



GEOCON

შ.პ.ს. „ახალი ქარხანა“

ასფალტის ქარხნის მოწყობისა
და ექსპლუატაციის პროექტი

(ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა, ს/კ №26.06.14.719)

სკოპინგის ანგარიში

შემსრულებელი

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „ჯეოკონი“

დირექტორი *ინეცო ჯეორგიანი* რ.რჩეულნიშვილი



თბილისი 2021

62-64 K. Kekelidze str, 0179 Tbilisi, Georgia
Phone: (+995) 223 12 91, Mobile:(+995) 599 540 208, E-mail: geocon12345@gmail.com

შპს "ჯეოკონი"

შინაარსი

1	შესავალი -----	3
1.1	ზოგადი მიმოხილვა -----	3
1.2	სკოპინგის ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი -----	5
2	დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა -----	7
2.1	დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა -----	7
2.2	დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა -----	15
	2.2.1 დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი დახასიათება -----	15
	2.2.1.1 ასფალტის საწარმო -----	17
	2.2.1.2 ბეტონის საწარმო -----	27
	2.2.1.3 სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმო -----	30
	2.2.2 წყალმომარაგება და ჩამდინარე წყლების არინება -----	32
	2.2.3 ნარჩენების მართვა-----	37
	2.2.4 საწარმოს ფუნქციონირების რეჟიმი -----	38
	2.2.5 დაგეგმილი საქმიანობისათვის საჭირო ბუნებრივი რესურსები	39
2.3	ალტერნატიული ვარიანტები -----	40
	2.3.1 არაქმედების ალტერნატივა -----	40
	2.3.2 საწარმოს განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები -----	41
	2.3.3 ტექნოლოგიური ალტერნატივები -----	41
	2.3.4 მწარმოებლურობის, დატვირთვის შემცირება/გადიდების ალტერნატივები -----	42
3	ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზშ-ის პროცესში -----	43
3.1	ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე -----	44
3.2	ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება -----	46
3.3	გეოლოგიური გარემოს სტაბილურობის დარღვევა, ზემოქმედება ნიადაგებზე -----	47
3.4	ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე -----	49
3.5	ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე -----	51
3.6	ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება -----	52
3.7	ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება -----	53
3.8	ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე -----	55
3.9	ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება -----	58
3.10	ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე -----	58
3.11	კუმულაციური ზემოქმედება -----	58
4	ინფორმაცია ჩასატარებელი საბაზისო/სადიებო კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ -----	59
5.	ინფორმაცია იმ ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის -----	70

1. შესავალი

1.1. ზოგადი მიმოხილვა

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს შ.პ.ს. „ახალი ქარხანა“-ს ასფალტის ქარხნის მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიშს.

2017 წელს საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოებაზე (ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა) გაიცა №27 (20.04.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა. ხოლო "შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოებაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შესახებ" საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2020 წლის 07 დეკემბერს გამოცემული №2-1138 ბრძანებით, „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ 48-ე მუხლის მე-4 ნაწილის თანახმად, მიღებული იქნა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება.

ამავდროულად ძალადაკარგულად გამოცხადა „შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოებაზე ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2017 წლის 21 აპრილის №ი-210 ბრძანება, თუმცა აღნიშნული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით იურიდიულ ძალას ინარჩუნებს 2017 წლის №27 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა.

შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოების (ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა) მიმდინარე საქმიანობაზე გაცემული №27 (20.04.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის შესაბამისად გათვალისწინებული იყო წლიურად 30 000,0 ასფალტის დამზადება, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი 15000,0 ტ/წელ. და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი - 15000,0 ტ/წელ.

საგზაო მშენებლობის ბაზარზე შექმნილი რეალობის გათვალისწინებით და ხსენებულ პროდუქტზე გაზრდილი მოთხოვნებიდან გამომდინარე კომპანიის მენეჯმენტს განსაზღვრული აქვს გაზარდოს ასფალტის წარმოება წელიწადში 125 000,0 ტონამდე, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი - 50 000,0 ტ/წელ. და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი - 75 000,0 ტ/წელ., ამჟამად საწარმოში არსებული ტექნოლოგიების შეუცვლელად.

აღნიშნული წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5 მუხლის მე-12 ნაწილის შესაბამისად ექსპლუატაციის პირობების შეცვლას (წარმადობის გაზრდას) და ექვემდებარება ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურის გავლას, გზშ-ს საჭიროების დადგენის მიზნით.

ამასთანავე, შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის საწარმოს ტერიტორიაზე (ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა (ს/კ N26.06.14.719), რომელზეც სამინისტროს მიერ გაცემულია №27 (20.04.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა, ა.ს/კ N26.06.14.719) განთავსდა ბეტონის ქარხანა და სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ღორღი) გადამამუშავებელი საწარმო (სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებით მიღებული პროდუქტის ძირითადი ნაწილი გამოყენებული იქნება ასფალტის წარმოების დროს.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის მე-5 პუნქტის 5.3 ქვეპუნქტის თანახმად "ასფალტის წარმოება" მიეკუთვნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას, ხოლო ამავე კოდექსის II დანართის 5.1 ქვეპუნქტის თანახმად "სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავება" ასევე მიეკუთვნება II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას და ამ კოდექსის მე-7 მუხლის შესაბამისად კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობისთვის გზშ-მდე ხორციელდება სკრინინგის პროცედურა, გარდა ამ მუხლის მე-13 ნაწილით გათვალისწინებული შემთხვევისა, რომლის შესაბამისად "თუ საქმიანობის განმახორციელებელი გეგმავს ამ კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელებას და მიაჩნია, რომ ამ საქმიანობისთვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა, იგი უფლებამოსილია სამინისტროს ამ კოდექსის მე-8 მუხლით

დადგენილი წესით წარუდგინოს სკოპინგის განცხადება (სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე). ასეთ შემთხვევაში გამოიყენება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისთვის ამ კოდექსით დადგენილი მოთხოვნები".

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5 მუხლის მე-14 პუნქტის თანახმად თუ საქმიანობის განმახორციელებელი გეგმავს ამ კოდექსის I და II დანართებით გათვალისწინებული ისეთი საქმიანობების განხორციელებას, რომლებიც ტექნიკურად ან/და ფუნქციურად ურთიერთდაკავშირებულია, იგი უფლებამოსილია წარუდგინოს სამინისტროს საერთო სკოპინგის ანგარიში და მოითხოვოს ერთი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა ამ კოდექსის შესაბამისად.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შპს „ახალი ქარხანა“ გეგმავს ამ კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელებას და მიაჩნია, რომ ამ საქმიანობისთვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა, ამიტომ საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-8 მუხლით დადგენილი წესით სამინისტროს წარუდგენს სკოპინგის განცხადებას (სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე).

კოდექსის მე-6 მუხლის შესაბამისად გზშ-ს ერთ-ერთი ეტაპია სკოპინგის პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გზშ-ისთვის მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალს და ამ ინფორმაციის გზშ-ის ანგარიშში ასახვის საშუალებებს. აღნიშნული პროცედურის საფუძველზე მზადდება წინასწარი დოკუმენტი (სკოპინგის ანგარიში), რომლის საფუძველზეც სამინისტრო გასცემს სკოპინგის დასკვნას.

შ.პ.ს. „ახალი ქარხანა“-ს ასფალტის ქარხანას დაგეგმილ საქმიანობაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად საჭირო დოკუმენტაციის პაკეტის მომზადების მიზნით მოწვეულ იქნა საკონსულტაციო ორგანიზაცია - შპს „ჯეოკონი“.

საქმიანობის განხორციელებილი (შ.პ.ს. „ახალი ქარხანა“-ს) და გზშ-ს შემმუშავებელი (შპს „ჯეოკონი“-ს) ორგანიზაციების საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.1.

ცხრილი 1.1.1. შ.პ.ს. „ახალი ქარხანა“-ს და შპს „ჯეოკონი“-ს შესახებ ინფორმაცია

საქმიანობის განმახორციელებელი	შ.პ.ს. „ახალი ქარხანა“
იურიდიული მისამართი	ქ. ლანჩხუთი, ნ. ჟორდანიას ქ., N 99
ფაქტიური მისამართი	ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა, ს/კ N26.06.14.719
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა, ს/კ N26.06.14.719
საქმიანობის სახე	ასფალტის წარმოება
შ.პ.ს. „ახალი ქარხანა“ დირექტორი	ილია კეკელიძე
ელექტრონული ფოსტა	keti.pircxa@gmail.com
საკონტაქტო ტელეფონი	(+995) 591-405-030
საკონსულტაციო ფირმა	შპს „ჯეოკონი“
შპს „ჯეოკონი“-ს დირექტორი	რევაზ რჩეულიშვილი
ელექტრონული ფოსტა	geocon12345@gmail.com
საკონტაქტო ტელეფონი	(+995) 599-540-208

1.2. სკოპინგის ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი

წინამდებარე სკოპინგის ანგარიში მომზადებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მოთხოვნებიდან გამომდინარე.

2017 წელს საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოებაზე (ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა) გაიცა №27 (20.04.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა. ხოლო შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოებაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შესახებ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2020 წლის 07 დეკემბერს გამოცემული №2-1138 ბრძანებით, „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ 48-ე მუხლის მე-4 ნაწილის თანახმად, მიღებული იქნა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება.

ამავდროულად ძალადაკარგულად გამოცხადა შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოებაზე ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის დამტკიცების შესახებ საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2017 წლის 21 აპრილის №ი-210 ბრძანება, თუმცა აღნიშნული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით იურიდიულ ძალას ინარჩუნებს 2017 წლის №27 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა.

შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოების (ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა) მიმდინარე საქმიანობაზე გაცემული №27 (20.04.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის შესაბამისად გათვალისწინებული იყო წლიურად 30 000,0 ასფალტის დამზადება, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი 15000,0 ტ/წელ. და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი - 15000,0 ტ/წელ.

საგზაო მშენებლობის ბაზარზე შექმნილი რეალობის გათვალისწინებით და ხსენებულ პროდუქტზე გაზრდილი მოთხოვნებიდან გამომდინარე კომპანიის მენეჯმენტს განსაზღვრული აქვს გაზარდოს ასფალტის წარმოება წელიწადში 125 000,0 ტონამდე, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი - 50 000,0 ტ/წელ. და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი - 75 000,0 ტ/წელ., ამჟამად საწარმოში არსებული ტექნოლოგიების შეუცვლელად.

აღნიშნული წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5 მუხლის მე-12 ნაწილის შესაბამისად ექსპლუატაციის პირობების შეცვლას (წარმადობის გაზრდას) და ექვემდებარება ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურის გავლას, გზშ-ს საჭიროების დადგენის მიზნით.

ამასთანავე, შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის საწარმოს ტერიტორიაზე (ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა, ს/კ N26.06.14.719), რომელზეც სამინისტროს მიერ გაცემულია №27 (20.04.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა, განთავსდა ბეტონის ქარხანა და სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ღორღი) გადამამუშავებელი საწარმო (სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებით მიღებული პროდუქციის ძირითადი ნაწილი გამოყენებული იქნება ასფალტის წარმოების დროს).

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის მე-5 პუნქტის 5.3 ქვეპუნქტის თანახმად "ასფალტის წარმოება" მიეკუთვნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას, ხოლო ამავე კოდექსის II დანართის 5.1 ქვეპუნქტის თანახმად "სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავება" ასევე მიეკუთვნება II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას და ამ კოდექსის მე-7 მუხლის შესაბამისად კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობისთვის გზშ-მდე ხორციელდება სკრინინგის პროცედურა, გარდა ამ მუხლის მე-13 ნაწილით გათვალისწინებული შემთხვევისა, რომლის შესაბამისად "თუ საქმიანობის განმახორციელებელი გეგმავს ამ კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელებას და მიაჩნია, რომ ამ საქმიანობისთვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა, იგი უფლებამოსილია სამინისტროს ამ კოდექსის მე-8 მუხლით დადგენილი წესით წარუდგინოს სკოპინგის განცხადება (სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე).

ასეთ შემთხვევაში გამოიყენება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისთვის ამ კოდექსით დადგენილი მოთხოვნები".

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5 მუხლის მე-14 პუნქტის თანახმად თუ საქმიანობის განმახორციელებელი გეგმავს ამ კოდექსის I და II დანართებით გათვალისწინებული ისეთი საქმიანობების განხორციელებას, რომლებიც ტექნიკურად ან/და ფუნქციურად ურთიერთდაკავშირებულია, იგი უფლებამოსილია წარუდგინოს სამინისტროს საერთო სკოპინგის ანგარიში და მოითხოვოს ერთი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა ამ კოდექსის შესაბამისად.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შპს „ახალი ქარხანა“ გეგმავს ამ კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელებას და მიაჩნია, რომ ამ საქმიანობისთვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა, ამიტომ საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-8 მუხლით დადგენილი წესით სამინისტროს წარუდგენს სკოპინგის განცხადებას (სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე).

კოდექსის მე-6 მუხლის შესაბამისად გზშ-ს ერთ-ერთი ეტაპია სკოპინგის პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გზშ-ისთვის მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალს და ამ ინფორმაციის გზშ-ის ანგარიშში ასახვის საშუალებებს. აღნიშნული პროცედურის საფუძველზე მზადდება წინასწარი დოკუმენტი (სკოპინგის ანგარიში), რომლის საფუძველზეც სამინისტრო გასცემს სკოპინგის დასკვნას. საქმიანობის განმახორციელებელი ვალდებულია საქმიანობის დაგეგმვის შეძლებისდაგვარად ადრეულ ეტაპზე სამინისტროს წარუდგინოს სკოპინგის განცხადება სკოპინგის ანგარიშთან ერთად.

კოდექსის ზემოაღნიშნული მოთხოვნებიდან გამომდინარე შ.პ.ს. „ახალი ქარხანა“-ს დაკვეთით შპს „ჯეოკონი“-ს მიერ მომზადებულია სკოპინგის ანგარიში, რომელიც კოდექსის მე-8 მუხლის შესაბამისად მოიცავს შემდეგ ინფორმაციას:

- დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერას, მათ შორის: ინფორმაცია საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ, ობიექტის საპროექტო მახასიათებლები, ოპერირების პროცესის პრინციპები და სხვ;
- დაგეგმილის საქმიანობის და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატიული ვარიანტების აღწერას;
- ზოგად ინფორმაციას გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზშ-ის პროცესში;
- ზოგად ინფორმაციას იმ ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის;
- ინფორმაციას ჩასატარებელი კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ.

სკოპინგის ანგარიშის შესწავლის საფუძველზე სამინისტრო გასცემს სკოპინგის დასკვნას, რომლითაც განისაზღვრება გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი. სკოპინგის დასკვნის გათვალისწინება სავალდებულოა გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისას.

2. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

2.1. დაგეგმილი საქმიანობის ადგილმდებარეობა

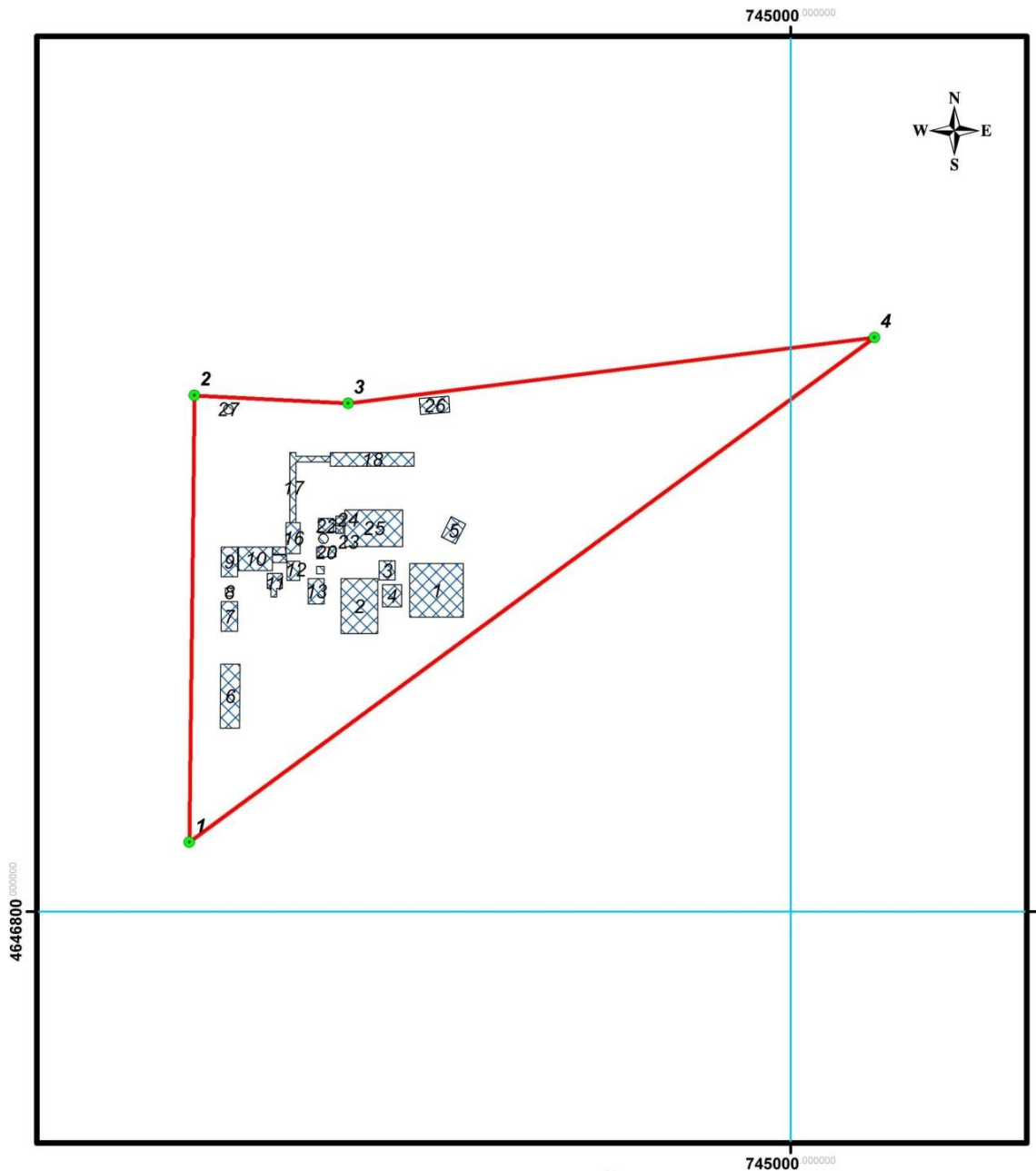
შ.პ.ს. „ახალი ქარხანა“-ს ასფალტის საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია გათვალისწინებულია ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის, სოფ. გურიანთაში, 3000.00 კვ.მ. ფართობის მქონე არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების, შ.პ.ს. „ახალი ქარხანა“-ს (ID ნომერი 433647495) საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე. მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: N N26.06.14.719.

მოცემულ მიწის ნაკვეთის კუთხეთა წვეროების გეოგრაფიული კოორდინატები მოცემულია ცხრილში 2.1.1 (იხ. ნახაზი 2.1.1).

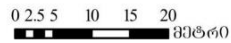
ცხრილი 2.1.1. საპროექტო მიწის ნაკვეთის კუთხეთა წვეროების გეოგრაფიული კოორდინატები

წერტ. N	X	Y
1	744913,347	4646810,012
2	744914,077	4646874,367
3	744936,2117	4646873,217
4	745012,0366	4646882,752

ნახაზი 2.1.1. საკადასტრო აგეგმვითი/აზომვითი ნახაზი



მასშტაბი: 1:800

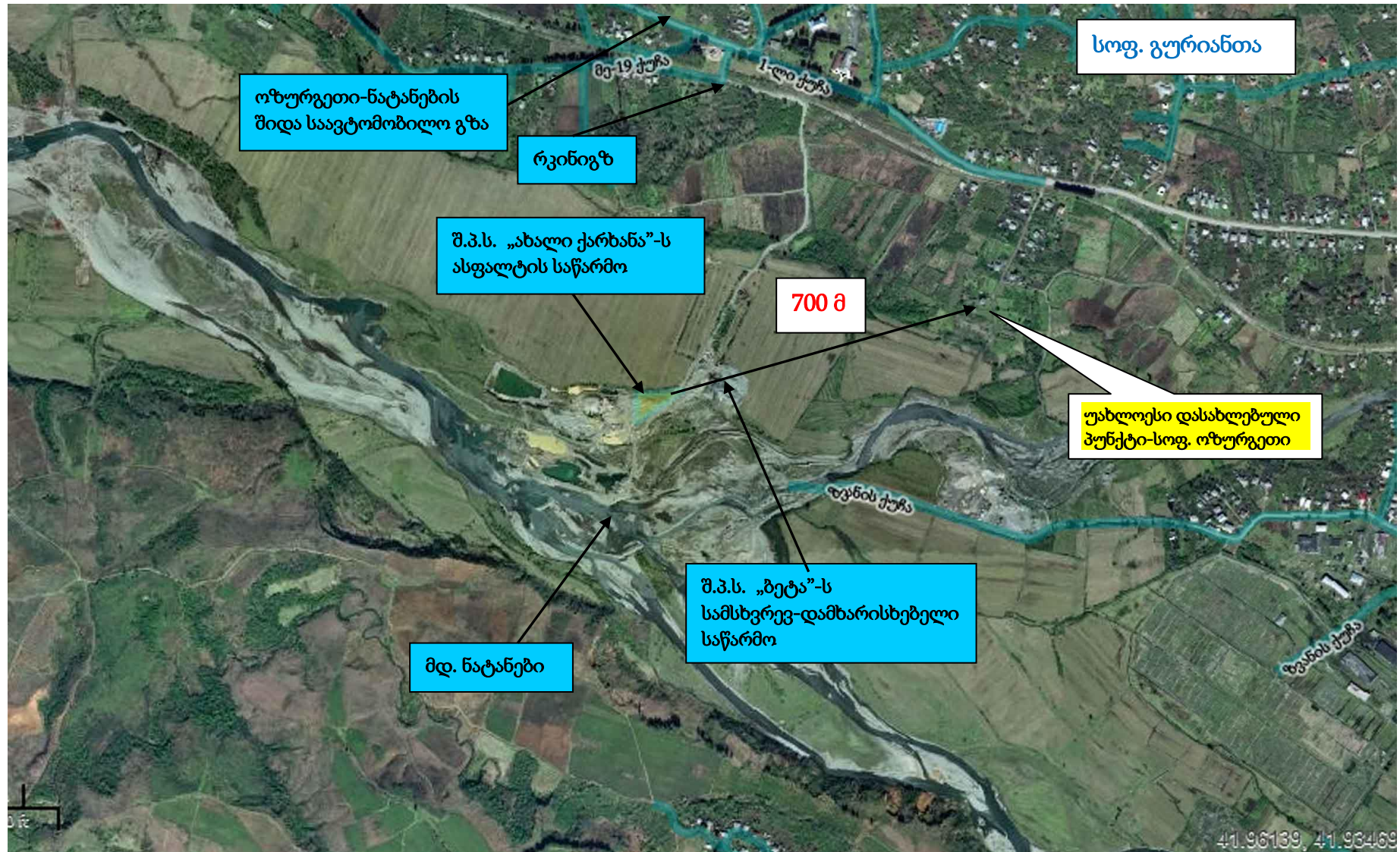


სახელმწიფო გეოდეზიური კოორდინატთა სისტემა WGS_1984_UTM_Zone_37N

მისამართი		თარიღი:	ფართობი: 3000 კვ.მ.
დანიშნულება		კატეგორია:	კატეგორია:
<p>პირობითი ნიშნები</p> <p>ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი არაფიქსირებული</p> <p>ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი ფიქსირებული</p> <p>შენიშვნა, შენობის ნომერი/სართულიანობა</p> <p>შენიშვნაზე ნაგებობა</p> <p>სერვიტუტი</p> <p>დანერგული ნაგებობა</p> <p>✕ მოსაზღვრე ნაკვეთის ნიშნული</p>		<p>საზობრივი ნაგებობის ფაქტობრივი სიგრძე: მეტრი</p> <p>საზობრივი ნაგებობის გვერდობითი სიგრძე: მეტრი</p> <p>საზობრივი ნაგებობის წერტილოვანი ობიექტი: რაოდენობა</p> <p>bachoxaraishvili123@gmail.com</p> <p>ტელ: +995 558 424 525</p> <p>საკადასტრო აღწერაზე უფლებამოსილი პირი:</p> <p>დაინტერესებული პირი:</p> <p>შენიშვნა: საზღვრები დადგენილია დაშვების მითითებით</p>	

საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობის აერთიანებულ მონაცემები წარმოდგენილია ნახაზზე 2.1.2, ხოლო სიტუაციური გეგმა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.1.3.

ნახაზი 2.1.2. საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობის აეროთამგზავრული მონაცემები



წყარო: <http://maps.napr.gov.ge>

ნახაზი 2.1.3. საკვლევი ტერიტორიის სიტუაციური გეგმა



წყარო: <http://mygeorgia.ge>

საწარმო განთავსებულია ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის, სოფ. გურიანთაში, 3000.00 კვ.მ. ფართობის მქონე არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების, შ.პ.ს. „ახალი ქარხანა“-ს (ID ნომერი 433647495) საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე. მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: N 26.06.14.719.

საპროექტო ტერიტორიიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით მდებარეობს უახლოესი დასახლებული პუნქტი სოფ. ოზურგეთი. პირდაპირი მანძილი საპროექტო მიწის ნაკვეთის (საკადასტრო კოდი: N26.06.14.719) ჩრდილო-აღმოსავლეთის საზღვრიდან უახლოეს მოსახლემდე (საკადასტრო კოდი: N26.12.14.068) შეადგენს დაახლოებით 700 მეტრს (იხ. საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობის აეროთანამგზავრული მონაცემები ნახაზზე 2.1.2).

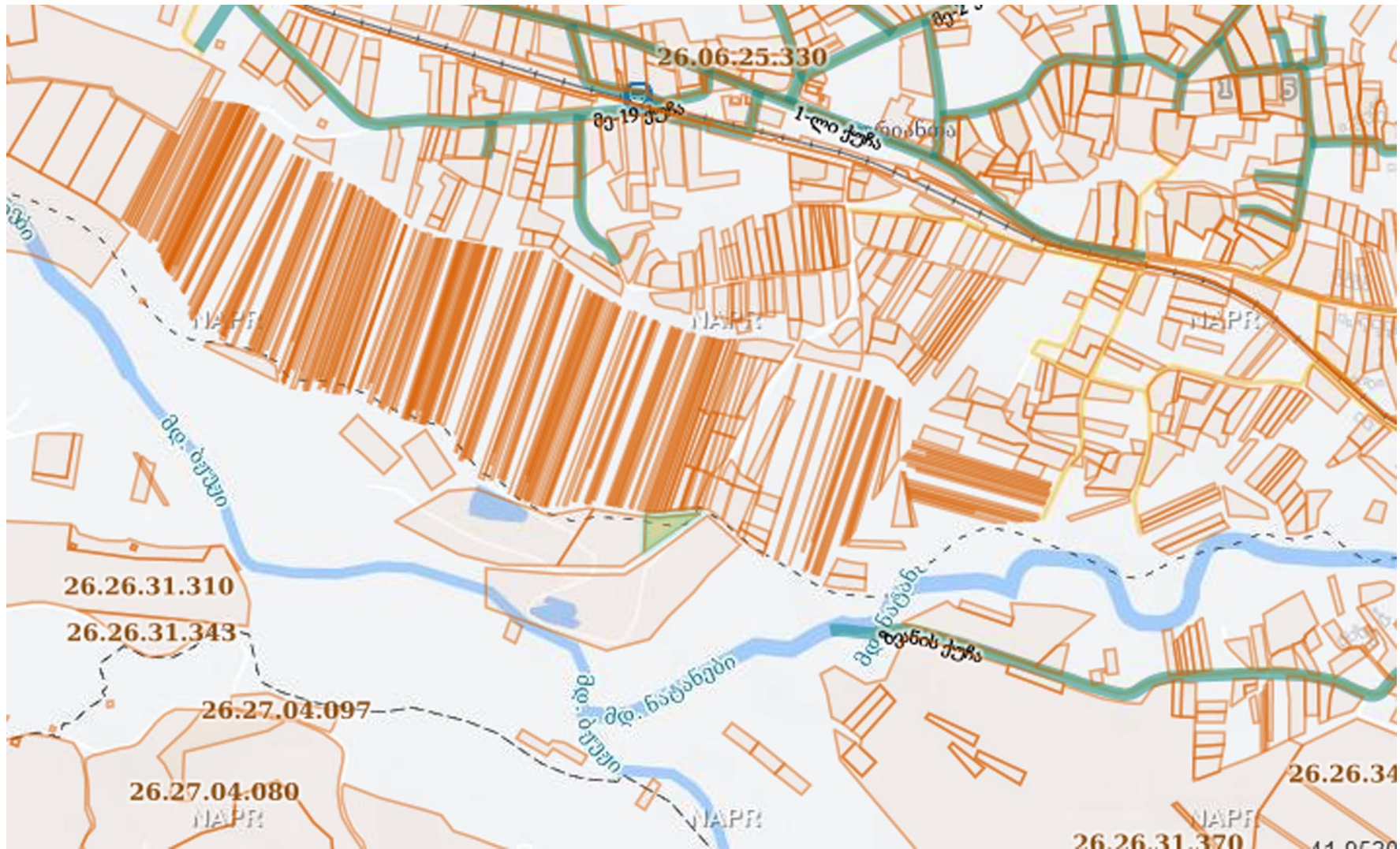
საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი წყალსატევია მდ. ნატანები, რომელიც მიედინება საპროექტო ტერიტორიიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთის მხარეს დაახლოებით 250 მეტრის დაშორებით.

საწარმოს ტერიტორიის ჩრდილოეთით დაახლოებით 770 მეტრში გადის ოზურგეთი-ნატანების შიდა საავტომობილი გზა, ხოლო დაახლოებით 690 მეტრში რკინიგზა.

საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ აღმოსავლეთით, დასავლეთით, ჩრდილოეთით და სამხრეთით ესაზღვრება სასოფლო-სამეურნეო და არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები. საკვლევი ტერიტორიის მიმდებარე ნაკვეთების/სივრცეების მიწათსარგებლობის შესახებ მონაცემები წარმოდგენილია ნახაზზე 2.1.4).

საპროექტო საწარმოს ჩრდილოეთის საზღვრიდან ამ მიმართულებით დაახლოებით 100 მეტრში მდებარეობს შპს „ბეტა“-ს სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმო (იხ. საკვლევი ტერიტორიის ადგილმდებარეობის აეროთანამგზავრული მონაცემები ნახაზზე 2.1.2).

ნახაზი 2.1.4. საკვლევ ტერიტორიის მიმდებარე ნაკვეთების/სივრცეების მიწათსარგებლობის შესახებ მონაცემები



წყარო: <http://maps.napr.gov.ge>

საკვლევ ტერიტორიაზე საბაზისო საველე კვლევის ფარგლებში გამოვლენილი არ ყოფილა არცერთი ეს მნიშვნელოვანი ჰაბიტატი ან სახეობა. უშუალოდ საკვლევ ტერიტორიაზე ხე-მცენარეული საფარი პრაქტიკულად წარმოდგენილი არ არის. საველე კვლევამ გამოავლინა, რომ ობიექტის მთელი ტერიტორია და მისი შემოგარენი წარმოდგენილია არასასოფლო-სამეურნეო და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწებით. საწარმოსათვის შერჩეული ტერიტორია ათეული წლების განმავლობაში განიცდიდა მაღალ ტექნოგენურ და ანთროპოგენურ დატვირთვას. რის გამოც საპროექტო ტერიტორიაზე ჩამოყალიბებულია ტიპიური ტექნოგენური ლანდშაფტი. საკვლევ ტერიტორიის ხედები იხ. სურათი 2.1.1.

საპროექტო ტერიტორია შემოღობილია, აქვს წყალმომარაგება-კანალიზაციის, ბუნებრივი აირის და ელექტრომომარაგების ქსელები.

სურათი 2.1.1. საკვლევ ტერიტორიის ხედები



2.2. დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა

2.2.1. დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი დახასიათება

2017 წელს საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოებაზე (ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა) გაიცა №27 (20.04.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა.

ხოლო "შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოებაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შესახებ" საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2020 წლის 07 დეკემბერს გამოცემული №2-1138 ბრძანებით, „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ 48-ე მუხლის მე-4 ნაწილის თანახმად, მიღებული იქნა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება.

ამავდროულად ძალადაკარგულად გამოცხადა „შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოებაზე ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2017 წლის 21 აპრილის №ი-210 ბრძანება, თუმცა აღნიშნული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით იურიდიულ ძალას ინარჩუნებს 2017 წლის №27 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა.

შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოების (ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა) მიმდინარე საქმიანობაზე გაცემული №27 (20.04.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის შესაბამისად გათვალისწინებული იყო წლიურად 30 000,0 ასფალტის დამზადება, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი 15000,0 - ტ/წელ. და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი - 15000,0 ტ/წელ. ამჟამად, საგზაო მშენებლობის ბაზარზე შექმნილი რეალობის გათვალისწინებით და ხსენებულ პროდუქტზე გაზრდილი მოთხოვნებიდან გამომდინარე კომპანიის მენეჯმენტს განსაზღვრული აქვს გაზარდოს ასფალტის წარმოება წელიწადში 125 000,0 ტონამდე, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი - 50 000,0 ტ/წელ. და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი - 75 000,0 ტ/წელ., ამჟამად საწარმოში არსებული ტექნოლოგიების და პირობების შეუცვლელად.

ამასთანავე, შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის საწარმოს ტერიტორიაზე, განთავსდა ბეტონის ქარხანა და სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ლორღი) გადამამუშავებელი საწარმო.

საწარმოს გენგეგმა წარმოდგენილია ნახაზზე 2.2.1.1.

ნახაზი 2.2.1.1. საწარმოს გენგეგმა



ექსპლიკაცია: ა) **ასფალტის საწარმო:** 1. ქვიშის და ღორღის საწყობი; 2. ქვიშა-ღორღის ბუნკერები; 3. კონვეიერი; 4. საშრობი დოლი; 5. მთავარი კომპი; 6. მინერალური მტვრის სილოსი; 7. ციკლონი; 8. სველი მტვერდამჭერი; 9. ბიტუმსაცავი (30 ტ. ბიტუმის რეზერვუარები); 10. ბიტუმის სახარში; 11. ზეთის გამაცხელებელი; **ბ) სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმო** 12. ნედლეულის (ქვიშა-ღორღის) დასაწყობების უბანი; 13. ქვიშა-ღორღის მიმღები ბუნკერი; 14. ლენტური კონვეირი; 15. როტორული სამსხვრევი დანადგარი; 16. ლენტური კონვეირი; 17. გამაცხელებელი მოწყობილობა; 18. ლენტური კონვეირი; 19. 0-5 მმ ფრაქციის ინერტული მასალების დასაწყობების უბანი; 20. ლენტური კონვეირი; 21. 5-10 მმ ფრაქციის ინერტული მასალების დასაწყობების უბანი; **ბ) ბეტონის საწარმო:** 22. ქვიშის და ღორღის საწყობი; 23. ინერტული მასალების მკვებავი ბუნკერი; 24. კონვეიერი; 25. ცემენტის სილოსი; 26. შემრევი აგრეგატი;

2.2.1.1. ასფალტის საწარმო

საწარმოში ასფალტის წარმოებისათვის ტექნოლოგიური პროცესები ხორციელდება ჩინური წარმოების **LB-1000** ტიპის ასფალტის შემრევი დანადგარით, რომლის საპროექტო წარმადობა 80 ტ/სთ-ია.

LB-1000 ტიპის ასფალტშემრევი ქარხნის ტიპიური საერთო ხედი წარმოდგენილია სურათზე 2.2.1.1.1.

სურათი 2.2.1.1.1. LB-1000 ტიპის ასფალტშემრევი დანადგარის საერთო ხედი



წყარო: <http://www.eptrade.com/show-387-169-1.html>

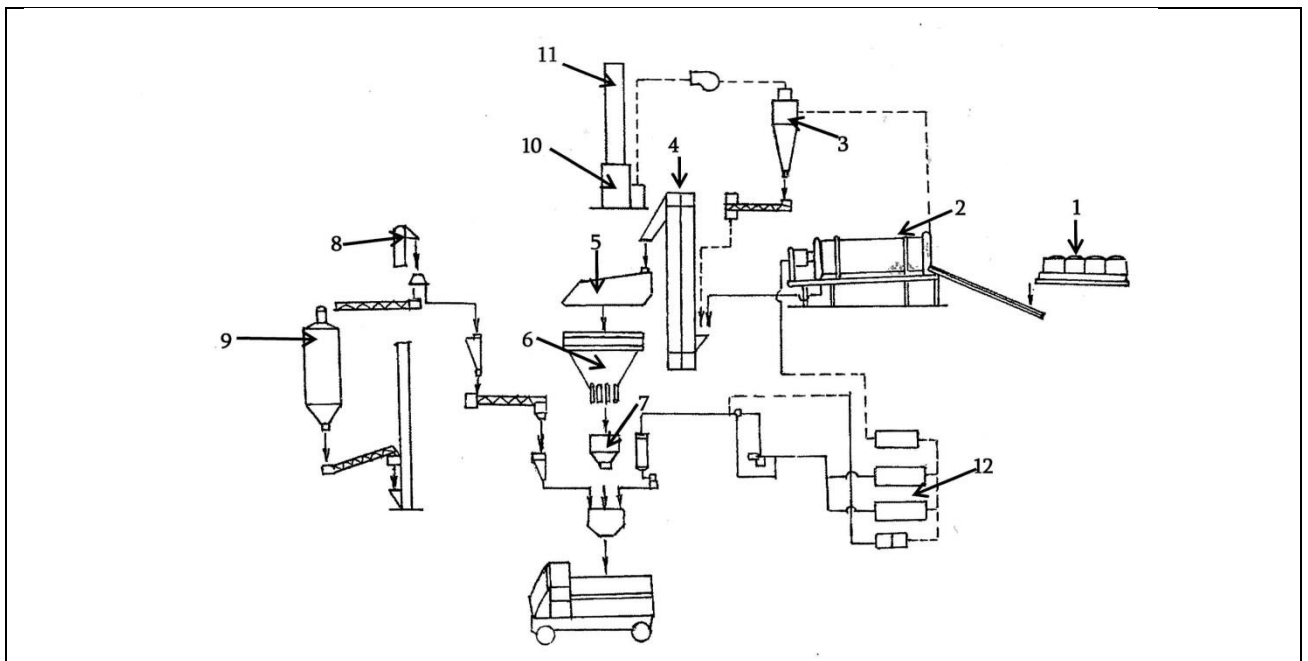
LB-1000 ტიპის ასფალტის შემრევი დანადგარის ძირითადი შემადგენელი ტექნოლოგიური კვანძები და აგრეგატებია:

- ინერტული მასალების დასაწყოების ადგილები;
- ინერტული მასალების მიმღები ბუნკერები;
- საშრობი დოლი;
- შემრევი აგრეგატი (კოშკი);
- მინერალური ფხვნილის სილოსი;
- ელევატორები;
- ბიტუმის საცავი;
- ბიტუმსახარში;
- ზეთის გამაცხელებელი სისტემა;
- მტვერდამჭერი სისტემა;
- მართვის კაბინა.

საწარმოს შემადგენელი ყველა კომპონენტი აწყობილია ქარხანა-დამამზადებლის მიერ, ადგილზე განხორციელდა მხოლოდ ამ კომპონენტების მონტაჟი და ტექნოლოგიური ხაზით ერთმანეთთან დაკავშირება.

აღნიშნული აგრეგატები ერთმანეთს უკავშირდებიან სპეციალური მუფტებითა და შემაერთებელი დეტალებით. დანადგარის ტექნოლოგიური ურთიერთდამოკიდებულება და მუშაობა ავტომატიზებულია. ამასთანავე, მუშა პროცესი ითვალისწინებს ტექნოლოგიურ კავშირს ქვიშისა და ღორღის, ბიტუმისა და მინერალური ფხვნილის საწყოებთან. აგრეგატები ქმნიან ტექნოლოგიურ ჯაჭვს, რომელიც მოცემულია ნახაზზე 2.2.1.1.1.

ნახაზი 2.2.1.1.1. ტექნოლოგიური სქემა



ექსპლიკაცია: 1. ინერტული მასალების ბუნკერები; 2. საშრობი დოლი; 3. ციკლონი; 4. ელევატორი; 5. ვიბროცხავი; 6. დოზატორი; 7. შემრევი; 8. ფილერის ელევატორი; 9. ფილერის სილოსი; 10. სველი მტვერდამჭერი; 11. მილი; 12. მართვის პულტი.

პროდუქციის (სხვადასხვა მარკის ასფალტი) დამზადება ითვალისწინებს შემდეგ ოპერაციებს:

- ასფალტის დამზადებისთვის საჭირო მასალების (ინერტული მასალები, ბიტუმი, მინერალური ფხვნილი) მიღებას;
- შემოსული მასალების ხარისხის და სხვა აუცილებელ კონტროლს;
- მასალების დროებით დასაწყობებას;
- მასალების მიწოდებას ასფალტის ქარხნის მიმდებ ბუნკერში;
- ასფალტის ნარევის დამზადებას;
- აირმტვერნარევის გაწმენდას;
- პროდუქციის დატვირთვას ტრანსპორტზე და მის გატანას წარმოების ტერიტორიიდან;

ასფალტის წარმოებისათვის საჭირო ინერტული მასალა, (სხვადასხვა ფრაქციების ქვიშა და ღორღი), საწარმოში შემოიზიდება ავტოთვითმცლელელებით და მათი დაყრა-დასაწყობება ხდება საწარმოს ბაქნებზე (იხ. სურათი 2.2.1.1.2), საიდანაც მათი მიწოდება ხდება ოთხ ბუნკერში დამტვირთველის მეშვეობით (იხ. სურათი 2.2.1.1.3).

სურათი 2.2.1.1.2. ინერტული მასალების დასაწყობების ადგილები



სურათი 2.2.1.1.3. ინერტული მასალების მიმღები ბუნკერები



თითოეული ბუნკერის ზომებია 2,25*3,3 მ. ბუნკერებიდან ინერტული მასალა დოზატორის მეშვეობით იყრება 12,0 მ სიგრძისა და 0,5 მ სიგანის ლენტურ ტრანსპორტიორზე. აქედან კი 10 მ სიგრძისა და 0,65 მ სიგანის ლენტური ტრანსპორტიორით მიეწოდება 6,7 მ სიგრძისა და 1,7 მ დიამეტრის საშრობ დოლს (იხ. სურათი 2.2.1.1.4), რომლის გამაცხელებლად გამოიყენება ბუნებრივი აირი, რომლის ხარჯი 1 ტ ასფალტის წარმოებაზე შეადგენს საშუალოდ 12 მ³-ს.

სურათი 2.2.1.1.4. საშრობი დოლი



გახურებული მასალა დახურული ელევატორის საშუალებით შედის ასფალტის ქარხნის ვიბროცხავეზე, სადაც ნაწილდება ფრაქციებად და თავსდება ხვიმირებში, ხოლო ხვიმირებიდან მასალა მიეწოდება სპეციალურ სასწორს, სადაც იწონება და დოზირებული მასალა გადადის ასფალტშემრევ დანადგარში (იხ. სურათი 2.2.1.1.5). ასფალტშემრევ დანადგარში გაცხელებულ ინერტულ მასალას ემატება ბიტუმი და ხდება მათი ინტენსიური შერევა. შერეული ასფალტის მასა შემდგომ იყრება სკიპზე. აღნიშნული მასალა წარმოადგენს გამზადებულ პროდუქციას-ასფალტს. გამზადებული პროდუქცია (ასფალტი) იტვირთება ავტომანქანებზე და ხდება მათი გატანა დანიშნულებისამებრ.

აღნიშნული ტექნოლოგიური პროცესის მართვა ხდება მართვის პულტიდან ოპერატორის მიერ.

ბიტუმის შემოტანა ხდება ავტოცისტერნებით და იტვირთება ხუთ 30 ტონიან ავზში (ზომები: 8,5*2,8 მ). აქ ხდება ბიტუმის გაცხელება და გადატანა ორ 30 ტონიან მუშა რეზერვუარში, სადაც ბიტუმის ტემპერატურის შენარჩუნება ხდება გაცხელებული ზეთის მეშვეობით. ზეთის გაცხელებისათვის გამოიყენება ბუნებრივი აირი, რომლის ხარჯი შეადგენს საშუალოდ 12 მ³-ს ტონაზე (იხ. სურათი 2.2.1.1.6).

მინერალური ფხვნილი შემოიტანება ავტომატურად და იჭირხნება სილოსში (იხ. სურათი 2.2.1.1.5).

სურათი 2.2.1.1.5. შემრევი აგრეგატი (კოშკი) და მინერალური ფხვნილის სილოსი



სურათი 2.2.1.1.6. ბიტუმის საცავი



ასფალტის დანადგარი აღჭურვილია ციკლონითა და სველი მტვერდამჭერით (იხ. სურათი 2.2.1.1.7). მტვერდამჭერის სქემა მოცემულია ქვემოთ ნახაზზე 2.2.1.1.2.

საშრობი დოლიდან მტვერშემცველი აირი ხვდება ციკლონში, რომლის ფუნქცია მტვრის დაჭერასთან ერთად არის აირის ტემპერატურის შემცირება.

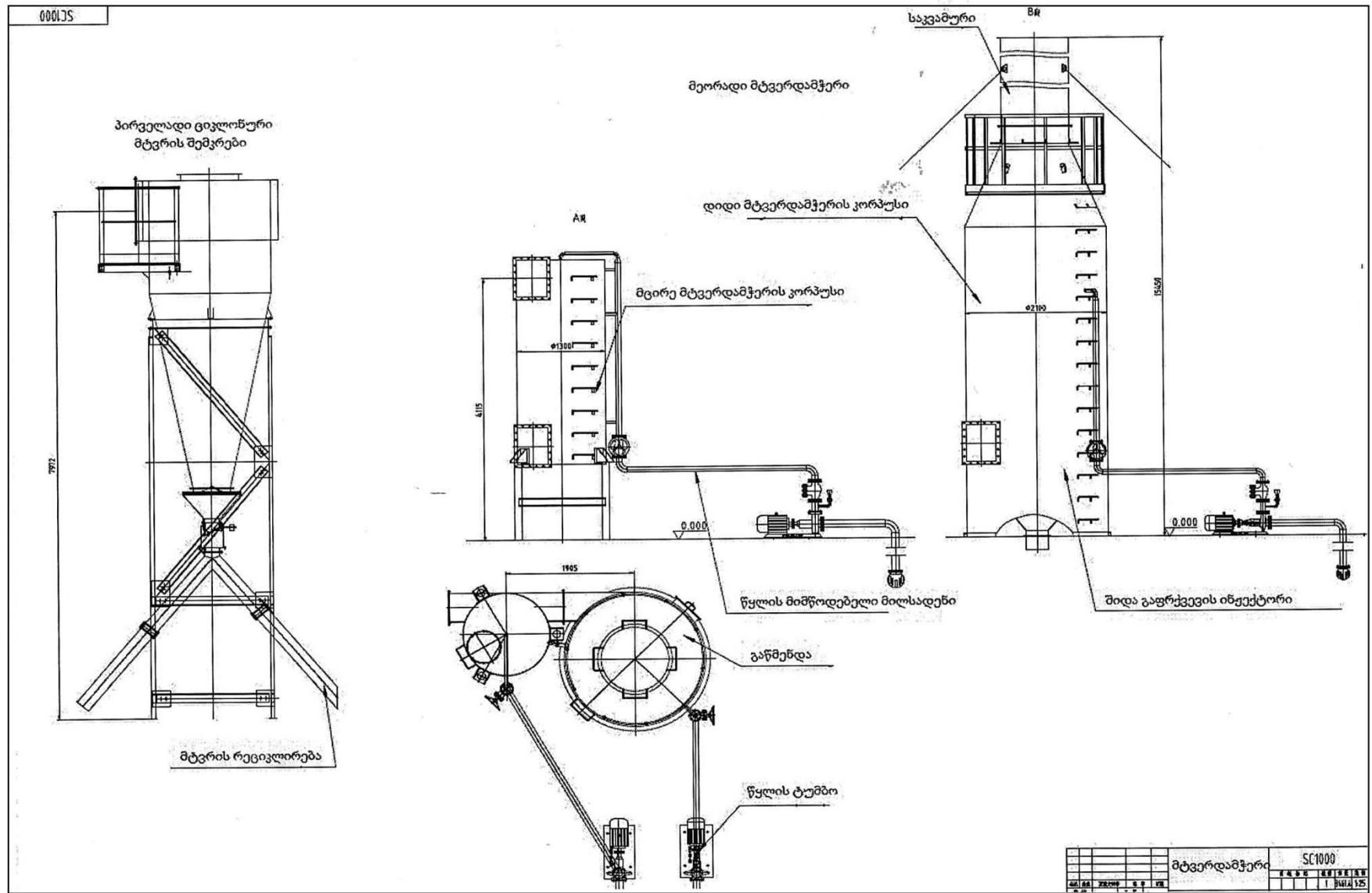
ციკლონში დაჭერილი მტვერი შნეკის მეშვეობით ბრუნდება ელევატორში, ანუ ტექნოლოგიურ ციკლში. ციკლონიდან გამოსული და ვიბროცხავზე წარმოქმნილი მტვერი ხვდება სველ მტვერდამჭერში, საიდანაც გაწმენდილი ჰაერი გამოიტყორცნება ატმოსფეროში 15,0 მეტრი სიმაღლისა და 1,0 მეტრი დიამეტრის მილით.

გამწმენდის სისტემის ეფექტურობა შეადგენს 99 %-ს.

სურათი 2.2.1.1.7. მტვერდამჭერი სისტემა



ნახაზი 2.2.1.1.2. აირმტვერნარევის გამწმენდი სისტემა



შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოების (ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა) მიმდინარე საქმიანობაზე გაცემული №27 (20.04.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის შესაბამისად გათვალისწინებული იყო წლიურად 30 000,0 ასფალტის დამზადება, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი 15000,0 - ტ/წელ. და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი - 15000,0 ტ/წელ.

მიმდინარე პერიოდისათვის საგზაო მშენებლობის ბაზარზე შექმნილი რეალობის გათვალისწინებით და ხსენებულ პროდუქტზე გაზრდილი მოთხოვნებიდან გამომდინარე, კომპანიის მენეჯმენტს განსაზღვრული აქვს გაზარდოს ასფალტის წარმოება წელიწადში 125000,0 ტონამდე, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი - 50000 ტ/წელ და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი-75000 ტ/წელ, დღესდღეობით არსებული ტექნოლოგიების შეუცვლელად.

აღნიშნული პროექტის მიღწევა გათვალისწინებულია არსებული ტექნოლოგიური ხაზის საპროექტო წარმადობის ზრდით 50 ტონამდე საათში (დანადგარის საპასპორტო მონაცემების მიხედვით მისი წარმადობა შეადგენს 80 ტ/სთ) და მუშაობის რეჟიმის ოპტიმიზაციით.

ასფალტის წარმოების წლიური პროგრამა დეტალურად წარმოდგენილია ცხრილში 2.2.1.1.1.

ცხრილი 2.2.1.1.1. ასფალტის წარმოების წლიური პროგრამა

კვარტალი	პროგრამა, ტონა	წარმადობა, ტ/სთ	საათების რაოდენობა კვარტალში	საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	სამუშაო დღეთა რაოდენობა წელიწადში
I კვარტალი	25 000	50	500	8	62,5
II კვარტალი	37 500	50	750	12	62,5
III კვარტალი	37 500	50	750	12	62,5
IV კვარტალი	25 000	50	500	8	62,5
სულ წელიწადში	125 000	50	2500	საშუალოდ 10	250

წარმადობის გაზრდისა და შესაბამისად ამისა დამზადებული პროდუქციის რაოდენობის გაზრდის (125 000 ტონამდე) შემთხვევაში საჭირო ნედლეულის რაოდენობაც შესაბამისად გაიზრდება და მათი რაოდენობები იქნება:

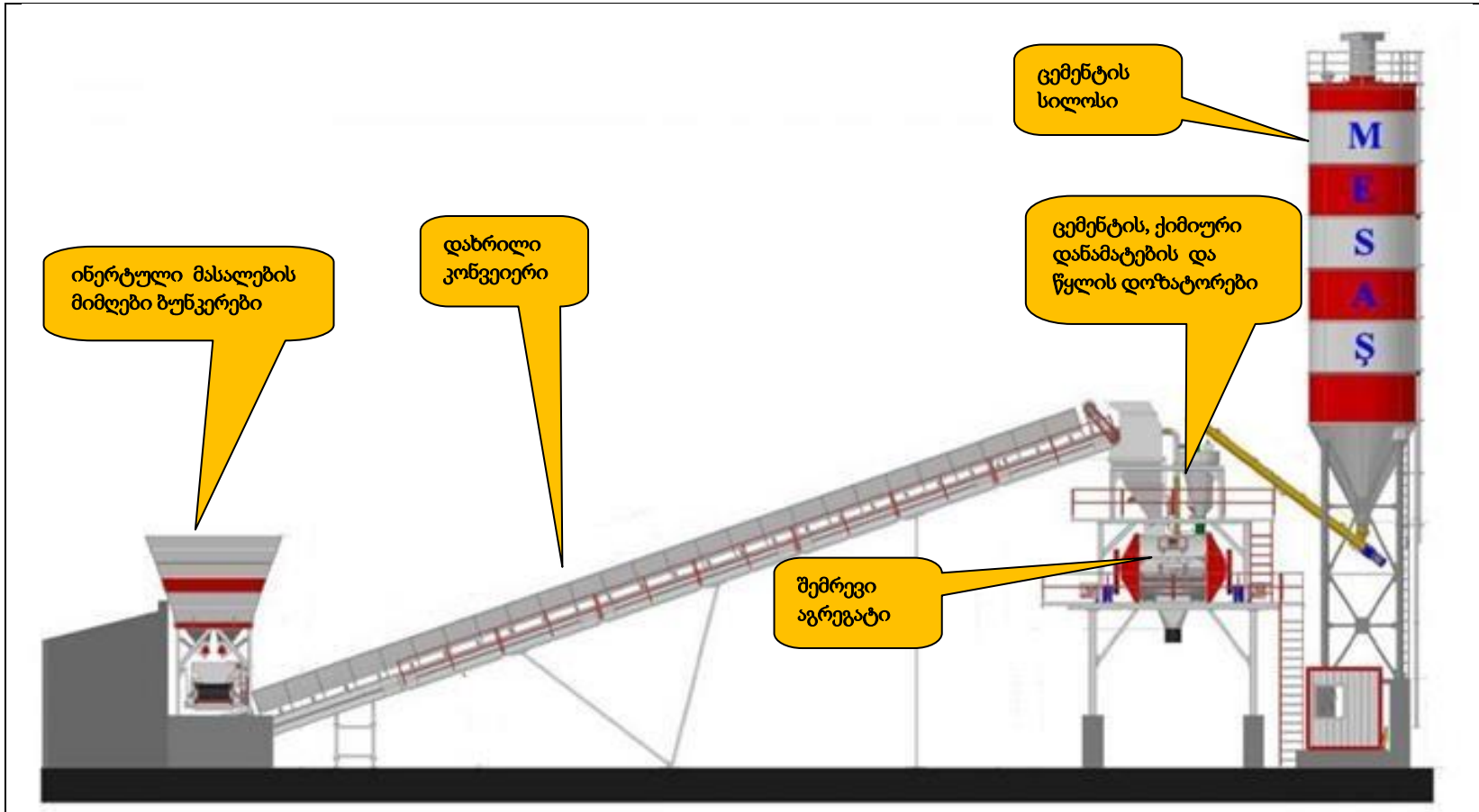
- ღორღი - 59 518,0 ტ.
- ქვიშა - 48 760, 0 ტ.
- ქვის მტვერი და მინერალური ქვიშა - 10 070,0 ტ.
- ბიტუმი - 6 518,0 ტ.

2.2.1.2. ბეტონის საწარმო

სასაქონლო ბეტონის წარმოებისათვის შერჩეულია თურქული წარმოების, ფირმა “MESAS”-ის ბეტონის დანადგარი (იხ. <https://www.mesasmuhendislik.com.tr/ru/>).

ქვემოთ, სურათზე 2.2.1.2.1 მოცემულია კომპანია “MESAS”-ის ბეტონის დანადგარის ტიპური ხედები, ხოლო 2.2.1.2.2 სურათზე წარმოდგენილია საწარმოში არსებული დანადგარის სურათები.

სურათი 2.2.1.2.1. კომპანია “MESAS”-ის ბეტონის დანადგარის ტიპური ხედები



სურათი 2.2.1.2.2. კომპანია “MESAS”-ს არსებული ბეტონის დანადგარი



კომპანია “MESAS”-ს არსებული ბეტონის დანადგარი დანადგარის ძირითადი შემადგენელი ტექნოლოგიური კვანძები და აგრეგატებია:

- ინერტული მასალების დასაწყობების ადგილები;
- ინერტული მასალების მიმღები ბუნკერები;
- ცემენტის სილოსი (100 ტ ტევადობის);
- შემრევი აგრეგატი (1 მ³ ტევადობის);
- 1 ლენტური და 1 შნეკური ტრანსპორტიორი;
- ინერტული მასალების, ცემენტის, ქიმიური დანამატების და წყლის დოზატორები;
- ნახევრად ავტომატური სამართავი კაბინა;

საწარმოს ტერიტორიაზე ავტოტრანსპორტით შემოტანილი ინერტული მასალების (ღორღი, ქვიშა) მიღება ხდება 2 ღია სასაწყობო მოედანზე.

სასაქონლო ბეტონის წარმოების ტექნოლოგიური ოპერაციების რეგლამენტთან შესატყვისი მიმდევრობა შემდეგია:

1. ინერტული მასალების მიღება სასაწყობო მოედანზე და ჩატვირთვა მადოზირებელი კომპლექსის ბუნკერებში;
2. ცემენტის მიღება ცემენტმზიდებით და ჩატვირთვა სილოსში;
3. წყლის ჩატვირთვა დოზატორში;
4. ქიმიური დანამატების ჩატვირთვა დოზატორში;
5. ინერტული მასალების დოზირებული ჩატვირთვა შემრევი აგრეგატში;
6. ცემენტის დოზირებული ჩატვირთვა შემრევი აგრეგატში;
7. წყლის დოზირებული ჩატვირთვა შემრევი აგრეგატში;
8. ქიმიური დანამატების დოზირებული მიწოდება შემრევი აგრეგატში;
9. შერევა;

10. გამზადებული ბეტონის მასის გადმოტვირთვა (გაცემა).

საწარმოს ტერიტორიაზე ავტოტრანსპორტით შემოტანილი ინერტული მასალა სპეციალური მტვირთავის მეშვეობით იყრება ბუნკერში და დოზატორების მეშვეობით იყრება ლენტურ კონვეიერზე, რომლითაც მიეწოდება შემრევ აგრეგატს. ბეტონის შემრევ აგრეგატში შენეკური კონვეიერის მეშვეობით საჭირო რაოდენობის ცემენტი და წყალი და ხდება მასის არევა. მომზადებული ნახევრად მშრალი მასა იყრება ავტოტრანსპორტში ე.წ მიქსერში, სადაც ემატება წყალი და მასა ხდება ფაფისებური. მომზადებული ბეტონი მიეწოდება დანიშნულებისამებრ.

საწარმოს ცემენტით მომარაგება ხდება სპეციალური ცემენტშიდი ავტოტრანსპორტით. საწარმოში შემოტანილი ცემენტის საცავში შეტუმბვა ხდება პნევმოძეთოდით. საცავი აღჭურვილია მტვერდამჭერი სახელოიანი ფილტრით, რომელიც დამონტაჟებულია სასუნთქ მილზე და გაწმენდის ეფექტურობა შეადგენს 98%-ს.

საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვის პირობებში დაგეგმილი აქვს წლიურად დაამზადოს 120000,0 ტონა ბეტონი, რისთვისაც გახარჯავს 60 000,0 ტონა ლორღს, 40 000,0 ტონა ქვიშას, და 14000,0 ტონა ცემენტს.

ტექნიკური რეგლამენტის შესაბამისად პორტლანდ ცემენტზე დაფუძნებული 1 ტონა სხვადასხვა მარკის სასაქონლო ბეტონის ნარევის შემადგენლობის გათვალისწინებით 120000,0 ტ/წლიწადში ბეტონის ნარევის მოსამზადებლად საჭირო წყლის რაოდენობა შეადგენს:

$$120\ 000\ \text{ტ} \cdot [(131+170+222+250+266)/5] \cdot 10^{-3} = 24\ 936,0\ \text{ტონა}\ (24\ 936,0\ \text{მ}^3).$$

2.2.1.3. სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმო

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული ასფალტის საწარმოს წარმადობის გაზრდისა და შესაბამისად ამისა დამზადებული პროდუქციის რაოდენობის გაზრდის (125 000 ტონამდე) შემთხვევაში საჭირო ნედლეულის (ღორღი, ქვიშა) რაოდენობაც შესაბამისად გაიზრდება.

ზემდანიშნულის გათვალისწინებით, ასფალტის ქარხნისათვის საჭირო ნედლეულის (ღორღი, ქვიშა) უზრუნველყოფის მიზნით მოეწყო სამსხვრევ-დამხარისხებელი საწარმო.

საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსებულია საწარმოო პროცესების უზრუნველყოფისათვის აუცილებელი ტექნოლოგიური და დამხმარე ინფრასტრუქტურის შემდეგი ელემენტები:

- ნედლეულის დასაწყობების უბანი;
- ქვიშა -ღორღის გადამუშავების უბანი;
- მზა პროდუქციის დასაწყობების უბანი.

50 მ³/სთ-ში წარმადობის სამსხვრევ-დამხარისხებელი ტექნოლოგიური დანადგარის ძირითადი შემადგენელი ტექნოლოგიური კვანძები და აგრეგატებია:

- ლენტური კონვეიერი (4 ერთ.);
- როტორული სამტვრევი (1 ერთ.);
- ცხავი (1 ერთ.).

სამსხვრევ-დამხარისხებელი ტექნოლოგიური დანადგარის ხედები წარმოდგენილია სურათზე 2.2.1.3.1.

სურათი 2.2.1.3.1 სამსხვრევ-დამხარისხებელი ტექნოლოგიური დანადგარი



სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ლორღის) გადამუშავების ზოგადი სქემა მოიცავს შემდეგ ძირითად ტექნოლოგიურ ოპერაციებს:

- ქვიშა-ლორღის შემოტანა და დასაწყობება;
- ქვიშა-ლორღის მიწოდება როტორულ სამტვრევში;
- დამტვრეული მასის ლენტური ტარანსპორტიორით მიწოდება საცერში, სადაც მოხდება დამტვრეული მასის გაცხავება და ფრაქციებად დახარისხება;
- ინერტული მასალის სხვადასხვა ფრაქციებად დასაწყობება და რეალიზაცია.

აწარმოებს 2 სახის პროდუქციას მ.შ. ქვიშას (0-5 მმ) და წვრილ ლორღს. ორივე პროდუქტი განკუთვნილია ასფალტის ქარხნისათვის.

საწარმოს ნედლეულით მომარაგება მოხდება ძირითადად რეგიონში არსებული კარიერებიდან, სხვადასხვა ორგანიზაციების და კომპანიების მიერ მოპოვებული (ლიცენზირებული) ნედლეულით. ნედლეულის შემოტანა საწარმოს ტერიტორიაზე მოხდება ავტოთვიტმცლელეების მეშვეობით.

2.2.2. წყალმომარაგება და ჩამდინარე წყლების მართვა

2.2.2.1. წყალმომარაგება

საწარმოში მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესებიდან გამომდინარე საწარმოს მიერ წყალი გამოიყენება სხვადასხვა დანიშნულებით, კერძოდ:

- სასმელ-სამეურნეო;
- საწარმოო (ასფალტის დანადგარის მტვერდამჭერი სისტემის მე-2 საფეხური, ბეტონის ნარევის მომზადება);
- სახანძრო.

სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება. საწარმოს სიახლოვეს სასმელი წყალსადენის ქსელი არ არსებობს, ამიტომ ობიექტის სასმელი წყლით უზრუნველყოფისათვის მიღებულია კერძო გადაწყვეტილება - სასმელად გამოიყენება ბოთლებში ჩამოსხმული წყლის გამოყენება.

საწარმოს საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო დანიშნულებით წყალმომარაგება განხორციელდება საკუთარი ჭაბურღილიდან. საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ შპს "ახალი ქარხანა"-ზე (ს/კ 406 030 815) 2017 წლის 27 ნოემბერს გაცემულია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია №1005082 მიწისქვეშა მტკნარი წყლის (სამეწარმეო დანიშნულებით) მოპოვებაზე -წელიწადში 54 750,0 კუბური მეტრი (იხ.სურათი 2.2.2.1.1).

წყალსარგებლობის ნორმების მიხედვით საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო დანიშნულებით ერთ მომუშავეზე ცვლაში გათვალისწინებული იქნება 45 ლ წყლის გამოყენება. თუ გავითვალისწინებთ, რომ დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა იქნება ≈ 12 კაცი. სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში იქნება ≈ 250 დღე, ხოლო ერთ მომსახურეზე წყლის ხარჯის ნორმა დღის განმავლობაში 45 ლიტრია. წლის განმავლობაში გამოყენებული სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის რაოდენობა იქნება: $12 \cdot 45 \cdot 250 = 22\ 500,0$ ლ/წელ ანუ 22,5 მ³/წელ.

საწარმოო წყალმომარაგება. საწარმოში წყალი გამოიყენება მტვრისაგან გამწმენდი სისტემის მე-2 საფეხურზე და ბეტონის საწარმოში, ბეტონის ნარევის მოსამზადებლად.

არსებული ტექნიკური რეგლამენტის შესაბამისად მტვერდამჭერი სისტემის მე-2 საფეხურზე მიწოდებული წყლის რაოდენობა შეადგენს 100 მ³/სთ. მტვერდამჭერიდან გამოსული შლამიანი წყალი მიწოდება სალექარში გაწმენდილი წყალი გადავა 2x2 მ ზომის სექციაში, საიდანაც ტუმბოს მეშვეობით დაბრუნდება მტვერდამჭერი სისტემის მე-2 საფეხურზე (იხ. პარაგრაფი 2.2.2.2).

ტექნიკური რეგლამენტის შესაბამისად პორტლანდ ცემენტზე დაფუძნებული 1 ტონა სხვადასხვა მარკის სასაქონლო ბეტონის ნარევის შემადგენლობის გათვალისწინებით 120000,0 ტ/წელიწადში ბეტონის ნარევის მოსამზადებლად საჭირო წყლის რაოდენობა შეადგენს:

$$120\ 000\ \text{მ}^3 \cdot [(131+170+222+250+266)/5] \cdot 10^{-3} = 24\ 936,0\ \text{ტონა}\ (24\ 936,0\ \text{მ}^3).$$

სურათი 2.2.2.1.1. სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია №1005082



საქართველო

საქართველოს ბარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
ბარემოს ეროვნული სააგენტო

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია

№ 1005082

2017 წლის „ 27 “ „ ნოემბერი “
(ლიცენზიის უწყებრივ სალიცენზიო რეესტრში გატარების თარიღი)

გაცემულია _____ შპს „ახალი ქარხანა“-მ,
ს/კ 433 647 495;
(იურიდიული ან ფიზიკური პირის დასახელება / ვინაობა, მონაცემები მის შესახებ)

საფუძველი: _____
სსიპ ბარემოს ეროვნული სააგენტოს შუროსის 2017 წლის 27 ნოემბრის №1883/ს
ბრკანება.

ლიცენზიით გათვალისწინებული ტერიტორიის მდებარეობა და ფართობი: _____
ოგურბათის მუნიციპალიტეტში, სოფ. გურმანთას მიმდებარე ტერიტორიაზე,
მიწისქვეშა მტკნარი წყალი (სამეწარმეო ღანიშნულაბით);
K-37-84-5-6 ნომენკლატურის ტოპოგრაფიკა (ლიცენზიის განუყოფელი ნაწილი);
მიწისა და სამთო გინაკუთხვის შარბოები - 0,07 ჰა.

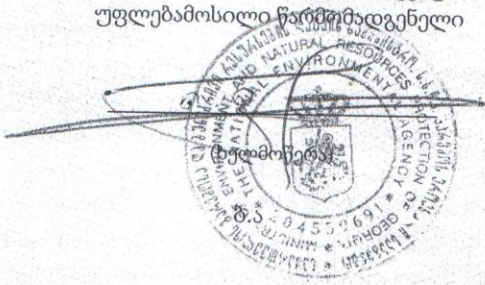
მიმისქვეშა მტანარი წყლის (სამეწარმეო დანიშნულებით) მოწოდება -
- წელიწადში 54 750 კუბური მეტრი;

სალიცენზიო პირობები:

განსაზღვრულია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2017 წლის 27 ნოემბრის №1883/ს ბრძანებით.

ლიცენზიის მოქმედების ვადა: 25 წელი, 27.11.2017 დან 28.11.2042 მდე

სსიპ „გარემოს ეროვნული სააგენტოს“
უფლებამოსილი წარმომადგენელი



გავეცანი ლიცენზიის პირობებს და
ვიღებ პასუხისმგებლობას მათ
შესრულებაზე.

(Handwritten signature)
(ხელმოწერა)

ბ.ა

დამკვეთი: სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო
დამამზადებელი: შპს „ქეჩერა“
სფს-ს რეგისტრაციის № 23-4000

2.2.2.2. ჩამდინარე წყლების არინება

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე ობიექტზე ძირითადად წარმოიქმნება შემდეგი სახის ჩამდინარე წყლები:

- სამეურნეო-ფეკალური;
- სანიაღვრე.

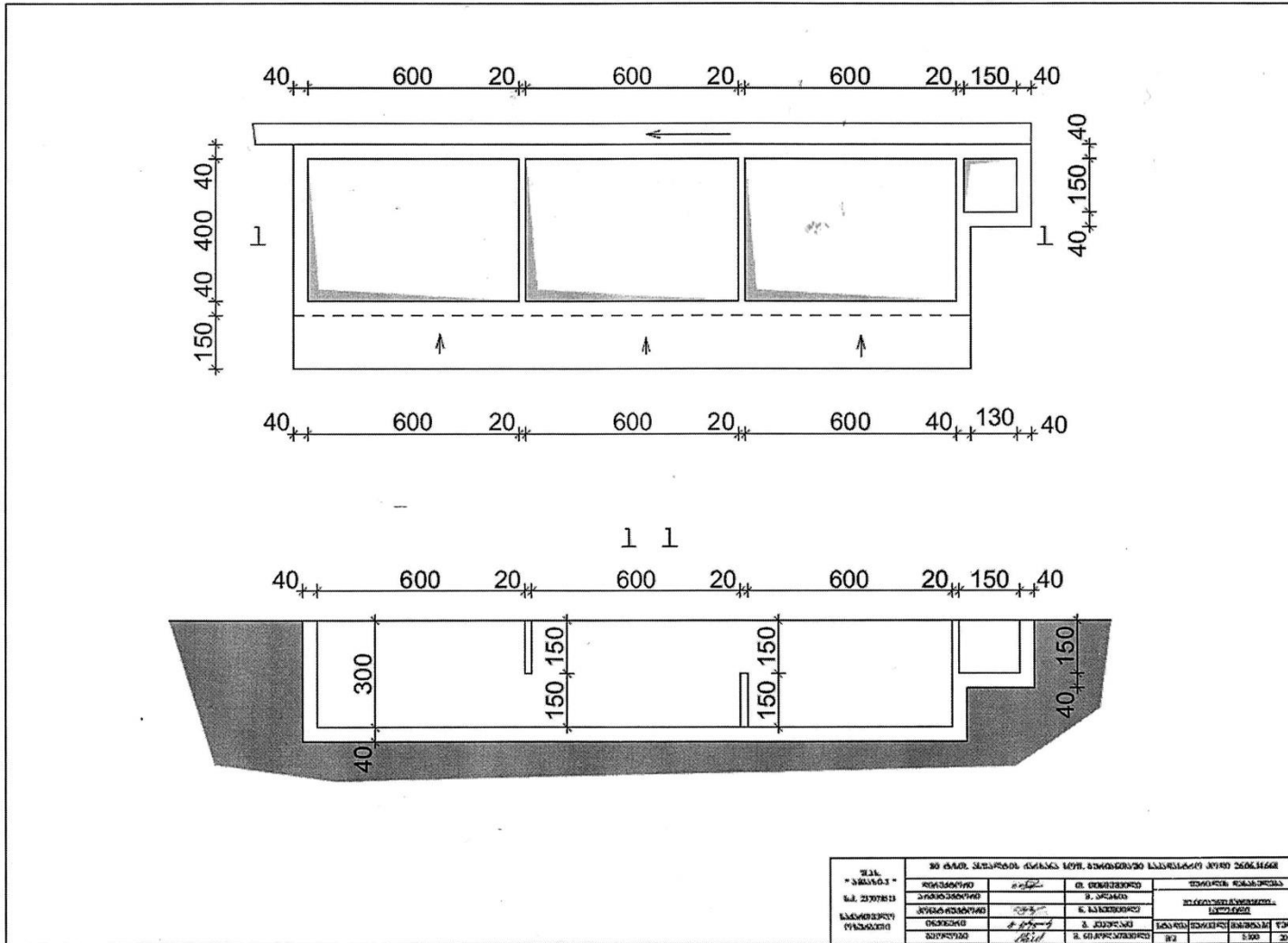
სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლები. სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების რაოდენობა განისაზღვრება მოხმარებული წყლების 95%-ის ოდენობით (5%-იანი დანაკარგის გათვალისწინებით). შესაბამისად საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების რაოდენობა იქნება $22,5 * 0,95 = 21,375 \text{ მ}^3/\text{წელ}$.

დღეისათვის საწარმოს ტერიტორიაზე საკანალიზაციო ქსელი არ არსებობს და აღნიშნული სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების წარმოქმნილი თხევადი ნალექის შეგროვებისათვის და დროებითი განთავსების მიზნით მოწყობილია 6 მ³ ტევადობის ჰერმეტიკული საასენიზაციო რეზერვუარი. აღნიშნული ნარჩენები (საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ დადგენილების შესაბამისად კლასიფიცირებული მოცემული თხევადი ნარჩენის კოდი: **16 10 01*** - წყლის თხევადი ნარჩენები, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს) შემდგომი მართვის მიზნით შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე გადაეცემა ამ სახეობის ნარჩენების მართვაზე შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას. ამ ორგანიზაციის მიერ რეზერვუარის განტვირთვა მოხდება პერიოდულად სპეცმანქანის მეშვეობით.

მტვერდამჭერი სისტემის მე-2 საფეხურზე მიწოდებული წყლის რაოდენობა შეადგენს 100 მ³/სთ მტვერდამჭერიდან გამოსული შლამიანი წყალი მიწოდება სალექარში (იხ. ნახაზი 2.2.2.2.1), რომლის ზომებია:

- სიგრძე-18 მ;
- სიგანე-4მ;
- სიღრმე- 3 მ.

ნახაზი 2.2.2.1. სალექარის გეგმა



საღებარს ექნება ერთმანეთთან დაკავშირებული სამი სექცია. პირველ სექციაში ხდება ნავთობპროდუქტებისა და შეწონილი ნაწილაკების ძირითადი ნაწილის დაღებვა და გაწმენდილი წყალი გადავა მეორე და მესამე სექციაში, სადაც ასევე გაგრძელდება დაღებვის პროცესი. გაწმენდილი წყალი გადავა 2x2 მ ზომის სექციაში, საიდანაც ტუმბოს მეშვეობით დაბრუნდება მტვერდამჭერი სისტემის მე-2 საფეხურზე.

საღებარის სექციებიდან შლამის ამოღება მოხდება საჭიროების და მიხედვით ექსკავატორის მეშვეობით და დროებით განთავსდება საღებარის მიმდებარედ 50 მ² ფართის მობეტონებულ ტერიტორიაზე, რომელსაც დაქანება (დახრა) აქვს საღებარის მხარეს, რაც უზრუნველყოფს შლამის გაუწყლოებისას წარმოქმნილი ნაჟური წყლების საღებარში ჩადინებას. გაუწყლოებული შლამი გამოიყენება ტექნოლოგიურ პროცესში.

საწარმოს ფუნქციონირების პერიოდში წარმოქმნილი სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ჩადინება მოხდება ზემოთ აღწერილ საღებარში. თუ გავითვალისწინებთ საპროექტო საღებარის ტევადობას და ასევე იმ გარემოებას რომ, ძლიერი წვიმების დროს საწარმოს საქმიანობა შეიზღუდება ან გაჩერდება, პრობლემა არ შეიქმნება საღებარში მიიღოს წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები.

2.2.3. ნარჩენების მართვა

საწარმოს დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში წარმოიქმნება გარკვეული რაოდენობის როგორც სახიფათო, ასევე არასახიფათო ნარჩენებია. მათი არასწორი მართვის შემთხვევაში მოსალოდნელია გარემოს ცალკეული რეცეპტორების ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესება.

კომპანიის საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელია მათ ტერიტორიაზე შემდეგის სახის ნარჩენების წარმოქმნა:

- საყოფაცხოვრებო ნარჩენები;
- საწარმოო ნარჩენები.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენები. მოსალოდნელია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა, ძირითადად ესაა:

- შერეული მუნიციპალური ნარჩენები (კოდი 20 03 01).

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანას, შემდგომი მართვის მიზნით განახორციელებს ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის დასუფთავების სამსახური.

საწარმოო ნარჩენები. მოსალოდნელია როგორც სახიფათო, ასევე არასახიფათო საწარმოო ნარჩენების წარმოქმნა, ძირითადად ესაა:

- აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით (კოდი 15 02 02*);
- აირგამწმენდი ფილტრები (კოდი 16 02 13*);
- ნაწილაკები და მტვერი (მტვერდამჭერში წარმოქმნილი მტვერი)- კოდი 10 12 03;
- სხვა ჰიდრაულიკური ზეთები (კოდი 13 01 13*);
- ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სხვა ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები (კოდი 13 02 08*);
- გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული ნიადაგი და გრუნტი)- კოდი 17 05 05*;
- ნავთობდამჭერის ნაღებები (ნავთობშემცველი შლამები) - კოდი 13 05.03*

ასფალტის საწარმოს ძირითად ნარჩენს წარმოადგენს სველ მტვერდამჭერ სისტემაში დაჭერილი მტვერი, მტვერდამჭერიდან გამოსული შლამიანი წყალი იწმინდება სალექარში, საიდანაც შლამის ამოღება მოხდება საჭიროების და მიხედვით ექსკავატორის მეშვეობით და დროებით განთავსდება სალექარის მიმდებარედ 50 მ² ფართის მობეტონებულ ტერიტორიაზე, რომელსაც დაქანება (დახრა) აქვს სალექარის მხარეს, რაც უზრუნველყოფს შლამის გაუწყლოებისას წარმოქმნილი ნაჟური წყლების სალექარში ჩადინებას. გაუწყლოებული შლამი (ბრუნდება) გამოიყენება ტექნოლოგიურ პროცესში.

დღეისათვის საწარმოს ტერიტორიაზე საკანალიზაციო ქსელი არ არსებობს და აღნიშნული სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების წარმოქმნილი თხევადი ნალექის შეგროვებისათვის და დროებითი განთავსების მიზნით მოწყობილია 6 მ³ ტევადობის ჰერმეტიკული საასენიზაციო რეზერვუარი. აღნიშნული ნარჩენები (საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ დადგენილების შესაბამისად კლასიფიცირებული მოცემული თხევადი ნარჩენის კოდია: 16 10 01* - წყლის თხევადი ნარჩენები, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს) შემდგომი მართვის მიზნით შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე გადაეცემა ამ სახეობის ნარჩენების მართვაზე შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას. ამ ორგანიზაციის მიერ რეზერვუარის განტვირთვა მოხდება პერიოდულად სპეცმანქანის მეშვეობით.

საწარმოში დანერგილია სეპარირების სისტემა. საწარმოში წარმოქმნილი როგორც სახიფათო, ასევე არასახიფათო საწარმოო ნარჩენები სეპარირების შემდგომ, საბოლოო მართვის მიზნით, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე, გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას.

საწარმოს ნარჩენების მართვის სტრატეგია და გეგმა ითვალისწინებს საწარმოს ტექნოლოგიურ თავისებურებებს და შესაბამისი გადაწყვეტილებები მიღებული იქნება საქართველოსა და საერთაშორისო გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნებთან შესაბამისობის დაცვით და ევროკავშირის ქვეყნების გამოცდილების გათვალისწინებით.

მომზადდება და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შესათანხმებლად წარედგინება საქმიანობის განხორციელების შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის გეგმა.

2.2.4. მუშაობის რეჟიმი და მომსახურე პერსონალი

საწარმოს ხელმძღვანელობის მიერ მოწოდებული ინფორმაციის მიხედვით სულ დასაქმებული იქნება 10-12 ადამიანი მ.შ. ძირითადად ადგილობრივი მაცხოვრებელი.

ასფალტის წარმოების წლიური პროგრამის შესაბამისად საწარმოს სამუშაო რეჟიმი წარმოდგენილია ცხრილში 2.2.4.1.

ცხრილი 2.2.4.1. საწარმოს სამუშაო რეჟიმი ასფალტის წარმოების წლიური პროგრამის შესაბამისად

კვარტალი	ასფალტის წარმოების პროგრამა, ტონა	წარმადობა, ტ/სთ	საათების რაოდენობა კვარტალში	საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	სამუშაო დღეთა რაოდენობა წელიწადში
I კვარტალი	25 000	50	500	8	62,5
II კვარტალი	37 500	50	750	12	62,5
III კვარტალი	37 500	50	750	12	62,5
IV კვარტალი	25 000	50	500	8	62,5
სულ წელიწადში	125 000	50	2500	საშუალოდ 10	250

2.2.5. დაგეგმილი საქმიანობისათვის საჭირო ბუნებრივი რესურსები

საწარმოში გამოსაყენებელი ბუნებრივი რესურსების სახეებია:

- მიწის ნაკვეთი;
- წყალი;
- ინერტული მასალები (ქვიშა, ღორღი).

2.3. ალტერნატივების ანალიზი

საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის შესაბამისად, გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში უნდა მოიცავდეს პროექტის განხორციელების ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზს, ახალი ვარიანტების ფორმირების აღწერას. ამისთვის გამოიყენება გადაწყვეტილებათა მიღების თეორიისა და სისტემური ანალიზის ზოგადი სქემა, რაც გულისხმობს შემდეგი თანმიმდევრული ეტაპების განხორციელებას:

- პრობლემების განსაზღვრას;
- ვარიანტთა სიმრავლის განსაზღვრის მახასიათებლების ნიშნების გამოყოფას;
- შესაძლო საპროექტო გადაწყვეტილებათა სიმრავლის დადგენას;
- ოპტიმალური ვარიანტის შერჩვის კრიტერიუმების განსაზღვრას;
- პრაქტიკულად მიზანშეწონილი რამდენიმე მთავარი ვარიანტის შერჩევას;
- ვარიანტების შეფასებას დადგენილი კრიტერიუმების მიხედვით;
- ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევასა და დასკვნების შემუშავებას.

საწარმოს მოწყობის სტადიაზე განხილული იყო შემდეგი ალტერნატიული ვარიანტები:

- არაქმედების ალტერნატივა.
- საწარმოს განთავსების ალტერნატივები;
- ტექნოლოგიური ალტერნატივები;
- მწარმოებლობის შემცირება/გადიდების ალტერნატივები;

2.3.1. არაქმედების ალტერნატივა

არაქმედების ალტერნატივა გულისხმობს საწარმოს მოწყობაზე უარის თქმას და პროექტის განუხორციელებლობას.

საწარმოს მიერ წარმოებული სამშენებლო მასალების წარმოება და გამოყენება გათვალისწინებულია რეგიონში სამშენებლო სამუშაოების შესასრულებლად.

საწარმოს მიერ დაგეგმილი საქმიანობის განუხორციელებლობის შემთხვევაში ადგილი არ ექნება ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე იმ ნეგატიურ ზემოქმედებას, რაც მოსალოდნელია საწარმოს ოპერირების პროცესში, მათ შორის: ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის, წვის პროდუქტებისა და ხმაურის გავრცელება, ნარჩენების წარმოქმნა და სხვა. მაგრამ პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში რეგიონში სამშენებლო სამუშაოების შესასრულებლად სამშენებლო მასალების მომარაგება უნდა მოხდეს სხვა ანალოგიური პროფილის საწარმოდან და ამ შემთხვევაში სამშენებლო მასალების გადაზიდვების მანძილისა და სატრანსპორტო ნაკადების გაზრდის გამო თავიდან ვერ იქნება აცილებული გარემოზე ატმოსფერულ ჰაერში წვის პროდუქტებისა და ხმაურის ემისიების ზემოქმედება, ამასთან იზრდება როგორც სატრანსპორტო შემთხვევების (ავარიების) რისკები, ასევე გადაზიდვების ხარჯები.

დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასებამ, მოსალოდნელ ნეგატიურ ზემოქმედებასთან ერთად გამოავლინა მნიშვნელოვანი დადებითი ასპექტები, რომელთა რეალიზაცია არ მოხდება პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში. პროექტის განხორციელების პოზიტიური შედეგებიდან აღსანიშნავია:

- სამუშაო ადგილების შექმნა, რაც მნიშვნელოვანი დადებითი ზემოქმედებაა ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების და მათი სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის;
- საწარმოს პროდუქციის რეალიზაცია მოხდება ადგილობრივ ბაზარზე, რაც მნიშვნელოვანია ქვეყანაში მიმდინარე სამშენებლო პროექტების ადგილობრივი წარმოების სამშენებლო მასალებით უზრუნველყოფისათვის.
- წვლილს შეიტანს რეგიონის და ქვეყნის ეკონომიკური პოტენციალის გაუმჯობესების საქმეში;

- პროექტით გათვალისწინებულია ასფალტის, სასაქონლო ბეტონისა და სასარგებლო წიაღისეულის (ქვისა, ლორღი) გადამამუშავების წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიებით აღჭურვილი ინფრასტრუქტურის მოწყობა, რომლის ექსპლუატაცია არ იქნება დაკავშირებული გარემოზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან;
- საწარმოს ამოქმედება მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს რეგიონის და ქვეყნის ეკონომიკური პოტენციალის გაუმჯობესების საქმეში, რაც გამოიხატება ცენტრალური და ადგილობრივი საბიუჯეტო შემოსავლების ზრდაში.

ყოველივე აღნიშნულის გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ არქმედების ალტერნატივა, ანუ საქმიანობის არ განხორციელება არ გამოორიცხავს გარემოზე პირდაპირ უარყოფით გავლენას, ამავე დროს არ იქმნება სამუშაო ადგილები, არ ვითარდება ეკონომიკა, რაც უარყოფითად მოქმედებს სოციალურ გარემოზე. ამდენად, არქმედების ვარიანტი უარყოფით ქმედებათა ხასიათს ატარებს და შესაბამისად მიუღებელია.

2.3.2. საწარმოს განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები

შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოების (ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა) მიმდინარე საქმიანობაზე გაცემული №27 (20.04.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის შესაბამისად გათვალისწინებული იყო წლიურად 30 000,0 ასფალტის დამზადება, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი 15000,0 - ტ/წელ. და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი - 15000,0 ტ/წელ.

მიმდინარე პერიოდისათვის საგზაო მშენებლობის ბაზარზე შექმნილი რეალობის გათვალისწინებით და ხსენებულ პროდუქტზე გაზრდილი მოთხოვნებიდან გამომდინარე, კომპანიის მენეჯმენტის მიერ დაიგეგმა გაზარდოს ასფალტის წარმოება წელიწადში 125000,0 ტონამდე, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი - 50000 ტ/წელ და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი-75000 ტ/წელ, დღესდღეობით არსებული ტექნოლოგიების შეუცვლელად.

ამასთანავე, შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის საწარმოს ტერიტორიაზე, განთავსდა ბეტონის ქარხანა და სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ლორღი) გადამამუშავებელი საწარმო.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, საწარმოს განთავსების სხვა ალტერნატიული ვარიანტების განხილვა არ მომხდარა.

2.3.3. ტექნოლოგიური ალტერნატივები

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოების (ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა) მიმდინარე საქმიანობაზე გაცემული №27 (20.04.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის შესაბამისად გათვალისწინებული იყო წლიურად 30 000,0 ასფალტის დამზადება, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი 15000,0 - ტ/წელ. და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი - 15000,0 ტ/წელ. მიმდინარე პერიოდისათვის საგზაო მშენებლობის ბაზარზე შექმნილი რეალობის გათვალისწინებით და ხსენებულ პროდუქტზე გაზრდილი მოთხოვნებიდან გამომდინარე, კომპანიის მენეჯმენტის მიერ დაიგეგმა გაზარდოს ასფალტის წარმოება წელიწადში 125000,0 ტონამდე, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი - 50000 ტ/წელ და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი-75000 ტ/წელ, დღესდღეობით არსებული ტექნოლოგიების შეუცვლელად.

აქედან გამომდინარე, მეწარმის მიერ არ მომხდარა ტექნოლოგიების შეცვლის სხვა ალტერნატივების განხილვა.

2.3.4. მწარმოებლურობის, დატვირთვის შემცირება/გადიდების ალტერნატივები

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, შპს „ახალი ქარხანას“ ასფალტის წარმოების (ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გურიანთა) მიმდინარე საქმიანობაზე გაცემული №27 (20.04.2017) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის შესაბამისად გათვალისწინებული იყო წლიურად 30 000,0 ასფალტის დამზადება, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი 15000,0 - ტ/წელ. და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი - 15000,0 ტ/წელ. მიმდინარე პერიოდისათვის საგზაო მშენებლობის ბაზარზე შექმნილი რეალობის გათვალისწინებით და ხსენებულ პროდუქტზე გაზრდილი მოთხოვნებიდან გამომდინარე, კომპანიის მენეჯმენტის მიერ დაიგეგმა გაზარდოს ასფალტის წარმოება წელიწადში 125000,0 ტონამდე, მათ შორის ქვედა შრის მსხვილმარცვლოვანი - 50000 ტ/წელ და ზედა შრის წვრილმარცვლოვანი-75000 ტ/წელ, დღესდღეობით არსებული ტექნოლოგიების შეუცვლელად.

აღნიშნული პროექტის მიღწევა გათვალისწინებულია არსებული ტექნოლოგიური ხაზის საპროექტო წარმადობის ზრდით 50 ტონამდე საათში (დანადგარის საპასპორტო მონაცემების მიხედვით მისი წარმადობა შეადგენს 80 ტ/სთ) და მუშაობის რეჟიმის ოპტიმიზაციით.

ასფალტის წარმოების წლიური პროგრამა დეტალურად წარმოდგენილია ცხრილში 2.3.4.1.

ცხრილი 2.3.4.1. ასფალტის წარმოების წლიური პროგრამა

კვარტალი	პროგრამა, ტონა	წარმადობა, ტ/სთ	საათების რაოდენობა კვარტალში	საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	სამუშაო დღეთა რაოდენობა წელიწადში
I კვარტალი	25 000	50	500	8	62,5
II კვარტალი	37 500	50	750	12	62,5
III კვარტალი	37 500	50	750	12	62,5
IV კვარტალი	25 000	50	500	8	62,5
სულ წელიწადში	125 000	50	2500	საშუალოდ 10	250

3. ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზშ-ის პროცესში

წინამდებარე თავში წარმოდგენილია სკოპინგის დროს შერჩეული მიდგომები და თუ რა სახით მოხდება გარემოსდაცვითი და სოციალური ასპექტების გათვალისწინებასპეციალური კვლევებისას. გარემოსდაცვითი და სოციალური შეფასებისადმი ეროვნული და საერთაშორისო მოთხოვნების შესაბამისად სკოპინგის ანგარიში მოიცავს ისეთი საკითხების განხილვას, როგორცაა:

- გარემოსდაცვითი, სოციალური, შრომის, ჯანდაცვის, უსაფრთხოების რისკები და ზემოქმედება;
- რისკები და ზემოქმედება, წარმოქმნილი პროექტის განხორციელების ძირითად ეტაპებზე - საწარმოს მოწყობის პროცესი, ექსპლუატაცია.

საწარმოს საქმიანობის გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების სახეებია:

- ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე;
- ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება;
- ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე - გეოლოგიური გარემოს სტაბილურობის დარღვევა, ზემოქმედება ნიადაგებზე, საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების რისკები;
- ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე;
- ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე;
- ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე (ფლორა, ფაუნა, დაცული ტერიტორიები);
- ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე;
- ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე:
 - შესაძლო დემოგრაფიული ცვლილებები;
 - ზემოქმედება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე;
 - დასაქმება და მასთან დაკავშირებული ზემოქმედებები;
 - ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე.
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები;
- კუმულაციური ზემოქმედება.

გარემოს ფონური მდგომარეობის შესწავლის (არსებული ინფორმაციის მოძიება და ანალიზი) და გარემოსდაცვითი აუდიტის მონაცემების წინასწარი ანალიზის შედეგების გათვალისწინებით ქვემოთ შეჯამებულია ზემოქმედების ძირითადი მახასიათებლები, რომლებიც იდენტიფიცირებულია, თითოეული გარემოსდაცვითი და სოციალური საკითხების განხილვისას.

3.1. ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

- საწარმოს მოწყობისა და ოპერირების ფაზებზე მისი მიმდებარე ტერიტორიების ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი საცხოვრებელი განაშენიანების საზღვარზე არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს

ცხრილი 3.1. ემისიების შედეგად ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რევეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მოწყობის ფაზა:							
<p><i>წვის პროდუქტების, შედუღების აეროზოლებისა და სხვა მავნე ნივთიერებათა ემისია ატმოსფერულ ჰაერში</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – წვის პროდუქტების წყარო -სამშენებლო და სპეც. ტექნიკა, ტრანსპორტირება და სხვა; – სხვა მავნე ნივთიერებათა წყარო -უბანზე არსებული ქიმიური ნივთიერებების (საწვავ-საპოხი მასალა, საღებავები და სხვ.) აირადი ემისიები. 	მოწყობაზე დასაქმებული პერსონალი, ბიოლოგიური გარემო	პირდაპირი, უარყოფითი	დაბალი რისკი	საწარმოო მოედნების მიმდებარე ტერიტორიები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	შექცევადი	ძალიან დაბალი ან ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის
<p><i>მტვრის გავრცელება</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – წყარო - ტრანსპორტირება, ნაყარი სამშენებლო მასალების შენახვა-გამოყენება, ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება და სხვ. 		პირდაპირი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	საწარმოო მოედნების მიმდებარე ტერიტორიები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	შექცევადი	დაბალი, შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი
ოპერირების ფაზა:							
<p><i>წვის პროდუქტების და სხვა მავნე ნივთიერებათა ემისია ატმოსფერულ ჰაერში</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – წვის პროდუქტების წყარო - ტექნოლოგიური დანადგარები, ტრანსპორტირება და სხვა. 	მოსახლეობა, მომსახურე პერსონალი, ბიოლოგიური გარემო	პირდაპირი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	საწარმოს და ნედლეულის ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული გზები, მიმდებარე ტერიტორიები	მუდმივად	შექცევადი	დაბალი, შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი

<p>მტვრის გავრცელება –წყარო - ტექნოლოგიური დანადგარები, ტრანსპორტირება, ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება და სხვა.</p>		პირდაპირი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	საწარმოს მიმდებარე ტერიტორია	მუდმივად	შექცევადი	შემარბილებელი ლონისძიებების გათვალისწინებით დაბალი
---	--	-------------------------	------------------	---------------------------------	----------	-----------	--

3.2. ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება

- მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპებზე საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე აკუსტიკური ფონის ზრდა მოსალოდნელი არ არის.
- მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპებზე მიმდებარე ტერიტორიებზე (საცხოვრებელი ზონა) ხმაურის დონეები არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს. ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს, როგორც **დაბალი**

ცხრილი 3.2.1. ხმაურის ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მშენებლობის ეტაპი:							
ხმაურის გავრცელება ჰაერში – სამონტაჟო და სარემონტო ოპერაციებით გამოწვეული ხმაური; – სატრანსპორტო საშუალებებით გამოწვეული ხმაური.	პროექტის მუშახელი, ახლომახლო მაცხოვრებლები	პირდაპირი, უარყოფითი	მაღალირისკი	დაახლოებით 0.2-0.3 კმ რადიუსში	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	შექცევადი	დაბალი. შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი
ოპერირების ეტაპი:							
ხმაურის გავრცელება ჰაერში – საწარმოს ფუნქციონირებით გამოწვეული ხმაური; – სატრანსპორტო ოპერაციებით გამოწვეული ხმაური; – ტექ. მომსახურებისას/ სარემონტო სამუშაოებისას წარმოქმნილი ხმაური.	პროექტის მუშახელი, ახლომახლო მაცხოვრებლები	პირდაპირი, უარყოფითი	მაღალირისკი	დაახლოებით 0.2-0.3 კმ რადიუსში	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი. შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი

3.3. გეოლოგიური გარემოს სტაბილურობის დარღვევა, ზემოქმედება ნიადაგებზე

ცხრილი 3.3.1.1. ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მოწყობის ეტაპი:							
ეროზიის და სხვა გეოსაფრთხეების გააქტიურება/ განვითარება და სხვ. – სარემონტო და სამონტაჟო სამუშაოები; – სატრანსპორტო ოპერაციები, მძიმე ტექნიკის გამოყენება	მიწისადამიწაზე არსებული ყველა რესურსი	პირდაპირი, უარყოფითი	დაბალი რისკი	სამუშაო ბნები და სატრანსპორტო საშუალებების სამომრავო გზების დერეფნები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	ძირითადად შექცევადი	დაბალი. შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით – ძალიან დაბალი.
ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაკარგვა – მანქანებისა და სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილება და სხვ.	მცენარეული საფარი, ცხოველები, მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლები	პირდაპირი, უარყოფითი	დაბალი რისკი	სამუშაო უბნები და სამომრავო გზების დერეფნები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	შექცევადი. გამოწვევის შემთხვევებში – შეუქცევადი	დაბალი, შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით – ძალიან დაბალი.
ნიადაგის დაბინძურება – ნავთობპროდუქტებისა და სხვა ქიმიური ნივთიერებების დაღვრა, ნარჩენებით დაბინძურება.	მცენარეული საფარი, ცხოველები, მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლები	პირდაპირი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	მოსალოდნელია ძირითადად ლოკალური დაღვრები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	შექცევადი	დაბალი, შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით – ძალიან დაბალი.
ექსპლუატაციის ეტაპი:							
ეროზიის და სხვა გეოსაფრთხეების გააქტიურება/ განვითარება და სხვ. – სატრანსპორტო ოპერაციები.	მიწისა და მიწაზე არსებული ყველა რესურსი	პირდაპირი, უარყოფითი	დაბალი რისკი	სატრანსპორტო საშუალებების სამომრავო გზების დერეფნები	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი, ემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით – ძალიან დაბალი.
ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანება: – სატრანსპორტო ოპერაციები.	მცენარეული საფარი, ცხოველები, მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლები	პირდაპირი, უარყოფითი	დაბალი რისკი	სატრანსპორტო საშუალებების სამომრავო გზების დერეფნები	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი ან ძალიან დაბალი

<p>ნიადაგის დაბინძურება</p> <p>– ნავთობპროდუქტებისან სხვა ქიმიური ნივთიერებების დაღვრა, ნარჩენებით დაბინძურება.</p>	<p>მცენარეული საფარი, ცხოველები, მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლები</p>	<p>პირდაპირი, უარყოფითი</p>	<p>დაბალი რისკი</p>	<p>მოსალოდნელია ძირითადად ლოკალური დაღვრები</p>	<p>მოკლევადიანი</p>	<p>შექცევადი</p>	<p>დაბალი,შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი.</p>
--	--	-----------------------------	---------------------	---	---------------------	------------------	--

3.4. ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე

➤ მოწყობის ეტაპზე:

- ზედაპირული წყლების ხარჯი არ იცვლება, გავლენას არ ახდენს წყლის ჰაბიტატებზე/ექთიოფაუნაზე. ნაპირების სტაბილურობის დარღვევა მოსალოდნელი არ არის. ნარჩენი ზემოქმედება იქნება **დაბალი**;
- ნივთიერებათა კონცენტრაცია ან წყლის სიმღვრივე არ იზრდება და ზღვ-ზე გადაჭარბება მოსალოდნელი არ არის. ნარჩენი ზემოქმედება იქნება **დაბალი**;

➤ ექსპლუატაციის ეტაპზე:

- ზედაპირული წყლების ხარჯი არ იცვლება, გავლენას არ ახდენს წყლის ჰაბიტატებზე/ექთიოფაუნაზე. ნაპირების სტაბილურობის დარღვევა მოსალოდნელი არ არის. ნარჩენი ზემოქმედება იქნება **დაბალი**;
- ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაცია და წყლის სიმღვრივე არ შეიცვლება. შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით ნარჩენი ზემოქმედება იქნება **ძალიან დაბალი**.

ცხრილი 3.4.1. ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მოწყობის ეტაპი:							
ზედაპირული წყლების ხარჯის ცვლილება	ცხოველები, მიწისქვეშა წყლები და სხვ.	პირდაპირი, უარყოფითი	დაბალი რისკი	მდ.ნატანების აუზი	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	შექცევადი	დაბალი
ზედაპირული წყლების დაბინძურება შეწონილი ნაწილაკებით, ნახშირწყალბადებითა და სხვა ნივთიერებებით - შეწონილი ნაწილაკებით დაბინძურების წყარო - დაბინძურებული ზედაპირული ჩამონადენი; - ნახშირწყალბადებით/ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურების წყარო - მათი დაღვრის შედეგად დაბინძურებული ზედაპირული ჩამონადენის ჩადინება, ან მათი უშუალოდ წყლის ობიექტში ჩადვრა; - სხვა დაბინძურების წყარო - სამშენებლო ან საყოფაცხოვრებო მყარი/თხევადი ნარჩენები.	ცხოველთა სამყარო, მიწისქვეშა წყლები და სხვ.	პირდაპირი, ზოგიერთ შემთხვევაში - ირიბი (მაგ. დამაბინძურებლების დაღვრის შედეგად დაბინძურებული ზედაპირული ჩამონადენის ჩადინება მდინარეებში). უარყოფითი	დაბალი რისკი	მდ.ნატანების აუზი	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით	შექცევადი	დაბალი, შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით - ძალიან დაბალი

ოპერირებისეტაპი:							
<i>მდინარის წყლის ხარჯის ცვლილება</i>	ცხოველები, მიწისქვეშა წყლები, ნაპირების სტაბილურობა	პირდაპირი, უარყოფითი	დაბალი რისკი	მდ.ნატანების აუზი	მოკლევადიანი	შეუქცევადი	დაბალი
<i>ზედაპირული წყლების დაბინძურება შეწონილი ნაწილაკებით, ნახშირწყალბადებითა და სხვა ნივთიერებებით</i>	ცხოველთა სამყარო, მიწისქვეშა წყლები და სხვ.	პირდაპირი. ზოგიერთ შემთხვევაში- ირიბი	დაბალირისკი	მდ.ნატანების აუზი	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი,შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით- ძალიან დაბალი

3.5. ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე

- მოწყობის ეტაპზე არ არსებობს გრუნტის წყლის დებიტზე ზემოქმედების რისკები, არ არის მოსალოდნელი გრუნტის წყლების დაბინძურება.
შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით (რომლებიც ძირითადად მიმართული იქნება ნიადაგისა და წყლის ხარისხის გაუარესების რისკების შემცირებისკენ) ნარჩენი ზემოქმედება იქნება **დაბალი ან ძალიან დაბალი**;
- ექსპლუატაციის ეტაპზე არ არსებობს გრუნტის წყლის დებიტზე ზემოქმედების რისკები. გრუნტის წყლებში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების მატება ნაკლებ სავარაუდოა.

ცხრილი 3.5.1. მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მობდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მოწყობის ეტაპი:							
<i>მიწისქვეშა წყლების დებიტის ცვლილება</i>	ცხოველები, მასთან ჰიდრავლიკური კავშირის მქონე ზედაპირული წყლები	ირიბი	დაბალი რისკი	საწარმოს ტერიტორია და მიმდებარე უბნები	მოკლევადიანი	შექცევადი	ძალიან დაბალი ან ზემოქმედება მოსალოდნელი არარის
<i>გრუნტის წყლების ხარისხის გაუარესება</i> – დამაბინძურებლების ღრმა ფენებში გადაადგილების გამო	ცხოველები, მასთან ჰიდრავლიკური კავშირის მქონე ზედაპირული წყლები	ირიბი ან პირდაპირი	დაბალი რისკი	საწარმოს ტერიტორია და მიმდებარე უბნები	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი. შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით ძალიან დაბალი
ექსპლუატაციის ეტაპი:							
<i>მიწისქვეშა წყლების დებიტის ცვლილება</i> – შემცირებული ინფილტრაცია – წყლის ათვისება და წყლების კვების არეს შეზღუდვა	ცხოველები, მასთან ჰიდრავლიკური კავშირის მქონე ზედაპირული წყლები	ირიბი	დაბალი რისკი	საწარმოს ტერიტორია და მიმდებარე უბნები	მოკლევადიანი	შეუქცევადი	ძალიან დაბალი
<i>გრუნტის წყლების ხარისხის გაუარესება</i> – დამაბინძურებლების ღრმა ფენებში გადაადგილების გამო	ცხოველები, მასთან ჰიდრავლიკური კავშირის მქონე ზედაპირული წყლები	ირიბი ან პირდაპირი	დაბალი რისკი	საწარმოს ტერიტორია და მიმდებარე უბნები	მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი.

3.6.ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება

➤ მოწყობისა და ექსპლოატაციის ეტაპზე მოსახლეობისთვის ხედი არ იცვლება. ლანდშაფტის ცვლილება უმნიშვნელოა. ნარჩენი ზემოქმედება იქნება ძალიან დაბალი.

ცხრილი 3.6.1.ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მოწყობის ეტაპი:							
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება –ნარჩენების განთავსება; –სატრანსპორტო ოპერაციები	მახლობლად მოზინადრე ცხოველები, მაცხოვრებლები	პირდაპირი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიები (გავრცელების არეალი დამოკიდებულია ადგილობრივ რელიეფზე, ანუ ხილვადობის პირობებზე)	საშუალო ვადიანი	შექცევადი	დაბალი
ოპერირების ეტაპი:							
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება – ნარჩენების განთავსება; – სატრანსპორტო ოპერაციები.	მახლობლად მოზინადრე ცხოველები, მაცხოვრებლები	პირდაპირი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიები (გავრცელების არეალი დამოკიდებულია ადგილობრივ რელიეფზე, ანუ ხილვადობის პირობებზე)	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი

3.7. ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

- ხე-მცენარეულ საფარზე და ჰაბიტატის მთლიანობაზე ნარჩენი ზემოქმედება იქნება **ძალიან დაბალი**;
- შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით ხმელეთის ფაუნაზე ნარჩენი ზემოქმედება იქნება **დაბალი**;
- დაცულ ტერიტორიაზე ზემოქმედება იქნება **ძალიან დაბალი**.

ცხრილი 3.7.1. ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
მოწყობის ეტაპი:							
<p><i>მცენარეული საფარის განადგურება/დაზიანება. ჰაბიტატების დაკარგვა/ფრაგმენტაცია.</i></p> <p>–პირდაპირი ზემოქმედება:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ინფრასტრუქტურის მოწყობა. <p>–ირიბი ზემოქმედება:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ წყლების დაბინძურება ○ ნიადაგის დაბინძურება და ეროზია 	<p>საწარმოს ინფრასტრუქტურის სთვის განკუთვნილი ტერიტორიები, ცხოველთა სამყარო</p>	<p>პირდაპირი დაირიბი, უარყოფითი</p>	<p>საშუალო რისკი</p>	<p>–პირდაპირი ზემოქმედების არეალი- საწარმოო უბნები;</p> <p>–ირიბი ზემოქმედების არეალი- საწარმოო უბნების მიმდებარე ტერიტორიები.</p>	<p>ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით</p>	<p>ძირითადად შექცევადი.</p>	<p>დაბალი</p>
<p>ზემოქმედება ფაუნაზე, მ.შ.:</p> <p>–პირდაპირი ზემოქმედება:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ტრანსპორტის დაჯახება, თხრილებში ჩავარდნა და სხვ. <p>–ირიბი ზემოქმედება:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება; ○ აკუსტიკური ფონის შეცვლა; ○ განათებულობის ფონის შეცვლა ღამით; ○ ზედაპირული და გრუნტის წყლების შესაძლო დაბინძურება; ○ ნიადაგის დაბინძურება და ეროზია; ○ ვიზუალური ზემოქმედება. 	<p>პროექტის განხორციელების რაიონში მობინადრე ცხოველთა სახეობები</p>	<p>პირდაპირი დაირიბი, უარყოფითი</p>	<p>საშუალო რისკი</p>	<p>საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიები 0,1-0,2 კმ-ის რადიუსში</p>	<p>ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით</p>	<p>ძირითადად შექცევადი</p>	<p>დაბალი</p>
ოპერირების ეტაპი:							

<p><i>მცენარეული საფარის განადგურება/დაზიანება. ჰაბიტატების ფრაგმენტაცია.</i></p>	<p>საწარმოს ინფრასტრუქტურის სთვის განკუთვნილი ტერიტორიები, ცხოველთა სამყარო</p>	<p>პირდაპირი უარყოფითი</p>	<p>დაბალი რისკი</p>	<p>საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიები 0,1-0,2 კმ-ის რადიუსში</p>	<p>გრძელვადიანი</p>	<p>შექცევადი</p>	<p>ძალიან დაბალი</p>
<p>ზემოქმედება ფაუნაზე, მ.შ.: – პირდაპირი ზემოქმედება: ○ ტრანსპორტის დაჯახება და სხვ. – ირიბი ზემოქმედება: ○ ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება; ○ აკუსტიკური ფონის შეცვლა; ○ განათებულობის ფონის შეცვლა ღამით; ○ ზედაპირული და გრუნტის წყლების შესაძლო დაბინძურება; ○ ნიადაგის დაბინძურება და ეროზია; ○ ვიზუალური ზემოქმედება.</p>	<p>პროექტის განხორციელების რაიონში მობინადრე ცხოველთა სახეობები</p>	<p>პირდაპირი და ირიბი, უარყოფითი</p>	<p>დაბალი რისკი</p>	<p>საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიები 0,1-0,2კმ-ის რადიუსში</p>	<p>გრძელვადიანი</p>	<p>ძირითადად შექცევადი</p>	<p>დაბალი</p>

3.8. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე

ცხრილი 3.8.1. სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების შეჯამება

ზემოქმედებისა და ზემოქმედების წყაროების აღწერა	ზემოქმედების რეცეპტორები	ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება					
		ხასიათი	მოხდენის ალბათობა	ზემოქმედების არეალი	ხანგრძლივობა	შექცევადობა	ნარჩენი ზემოქმედება
1	2	3	4	5	6	7	8
მოწყობის სეტაპი:							
<p><i>შესაძლო დემოგრაფიული ცვლილებები</i></p> <ul style="list-style-type: none"> სამუშაო ადგილების შექმნის გამო მოსახლეობის მიგრაციის შენელება. 	ადგილობრივი მოსახლეობა	პირდაპირი, დადებითი	მაღალი ალბათობა	მიმდებარე დასახლებული ზონები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მოწყობის ფაზით	შექცევადი	საშუალო
<p><i>დასაქმებასთან დაკავშირებული დადებითი ზემოქმედებები</i></p>	ადგილობრივი მოსახლეობა	პირდაპირი დადებითი	მაღალი ალბათობა	მიმდებარე დასახლებული ზონები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მოწყობის ფაზით	შექცევადი	საშუალო
<p><i>დასაქმებასთან დაკავშირებული ნეგატიური ზემოქმედებები:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების მოლოდინი და უკმაყოფილება; დასაქმებულთა უფლებების დარღვევა; მოწყობის დასრულებისას ადგილების შემცირება და უკმაყოფილება; უთანხმოება ადგილობრივ მოსახლეობასა და დასაქმებულთა შორის. 	მოწყობაზე დასაქმებული პერსონალი და ადგილობრივი მოსახლეობა	პირდაპირი უარყოფითი	საშუალო რისკი	მიმდებარე დასახლებული ზონები	ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მოწყობის ფაზით	შექცევადი	საშუალო

<p>ეკონომიკაში შეტანილი წვლილი</p> <ul style="list-style-type: none"> - სამშენებლო ბიზნესისა და მისი სატელიტური ბიზნეს-საქმიანობის გააქტიურება-განვითარება; - სამუშაო ადგილების შექმნა; - საბიუჯეტო შემოსავლების გაზრდა. 	<p>რეგიონის ეკონომიკური საქმიანობა, სამშენებლო და სხვა ბიზნეს-საქმიანობა, ადგილობრივი მოსახლეობა</p>	<p>პირდაპირი, დადებითი</p>	<p>მაღალი ალბათობა</p>	<p>ზემოქმედების არეალი შესაძლოა იყოს რეგიონული მასშტაბის</p>	<p>ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მოწყობის ფაზით. რიგი ზემოქმედება გრძელვადიანი იქნება (მაგ. ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება)</p>	<p>-</p>	<p>საშუალო</p>
<p>გზების საფარის დაზიანება</p> <ul style="list-style-type: none"> - მძიმე ტექნიკის გადაადგილება სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვა - ყველა სახის სატრანსპორტო საშუალებებისა და ტექნიკის გადაადგილება 	<p>ადგილობრივი ინფრასტრუქტურა, მოსახლეობა, მგზავრები</p>	<p>პირდაპირი, უარყოფითი</p>	<p>საშუალო რისკი</p>	<p>პროექტის ფარგლებში გამოყენებული სატრანსპორტო გზები, რომლებიც ამავე დროს გამოიყენება მოსახლეობის მიერ.</p>	<p>ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით</p>	<p>შექცევადი</p>	<p>საშუალო. შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით -დაბალი</p>
<p>ჯანმრთელობის გაუარესების და უსაფრთხოების რისკები:</p> <ul style="list-style-type: none"> - პირდაპირი (მაგ: სატრანსპორტო საშუალებების დაჯახება, დენის დარტყმა, ტრავმატიზმი სამშენებლო ტექნიკასთან მუშაობისას და სხვ.) - არაპირდაპირი (ატმოსფერული ემისიები, მომატებული აკუსტიკური ფონი, წყლისა და ნიადაგის დაბინძურება). 	<p>ძირითადად მშენებლობაზე დასაქმებული პერსონალი, ნაკლები ალბათობით ადგილობრივი მოსახლეობა</p>	<p>პირდაპირი ან ირიბი, უარყოფითი</p>	<p>საშუალო რისკი, შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებით- დაბალი რისკი</p>	<p>სამშენებლო უბნები და მიმდებარე დასახლებული ზონები</p>	<p>ხანგრძლივობა შემოიფარგლება მშენებლობის ფაზით</p>	<p>შექცევადი</p>	<p>დაბალი</p>
<p>ოპერირების ეტაპი:</p>							
<p>შესაძლო დემოგრაფიული ცვლილებები</p> <ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო ადგილების შექმნის გამო მოსახლეობის მიგრაციის შეჩივლება. 	<p>ადგილობრივი მოსახლეობა</p>	<p>პირდაპირი, დადებითი</p>	<p>მაღალი ალბათობა</p>	<p>ზემოქმედების არეალი შესაძლოა იყოს რეგიონული მასშტაბის</p>	<p>გრძელვადიანი</p>	<p>-</p>	<p>საშუალო</p>

დასაქმებასთან დაკავშირებული დადებითი ზემოქმედებები	ადგილობრივი მოსახლეობა	პირდაპირი დადებითი	მაღალი ალბათობა	ზემოქმედების არეალიშე საძლოა იყოს რეგიონული მასშტაბის	გრძელვადიანი	შექცევადი	მაღალი
დასაქმებასთან დაკავშირებული ნეგატიური ზემოქმედებები: <ul style="list-style-type: none"> • ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების მოლოდინი და უკმაყოფილება; • დასაქმებულთა უფლებების დარღვევა; • უთანხმოება ადგილობრივ მოსახლეობასა და დასაქმებულთა შორის. 	ოპერირებაზე დასაქმებული პერსონალიდა ადგილობრივი მოსახლეობა	პირდაპირი უარყოფითი	საშუალო რისკი	საწარმოო უბნები და მიმდებარე დასახლებული ზონები	ძირითადად მოკლევადიანი	შექცევადი	საშუალო
ეკონომიკაში შეტანილი წვლილი <ul style="list-style-type: none"> - სატელიტურიბიზნეს-საქმიანობისგააქტიურება-განვითარება; - სამუშაოადგილებისშექმნა; - საბიუჯეტო შემოსავლების გაზრდა. 	რეგიონის ეკონომიკური საქმიანობა, სამშენებლოდასხვა ბიზნეს-საქმიანობა, ადგილობრივი მოსახლეობა	პირდაპირი, დადებითი	მაღალი ალბათობა	ზემოქმედების არეალი შესაძლოა იყოს რეგიონული ასევე სახელმწიფო მასშტაბის	გრძელვადიანი	-	მაღალი
სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვა <ul style="list-style-type: none"> - ყველა სახის სატრანსპორტო საშუალებებისა და ტექნიკის გადაადგილება 	მოსახლეობა, მგზავრები	პირდაპირი, უარყოფითი	საშუალო რისკი	ოპერირებისდროს გამოყენებული სატრანსპორტო გზები	გრძელვადიანი	შეუქცევადი	დაბალი
ჯანმრთელობის გაუარესების და უსაფრთხოების რისკები	ძირითადად ოპერირებაზე დასაქმებული პერსონალი	პირდაპირი ან ირიბი, უარყოფითი	საშუალო რისკი,შემარბ. ღონისძიებების გათვალისწინებ ით- დაბალი	სამუშაო უბნები	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი

3.9. ნარჩენების წარმოქმნილ და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

საწარმოს როგორც მოწყობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე ასევე მოსალოდნელია გარკვეული რაოდენობის როგორც სახიფათო, ასევე არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა. მათი არასწორი მართვის შემთხვევაში მოსალოდნელია გარემოს ცალკეული რეცეპტორების ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესება.

აღნიშნულიდან გამომდინარეა უცილებელია ნარჩენების მართვის პირობების უცილობელი დაცვა.

საწარმოს ნარჩენების მართვის სტრატეგია ითვალისწინებს საწარმოს ტექნოლოგიურ თავისებურებებს და შესაბამისი გადაწყვეტილებები მიღებული იქნება საქართველოსა და საერთაშორისო გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნებთან შესაბამისობის დაცვით და ევროკავშირის ქვეყნების გამოცდილების გათვალისწინებით.

აღნიშნულის გათვალისწინებით ნარჩენი ზემოქმედება, შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით, შეიძლება შეფასდეს როგორც დაბალი.

3.10. ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე

აუდიტის პროცესში საპროექტო ტერიტორიაზე კულტურული მემკვიდრეობის ხილული ძეგლების არსებობის ნიშნები არ ყოფილა დაფიქსირებული. მართალია მოწყობისათვის შერჩეული ტერიტორია წლების განმავლობაში გამოყენებული იყო სამრეწველო საქმიანობისთვის, მაგრამ მოწყობის სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში, „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მოთხოვნების გათვალისწინებით, არქეოლოგიური ძეგლის არსებობის ნიშნების გამოვლენის შემთხვევაში, საჭიროა დაუყოვნებლივ შეჩერდეს სამუშაოები და ამ ფაქტის შესახებ ეცნობოს კანონმდებლობით უფლებამოსილ ორგანოს. სამუშაოების გაგრძელება უნდა მოხდეს ძეგლის დაცვითი ღირებულების შეფასების თაობაზე კომპეტენტური დასკვნის საფუძველზე.

3.11. კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციურ ზემოქმედებაში იგულისხმება განსახილველი პროექტის და საკვლევი რეგიონის ფარგლებში სხვა პროექტების (არსებული თუ პერსპექტიული ობიექტების) კომპლექსური ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე, რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს.

საკვლევი რეგიონის ფარგლებში ფუნქციონირებს სხვადასხვა საწარმოები. ამის გათვალისწინებით განიხილება კუმულაციური ზემოქმედება.

განსახილველი საწარმოების სპეციფიკიდან გამომდინარე კუმულაციური ეფექტი შესაძლებელია განხილული იყოს შემდეგი მიმართულებებით:

- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიები;
- ხმაურის გავრცელება.

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია, პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც როგორც ცალკე აღებული, არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებული, მიმდინარე თუ პერსპექტიული პროექტების განხორციელებით მოსალოდნელ, მსგავსი სახის ზემოქმედებასთან ერთად, გაცილებით მაღალი და საგულისხმო უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანია.

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში, საქმიანობის სპეციფიკიდან და განთავსების ადგილიდან გამომდინარე, კუმულაციური ზემოქმედების ერთადერთ საგულისხმო სახედ უნდა მივიჩნიოთ ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება და ხმაურის გავრცელება. კერძოდ, საწარმოს და მის მიმდებარედ არსებული საწარმოების ერთდროული ფუნქციონირების შედეგად გამოწვეული ხმაურის ჯამური ზეგავლენა გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე.

საწარმოს შემოგარენში არსებული ხმაურის გამომწვევი საწარმოები პროფილის, საპროექტო საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიაზე ხმაურის ფონური მდგომარეობისა და დასახლებული პუნქტის დაშორების მანძილის გათვალისწინებით ხმაურის კუმულაციური ზემოქმედებისას დასახლებული პუნქტის საზღვართან არ არის მოსალოდნელი ხმაურის ზღვრულად დასაშვებ დონეზე გადაჭარბება.

ასევე გარემოს სხვა კომპონენტების მიმართ, კერძოდ ატმოსფერულ ჰაერზე, კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელია იმ საწარმოებიდან, რომელიც განსახილველი საწარმოს მიმდებარე მდებარეობენ.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებების მიწისპირა კონცენტრაციების ანგარიშისას გამოყენებული იქნება კანონმდებლობით გათვალისწინებული ფონური მახასიათებლები.

4. ინფორმაცია ჩასატარებელი საბაზისო/საძიებო კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ

გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი ინფორმაცია შესაბამისობაში იქნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-10 მუხლის მოთხოვნებთან.

ქვემოთ განხილულია ის საკითხები, რომლებსაც გზშ-ს შემდგომი ეტაპის პროცესში განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა საქმიანობის სპეციფიკიდან და გარემოს ფონური მდგომარეობიდან გამომდინარე.

ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში და ხმაურის გავრცელება. გზშ-ს შემდგომი ეტაპის ფარგლებში დაზუსტდება საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე ემისიების და ხმაურის ძირითადი წყაროების განლაგება და მათი მახასიათებლები; განისაზღვრება საანგარიშო წერტილები, რომლის მიმართაც კომპიუტერული პროგრამების გამოყენებით განხორციელდება ხმაურის დონეების და ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციების მოდელირება. კომპიუტერული მოდელირების შედეგების მიხედვით განისაზღვრება საქმიანობის პროცესში გასატარებელი შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის გეგმა.

წყლის გარემო. გზშ-ს შემდგომ ეტაპზე წყლის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში დაზუსტებული იქნება წყლის ხარისხზე ზემოქმედების წყაროები. აღნიშნულის საფუძველზე შემუშავდება კონკრეტული შემარბილებელი ღონისძიებები და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პროგრამა.

ნიადაგისა და გრუნტის ხარისხი. გზშ-ს შემდგომ ეტაპზე დაზუსტდება და განისაზღვრება ნიადაგის/გრუნტის ზედაპირული ფენის დაბინძურების მაღალი რისკის უბნები და მათთვის დამატებით შემუშავდება შესაბამისი პრევენციული/შემარბილებელი ღონისძიებები.

ნარჩენები. გზმ-ს შემდგომ ეტაპზე დაზუსტდება მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობები, რაოდენობა და მათი მართვის საკითხები.

სოციალური საკითხები. სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების განხილვისას გზმ-ს შემდგომ ეტაპზე ყურადღება დაეთმობა შემდეგ საკითხებს: მოსახლეობის დასაქმების შესაძლებლობა და ზემოქმედება მათი ცხოვრების პირობებზე, ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე, სატრანსპორტო ნაკადებზე და ა.შ.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისთვის გამოყენებული მიდგომები, ასევე რაოდენობრივი და ხარისხობრივი კრიტერიუმები შემუშავდა შეფასების სისტემის უნიფიკაციისა და სტანდარტიზაციისთვის, რაც უზრუნველყოფს შეფასების ობიექტურობას. ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია მომზადდა მსოფლიო ბანკისა და სხვა საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების (EBRD, IFC, ADB) რეკომენდაციებზე დაყრდნობით.

რაოდენობრივი კრიტერიუმებისთვის გამოყენებულია საქართველოს, ევროკავშირისა და საერთაშორისო ფინანსური კორპორაციის/მსოფლიო ბანკის ნორმატიულ დოკუმენტებში გარემოს ობიექტების (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი და სხვ.) ხარისხის მაჩვენებლებისთვის დადგენილი სიდიდეები ზემოქმედების იმ ფაქტორებისთვის, რომელთათვისაც არ დგინდება ხარისხობრივი ინდიკატორები (მაგ, ზემოქმედება ეკოსისტემებსა და მოსახლეობაზე), რაოდენობრივი კრიტერიუმები განისაზღვრა ფონური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე, ზემოქმედების ობიექტის ღირებულებისა და სენსიტიურობის გათვალისწინებით. იმ შემთხვევებში კი, როცა ზემოქმედების შესაფასებლად შეუძლებელი იყო რაოდენობრივი კრიტერიუმების შემოღება, საერთაშორისოდ მიღებული მიდგომების გათვალისწინებით მომზადდა ხარისხობრივი კრიტერიუმები.

გარემოზე ზემოქმედება შეფასდა დადგენილი კრიტერიუმების შესაბამისად. შეფასებისას ყურადღება გამახვილდა უპირატესად იმ ზემოქმედებაზე, რომელიც მოცემულ პირობებში მნიშვნელოვნად იქნა მიჩნეული.

ევროკავშირის დირექტივა 97/11: „გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გათვალისწინებული უნდა იქნას გარემოს ის რეცეპტორები, რომლებზეც დაგეგმილი პროექტი სავარაუდოდ მნიშვნელოვან ზემოქმედებას მოახდენს“.

ბუნებრივ თუ სოციალურ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების შესაფასებლად საჭიროა შეგროვდეს და გაანალიზდეს ინფორმაცია პროექტის სავარაუდო ზეგავლენის არეალის არსებული მდგომარეობის შესახებ. მოპოვებული ინფორმაციის საფუძველზე განისაზღვრება გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების სიდიდე, გამოვლინდება ამ ზემოქმედების მიმღები ობიექტები - რეცეპტორები და შეფასდება მათი მგრძობელობა, რაც აუცილებელია ზემოქმედების მნიშვნელოვნების განსაზღვრისთვის. ზემოქმედების მნიშვნელოვნების განსაზღვრის შემდეგ კი დგინდება რამდენად მისაღებია იგი, საქმიანობის ალტერნატიული, ნაკლები უარყოფითი ეფექტის მქონე ვარიანტები, შემარბილებელი ზომების საჭიროება და თავად შემარბილებელი ზომები.

საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული იქნება შემდეგი სქემა:

საფეხური I: ზემოქმედების ძირითადი ტიპებისა და კვლევის ფორმატის განსაზღვრა

საქმიანობის ზოგადი ანალიზის საფუძველზე იმ ზემოქმედების განსაზღვრა, რომელიც შესაძლოა მნიშვნელოვანი იყოს მოცემული ტიპის პროექტებისთვის.

საფეხური II: გარემოს ფონური მდგომარეობის შესწავლა - არსებული ინფორმაციის მოძიება და ანალიზი

იმ რეცეპტორების გამოვლენა, რომლებზედაც მოსალოდნელია დაგეგმილი საქმიანობის ზეგავლენა, რეცეპტორების სენსიტიურობის განსაზღვრა.

საფეხური III: ზემოქმედების დახასიათება და შეფასება

ზემოქმედების ხასიათის, ალბათობის, მნიშვნელოვნებისა და სხვა მახასიათებლების განსაზღვრა რეცეპტორის სენსიტიურობის გათვალისწინებით, გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების აღწერა და მათი მნიშვნელოვნების შეფასება.

საფეხური IV: შემარბილებელი ზომების განსაზღვრა

მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შერბილების, თავიდან აცილების ან მაკომპენსირებელი ზომების განსაზღვრა.

საფეხური V: ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება

შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების შემდეგ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილების სიდიდის განსაზღვრა.

საფეხური VI: მონიტორინგის და მენეჯმენტის სტრატეგიების დამუშავება

შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის მონიტორინგი საჭიროა იმის უზრუნველსაყოფად, რომ ზემოქმედებამ არ გადააჭარბოს წინასწარ განსაზღვრულ მნიშვნელობებს, დადასტურდეს შემარბილებელი ზომების ეფექტურობა, ან გამოვლინდეს მაკორექტირებელი ზომების საჭიროება.

გარემოზე ზემოქმედების შესაფასებლად დადგინდა ძირითადი ზემოქმედების ფაქტორები.

მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება მოხდა შემდეგი კლასიფიკაციის შესაბამისად:

- ხასიათი - დადებითი ან უარყოფითი, პირდაპირი ან ირიბი;
- სიდიდე - ძალიან დაბალი, დაბალი, საშუალო, მაღალი ან ძალიან მაღალი
- მოხდენის ალბათობა - დაბალი, საშუალო ან მაღალი რისკი;
- ზემოქმედების არეალი - სამუშაო უბანი, არეალი ან რეგიონი;
- ხანგრძლივობა - მოკლე და გრძელვადიანი;
- შექცევადობა - შექცევადი ან შეუქცევადი.

ანუ განისაზღვრა ყოველი პოტენციური ზემოქმედების შედეგად გარემოში მოსალოდნელი ცვლილება და ხასიათი, ზემოქმედების არეალი და ხანგრძლივობა, შექცევადობა და რისკის რეალიზაციის ალბათობა, რის საფუძველზეც დადგინდა მისი მნიშვნელოვნება.

ქვემოთ მოცემულია თითოეულ ბუნებრივ და სოციალურ ობიექტზე ზემოქმედების შესაფასებლად შემოღებული კრიტერიუმები.

4.1. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შესაფასებლად გამოიყენება საქართველოს ნორმატიული დოკუმენტები, რომლებიც ადგენს ჰაერის ხარისხის სტანდარტს. ნორმატივები განსაზღვრულია ჯანმრთელობის დაცვისთვის. რადგანაც ჯანმრთელობაზე ზემოქმედება დამოკიდებულია როგორც მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციაზე, ასევე ზემოქმედების ხანგრძლივობაზე, შეფასების კრიტერიუმი ამ ორ პარამეტრს ითვალისწინებს.

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

რანჟირება	კატეგორია	მოკლევადიანი კონცენტრაცია (< 24 სთ)	მტვერის გავრცელება (ხანგრძლივად, ან ხშირად)
1	ძალიან დაბალი	$C < 0.5$ ზდკ	შეუმჩნეველი ზრდა
2	დაბალი	$0.5 \text{ ზდკ} < C < 0.75 \text{ ზდკ}$	შესამჩნევი ზრდა
3	საშუალო	$0.75 \text{ ზდკ} < C < 1 \text{ ზდკ}$	უმნიშვნელოდ აწუხებს მოსახლეობას, თუმცა უარყოფით გავლენას არ ახდენს ჯანმრთელობაზე
4	მაღალი	$1 \text{ ზდკ} < C < 1.5 \text{ ზდკ}$	საკმაოდ აწუხებს მოსახლეობას და განსაკუთრებით კი მგრძობიარე პირებს
5	ძალიან მაღალი	$C > 1.5 \text{ ზდკ}$	ძალიან აწუხებს მოსახლეობას, მოქმედებს ჯანმრთელობაზე

შენიშვნა: C - სავარაუდო კონცენტრაცია გარემოში ფონის გათვალისწინებით

4.2. ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

საქართველოში ხმაურის გავრცელების დონეები რეგულირდება ნორმატიული დოკუმენტით ტექნიკური რეგლამენტი „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“. ხმაურის დონე არ უნდა აღემატებოდეს ამ ტექნიკური რეგლამენტით დადგენილ სიდიდეებს.

ხმაურთან დაკავშირებული ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

რანჟირება	კატეგორია	საცხოვრებელ ზონაში	სამუშაო, ინდუსტრიულ ან კომერციულ ზონაში
1	ძალიან დაბალი	აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3 დბა-ზე ნაკლებით, საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში <50 დბა-ზე, ხოლო ღამის საათებში <45 დბა-ზე	აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3 დბა-ზე ნაკლებით და <70 დბა-ზე
2	დაბალი	აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3-5 დბა-ით, საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში <55 დბა-ზე, ხოლო ღამის საათებში <45 დბა-ზე	აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3-5 დბა-ით და <70 დბა-ზე
3	საშუალო	აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 6-10 დბა-ით, საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში >55 დბა-ზე, ხოლო ღამის საათებში >45 დბა-ზე	<70 დბა-ზე, აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 6-10 დბა-ით

4	მაღალი	აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 10 დბა-ზე მეტით, საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში >70 დბა-ზე, ხოლო ღამის საათებში >45 დბა-ზე	>70 დბა-ზე, აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 10 დბა-ზე მეტით
5	ძალიან მაღალი	აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 10 დბა-ზე მეტით, საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში >70 დბა-ზე და ახლავს ტონალური ან იმპულსური ხმაური, ღამის საათებში >45 დბა-ზე	>70 დბა-ზე, ახლავს ტონალური ან იმპულსური ხმაური

4.3. გეოლოგიური გარემოს სტაბილურობაზე და ნიადაგებზე ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ნიადაგზე და გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების სიდიდეები შეფასებულია შემდეგი პარამეტრებით:

- ზემოქმედების ინტენსიურობით, არეალით და ხანგრძლივობით;
- მათი სენსიტიურობით მოცემული ცვლილების მიმართ;
- მათი აღდგენის უნარით.

ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

რანჟ.	კატ.	ეროზია და გეოსაფრთხეები	ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის განადგურება	ნიადაგის/ გრუნტის დაბინძურება
1	ძალიან დაბალი	პროექტის საქმიანობა პრაქტიკულად არ უკავშირდება გეოსაფრთხეების გამომწვევ რისკებს	სამუდამოდ განადგურდა საპროექტო ტერიტორიის 3%-ზე ნაკლებზე	ნიადაგის/ გრუნტის ფონური მდგომარეობა შეუმჩნეველად შეიცვალა
2	დაბალი	საქმიანობა გეოლოგიურად უსაფრთხო უბნებზე არ იწვევს ეროზიას, ან სხვა ცვლილებებს, რამაც შესაძლოა გეოსაფრთხეები გამოიწვიოს, შემუშავებულია და ხორციელდება გეოსაფრთხეების მართვის / შემარბილებელი ზომების ეფექტური გეგმა	სამუდამოდ განადგურდა საპროექტო ტერიტორიის 3-10%	დამაბინძურებლების კონცენტრაცია 25%-ზე ნაკლებით გაიზარდა, თუმცა ნაკლებია დასაშვებ სიდიდეზე, ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხის აღდგენას დასჭირდება 6 თვემდე

3	საშუალო	ეკოლოგიურად უსაფრთხო უბნებზე საქმიანობის განხორციელებისას მოსალოდნელია ისეთი პროცესების განვითარება (მაგ, ეროზია), რომლებმაც შესაძლოა ეფექტური მართვის გარეშე გამოიწვიოს გეოსაფრთხეები, შემუშავებულია გეოსაფრთხეების მართვის ეფექტური გეგმა	სამუდამოდ განადგურდა საპროექტო ტერიტორიის 10–30%	დამაბინძურებლების კონცენტრაცია 25–100%–ით გაიზარდა, თუმცა ნაკლებია დასაშვებ სიდიდეზე, ნიადაგის/გრუნტის ხარისხის აღდგენას დასჭირდება 6–12 თვემდე
4	მაღალი	გეოსაშიმ უბნებზე/ ზონაში პრევენციული ზომების გატარების მიუხედავად ადგილი აქვს საშიში გეოლოგიურ განვითარებს.	განადგურდა საპროექტო ტერიტორიის 30–50%; უბნები დაზიანებულია საპროექტო ტერიტორიის გარეთაც.	დამაბინძურებლების კონცენტრაცია 100%–ზე მეტით გაიზარდა, ან აღემატება დასაშვებ სიდიდეს, ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხის აღდგენას დასჭირდება 1–2 წელი
5	ძალიან მაღალი	გეოსაშიმ უბნებზე/ ზონაში პრევენციული ზომების გატარების მიუხედავად ადგილი აქვს საშიში გეოლოგიურ პროცესებს. გეოსაფრთხეების მართვის/ შემარბილებელი ზომების გეგმა არ არსებობს ან არაეფექტურია	დაზიანდა ან განადგურდა საპროექტო ტერიტორიის 50% მეტი; მცირე უბნები დაზიანებულია საპროექტო ტერიტორიის გარეთაც.	დამაბინძურებლების კონცენტრაცია 100%–ზე მეტით გაიზარდა, ან აღემატება დასაშვებ სიდიდეს, ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხის აღდგენას დასჭირდება 2 წელზე მეტი

4.4. ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედების კუთხით წინამდებარე დოკუმენტში განხილულია წყლის ხარჯის ცვლილებით გამოწვეული ზემოქმედება და წყლის ხარისხის გაუარესების რისკები.

ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

რანჟ.	კატეგორია	ზედაპირული წყლის ობიექტის ხარჯის ცვლილება	წყლის ხარისხის გაუარესება
1	ძალიან დაბალი	ხარჯის ცვლილება შეუმჩნეველია, გავლენას არ ახდენს წყლის ჰაბიტატებზე /იქთიოფაუნაზე. წყალსარგებლობა არ შეცვლილა	ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაცია და წყლის სიმღვრივე შეუმჩნეველად შეიცვალა

2	დაბალი	ხარჯი 10%-ით შეიცვალა, ზემოქმედება დროებითია (მაგ, აღდგება სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ) ან სეზონურია (მაგ, ადგილი ექნება მხოლოდ წყალმცირობისას), გავლენას არ ახდენს წყლის ჰაბიტატებზე/ იქთიოფაუნაზე. დროებით ან მცირედ შეიცვალა წყალსარგებლობა	ნივთიერებათა კონცენტრაცია ან სიმღვრივე გაიზარდა 50%-ზე ნაკლებით, თუმცა არ აღემატება ზღვ-ს
3	საშუალო	ხარჯი 10-30%-ით შეიცვალა, თუმცა ზემოქმედება დროებითია (აღდგება სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ) ან სეზონური (ადგილი აქვს მხოლოდ წყალმცირობისას), მოსალოდნელია გარკვეული ზემოქმედება წყლის სენსიტიურ ჰაბიტატებზე/ იქთიოფაუნაზე, დროებით და მცირედ შეიცვალა წყალსარგებლობა	ნივთიერებათა კონცენტრაცია ან წყლის სიმღვრივე გაიზარდა 50-100%-ით, თუმცა არ აღემატება ზღვ-ს
4	მაღალი	ხარჯი 30-50%-ით შეიცვალა, რაც შეუქცევადი ხასიათისაა, მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს წყლის ჰაბიტატებზე, მოსალოდნელია ზემოქმედება იქთიოფაუნაზე, შესამჩნევ გავლენას ახდენს წყალსარგებლობაზე	ნივთიერებათა კონცენტრაცია ან წყლის სიმღვრივე გაიზარდა 100%-ზე მეტით, ან გადააჭარბა ზღვ-ს
5	ძალიან მაღალი	ხარჯი 50%-ზე მეტით შეიცვალა, ზემოქმედება შეუქცევადია, ხარჯის სიმცირე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს წყლის ჰაბიტატებზე, ადგილი აქვს იქთიოფაუნაზე ზემოქმედებას, მნიშვნელოვნად შეიცვალა წყალსარგებლობა	ნივთიერებათა კონცენტრაცია ან წყლის სიმღვრივე გაიზარდა 200%-ზე მეტად და გადააჭარბა ზღვ-ს

4.5. მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე ზემოქმედების კუთხით წინამდებარე დოკუმენტში განხილულია წყლის ხარჯის ცვლილებით გამოწვეული ზემოქმედება და წყლის ხარისხის გაუარესების რისკები.

მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

რანჟ.	კატეგორია	მიწისქვეშა წყლის დებიტის ცვლილება	მიწისქვეშა წყლის ¹ ხარისხის გაუარესება
1	ძალიან დაბალი	დებიტი შეუმჩნევლად შეიცვალა	ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაცია შეუმჩნევლად შეიცვალა
2	დაბალი	გრუნტის წყლის დონე შესამჩნევად შემცირდა, თუმცა გავლენა არ მოუხდენია ჰაბიტატების წყლის დონეზე ან წყაროების წყლის ხარჯზე	II ჯგუფის ² ნივთიერებათა კონცენტრაცია ნაკლებია სასმელი წყლისთვის თასამაშობი
3	საშუალო	გრუნტის წყლის დონე შესამჩნევად შემცირდა, ამასთან შემცირდა ჰაბიტატებიდან წყლის მოპოვებაც, გავლენას ახდენს წყაროების ხარჯზე	II ჯგუფის ნივთიერებათა კონცენტრაცია აღემატება სასმელი წყლისთვის დასაშვებს

4	მაღალი	ჭაბურღილები დროებით არ მუშაობს, ზედაპირული წყლის ობიექტებში განტვირთვა შემცირდა, რასაც სეზონური გვალვა და ეკოლოგიური ზემოქმედება მოჰყვება	ფიქსირდება I ჯგუფის მავნე ნივთიერებები
5	ძალიან მაღალი	ჭაბურღილები შრება, ზედაპირული წყლის ობიექტებში განტვირთვა აღარ ხდება, არსებობს გვალვისა და ეკოლოგიური ზემოქმედების დიდი რისკები	I ჯგუფის მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაცია აღემატება სასმელ წყალში დასაშვებს

¹ საქართველოს კანონმდებლობით მიწისქვეშა წყლის ხარისხი არ რეგულირდება, ამიტომ შეფასებისთვის გამოყენებულია სასმელი წყლის სტანდარტი

² ევროკავშირის დირექტივა 80/68/EEC, 1979 წ 17 დეკემბერი, „გრუნტის წყლის დაცვა გარკვეული სახიფათო ნივთიერებებით დაბინძურებისგან“

4.6. ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შეფასება მეტ-ნაკლებად სუბიექტურ ხასიათს ატარებს. შეფასების კრიტერიუმებად აღებულია ზემოქმედების არეალი და ხანგრძლივობა, ასევე ლანდშაფტის ფარდობითი ეკოლოგიური ღირებულება.

ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

რანჟ.	კატეგორია	ზემოქმედება ვიზუალურ რეცეპტორებზე	ლანდშაფტის ცვლილების ხანგრძლივობა და სივრცული საზღვრები/ ლანდშაფტის ხარისხი და ღირებულება
1	ძალიან დაბალი	ხედის ცვლილება შეუმჩნეველია	ლანდშაფტის ცვლილება შეუმჩნეველია, ან ლანდშაფტი არაა ღირებული
2	დაბალი	ზოგიერთი წერტილიდან ხედის უმნიშვნელო ცვლილებაა შესამჩნევი, რაც ადვილად შეგუებადია	ლანდშაფტის ცვლილება უმნიშვნელოა, ან ლანდშაფტის აღდგენას 1-2 წელი სჭირდება
3	საშუალო	ხედი შესამჩნევად შეიცვალა დაკვირვების მრავალი წერტილისთვის, თუმცა ადვილად შეგუებადია	შეიცვალა ბუნებრივი ლანდშაფტის ცალკეული უბნები, ან ლანდშაფტის აღდგენას 2-5 წელი სჭირდება
4	მაღალი	დაკვირვების წერტილების უმეტესობისთვის ხედი შესამჩნევად შეიცვალა, თუმცა შეგუებადია	ბუნებრივი ან მაღალი ღირებულების ლანდშაფტი დიდ ფართობზე შეიცვალა, ან ლანდშაფტის აღდგენას 5-10 წელი სჭირდება
5	ძალიან მაღალი	ხედი მთლიანად შეიცვალა ყველა ადგილიდან, მოსალოდნელია ძნელად შეგუებადი ზემოქმედება	ბუნებრივი ან მაღალი ღირებულების ლანდშაფტი დიდ ფართობზე შეიცვალა და ლანდშაფტის აღდგენა შეუძლებელია

4.7. ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შესაფასებლად ხარისხობრივი კრიტერიუმები შემოტანილია შემდეგი კატეგორიებისთვის:

- ჰაბიტატის მთლიანობა, სადაც შეფასებულია ჰაბიტატების მოსალოდნელი დანაკარგი ან ფრაგმენტირება, ეკოსისტემის პოტენციური ტევადობის შემცირება და ზემოქმედება ბუნებრივ დერეფნებზე;
- სახეობათა დაკარგვა. ზემოქმედება სახეობათა ქცევაზე, სადაც შეფასებულია მათი ქცევის შეცვლა ფიზიკური ცვლილებების, მათ შორის ვიზუალური ზემოქმედების, ხმაურისა და ატმოსფერული ემისიების გამო, ასევე შეფასებულია ზემოქმედება გამრავლებაზე, დაწყვილებაზე, ქვირილობაზე, დღიურსა თუ სეზონურ მიგრაციაზე, აქტიურობაზე, სიკვდილიანობაზე.
- დაშორების დიდი მანძილიდან გამომდინარე დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება განხილული არ არის.

ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

კატეგ	ზემოქმედება ჰაბიტატების მთლიანობაზე	სახეობათა დაკარგვა. ზემოქმედება სახეობათა ქცევაზე
ძალიან დაბალი	უმნიშვნელო ზემოქმედება ჰაბიტატის მთლიანობაზე. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი მოკლე დროში (<1 წელზე) აღდგება	ქცევის შეცვლა შეუმჩნეველია, მოსალოდნელია მცირე მუქმწოვრების/თევზების არა ღირებული სახეობების ერთეული ეგზემპლარების დაღუპვა, არ არსებობს ინვაზიური სახეობების გავრცელების საფრთხე
დაბალი	შესამჩნევი ზემოქმედება დაბალი ღირებულების ჰაბიტატის მთლიანობაზე, მ.შ. ნაკლებად ღირებული 10-20 ჰა ხმელეთის ჰაბიტატის დაკარგვა. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი 2 წელიწადში აღდგება.	ქცევის შეცვლა შესაძლებელია გამოვლენილი იქნას სტანდარტული მეთოდებით, მოსალოდნელია მცირე მუქმწოვრების/ თევზების არა ღირებული სახეობების ერთეული ეგზემპლარების დაღუპვა, არ არსებობს ინვაზიური სახეობის გავრცელების საფრთხე
საშუალო	შესამჩნევი ზემოქმედება ადგილობრივად ღირებული ჰაბიტატის მთლიანობაზე, მისი შემცირება, ღირებული ჰაბიტატების შემცირება, ან ნაკლებად ღირებული 20-50 ჰა ფართობზე ხმელეთის ჰაბიტატის დაკარგვა. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი 2-5 წელიწადში აღდგება.	ენდემური და სხვა ღირებული სახეობების ქცევის შეცვლა შესაძლებელია გამოვლენილი იქნას სტანდარტული მეთოდებით, მოსალოდნელია ცხოველთა ნაკლებად ღირებული სახეობების დაღუპვა, მოსალოდნელია ინვაზიური სახეობების გამოჩენა
მაღალი	ადგილობრივად ღირებული ჰაბიტატების შემცირება, ან 50-100 ჰა ნაკლებად ღირებული ხმელეთის ჰაბიტატის დაკარგვა. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი 5-10 წელიწადში აღდგება.	ქვეყანაში დაცული სახეობების ქცევის შეცვლა შესაძლებელია გამოვლენილი იქნას სტანდარტული მეთოდებით. მოსალოდნელია ცხოველთა დაცული ან ღირებული სახეობების დაღუპვა და მოსალოდნელია მათი შემცირება. გავრცელდა ინვაზიური სახეობები
ძალიან მაღალი	ადგილობრივად ღირებული ჰაბიტატების შემცირება, ან >100 ჰა-ზე მეტი ნაკლებად ღირებული ჰაბიტატის დაკარგვა. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატის აღდგენას 10 წელზე მეტი სჭირდება	საერთაშორისოდ დაცული სახეობების ქცევის შეცვლა შესაძლებელია გამოვლენილი იქნას სტანდარტული მეთოდებით, ილუპება ცხოველთა დაცული ან ღირებული სახეობები და არსებობს მათი გაქრობის ალბათობა. გავრცელდა ინვაზიური სახეობები

4.8. კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

კულტურულ მემკვიდრეობაზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

რანჟ.	კატეგორია	კულტურული მემკვიდრეობის დაზიანება/განადგურება
1	ძალიან დაბალი	ზემოქმედების რისკი უმნიშვნელოა ობიექტიდან დიდი მანძილით დაშორების ან მშენებლობისას/ ექსპლუატაციისას გამოყენებული მეთოდის გამო
2	დაბალი	შესაძლოა დაზიანდეს/ განადგურდეს უმნიშვნელო ობიექტის 1-10%
3	საშუალო	შესაძლოა დაზიანდეს /განადგურდეს ადგილობრივად მნიშვნელოვანი ობიექტის 10-25%
4	მაღალი	შესაძლოა დაზიანდეს/ განადგურდეს ადგილობრივად მნიშვნელოვანი ობიექტის 25%-50%, ან დაზიანდეს რეგიონალური მნიშვნელობის ობიექტი
5	ძალიან მაღალი	შესაძლოა დაზიანდეს/ განადგურდეს ადგილობრივად მნიშვნელოვანი ობიექტის 50-100%, მნიშვნელოვნად დაზიანდეს რეგიონალური მნიშვნელობის ან ეროვნული ან საერთაშორისო მნიშვნელობის დაცული ობიექტი

4.9. სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში სოციალურ-ეკონომიკურ პირობებზე ზემოქმედების განხილვისას გასათვალისწინებელია შემდეგი ფაქტორები:

1. შესაძლო დემოგრაფიული ცვლილებები;
2. ზემოქმედება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე;
3. დასაქმებასთან დაკავშირებული დადებითი და ნეგატიური ზემოქმედებები;
4. წვლილი ეკონომიკაში;
5. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე;
6. ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები.

ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებულია სამ კატეგორიანი სისტემა - დაბალი ზემოქმედება, საშუალო ზემოქმედება, მაღალი ზემოქმედება.

სოციალურ-ეკონომიკურ ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

რანჟ.	კატეგ.	სოციალურ-ეკონომიკური ზემოქმედება
დადებითი		
1	დაბალი	<ul style="list-style-type: none"> - რეგიონის მოსახლეობის დასაქმებულობის დონემ 0.1%-ზე ნაკლებად მოიმატა. - ადგილობრივი მოსახლეობის საშუალო შემოსავალი 10%-ით გაიზარდა. - რეგიონის საბიუჯეტო შემოსავლები 1%-ით გაიზარდა. - მცირედ გაუმჯობესდა ადგილობრივი ინფრასტრუქტურა/ელექტრომომარაგება, რის შედეგადაც გაუმჯობესდა ადგილობრივი მოსახლეობის საცხოვრებელი/ საარსებო და ეკონომიკური გარემო.

2	საშუალო	<ul style="list-style-type: none"> - რეგიონის მოსახლეობის დასაქმებულობის დონე 0.1%-1%-ით მოიმატა. - ადგილობრივი მოსახლეობის საშუალო შემოსავალი 10-50%-ით გაიზარდა. - რეგიონის საბიუჯეტო შემოსავლები 1-5%-ით გაიზარდა. - შესამჩნევად გაუმჯობესდა ინფრასტრუქტურა/ელექტრომომარაგება, რის შედეგადაც მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ადგილობრივი და რეგიონის მოსახლეობის საცხოვრებელი/საარსებო გარემო და რაც ხელს უწყობს რეგიონის ეკონომიკურ განვითარებას.
3	მაღალი	<ul style="list-style-type: none"> - რეგიონის მოსახლეობის დასაქმებულობის დონე 1%-ზე მეტით მოიმატა - ადგილობრივი მოსახლეობის საშუალო შემოსავალი 50%-ზე მეტით გაიზარდა - რეგიონის საბიუჯეტო შემოსავლები 5%-ზე მეტით გაიზარდა - ადგილი აქვს ინფრასტრუქტურის/ელექტრომომარაგების მნიშვნელოვან გაუმჯობესებას, რის შედეგადაც მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ადგილობრივი მოსახლეობის საცხოვრებელი/საარსებო გარემო და რაც ხელს უწყობს რეგიონის/ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებას.
უარყოფითი		
1	დაბალი	<ul style="list-style-type: none"> - მოსალოდნელია რესურსის ან ინფრასტრუქტურის ხელმისაწვდომობის მცირე დროით შეფერხება, რაც გავლენას არ მოახდენს ადგილობრივი მოსახლეობის შემოსავლებზე, ასევე არ მოყვება გრძელვადიანი უარყოფითი ზემოქმედება ადგილობრივი მოსახლეობის ეკონომიკურ საქმიანობაზე. - მოსალოდნელია მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხის დაქვეითდება მცირე დროით, რასაც არ მოყვება გრძელვადიანი უარყოფითი შედეგი. - ჯანმრთელობაზე ზემოქმედებას ადგილი არა აქვს. - უსაფრთხოებაზე ზემოქმედება უმნიშვნელოა. - ადგილი აქვს ხანგრძლივ, თუმცა მოსახლეობისთვის ადვილად შეგუებად ზემოქმედებას გარემოზე . - ადგილობრივი მოსახლეობა 10%-ით გაიზარდება მიგრაციის ხარჯზე.
2	საშუალო	<ul style="list-style-type: none"> - რესურსის ან ინფრასტრუქტურის ხელმისაწვდომობა მცირე დროით შეფერხდება, რის გამოც ადგილობრივი მოსახლეობა იძულებულია მცირე დროით შეიცვალოს ცხოვრების წესი, თუმცა ამას გრძელვადიანი უარყოფითი გავლენა არ ექნება ადგილობრივი მოსახლეობის ეკონომიკურ საქმიანობაზე. - მოსალოდნელია ადგილობრივი მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხის დაქვეითდება მცირე დროით, რასაც არ მოყვება გრძელვადიანი უარყოფითი შედეგი. - მოსალოდნელია გარკვეული ზემოქმედება ჯანმრთელობაზე, თუმცა არ არსებობს სიკვდილიანობის გაზრდის რისკი. - არსებობს უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული გარკვეული რისკები . - გარკვეულ ზემოქმედებასთან დაკავშირებით მოსალოდნელია მოსახლეობის მხრიდან საჩივრები. - ადგილობრივი მოსახლეობა 10-30%-ით გაიზარდება მიგრაციის ხარჯზე.
3	მაღალი	<ul style="list-style-type: none"> - გარკვეული რესურსები ან ინფრასტრუქტურა ადგილობრივი მოსახლეობისთვის ხელმიუწვდომელი გახდა, რის გამოც ისინი იძულებულნი არიან შეიცვალონ ცხოვრების წესი და რასაც გრძელვადიანი უარყოფითი გავლენა აქვს მათ ეკონომიკურ საქმიანობაზე. - ადგილობრივი მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხი შესამჩნევად დაქვეითდა; - ადგილი აქვს შესამჩნევ ზემოქმედებას ჯანმრთელობაზე, არსებობს სიკვდილიანობის გაზრდის რისკი; - არსებობს უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული გარკვეული რისკები . - ადგილი აქვს კორუფციულ გარიგებებს დასაქმებასთან დაკავშირებით ან ნეპოტიზმს. - მოსახლეობა მუდმივად ჩივის ზემოქმედების გარკვეულ ფაქტორებთან დაკავშირებით და ამასთან დაკავშირებით წარმოიქმნება კონფლიქტური სიტუაციები მოსახლეობასა და პერსონალს შორის.

5. ინფორმაცია იმ ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის

გარემოსდაცვითი ღონისძიებების იერარქია შემდეგნაირად გამოყურება:

- ზემოქმედების თავიდან აცილება/პრევენცია;
- ზემოქმედების შემცირება;
- ზემოქმედების შერბილება;
- ზიანის კომპენსაცია.

ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შესაძლებლობისდაგვარად შეიძლება მიღწეულ იქნას საწარმოს სამუშაოების წარმოების და ექსპლუატაციისას საუკეთესო პრაქტიკის გამოცდილების გამოყენებით. შემარბილებელი ღონისძიებების ნაწილი გათვალისწინებულია პროექტის შემუშავებისას. თუმცა ვინაიდან ყველა ზემოქმედების თავიდან აცილება შეუძლებელია, პროექტის გარემოსადმი მაქსიმალური უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად სასიცოცხლო ციკლის ყველა ეტაპისთვის და ყველა რეცეპტორისთვის განისაზღვრება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა.

გეგმა „ცოცხალი“ დოკუმენტია და მისი დაზუსტება და კორექტირება მოხდება სამუშაო პროცესში მონიტორინგის/დაკვირვების საფუძველზე. გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარებაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება საქმიანობის განმახორციელებელს.

საქმიანობის განხორციელების პროცესში გარემოსდაცვითი რისკების შემარბილებელი ღონისძიებების წინასწარი მონახაზი შეჯამებულია ქვემოთ (იხ.ცხრილები 5.1-5.2).

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების დეტალური პროგრამის დამუშავება მოხდება შეფასების შემდგომ ეტაპზე (გზშ-ის ანგარიშის მომზადება), როდესაც ცნობილი გახდება პროექტის ტექნიკური დეტალები.

გზშ-ის ანგარიშის წარმოდგენილ ცხრილში მოცემული იქნება ინფორმაცია პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემარბილებელი ღონისძიებების და საჭირო მონიტორინგული სამუშაოების შესახებ, კერძოდ:

- I. **სვეტი:** მოსალოდნელი ზემოქმედების აღწერა ცალკეული რეცეპტორების მიხედვით, რა სახის სამუშაოების შედეგად არის მოსალოდნელი აღნიშნული ზემოქმედება და ზემოქმედების სავარაუდო მნიშვნელობა (ზემოქმედების სავარაუდო მნიშვნელობის შეფასება მოხდა 5 ბალიანი კლასიფიკაციის მიხედვით: „ძალიან დაბალი“, „დაბალი“, „საშუალო“, „მაღალი“ ან „ძალიან მაღალი“);
- II. **სვეტი** - გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების ძირითადი ამოცანების აღწერა;
- III. **სვეტი** - შემარბილებელი ღონისძიებების ჩამონათვალი, რომლებიც შეამცირებს ან აღმოფხვრის მოსალოდნელი ზემოქმედებების მნიშვნელობას (ხარისხს), ნარჩენი (შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების შემდგომ მოსალოდნელი) ზემოქმედების სავარაუდო მნიშვნელობა (ნარჩენი ზემოქმედების მნიშვნელოვნება ასევე შეფასებულია ზემოთ აღნიშნული 5 ბალიანი კლასიფიკაციის მიხედვით);
- IV. **სვეტი** -
 - შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებაზე პასუხისმგებელი;
 - პროექტის განხორციელების რომელ ეტაპებზე იქნება უფრო ეფექტური შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიების გატარება;
 - შემარბილებელი ღონისძიებების ჩატარებისთვის საჭირო ხარჯების შეფასება. (ხარჯების შეფასება მოხდა მიახლოებით, 3 ბალიანი კლასიფიკაციის მიხედვით: „დაბალი“ - <25000\$; „საშუალო“ - 25000-100000\$;

- „მაღალი“ - >100000\$);
- V. სვეტი - საჭირო მონიტორინგული სამუშაოების ზოგადი აღწერა.

5.1. შემარბილებელი ღონისძიებები - მოწყობის ეტაპი

რეცეპტორი/ ზემოქმედება	ზემოქმედების აღწერა	ზემოქმედების მოსალოდნელი ღონე	პირველადი წინადადება შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ
ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში	<ul style="list-style-type: none"> მანქანების, სამშენებლო ტექნიკის გამონაბოლქვი; 	საშუალო უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოში გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს; მტვრის დონეების აქტიური შემცირება (განსაკუთრებით მშრალ ამინდებში) მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით;
ხმაური გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს ტერიტორიაზე მოძრავი ავტომობილები; 	საშუალო უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოში გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რისთვისაც საჭიროა მათი ტექნიკური მდგომარეობის შემოწმება სამუშაოს დაწყების წინ; მომსახურე პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სპეციალური ყურსაცმებით, მათთვის გამოყოფილი უნდა იყოს მოსასვენებელი ოთახი, სადაც ხმაურის დონე არ იქნება მაღალი; საწარმოს დირექცია მოვალეა გააკონტროლოს, რომ ხმაურმა არ გადააჭარბოს კანონით დადგენილ ზღვრულ ნორმებს, ხოლო თუ ასეთი რამ მოხდა, საჭიროებისამებრ დირექციამ უნდა განახორციელოს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები, მაგ: ტექნიკის ხმაურის დონის შემცირება მათი ტექნიკურად გამართვით, ხმაურ დამცავი ბარიერებისა და ეკრანების მოწყობა ხმაურის გამომწვევ წყაროსა და სენსიტიურ ტერიტორიას შორის, ხმაურის გამომწვევი წყაროების ერთდროული მუშაობის შეძლებისდაგვარად შეზღუდვა და სხვ.
ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები	<ul style="list-style-type: none"> ზედაპირული წყლების დაბინძურება მიმდინარე სამუშაოებისას, ნარჩენების/მასალების არასწორი მართვის შემთხვევაში; 	საშუალო უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> მანქანა/დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალა გატანა. საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურებული უბნის ლოკალიზაცია/გაწმენდა;

<p>ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების რისკი</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ სატვირთო ავტომობილების გაუმართაობა; ▪ ნარჩენების არასწორი მართვა; 	<p>დაბალი უარყოფითი</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ წარმოებაში გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რათა მაქსიმალურად შეიზღუდოს სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავისა და ზეთის დაღვრის რისკები; ▪ საწარმოო ტერიტორიაზე სანიტარიული პირობების დაცვა – უნდა აიკრძალოს ნედლეულის, მზა პროდუქციის ან სხვა მასალების ტერიტორიაზე მიმოფანტვა; ▪ ნებისმიერი სახის ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი; ▪ ნავთობპროდუქტების დაღვრის შემთხვევაში, ნიადაგის დაბინძურებული ფენის დაუყოვნებლივი მოხსნა და რემედიაცია (სპეციალური ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით).
<p>ნარჩენები</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ სახიფათო ნარჩენები (საწვავ-საპოხი მასალების ნარჩენები და სხვ.); ▪ საყოფაცხოვრებო ნარჩენები. 	<p>საშუალო უარყოფითი</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ საწარმოს ტერიტორიაზე ნარჩენების სეგრეგირებული შეგროვების მეთოდის დანერგვა; ▪ ნარჩენების სეგრეგირებული მეთოდით შეგროვების უზრუნველყოფისათვის საჭირო რაოდენობის სპეციალური კონტეინერების განთავსება და ამ კონტეინერების მარკირება (ფერი, წარწერა); ▪ სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის შესაბამისი სათავსის (დასაშვებია ვაგონ კონტეინერი) გამოყოფა და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესაბამისად კეთილმოწყობა, მათ შორის: <ul style="list-style-type: none"> ○ სათავსის იატაკი მოპირკეთებული უნდა იქნას მყარი საფარით; ○ ნარჩენების განთავსებისათვის საჭიროა მოწყოს სტელაჟები და თაროები; ○ ნარჩენების განთავსება დასაშვებია მხოლოდ ჰერმეტიკ ტარაში შეფუთულ მდგომარეობაში, რომელსაც უნდა გააჩნდეს სათანადო მარკირება. ▪ შეძლებისდაგვარად საწარმოო ნარჩენების ხელმეორედ გამოყენება; ▪ ტრანსპორტირებისას განსაზღვრული წესების დაცვა (ნარჩენების ჩატვირთვა სატრანსპორტო საშუალებებში მათი ტევადობის შესაბამისი რაოდენობით; ტრანსპორტირებისას მანქანების მარის სათანადო გადაფარვის უზრუნველყოფა); ▪ შემდგომი მართვისათვის ნარჩენების გადაცემა მხოლოდ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორისათვის; ▪ ნარჩენების საბოლოო განთავსება მხოლოდ წინასწარ განსაზღვრულ ადგილზე, შესაბამისი წესებისა და ნორმების დაცვით.

ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	<ul style="list-style-type: none"> ▪ სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვა; 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ შეძლებისდაგვარად საზოგადოებრივ გზებზე მანქანების გადაადგილების შეზღუდვა; ▪ საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.
ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ავარიების და დაზიანების რისკები 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ადამიანთა უსაფრთხოება რეგლამენტირებული იქნება შესაბამისი სტანდარტებით, სამშენებლო ნორმებით და წესებით, აგრეთვე სანიტარული ნორმებით და წესებით; ▪ დასაქმებული პირების შესაბამისი ინსტრუქტაჟის პერიოდული ჩატარება, ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებში გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა და სხვ.

ცხრილი 5.2. შემარბილებელი ღონისძიებები - ექსპლუატაციის ეტაპზე

რეცეპტორი/ ზემოქმედება	ზემოქმედების აღწერა	ზემოქმედების მოსალოდნელი ღონე	პირველადი წინადადება შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ტექნოლოგიური დანადგარების ფუნქციონირებით გამოწვეული ემისიები; ▪ სატრანსპორტო ოპერაციებით გამოწვეული ემისიები. 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ საწარმოში გამოყენებული ტექნოლოგიური დანადგარები და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს; ▪ მტვრის დონეების აქტიური შემცირება (განსაკუთრებით მშრალ ამინდებში) მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით; ▪ ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისას ავტოთვიტმცლელების ძარის სპეციალური საფარით დაფარვა; ▪ საწარმოს ტერიტორიაზე დროებით დასაწყობებული ნედლეული, მზა პროდუქცია და მეორადი მასალა მაქსიმალურად უნდა იყოს დაცული ქარისმიერი გადატანისგან.
ხმაური გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> ▪ საწარმოს ტერიტორიაზე მოძრავი სატვირთო ავტომობილები; ▪ საწარმოს დანადგარ-მოწყობილობები. 	საშუალო უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ საწარმოში გამოყენებული ტექნოლოგიური დანადგარები და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რისთვისაც საჭიროა მათი ტექნიკური მდგომარეობის შემოწმება სამუშაოს დაწყების წინ; ▪ ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისას მაქსიმალურად გამოყენებული იქნას დასახლებული პუნქტების შემოვლითი მარშრუტები; ▪ მომსახურე პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სპეციალური ყურსაცმებით, მათთვის გამოყოფილი უნდა იყოს მოსასვენებელი ოთახი, სადაც ხმაურის დონე არ იქნება მაღალი; ▪ საწარმოს დირექცია მოვალეა გააკონტროლოს, რომ ხმაურმა არ გადააჭარბოს კანონით დადგენილ ზღვრულ ნორმებს, ხოლო თუ ასეთი რამ მოხდა, საჭიროებისამებრ დირექციამ უნდა განახორციელოს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები, მაგ: დანადგარებისა და ტექნიკის ხმაურის დონის შემცირება მათი ტექნიკურად გამართვით, ხმაურ დამცავი ბარიერებისა და ეკრანების მოწყობა ხმაურის გამომწვევ წყაროსა და სენსიტიურ ტერიტორიას შორის, ხმაურის გამომწვევი წყაროების ერთდროული მუშაობის შეძლებისდაგვარად შეზღუდვა და სხვ. ▪ საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და

			სათანადო რეაგირება
ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაბინძურება ნარჩენების არასწორი მართვის და სხვა გაუთვალისწინებელ შემთხვევებში; ▪ ზედაპირული წყლების დაბინძურება მიმდინარე საქმიანობისა, ნარჩენების/მასალების არასწორი მართვის შემთხვევაში. 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ საწარმოს ექსპლუატაციის პერიოდში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების სათანადო მენეჯმენტი; ▪ წარმოებაში გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რათა მაქსიმალურად შეიზღუდოს სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავისა და ზეთის დაღვრის და შემდგომ სანიღვრე წყლებით დამაბინძურებელი ნივთიერებების მდ.ნატანების აუზში მოხვედრის რისკები; ▪ ნებისმიერი სახის ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი და სანიტარიული პირობების მკაცრი დაცვა – ნებისმიერი სახის მასალის წყალში გადაყრა კატეგორიულად დაუშვებელია;
ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების რისკი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ სატვირთო ავტომობილების გაუმართაობა; ▪ ნარჩენების არასწორი მართვა; 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ გზის და საწარმოო მოედნის საზღვრების მკაცრი დაცვა ნიადაგის ზედმეტად დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით; ▪ წარმოებაში გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რათა მაქსიმალურად შეიზღუდოს სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავისა და ზეთის დაღვრის რისკები; ▪ საწარმოო ტერიტორიაზე სანიტარიული პირობების დაცვა - უნდა აიკრძალოს ნედლეულის, მზა პროდუქციის ან სხვა მასალების ტერიტორიაზე მიმოფანტვა; ▪ ნებისმიერი სახის ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი; ▪ ნავთობპროდუქტების დაღვრის შემთხვევაში, ნიადაგის დაბინძურებული ფენის დაუყოვნებლივი მოხსნა და რემედიაცია (სპეციალური ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით).
მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ სატვირთო ავტომობილების გაუმართაობა; ▪ ნარჩენების არასწორი მართვა; 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ იმ შემთხვევაში, თუ შესრულდება ზედაპირული წყლების და ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად შემუშავებული ღონისძიებები, მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების ალბათობა მინიმუმამდე მცირდება, შესაბამისად ასეთი რისკების შესამცირებლად, დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა საჭირო არ არის.

ნარჩენები	<ul style="list-style-type: none"> ▪ სახიფათო ნარჩენები (საწვავ-საპოხი მასალების ნარჩენები და სხვ.); ▪ საყოფაცხოვრებო ნარჩენები. 	საშუალო უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ საწარმოს ტერიტორიაზე ნარჩენების სეგრეგირებული შეგროვების მეთოდის დანერგვა; ▪ ნარჩენების სეგრეგირებული მეთოდით შეგროვების უზრუნველყოფისათვის საჭირო რაოდენობის სპეციალური კონტეინერების განთავსება და ამ კონტეინერების მარკირება (ფერი, წარწერა); ▪ სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის შესაბამისი სათავსის (დასაშვებია ვაგონ კონტეინერი) გამოყოფა და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესაბამისად კეთილმოწყობა, მათ შორის: <ul style="list-style-type: none"> ○ სათავსის იატაკი მოპირკეთებული უნდა იქნას მყარი საფარით; ○ ნარჩენების განთავსებისათვის საჭიროა მოეწყოს სტელაჟები და თაროები; ○ ნარჩენების განთავსება დასაშვებია მხოლოდ ჰერმეტიკულ ტარაში შეფუთულ მდგომარეობაში, რომელსაც უნდა გააჩნდეს სათანადო მარკირება. ▪ შეძლებისდაგვარად საწარმოო ნარჩენების ხელმეორედ გამოყენება; ▪ ტრანსპორტირებისას განსაზღვრული წესების დაცვა (ნარჩენების ჩატვირთვა სატრანსპორტო საშუალებებში მათი ტევადობის შესაბამისი რაოდენობით; ტრანსპორტირებისას მანქანების მარის სათანადო გადაფარვის უზრუნველყოფა); ▪ შემდგომი მართვისათვის ნარჩენების გადაცემა მხოლოდ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორისათვის; ▪ ნარჩენების საბოლოო განთავსება მხოლოდ წინასწარ განსაზღვრულ ადგილზე, შესაბამისი წესებისა და ნორმების დაცვით. სახიფათო ნარჩენების გატანა შემდგომი მართვის მიზნით მხოლოდ ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით; ▪ ნარჩენების წარმოქმნის, დროებითი დასაწყობების და შემდგომი მართვის პროცესებისთვის სათანადო აღრიცხვის მექანიზმის შემოღება და შესაბამისი ჟურნალის წარმოება; ▪ ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი; ▪ პერსონალის ინსტრუქტაჟი.
-----------	--	-------------------	---

ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	<ul style="list-style-type: none"> ▪ სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვა; 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ შემდგომ დაგვარად საზოგადოებრივ გზებზე მანქანების გადაადგილების შეზღუდვა; ▪ სამშენებლო მოედნების სიახლოვეს განთავსდება შესაბამისი გამაფრთხილებელი, მიმთითებელი და ამკრძალავი ნიშნები; ▪ საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.
ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ავარიების და დაზიანების რისკები 	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ადამიანთა უსაფრთხოება რეგლამენტირებული იქნება შესაბამისი სტანდარტებით, სამშენებლო ნორმებით და წესებით, აგრეთვე სანიტარული ნორმებით და წესებით; ▪ დასაქმებული პირების შესაბამისი ინსტრუქტაჟის პერიოდული ჩატარება, ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებში გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა და სხვ.