითადი მიზეზია ჭაობების და ტბების არსებობის.

## ბ) გეოლოგიური აგებულება

კოლხეთის დაბლობი სტრუქტურულად წარმოადგენს მთათაშორის დაძირვას, რომელიც ჩრდილოეთიდან შემოსაზღვრულია სამეგრელო-აფხაზეთის ბრახიანტიკლინარული დამრეცნოჭა ზონით, აღმოსავლეთიდან ძირუღას კრისტალური მასივით, სამხრეთიდან აჭარა-თრიალეთის წინამთის ნოჭა სისტემით, ხოლო დასავლეთით გრძელდება შავი ზღვის ღრმა წყლებამდე. კოლხეთის დაძირვა წარმოადგენს ტიპურ ჩაღრმავებას, რომელიც წარმოიშვა კონსოლიდირებული ნოჭა ფუნდამენტის შუალედურ მასივზე მრავალრიცხოვანი რღვევებით. კოლხეთის დაბლობი ტექტონიკური თვალსაზრისით მიოპლიოცენში წარმოადგენდა გრabenს, რომელიც მიმდებარე რეგიონალური სტრუქტურებისგან შემოსაზღვრული იყო რღვევების სიღრმული სტრუქტურით და მათი ზედაპირული გამოვლინებებით, რეგიონალური სხლეტვებით.

მეზოზოური და ქვედა მესამეულის პერიოდების ნალექები, რომელთა ჯამური სიმძლავრე 10 კმ-ზე მეტია, ჭაბურღილების მონაცემების საფუძველზე განლაგებულია 2 კმ-ის სიღრმეზე, რის გამოც საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასებისთვის მათ პრაქტიკული მნიშვნელობა არ აქვთ. აღნიშნულ ნალექებზე განლაგებულია პლიოცენის მძლავრი ტერიგენული წარმონაქმნები, რომლებიც ვიწრო წყვეტილი ზოლის სახით შიშვლდება კოლხეთის დეპრესიის ჩრდილო-აღმოსავლეთის ბორცზე. კოლხეთის დეპრესიის დანარჩენ ნაწილში აღნიშნული ტერიგენები იძირება 500 მეტრის და მეტ სიღრმეზე. ამ ტერიგენული ნალექების (სიმძლავრე 1000 მ-ზე მეტი) ანალიზი გვიჩვენებს, რომ პლიოცენში კოლხეთის დაძირვა უშუალოდ დაკავშირებული იყო შავი ზღვის ღრმულის ჩაძირვის ინტენსიურ პროცესთან. ამ პროცესს თან სდევდა ღრმა წყლების ფაციის - ზღვის ნალექების დაგროვება ქვიშაქვების და მიკროკონგლომერატების

ფენების მორიგეობით. ეს მიანიშნებს პლიოცენის საკმაოდ სრულყოფილ ჭრილში შავი ზღვის ფსკერის ტექტონიკურ მერყეობაზე.

პლიოცენის ნალექები გამოირჩევა მაღალი ფორიანობით და დაბალი სიმკვრივით (2000 კგ/მ<sup>3</sup>-მდე). მათი ლითოფიკაციის ხარისხი მატულობს სიღრმის მატებასთან ერთად.

პლიოცენის ზღვიური ნალექები ღრმა განლაგების გამო ჩვენს მიერ დეტალურად არ განიხილება. ყურადღებას იპყრობს მეოთხეული ნალექები, რომლებიც თავისი გენეზისით და ფაციალური შემადგენლობით მკვეთრად განსხვავდება იმავე ასაკის ნალექებისგან, რომლებიც გავრცელებულია კავკასიის სხვა რეგიონებში.

პლეისტოცენში კოლხეთი წარმოადგენდა დაძირვის მემკვიდრეობით ზონას, სადაც ხდებოდა ზღვიური ქვიშოვან-თიხოვანი ნალექების მძლავრი ფენების (600 მ-ზე მეტი) დაგროვება, რაც ფიქსირდება ტრანსგრესიისა და რეგრესიის ყველა ძირითადი ფაზით. ეს იმას მოწმობს, რომ მეოთხეული ტრანსგრესიის სხვადასხვა ფაზებში კოლხეთი წარმოადგენდა შეღწურ ზონას. თანამედროვე შელფი შექმნილია ინტენსიური აკუმულაციით რაიონის საერთო ჩაძირვის ფონზე, რომელიც დღესაც გრძელდება წელიწადში 6 მმ სიჩქარით და ხელს უწყობს ზღვის საერთო შემოტევას ამ უბანზე.

ტორფის აბსოლუტური ასაკის (C<sup>14</sup>) მონაცემებით, რომელიც განლაგებულია შავი ზღვის თანამედროვე ტერასაზე (ფოთი-ქობულეთის ზოლში), კოლხეთში უკანასკნელი რეგრესია თარიღდება 2650 წელზე მეტი ხნით. ზოგან პოლოცენის რეგრესიული ფაზების სანაპირო ხაზების დონეები გამოიყოფა ტორფის ადგილმდებარეობით ზღვის მცირე სიღრმეებზე.

პლეისტოცენის ქვიშების და თიხების ზღვიური ნალექები, რომლებიც განლაგებულია პორიზონტალურად, გამოირჩევიან ლითოფიკაციის დაბალი ხარისხით. მათი როლი გამოიხატება მიწისქვეშა წნევიანი მტკნარი წყლების პორიზონტების არსებობაში, რომლებიც ხელს უწყობენ კოლხეთის დაჭაობებას. ჭაბურღილებში, ჯერ კიდევ ზედა პლეისტოცენიდან ტორფის შრეების მიხედვით ფიქსირდება დაჭაობების პირველი ფაზები.

პოლოცენის ნალექები მძლავრი შლეიფით ფარავენ კოლხეთის მთელ ტერიტორიას და გამოირჩევიან ლითოფაციალური შემადგენლობის სიჭრელით. ისინი განსაზღვრავენ საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულეს.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შეფასებისთვის განმსაზღვრელი მნიშვნელობა აქვს თანამედროვე (პოლოცენური) განვითარების ეტაპს. კავკასიის სხვა რეგიონებისგან განსხვავებით, პოლოცენში კოლხეთის დაბლობი იცემა ჭრელი ლითოლოგოფაციური შემადგენლობის მძლავრი შრით. მათში დომინირებს ტბიურ-ჭაობური ნალექები, რომელთა სიმძლავრე 40 მ-ს აღწევს. ისინი ავსებენ დაბლობის მთელ ცენტრალურ ნაწილს და ხელს უწყობენ დაბლობის დაჭაობებულ ვაკისზე სპეციფიკური ლანდშაფტის წარმოქმნას.

კოლხეთის დაბლობში შეიძლება გამოიყოს ნალექების 3 ძირითადი გეოლოგიურ-გენეტიკური კომპლექსი. ისინი აერთიანებენ ამ ნალექების ლითოლოგიურ-ფაციალური ტიპების ყველა სახეობას, რომლებიც მკვეთრად შეზღუდულია სივრცეში.

პოლოცენური ასაკის ალუვიალური ნალექების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური კომპლექსი აერთიანებს ხეობების და დაბალი ტერასების ალუვიალურ წარმონაქმნებს.

დაბლობის პერიფერიულ ნაწილებში ალუვია წარმოადგენილია კაჭარ-კენჭნარი ნალექებით, რომლებიც ქვემოთ, მდინარეების დინების მიმართულებით იცვლებიან დაბლობის კალაპოტის ხრეშოვან-ქვიშოვანი ფაციით.

ქვიშოვან-ხრეშოვანი ნალექები გამოირჩევიან საკმაოდ მაღალი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებებით და შეიძლება ჩაითვალოს ნაგებობების საიმედო საფუძვლად. ამ კომპლექსის ნალექებთან დაკავშირებულია მძლავრი წყალშემცველი პორიზონტები, განსაკუთრებით კოლხეთის ცენტრალურ ნაწილში.

პოლოცენის ტბიურ-ჭაობური ნალექების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური კომპლექსი, ჯამური სიმძლავრით 30-40 მ, ქვედა ნაწილში წარმოდგენილია ქვიშებით, თიხაქვიშებით და თიხნარებით. ზედა ნაწილში ლამიანი თიხოვანი გრუნტებით და ტორფებით. ზოგ უბნებში ჭაობური ნალექების სიმძლავრე 20-30 მ-ს აღწევს.

თიხური სახესხვაობები (თიხები, მძიმე თიხნარები) გამოირჩევიან მუქი-ყავისფერი შეფერილობით და მიეკუთვნებიან კარბონატიზირებულ თიხებს პელიტომორფული

სტრუქტურით და სუსტად გამოხატული მიკროშრეობრივი ტექსტურით. მინერალურ შემადგენლობაში ჭარბობს ჰიდროქარსები, ხოლო წერილი ნამსხვრევები წარმოდგენილია კვარცის მარცვლებით, მინდვრის შპატით და კალციტით.

გაღებებული თიხური სახესხვაობები გამოირჩევიან მოცისფრო-ნაცრისფერი შეფერილობით, ხასიათდებიან უწესრიგო ტექსტურით. თიხური ფრაქციების შემადგენლობაში სხვადასხვა რაოდენობით გვხვდება ჰიდროქარსები, მონტმორილონიტი და გალუაზი. ნატეხოვანი მასალა წარმოდგენილია მიკროკლინით, გლაუკონიტით, ჰიდრობიოტიტით და კვარცით, ძირითადი კომპონენტია რკინის ჟანგი და ორგანიკა.

გაღებებული მძიმე თიხები ბუნებრივ პირობებში იმყოფებიან დენად-პლასტიკურ მდგომარეობაში. გრუნტებს ახასიათებთ ძლიერი გაჯირჯევა, სუსტი შეღწევადობით და სუსტი წყალგაცემით. კუმშვადობის მიხედვით მიეკუთვნებიან საშუალოდ კუმშვადს შემკვრივების კოეფიციენტით  $0.04 \pm 0.06$  ( $0.5 \pm 1.5$ ) $10^5$  პა წნევის ინტერვალში. ძვრაზე წინაღობის მიხედვითაც ეს გრუნტები ხასიათდებიან დაბალი მაჩვენებლებით  $\varphi = 5 \pm 15^\circ$ , შეჭიდულობა -  $C = (0.09 \pm 0.13) 10^5$  პა.

ჭაობის თიხური ნალექები კოლხეთის ცენტრალური მასივის თითქმის 75%-ს იკავებს და ბევრად განსაზღვრავს ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებს.

წერილი ქვიშები თიხური ფრაქციების 10%-მდე შემცველობით ხასიათდებიან სუსტი წყალგაცემით, ფილტრაციის კოეფიციენტი არ აღემატება 1.1 მ<sup>3</sup>/დღ. ამ ქვიშებთან დაკავშირებული მძლავრი წყალშემცავი ჰორიზონტები ხელს უწყობენ ამ ქვიშებს შეიძინონ მცურავი თვისებები.

ტორფი - დაბლობის ტიპის, შეიცავს ჭარბ მინერალურ შემადგენელს და ხასიათდება მაღალი ბუნებრივი ტენიანობით 160-400% -მდე, პლასტიკურობის რიცხვი 70-ზე მეტია, ხოლო სიმკვრივე 0.4-დან 0.6 გ/სმ<sup>3</sup>-მდეა.

ჭაობის ნალექების მთელი ფენა წყალგაჯერებულია, როგორც ატმოსფერული ნალექების, ასევე მდინარეული ნაკადების და წნევიანი წყალშემცველი ჰორიზონტებიდან განტვირთული წყლების ხარჯზე.

ჭაობის ნალექების ზემოთაღნიშნული თავისებურებები ხაზს უსვამს მათ არასაიმედობას გამოყენებულ იქნას ისინი ნაგებობების ბუნებრივ საფუძვლად.



### 3. საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

#### 3.1. საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტები

საკვლევ ტერიტორიაზე ჩატარებული საკვლევი საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების და კვლევების, აგრეთვე გრუნტის ნიმუშების და გრუნტის წყლების სინჯების ლაბორატორიული კვლევების შედეგების ანალიზის საფუძველზე საკვლევ ტერიტორიაზე გამოყოფილია ნაყარი და ბუნებრივი წარმოშობის გრუნტების 30 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი - სგე.

ნაყარი (ტექნოლოგიური) გრუნტები წარმოდგენილია 6 სგე-ით, მცენარეული შრეები (ნიადაგის ფენები) - 3, თიხები - 5, თიხნარები - 2, თიხა-ქვიშებში - 2, საშუალო და მსხვილი ქვიშები კენჭით და ხრეშით 1, წვრილი ქვიშები - 5, მტვროვანი ქვიშები - 4, კენჭნარი სხვადასხვა მარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით - 1, სუსტად და საშუალოდ გახრწნილი ტორფები 1 სგე-ით.

საკვლევ ტერიტორიაზე ნაყარი (ტექნოლოგიური) გრუნტები ძირითადად გვხვდება დასახლებული პუნქტების მახლობლად, აგრეთვე არსებული საავტომობილო გზების მდებარეობის ზონებში.

ქვემოთ წარმოდგენილია გრუნტების დახასიათება საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტების მიხედვით:

სგე 1.1. ნაყარი გრუნტი - წარმოადგენს სამშენებლო ნარჩენებს ბეტონის ნამსხვრევებით და ხვინჯა-ლორღოვანი შემავსებლით, სისქით 0.3-0.4 მ-ია. იგი საკვლევ ტერიტორიაზე იშვიათად გვხვდება;

სგე 1.2. ნაყარი გრუნტი - წარმოადგენს საყოფაცხოვრებო ნარჩენებს 0.3-0.4 მ-ის სისქით, საკვლევ ტერიტორიაზე იშვიათად გვხვდება და დაფიქსირებულია P-55 და P-78 შურფებში;

სგე 1.3. ნაყარი გრუნტი - წარმოადგენს სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნარევს. დაფიქსირებულია P-70 შურფში;

სგე 1.4. ნაყარი გრუნტი - წარმოდგენილია კენჭებით და ხრეშით სხვადასხვა მარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით, ძირითადად საშუალო სიმკვრივისაა, გვხვდება მკვერვ მდგომარეობაშიც. ამ გრუნტების სიმძლავრე 0.5 მ-დან 3.0 მეტრამდეა, დაფიქსირებულია BH-4, BH-5, BH-57, BH-58 ჭაბურღილებში და P-51 და P-84 შურფებში;

სგე 1.5. ნაყარი გრუნტი - ქვიშა, კენჭების და ხრეშის შემცველობით სიმძლავრით 0.5 მ, შეზღუდული გავრცელებისაა. დაფიქსირებულია P-19 შურფში;

სგე 1.6. ნაყარი გრუნტი - თიხა ხრეშის ჩანართებით, ძნელპლასტიკური, მცენარეული ნაშთებით, სიმძლავრე 0.4 მ-ია, გვხვდება P-23 შურფში;

სგე 2.1. მცენარეული შრე (ნიადაგის ფენა) - თიხა სხვადასხვა შეფერილობის, სისქე 0.3-0.45 მ-ია. საყოველთაოდაა გავრცელებით გრიგოლეთი-ქობულეთის მონაკვეთზე;

სგე 2.2. მცენარეული შრე (ნიადაგის ფენა) - თიხნარი, სხვადასხვა შეფერილობის. დაფიქსირებულია BH-3 და BH-51 ჭაბურღილებში, აგრეთვე P-14, P-26 და P-30 შურფებში.

სგე 2.1 და სგე 2.2 შედეგა თიხოვანი ჰუმუსირებული გრუნტებისგან, ხე-მცენარეების და ჭაობის ბალახეული მცენარეების ცოცხალი ფესვების შემცველობით, აგრეთვე გახრწნილი მცენარეული ნარჩენების ჩანართებით. ამ გრუნტების მდგომარეობა იცვლება წელიწადის დროსთან ერთად. გაზაფხულის და შემოდგომა-ზამთრის პერიოდში ისინი რბილპლასტიკურ, ზოგჯერ დატბორილ (დაჭაობებულ) მდგომარეობაშია, ხოლო ზაფხულში - შედარებით მშრალ ძნელპლასტიკურ მდგომარეობაში;

სგე 2.3. მცენარეული შრე (ნიადაგის ფენა) - მხოლოდ ლითოლოგიურად შედგება ქვიშებისგან, ჰუმუსირებულია და შეიცავს ბალახეულის და ხე-მცენარეების ფესვებს ცოცხალ ან გახრწნილ მდგომარეობაში. იგი ფართოდაა გავრცელებული პალიასტომის ტბის მიდამოებში.

საკვლევ ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში ძირითადად მონაწილეობენ თიხოვანი და ქვიშოვანი გრუნტები შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტებით:

სგე 3.1-1-1. წარმოადგენს ძნელპლასტიკურ თიხას, ძირითადად ნაცრისფერია, მცენარეული ნაშთების ჩანართებით. ფართოდაა გავრცელებული გრიგოლეთი-ქობულეთის მონაკვეთზე;

სგე 3.1-2-1, სგე 3.1-2-2 და სგე 3.1-2-3. წარმოდგენენ რბილპლასტიკურ თიხებს სხვადასხვა შეფერილობით და მცენარეული ნარჩენების ჩანარტებით. სგე 3.1-2-2 შეიცავს ქვიშის შუაშრეებს, ხოლო სგე 3.1-2-3 სუსტად და საშუალოდ გახრწნილ ტორფის ფრაგმენტებს. აღნიშნული თიხები გავრცელებულია, როგორც ფოთი-გრიგოლეთის მონაკვეთზე, ასევე ფოთი-სენაკის საავტომობილო გზის მიმდებარე ტერიტორიებზე;

სგე 3.1-3-1. დენადპლასტიკური თიხა, მცენარეული ნარჩენების შემცველობით. დაფიქსირებულია ქობულეთის უბანზე და შეზღუდული გავრცელებისაა;

სგე 3.2-1-1 და სგე 3.2-2-1. წარმოდგენენ თიხნარებს, შესაბამისად ძნელპლასტიკურ და რბილპლასტიკურ მდგომარეობაში, უპირატესად ყავისფერი შეფერილობით. შედარებით იშვიათადაა გავრცელებული, დაფიქსირებულია როგორც შურფებში, ასევე ჭაბურღილებში სხვადასხვა სიღრმეებზე მცირე სიმძლავრეებით;

სგე 3.3-1-1 და სგე 3.3-2. წარმოდგენენ თიხა-ქვიშებს, უპირატესად მუქი-ნაცრისფერი შეფერილობით. სგე 3.3-1-1 ხასიათდება 10%-მდე კენჭებისა და ხრეშის შემცველობით და მყარი მდგომარეობით, ხოლო სგე 3.3-2 - პლასტიკური თვისებებით. უპირატესად გავრცელებულია გრიგოლეთი-ქობულეთის მონაკვეთზე. დაფიქსირებულია BH-1, BH-2, BH-3 და BH-4 ჭაბურღილებში 13 მეტრ და უფრო დიდ სიღრმეებზე;

სგე 4.1-1-1-1. ქვიშა საშუალო და მსხვილი, ხრეშის 10%-მდე შემცველობით, მუქი-ნაცრისფერია, წყალგაჯერებული. შეზღუდულადაა გავრცელებული, დაფიქსირებულია BH-6 ჭაბურღილში 13.8-23.5 მეტრის ინტერვალში.

საკვლევი ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს წვრილ ქვიშებს, რომლებიც დომინირებენ საკვლევი ტერიტორიის მთელ ზოლში ფოთიდან ქობულეთამდე. ეს ქვიშები წარმოდგენილია საერთო შეფერილობით - ნაცრისფერიდან მუქ-ნაცრისფერამდე, გარდა ზედაპირული, მცირე სიმძლავრის ფენების. დაძიებულ სიღრმეებში ეს ქვიშები წყალგაჯერებულია. აღნიშნულ ქვიშებში გამოიყოფა 5 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი, მათ შორის, პირველი ოთხი საშუალო სიმკვრივისაა, ხოლო მე-5 ფხვიერ მდგომარეობაშია.

სგე 4.2-1-1 წარმოდგენს წვრილ ქვიშას საშუალო სიმკვრივით რაიმე ვიზუალური ჩანარტების გარეშე, სგე 4.2-1-1-1 ხასიათდება კენჭებისა და ხრეშის 10%-მდე შემცველობით, სგე 4.2-1-1-2 - დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით, სგე 4.2-2-1-3 - დამსხვრეული ნიჟარების და თიხის შუა შრეებით და ლინზებით. სგე 4.2-2-1-4 წარმოდგენს წვრილ ქვიშებს ფხვიერ მდგომარეობაში ტორფის ფრაგმენტების შემცველობით და თიხის შუაშრეებით.

საკვლევი ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში ასევე ფართოდაა წარმოდგენილი მტვროვანი ქვიშები. ეს ქვიშები უმეტეს შემთხვევებში ქვეშ უდევს წვრილ ქვიშებს და მათ ლოგიკურ გაგრძელებას წარმოდგენს სიღრმის ზრდასთან ერთად. არის გამონაკლისიც, მაგალითად, ქობულეთის უბანზე BH-1 და BH-4 ჭაბურღილებში მტვროვანი ქვიშები დაფიქსირებულია უშუალოდ წვრილი ქვიშების შრეებში. მტვროვანი ქვიშები ძირითადად ნაცრისფერი და მუქი-ნაცრისფერი შეფერილობისაა, გამოირჩევა საშუალო სიმკვრივით და წყალგაჯერებულობით.

სგე 4.3-1-1 წარმოდგენს მტვროვანი ქვიშების ერთგვაროვან სახეობას და მასში ჩანარტების არსებობა ვიზუალურად არ ფიქსირდება;

სგე 4.3-1-1-1 წარმოდგენს მტვროვან ქვიშებს დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით, ხოლო სგე 4.3-1-1-2 შეიცავს როგორც დამსხვრეულ ნიჟარებს, ასევე თიხის შრეებს;

სგე 4.3-1-1-3-ის მტვროვან ქვიშებში აღინიშნება, როგორც დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობა, ასევე ხრეშის ჩანარტები;

სგე 5.1-1. წარმოდგენილია კენჭნარით სხვადასხვა მარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით, მკვრივ და წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში. აქვს შეზღუდული გავრცელება, ფიქსირდება ქობულეთის მონაკვეთზე BH-2 ჭაბურღილში 6.5-13.5 მეტრის ინტერვალში;

სგე 6-1. წარმოდგენს სუსტად და საშუალოდ გახრწნილ ტორფს, ბალახეული მცენარეების, ისლის, ლელის ღეროების და ფესვების, აგრეთვე ხე-მცენარეების ნარჩენების შემცველობით. ამ ტორფის ფენები ძირითადად ფიქსირდება საკმაოდ დიდ სიღრმეებზე, ასე მაგალითად, BH-55 ჭაბურღილში 7-14 მეტრის ინტერვალში ფიქსირდება ტორფის 0.8

მეტრიდან 1.7 მეტრის სიმაღლის სამი შრე. BH-5 და BH-52 ჭაბურღილებში ტორფის შრეები განლაგებულია შესაბამისად 7.3-9.0 და 3.6-4.5 მეტრის ინტერვალში. ზედაპირული ტორფის შრე დაფიქსირებულია P-72 შურფში 0.8-1.8 მ-ის ინტერვალში.

ამრიგად, ფოთი-გრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი საავტომობილო გზის ტრასის (მარშრუტის) გასწვრივ, საკვლევ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის მასალების ანალიზით დადგინდა, რომ ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში ძირითადად მონაწილეობს 6 ლითოლოგიური შემადგენლობის გრუნტი - თიხები, თიხნარები, ქვიშნარები, ქვიშები, კენჭნარი და ტორფი. გრუნტების თვისებების და მათი მდგომარეობის გათვალისწინებით ჩვენს მიერ საბოლოოდ გამოყოფილია 30 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი. საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტები მოცემულია 3-1 ცხრილში.

### 3.2. ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები.

საინჟინრო-გეოლოგიურ პროცესებს, რომლებიც მიმდინარეობენ საკვლევ და მის მიმდებარე ტერიტორიებზე, შეუძლიათ გარკვეული გავლენა მოახდინონ დასაპროექტებელი საავტომობილო გზის ფუნქციონირებაზე.

ზოგადად, ჭაობი არის გარკვეულ სიღრმემდე ჭარბად გატენიანებული მიწის ზედაპირი, სადაც განვითარებულია ტენმოყვარული ჭაობის მცენარეები. მცენარეების ნარჩენების გახრწნის შედეგად წარმოიშობა ტორფი და ბუნებრივია ჭაობებში სხვა დანალექ მასებთან ერთად აუცილებლად ვხვდებით ტორფს.

ჭაობები, სადაც განლაგებულია საკვლევი ტერიტორიის გარკვეული უბნები, ძნელად შედგება შესაბამისი სპეციალური ტექნიკის და მოწყობილობის გარეშე, რის გამოც ეს უბნები საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების თვალსაზრისით პრაქტიკულად შეუსწავლელია.

ჭაობებთან დაკავშირებულია გარკვეული გეოლოგიური პროცესი, რომელსაც შეუძლია გავლენა მოახდინოს საავტომობილო გზის ვაკის მდგომარეობაზე. ეს არის “გალებების” პროცესი, რომელიც თავის მხრივ დაკავშირებულია ქიმიურ გარდაქმნებთან და შემდეგში მდგომარეობს: ჭაობის დანალექი მასების ჭარბი დატენიანება განაპირობებს სუსტ აერაციას, რის გამოც მათში ფართოდ ვითარდება ქიმიური აღდგენითი პროცესები. ზოგიერთი ელემენტი, მაგალითად რკინა, მანგანუმი და სხვა გადადის ქვეჟანგის ფორმაში. ჩვენს შემთხვევაში ატმოსფეროს ჭარბი ტენიანობა, რელიეფის უმნიშვნელო დახრილობა, გრუნტის წყლების მუდმივი მაღალი დონე, გრუნტის დაბალი ფილტრაციული თვისებები ქმნიან საუკეთესო პირობებს “გალებების” პროცესის განვითარებისათვის. ამ პროცესის განვითარების შემდეგ მკვეთრად ეცემა გრუნტების (განსაკუთრებით თიხოვანი გრუნტების) სიმტკიცის მაჩვენებლები, რაც ძალიან მნიშვნელოვანია გზის ვაკის საფუძვლის მდგრადობის თვალსაზრისით. საარქივო მასალებიდან ცნობილია, რომ “გალებების” პროცესების შედეგად გრუნტის შიგა ხახუნის კუთხე 30-34%-ით, ხოლო კუთრი შეჭიდულობის ძალა 60-70%-ით დაეცა.

კიდევ ერთი გეოლოგიური პროცესი, რომელიც შეიძლება განვითარდეს საკვლევი ტერიტორიის გრუნტებში და რომელმაც შეიძლება გავლენა იქონიოს ვაკის მდგრადობაზე, არის “რეოლოგიური” პროცესი. თიხოვან “გალებებულ” გრუნტებში, რომლებიც გავრცელებულია საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში, განსაკუთრებით ფოთი-სუფსის მონაკვეთზე, შეიძლება განვითარდეს დატვირთვით გამოწვეული ცოცვალობის პროცესი. თიხოვანი გრუნტების ამტანუნარიანობა, როცა ისინი განიცდიან მუდმივი დატვირთვის ზეგავლენას, მცირდება. შედეგად ისინი განიცდიან ხანგრძლივ, ზოგჯერ უწყვეტი სახის პლასტიკურ დეფორმაციებს. დატვირთვის სიდიდის მიხედვით ეს დეფორმაციები შეიძლება იყოს მიღევადი ან მიუღევადი. მაგალითად, ფილტრაციული კონსოლიდაცია (შეკუმშვა) მართალია ხანგრძლივი პროცესია, მაგრამ მიღევადია, ხოლო ცოცვალობა შეიძლება გაგრძელდეს ფილტრაციული კონსოლიდაციის დამთავრების შემდეგაც, თუ დატვირთვა გარკვეულ სიდიდეზე მეტი იქნა.

საკვლევი ტერიტორიაზე წყალგაუდენილ, “გალებებულ” დენადპლასტიკურ თიხებში, აგრეთვე წვრილ და მტვროვან გაწყლიანებულ ქვიშებში, ვიბრაციული დატვირთვებისაგან

ასევე მოსალოდნელია განვითარდეს “ტიქსოტროპული” პროცესი. ვიბრაცია იწვევს გრუნტის კოლოიდურ ნაწილაკებს შორის სტრუქტურული კავშირების დარღვევას (შესუსტებას), რაც ვიბრაციის მოხსნის შემდეგ აღდგება. ამ პროცესს შეუძლია შეზღუდოს საავტომობილო გზაზე ტრანსპორტის სიჩქარე და მათი წონაც კი, რაც აუცილებლად გათვალისწინებული უნდა იყოს გზის დაპროექტების პროცესში.

გრუნტების უნარი “ტიქსოტროპული” ცვლილებებისადმი იზომება ტიქსოტროპულობის მაჩვენებლით ( $n_t$ ), რომელიც რიცხობრივად უდრის გრუნტის დარღვეული სიმტკიცის შეფარდებას დაურღვეველ სიმტკიცეზე. “ტიქსოტროპულობის” ძირითადი მაჩვენებელი კაოლინიტური თიხებისათვის  $n_t=0.65$ , ამიტომ მიწის ვაკისის მდგრადობის გაანგარიშებისას საჭიროა მისი მდგრადობის კოეფიციენტი მიღებულ იქნას ამ სიდიდის გათვალისწინებით. ფოთი-სუფსის მონაკვეთზე, სადაც გავრცელებულია ფხვიერი, წყალგაჟღენთილი წვრილი ქვიშები, მიზანშეწონილია ამ გრუნტების მცურავი თვისებების გათვალისწინება.

### 3.3. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები

ფოთი-გრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი საავტომობილო გზის ზოლში საკვლევ ტერიტორიაზე შესრულებული საკვლე საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების და კვლევების (იხილე თავი 4), აგრეთვე გრუნტის ნიმუშების და გრუნტის წყლების სინჯების ლაბორატორიული კვლევების შედეგების (იხილე თავი 5) ანალიზის საფუძველზე, ასევე მშენებლობის რაიონის ზოგადი გეოლოგიური აგებულების, ჰიდროგეოლოგიური პირობების, გეოლოგიური მოვლენებიდან და პროცესებიდან (იხილე თავი 2) გამომდინარე, საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები მისი ცალკეული უბნების მიხედვით არაერთგვაროვანია.

საკვლევი ტერიტორიის ზედაპირული ფენის აგებულებაში მონაწილე ნაყარი გრუნტები, რომლებიც საკვლევი ტერიტორიაზე შეზღუდულადაა გავრცელებული, აგრეთვე 0.3-0.5 მ მცირე სიმძლავრის მცენარეული შრეები (ნიადაგის ფენები), დეტალურ განხილვას არ საჭიროებენ, რადგან მათი როლი საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შექმნაში უმნიშვნელოა.

საკვლევი ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების შეფასებაში ლაბორატორიულ კვლევებთან ერთად, განსაკუთრებული როლი შეასრულა გრუნტების საკვლე გამოცდის (სტანდარტული და დინამიკური მეთოდით გამოცდა) შედეგებმა, განსაკუთრებით ქვიშოვანი გრუნტებისთვის. ქვემოთ წარმოდგენილია გრუნტების მახასიათებელი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტების მიხედვით.

**სგე 3.1-1-1** წარმოადგენს ძნელპლასტიკური თიხას, სხვადასხვა შეფერილობისაა, მცენარეული ნაშთების მცირე შემცველობით. მისი ბუნებრივი ტენიანობა 23-24%-ის ფარგლებშია, საშუალო სიმკვრივე  $\rho=1.87$  ტ/მ<sup>3</sup>-ია, შიგა ხახუნის კუთხე  $\varphi=19^\circ$ -ს, ხოლო შეჭიდულობის ძალა  $c=0.052$  მ პა-ს. გრუნტი ხასიათდება საკმაოდ მაღალი დეფორმაციის მოდულით ( $E_0=19$  მპა) და კუმშვადობის შედარებით დაბალი მაჩვენებლით ( $a=0.011 \cdot 10^{-5}$  პა). პირობითი წინაღობა  $R_0=0.25$  მ პა-ის ტოლია და გზის ვაკისის და ნაგებობების საფუძველად გამოყენებისას ხასიათდება ამტანუნარიანობის მაღალი დონით.

საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტები სგე 3.1-2-1, სგე 3.1-2-2 და სგე 3.1-2-3 წარმოადგენენ რბილპლასტიკური თიხების სამ სახესხვაობას და გამოირჩევიან დაბალი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებით. ბუნებრივი ტენიანობა  $W=40-50\%$ -ის ფარგლებში მერყეობს. მიუხედავად იმისა, რომ მათი ბუნებრივი სიმკვრივე მაღალია ( $\rho=1.88-1.96$  ტ/მ<sup>3</sup>), მშრალ მდგომარეობაში მათი სიმკვრივე საშუალო სიდიდისაა ( $\rho_d=1.39$  ტ/მ<sup>3</sup>), დაბალია შიგა ხახუნის კუთხე ( $\varphi=7^\circ-9^\circ$ ) და კუთრი შეჭიდულობის ძალა ( $c=0.018-0.030$  მ პა), ასევე დაბალია დეფორმაციის მოდული ( $E_0=6-7.5$  მ პა), ფორიანობის კოეფიციენტი მაღალია ( $e=1.041-1.083$ ), ასევე მაღალია კუმშვადობის კოეფიციენტი ( $a=0.024-0.035 \cdot 10^{-5}$  პა). ორგანული ნივთიერებების შემცველობა ამ გრუნტებში 1.28-3.23 %-ის ფარგლებში მერყეობს, პირობითი წინაღობა  $R_0=0.10-0.12$  მ პა-ს არ აღემატება. გზის ვაკისის და ნაგებობების საფუძველად მათი გამოყენების

შემთხვევაში, ამ გრუტებში მოსალოდნელია პლასტიკური დეფორმაციები და დენადობის (ცოცვადობის) პროცესების განვითარება.

**სგე 3.1-3-1** წარმოდგენს დენადპლასტიკური თიხას, ბუნებრივი სიმკვრივით  $\rho=1.93$  ტ/მ<sup>3</sup>, მშრალი მდგომარეობაში ის გამოირჩევა დაბალი სიმკვრივით  $\rho_d=1.31$  ტ/მ<sup>3</sup>-ს. შიგა ხახუნის კუთხე  $\varphi=5^\circ$ -ია, კუთრი შეჭიდულობის ძალა  $c=0.012$ -ს, დეფორმაციის მოდული  $E_0=5$  მ პა-ია, განსაკუთრებით მაღალია მისი კუმშვადობის კოეფიციენტი ( $a=0.055 \times 10^{-5}$  პა). გზის ვაკისის და ნაგებობების საფუძველად მისი გამოყენების შემთხვევაში, ამ გრუნტში მაღალი ალბათობით მოსალოდნელია პლასტიკური დეფორმაციები და დენადობის (ცოცვადობის) პროცესების განვითარება.

**სგე 3.2-1-1** ძნელპლასტიკური თიხნარია, უმეტესად მუქი-ყავისფერი შეფერილობის, ორგანული ნივთიერებების 1.51 %-ის შემცველობით. გამოირჩევა მაღალი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებით. შიგა ხახუნის კუთხე  $\varphi=18^\circ$ -ს, კუთრი შეჭიდულობის ძალა  $c=0.023$  მ პა-ს, დეფორმაციის მოდული  $E_0=178$  მ პა-ია, ხოლო კუმშვადობის კოეფიციენტი  $a=0.011$ -ს, კონსოლიდაციის კოეფიციენტი  $C_v=0.00034$  სმ<sup>2</sup>/წმ-ია, ბუნებრივი ტენიანობა  $W=38.17$  %-ს, ხოლო ბუნებრივი სიმკვრივე  $\rho=1.87$  ტ/მ<sup>3</sup>-ს. ამ გრუნტის პირობითი წინაღობა  $R_0=0.25$  მპა-ია.

**სგე 3.2-1-2** წარმოდგენილია რბილპლასტიკური თიხნარით. შეფერილობა ყავისფერიდან ნაცრისფერამდეა, ორგანული ნივთიერებების 5.41%-მდე შემცველობით. ბუნებრივი ტენიანობა  $W=25.12$  %-ს, ბუნებრივი სიმკვრივე  $\rho=1.85$  ტ/მ<sup>3</sup>-ია, მშრალი გრუნტის სიმკვრივე  $\rho_d=1.48$  ტ/მ<sup>3</sup>-ს. დეფორმაციის მოდული 8 მ პა-ს არ აღემატება, ხოლო კუმშვადობის კოეფიციენტი  $a=0.024 \cdot 10^{-5}$  პა-ია (მიეკუთვნება მომატებულად კუმშვადს). ფორიანობის კოეფიციენტი შედარებით მაღალია  $e=0.887$ -ს, კონსოლიდაციის კოეფიციენტი  $C_v=0.00073$  სმ<sup>2</sup>/წმ-ია. ამ გრუნტის პირობითი წინაღობა  $R_0=0.15$  მ პა-ია. გზის ვაკისის და ნაგებობების საფუძველად მისი გამოყენების შემთხვევაში, პლასტიკური დეფორმაციები მოსალოდნელი არ არის.

**სგე 3.3-1-1** წარმოდგენილია მკვრივი თიხა-ქვიშებით კენჭების და ხრეშის 10%-მდე შემცველობით. შეფერილობა ძირითადად მუქი-ნაცრისფერია. ორგანული ნივთიერებების შემცველობა საშუალოა და შეადგენს 2.94%-ს, მისი ბუნებრივი ტენიანობა  $W=35.47$  %-ია, ბუნებრივი სიმკვრივე მაღალია და  $\rho=1.99$  ტ/მ<sup>3</sup>-ს. ფორიანობა  $n=40$  %-ს, ფორიანობის კოეფიციენტი  $e=0.670$ -ს. გამოირჩევა დაბალი კუმშვადობის კოეფიციენტით ( $a=0.009 \times 10^{-5}$  პა) და საკმაოდ მაღალი დეფორმაციის მოდულით ( $E_0=18$  მპა), შიგა ხახუნის კუთხე  $\varphi=18^\circ$ -ს, ხოლო პირობითი წინაღობა  $R_0=0.25$  მპა-ს.

**სგე 3.3-2** წარმოდგენილია მუქი-ნაცრისფერი პლასტიკური თიხა-ქვიშებით, ბუნებრივი ტენიანობით  $W=23.46$  %-ს. ორგანული ნივთიერებების შემცველობა 1.26%-ს არ აღემატება. ბუნებრივი სიმკვრივე მაღალია ( $\rho=1.90$  ტ/მ<sup>3</sup>). ფორიანობის კოეფიციენტი  $e=0.724$ -ს, ხოლო კუმშვადობის კოეფიციენტი  $a=0.011 \cdot 10^{-5}$  პა-ია. შიგა ხახუნის კუთხე  $\varphi=15^\circ$ -ს, ხოლო დეფორმაციის მოდული  $E_0=15$  მ პა-ია. კონსოლიდაციის კოეფიციენტი  $C_v=0.00084$  სმ<sup>2</sup>/წმ-ია, მისი პირობითი წინაღობა  $R_0=0.20$  მპა-ია.

ზემოთ აღწერილი თიხა-ქვიშების ორივე სახეობა დაფიქსირებულია შედარებით დიდ სიღრმეებზე და გამოირჩევიან ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების სტაბილურობით.

**სგე 4.1-1-1-1** წარმოდგენილია საშუალო და მსხვილი ქვიშებით ხრეშის 10%-მდე შემცველობით. ხასიათდება საშუალო სიმკვრივით და მაღალი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებებით. ფორიანობა  $n=39$  %-ია, ფორიანობის კოეფიციენტი  $e=0.639$ -ს. შიგა ხახუნის კუთხე  $\varphi=34^\circ$ -ს ხოლო დეფორმაციის მოდული  $E_0=26$  მპა-ია. მისი პირობითი წინაღობა  $R_0=0.25$  მპა-ს.

საკვლევი ტერიტორიის არსებული გრუნტებიდან დიდი ნაწილი უკავია წვრილ ქვიშებს საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტებით 4.2-1-1; 4.2-1-1-1; 4.2-1-1-2 და 4.2-1-1-3. ეს ქვიშები ძირითადად ნაცრისფერი და მუქი ნაცრისფერი შეფერილობისაა, გამოირჩევიან საშუალო სიმკვრივით და მშენებლობის თვალსაზრისით ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების მაღალი მაჩვენებლებით. ქვიშების ოთხივე სახე ერთმანეთისაგან განსხვავდება ხრეშის მცირე რაოდენობის ჩანართებით, დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით და თიხის შუაშრების და ლინზების არსებობით. ამ ქვიშების ტენიანობა მერყეობს 14.79-26.06 %-ის

ფარგლებში ხოლო ბუნებრივი სიმკვრივე 1.74-1.92 ტ/მ<sup>3</sup>-ის ინტერვალში. შიგა ხახუნის კუთხე 31<sup>0</sup>-33<sup>0</sup> -ის ფარგლებშია, ხოლო დეფორმაციის მოდული 18-24 მპა-ის საზღვრებშია მოქცეული. ფორიანობა  $n=41-44\%$ -ია, ფორიანობის კოეფიციენტი  $e=0.695-0.786$ -ს. ეს ქვიშები ძირითადად წყალგაჯერებულია, კუმშვადობის კოეფიციენტის მიხედვით მიეკუთვნება არაკუმშვად გრუნტებს. პირობითი წინაღობა  $R_0=0.20-0.25$  მპა-ს.

**სგე 4.2-2-14** წარმოდგენილია წვრილი, ფხვიერი, ნაცრისფერი და მუქი-ნაცრისფერი ქვიშებით ტორფის ფრაგმენტების შემცველობით და თიხის შუაშრეებით. გამოირჩევა უკიდურესად დაბალი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებით. ძირითადად გავრცელებულია პალეოსტომის ტბის ჩრდილოეთ პერიფერიიდან პატარა ფოთის ტერიტორიის ჩათვლით. ლაბორატორიული მონაცემებით ბუნებრივი ტენიანობა 14.84%-ია, ხოლო ბუნებრივი სიმკვრივე  $\rho=1.73$  ტ/მ<sup>3</sup>, ფორიანობა  $n=45\%$ -ს, ფორიანობის კოეფიციენტი  $e=0.818$ -ს, შიგა ხახუნის კუთხე  $\varphi=28^0$ -ს, დეფორმაციის მოდული  $E=13$  მპა-ია. კუმშვადობის კოეფიციენტი  $a=0.014 \cdot 10^{-5}$  პა-ია და მიეკუთვნება კუმშვად გრუნტს. ხასიათდება მცურავი თვისებებით და გათხევადების მაღალი ალბათობით. დინამიკური ზონდირების მონაცემების საფუძველზე ამ გრუნტის სიმძლავრე მიწის ზედაპირიდან ვრცელდება 4-10 მ-ის სიღრმემდე, რის გამოც მშენებლობის პერიოდში, გარკვეულ უბნებზე, აუცილებელი იქნება ამ გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გაუმჯობესების რადიკალური ღონისძიებების განხორციელება.

გრუნტების შემდეგი სახეობაა საშუალო სიმკვრივის მტვროვანი ქვიშები, რომლებიც წარმოდგენილია 4 ქვესახეობით, საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტებით 4.3-1-1, 4.3-1-1-1, 4.3-1-1-2 და 4.3-1-1-3. ეს ქვიშები ერთმანეთისგან განსხვავდება დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით, თიხის შუაშრეების არსებობით და დამსხვრეულ ნიჟარებთან ერთად ხრეშის ჩანართებით. ფერი ყველა მათგანისთვის საერთოა და იცვლება ნაცრისფერიდან მუქ-ნაცრისფერამდე. ეს ქვიშები დაძიებულ სიღრმემდე (30 მ) თითქმის კანონზომიერად ქვეშ უდევს ზემოთაღწერილ წვრილ ქვიშებს, ხასიათდება მსგავსი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებებით. ტენიანობა მერყეობს 17-24%-ის ფარგლებში, ბუნებრივი სიმკვრივე 1.72-1.88 ტ/მ<sup>3</sup>-ია. მშრალი გრუნტების სიმკვრივე  $\rho_d=1.46-1.51$  ტ/მ<sup>3</sup>-ია, ფორიანობა  $n=39-42\%$ -ს, ფორიანობის კოეფიციენტი  $e=0.639-0.724$ -ს, შიგა ხახუნის კუთხე  $\varphi=29^0-31^0$ -ია, დეფორმაციის მოდული  $E=19-22$  მპა-ს, პირობითი წინაღობა  $R_0=0.18-0.20$  მპა-ია.

**სგე 5.1-1** წარმოდგენილია მკვრივი კენჭნარით სხვადასხვა მარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით, ბუნებრივი სიმკვრივით  $\rho=2.22$  ტ/მ<sup>3</sup>-ს. მისი ფორიანობა  $n=37\%$ -ია, ფორიანობის კოეფიციენტი  $e=0.588$ -ს, მაღალია შიგა ხახუნის კუთხე ( $\varphi=37^0$ ) და დეფორმაციის მოდული ( $E_0=13$  მპა). პირობითი წინაღობა  $R_0=0.45$  მპა-ია. საკვლევ ტერიტორიაზე ფრაგმენტულადაა გავრცელებული.

**სგე 6.1** წარმოდგენილია სუსტად და საშუალოდ გახრწნილი ტორფებით, შეიცავს ჭარბ მინერალურ შემადგენელს. ლაბორატორიული კვლევებით მისი ბუნებრივი სიმკვრივე შეადგენს  $\rho=1.17$  ტ/მ<sup>3</sup>-ს, მშრალი გრუნტის სიმკვრივე  $\rho_d=2.22$  ტ/მ<sup>3</sup>-ია. გავრცელებულია უპირატესად პალეოსტომის ტბისა და ფოთის მიმდებარე ტერიტორიებზე სხვადასხვა სიღრმეებზე, 0.8-1.70 მ-ის სიმძლავრის ფენებით.

ფოთი-გრიგოლეთი-ქობულეთის შემოვლითი საავტომობილო გზის განთავსების ზოლში ჩატარებული კვლევების საფუძველზე საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების მიხედვით შეიძლება გამოვყოთ ორი უბანი:

I. ქობულეთი-სუფსის უბანი;

II. სუფსა-ფოთის უბანი.

I უბანი გრუნტების სტრუქტურული კავშირების ხასიათის და გენეტიკური ჩამოყალიბების პირობების მიხედვით, მკვეთრად გამოირჩევა საკვლევი ტერიტორიის დანარჩენი უბნებისგან. მცირე მდინარეების სტაბილური ჰიდროლოგიური რეჟიმი და შედარებით მშვიდი ფიზიკურ-გეოლოგიური გარემო ბევრად განაპირობებდა გრუნტების სედიმენტაციის თანმიმდევრულ პროცესებს, არაერთგვაროვნების ხარისხის და გრანულომეტრიული შემადგენლობის ჩამოყალიბების სტაბილურ ხასიათს. ამის გამო ქობულეთი-სუფსის უბანი გამოირჩევა შედარებით ნორმალური საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებით.



სუფსა-ფოთის უბანზე დიდია სუსტი გრუნტების - ფხვიერი ქვიშების, ქვიშებში ტორფის ფრაგმენტების და ტორფების ხვედრითი წილი, რომლებსაც უაღრესად დაბალი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები გააჩნიათ და განაპირობებენ ამ უბნის რთულ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებს.

გრუნტის წყლის დონეები დაფიქსირებულია ყველა ჭაბურღილში, ძირითადად 1.0-3.0 მ-ის სიღრმეზე. ლაბორატორიული კვლევებიდან გამომდინარე გრუნტის წყლები ხასიათდება სუსტი სულფატური აგრესიით ჩვეულებრივ პორტლანდცემენტზე დამზადებული ბეტონის მიმართ.

პნ 01.01-09-ის (სეისმომდეგეი მშენებლობა) თანახმად ფოთი-ქობულეთის მონაკვეთი მდებარეობს 8 ბალიან სეისმურობის ზონაში. ამავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრ. №1-ის თანახმად, ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტები სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნებიან:

- ა) რბილპლასტიკური თიხები და თიხნარები, დენადპლასტიკური თიხები, ფხვიერი წვრილი ქვიშები - III კატეგორიას. როცა ასეთი გრუნტების ჯამური სიმძლავრე აღემატება 5.0 მ-ს, სამშენებლო ტერიტორიის საანგარიშო სეისმურობა უნდა დაზუსტდეს საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გათვალსწინებით;
  - ბ) ძნელპლასტიკური თიხები და თიხნარები, ქვიშნარები, წვრილი და მტვროვანი საშუალო სიმკვრივის ქვიშები, საშუალო და მსხვილი ქვიშები კენჭის და ხრეშის შემცველობით, აგრეთვე კენჭნარები ხრეშის და ქვიშის შემავსებლით - II კატეგორიას.
- დამუშავების სირთულის მიხედვით, საკვლევ ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტები, მიეკუთვნებიან II და III კატეგორიას.

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული გრუნტების დახასიათება მოცემულია 3.3.-1 ცხრილში.

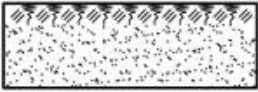
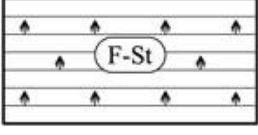
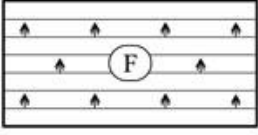
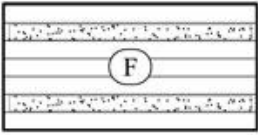
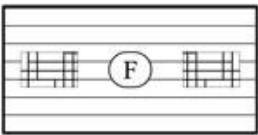
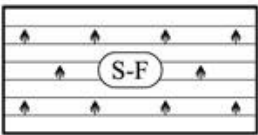
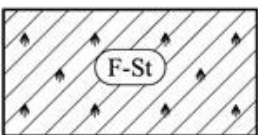
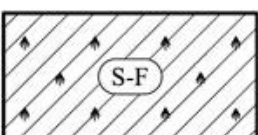
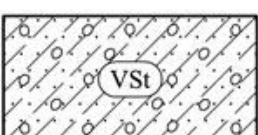
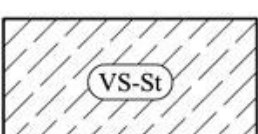
გრუნტები - მახასიათებლები და მანკმენიშები. დასაწყისი

ცხრ. 3.3-1

პროექტის დასახელება	გრუნტების ჯგუფი	რიგითი ნომერი	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტის ნომერი	გრუნტის ინდექსი	გრაფიკული აღნიშვნა	გრუნტის ლითოლოგიური აღწერა	გრანულომეტრიული შემადგენლობა, %										ორგანულ შემცველობა, %	მარილიანობა, %			ტენიანობა, W %	პლასტიკურობა		სიმკვრივე, ტ/მ <sup>3</sup>	ფიზიკური თვისებები		მექანიკური თვისებები						პირობითი წინადაობა, R <sub>0</sub> მპა																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
							მარცვლების ზონები, მმ											სულფატები	კარბონატები	ხლორიდები		პლასტიკურობის ინდექსი, I <sub>p</sub>	დენადობის ინდექსი, I <sub>L</sub>				კუმშვადობა			წინადაობა ჭრაზე																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
							Pan	0.065	0.16	0.316	0.63	1.25	2.5	5	10	20											ფორიანობის კოეფიციენტი, e	ფორიანობის კოეფიციენტი, e <sub>სმ/წმ</sub>	კონსოლიდაციის კოეფიციენტი, e <sub>სმ/წმ</sub>	კონსოლიდირებული (დრენირებული) ჰორიზონტის ჰორიზონტის კოეფიციენტი, e <sub>სმ/წმ</sub>	კონსოლიდირებული (დრენირებული) ჰორიზონტის ჰორიზონტის კოეფიციენტი, e <sub>სმ/წმ</sub>	კონსოლიდირებული (დრენირებული) ჰორიზონტის ჰორიზონტის კოეფიციენტი, e <sub>სმ/წმ</sub>		კონსოლიდირებული (დრენირებული) ჰორიზონტის ჰორიზონტის კოეფიციენტი, e <sub>სმ/წმ</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

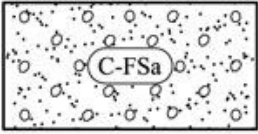
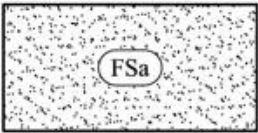
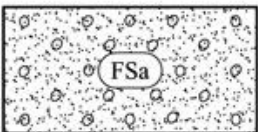
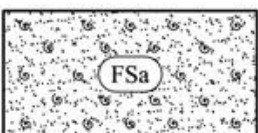

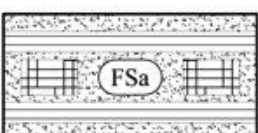
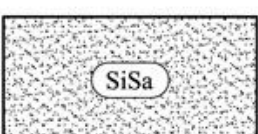


ბრუნტეპი - მახასიათებლები და მანძიმებლები. გაგრძელება - 1

ცხრ. 3.3-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
ფოთი-ბრიგოლეტი-აოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელების კვლევა	2. მცენარეული შრე (ხადავი)	9	2.3	dQ <sub>IV</sub>		ქვიშოვანი	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.85	-	45	0.818	0.015	12	-	25	-	0.80
	3.1. თიხოვანი გრუნტები	10	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>		თიხა ძნელპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით	26.8	36.5	10.0	9.1	8.8	8.2	0.5	0.1	-	-	-	0.054	-	-	23.69	21.13	0.29	1.87	1.51	43	0.754	0.011	18	0.00085	19	0.052	0.25
		11	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>		თიხა რბილპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით	23.8	38.4	19.8	13.7	2.1	1.6	0.6	-	-	-	3.23	0.030	1.14	0.005	39.87	21.89	0.66	1.91	1.37	51	1.041	0.027	7	0.00053	9	0.030	0.10
		12	3.1-2-2	aQ <sub>IV</sub>		თიხა რბილპლასტიკური ქვიშის თხელი შუაშრეებით	23.9	39.2	20.0	12.3	2.4	1.3	0.9	-	-	-	1.28	0.042	1.03	-	50.15	24.16	0.64	1.96	1.31	52	1.083	0.024	7.5	0.00030	8	0.025	0.12
		13	3.1-2-3	aQ <sub>IV</sub>		თიხა რბილპლასტიკური სუსტად (საშუალოდ) გახრწნილი ტორფის შემცველობით	23.5	39.3	19.4	12.9	2.7	1.4	0.8	-	-	-	1.64	0.069	1.12	0.004	48.69	-	-	1.88	1.49	52	1.083	0.035	6	-	7	0.018	0.10
		14	3.1-3-1	aQ <sub>IV</sub>		თიხა ღუნადპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით	25.7	41.5	22.3	5.1	3.4	1.4	0.6	-	-	-	1.26	0.028	1.51	-	47.09	23.87	0.65	1.93	1.31	53	1.128	0.055	5	0.00034	5	0.012	0.05
		15	3.2-1-1	aQ <sub>IV</sub>		თიხნარი ძნელპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით	24.2	39.1	21.1	11.3	2.5	1.1	0.7	-	-	-	1.51	0.025	1.46	0.006	38.17	19.65	0.26	1.87	1.35	46	0.852	0.017	11	0.00034	11	0.023	0.25
		16	3.2-2-1	aQ <sub>IV</sub>		თიხნარი რბილპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით	24.9	39.5	17.3	12.9	3.2	1.6	0.6	-	-	-	5.41	0.007	3.21	-	25.12	20.11	0.30	1.85	1.48	47	0.887	0.024	8	0.00073	8	0.023	0.15
	3.3. თიხა-ქვიშები	17	3.3-1-1	aQ <sub>IV</sub>		თიხა-ქვიშა მაგარი 10%-მდე კენჭების და ხრეშის შემცველობით	10.9	18.2	14.9	12.1	10.0	9.1	8.9	7.9	6.5	1.5	2.94	0.036	1.44	0.006	35.47	6.70	0.13	1.99	1.47	40	0.670	0.009	18	0.00084	18	0.008	0.25
		18	3.3-2	aQ <sub>IV</sub>		თიხა-ქვიშა პლასტიკური	10.0	19.5	22.1	18.9	13.9	9.2	6.4	-	-	-	1.26	0.058	-	-	23.46	6.55	0.13	1.90	1.49	42	0.724	0.011	15	0.00084	15	0.007	0.20

ბრუნტეპი - მასხასიათებლები და მანქანებლები. გაგრძელება - 2

ცხრ. 3.3-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
ფიზიკურ-ბრუნტეპი-აღმოსავლეთის რეგიონის კვლევა	4.1. მსხვილი და საშუალო ქვიშები	19	4.1-1-1-1	mQ <sub>IV</sub>		მსხვილი და საშუალო სიმსხოს ქვიშა საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული 10%-მდე ხრეშის ჩანართებით	18.0	29.1	29.1	20.8	1.8	0.6	0.4	0.2	-	-	-	0.017	-	-	17.33	-	-	1.87	1.59	39	0.639	0.006	26	-	34	-	0.25
		20	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული	29.9	49.9	11.4	2.8	2.3	1.8	1.0	0.9	-	-	1.36	0.033	1.81	0.06	26.06	-	-	1.92	1.53	43	0.754	0.009	18	-	31	0.002	0.20
	4.2. წვრილი ქვიშები	21	4.2-1-1-1	mQ <sub>IV</sub>		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული 10%-მდე კენჭების და ხრეშის შემცველობით	28.8	37.3	16.9	4.8	3.8	3.1	2.0	2.1	1.2	-	1.48	0.058	1.29	0.005	17.80	-	-	1.85	1.57	41	0.695	0.007	24	-	33	0.001	0.25
		22	4.2-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით	23.6	38.0	25.4	10.2	1.1	0.9	0.8	-	-	-	1.61	0.037	1.89	0.006	21.59	-	-	1.84	1.51	42	0.724	0.009	19	-	32	0.001	0.20
		23	4.2-1-1-3	mQ <sub>IV</sub>		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით და თიხისა და თიხნარების შუაშრებით	29.2	47.2	17.8	3.1	1.3	0.9	0.3	0.2	-	-	0.97	0.023	1.91	-	14.79	-	-	1.74	1.52	44	0.786	0.01	18	-	31	0.001	0.20
		24	4.2-2-1-4	mQ <sub>IV</sub>		წვრილი ქვიშა ფხვიერი წყალგაჯერებული სუსტად (საშუალოდ) გახრწნილი ტორფის შემცველობით და თიხის შუაშრებით	31.4	50.6	10.9	2.5	2.1	1.4	1.1	-	-	-	5.37	0.027	1.35		14.84	-	-	1.73	1.50	45	0.818	0.014	13	-	28	0.0013	0.05
	4.3. მტვროვანი ქვიშები	25	4.3-1-1	mQ <sub>IV</sub>		მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული	30.6	48.5	17.9	1.8	0.5	0.4	0.3	-	-	-	1.07	0.034	0.98	0.006	22.49	-	-	1.79	1.46	41	0.695	0.008	20	-	30	0.003	0.18
		26	4.3-1-1-1	mQ <sub>IV</sub>		მტვროვანი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით	31.4	51.5	9.9	2.9	2.3	1.1	0.9	-	-	-	1.21	0.024	0.98	0.05	16.89	-	-	1.72	1.47	40	0.667	0.008	22	-	31	0.003	0.20
		27	4.3-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>		წვრილი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით და თიხის თხელი შუაშრებით	31.0	49.0	10.6	6.5	1.3	0.9	0.7	-	-	-	-	0.021	-	-	18.98	-	-	1.75	1.47	42	0.724	0.009	19	-	29	0.004	0.18



#### 4. საველე საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები და კვლევები

##### 4.1 საერთო ნაწილი

საველე გეოლოგიური სამუშაოები განხორციელდა 2016 წლის 20 ივლისიდან 2016 წლის 22 აგვისტომდე.

სამუშაოები შესრულებულია ორი გეოლოგიური ჯგუფის მიერ. ჯგუფების შემადგენლობა მოცემულია 4.1 ცხრილში.

ცხრ. 4.1

№№	სახელი, გვარი	პროფესია	შენიშვნა
1	2	3	4
1	გურამ წოწორია	გეოლოგი	სამუშაოების საერთო ხელმძღვანელი
I ჯგუფი			
1	ანატოლი ხარებავა	გეოლოგი	
2	ანატოლი მიხალკინი	ბურღვის ოსტატი	
3	ზიონ გაბელია	დამხმარე მუშა	
4	იოსებ კომერაშვილი	დამხმარე მუშა	
II ჯგუფი			
1	ტარიელ ლომიძე	გეოლოგი	
2	მურად პირველი	გეოლოგი	
3	ვასილ მოძღვრიშვილი	ბურღვის ოსტატი	
4	ირაკლი აბესაძე	დამხმარე მუშა	
5	ვიაჩესლავ ბეჟიტაშვილი	დამხმარე მუშა	

საველე სამუშაოების შემადგენლობაში განხორციელებული იქნა:

- ჭაბურღილების ბურღვა;
- ჭაბურღილებში გრუნტების საველე სტანდარტული გახვრეტით (პენეტრაციით) გამოცდა;
- ჭაბურღილებში გრუნტის წყლების დონის ცვლილების დასაკვირვებლად პლასტმასის მილების ჩაყენება (ჩაღმა);
- შურფების ამოთხრა;
- შურფებთან გრუნტების საველე დინამიკური კონუსური გახვრეტით (პენეტრაციით) გამოცდა;
- გრუნტების საველე დინამიკური კონუსური გახვრეტით (პენეტრაციით) გამოცდა;
- ჭაბურღილებიდან და შურფებიდან გრუნტების ნიმუშების და გრუნტის წყლების სინჯების აღება და გაგზავნა ლაბორატორიული კვლევებისთვის;
- ჭაბურღილებიდან ამოღებული გრუნტის კერნების ყუთებში ჩალაგება და შენახვა.

ჭაბურღილების ბურღვა შესრულებულ იქნა ბურღვის სვეტური მეთოდით. ბურღვა განხორციელდა 108, 127 და 146 მმ დიამეტრის გვირგვინებით. ბურღვის პროცესში გამოყენებული იყო 108, 127 და 146 მმ დიამეტრის საცავი მილები (იხ. ჭაბურღილების ჟურნალი). სულ გაბურღულ იქნა 15 ჭაბურღილი თითოეული 30 მ-ის სიღრმით. ჭაბურღილების საერთო ჯამური სიგრძე შეადგენს 450 მ-ს.

ჭაბურღილებში გრუნტის წყლების დონის დასაფიქსირებლად და შემდგომი დაკვირვების მიზნით თითოეულ ჭაბურღილში ჩაყენებულ (ჩაღმულ) იქნა პლასტმასის მილები (პიეზომეტრიული მილები) დიამეტრით 60 – 80 მმ. მილები ჩაყენებულ იქნა ჭაბურღილების მთელ სიღრმეზე. პლასტმასის მილების საერთო სიგრძე 450 მ-ია.

თითოეულ ჭაბურღილში განხორციელებულ იქნა გრუნტების საველე სტანდარტული გახვრეტით (პენეტრაციით) გამოცდა - SPT. გამოცდა შესრულებულ იქნა სპეციალური ხელსაწყოთი, რომლის უროს წონა შეადგენს 60 კგ-ს, ხოლო მისი ვარდნის სიმაღლე 80 სმ-



ია. ხვედრითი კინეტიკური ენერგია უროს დარტყმის მომენტში 112 კგ/სმ-ია. გამოცდები განხორციელდა 51 მმ დიამეტრის მილოვანი ბუნიკით. თითოეულ ჭაბურღილში შესრულებულ იქნა 15 გამოცდა 3 მ-ის ინტერვალით. სულ შესრულებულ იქნა 150 სტანდარტული გახვრეტით გამოცდა.

ზედა ფენების გრუნტების შესწავლის მიზნით საკვლევ ტერიტორიაზე ამოთხრილ იქნა 37 შურფი თითოეული 2.5 მ-ის სიღრმით. მოთხრილი შურფების საერთო ჯამური სიღრმე შეადგენს 92.5 მ-ს. შურფების ამოთხრა შესრულებულ იქნა Masta.M542 და JCB3CXP-21 მარკის ექსკავატორებით.

თითოეული შურფის გვერდზე, მათ უშუალო სიახლოვეს, შესრულებულ იქნა გრუნტების საველე დინამიკური კონუსური გახვრეტით (პენეტრაციით) გამოცდა - PDCPMT. გამოცდები შესრულებულ იქნა A2465 ASSEMBLED DCP მარკის ხელის პენეტრომეტრით, რომლის უროს წონა შეადგენს 9 კგ-ს. სულ შესრულებულ იქნა 37 გამოცდა.

გრუნტების დიდ სიღრმეებზე შესწავლის მიზნით საკვლევ ტერიტორიაზე განხორციელდა გრუნტების საველე დინამიკური კონუსური გახვრეტით (პენეტრაციით) გამოცდა - DCPT. სამუშაო შესრულებულ იქნა გრუნტების სტანდარტული გახვრეტით გამოცდის ხელსაწყოთა გამოყენებით. გრუნტების გასახვრეტად გამოყენებული იყო 60<sup>0</sup>-იანი კონუსური ბუნიკი დიამეტრით 74 მმ. თითოეული გამოცდა გრძელდებოდა გრუნტის “უარამდე” ან უროს 60 – 65 დარტყმამდე. სულ შესრულებულ იქნა 43 გამოცდა.

ჭაბურღილების ბურღვა, გრუნტების საველე სტატიკური გახვრეტით და დინამიკური კონუსური გახვრეტით კვლევები შესრულებულ იქნა УРБ – 2А მარკის ორი საბურღი დანადგარით. საბურღი დანადგარები დამონტაჟებულია ЗИЛ – 131 მარკის ავტომანქანებზე.

გრუნტების და გრუნტის წყლების ლაბორატორიული კვლევების უზრუნველსაყოფად, ჭაბურღილებიდან და შურფებიდან განხორციელდა გრუნტების ნიმუშების, გარდა ამისა ჭაბურღილებიდან გრუნტის წყლების სინჯების აღება. ჭაბურღილებიდან აღებულ იქნა გრუნტის დაუშლელი სტრუქტურის ნიმუშები სპეციალურად დამზადებული მილოვანი ნიმუშის ამღებების (კონტეინერების) გამოყენებით. მილის დიამეტრი 108 მმ-ია, სიგრძე – 250 მმ. შურფებიდან აღებულ იქნა გრუნტის დაშლილი სტრუქტურის ნიმუშები, რომლებიც მოთავსებულ იქნა ცელოფანის პარკებში. აღებული ნიმუშები გაიგზავნა ლაბორატორიებში შემდგომი კვლევისთვის. სულ აღებულ იქნა გრუნტების 178 დაუშლელი სტრუქტურის და 45 დაშლილი სტრუქტურის ნიმუში და გრუნტის წყლების 4 სინჯი.

ჭაბურღილებიდან ამოღებული გრუნტის კერნების შემდგომი შენახვის უზრუნველსაყოფად დამზადებულ იქნა 150 ცალი ხის ყუთი ზომებით 3.0x0.6x0.15 მ. თითოეულ ყუთს გააჩნია 3 სექცია. ჭაბურღილებიდან ამოღებული გრუნტების კერნები მოთავსებულ იქნა ყუთებში და გადატანილ იქნა ურეკში ქალბატონ ნათელა რობაქიძის საცხოვრებელი სახლის ეზოში და ინახება დამკვეთის მოთხოვნის შესაბამისად.

შესრულებული საველე სამუშაოების სახეები, მოცულობები და მათი ადგილმდებარეობა მოცემულია 4.2 და 4.3 ცხრილებში.

#### 4.2. ჭაბურღილები, SPT, შურფები, PCDPMT და DCPT

ცხვ.4.2

რიგითი ნომერი	საველე სამუშაოების აღნიშვნა		მდებარეობა		შენიშვნა
			UTM37N WGS-84		
			E	N	
1	2		3	4	5
4.2.1. ჭ ა ბ უ რ ღ ი ლ ე ბ ი ღ ა SPT					
1	SPT-1 n=10	BH-1 h=30m	730319.238	4646954.575	
2	SPT-2 n=10	BH-2 h=30m	730045.418	4650003.425	
3	SPT-3 n=10	BH-3 h=30m	729684.696	4653462.565	
4	SPT-4 n=10	BH-4 h=30m	729402.231	4655187.386	
5	SPT-5 n=10	BH-5 h=30m	728767.165	4656913.740	
6	SPT-6 n=10	BH-6 h=30m	729377.967	4657255.805	
7	SPT-51 n=10	BH-51 h=30m	725894.000	4659439.000	
8	SPT-52 n=10	BH-52 h=30m	725045.000	4661200.000	
9	SPT-53 n=10	BH-53 h=30m	723793.598	4663497.255	
10	SPT-54 n=10	BH-54 h=30m	723726.435	4664985.768	
11	SPT-55 n=10	BH-55 h=30m	722453.517	4668787.909	
12	SPT-56 n=10	BH-56 h=30m	722472.595	4669721.659	
13	SPT-57 n=10	BH-57 h=30m	722461.989	4671792.534	
14	SPT-58 n=10	BH-58 h=30m	724081.621	4673410.044	
15	SPT-59 n=10	BH-59 h=30m	722842.809	4674395.839	
შესრულებულია: ჭაბურღილების რაოდენობა- N=15, ჭაბურღილების საერთო სიგრძე - L=15×30=450 m, SPT-ის საერთო რაოდენობა – N=150					
4.2.2. შ უ რ შ ე ბ ი ღ ა PDCPMT					
1	PDCPMT-1	P-1 h=2.5m	723649.522	4675103.545	Done by J.V. Getinsa-Payma, S.L.
2	PDCPMT-2	P-2 h=2.5m	722417.408	4671871.261	Done by J.V. Getinsa-Payma, S.L.
3	PDCPMT-3	P-3 h=2.5m	722187.993	4668939.419	Done by J.V. Getinsa-Payma, S.L.
4	PDCPMT-4	P-4 h=2.5m	722920.717	4667689.899	Done by J.V. Getinsa-Payma, S.L.
5	PDCPMT-5	P-5 h=2.5m	724057.115	4664184.232	Done by J.V. Getinsa-Payma, S.L.
6	PDCPMT-6	P-6 h=2.5m	723098.216	4663766.454	Done by J.V. Getinsa-Payma, S.L.
7	PDCPMT-8	P-8 h=2.5m	726414.301	4658913.596	Done by J.V. Getinsa-Payma, S.L.
8	PDCPMT-9	P-9 h=2.5m	729667.884	4656433.033	Done by J.V. Getinsa-Payma, S.L.
9	PDCPMT-10	P-10 h=2.5m	729645.869	4653488.396	Done by J.V. Getinsa-Payma, S.L.
10	PDCPMT-11	P-11 h=2.5m	729594.478	4649807.195	Done by J.V. Getinsa-Payma, S.L.
11	PDCPMT-12	P-12 h=2.5m	730093.108	4646000.876	Done by J.V. Getinsa-Payma, S.L.
12	PDCPMT-14	P-14 h=2.5m	730015.108	4645061.010	Done by J.V. Getinsa-Payma, S.L.
13	PDCPMT-15	P-15 h=2.5m	730067.788	4647540.431	Done by J.V. Getinsa-Payma, S.L.

1	2		3	4	5
14	PDCPMT-16	P-16 h=2.5m	729735.035	4648565.261	
15	PDCPMT-17	P-17 h=2.5m	730018.246	4649004.722	
16	PDCPMT-18	P-18 h=2.5m	729568.135	4649384.515	
17	PDCPMT-19	P-19 h=2.5m	729278.471	4650346.072	
18	PDCPMT-20	P-20 h=2.5m	729992.985	4651194.046	
19	PDCPMT-21	P-21 h=2.5m	729221.114	4651361.877	
20	PDCPMT-22	P-22 h=2.5m	729725.581	4651852.806	
21	PDCPMT-23	P-23 h=2.5m	729541.479	4652287.536	Is not done. Place is not accessible
22	PDCPMT-24	P-24 h=2.5m	729518.557	4653929.969	
23	PDCPMT-25	P-25 h=2.5m	729380.432	4654491.225	
24	PDCPMT-26	P-26 h=2.5m	728568.859	4655628.934	
25	PDCPMT-27	P-27 h=2.5m	729620.000	4655505.000	
26	PDCPMT-28	P-28 h=2.5m	729331.958	4656940.825	Is not done. Place is not accessible
27	PDCPMT-29	P-29 h=2.5m	728512.500	4656289.478	Is not done. Place is not accessible
28	PDCPMT-30	P-30 h=2.5m	730044.361	4657956.902	
29	PDCPMT-51	P-51 h=2.5m	728508.445	4657251.779	
30	PDCPMT-52	P-52 h=2.5m	728067.347	4657177.992	
31	PDCPMT-53	P-53 h=2.5m	727386.239	4657149.891	
32	PDCPMT-54	P-54 h=2.5m	726957.018	4657533.329	Is not done. Place is not accessible
33	PDCPMT-55	P-55 h=2.5m	726220.000	4658620.000	
34	PDCPMT-56	P-56 h=2.5m	726221.797	4658802.894	Is not done. Place is not accessible
35	PDCPMT-57	P-57 h=2.5m	725665.643	4660066.675	Is not done. Place is not accessible
36	PDCPMT-58	P-58 h=2.5m	725225.099	4660727.468	
37	PDCPMT-59	P-59 h=2.5m	724922.826	4661511.763	Is not done. Place is not accessible
38	PDCPMT-60	P-60 h=2.5m	724560.343	4661655.715	
39	PDCPMT-61	P-61 h=2.5m	724680.907	4662163.118	Is not done. Place is not accessible
40	PDCPMT-62	P-62 h=2.5m	724235.542	4662385.822	Is not done. Place is not accessible
41	PDCPMT-63	P-63 h=2.5m	724369.407	4663148.197	Is not done. Place is not accessible
42	PDCPMT-64	P-64 h=2.5m	724159.020	4663799.497	Is not done. Place is not accessible
43	PDCPMT-65	P-65 h=2.5m	723592.950	4663918.944	
44	PDCPMT-66	P-66 h=2.5m	723617.263	4664661.221	
45	PDCPMT-67	P-67 h=2.5m	723687.012	4665294.720	Is not done. Place is not accessible
46	PDCPMT-68	P-68 h=2.5m	723321.181	4666448.091	
47	PDCPMT-69	P-69 h=2.5m	722650.589	4668209.759	
48	PDCPMT-70	P-70 h=2.5m	722506.187	4669102.994	
49	PDCPMT-71	P-71 h=2.5m	722760.666	4670464.913	Is not done. Place is not accessible
50	PDCPMT-72	P-72 h=2.5m	722722.861	4671157.782	

1	2		3	4	5
51	PDCPMT-73	P-73 h=2.5m	722213.271	4672532.417	
52	PDCPMT-74	P-74 h=2.5m	722872.058	4672578.161	
53	PDCPMT-75	P-75 h=2.5m	722042.911	4673109.933	
54	PDCPMT-76	P-76 h=2.5m	723148.202	4672948.467	
55	PDCPMT-77	P-77 h=2.5m	722880.114	4673448.514	
56	PDCPMT-78	P-78 h=2.5m	722690.729	4673947.012	
57	PDCPMT-79	P-79 h=2.5m	724572.587	4674030.196	
58	PDCPMT-80	P-80 h=2.5m	723063.701	4674674.052	
59	PDCPMT-81	P-81 h=2.5m	724093.916	4675335.797	
60	PDCPMT-82	P-82 h=2.5m	724695.428	4674737.309	Is not done. Place is not accessible
61	PDCPMT-83	P-83 h=2.5m	724796.822	4675555.959	
62	PDCPMT-84	P-84 h=2.5m	725500.094	4676109.417	

შესრულებულია:  
 შურფების რაოდენობა – N=37, შურფების საერთო სიგრძე: L=37×2.5=92.5 m, PDCPMT-ის  
 საერთო რაოდენობა - 37

#### 4.2.3. D C P T

1	DCPT-1		730022.815	4645036.268	
2	DCPT-2		730326.234	4646914.602	
3	DCPT-3		730045.777	4647611.043	
4	DCPT-4		729743.083	4648525.269	
5	DCPT-5		730052.414	4649963.452	
6	DCPT-6		729281.604	4650304.552	
7	DCPT-7		729998.847	4651151.264	
8	DCPT-8		729223.618	4651330.960	
9	DCPT-9		729547.373	4652248.584	
10	DCPT -10		729523.811	4653888.671	
11	DCPT -11		729409.092	4655148.398	
12	DCPT -12		728574.054	4655586.798	
13	DCPT -13		729616.000	4655500.000	
14	DCPT -14		728743.046	4656882.349	
15	DCPT -15		729369.319	4657217.174	
16	DCPT -16		730025.727	4657932.985	
17	DCPT -50		728543.778	4657255.812	
18	DCPT -51		727453.608	4657120.712	
19	DCPT -52		726979.732	465497.790	Is not done. Place is not accessible
20	DCPT -53		726236.587	4658752.542	Is not done. Place is not accessible
21	DCPT -54		725683.174	4660039.339	Is not done. Place is not accessible
22	DCPT -55		725898.000	4659445.000	

1	2	3	4	5
23	DCPT -56		725249.110	4660698.775
24	DCPT -57		725060.711	4661160.529
25	DCPT -58		724934.402	4661478.451
26	DCPT -59		724249.436	4662358.033
27	DCPT -60		724379.016	4663118.720
28	DCPT -61		723748.854	4663483.772
29	DCPT -63		724045.334	4664176.127
30	DCPT -64		723608.316	4664635.012
31	DCPT -65		723728.217	4664962.920
32	DCPT -66		723334.020	4666411.554
33	DCPT -67		722665.951	4668177.118
34	DCPT -68		722466.037	4668752.140
35	DCPT -69		722470.758	4669691.770
36	DCPT -70		722754.261	4670432.614
37	DCPT -71		722459.213	4671823.329
38	DCPT -72		722737.436	4671888.330
39	DCPT -73		722224.828	4672494.414
40	DCPT -74		722871.691	4672542.324
41	DCPT -75		722054.468	4673071.930
42	DCPT -76		723129.750	4672922.167
43	DCPT -77		722891.671	1673410.511
44	DCPT -78		722696.942	1673906.581
45	DCPT -79		724559.648	4673990.937
46	DCPT -80		723046.801	4674649.743
47	DCPT -81		722814.876	4674366.402
48	DCPT -82		724062.580	4673389.492
49	DCPT -83		723630.145	4675074.219
50	DCPT -84		725468.510	4676091.547
შესრულებულია: DCPT-ის საერთო რაოდენობა - N=43				

გეოლოგი

გურამ წოწორია

## 4.3. გრუნტის ნიმუშები

ცხრ. 4.3

ჭაბურღი- ღებების და შურფების ნომერი	ნიმუშის ნომერი	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	რუნტების საველე ლიტოლოგიური აღწერა
1	2	3	4
<b>4.3.1. ჭ ა ბ შ რ ღ ი ლ ე ბ ი</b>			
BH-1	1	0.70 - 0.95	თიხა
	2	2.50 - 2.75	თიხა
	3	4.80 - 5.05	თიხა
	4	8.00 – 8.25	წვრილი ქვიშა
	5	10.50 – 10.75	წვრილი ქვიშა
	6	13.25 – 13.50	მტვროვანი ქვიშა
	7	15.00 – 15.25	მტვროვანი ქვიშა
	8	18.40 – 18.65	მტვროვანი ქვიშა
	9	20.30 – 20.55	წვრილი ქვიშა სუსტად შეცემენტებული
	10	23.30 - 23.55	წვრილი ქვიშის ხრეშის შემცველობით
	11	25.10 – 25.35	ქვიშა ხრეშის შემცველობით
	12	28.10 – 28.35	ძნელპლასტიკური თიხა-ქვიშა
	13	29.60 - 29.85	ძნელპლასტიკური თიხა-ქვიშა
BH-2	1	1.20 – 1.45	ნაყარი გრუნტი კენჭნარის შემცველობით
	2	3.60 – 3.85	თიხა რბილპლასტიკური
	3	6.50 – 6.75	კენჭნარი
	4	8.70 – 8.95	კენჭნარი
	5	11.00 – 11.25	წვრილი ქვიშა
	6	13.80 – 14.05	წვრილი ქვიშა
	7	16.00 – 16.25	წვრილი ქვიშა
	8	20.00 – 20.25	წვრილი ქვიშა
	9	23.00 – 23.25	არგილიტი
	10	25.60 – 25.85	არგილიტი
	11	27.60 – 27.85	არგილიტი
	12	29.50 – 29.75	არგილიტი
BH-3	1	1.90 – 2.15	თიხა
	2	3.00 – 3.25	წვრილი ქვიშა
	3	5.00 – 5.25	მტვროვანი ქვიშა
	4	7.40 – 7.65	მტვროვანი ქვიშა
	5	9.00 – 9.25	მტვროვანი ქვიშა
	6	12.20 – 12.45	მტვროვანი ქვიშა
	7	13.50 – 13.75	ძნელპლასტიკური თიხა-ქვიშა
	8	15.50 - 15.75	ძნელპლასტიკური თიხა-ქვიშა



1	2	3	4
BH-3	9	19.50 – 19.75	თიხა ძნელპლასტიკური
	10	23.00 – 23.25	თიხა ძნელპლასტიკური
	11	25.60 – 25.85	თიხა ძნელპლასტიკური
	12	27.50 – 24.75	თიხა ძნელპლასტიკური
	13	29.40 – 29.65	თიხა ძნელპლასტიკური
BH-4	1	1.50 – 1.75	ნაყარი გრუნტი კენჭნარის შემცველობი
	2	4.20 – 4.45	წვრილი ქვიშა
	3	6.00 – 6.25	წვრილი ქვიშა
	4	9.25 – 9.50	წვრილი ქვიშა
	5	12.00 - 12.25	მტვროვანი ქვიშა
	6	14.00 – 14.25	ძნელპლასტიკური თიხა-ქვიშა
	7	17.00 – 17.25	ძნელპლასტიკური თიხა-ქვიშა
	8	20.00 – 20.25	ძნელპლასტიკური თიხა-ქვიშა
	9	23.10 – 23.35	ძნელპლასტიკური თიხა-ქვიშა
	10	25.50 – 25.75	წვრილი ქვიშა შეცემენტებული
	11	27.50 – 27.75	წვრილი ქვიშა სუსტად შეცემენტებული
	12	29.20 - 29.45	წვრილი ქვიშა
BH-5	1	1.20 – 1.45	თიხა რბილპლასტიკური
	2	2.70 – 2.95	თიხა რბილპლასტიკური
	3	4.60 – 4.85	კენჭნარი ხრეშის და ქვიშის შემცველობით
	4	6.70 - 6.95	კენჭნარი ხრეშის და ქვიშის შემცველობით
	5	9.50 – 9.75	წვრილი ქვიშა
	6	11.70 – 11.95	წვრილი ქვიშა
	7	14.10 – 14.35	წვრილი ქვიშა
	8	17.20 – 17.45	მტვროვანი ქვიშა ნიჟარების შემცველობით
	9	20.70 – 20.95	მტვროვანი ქვიშა ნიჟარების და ხრეშისშემცველობით
	10	24.50 – 24.75	მტვროვანი ქვიშა ნიჟარების და ხრეშისშემცველობით
	11	26.15 – 26.40	მტვროვანი ქვიშა ნიჟარების და ხრეშისშემცველობით
	12	28.10 - 28.35	მტვროვანი ქვიშა ნიჟარების და ხრეშისშემცველობით
	13	29.70 - 29.95	მტვროვანი ქვიშა ნიჟარების და ხრეშისშემცველობით
BH-6	1	1.20 – 1.45	თიხა ძნელპლასტიკური ქვიშის და მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	2	3.00 – 3.25	თიხა რბილპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	3	5.20 – 5.45	თიხა რბილპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	4	7.70 – 7.95	თიხა რბილპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	5	11.70 – 11.95	თიხა რბილპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით

1	2	3	4
BH-6	6	13.30 – 13.55	თიხა რბილპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	7	14.20 – 14.45	საშუალო და ქვრილი ქვიშა
	8	17.50 – 17.75	საშუალო და ქვრილი ქვიშა
	9	20.00 – 20.25	საშუალო და ქვრილი ქვიშა
	10	22.70 – 22.95	საშუალო და ქვრილი ქვიშა
	11	24.50 – 24.75	წვრილი ქვიშა
	12	26.30 – 26.55	წვრილი ქვიშა
	13	28.50 – 28.75	წვრილი ქვიშა
BH-51	1	1.60 - 1.85	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	2	3.00 - 3.25	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	3	4.50 - 4.75	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	4	7.20 - 7.45	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	5	10.70 - 10.95	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	6	12.25 - 12.50	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	7	14.70 - 14.95	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	8	17.70 - 17.95	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	9	20.30 - 20.55	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი წყალგაჯერებული
	10	22.30 - 22.55	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი წყალგაჯერებული
	11	26.20 - 26.45	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი წყალგაჯერებული
	12	29.50 - 29.75	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი წყალგაჯერებული
BH-52	1	1.30 – 1.55	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	2	3.00 – 3.25	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	3	6.30 – 6.55	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	4	8.40 – 8.65	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	5	10.10 – 10.35	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	6	12.45 – 12.70	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	7	14.00 – 14.25	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	8	17.40 – 17.65	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	9	19.15 – 19.40	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	10	21.00 – 21.25	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის

1	2	3	4
BH-52	11	23.40 – 23.65	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	12	25.00 – 25.25	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	13	28.20 – 28.45	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
BH-53	1	1.80 – 2.05	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	2	3.50 – 3.75	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	3	5.20 – 5.45	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	4	7.50 – 7.75	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	5	10.70 – 10.95	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	6	13.50 – 13.75	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	7	16.20 – 16.45	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	8	18.70 – 18.95	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	9	20.70 – 20.95	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	10	23.00 – 23.25	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	11	26.50 – 26.75	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
	12	28.70 – 28.95	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის
BH-54	1	1.40 - 1.65	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	2	2.90 - 3.15	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	3	4.60 - 4.85	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	4	7.80 - 8.05	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	5	11.50 - 11.75	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	6	13.00 - 13.25	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	7	16.60 - 16.85	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	8	19.70 - 19.95	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	9	21.20 - 21.45	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი წყალგაჯერებული
	10	23.60 - 23.85	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი წყალგაჯერებული
	11	26.30 - 26.55	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი წყალგაჯერებული
	12	28.20 - 28.45	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი წყალგაჯერებული
BH-55	1	1.80 - 2.05	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული

1	2	3	4
BH-55	2	3.20 – 3.45	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	3	5.80 – 6.05	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	4	8.10 – 8.35	ტორფი სუსტად გახრწნილი
	5	10.40 – 10.65	ტორფი სუსტად გახრწნილი
	6	12.80 – 13.05	თიხა რბილპლასტიკური ნაცრისფერი მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	7	17.40 – 17.65	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	8	19.70 – 19.95	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	9	22.50 – 22.75	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	10	25.40 – 25.65	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	11	29.50 – 29.75	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
BH-56	1	1.30 – 1.55	ნაყარი გრუნტი ქვიშის კენჭნარის და ხრეშის შემცველობით
	2	3.10 – 3.35	ტორფი სუსტად გახრწნილი
	3	5.10 – 5.35	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	4	7.10 – 7.35	ტორფი სუსტად გახრწნილი
	5	11.80 – 12.05	თიხა რბილპლასტიკური ნაცრისფერი მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	6	13.50 – 13.75	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	7	17.40 – 17.65	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	8	20.00 – 20.25	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	9	22.60 – 22.85	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	10	26.70 – 26.95	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	11	29.00 – 29.25	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
BH-57	1	1.75 – 2.00	თიხა ძნელპლასტიკური
	2	5.50 – 5.75	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	3	8.30 – 8.55	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	4	10.40 – 10.65	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	5	13.50 – 13.75	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	6	16.75 – 17.00	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	7	18.00 – 18.25	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	8	21.30 – 21.55	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული

1	2	3	4
BH-57	9	25.60 - 5.85	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	10	28.90 - 29.15	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
BH-58	1	1.90 – 2.15	თიხნარი ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური
	2	3.00 – 3.25	წვრილი ქვიშა ყავისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	3	5.20 – 5.45	წვრილი ქვიშა ყავისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	4	7.50 – 7.75	წვრილი ქვიშა ყავისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	5	9.40 - 9.65	წვრილი ქვიშა ყავისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	6	13.50 – 13.75	ტორფი სუსტად გახრწნილი
	7	16.40 – 16.65	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	8	18.20 – 18.45	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	9	22.50 – 22.75	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	10	26.40 – 26.65	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	11	28.50 – 28.75	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
BH-59	1	2.40 – 2.65	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
	2	4.00 – 4.25	ტორფი მოყვითალო-ნაცრისფერი საშუალოდ გახრწნილი
	3	5.75 – 6.00	თიხნარი მუქი-ნაცრისფერი რბილ-პლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	4	6.80 – 7.05	თიხნარი მუქი-ნაცრისფერი რბილ-პლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	5	9.60 – 9.85	თიხნარი მუქი-ნაცრისფერი რბილ-პლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	6	12.8 – 13.05	თიხნარი მუქი-ნაცრისფერი რბილ-პლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	7	13.40 – 13.65	თიხნარი მუქი-ნაცრისფერი რბილ-პლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	8	15.50 – 15.75	ტორფი მუქი-ნაცრისფერი საშუალოდ გახრწნილი
	9	25.20 -25.45	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით წყალგაჯერებული
	10	28.20 – 28.45	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული

#### 4.3.2. შ უ რ ფ ე ბ ი

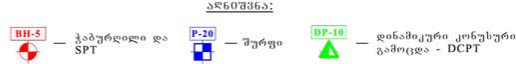
1	2	3	4
P-14	1	0.80	ჭვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი
	2	1.50	თიხა მოყავისფრო-ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური
P-15	1	2.00	თიხა მოყავისფრო-ნაცრისფერი (-1.00 მ-დან ნაცრისფერი) ძნელპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით

[illegible]



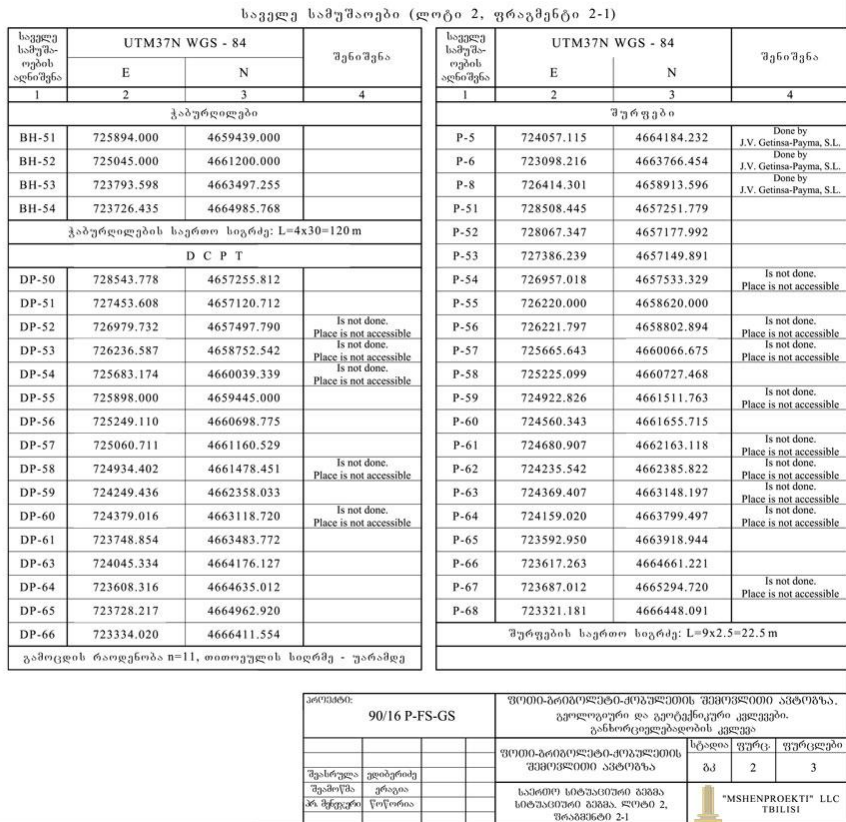
1	2	3	4
P-67	1	2.00	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის ტენიანი
P-68	1	2.00	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის ტენიანი (1.30-დან წყალგაჯერებული)
P-69	1	2.00	წვრილი ქვიშა მოყავისფრო-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის ტენიანი
P-70	1	2.00	წვრილი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის ტენიანი
P-72	1	0.60	წვრილი ქვიშა მოყავისფრო ტენიანი 0.50 მ-დან წყალგაჯერებული
	2	2.00	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის, -0.50 მ-დან წყალგაჯერებული
P-73	1	2.00	თიხა მოყავისფრო-ნაცრისფერი დენადპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
P-74	1	1.00	თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი დენადპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	2	2.00	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
P-75	1	0.6	წვრილი ქვიშა ყავისფერი საშუალო სიმკვრივის ტენიანი
	2	2.00	თიხა მუქი-ნაცრისფერი დენადპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
P-76	1	1.00	თიხა მოყვითალო-ნაცრისფერი დენადპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	2	2.00	წვრილი ქვიშა მოყავისფრო-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული
P-77	1	1.5	წვრილი ქვიშა ყავისფერი საშუალო სიმკვრივის
P-78	1	2.00	თიხა მუქი-ნაცრისფერი დენადპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
P-79	1	2.00	თიხნარი ნაცრისფერი დენადპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
P-81	1	1.00	თიხნარი მოყავისფრო-ნაცრისფერი დენადპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
	2	2.00	თიხა ნაცრისფერი დენადპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
P-83	1	2.00	თიხა ნაცრისფერი დენადპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით
P-84	1	2.00	თიხა მოყავისფრო-ნაცრისფერი დენადპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით

#### **4.4. სპეკლუმო ტერითორიის სიტუაციური გეგმა**

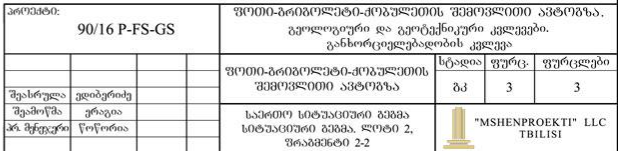




---



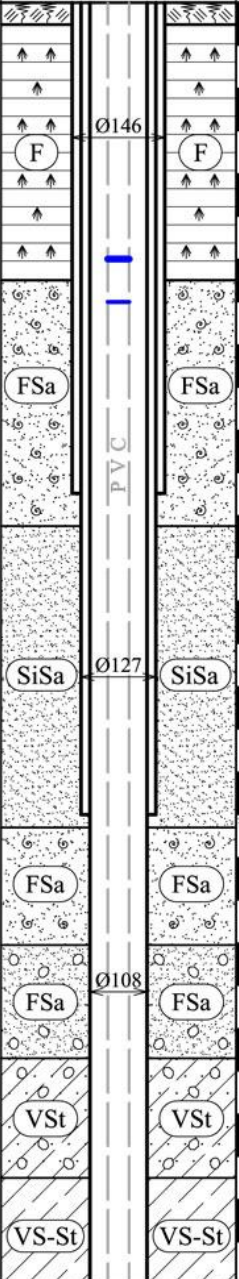


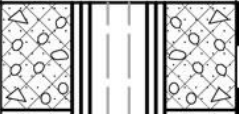
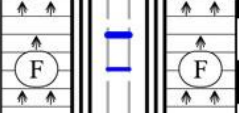

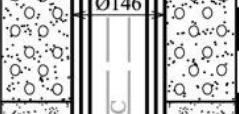



#### **4.5. ზ ა ბ უ რ ღ ი ლ ე ბ ი**

##### **4.5.1. ლ ი თ ე ლ ო ბ ი ა**



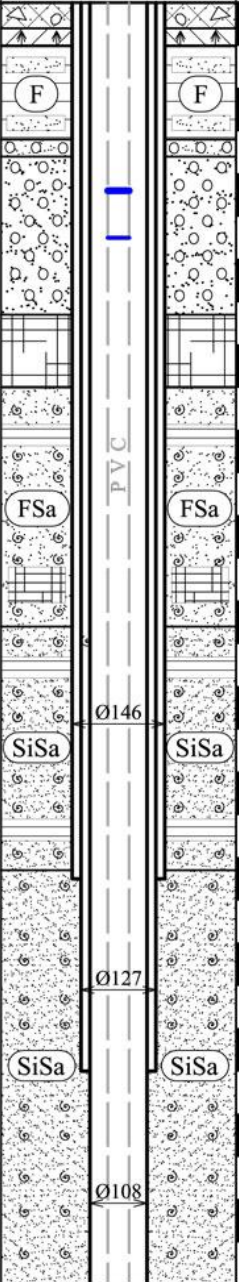
ჭაბურღილების ჟურნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჭაბურღილის ნომერი	● BH - 1	მდებარეობა	730319.238E 4646954.575N	ჭაბურღილის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 5.000$				
ბურღვის ვადები:		დაწყება დამთავრება	20.07.2016 21.07.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 7.000 დასტაბილურება - 6.000			
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  $\pm 0.000 = 5.000$	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური ელემენტი								
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		1	მცენარეული შრე - თიხა რბილპლასტიკური		
						2			
						3			
						4	თიხა ნაცრისფერი რბილპლასტიკური		
						5	მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით		
						6			
2	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	6.50	6.15		7			
						8			
						9	წვრილი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო		
						10	სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული		
						11	ნიჟარების შემცველობით		
						12			
3	4.2-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>	12.25	5.75		13			
						14			
						15			
						16	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო		
						17	სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
						18			
4	4.3-1-1	mQ <sub>IV</sub>	19.30	7.05		19			
						20			
						21	წვრილი ქვიშა მოყვითალო-ნაცრისფერი		
						22	საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
						23	დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით		
						24			
6	4.2-1-1-1	mQ <sub>IV</sub>	24.70	2.65		25	წვრილი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო		
						26	სიმკვრივის წყალგაჯერებული 10%-მდე		
						27	კენჭების და ხრეშის შემცველობით		
						28			
7	3.3-1-1	aQ <sub>IV</sub>	27.50	2.80		29	თიხა-ქვიშა ნაცრისფერი მაგარი 10%-მდე		
						30	კენჭების და ხრეშის შემცველობით		
8	3.3-2	aQ <sub>IV</sub>	30.00	2.50			თიხა-ქვიშა მოლურჯო-ნაცრისფერი		
							პლასტიკური		


ჭაბურღილების ჟურნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჭაბურღილის ნომერი	● BH - 2	მდებარეობა	730045.418E 4650003.425N	ჭაბურღილის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 7.000$				
ბურღვის ვადები:		დაწყება დამთავრება	20.07.2016 21.07.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 4.200 დასტაბილურება - 3.400			
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტიპი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია $\pm 0.000 = 7.000$	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი								
1	1.4	tQ <sub>IV</sub>	2.50	2.50		1	ნაყარი გრუნტი - კენჭნარი და ხრეში ქვიშის შემცველობით		
2	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	5.80	3.30		2	თიხა ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით		
3	5-1-1	aQ <sub>IV</sub>	10.20	4.40		3	კენჭნარი ნაცრისფერი მკვრივი წყალგაჯერებული სხვადასხვა სიმაღლის ქვიშის შემცველობით		
4	4.2-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>	19.30	9.10		4			
5	4.1-1-1-1	mQ <sub>IV</sub>	22.60	3.30		5	წვრილი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით		
6	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	30.00	7.40		6			
						7	მსხვილი და საშუალო სიმაღლის ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული 10%-მდე ხრეშის ჩანარებით		
						8			
						9	თიხა მოლურჯო-ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით		
						10			

ჭაბურღილების ჟურნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჭაბურღილის ნომერი		● BH - 3	მდებარეობა		729684.696E 4653462.565N		ჭაბურღილის თავის დონე		მიწის ზედაპირი ±0.000=2.000
ბურღვის ვადები:		დაწყება დამთავრება	23.07.2016 24.07.2016		გრუნტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - 3.000 დასტაბილურება - 2.500	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია		სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა	
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი				±0.000 = 2.000				
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45			1	მცენარეული შრე - თიხა რბილპლასტიკური	
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.50	2.05			2	თიხა ლურჯი ფერის ძნელპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით	
3	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	4.60	2.10			3	წვრილი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული	
							4		
							5		
							6		
							7		
							8		
							9	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული	
							10		
							11		
4	4.3-1-1	mQ <sub>IV</sub>	12.70	8.10			12		
							13		
							14		
							15		
							16		
							17	წვრილი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული	
5	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	17.90	5.20			18		
							19		
							20		
							21		
							22		
							23		
							24	თიხა-ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი პლასტიკური	
							25		
							26		
							27		
							28		
							29		
6	3.3-2	aQ <sub>IV</sub>	30.00	12.10			30		

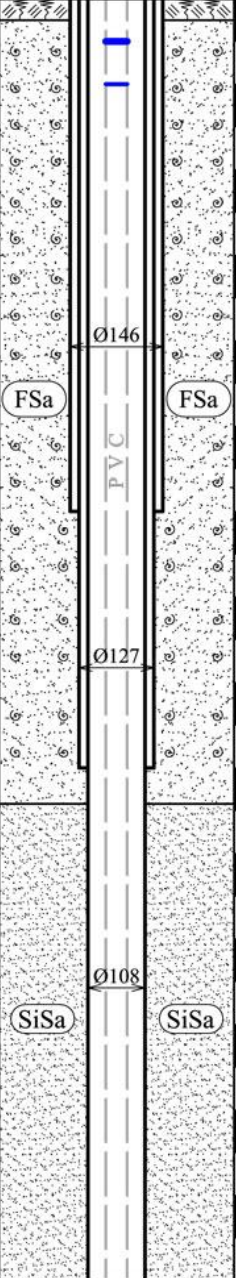


ჭაბურღილების ჟურნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჭაბურღილის ნომერი	● BH - 4	მდებარეობა	729402.231E 4655187.386N	ჭაბურღილის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 3.000$				
ბურღვის ვადები:		დაწყება 23.07.2016 დამთავრება 24.07.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 3.500 დასტაბილურება - 2.600				
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია $\pm 0.000 = 3.000$	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი								
1	1.4	tQ <sub>IV</sub>	0.80	0.80		1	ნაყარი გრუნტი - კენჭნარი და ხრეში ქვიშის შემცველობით		
2	1.6	tQ <sub>IV</sub>	2.90	2.10		2	ნაყარი გრუნტი - თიხა ხრეშის შემცველობით		
3	4.2-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>	10.80	7.90		3	წვრილი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით		
						4			
						5			
4	4.3-1-1	mQ <sub>IV</sub>	13.10	2.30		6	მტვროვანი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
						7			
						8			
5	3.3-2	aQ <sub>IV</sub>	24.80	11.70		9	თიხა-ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი პლასტიკური		
						10			
						11			
6	3.3-1-1	aQ <sub>IV</sub>	28.80	4.00		12	თიხა-ქვიშა ნაცრისფერი მაგარი 10%-მდე კენჭების და ხრეშის შემცველობით		
						13			
						14			
7	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	30.00	1.20		15	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
						16			
						17			

ჯაბურდის შპრნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჯაბურდის ნომერი	● BH - 5	მდებარეობა	728767.165E 4656913.740N	ჯაბურდის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 0.500$				
ბურღვის ვადები:		დაწყება დამთავრება	26.07.2016 27.07.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 5.500 დასტაბილურება - 4.400			
აღნიშვნა	როგორც საინჟინრო- გეოლოგიური კვლევა	გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტრილი და ჯაბურდის კონსტრუქცია	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა		
					$\pm 0.000 = 0.500$				
1	1.5	tQ <sub>IV</sub>	0.60	0.60			ნაყარი გრუნტები - ქვიშა კენჭებით და ხრეშით		
2	3.2-1-1	aQ <sub>IV</sub>	1.00	0.40		1	თიხნარი ყავისფერი ძნელპლასტიკური		
3	3.1-2-2	aQ <sub>IV</sub>	3.20	2.20		2	მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით		
4	4.2-1-1-1	mQ <sub>IV</sub>	3.60	0.40		3	თიხა ნაცრისფერი რბილპლასტიკური ქვიშის		
						4	თხელი შუაშრებით		
						5	წვრილი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო		
						6	სიმკვრივის წყალგაჯერებული 10%-მდე		
						7	კენჭების და ხრეშის შემცველობით		
5	5-1-1	aQ <sub>IV</sub>	7.30	3.70		8	კენჭნარი ნაცრისფერი მკვრივი		
						9	წყალგაჯერებული სხვადასხვა სიმსხოს		
6	6-1	sQ <sub>IV</sub>	9.00	1.70		10	ქვიშის შემცველობით		
						11	ტორფი ყავისფერი სუსტად გახრწნილი		
						12			
						13			
7	4.2-2-1-4	mQ <sub>IV</sub>	14.60	5.60		14	წვრილი ქვიშა მუქი-ყავისფერი ფხვიერი		
						15	წყალგაჯერებული სუსტად (საშუალოდ)		
						16	გახრწნილი ტორფის შემცველობით და		
						17	თიხის შუაშრებით		
						18			
						19			
8	4.3-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>	20.30	5.70		20	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო		
						21	სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული		
						22	ნიჟარების შემცველობით და თიხის თხელი		
						23	შუაშრებით		
						24			
						25	მტვროვანი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო		
						26	სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული		
						27	ნიჟარების შემცველობით		
						28			
9	4.3-1-1-1	mQ <sub>IV</sub>	30.00	9.70		29			
						30			

ჭაბურღილების ჟურნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჭაბურღილის ნომერი		● BH - 6	მდებარეობა		729377.967E 4657255.805N		ჭაბურღილის თავის დონე		მიწის ზედაპირი ±0.000=3.000
ბურღვის ვადები:		დაწყება დამთავრება	26.07.2016 27.07.2016		გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ		გამოვლენა - 5.200 დასტაბილურება - 4.100		
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია		სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა	
რიგითი №	სანიშნო-გეოლოგიური ელემენტი				±0.000 = 3.000				
1	2.1	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45			1	მცენარეული შრე - თიხა ძნელპლასტიკური თიხა ყავისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით	
2	3.1-1-1	aQ <sub>IV</sub>	1.70	1.25			2		
							3	თიხა მუქი-ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით	
							4		
							5		
							6		
							7		
							8		
							9	მსხვილი და საშუალო სიმსხოს ქვიშა მუქი- ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული 10%-მდე ხრეშის ჩანარტებით	
							10		
							11		
							12		
							13		
							14		
3	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	13.80	12.10			15	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით	
							16		
							17		
							18		
							19		
							20		
							21	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით	
							22		
							23		
							24		
							25		
							26		
4	4.1-1-1-1	mQ <sub>IV</sub>	23.50	9.70			27	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით	
							28		
							29		
							30		
							31		
							32		
5	4.2-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>	30.00	6.50			33	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით	
							34		
							35		
							36		
							37		
							38		

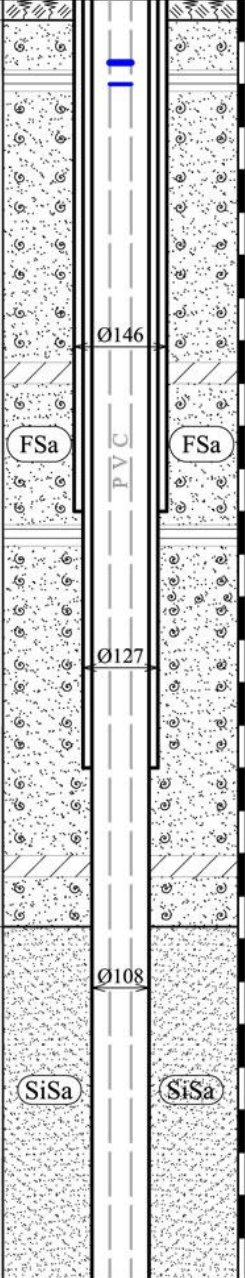


ჭაბურღილების შურნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჭაბურღილის ნომერი		⊙ BH - 51	მდებარეობა		725912.000E 4659465.000N		ჭაბურღილის თავის დონე		მიწის ზედაპირი ±0.000=0.500
ბურღვის ვადები:		დაწყება დამთავრება	05.08.2016 05.08.2016		გრუნტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ		გამოვლენა - 2.000 დასტაბილურება - 1.000		
აღნიშვნა		ბეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჭრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 0.500	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია								
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		1	მცენარეული შრე - ქვიშა წვრილი		
2	4.2-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>	18.80	18.35		18	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნივარების შემცველობით		
3	4.3-1-1	mQ <sub>IV</sub>	30.00	11.20		30	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		

ჭაბურღილების ჟურნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჭაბურღილის ნომერი	● BH - 52	მდებარეობა	724965.623E 4661185.861N	ჭაბურღილის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 3.000$				
ბურღვის ვადები:		დაწყება დამთავრება	02.08.2016 03.08.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ	გამოვლენა - 1.300 დასტაბილურება - 1.000				
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია $\pm 0.000 = 3.000$	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი								
1	2.2	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		1	მცენარეული შრე - თიხნარი ძნელპლასტიკური		
2	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	3.60	3.15		2	წვრილი ქვიშა ყავისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
3	6-1	sQ <sub>IV</sub>	4.50	0.90		3			
						4	ტორფი ყვითელი საშუალოდ გახრწნილი		
						5			
						6			
						7	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით და თიხისა და თიხნარების შუაშრეებით		
						8			
						9			
						10			
						11			
4	4.2-1-1-3	mQ <sub>IV</sub>	13.30	8.80		12			
						13			
						14			
						15			
						16			
						17			
						18			
						19	წვრილი ქვიშა ნაცრისფერისაშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით და თიხის თხელი შუაშრეებით		
						20			
						21			
						22			
						23			
						24			
						25			
						26			
						27			
						28			
						29			
5	4.3-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>	30.00	16.70		30			

ჯაბურდის შპრნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ქოზულეთის შუამოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჯაბურდის ნომერი	● BH - 53	მდებარეობა	723793.598E 4663497.255N	ჯაბურდის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 3.000$				
ბურღვის ვადები:		დაწყება 02.08.2016	დასრულება 03.08.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 2.700 დასტაბილურება - 2.000			
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტრილი და ჯაბურდის კონსტრუქცია  $\pm 0.000 = 3.000$	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური ელემენტი								
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		1	მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა		
						2			
						3			
						4			
						5			
						6	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ფხვიერი წყალგაჯერებული სუსტად (საშუალოდ) გახრწნილი ტორფის შემცველობით და თიხის შუაშრეებით		
						7			
						8			
						9			
						10			
						11			
						12			
						13			
						14			
						15			
						16			
						17			
2	4.2-2-1-4	mQ <sub>IV</sub>	17.90	17.45		18			
						19	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით		
						20			
						21			
						22			
						23			
						24			
						25	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით		
						26			
						27			
						28			
						29			
						30			
3	4.2-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>	24.00	6.10		19			
						20			
						21			
						22			
						23			
						24			
						25			
						26			
						27			
						28			
						29			
						30			
4	4.3-1-1-1	mQ <sub>IV</sub>	30.00	6.00		25			
						26			
						27			
						28			
						29			
						30			



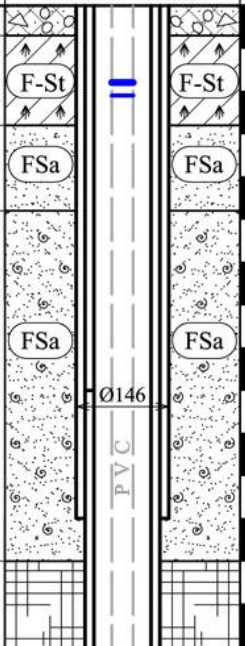
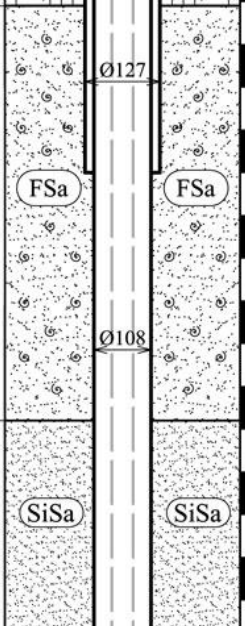
ჭაბურღილების ჟურნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჭაბურღილის ნომერი		● BH - 54	მდებარეობა		723726.435E 4664985.768N		ჭაბურღილის თავის დონე		მიწის ზედაპირი ±0.000=1.500
ბურღვის ვადები:		დაწყება დამთავრება	04.08.2016 05.08.2016		გრუნტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - 2.000 დასტაბილურება - 1.500	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტიპი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 1.500	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი								
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		1	მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა  წვრილი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით და თიხისა და თიხნარების შუაშრეებით		
					2				
					3				
					4				
					5				
					6				
					7				
					8				
					9				
					10				
					11				
					12				
					13				
					14				
					15				
					16				
					17				
					18				
					19				
					20				
2	4.2-1-1-3	mQ <sub>IV</sub>	21.80	21.35		21	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
						22			
						23			
						24			
						25			
						26			
						27			
						28			
						29			
						30			
3	4.3-1-1	mQ <sub>IV</sub>	30.00	8.20					

ჭაბურღილების ჟურნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჭაბურღილის ნომერი	● BH - 55	მდებარეობა	722453.517E 4668787.909N	ჭაბურღილის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 0.500$				
ბურღვის ვადები:		დაწყება დამთავრება	06.08.2016 06.08.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 1.500 დასტაბილურება - 1.000			
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია $\pm 0.000 = 0.500$	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კლემენტი								
1	2.3	dQ <sub>IV</sub>	0.45	0.45		1	მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა		
						2			
						3	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
						4			
						5			
						6			
						7			
2	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	7.10	6.65		8	ტორფი ყავისფერი სუსტად გახრწნილი		
3	6-1	sQ <sub>IV</sub>	8.80	1.70		9	თიხა ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით		
4	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	10.20	1.40		10			
5	6-1	sQ <sub>IV</sub>	11.80	1.60		11	ტორფი ყავისფერი სუსტად გახრწნილი		
6	3.1-2-1	mQ <sub>IV</sub>	13.20	1.40		12	თიხა ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით		
7	6-1	sQ <sub>IV</sub>	14.00	0.80		13			
						14	ტორფი ყავისფერი სუსტად გახრწნილი		
						15	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით		
						16			
						17			
						18			
						19			
						20			
						21			
						22			
						23			
						24			
8	4.2-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>	24.80	10.80		25	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
						26			
						27			
						28			
						29			
9	4.3-1-1	mQ <sub>IV</sub>	30.00	5.20		30			

ჭაბურღილების ჟურნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჭაბურღილის ნომერი	● BH - 56	მდებარეობა	722472.595E 4669721.659N	ჭაბურღილის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 1.600$				
ბურღვის ვადები:		დაწყება დამთავრება	07.08.2016 07.08.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 1.500 დასტაბილურება - 1.000			
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია $\pm 0.000 = 1.600$	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი								
1	1.5	tQ <sub>IV</sub>	3.00	3.00		1	ნაყარი გრუნტი - ქვიშა კენჭების და ხრეშის შემცველობით		
2	6-1	sQ <sub>IV</sub>	3.40	0.40		2			
3	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	4.60	1.20	FSa	3	ტორფი ყავისფერი სუსტად გახრწნილი		
4	6-1	sQ <sub>IV</sub>	4.90	0.30	FSa	4	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
5	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	7.00	2.10	FSa	5	ტორფი ყავისფერი სუსტად გახრწნილი		
6	6-1	sQ <sub>IV</sub>	8.40	1.40	FSa	6	წვრილი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
7	3.1-2-1	aQ <sub>IV</sub>	12.60	4.20	F	7	ტორფი ყავისფერი სუსტად გახრწნილი		
8	6-1	sQ <sub>IV</sub>	13.00	0.40	F	8	თიხა მუქი-ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით		
9	4.2-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>	22.00	9.00	FSa	9	ტორფი ყავისფერი სუსტად გახრწნილი		
10	4.3-1-1	mQ <sub>IV</sub>	30.00	8.00	SiSa	10	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით		
					SiSa	11			
					SiSa	12			
					SiSa	13			
					SiSa	14			
					SiSa	15			
					SiSa	16			
					SiSa	17			
					SiSa	18			
					SiSa	19			
					SiSa	20			
					SiSa	21			
					SiSa	22			
					SiSa	23			
					SiSa	24			
					SiSa	25			
					SiSa	26			
					SiSa	27			
					SiSa	28			
					SiSa	29			
					SiSa	30			



ჯაბურდის შპრნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ქოზულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჯაბურდის ნომერი	● BH - 57	მდებარეობა	722461.989E 4671792.534N	ჯაბურდის თავის დონე	მიწის ზედაპირი $\pm 0.000 = 0.500$				
ბურღვის ვადები:		დაწყება 11.08.2016	დასრულება 11.08.2016	გრუნტის წყლების დონე ( $\pm 0.000$ - დან), მ		გამოვლენა - 2.500 დასტაბილურება - 2.000			
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტრილი და ჯაბურდის კონსტრუქცია  $\pm 0.000 = 0.500$		გრუნტების აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური ელემენტი								
1	1.4	tQ <sub>IV</sub>	0.60	0.60		1	ნაყარი გრუნტი - ქვიშა კენჭების და ხრეშის შემცველობით		
2	4.2-2-1-4	mQ <sub>IV</sub>	2.10	1.50		2	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ფხვიერი წყალ- გაჯერებული სუსტად (საშუალოდ) გახრწნილი ტორფის შემცველობით და თიხის შუაშრებით  თიხა ნაცრისფერი რბილპლასტიკური სუსტად გახრწნილი ტორფის შემცველობით  წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი ფხვიერი წყალგაჯერებული სუსტად გახრწნილი ტორფის შემცველობით და თიხის შუაშრებით		
3	3.1-2-3	aQ <sub>IV</sub>	3.00	0.9		3			
4	4.2-2-1-4	aQ <sub>IV</sub>	23.80	20.80		4	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
5	4.3-1-1	mQ <sub>IV</sub>	30.00	6.20		5			
						6			
						7			
						8			
						9			
						10			
						11			
						12			
						13			
						14			
						15			
						16			
						17			
						18			
						19			
						20			
						21			
						22			
						23			
						24			
						25			
						26			
						27			
						28			
						29			
						30			

ჭაბურღილების ჟურნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჭაბურღილის ნომერი	● BH - 58	მდებარეობა	724081.621E 4673410.044N		ჭაბურღილის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=3.000			
ბურღვის ვადები:		დაწყება 10.08.2016	დასრულება 10.08.2016	გრუნტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ		გამოვლენა - 2.100 დასტაბილურება - 1.800			
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 3.000	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი								
1	1.4	tQ <sub>IV</sub>	0.70	0.70		1	ნაყარი გრუნტი - კენჭნარი და ხრეში ქვიშის შემცველობით		
2	3.2-1-1	aQ <sub>IV</sub>	2.80	2.10		2	თიხნარი ნაცრისფერი ძნელპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით		
3	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	4.80	2.00		3	წვრილი ყავისფერი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
4	4.2-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>	13.00	8.20		4	წვრილი ყავისფერი ქვიშა საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
						5			
						6			
5	6-1	sQ <sub>IV</sub>	15.10	2.10		7	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით		
						8			
						9			
6	4.2-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>	24.80	9.70		10			
						11			
						12			
7	4.3-1-1	mQ <sub>IV</sub>	30.00	5.20		13	ტორფი ყავისფერი სუსტად გახრწნილი		
						14			
						15			
						16			
						17			
						18			
						19	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით		
						20			
						21			
						22			
						23			
						24			
						25			
						26			
						27	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
						28			
						29			
						30			

ჭაბურღილების ჟურნალი - BH. ლითოლოგია									
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები							
ჭაბურღილის ნომერი		● BH - 59	მდებარეობა		722842.809E 4674395.839N		ჭაბურღილის თავის დონე		მიწის ზედაპირი ±0.000=3.000
ბურღვის ვადები:		დაწყება დამთავრება	11.08.2016 11.08.2016		გრუნტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა - 3.000 დასტაბილურება - 2.700	
აღნიშვნა		გეოლოგიური ინდექსი	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ტრილი და ჭაბურღილის კონსტრუქცია  ±0.000 = 3.000	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა		
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი								
1	3.2-1-1	aQ <sub>IV</sub>	0.40	0.40		1	ნაყარი გრუნტი - კენჭნარი და ხრეში ქვიშის შემცველობით		
2	4.2-1-1	mQ <sub>IV</sub>	3.80	3.40		2	წვრილი ქვიშა ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული		
3	6-1	sQ <sub>IV</sub>	4.50	0.7		3	ტორფი ყავისფერი სუსტად გახრწნილი		
						4			
						5			
						6			
						7			
						8			
						9	თიხნარი მუქი ნაცრისფერი რბილპლასტიკური მცენარეთა ნარჩენების შემცველობით		
						10			
						11			
						12			
4	3.2-2-1	aQ <sub>IV</sub>	14.20	9.70	13				
					14				
5	6-1	sQ <sub>IV</sub>	16.20	2.00	15	ტორფი ყავისფერი სუსტად გახრწნილი			
					16				
					17				
					18				
					19				
					20	წვრილი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით			
					21				
					22				
					23				
6	4.2-1-1-2	mQ <sub>IV</sub>	25.40	9.20	24				
					25				
					26				
					27	მტვროვანი ქვიშა მუქი-ნაცრისფერი საშუალო სიმკვრივის წყალგაჯერებული			
					28				
					29				
7	4.3-1-1	mQ <sub>IV</sub>	30.00	4.60	30				


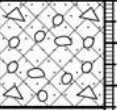
#### **4.5. ზაბუტოლოპო**

##### **4.5.2. SPT**



[illegible]

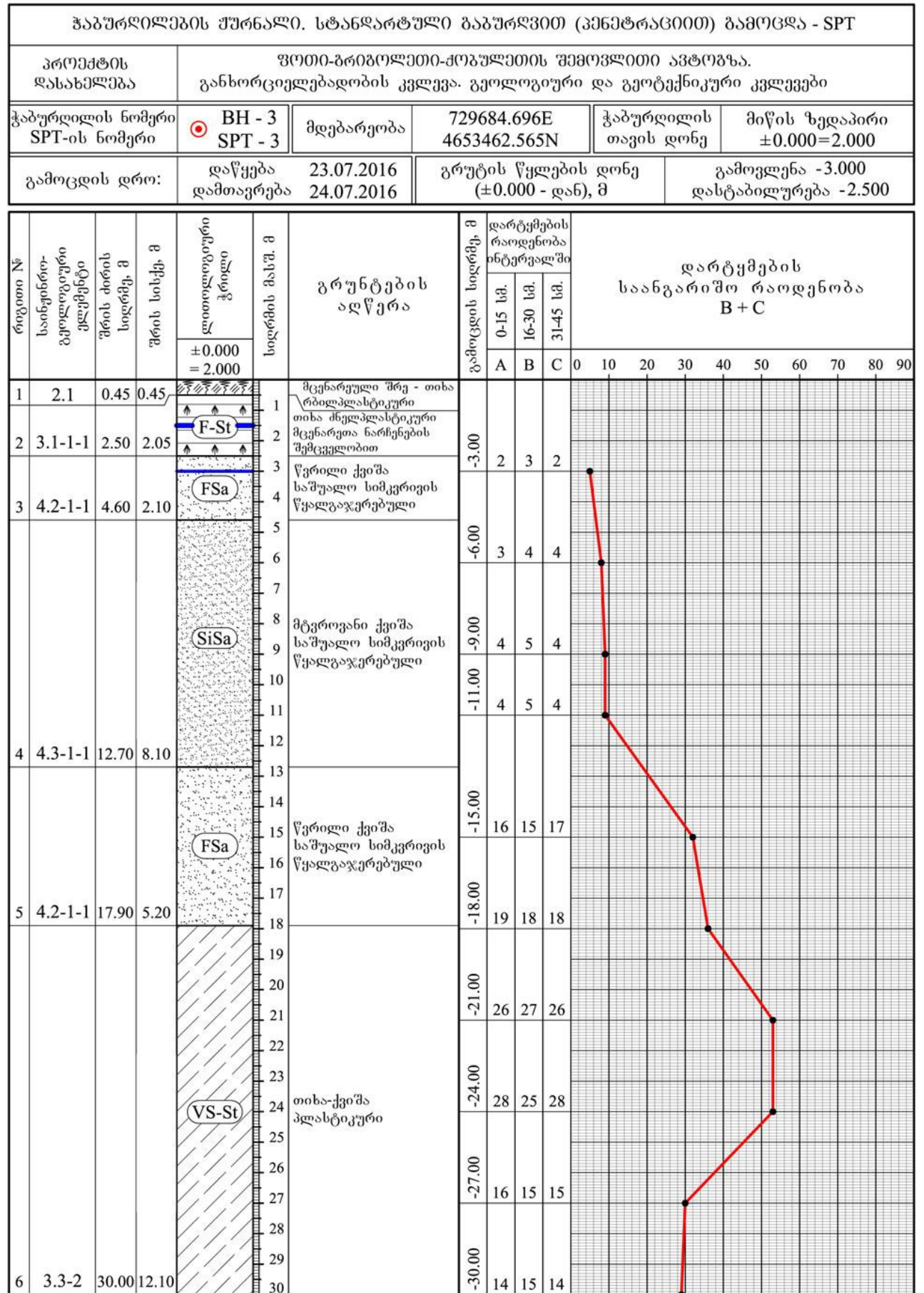
ტ. ლომიძე

ჭაბურღილების ჟურნალი. სტანდარტული ბაბურღვით (პენეტრაციით) გამოცდა - SPT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
პროექტის დასახელება		ფოთი-პრიბოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
ჭაბურღილის ნომერი SPT-ის ნომერი		 BH - 2 SPT - 2	მდებარეობა	730045.418E 4650003.425N		ჭაბურღილის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=7.000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
გამოცდის დრო:		დაწყება დასრულება	20.07.2016 21.07.2016	გრუნტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა -4.200 დასტაბილურება -3.400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური კლასიფიკაცია	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური კრილი	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა	გამოცდის სიღრმე, მ	დარტემების რაოდენობა ინტერვალში			დარტემების საანგარიშო რაოდენობა B + C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
								0-15 სმ.	16-30 სმ.	31-45 სმ.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
								A	B	C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	1.4	2.50	2.50		1	ნაყარი გრუნტი - კენჭნარი და ხრეში ქვიშის შემცველობით	-3.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</

გეოლოგი

ა. ხარებავა







გეოლოგი

ტ. ლომიძე

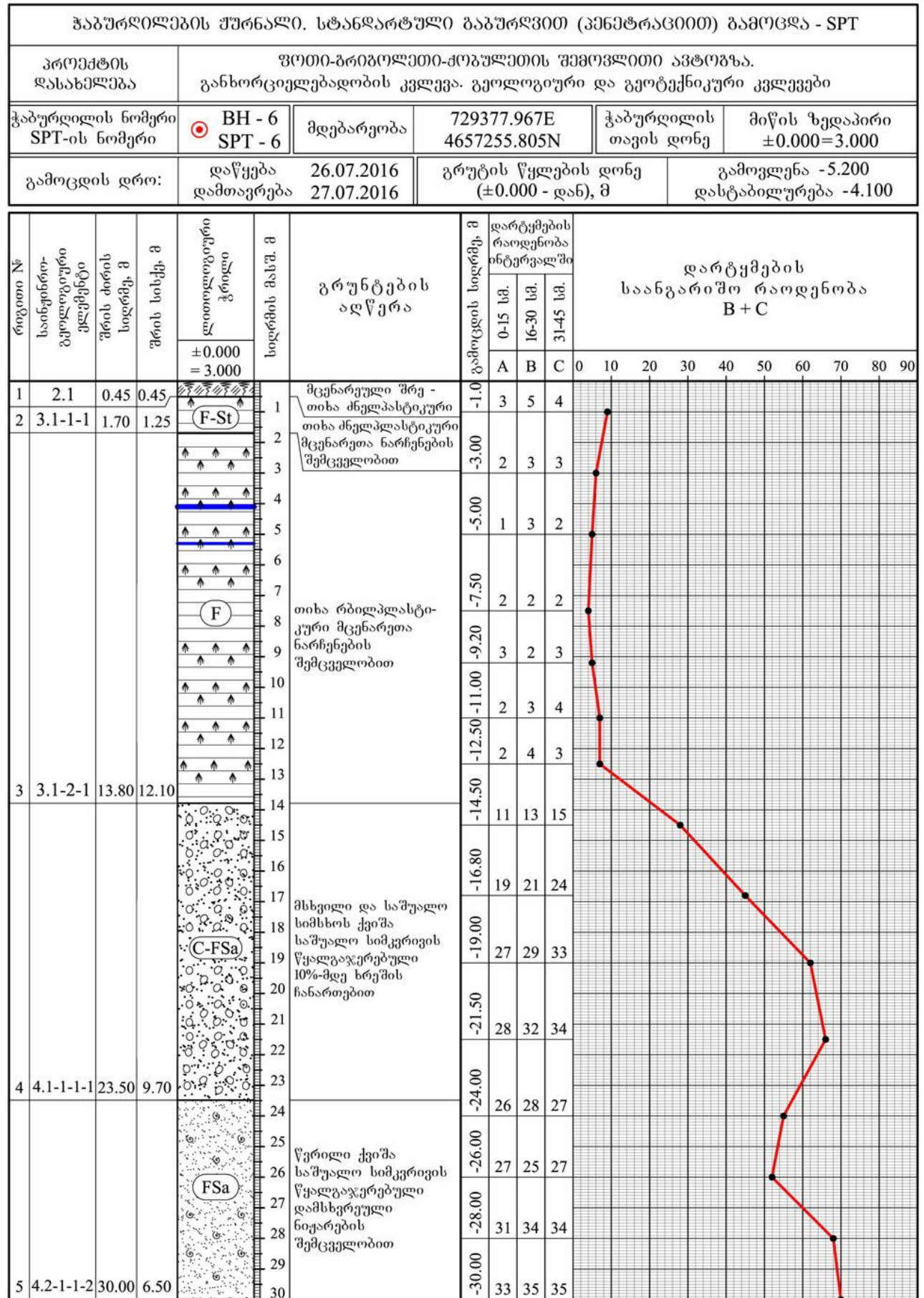




ჭაბურღილების ჟურნალი. სტანდარტული ბაბურღვით (პენეტრაციით) გამოცდა - SPT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
პროექტის დასახელება		ფოთი-პრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
ჭაბურღილის ნომერი SPT-ის ნომერი		 BH - 5 SPT - 5	მდებარეობა		728767.165E 4656913.740N		ჭაბურღილის თავის დონე		მიწის ზედაპირი ±0.000=0.500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
გამოცდის დრო:		დაწყება დამთავრება		26.07.2016 27.07.2016		გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა -5.500 დასტაბილურება -4.400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
რიგითი №	საინჟინრო- გეოლოგიური კლასიფიკაცია	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური პერიდი	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა	გამოცდის სიღრმე, მ	დარტემების რაოდენობა ინტერვალში			დარტემების საანგარიშო რაოდენობა B + C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
								0-15 სმ.	16-30 სმ.	31-45 სმ.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
											A	B	C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	1.5	0.60	0.60			ნაყარი გრუნტები - ქვიშა კენჭებით და ხრეშით																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

გეოლოგი

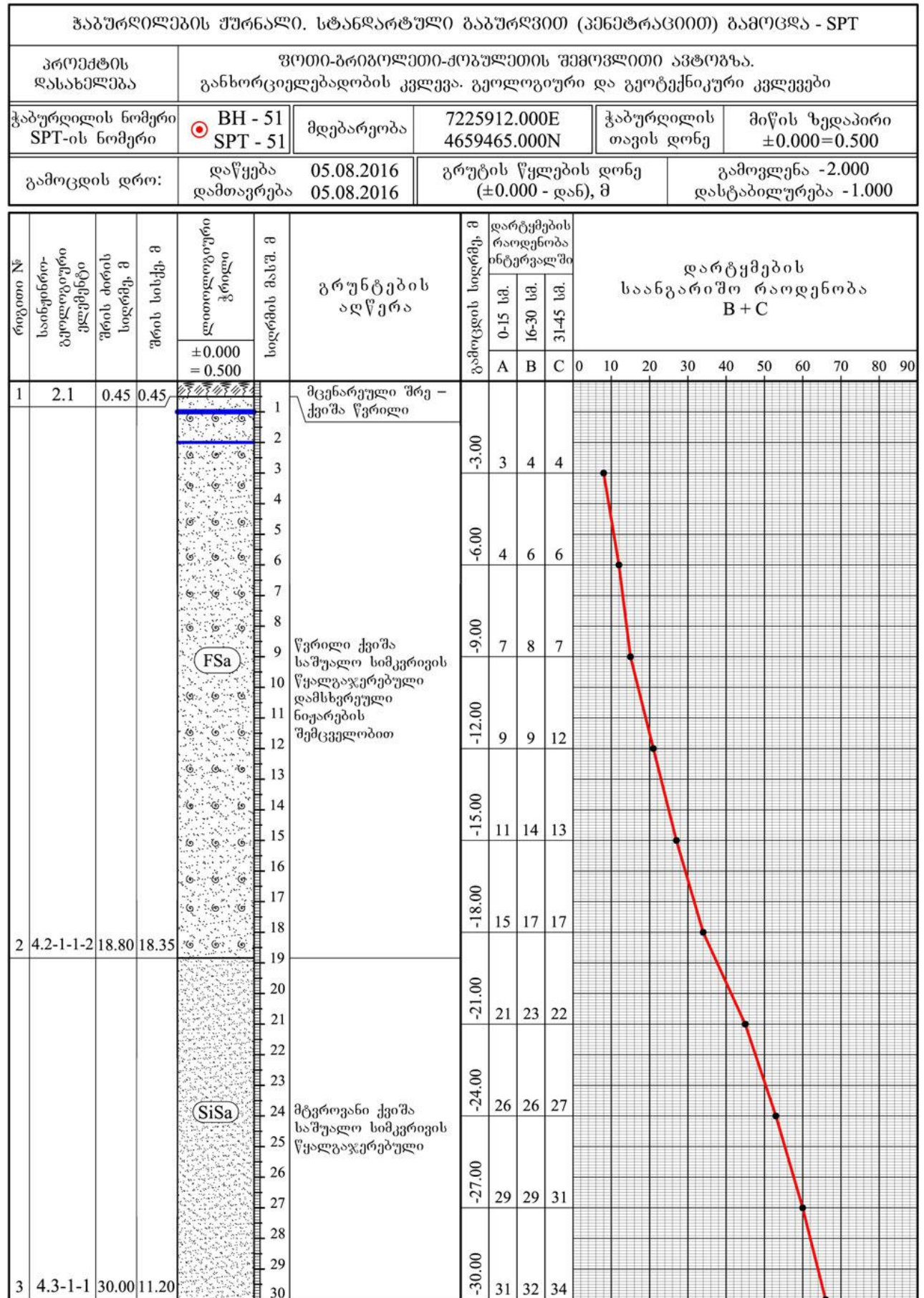
გ. წოწორია



გეოლოგი

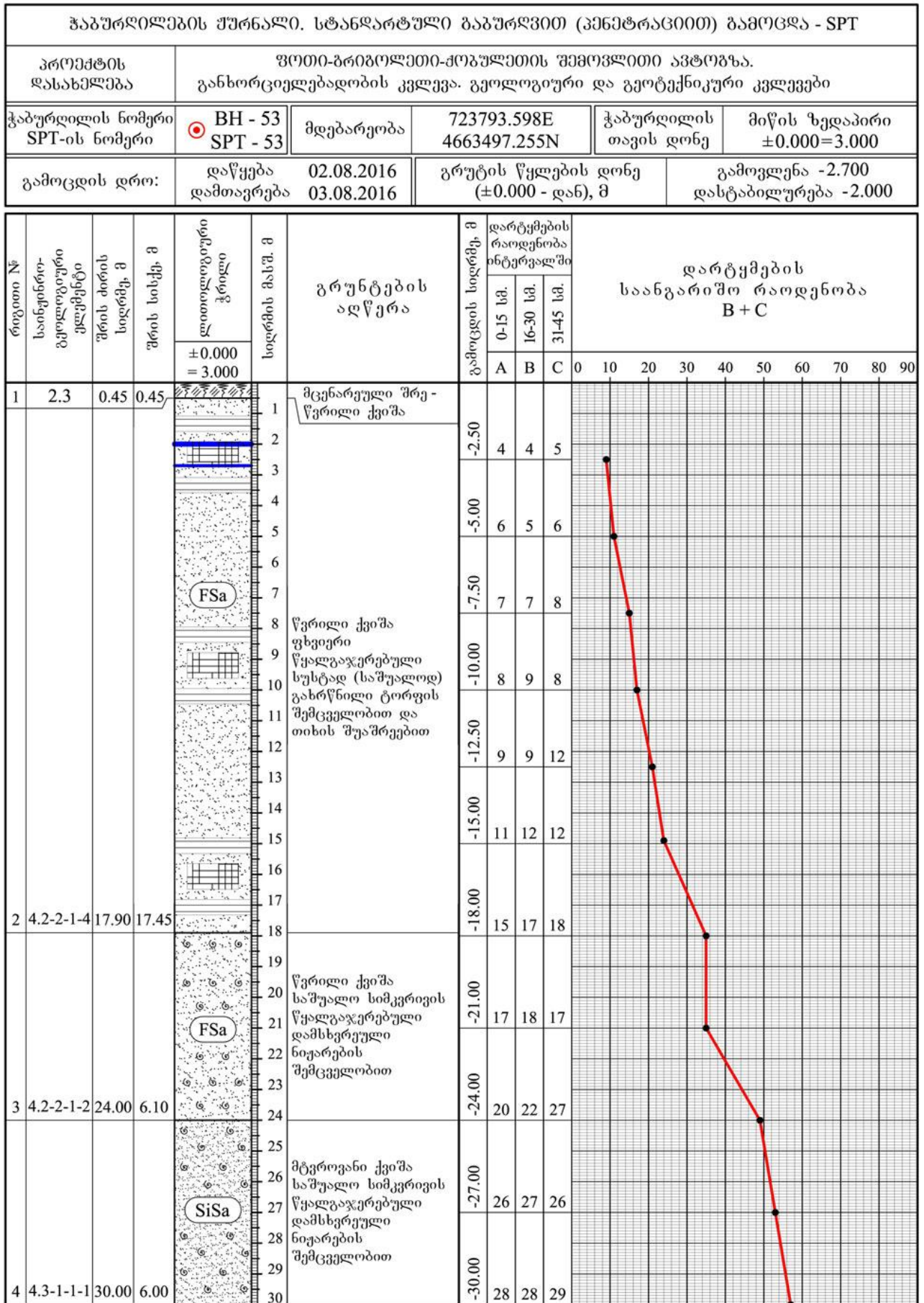
ა. ხარებავა





ჭაბურღილების ჟურნალი. სტანდარტული ბაბურღვით (პენეტრაციით) გამოცდა - SPT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ჭაბურღილის ნომერი SPT-ის ნომერი	<div><div></div><div>BH - 52</div><div>SPT - 52</div></div>	მდებარეობა	724965.623E 4661185.861N	ჭაბურღილის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=3.000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
გამოცდის დრო:	დაწყება დასრულება	02.08.2016 03.08.2016	გრუტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ		გამოვლენა -1.300 დასტაბილურება -1.000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჯგუფი	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა	გამოცდის სიღრმე, მ	დარტემების რაოდენობა ინტერვალში			დარტემების საანგარიშო რაოდენობა B + C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
								0-15 სმ.	16-30 სმ.	31-45 სმ.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
								A	B	C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	2.2	0.45	0.45		1	მცენარეული შრე - თიხნარი ძნელპლასტიკური																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</

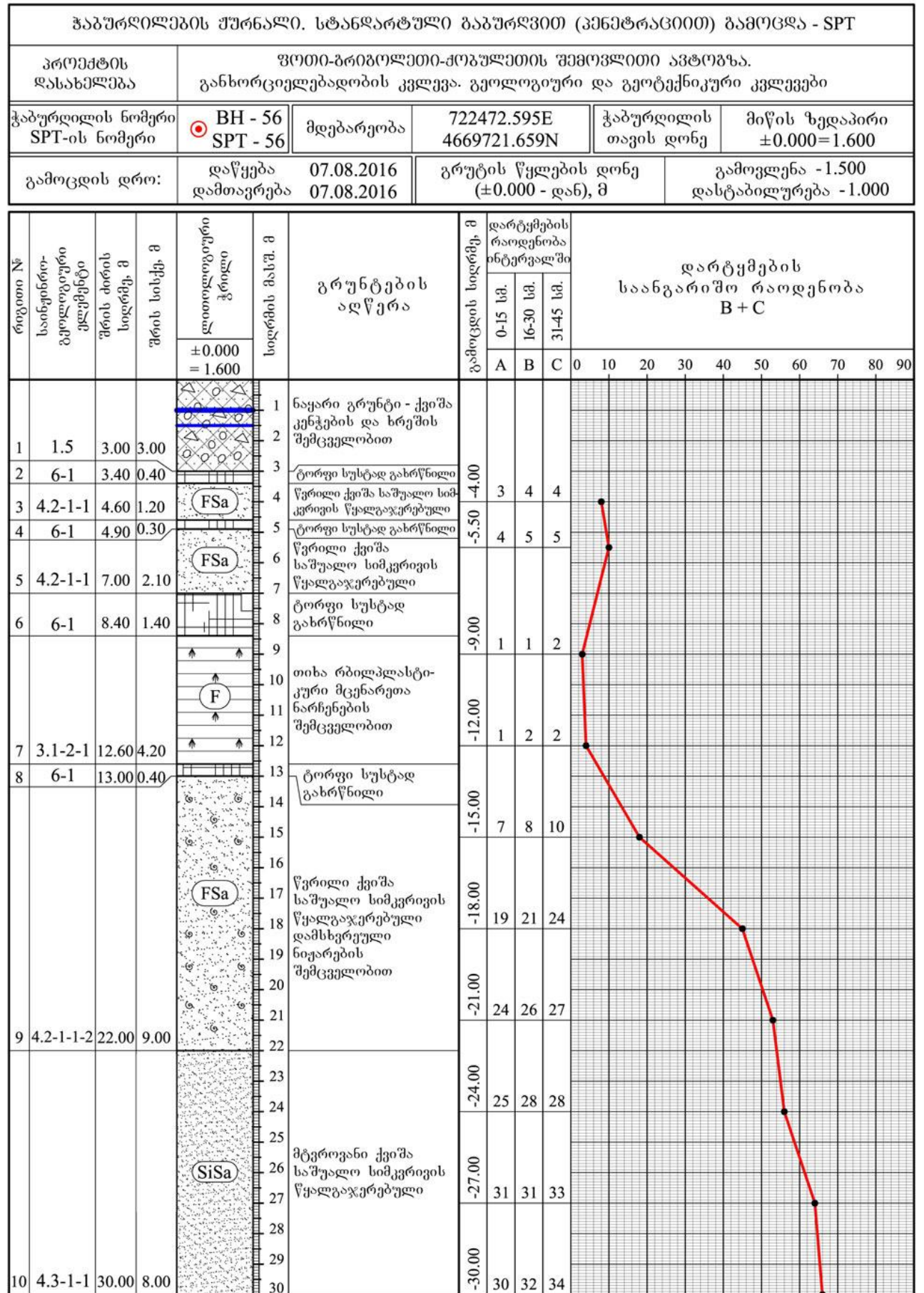




ჭაბურღილების ჟურნალი. სტანდარტული გაბურღვით (პენეტრაციით) გამოცდა - SPT																				
პროექტის დასახელება		ფოთი-პრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები																		
ჭაბურღილის ნომერი SPT-ის ნომერი	<div><div></div><div>BH - 54</div><div>SPT - 54</div></div>	მდებარეობა	723726.435E 4664985.768N	ჭაბურღილის თავის დონე	მიწის ზედაპირი ±0.000=1.500															
გამოცდის დრო:	დაწყება დასრულება	04.08.2016 05.08.2016	გრუნტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ		გამოვლენა -2.000 დასტაბილურება -1.500															
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური ჰორიზონტი	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა	გამოცდის სიღრმე, მ	დარტემების რაოდენობა ინტერვალში			დარტემების საანგარიშო რაოდენობა B + C									
								0-15 სმ.	16-30 სმ.	31-45 სმ.										
								A	B	C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
1	2.3	0.45	0.45	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>&lt;/</div></div>																



ჭაბურღილების ჟურნალი. სტანდარტული ბაბურღვით (პენეტრაციით) გამოცდა - SPT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
პროექტის დასახელება		ფოთი-ბრიგოლეთი-ძოგულეთის შემოვლითი ავტოგზა. განხორციელებადობის კვლევა. გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევები																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
ჭაბურღილის ნომერი SPT-ის ნომერი		BH - 55 SPT - 55		მდებარეობა		722453.517E 4668787.909N		ჭაბურღილის თავის დონე		მიწის ზედაპირი ±0.000=0.500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
გამოცდის დრო:		დაწყება დამთავრება		06.08.2016 06.08.2016		გრუნტის წყლების დონე (±0.000 - დან), მ			გამოვლენა -1.500 დასტაბილურება -1.000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
რიგითი №	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები	შრის ძირის სიღრმე, მ	შრის სისქე, მ	ლითოლოგიური პერიდი	სიღრმის მასშ. მ	გრუნტების აღწერა	გამოცდის სიღრმე, მ	დარტემების რაოდენობა ინტერვალში			დარტემების საანგარიშო რაოდენობა B + C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
								0-15 სმ.	16-30 სმ.	31-45 სმ.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				A	B			C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1	2.3	0.45	0.45	±0.000 = 0.500		მცენარეული შრე - წვრილი ქვიშა																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</

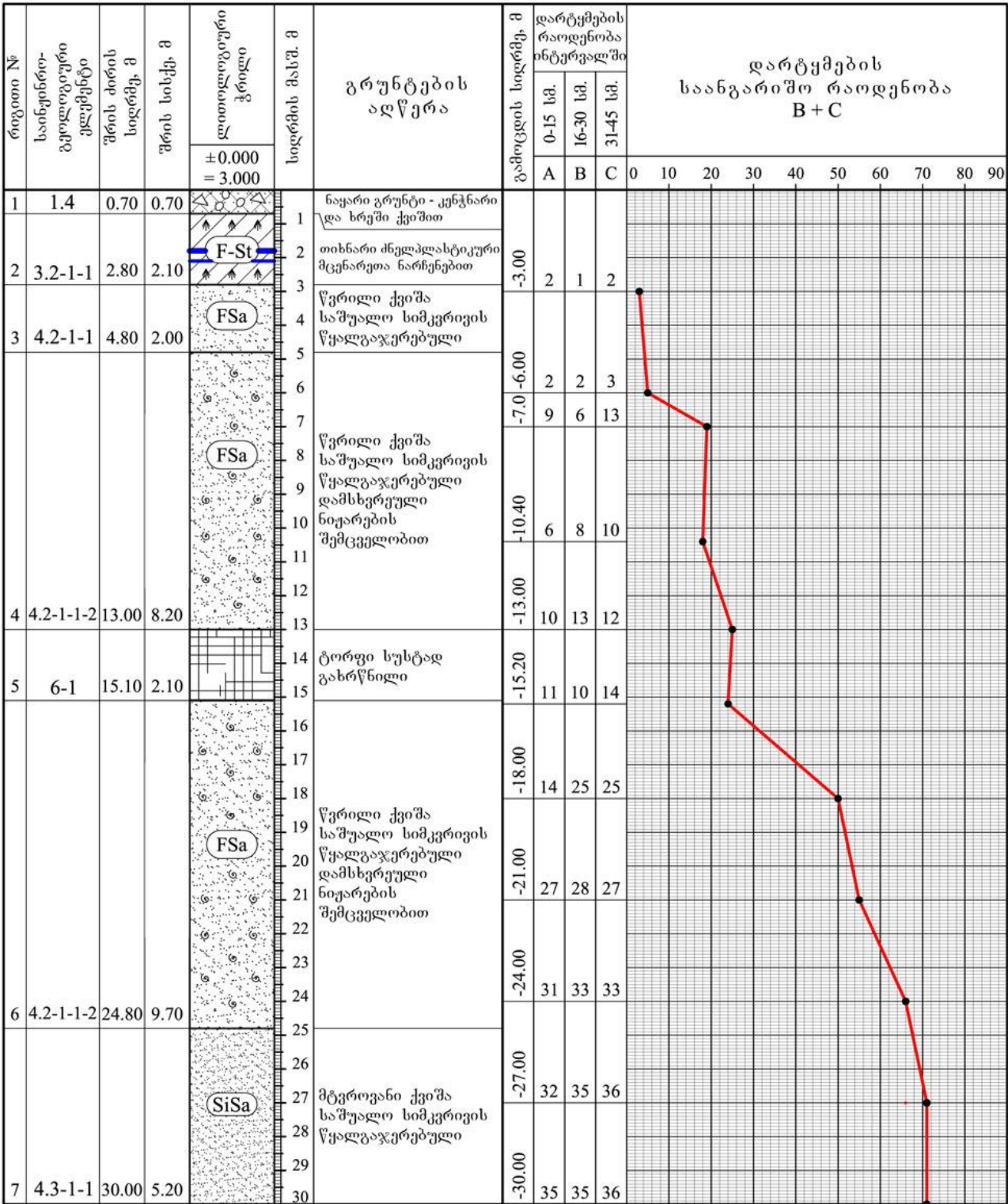


გეოლოგი

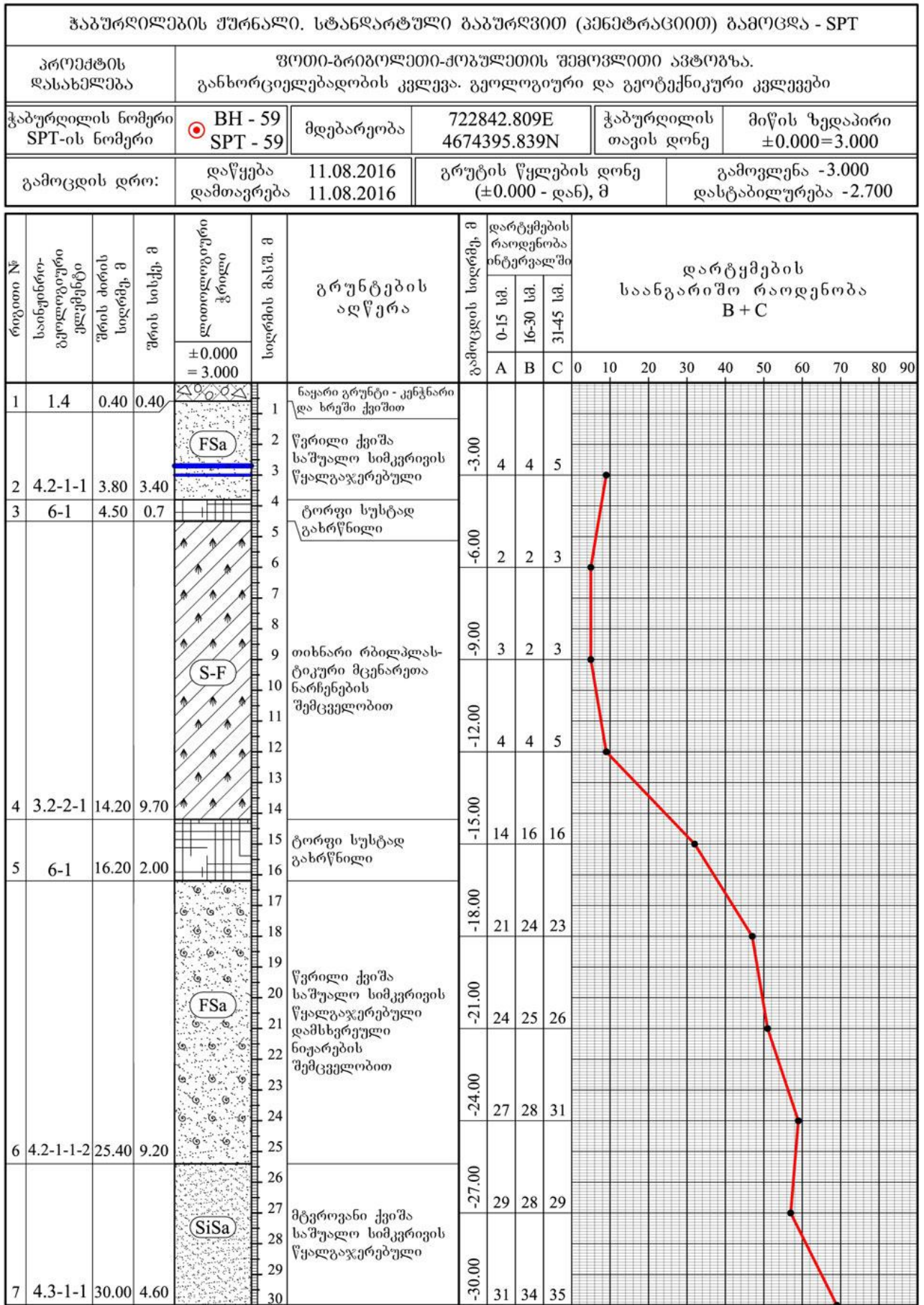
ა. ხარებავა











#### 4.6. შოტო მასალები



#### 4.6.1. ბურღვა, SPT და DCPT



Figure 4.7.1-1



Figure 4.7.1-2



Figure 4.7.1-3



Figure 4.7.1-5



Figure 4.7.1-6



Figure 4.7.1-7



Figure 4.7.1-8



Figure 4.7.1-9



Figure 4.7.1-10



Figure 4.7.1-11



Figure 4.7.1-12



Figure 4.7.1-13



#### 4.6.2. გრუნტის კერნები და ნიმუშები



Figure 4.7.2-1



Figure 4.7.2-2



Figure 4.7.2-3



Figure 4.7.2-4



Figure 4.7.2-5



Figure 4.7.2-6



Figure 4.7.2-7



Figure 4.7.2-8



Figure 4.7.2-9



Figure 4.7.2-10



Figure 4.7.2-11



Figure 4.7.2-12



Figure 4.7.2-13



Figure 4.7.2-14



Figure 4.7.2-15



Figure 4.7.2-16



Figure 4.7.2-17



Figure 4.7.2-18



### 4.7.3. შურგები და PDCPMT



Figure 4.7.3-1



Figure 4.7.3-2



Figure 4.7.3-3



Figure 4.7.3-4



Figure 4.7.3-5



Figure 4.7.3-6



Figure 4.7.3-7



Figure 4.7.3-8



Figure 4.7.3-9



Figure 4.7.3-10



Figure 4.7.3-11



Figure 4.7.3-12



Figure 4.7.3-13



Figure 4.7.3-14



Figure 4.7.3-15