

ნ ა პ ი რ დ ა ც ვ ა
შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
LTD “NAPIRDATSV A”

რეგ. #204527146 მის: ქ.თბილისი, ყიფშიძის ქ. # 4. ტელ. 599 491 600
reg.N204527146Georgia, Tbilisi kiphshidze str.N4 tel. 599 49 16 00; E-mail napirdatsva@gmail.com

24.01.2020 წ.

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის
თავმჯდომარის მოადგილეს ბატონ ლევან კუპატაშვილს

ბატონო ლევან,

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტსა და შპს “ნაპირდაცვას” შორის დადებული ხელშეკრულების (ე.ტ.#49-19, 25.04.2019) შესაბამისად, საპროექტომ მოამზადა ხობის მუნიციპალიტეტი, სოფ.საკვიკვინოში, მოქალაქეების: ჯობავასა და ჭიჭალუას საცხოვრებელ სახლებთან მდ.მუნჩიას ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი”, რომელიც შედგება განმარტებითი ბარათის, კონსტრუქციული ნახაზებისა და ხარჯთაღრიცხვისგან.

ავარიული უბნები მდებარეობს სოფ.საკვიკვინოში, მდ. მუნჩიას მარცხენა ნაპირზე. გვერდითი ეროზიის შედეგად ირეცხება მაღალი (2.5-3.0 მ) ჭალის ზედა ტერასა რის შედეგადაც წაღებულია მოქ.მოქ. ჯობავების და ჭიჭალუას საკარმიდამო ნაკვეთების ნაწილი. ავარიული უბნის სიგრძე შეადგენს 210 მეტრს.

საპროექტო ობიექტის გეოგრაფიული კოორდინატებია: X – 242491.613; Y- 4694292.793 და X- 242321.278; Y- 4694169.149;

წარმოგიდგენთ განცხადებას სკრინინგის პროცედურის გასავლელად და შესაბამისი გადაწყვეტილების მისაღებად.

დანართი 17 გვ.

პატივისცემით,

ივანე დგებუაძე

დირექტორი

საქართველოს რეგიონული განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

**ხოზის მუნიციპალიტეტი, სოფ.საკვიკვინოში, მოქალაქეების:
ჯობავასა და ჭიჭალუას საცხოვრებელ სახლებთან მდ.მუნჩიას
ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი**

სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი:

საპროექტო კომპანია შპს “ნაპირდაცვა“

დირექტორი ი.დგებუაძე

თბილისი

2019 წ.

ხოზის მუნიციპალიტეტი, სოფ.საკვიკვინოში, მოქალაქეების: ჯობავასა და ჭიჭალუას
საცხოვრებელ სახლებთან მდ.მუნჩიას ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტის სკრინინგის
განაცხადის დანართი

ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

„ხოზის მუნიციპალიტეტი, სოფ.საკვიკვინოში, მოქალაქეების: ჯობავასა და ჭიჭალუას
საცხოვრებელ სახლებთან მდ.მუნჩიას ნაპირსამაგრი სამუშაოების პროექტი“

დამუშავებულია შპს “ნაპირდაცვის” მიერ საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან გაფორმებული ხელშეკრულების (e.t.#136-18, 07.12.2018w.) საფუძველზე. პროექტის საფუძველს წარმოადგენს შპს “ნაპირდაცვის” მიერ განხორციელებული სამიზო-აზომვითი მასალები და კვლევითი მასალები.

ავარიული უბნები მდებარეობს სოფ.საკვიკვინოში, მდ. მუნჩიას მარცხენა ნაპირზე. გვერდითი ეროზიის შედეგად ირეცხება მაღალი (2.5-3.0 მ) ჭალის ზედა ტერასა რის შედეგადაც წაღებულია მოქ.მოქ. ჯობავების და ჭიჭალუას საკარმიდამო ნაკვეთების ნაწილი. ავარიული უბნის სიგრძე შეადგენს 210 მეტრს.

დამუშავებულია საკვლევი უბნის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობების შესახებ.

დამუშავებული მასალისა და სავლე კვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე, ქვეყანაში მოქმედი სტანდარტებითა და ნორმებით, შემუშავდა წინამდებარე საინჟინრო გადაწყვეტა.

პროექტის განხორციელებულია საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი.

საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განხორციელებელი	საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
იურიდიული მისამართი	საქართველო 0160, ქ. თბილისი, ალ ყაზბეგის №12
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	ხობის მუნიციპალიტეტის სოფ.საკვიკვინო
საქმიანობის სახე	მდინარე მუნჩიას ნაპირსამაგრი სამუშაოები (გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მუხლი 7)
საკონტაქტო პირი:	გია სოფაძე
საკონტაქტო ტელეფონი:	599939209
ელ-ფოსტა:	Giasopadze@georoad.ge

გარემოსდაცვითი კოდექსის მე-7 მუხლით გათვალისწინებული კრიტერიუმები

საქმიანობის მახასიათებლები

პროექტით დაგეგმილია “ხობის მუნიციპალიტეტის, სოფ.საკვიკვინოში, მოქალაქეების: ჯობავასა და ჭიჭალუას საცხოვრებელ სახლებთან მდ.მუნჩიას მარცხენა ნაპირის დაცვა გვერდითი ეროზიისაგან. პროექტით გათვალისწინებულია 210 მ სიგრძის მონაკვეთზე გაბიონის ნაგებობის მოწყობა. საპროექტო ნაგებობა გაანგარიშებულია 1 %-იანი უზრუნველყოფის საანგარიშო ხარჯზე.

საქმიანობის მასშტაბი შეზღუდულია - საპროექტო სამუშაოები შემოიფარგლება მარტივი კონსტრუქციის ნაპირგასწვრივი ქვანაყარი ბერმის მოწყობით.

პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების გახორციელების შედეგად, ობიექტზე უარყოფითი კუმულაციური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. სამშენებლო მოედანზე არ იქნება შეტანილი არავითარი სხვა სახის სამშენებლო მასალა, გარდა პროექტით გათვალისწინებული.

ბუნებრივი რესურსებიდან უშუალო შეხება შესაძლებელია იყოს მდინარის წყალთან ნაგებობის ნაპირზე განთავსების პროცესში. წყლის დაბინძურების ძირითადი რისკები უკავშირდება გაუთვალისწინებელ შემთხვევებს: ნარჩენების არასწორი მართვა, ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების გაუმართაობის გამო ნავთობპროდუქტების დაღვრა და სხვ., რასთან დაკავშირებითაც სამშენებლო მოედანზე დაწესდება შესაბამისი კონტროლი.

ნაპირსამაგრი სამუშაოების ჩატარების პერიოდში არ წარმოიქმნა ნარჩენები. საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, ტერიტორიის ფარგლებში გრუნტის დაბინძურება მოსალოდნელია მხოლოდ გაუთვალისწინებელ შემთხვევებში: ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავის ან ზეთების ჟონვის შემთხვევაში და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში.

სამშენებლო ტექნიკას უნდა ქონდეს გავლილი ტექდათვალიერება, რათა არ მოხდეს მიდამოს გაჭუჭყიანება ზეთებითა და საპოხი საშუალებებით.

სახიფათო ნარჩენების (მაგ. ზეთებით დაბინძურებული ჩვრები, და სხვ.) რაოდენობა იქნება უმნიშვნელო. შესაბამისად, ნარჩენების მართვის გეგმის მომზადება საჭირო არ არის.

საქმიანობის პროცესში არასამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა არ არის მოსალოდნელი. მათი მართვის პროცესში უნდა გამოიყოს დროებითი დასაწყობების დაცული ადგილები. სამეურნეო-ფეკალური წყლები შეგროვდება საასენიზაციო ორმოში.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვება მოხდება შესაბამის კონტეინერებში. ტერიტორიიდან საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა მოხდება ადგილობრივ ნაგავსაყრელზე. სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობება მოხდება სამშენებლო მოედანზე ცალკე გამოყოფილ სათავსოში. სამუშაოების დასრულების შემდომ სახიფათო ნარჩენები შემდგომ გადაეცემა იურიდიულ პირს, რომელსაც ექნება ნებართვა ამ სახის ნარჩენების გაუვნებელყოფაზე. სამუშაოების დასრულების შემდგომ ტერიტორიები მოწესრიგდება და აღდგება სანიტარული მდგომარეობა. ამდენად, რაიმე სახის კუმულაციური ზემოქმედება გარემოზე მოსალოდნელი არ არის.

გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების ფაქტორებიდან აღსანიშნავია ატმოსფერული ჰაერის უმნიშვნელო დაბინძურება და სამშენებლო ტექნიკის ხმაური.

ნაპირსამაგრი სამუშაოების ჩატარების პერიოდში ატმოსფერულ ჰაერზე ზეგავლენა მოსალოდნელია მხოლოდ მოძრავი წყაროებიდან, კერძოდ გამოყენებული ტექნიკის ძრავების მუშაობით გამოწვეული გამონაბოლქვებით, რაც არსებით ზემოქმედებას არ მოახდენს ფონურ მდგომარეობაზე;

არსებულ პირობებში დაგეგმილი სამუშაოები მნიშვნელოვნად ვერ შეცვლის ფონურ მდგომარეობას. პროექტის განხორციელებისას ემისიების სტაციონალური ობიექტები გამოყენებული არ იქნება. ზემოქმედების წყაროები წარმოდგენილი იქნება მხოლოდ სამშენებლო ტექნიკით, რომლებიც იმუშავებენ მონაცვლეობით. ჰაერში CO₂-ის გაფრქვევა მოხდება სამშენებლო ტექნიკის მუშაობის შედეგად.

ასევე, ამტკვერება მოხდება ინერტული მასალების მართვის პროცესში. აღსანიშნავია, ისიც, რომ სამუშაოები გაგრძელდება მხოლოდ შეზღუდული დროის განმავლობაში. აღნიშნულიდან გამომდინარე პროექტის გახორციელების მშენებლობის ეტაპი ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე მნიშვნელოვან ნეგატიურ ზემოქმედებას ვერ მოახდენს.

საპროექტო ტერიტორიაზე ხმაურის გავრცელების ძირითადი წყაროა სამშენებლო ტექნიკა. სამშენებლო უბნებზე გასახორციელებელი პრაქტიკული ღონისძიებების მასშტაბებიდან გამომდინარე, შეიძლება ჩაითვალოს, რომ სამშენებლო ტექნიკის გამოყენების ინტენსიობა დაბალია, შესაბამისად, დაბალია ხმაურისა და ვიბრაციის დონეები. სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ ხმაურის წყაროები შეწყდება.

სამშენებლო ტექნიკის მუშაობა რეგლამენტირებული იქნება დღის სამუშაო დროთი და ფიზიკურად არავითარ ზემოქმედებას არ ახდენს ადამიანების ჯანმრთელობაზე.

ნაპირსამაგრი სამუშაოების ჩატარების პერიოდში აღნიშნულ ტერიტორიაზე არ იქმნება სამშენებლო ბანაკი. სამუშაოების ჩატარებისას გამოყენებული ტექნიკა, სამუშაო დღის დამთავრების შემდეგ დაუბრუნდება შერჩეული დისლოკაციის ადგილს.

დაგეგმილი ნაგებობის აგების სამუშაოების პროცესში და ობიექტის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდგომ საქმიანობასთან დაკავშირებული ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი არ არსებობს. პირიქით, ეს ღონისძიება განაპირობებს მიმდებარე ტერიტორიების დაცვას წყლისმიერი აგრესიისგან.

გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედებები ბერმის მშენებლობის პერიოდში არ მოხდება. პროექტით გათვალისწინებული ღონისძიება გარემოსდაცვითი ფუნქციის მატარებელია.

დაგეგმილი საქმიანობის გახორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:

დაგეგმილი საქმიანობის ადგილი განსაზღვრა ბუნებრივად განვითარებულმა მდინარის ნაპირის ეროზიამ. ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებები გახორციელდება სოფ.საკვიკვინიოში მდინარე მუნჩიას მარცხენა ნაპირზე.

გეოგრაფიული კოორდინატებია:

kveT i	pi ket aJi *	X	YY
1--1	0+00	242491.613	4694292.793
2--2	1+20	242391.247	4694225.514
3--3	2+10	242321.278	4694169.149

* koor dinat ebi nocenu l i gabi o Si da wi bos mixed vi T

დაგეგმილი საქმიანობის გახორციელების ადგილი არ არის სიახლოვეს:

- ჭარბტენიან ტერიტორიებთან;
- შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან;
- ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები;
- დაცულ ტერიტორიებთან;
- პროექტი ხორციელდება სოფლის გარეთ, დასახლებისგან მოშორებით (სასოფლო სავარგულების დასაცავად).
- კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან;

დაგეგმილი საქმიანობის გახორციელების ადგილი არ არის სიახლოვეს სხვა სენსიტიურ ობიექტებთან;

სამუშაო ზონის სიახლოვეს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები წარმოდგენილი არ არის. საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით არქეოლოგიური ძეგლების გამოვლენის ალბათობა თითქმის არ არსებობს.

სამშენებლო ტერიტორიაზე მიწის სამუშაოების შესრულების პროცესში არქეოლოგიური ან კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის არსებობის ნიშნების ან მათი რაიმე სახით გამოვლინების შემთხვევაში, სამუშაოთა მწარმოებელი ვალდებულია „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლის თანახმად შეწყვიტოს სამუშაოები და ამის შესახებ დაუყოვნებლივ აცნობოს კულტურისა და ძეგლთა დაცვის შესაბამის სამსახურს.

საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი

მდ. მუნჩიაზე საპროექტო სამუშაოების ჩატარებას არ გააჩნია ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი;

საპროექტო ობიექტზე სამუშაოების გახორციელებისას არ ხდება გარემოზე მაღალი ხარისხისა და კომპლექსური ზემოქმედება.

აღნიშნული ფონური მდგომარეობის გათვალისწინებით დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოები, რომელიც დროის მოკლე მონაკვეთში გაგრძელდება, მნიშვნელოვან უარყოფით ზემოქმედებას ვერ მოახდენს ვიზუალურ-ლანდშაფტურ მდგომარეობაზე.

ფონური მდგომარეობით, პრაქტიკულად არ არსებობს ზემოქმედება ნიადაგოვან და მცენარეულ საფარზე, ასევე, არ არის ცხოველთა სამყაროზე კუმულაციური ზემოქმედების რისკები.

საერთო ჯამში კუმულაციური ზემოქმედების მნიშვნელობა იქნება დაბალი. პროექტის დასრულების შემოდგომ, ზემოთ განხილული კუმულაციური ზემოქმედების რისკები აღარ იარსებებს.

შეიძლება ითქვას - პროექტის დასრულების შემდეგ მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდება რეაბილიტირებული საპროექტო მონაკვეთის არსებული მდგომარეობა და ბუნებრივი ქვით მოწყობილი ნაგებობა დადებითად შეერწყმება გარემოს. პროექტის გახორციელება დადებით ზემოქმედებას მოახდენს ლანდშაფტურ გარემოზე.

თუ გავითვალისწინებთ ჩასატარებელი სამშენებლო სამუშაოების სპეციფიკას და მოცულობებს, ცალსახაა, რომ პროექტი არ ხასიათდება ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების მომატებული რისკებით. ამ მხრივ საქმიანობა არ განსხვავდება მსგავს ინფრასტრუქტურული პროექტებისგან. სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში მუშა პერსონალის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოების რისკები შეიძლება უკავშირდებოდეს დაწესებული რეგლამენტის დარღვევას (მაგალითად, სატრანსპორტო საშუალების ან/და ტექნიკის არასწორი მართვა, მუშაობა უსაფრთხოების მოთხოვნების უგულვებელყოფით და ა.შ.). სამუშაოების მიმდინარეობას გააკონტროლებს ზედამხედველი, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება უსაფრთხოების ნორმების შესრულებაზე. ზედამხედველის მიერ ინტენსიური მონიტორინგი განხორციელდება რისკების მატარებელი სამუშაოების შესრულებისას. სამუშაო უბანი იქნება შემოზღუდული და მაქსიმალურად დაცული გარეშე პირების მოხვედრისაგან.

დაგეგმილი საპროექტო საქმიანობა არ ითვალისწინებს გარემოზე სხვა მნიშვნელოვან ზემოქმედებას. გათვალისწინებული არ არის დიდი რაოდენობით ხანძარსაშიში, ფეთქებადსაშიში და მდინარის პოტენციურად დამაბინძურებელი თხევადი ნივთიერებების შენახვა-გამოყენება. ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე, მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფების რისკები მოსალოდნელი არ არის.

მშენებლობაზე ძირითადად დასაქმდება ადგილობრივი მოსახლეობა. ნაპირის გამაგრება დადებით გავლენას მოახდენს სოფლის მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.

საკვლევი უბნის ბუნებრივი მახასიათებლები

მდინარე მუნჩიას საანგარიშო ხარჯის განსაზღვრა. მდ. მუნჩიას მაქსიმალური ხარჯების საანგარიშო სიდიდეები საპროექტო კვეთში, დადგენილია მეთოდით, რომელიც მოცემულია „კავკასიის პირობებში მდინარეთა მაქსიმალური ჩამონადენის საანგარიშო ტექნიკურ მითითებაში“. აღნიშნული მეთოდის თანახმად, წყლის მაქსიმალური ხარჯების სიდიდეები იმ მდინარეებზე რომელთა წყალშემკრები აუზის ფართობი არ აღემატება 300 კმ²-ს, იანგარიშება ემპირიული რეგიონალური ფორმულით.

ფორმულაში შესაბამისი რიცხვითი მნიშვნელობების შეყვანით, მიიღება მდ. მუნჩიას საპროექტო განმეორებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯი საპროექტო კვეთში. მიღებული შედეგები მოცემულია ქვემოთ, #1.. ცხრილში.

ცხრილი #1.

მდინარე მუნჩიას წყლის მაქსიმალური ხარჯი მ3/წმ-ში საპროექტო კვეთში

<i>F</i>	<i>L</i>	<i>i</i>	მაქსიმალური ხარჯები
კმ ²	კმ	კალ.	$\tau = 100$ წელი
51,4	18,0	0,0167	270,0

წყლის მაქსიმალური დონეები. მდ. მუნჩიას წყლის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულების დადგენის მიზნით საპროექტო უბანზე, გადაღებული იქნა კალაპოტის განივი კვეთები, რომელთა საფუძველზე დადგენილი იქნა მდინარის ჰიდრაულიკური ელემენტები. მდინარის ჰიდრაულიკური ელემენტების მიხედვით გაორციელდა წყლის მაქსიმალურ ხარჯებსა და დონეებს შორის $Q=f(H)$ დამოკიდებულების მრუდის აგება, რომლებიც ერთმანეთთან შებმულია ორ მეზობელ კვეთს შორის ნაკადის ჰიდრაულიკური ქანობების შერჩევის გზით.

კვეთში ნაკადის საშუალო სიჩქარე გაანგარიშებულია შეზი-მანინგის ცნობილი ფორმულით, რომელსაც შემდეგი სახე გააჩნია.

$$V = \frac{h^{2/3} \cdot i^{1/2}}{n}$$

სადაც h – ნაკადის საშუალო სიღრმეა კვეთში მ-ში; i – ნაკადის ჰიდრაულიკური ქანობა ორ მეზობელ კვეთს შორის ; n – კალაპოტის სიმქისის კოეფიციენტი;

მდინარე მუნჩიას წყლის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულები საპროექტო უბანზე, მოცემულია #2 ცხრილში.

ცხრილი #2

მდინარე მუნჩიას წყლის მაქსიმალური დონეები

ganiv is #	wylis ზედაპირის niSnuli m. აბს.	wmd
		$\tau = 100 \text{ w}$ $Q = 270$ m^3/wm
1	25,42	27,72
2	25,25	27,55
3	24,03	26,33

კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის სიღრმე. საპროექტო უბანზე მდ.მუნჩიას კალაპოტური პროცესები არ არის შესწავლილი. ამიტომ მისი კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის მაქსიმალური სიღრმე ნაანგარიშევაა მეთოდით რომელიც მოცემულია “მთის მდინარეების ალუვიურ კალაპოტებსი ჰიდროტექნიკურ ნაგებობების პროექტირებისას მდგრადი კალაპოტის საანგარიშო მითითებებში”

შესაბამისი გაანგარიშებით ვადგენდ, რომ კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის საშუალო სიღრმე 3,20 მ. კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის მოსალოდნელი მაქსიმალური სიღრმე მიიღება დამოკიდებულებით $H_{მაქს.} = H \text{ საშ.} \times 1.6 = 5,1 \text{ მ}$

კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის მოსალოდნელი მაქსიმალური სიღრმე უნდა გადაიზომოს 1%-იანი უზრუნველყოფის წლის მაქსიმალური ხარჯის შესაბამისი დონოდან ქვემოთ.

samSeneblo moednis sainJinro geologiuri pirobebi

geomorfologia. საქართველოს ტერიტორიის გეომორფოლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს კოლხეთის გორაკ-ბორცვიანი ზოლის ქვედა ნაწილში ვაკე აკუმულაციურ დაბლობზე . ალუვიური დაბლობის აბსოლუტური სიმაღლის ნიშნულები 15-30 მეტრის ფარგლებში ცვალებადობს. ობიექტის ფარგლებში და მიმდებარედ გამომუშავებულია თავისებური მიკრორელიეფი. ნაპირებზე გამომუშავებულია ფლატე ზედაპირები სადაც მიმდინარეობს ნაპირების გარეცხვა და ჩამოშლები , რითაც საშიშროება ექმნება მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთებს , საცხოვრებელ სახლებს და მათ დამხმარე ნაგებობებს. მდინარის ჭალა-კალაპოტის სიგანე 5- 7 მეტრიდან 10-12 მეტრამდე იცვლება, მდინარე მოედინება უკიდურეს მარცხენა ნაპირზე.

geologiuri agebuleba da teqtonika. საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით ტერიტორია მდებარეობს საქართველოს მთათაშორისი ოლქის დასავლეთურ დაძირვის მოლოასურ ქვეზონაში და მოიცავს სამეგრელოს ცენტრალურ ნაწილს. ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ მიო-პლიოცენური, კერძოდ მეოტის-პონტური ასაკის ნალექები წარმოდგენილი კონგლომერატებით, ქვიშაქვებით და თიხებით, საკვლევ უბანზე ქვიშაქვებით და თიხებით, რომლებიც თავის მხრივ გადაფარულია ალოვიურ - პროალუვიური გენეზისის თიხური ფაციესის ნალექებით კენჭების ჩანართებით. მდინარის ჭალა-კალაპოტი აგებულია ალუვიური ნალექებით, წარმოდგენილი ფხვიერი გრუნტის ნაირსახეობით: საშუალო და წვრილმარცვლოვანი კენჭნარი ქვიშის და ხრემის შემავსებლით. კენჭნაროვანი მასალა ძირითადად ქვიშაქვებითაა წარმოდგენილი, საშუალოდ და კარგადაა დამუშავებული და დახარისხებული.

hidrogeologia. უბნის ფარგლებში გრუნტის წყლების ზედაპირული გამოსავლები არ დაფიქსირებულა. მდინარის ჭალაში გრუნტის წყლის დონე 0.3-0.5 მეტრია, ხოლო ტერასულ საფეხურებზე 4-6 მ სიღრმეზე.

samSeneblo moednebis sainJinro-geologiuri pirobebi. მდ.მუნჩიას მარცხენა ნაპირის გასწვრივ ნაპირსამაგრი ნაგებობის მშენებლობის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები განპირობებულია უბნის ამგებელი გრუნტის შემადგენლობით, რელიეფის თავისებურებით, მდინარის ჰიდროლოგიური რეჟიმით და მათთან მჭიდროდ დაკავშირებული კალაპოტში მიმდინარე პროცესების ერთობლიობით.

უბნის ფარგლებში და მიმდებარედ ჩატარებულმა სარეკოგნოზიკო მარშუტულმა გამოკვლევებმა გამოავლინა, რომ სამშენებლო მოედნების ფარგლებში ფიქსირდება კენჭნაროვანი გრუნტები ქვიშა-ქვიშნარის შემავსებლით. კენჭნარი წვრილმარცვლოვანია, საშუალოდ დამუშავებული. ლითოლოგიურად წარმოდგენილია ქვიშაქვებით.

აღნიშნული გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური გასაშუალოებული მახასიათებელია: სიმკვრივე 1,75 გრ/სმ³, ფორიანობის კოეფიციენტი 0,60, შინაგანი ხახუნის კუთხე 250, შეჭიდულობა β -0.10 კგ/სმ², დეფორმაციის მოდული E- 400 კგ/სმ², პირობითი საანგარიშო წინაღობა σ_0 -4 კგ მ/სმ².

დამუშავების სიძნელის მიხედვით გრუნტები მიეკუთვნება ნა რიგს, ხელით და ერთციცხვიანი ექსკავატორით დამუშავების II კატეგორია, ბულდოზერით II კატეგორია.

saSiSi geologiuri procesebi. საშიში გეოლოგიური პროცესებიდან ტერიტორიაზე ფიქსირდება ღვარცოფული პროცესები და ნაპირების ინტენსიური გარეცხვა, რაც საშიშროებას უქმნის ჭალის ზედა ტერასაზე განლაგებულ საცხოვრებელ სახლებს და საკარმიდამო ნაკვეთებს.

daskvnebi da rekomendaciebi

1. სოფ. საკვიკვინიო მდებარეობს ხობის მუნიციპალიტეტში მდ. მუნჩიას ხეობაში;
2. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ტერიტორია მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას ;
3. სამშენებლო მოედნების ფარგლებში გამოიყოფა ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი, წვრილმარცვლოვანი კენჭნარი ქვიშა-ქვიშნარის შემავსებლით, მისი სიმკვრივე და საანგარიშო წინაღობა შებამისად შეადგენს $P-1.75 \text{ gr/sm}^3$, $R_0-4 \text{ kg m/sm}^2$.
4. დამუშავების სიძნელის მიხედვით გრუნტები მიეკუთვნება ნა რიგს, ხელით და ერთციცხვიანი ექსკავატორით დამუშავების II კატეგორია, ბულდოზერით დამუშავების II კატეგორია (ს.ნ.და წ IV-5-82) 5.gruntis wylebis ganlagebis done WalaSi 0,3-0,5 m-ia;
5. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება 1-1/2284 2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ.თბილისი, სამშენებლო ნორმების და წესების „სეისმომდებელი მშენებლობა“ (პნ 01,01-09) - დამტკიცების შესახებ, თანახმად მიეკუთვნება 8 ბალიანი მიწისძვრების ინტენსიობის ზონას.

საპროექტო ღონისძიებები. ავარიული უბნები მდებარეობს სოფ.საკვიკვინიოში, მდ. მუნჩიას მარცხენა ნაპირზე. გვერდითი ეროზიის შედეგად ინტენსიურად ირეცხება მდინარის ნაპირთან ახლოს მდებარე მოქ.მოქ.ჯობავასა და ჭიჭალუების საკარმიდამო ნაკვეთები.

ავარიული უბნის დასაცავად პროექტით გათვალისწინებულია ნაპირგასწვრივი გაბიონის კედლის მოწყობა, რომლის სიგრძე 210 მ-ს შეადგენს.

გაბიონის ნაგებობა წარმოდგენილია 6.0X2.0X0.3 მ ზომის ლეიბებზე დაფუძვნიებული სამ იარუსიანი ვერტიკალური კედლის სახით. პირველი იარუსი ეწყობა 1.5X1.0X1.0 მ და 2.0X1.0X1.0 მ ზომის გაბიონის ყუთებისაგან, მეორე იარუსი 2.0X1.0X1.0 მ ზომის გაბიონის ყუთებისგან, ხოლო მესამე იარუსი 1.5X1.0X1.0 მ ზომის ყუთებისაგან.

გაბიონის ყუთები და ლეიბი იქსოვება მოთუთიებული გალვანიზირებული მავთულით დიამეტრით 2.7 მმ. გაბიონის უჯრედის ზომა შეადგენს 8X10 სმ. 2.0X1.0X1.0 მ და 6.0X2.0X0.3 მ. ყუთები გადატიხრულია მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად.

გაბიონის ყუთები უნდა შეესაბამებოდეს EN10223-3 სტანდარტს. samSeneblo

samuSaoebis moculobaTa uwyisi

	samuSaoebis da danaxarjebis dasaxeleba, mowyobilobis daxasiaTeba	ganzomilebis erTeuli	sul
1	2	3	4
1	ქვაბულის შესაქმნელად II ჯგ.გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით ამორებული გრუნტის გვერდზე დაყრით	მ ³	1178
2	ლეიბის ქვეშ ზედაპირის მოსწორება	მ ²	1887
3	გეოტექსტილის დაფენვა	მ ²	2940
5	გაბიონის ყუთები ზომით 1.5X1.0X1.0 m, გაბიონები იქსოვება 2,7 მმ გალვანიზირებული მოთუთიებული მავთულისგან, უჯრედის ზომით 8X10 სმ (420 cali). გაბიონის ყუთები უნდა შეესაბამებოდეს EN10223-3 სტანდარტს.	მ ³	630
6	გაბიონის ყუთები ზომით 2,0X1.0X1.0 m, გაბიონები იქსოვება 2,7 მმ გალვანიზირებული მოთუთიებული მავთულისგან, უჯრედის ზომით 8X10 სმ (315 cali). გაბიონის ყუთები უნდა შეესაბამებოდეს EN10223-3 სტანდარტს.	მ ³	630
7	გაბიონის ლეიბი ზომით 6,0X2.0X0,3 m, გაბიონები იქსოვება 2,7 მმ გალვანიზირებული მოთუთიებული მავთულისგან, უჯრედის ზომით 8X10 სმ (148cali). გაბიონის ყუთები უნდა შეესაბამებოდეს EN10223-3 სტანდარტს.	მ ³	532,8
8	ქვაბულიდან ამოღებული (1178 მ ³) და შემოტანილი (801 მ ³) ბალასტით უკუყრილის მოწყობა	მ ³	1979

ZiriTadi samSeneblo meqanizmebis CamonaTvali

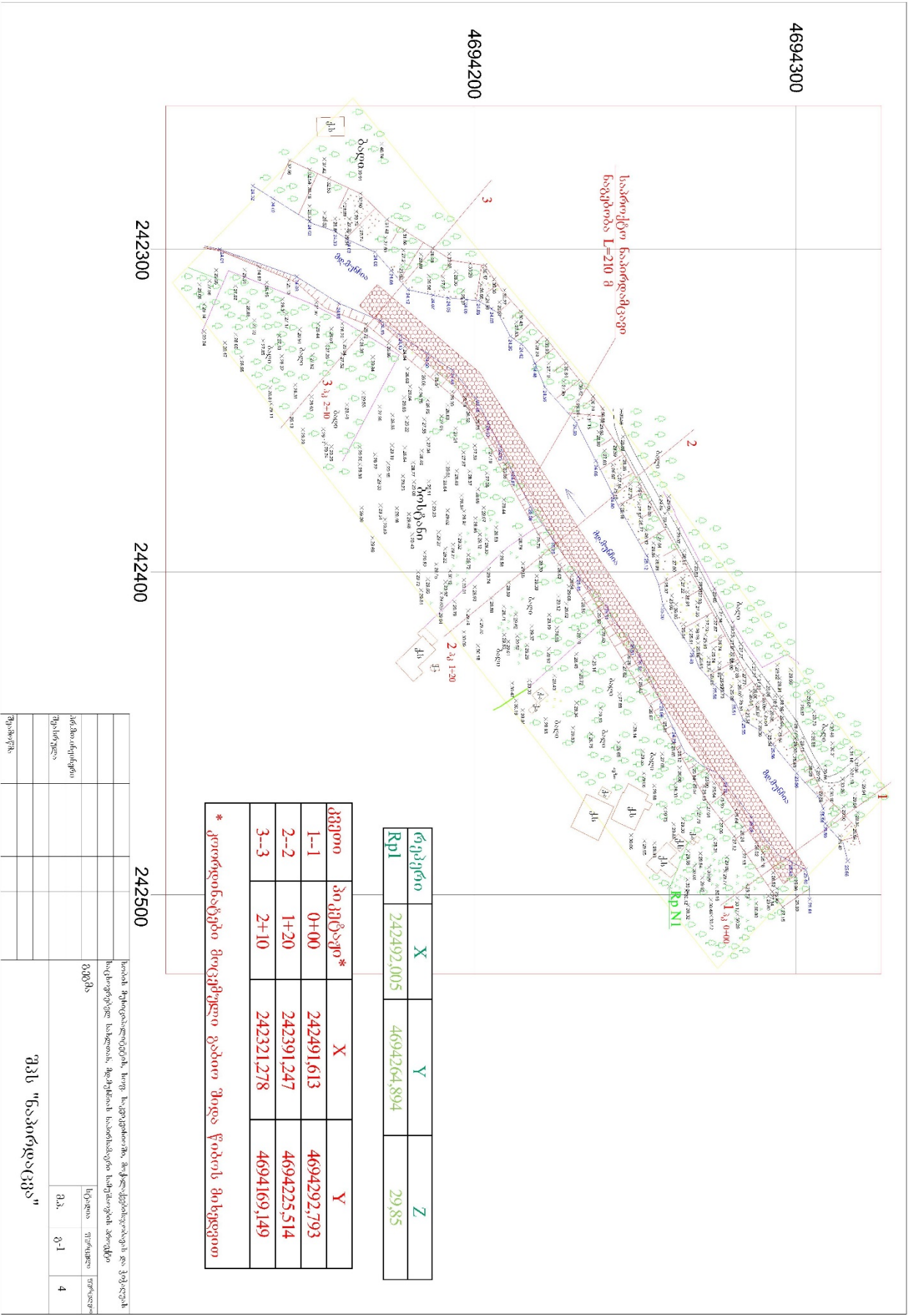
	samSeneblo manqana -meqanizmebi	raodenoba
1	2	3

1	ავტოთვიტმცლელო	1
2	ბულდოზერი	1
3	ექსკავატორი	1

mSeneblobis warmoebis kalendaruli grafiki

	samuSaos dasaxeleba	mSeneblobis xangrZlivoba 90 dRe								
		I Tve			II Tve			III Tve		
		dekada								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ქვაბულის შესაქმნელად II ჯგ.გრუნტის დამუშაბევა ექსკავატორით ამორებული გრუნტის გვერდზე დაყრით									
2	ლეიბის ქვეშ ზედაპირის მოსწორება									
3	გეოტექსტილის დაფენვა									
4	გაბიონის ყუთები ზომით 1.5X1.0X1.0 m, გაბიონები იქსოვება 2,7 მმ გალვანიზირებული მოთუთიებული მავთულისგან, უჯრედის ზომით 8X10 სმ (420 cali). გაბიონის ყუთები უნდა შეესაბამებოდეს EN10223-3 სტანდარტს.									
5	გაბიონის ყუთები ზომით 2,0X1.0X1.0 m, გაბიონები იქსოვება 2,7 მმ გალვანიზირებული მოთუთიებული მავთულისგან, უჯრედის ზომით 8X10 სმ (315 cali). გაბიონის ყუთები უნდა შეესაბამებოდეს EN10223-3 სტანდარტს.									
6	გაბიონის ლეიბი ზომით 6,0X2.0X0,3 m, გაბიონები იქსოვება 2,7 მმ გალვანიზირებული მოთუთიებული მავთულისგან, უჯრედის ზომით 8X10 სმ (148cali). გაბიონის ყუთები უნდა შეესაბამებოდეს EN10223-3 სტანდარტს.									
7	ქვაბულიდან ამოღებული (1178 მ ³) და შემოტანილი (801 მ ³) ბალასტით უკუყრილის მოწყობა									



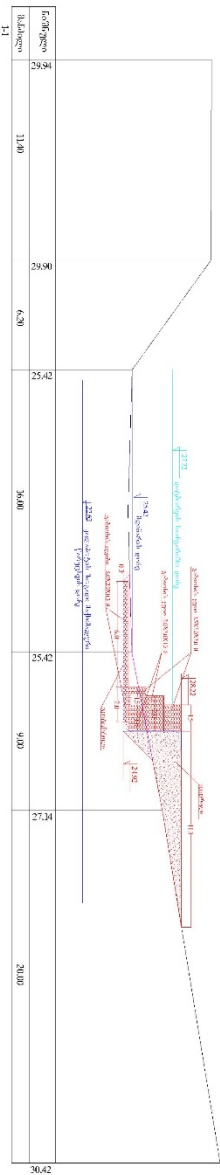


გვერდი	X	Y	Z
Rპ1	242492,005	4694264,894	29,85

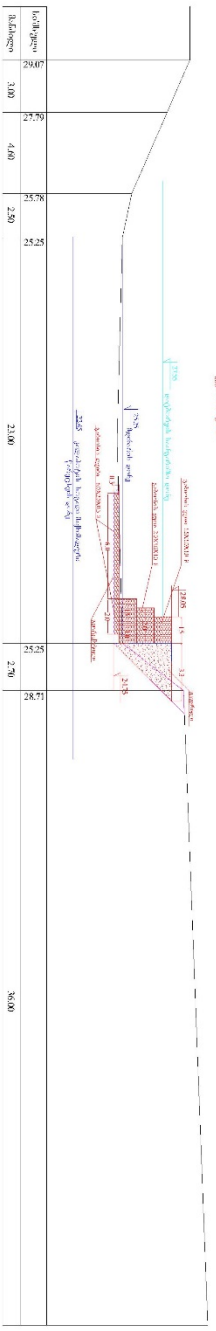
გვერდი	პიკეტაჟი*	X	Y
1-1	0+00	242491,613	4694292,793
2-2	1+20	242391,247	4694225,514
3-3	2+10	242321,278	4694169,149

* კოორდინატები მიცემულია გაბიონ შიდა წიბოს მიხედვით

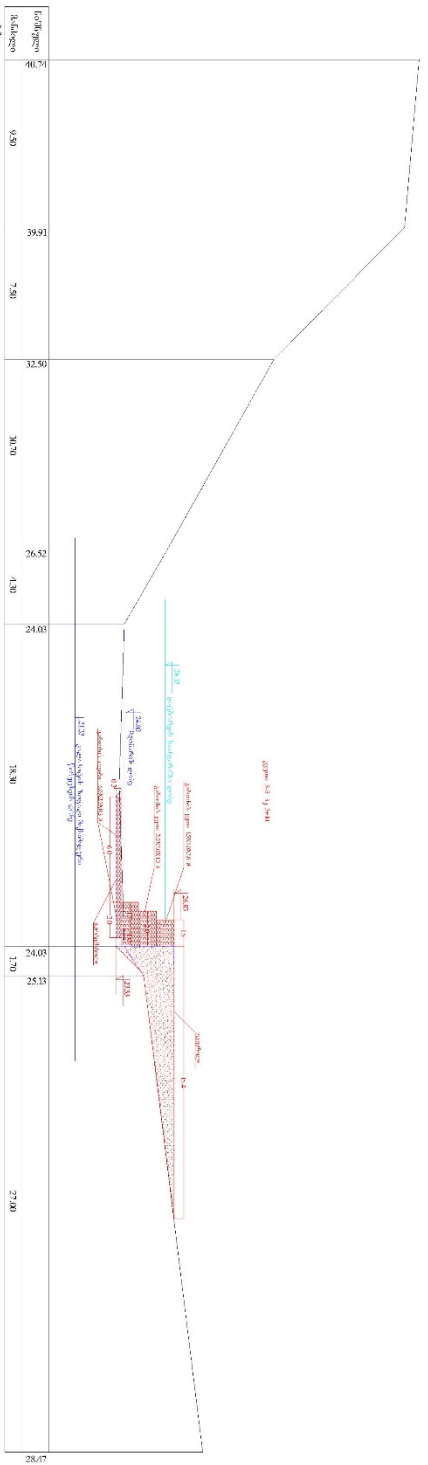
242300		242400		242500	
4694300		4694200			
4694200					
პეტეტი		გაბიონ		ქვემოთაშენი	
გაბიონის მოწყობის ნაპირდაცვის მოწყობის		კონტ		კონტ1	
გაბიონ		კონტ		კონტ1	
		წმ.		შ-1	
		შ-1		4	
"შპს "ნაკრები"					



საფარი	1.40	0.60	6.30	25.42	36.00	27.74	20.00	36.42
მანძილი								



საფარი	0.96	0.27	4.60	25.25	21.00	28.71	36.00	
მანძილი								



საფარი	0.96	0.50	0.66	7.50	32.50	30.00	26.26	24.03	25.57	27.00	28.47
მანძილი											

საფარი											
მანძილი											
საფარი											
მანძილი											

საფარი											
მანძილი											

შპს "ნავთობგაზი"

საინჟინერო-პროექტოვებელი კომპანია

სამშენობლო-სამონტაჟო სამსახური

განყოფილება: _____

პროექტი: _____

ფურცელი: _____

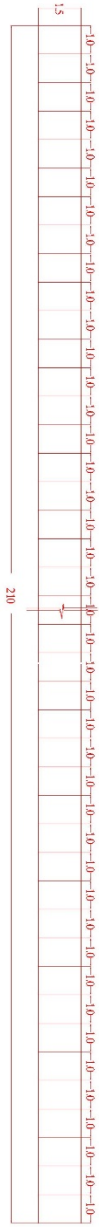
თარიღი: _____

დ.ს. _____

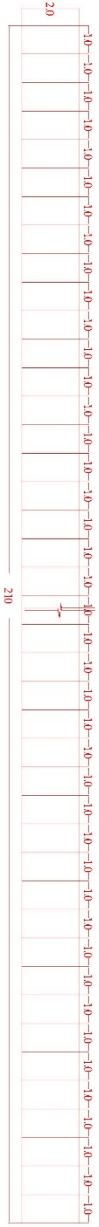
პ.2 _____

4 _____

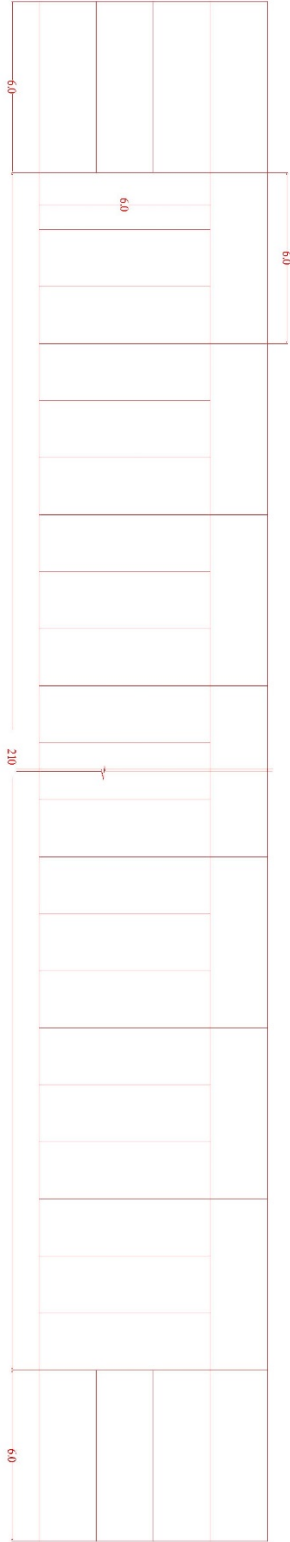
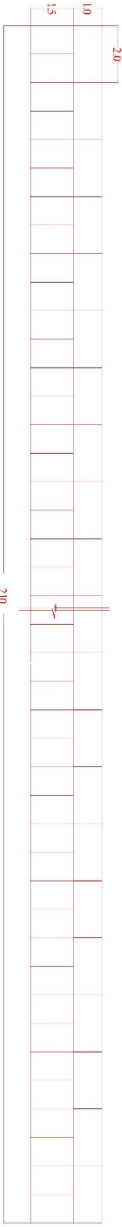
Գծառվում ցուցված է զանգվածային կազմակերպման կազմը
I օտարման



II օտարման



III օտարման



Պահանջները չափանիշներով հիշողությունը Պահանջները EN10223-3 կարգաչափով

Կազմակերպչ						Խոստովանում է օգտագործողին, որ օգտագործողը կարող է օգտագործել այս օգտագործողին միայն այնպիսի պայմաններում, որոնք նախատեսված են օգտագործողի կողմից:	Կազմակերպչի անունը	Մասնաճյուղի անունը	Մասնաճյուղի հասցեն	Մասնաճյուղի քաղաքը	Մասնաճյուղի երկրը
Պահանջներ							Պահանջներ	Պահանջներ	Պահանջներ	Պահանջներ	Պահանջներ
Պահանջներ							Պահանջներ	Պահանջներ	Պահանջներ	Պահանջներ	Պահանջներ

ՊՈՍԻՆ ԿՈՆՍՏՐԱԿՏ

ՊՈՍԻՆ

4