

სპს „ჯორჯია უნივერსალ“

სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეშის) გადამამუშავებელი და
სასაქონლო ბეტონის დამამზადებელი საწარმოს ექსპლუატაციის პროექტი
სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი:

სპს „ეკოიმპექსი“

577252919

ანგარიშში გამოყენებული აბრევიატურები

აბრევიატურა	განმარტება
სამინისტრო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
სააგენტო	გარემოს ეროვნული სააგენტო
გზშ	გარემოზე ზემოქმედების შეფასება
ზ.დ.	ზღვის დონიდან ნიშნული (მეტრი)
ტ	ტონა
ჰა	ჰექტარი
მმ	მილიმეტრი
მ	მეტრი
კმ	კილომეტრი

წარმოდგენილი სკრინინგის ანგარიში მომზადებულია სპს „ეკოიმპექსი“-ს მიერ. პროექტის განმახორციელებელის და საკონსულტაციო კომპანიის საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ქვემოთ.

ცხრილი 1. საკონტაქტო ინფორმაცია

პროექტის განმახორციელებელი კომპანია	შპს „ჯორჯია უნივერსალ“.
საიდენტიფიკაციო კოდი	446972410
კომპანიის იურიდიული მისამართი	საქართველო, ქობულეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ქვედა კვირიკე, მე-3 ქ., N 10
საწარმოს განთავსების მისამართი	საქართველო, ქობულეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ხეცუბანი
ელ. ფოსტა	Georgiauniversal2018@gmail.com
დირექტორი	გენადი ხოზრევანიძე
საკონტაქტო ნომერი	555615454
საკონტაქტო პირი	თეიმურაზ კონცელიძე
საკონტაქტო ნომერი	577252919
დაგეგმილი საქმიანობის ტიპი	ა) სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრემის) გადამამუშავება; ბ) სასაქონლო ბეტონის წარმოება

1. შესავალი

1.1 ზოგადი მიმოხილვა

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს ქობულეთის მუნიციპალიტეტის სოფელ ხეცუბანში შპს „ჯორჯია უნივერსალ“-ის მიერ სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრემი) გადამამუშავებელ და სასაქონლო ბეტონის წარმოების საწარმოების ექსპლუატაციის პროექტის სკრინინგის ანგარიშს.

პროექტით დაგეგმილი სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი გადამამუშავებს სხვადასხვა სახის ქვიშა-ხრემს, რომელიც საწარმო უზრუნველყოფს როგორც კომპანიის კუთვნილი

სასაქონლო ბეტონის საწარმოს, ასევე რეგიონის მშენებარე ობიექტების სამშენებლო მასალებით (ქვიშა, ღორღი), მომარაგებას.

საპროექტო ტერიტორია, რომელზეც განთავსებულია ხსენებული საწარმო წარსულში წარმოადგენდა სამრეწველო დანიშნულების ტერიტორიას, რომელზედაც განთავსებული იყო და ფუნქციონირებდა სხვადასხვა დანიშნულებისა და პროფილის სამრეწველო საწარმოები, მათ შორის, სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეში) გადამამუშავებელი საწარმოც. საპროექტო არეალი თავისუფალია მრავალწლიანი ხე-მცენარეული საფარისგან, ასევე არ გვხვდება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა. ტერიტორია წარმოადგენს ხელოვნურად შექმნილ ტექნოგენურ ლანდშაფტს.

პროექტი არ ითვალისწინებს ფიზიკური ან/და ეკონომიკური განსახლების რისკებს. საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს კომპანიის საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ორ მიწის ნაკვეთს ს/კ 20.39.05.033 და ს/კ 20.39.05.034.

ტერიტორია უზრუნველყოფილია კაპიტალური შენობა-ნაგებობებით, რომლებიც გამოყენებული იქნება საოფისე დანიშნულებით. ტერიტორია უზრუნველყოფილია საასენიზაციო ორმოთი, წყალმომარაგებით, ელ/მომარაგებით და ა.შ.

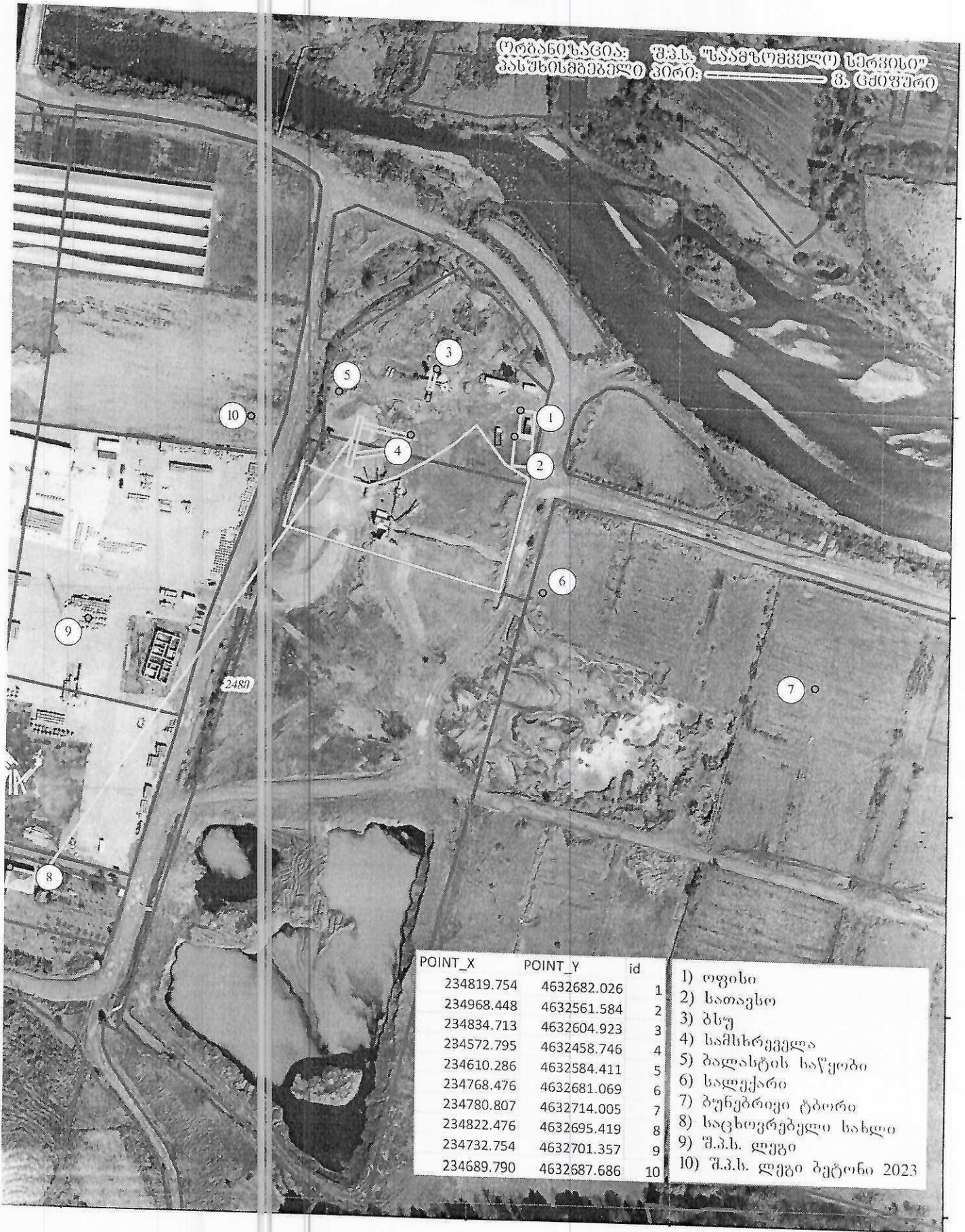
სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი ხაზი, არსებული წარმადობის მიხედვით საათში გადამამუშავებს 50 ტ ინერტულ მასალას, რაც წლიურად 240 სამუშაო დღისა და 8 საათიანი სამუშაო სმენის მონაცემებით 96000 ტონა იქნება. ხოლო სასაქონლო ბეტონის დამამზადებელი ხაზი საათში დაამზადებს (არსებული წარმადობიდან გამომდინარე) 60 ტონა სასაქონლო ბეტონს, რაც წელიწადში 115200 ტონა იქნება.

ორივე საწარმოო ხაზი წელიწადში იმუშავებს 240 დღე 8 სთ გრაფიკით. ადგილზე დასაქმებული იქნება ჯამში 15 ადგილობრივი მოსახლე.

საპროექტო ტექნოლოგიურ ხაზზე ინერტული ნედლეულის გადამამუშავება მოხდება სველი მეთოდით, რისთვისაც პროექტით გათვალისწინებულია ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული წყალსატევიდან ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემის უზრუნველყოფა.

საწარმოს განთავსების ტერიტორიის სიტუაციური სქემა მოცემულია ქვემოთ.

თეზაინი: შ.პ.ს. "საფოსტო სერვისი"
 პასუხისმგებელი პირი: გ. ციფური



POINT_X	POINT_Y	id	
234819.754	4632682.026	1	1) ღვინო
234968.448	4632561.584	2	2) სათავესო
234834.713	4632604.923	3	3) ბსუ
234572.795	4632458.746	4	4) სამსხრეველა
234610.286	4632584.411	5	5) ბაღასტის საწყოები
234768.476	4632681.069	6	6) საღებავი
234780.807	4632714.005	7	7) ბუნებრივი ტბორი
234822.476	4632695.419	8	8) საცხოვრებელი სახლი
234732.754	4632701.357	9	9) შ.პ.ს. ღვინო
234689.790	4632687.686	10	10) შ.პ.ს. ღვინო ბეტონი 2023

1.2 საკანონმდებლო საფუძველი

წინამდებარე სკრინინგის ანგარიში მომზადებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მოთხოვნების შესაბამისად.

პროექტი განეკუთვნება „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის 5.1 ქვეპუნქტის შესაბამისად გათვალისწინებულ საქმიანობას (სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება) და შესაბამისად იგი ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე მომზადდა წინამდებარე სკრინინგის ანგარიში, რომელიც წარდგენილი იქნება სააგენტოში სკრინინგის გადაწყვეტილების მისაღებად.

საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ სააგენტოსთვის წარდგენილი სკრინინგის განცხადება, საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 78-ე მუხლით გათვალისწინებული ინფორმაციის გარდა, შეიცავს:

ა) მოკლე ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ;

ბ) ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლების თაობაზე, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ, GIS (გეოინფორმაციული სისტემები) კოორდინატების მითითებით (shp-ფაილიან ერთად), აგრეთვე ამ მუხლის მე-6 ნაწილით განსაზღვრული კრიტერიუმების შესაბამისად შესაძლო ზემოქმედების ხასიათის თაობაზე;

გ) ამ კოდექსის მე-5 მუხლის მე-12 ნაწილით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში – აგრეთვე ინფორმაციას გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობისა და დაგეგმილი ცვლილებების შესახებ და აღნიშნული ცვლილებებიდან გამომდინარე შესაძლო ზემოქმედების თაობაზე.

სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან 3 დღის ვადაში სააგენტო უზრუნველყოფს ამ განცხადების თავის ოფიციალურ ვებგვერდსა და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას, ხოლო მოთხოვნის შემთხვევაში – მისი ნაბეჭდი ეგზემპლარის საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით ხელმისაწვდომობას. საზოგადოებას უფლება აქვს, სკრინინგის განცხადების ვებგვერდსა და საინფორმაციო დაფაზე განთავსებიდან 7 დღის ვადაში, ამ კოდექსის 34-ე მუხლის პირველი ნაწილით დადგენილი წესით წარუდგინოს სააგენტოს მოსაზრებები და შენიშვნები აღნიშნულ განცხადებასთან დაკავშირებით. სააგენტო იხილავს საზოგადოების მიერ წარმოდგენილ მოსაზრებებსა და შენიშვნებს და შესაბამისი საფუძვლის არსებობის შემთხვევაში ითვალისწინებს მათ სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების პროცესში.

სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან არაუადრეს 10 დღისა და არაუგვიანეს 15 დღისა სააგენტო

შემდეგი კრიტერიუმების საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ს:

ა) საქმიანობის მახასიათებლები:

ა.ა) საქმიანობის მასშტაბი;

ა.ბ) არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება;

ა.გ) ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება;

ა.დ) ნარჩენების წარმოქმნა;

ა.ე) გარემოს დაბინძურება და ხმაური;

ა.ვ) საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი;

ბ) დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:

ბ.ა) ჭარბტენიან ტერიტორიასთან;

ბ.ბ) შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან;

ბ.გ) ტყით დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები;

ბ.დ) დაცულ ტერიტორიასთან;

ბ.ე) დასახლებულ ტერიტორიასთან;

ბ.ვ) კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლსა და სხვა ობიექტთან;

ბ.ზ) საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ ლანდშაფტურ, სარეკრეაციო და სატყეო ტერიტორიებთან (ზონებიან);

გ) საქმიანობის შედეგად გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება:

გ.ა) ზემოქმედების ტრანსსაზღვრო ხასიათი;

გ.ბ) ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა.

სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღებისას სააგენტო უფლებამოსილია გამოიყენოს სახელმძღვანელო დოკუმენტი „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ“.

თუ სკრინინგის პროცედურის დასრულების შემდეგ სააგენტო დაადგენს, რომ დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ს არ ექვემდებარება, განმცხადებელი ვალდებულია დაიცვას საქართველოში არსებული გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტებით დადგენილი მოთხოვნები და გარემოსდაცვითი ნორმები.

სკრინინგის პროცედურის დასრულებიდან 5 დღის ვადაში სააგენტო უზრუნველყოფს „დაცული სკრინინგის გადაწყვეტილების თავის ოფიციალურ ვებგვერდზე და შესაბამისი

მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას.

1.2.1. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

სკრინინგის პროცესში გათვალისწინებული იქნა საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონები. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონების ნუსხა მოცემულია ცხრილში 1.2.1.1. ცხრილი 1.2.1.1. გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის ნუსხა

მიღების წელი	კანონის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი	საბოლოო ვარიანტი
1994	საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ	370.010.000.05.001.000.080	07/12/2017
1995	საქართველოს კონსტიტუცია	010.010.000.01.001.000.116	23/03/2018
1996	საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ	360.000.000.05.001.000.184	05/07/2018
1996	საქართველოს კანონი სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ	360.130.000.05.001.000.171	14/12/2007
1996	საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ	410.000.000.05.001.000.186	26/12/2018
1997	საქართველოს კანონი წყლის შესახებ	400.000.000.05.001.000.253	20/07/2018
1999	საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ	420.000.000.05.001.000.595	05/07/2018
2003	საქართველოს „წითელი ნუსხისა“ და „წითელი წიგნის“ შესახებ	360.060.000.05.001.001.297	22/12/2018
2003	საქართველოს კანონი ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ	370.010.000.05.001.001.274	07/12/2017
2005	საქართველოს კანონი ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ	300.310.000.05.001.001.914	19/04/2019
2007	საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანდაცვითი უსაფრთხოების შესახებ	470.000.000.05.001.002.920	02/04/2019
2007	საქართველოს კანონი კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ	450.030.000.05.001.002.815	20/07/2018
2014	ნარჩენების მართვის კოდექსი	360160000.05.001.017608	05/07/2018
2017	საქართველოს კანონი გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი	360160000.05.001.018492	05/07/2018
2018	საქართველოს კანონი სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ	140070000.05.001.018915	02/04/2019

მიღების თარიღი	ნორმატიული დოკუმენტის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №425 დადგენილებით.	300160070.10.003.017650
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №424 დადგენილებით.	300160070.10.003.017647
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №440 დადგენილებით.	300160070.10.003.017640
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს მცირე მდინარეების წყალდაცვითი ზონების (ზონების) შესახებ. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №445 დადგენილებით.	300160070.10.003.017646
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერების დონის განსაზღვრის“ და „ნიადაგის კონსერვაციისა და ნაყოფიერების მონიტორინგის“ დებულებები, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №415 დადგენილებით.	300160070.10.003.017618
03/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „წყლის სინჯის აღების სანიტარიული წესების მეთოდика“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №26 დადგენილებით.	300160070.10.003.017615
03/01/2014	გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი - დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №17 დადგენილებით.	300160070.10.003.017608
14/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტის - „გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) მეთოდика“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №54 დადგენილებით.	300160070.10.003.017673
04/04/2014	ტექნიკური რეგლამენტების - წიაღით სარგებლობასთან დაკავშირებული სალიცენზიო პირობების დაცვის შესახებ ანგარიშგების (საინფორმაციო ანგარიში) წესის, წიაღით სარგებლობის პროექტების, საბადოთა დამუშავების ტექნოლოგიური სქემებისა და სამთო სამუშაოთა განვითარების გეგმების შედგენის წესისა და სტატისტიკური დაკვირვების ფორმების (№1-01, 1-02, 1-03 და 1-04) დამტკიცების თაობაზე დადგენილება N271	300160070.10.003.017891
17/02/2015	„საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულების - გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ სახელმწიფო კონტროლის განხორციელების წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №61 დადგენილებით.	040030000.10.003.018446

წინამდებარე ანგარიშის დამუშავების პროცესში გარემო ობიექტების (ნიადაგი, წყალი, ჰაერი) ხარისხის შეფასებისათვის გამოყენებულია შემდეგი გარემოსდაცვითი სტანდარტები (იხ. ცხრილი 1.2.2.1):

ცხრილი 1.2.2.1 გარემოსდაცვითი სტანდარტების ნუსხა

04/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხორციელებისა და შეთანხმების წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის №211 ბრძანებით	360160000.22.023.016334
11/08/2015	„ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება #422	360100000.10.003.018808
17/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №426 დადგენილებით.	300230000.10.003.018812
29/03/2016	ტექნიკური რეგლამენტი „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესის“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება #143	300160070.10.003.019208
29/03/2016	საქართველოს მთავრობის დადგენილება #144 „ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“	360160000.10.003.019209
01/04/2016	საქართველოს მთავრობის დადგენილება #159 „მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების წესის შესახებ“;	300160070.10.003.019224
01/08/2016	საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 11 აგვისტოს #422 დადგენილება „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“.	360100000.10.003.018808
15/08/2017	ტექნიკური რეგლამენტი - „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“	300160070.10.003.0201
04/02/2020	ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდრ) ნორმების განგარიშების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №414 დადგენილება	300160070.10.003.02178

1.2.3 საერთაშორისო ხელშეკრულებები

საქართველო მიერთებულია მრავალ საერთაშორისო კონვენციას და ხელშეკრულებას, რომელთაგან აღნიშნული პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში მნიშვნელოვანია შემდეგი:

-ბუნებისა და ბიომრავალფეროვნების დაცვა:

○ კონვენცია ბიომრავალფეროვნების შესახებ, რიო დე ჟანეირო, 1992 წ;

○ კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ (CITES), ვაშინგტონი, 1973 წ;

○ ბონის კონვენცია ველური ცხოველების მიგრაციული სახეობების დაცვის შესახებ, 1983 წ.

○ ბერნის კონვენცია ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ, 1979 წ

○ ევროპის და ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნების ხელშეკრულება მნიშვნელოვანი კატასტროფების შესახებ, 1987 წ.

○ კონვენცია გარემოს დაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობის შესახებ.

2.პროექტის აღწერა

2.1 საპროექტო ტერიტორიის აღწერა

საწარმო ტერიტორიულად განთავსებულია ქობულეთის მუნიციპალიტეტის სოფ. ხუცუბანში, კომპანიის საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ორ ნაკვეთზე: (ს/კ 20.39.05.033 ს/კ და ს/კ 20.39.05.034).

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ზღვის დონიდან 15 მ სიმაღლეზე, უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს სამხრეთით-დასავლეთით ტექნოლოგიური ხაზიდან 250 მეტრის დაშორებით (სურ. 2.1.1.), საწარმოს ექსპლუატაციის პერიოდში საპროექტო ტერიტორიას და მოსახლეობას შორის არსებული რელიეფური პირობები (8-10 მ სიმაღლის ხელოვნური ფერდობი), წარმოადგენს აკუსტიკურ ბარიერს და მინიმუმამდე შეამცირებს მტვრის და ხმაურის გავრცელებას მოსახლეობის მიმართულებით.

საპროექტო ტერიტორიიდან (საკადასტრო საზღვარი) ჩრდილოეთით, დაახლოებით 36 მ-ის მოშორებით გაედინება მდ. კინტრიში. №440 ტექნიკური რეგლამენტის „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“ 50 კმ-ზე ნაკლები სიგრძის მდინარეებისთვის (მდ. კინტრიში სიგრძე შეადგენს 45 კმ-ს) წყალდაცვითი ზოლის სიგანე მდინარის კალაპოტის კიდიდან ორივე მხარეს შეადგენს 20 მ-ს. აღნიშნულიდან გამომდინარე საპროექტო საწარმოდან მდინარემდე მანძილის გათვალისწინებით საპროექტო ტერიტორია წყალდაცვით ზოლში არ ხვდება და არ საჭიროებს მოცემული დადგენილების ფარგლებში გასათვალისწინებელ ნორმებს. საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ წარმოდგენილია არასასოფლო-სამეურნეო და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები.

საპროექტო ტერიტორია უზრუნველყოფილია საავტომობილო გზებით, რომელიც უზრუნველყოფს დასახლებული პუნქტის გვერდის ავლით საწარმოს, როგორც მომარაგებას კარიერიდან ნედლეულით, ასევე მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებას. თბილისი-ბათუმის ცენტრალური მაგისტრალიდან, (ე.წ. ავტოზაზიდან) დაშორება შეადგენს 1500 მ-ს.

სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებული სახელმწიფო ტყის ფონდი საკადასტრო საზღვრიდან ჩრდილოეთით დაშორებულია 885 მეტრით.

ტერიტორიის აღმოსავლეთით გადის გრუნტის საავტომობილო გზა რომელსაც ესაზღვრება ხელოვნური წყალსატევი (წარსულში სასარგებლო წიაღისეულის გამონამუშევარი) საიდანაც ხორციელდება ობიექტის წყალმომარაგება ბრუნვითი წყალმომარაგებით.

ტერიტორიას სამხრეთით ასევე ესაზღვრება ხელოვნური წყალსატევი (წარსულში სასარგებლო წიაღისეულის გამონამუშევარი) წყალსატევის და საწარმოს ტერიტორიას შორის მოწყობილია

შენიშვნა: უახლოეს მოსახლეობასთან შედგა კომუნიკაციის და შეთანხმების შესახებ ოქმი (იხ.დანართი)

2.2 საწარმოს ტექნოლოგიური სქემა

2.2.1 სასაქონლო ბეტონის დამზადება:

კომპანიას, წარმადობიდან გამომდინარე დაგეგმილი აქვს წლიურად დაამზადოს 115200 ტონა სასაქონლო ბეტონი, რისთვისაც წლის მანძილზე გახარჯავს:

-ლორდი 60000 ტონა;

-ქვიშა 40000 ტონა;

-ცემენტი 15000 ტონა;

საწარმოო ხაზი აღჭურვილია ქვიშა ლორდის მიმღები ბუნკერით/დოზატორით, ტრანსპორტიორით, ბეტონის მიქსერით და ცემენტის ორი სილოსით. საწარმოო ხაზის წარმადობა 1 სთ-ში შეადგენს 60 ტ.

საწარმოო ხაზის ქვიშა-ლორდით უზრუნველყოფა განხორციელდება ტერიტორიის გვერდზე უბანზე არსებული კომპანიის საკუთრებაში არსებული სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი საამქროდან. ტერიტორიაზე მოწყობილია ნედლეულის დასაწყობების ადგილები, საიდანაც ფრონტალური დამტვირთველის მეშვეობით ბეტონის მარკის შესაბამისად ხორციელდება ნედლეულის მიწოდება მიმღებ ბუნკერში, საიდანაც მასა ტრანსპორტიორის საშუალებით მიეწოდება ბეტონის მიქსერს. შემდგომ ხორციელდება ტექნიკური წყლის მიწოდება და ცემენტის დამატება შნეკური ტრანსპორტიორით, პროდუქცია მზად არის რეალიზაციისთვის. ამის შემდგომ მასა იყრება ბეტონის თვითმზიდში-მიქსერში და მიეწოდება დანიშნულებისამებრ.

2.2.2. სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი საამქრო:

არსებული წარმადობიდან გამომდინარე ქარხანა წლიურად გადაამუშავებს 96000 ტონა ქვა- ლორდს (ბალასტი) სველი მეთოდით, რისგანაც დაამზადებს 60000 ტონა ლორდს და 36000 ტონა ქვიშას.

სასარგებლო წიაღისეული (ბალასტი) საწარმოს ტერიტორიაზე შემოდის თვითმცლელი ავტოტრანსპორტით, მუნიციპალიტეტში არსებული სალიცენზიო ტერიტორიებიდან. ინერტული მასალის დასაწყობება ხორციელდება მისთვის განკუთვნილ ტერიტორიაზე ღია ცის ქვეშ. (GPS კოორდინატები: X-234610.286; Y-4632584.411), საიდანაც ნედლეული ფრონტალური დამტვირთველით იყრება სამსხვრეველას 20 მ³ მოცულობის მიმღებ ბუნკერში. ბუნკერიდან ინერტული მასალა დოზატორების მეშვეობით იყრება ლენტურ ტრანსპორტიორზე და მიეწოდება პირველ და მეორეულ მსხვრევის აგრეგატს. დამსხვრეული მასა ლენტური ტრანსპორტიორით ხვდება ცხაფზე, სადაც ხდება მისი დახარისხება. წვრილი ფრაქცია ლენტური ტრანსპორტიორით იყრება საწარმოს ტერიტორიაზე, ხოლო მსხვილი ფრაქცია მიეწოდება მესამეული მსხვრევის აგრეგატს, სადაც ხდება მასის საბოლოო დაქუცმაცება საჭირო ზომეზად

დაქუცმაცებული მასის ნაწილი ფრონტალური დამტვირთველით მიეწოდება სასაქონლო ბეტონის დამამზადებელ ხაზს და იჭრება მისთვის განკუთვნილ სასაწყობო ფართზე შემდგომი ათვისების მიზნით.

3. საწარმოს წყალმომარაგება, კანალიზაცია და ჩამდინარე წყლების არინება

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ესაჭიროება სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლით მომარაგება.

საწარმოო დანიშნულებით წყალაღება ხდება საწარმოს ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული ხელოვნური წყალსატევიდან, რომლის საორეინტაციო ფართობი შეადგენს 7000 მ² და რომელიც შედგება პირობითი ორი აუზისაგან #1 და #2.

წყალსატევიდან წყლის სამსხვრეველაზე მიწოდება ხდება სატუმბი დანადგარის მეშვეობით, ხოლო წყალსატევის შემავსებელს (მკვებავს) კი წარმოადგენს მდინარე კინტრიში, რომელიც წყალსატევიდან 85 მეტრითაა დაშორებული.

წყალსატევიდან წყლის ამოღება ხორციელდება ტუმბოს მეშვეობით, #2 აუზიდან. ამოღებული წყალი მიწისქვეშა მილის მეშვეობით მიეწოდება როგორც სამსხვრეველას, ასევე სასაქონლო ბეტონის ქარხანას. წყალაღების GPS კოორდინატებია: X - 234780.807; Y - 4632714.005, ხოლო რაც შეეხება გამოყენებული წყლის ჩაშვებას, ის ხორციელდება #1 აუზში GPS კოორდინატებია: X- 234768.476; Y- 4632681.063, საიდანაც პირველადი გაწმენდის შემდეგ ღია არხით გადადის #2 აუზში.

სასმელი დანიშნულების წყალი შემოიტანება გადასატანი რეზერვუარების საშუალებით, როგორც დასახლებული პუნქტის წყალსადენიდან, ასევე საცალოვაჭრობის ქსელიდან. საწარმოში დასაქმებული პერსონალის რაოდენობაა 15 კაცი, რომლებიც იმუშავენ დღეში ერთცვლიანი 8 სთ-იანი რეჟიმით. სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით მოხმარებული წყლის რაოდენობა დამოკიდებულია დასაქმებული პერსონალის და ერთ მომუშავეზე დახარჯული წყლის რაოდენობაზე. ერთ სულზე წყლის მაქსიმალური ხარჯი დღის განმავლობაში შეადგენს 45 ლ-ს. წელიწადში 240 სამუშაო დღის და ერთცვლიანი სამუშაო გრაფიკის გათვალისწინებით სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოსაყენებელი წყლის საანგარიშო ხარჯი იქნება:

$$15 \times 45 = 675 \text{ ლ/დღეში, ანუ } 0,67 \text{ მ}^3/\text{დღეში},$$

$$0,67 \text{ მ}^3 \times 240 \text{ დღე} = 160,8 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

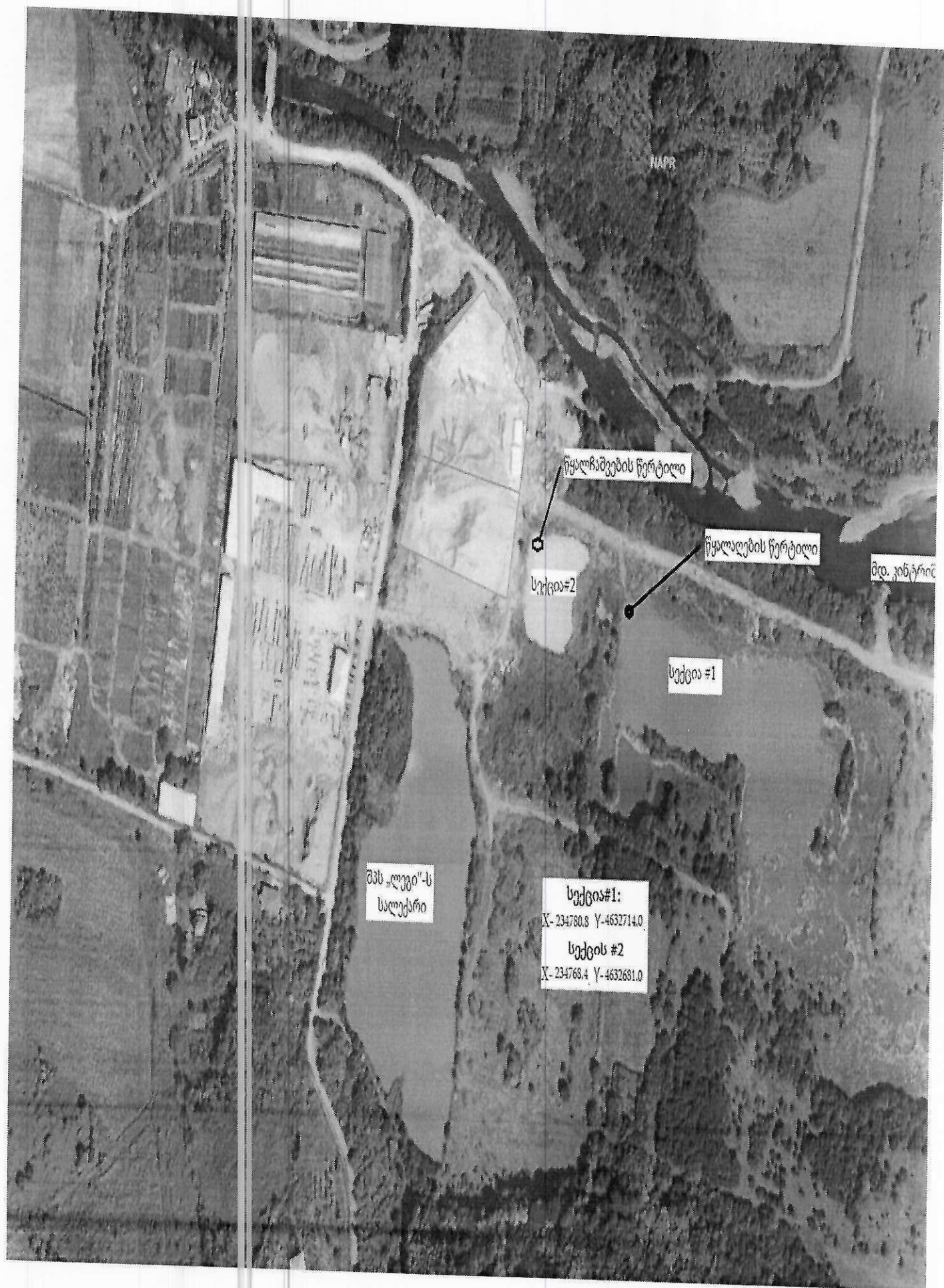
საწარმოო დანიშნულებით წყლის გამოყენება მოხდება ქვიშა-ხრეშის სველი მეთოდით მსხვრევა-დახარისხებისათვის და სასაქონლო ბეტონისათვის, დაგეგმილი წარმადობისა და ტექნოლოგიური რეჟიმის შესაბამისად. საწარმოსათვის ტექნიკური წყლის საჭირო საათური ხარჯი იქნება: სამსხვრეველასათვის 80 მ³/სთ, რაც დღეში (80 x 8), 640 მ³ იქნება, ხოლო წელიწადში საჭირო წყლის რაოდენობა (640 x 240), იქნება 153600 მ³/წელ. გამოყენებული წყალი 20%-იანი დანაკარგით, ანუ 122900 მ³/წელ. მიწისქვეშა მილით ბრუნდება ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემაში. რაც შეეხება სასაქონლო ბეტონის საწარმოს წყალმომარაგებას, ქარხანა დღეში გამოიყენებს 60 მ³ წყალს, რაც წლიურად 14400 მ³ იქნება. ტექნოლოგიური ციკლიდან გამომდინარე მოცემულ უბანზე გამოყენებული წყლის გამწმენდში ჩაშვება არ ხდება.

წყალსატევიდან წყლის სამსხვრეველაზე მიწოდება ხდება სატუმბი დანადგარის მეშვეობით, ხოლო წყალსატევის შემავსებელს (მკვებავს) კი წარმოადგენს მდინარე კინტრიში, რომელიც წყალსატევიდან 85 მეტრითაა დაშორებული.

წყალსატევიდან წყლის ამოღება ხორციელდება ტუმბოს მეშვეობით, #2 აუზიდან. ამოღებული წყალი მიწისქვეშა მილის მეშვეობით მიეწოდება როგორც სამსხვრეველას, ასევე სასაქონლო ბეტონის ქარხანას. წყალსატევის GPS კოორდინატებია: X -234780.807; Y - 4632714.005, ხოლო რაც შეეხება გამოყენებული წყლის ჩაშვებას, ის ხორციელდება #1 აუზში GPS კოორდინატებია:

X-234768.476; Y- 463268.069, საიდანაც პირველადი გაწმენდის შემდეგ ღია არხით გადადის #2 აუზში.

საწარმოს წყალაღებისა და წყალჩაშვების გეგმა მოცემულია ქვემოთ:



საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში ხდება სასმელ-სამეურნეო და საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა. ვინაიდან საპროექტო ტერიტორიაზე არ არის საკანალიზაციო ქსელი, ამიტომ კომპანიის საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო ჩამდინარე წყლების შეკრება ხდება საასენიზაციო ორმოში, რომლის ტერიტორიიდან გატანა, (საჭიროების შემთხვევაში), მოხდება შესაბამისი სასახურის მიერ, ხელშეკრულების საფუძველზე.

საწარმოო ჩამდინარე წყლებისთვის, კერძოდ სამსხვრეველაზე გამოყენებული, ჩამდინარე წყლების გაწმენდა ხდება იმავე ხელოვნურ წყალსატევში, (#1 აუზი) საიდანც ხდება წყლის მექანიკური გაწმენდა (შეწონილი ნაწილაკების დალექვა). გაწმენდილი წყალი ღია არხით გადადის #2 აუზში, საიდანაც წყალი ტუმბოს მეშვეობით, მიწისქვეშა მილის გავლით ისევ მიეწოდება სამსხვრეველას და სასაქონლო ბეტონის ქარხანას.

რაც შეეხება საწარმოს ტერიტორიაზე ატმოსფერული ნალექების შედეგად წარმოქმნილი სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების მოცულობას, დამოკიდებულია ატმოსფერული ნალექების რაოდენობაზე და ტერიტორიის ზედაპირის მახასიათებელ პარამეტრებზე. არსებული მეთოდოლოგიით სანიაღვრე წყლების მოცულობა იანგარიშება ფორმულით:

$$Q=10 \times F \times H \times K$$

სადაც, Q - სანიაღვრე წყლების მოცულობა მ³/დღე

F - ტერიტორიის ფართობი ჰა-ში, მიღებულია 1,34 ჰა

H-ნალექების წლიური მაქსიმალური რაოდენობა (ქობულეთის მუნიციპალიტეტის ნალექების წლიური მაქსიმალური რაოდენობა 2500—3000 მმ-ია წელიწადში, საათური მაქსიმუმი 0,35 მმ)

K- კოეფიციენტი რომელიც დამოკიდებულია საფარის ტიპზე, რაც მოცემულ შემთხვევაში ხრეშის საფარისთვის აღებულია 0,04. გათვლების შედეგები შემდგენიარია:

$$Q_{წელ} = 10 \times 1,34 \times 2700 \times 0,04 = 1447 \text{ მ}^3/\text{წელ}$$

$$Q_{სთ} = 10 \times 1,34 \times 0,35 \times 0,04 = 0,187 \text{ მ}^3/\text{სთ}$$

ჯამური წყლის ჩაშვება დამუშავებული მასალისა და წლიური მაქსიმალური სანიაღვრე წყლების წარმოქმნის გათვალისწინებით იქნება

$$153760+1447=155207 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

ჩამდინარე წყლები ჩაშვებული იქნება ბუნებრივ წყალსატევში-სალექარში და გამომდინარე იქედან, რომ საწარმოო წყლის მექანიკური გაწმენდის შემდეგ, შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაცია ჩამდინარე წყალში არ უნდა აღემატებოდეს 60 მგ/ლ-მდე.

წყლის ტემპერატურის მოთხოვნის მიხედვით დგინდება მოცემულ შემთხვევაში

ჩამდინარე წყლების ხარისხის ტიპური მაჩვენებელი: $60 \text{ მგ/ლ} \times 60 \text{ მ}^3/\text{სთ} = 1200 \text{ გრ/სთ}$.
შესაბამისად შეწონილი ნაწილაკების წლიური ჩაშვებული რაოდენობა იქნება:

$$Q_{\text{წელ}} = 1200 \times K$$

სადაც:

K-საღებურებში დაღებული-დაგროვილი ფაფისებური მასაა (ლამი), რომელიც ჩაიშვება საწარმოო წყლებთან ერთად.

ლამის ამოღება მოხდება რეგულარულად და დასაწყობდება საწარმოს ტერიტორიაზე, შემდგომი მისი დანიშნულებისამებრ წარმართვისათვის.

3.1. არსებული ინფრასტრუქტურა

საპროექტო ტერიტორიაზე მუშა-პერსონალისთვის მოწყობილია საოფისე კაპიტალური შენობა-ნაგებობა. (GPS კოორდინატები: X-234819.754; Y-4632682.026). სამეურნეო-ფეკალური წყლების მართვისთვის მოწყობილია საასენიზაციო ორმო, რომლის დაცლა განხორციელდება პერიოდულად, კონტრაქტორთნ გაფორმებული შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

ტერიტორია უზრუნველყოფილია სანიაღვრე წყლების მართვის სისტემით, რომელიც აგრეთვე

წამოადგენს ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემის ნაწილს. სველი მეთოდით სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავების დროს წარმოქმნილი წყლები სანიაღვრე წყლებთან მიწისქვეშა მილით ხვდება ხელოვნურ წყალსატევში.

ტექნიკური საჭიროებისთვის წყალმომარაგება ხორციელდება ხელოვნური ტბორიდან, რომელიც წარსულში სასარგებლო წიაღისეული გამონამუშევარია, სადაც ინფილტრაციის ხარჯზე წარმოიქმნა წყალსატევი.

წყლის საქაჩი ტუმბოს გამოყენებით მილსადენის საშუალებით აღებული წყალი ხვდება წყლის ტექნოლოგიურ ხაზში რომელიც ემსახურება როგორც სასაქონლო ბეტონის ხაზს ასევე სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელ ხაზს.

პროექტით დაგეგმილია საღებურებში დაგროვებული ქვიშის (ლამის) რეალიზაცია. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, პროექტით საღებურებიდან ამოღებული ქვიშა როგორც ნარჩენი არ განიხილება.

აღნიშნულ საღებურში მოხდება მომანდაკებულ ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები, რასაც ასევე დაემთხება ღია სასაწყობო მეურნეობის ტერიტორიიდან წამოსული წყლები. პროექტით განსაზღვრულია სასაწყობო ტერიტორიის პერიმეტრზე სპეციალური ღია ტიპის

ლიბების გამოყენება, რაც საშუალებას იძლევა ამ ტერიტორიებზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები ეფექტურად იმართოს.

საპროექტო სალექარებში სანიაღვრე წყლების მოხვედრა ნაწილობრივ შეამცირებს ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემის დანაკარგებს.

საწარმოში სანიაღვრე წყლების პოტენციური დამაბინძურებელი წყაროები წარმოდგენილი არ არის. სამხრევ-დამახარი ხეხელი დანადგარის და ბეტონის საამქროს მუშაობა განხორციელდება ელექტრო-ენერგიით და არ მოხდება ნავთობპროდუქტების გამოყენება, გარდა საჭიროების შემთხვევაში არსებული

$$2480 = 2976000 \text{ გრ/წელ} = 2,97 \text{ ტ/წელ}$$

ავარიული ან სარემონტო სამუშაოებისა. შესაბამისად, შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით, რომლებიც შესაბამის ქვეთავებშია წარმოდგენილი სანიაღვრე წყლების დამაბინძურება მოსალოდნელი არ არის.

3.2. მისასვლელი გზები

საპროექტო ტერიტორიიდან ცენტრალური საავტომობილო გზა თბილისი-ბათუმი დაშორებულია 1,5კმ მეტრზე მეტი მანძილით, საიდანაც განხორციელდება საწარმოს მომარაგება და პროდუქციის გატანა. წიაღისეულის მოპოვების ობიექტებიდან ინერტული მასალების შემოსატანად გამოყენებული იქნება ცენტრალური საავტომობილო გზები, რომლებიც არ გადის საცხოვრებელი ზონის სიახლოვეს. აღსანიშნავია, რომ ნედლეულის შემოტანისას არ ხდება კერძო საკუთრებში არსებული მიწისნაკვეთების გამოყენება, შესაბამისად, მოსახლეობის შეწუხება - ფიზიკური ან ეკონომიკური განსახლების რისკი მოსალოდნელი არ არის.

ექსპლუატაციის ეტაპზე საბადოდან საწარმოო სიმძლავრიდან გამომდინარე დღეში მაქსიმუმ შესაძლებელია 20 სატრანსპორტო ოპერაციის განხორციელება ა/ტრანსპორტით და მაქსიმუმ ამავე რაოდენობის ოპერაცია პროდუქციის რეალიზების დროს.

3.3. ნარჩენების მართვის საკითხი

საწარმოს ნარჩენების მართვა ითვალისწინებს ტექნოლოგიურ თავისებურებებს და შესაბამისი გადაწყვეტილებები მიღებულია გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნებთან შესაბამისობის დაცვით.

საწარმოო პროცესში ძირითადად წარმოიქმნება, როგორც საყოფაცხოვრებო ისე სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენები, მათ შორის:

-შერეული მუნიციპალური ნარჩენები (არასახიფათო) - კოდი: 20 03 01;

-აბსორბენტები, ფილტვის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით (ნარჩენის კოდი- 15 02 02);

საწარმოში ნარჩენების მართვა დაგეგმილია სეპარირებული მეთოდით. რაც გულისხმობს ნარჩენების განთავსებას სპეციალურ ატმოსფერული ნალექებისგან დაცულ, დასტიკერებულ კონტეინერებში, რომელიც გადაეცემა შესაბამისი უფლებამოსილ პირს ხელშეკრულების საფუძველზე. ასევე, საწარმოს მომსახურება ავტოსერვისი, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე, რომელიც უზრუნველყოფს სპეც. ტექნიკის და ავტოტრანსპორტის გამართულად მუშაობას, რაც მინიმუმადე შეამცირებს აღნიშნული ნარჩენების წარმოქმნას.

წინასწარი შეფასებით ვინაიდან სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მომსახურება მოხდება საწარმოს ტერიტორიის ფარგლებს გარეთ, საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე წლის განმავლობაში არ მოხდება 120 კგ მეტი სახიფათო ნარჩენის წარმოქმნა.

3.4. დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა, სამუშაო დღეთა რაოდენობა, სამუშაო გრაფიკი

ექსპლუატაციის პერიოდში საწარმო იმუშავებს შემდეგი გრაფიკით: სამუშაო დღეთა რაოდენობა წელიწადში იქნება 240 დღე, დასაქმებული იქნება 15 მუშა-პერსონალი, სამუშაოები იწარმოებს მხოლოდ დღის საათებში, 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით.

3.5. გამოყენებული ტექნიკა-დანადგარების რაოდენობა და ჩამონათვალი

საწარმოს ექსპლუატაციისას გამოყენებული იქნება შემდეგი სახის სატრანსპორტო საშუალებები:

-ფრონტალური დამტვირთველი - 2;

-ავტოთვიტმცლელი - 2;

-ბეტონმზიდი-მიქსერი (12მ³) – 3

4. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედებების შეფასება

4.1. გზშ-ს მეთოდოლოგიის ზოგადი პრინციპები

წინამდებარე თავში წარმოდგენილია დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებების შეფასება. ბუნებრივ თუ სოციალურ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების შესაფასებლად საჭიროა შეგროვდეს და მოხდეს პროექტის სავარაუდო ზეგავლენის არეალის არსებული მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციის გაანალიზება. მოპოვებული ინფორმაციის საფუძველზე განისაზღვრება გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების სიდიდე, გამოვლინდება ამ ზემოქმედების მიმღები ობიექტები - რეცეპტორები და შეფასდება მათი მგრძნობელობა, 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.

დაგეგმილი საქმიანობის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული იქნა შემდეგი სქემა:

I: ზემოქმედების ძირითადი ტიპებისა და კვლევის ფორმატის განსაზღვრა:

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

II: გარემოს ფონური მდგომარეობის შესწავლა - არსებული ინფორმაციის მოძიება და ანალიზი იმ რეცეპტორების გამოვლენა, რომლებზედაც მოსალოდნელია დაგეგმილი საქმიანობის ზეგავლენა, რეცეპტორების სენსიტიურობის განსაზღვრა.

III: ზემოქმედების დახასიათება და შეფასება

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

IV: შემარბილებელი ზომების განსაზღვრა

მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შერბილების, თავიდან აცილების ან მაკომპენსირებელი ზომების განსაზღვრა.

V: ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება

შემარბილებელ ღონისძიებების განხორციელების შემდეგ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილების სიდიდის განსაზღვრა.

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.

4.2. ზემოქმედების რეცეპტორები და მათი მგრძნობელობა

საქმიანობის განხორციელების პროცესში დამატებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებია:

-ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესება;

-ხმაურის გავრცელება;

-ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის ხარისხზე და

-სტაბილურობაზე;

-ზემოქმედება წყლის გარემოზე;

-ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე;

-ნარჩენების მართვის პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედება;

-ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება;

-ზემოქმედება ადგილობრივ სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე;

-ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები;

-ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე.

რეცეპტორის მგრძნობიარობა დაკავშირებულია ზემოქმედების სიდიდესა და რეცეპტორის უნართან შეეწინააღმდეგოს ცვლილებას ან აღდგეს ცვლილების შემდეგ, ასევე მის ფარდობით ეკოლოგიურ, სოციალურ ან ეკონომიკურ ღირებულებასთან.

4.3. ზემოქმედების შეფასება

გარემოზე ზემოქმედების შესაფასებლად მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ფაზებისთვის 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;
- ხანგრძლივობა - მოკლე და გრძელვადიანი;
- შექცევადობა - შექცევადი ან შეუქცევადი.

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

შემდგომ პარაგრაფებში კი მოცემულია თითოეულ ბუნებრივ და სოციალურ ობიექტზე ზემოქმედების შესაფასებლად შემოღებული კრიტერიუმები, ზემოქმედების დახასიათება და შემოღებული კრიტერიუმების გამოყენებით ზემოქმედების მნიშვნელოვნების და მასშტაბების დადგენა, ასევე შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები და ამ შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით მოსალოდნელი ნარჩენი ზემოქმედების მნიშვნელოვნება და მასშტაბები.

4.4. ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

4.4.1. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შესაფასებლად გამოყენებული იქნა 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.

ცხრილი 4.4.1.1. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

არანჭირება	კატეგორია	მოკლევადიანი კონცენტრაცია (C_{24})	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 მგრძნობიარე პირებს
5	მაღიან მაღალი	$C > 1.5 \text{ ზდკ}$	მაღიან აწუხებს მოსახლეობას, მოქმედებს ჯანმრთელობაზე

შენიშვნა: C - სავარაუდო კონცენტრაცია გარემოში ფონის გათვალისწინებით

4.5. ზემოქმედების დახასიათება

საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროს წარმოადგენს ქვიშა-ხრემის სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარი და სასაქონლო ბეტონის დამამზადებელი ხაზი.

გაფრქვევის წყაროებიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს სამხრეთ-დასავლეთით დაახლოებით 250 მეტრის დაშორებით.

ექსპლუატაციის პერიოდში, ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება მოსალოდნელია მასში მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციის ზრდით, თუმცა როგორც აღვნიშნეთ საწარმო იმუშავებს სველიმეთოდით, რაც მინიმუმამდე ამცირებს მტვრის ემისიების გავრცელებას ატმოსფეროში.

პროექტის განმახორციელების მიერ დაგეგმილია სწრაფად მზარდი მარადმწვანე ხე-მცენარეების დარგვა საწარმოს ტერიტორიაზე-პერიმეტრზე, რაც ექსპლუატაციის პერიოდში შეასრულებს ბუნებრივი ეკრანის როლს და დამატებით ხელს შეუშლის ხმაურის და მტვრის გავრცელებას საწარმოო საზღვრებიდან.

ა) სასაქონლო ბეტონის დამამზადებელი უბანი

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება ხსენებული ქარხნის ფუნქციონირებით ხდება ძირითადად მტვრით, რომელიც გამოიყოფა:

- ცემენტის საცავეებში ცემენტის პნევმომეთოდით შეტუმბვისა და რეალიზაციის დროს;
- ინერტული მასალების (ღორღი, ქვიშა) და ცემენტის ბეტონშემრევში ჩაყრისა და ამრევის მუშაობის დროს;
- გარდა ამისა მტვრის ატმოსფეროში გაფანტვა ხდება ინერტული მასალების (ქვიშა, ღორღი) საწარმოს ტერიტორიაზე ღია ცის ქვეშ მოსვლილი საწყოებიდან, სადაც მასალა განთავსებულია ნაყარის სახით და ქარის მეშვეობით ხდება მათი ატმოსფეროში გაფანტვა.

1) ზემოთხსენებული მეთოდების, დანართი 87 „რკინა-ბეტონის წარმოება“ თანახმად საცავეებში ცემენტის შეტუმბვა დროს მტვრის გამოფრქვევები იანგარიშება ფორმულით (გ-1 და გ-2):

$$G_{\text{მტვ}} = 15000 \times 0,0008 = 12 \text{ ტ/წ}$$

საცავებში ცემენტის შეტუქვას ხდება პნევმოპეტოლით. 15000 ტონა ცემენტის შეტუმბვას დაჭირდება 500 საათი, (ტუმბოს წარმადობაა 30 ტ/სთ) ანუ 62,5 სამუშაო დღე. გამომდინარე აქედან:

$$M_{გვ} = (12 \times 106) / (8 \times 62,5 \times 3600) = 6,67 \text{ გრ/წმ}$$

ცემენტის საცავები აღჭურვილია მტვერდამჭერი სახელოიანი ფილტრებით, რომელთა ეფექტურობა 98 %-ს ტოლია. გამომდინარე აქედან:

$$G_{გვ} = 12 \times 0,02 = 0,24 \text{ ტ/წ}$$

შესაბამისად:

$$M_{გვ} = (0,24 \times 10^6) / (8 \times 62,5 \times 3600) = 0,133 \text{ გრ/წმ}$$

2) ზემოთხსენებული მეთოდის თანახმად, ინერტული მასალებისა და ცემენტის ბეტონშემრევში ჩაყრისა და ამრევის მუშაობის დროს გამოფრქვეული მტვრის გამოფრქვევები იანგარიშება ფორმულით (გ-3):

$$G_{გვ} = V_{ამრ.} \times K \times 0,4$$

სადაც:

$V_{ამრ.}$ - ამრევში ჩატვირთული მასალის რაოდენობა წელიწადში, ტ/წელ.;

K - მავნე ნივთიერებათა ხვედრითი გამოყოფის კოეფიციენტი.

0,4 - მტვრის დალექვის მახასიათებელი კოეფიციენტი.

$$G_{გვ} = 115200 \times 0,05 \times 10^{-3} \times 0,4 = 2,304 \text{ ტ/წ}$$

ბეტონამრევის მუშაობა წლიურად განისაზღვრება 240 დღე, ანუ 1920 საათით. შესაბამისად ინტენსივობა იქნება:

$$M_{გვ} = (2,304 \times 10^6) / (8 \times 240 \times 3600) = 0,333 \text{ გრ/წმ}$$

3) იმავე მეთოდის თანახმად, ქარხნის ტერიტორიაზე ღია ცის ქვეშ განთავსებული ღორღის მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით, (გ-4):

$$G_{ღორღ} = V_{ღორღ} \times K_{ღორღ} \times 0,4$$

სადაც:

$V_{ღორღ}$ - ღორღის ხარჯვის წლიური რაოდენობა, ტ/წ;

$K_{ღორღ}$ - მტვრის ხვედრითი გამოყოფის კოეფიციენტი, 0,4 - მტვრის დალექვის მახასიათებელი კოეფიციენტი. მიღებულია $K_{ღორღ} = 0,11 \text{ კგ/ტ}$.

მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₄- გარეშე ზემოქმედებისა და საწყობის დაცვითუნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₅- მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₇- გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₉- შემასწორებელი კოეფიციენტი ავტოთვითმცლელებიდან 10 ტონამდე წონის მასალისა; ზალპური ჩამოცლისას აიღება 0,2; ხოლო 10 ტ-ზე მეტის შემთხვევაში აიღება 0,1; სხვა შემთხვევაში იგი აიღება 1-ს ტოლი;

B -გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი;

G - წარმადობა = 50 ტ/სთ

აღნიშნული კოეფიციენტებისა და სიდიდეების მნიშვნელობები აიღება [8] მეთოდულ მოცემული დანართებიდან. საანგარიშო კოეფიციენტების მნიშვნელობები შემდეგია:

K₁ - 0,05; K₂ - 0,03; K₃ - 1,2; K₄-1,0; K₅-0,01; K₇- 0,4; K₉- 0,1; B - 0,5; G - 50 ტ/სთ

$$M_{\text{მტვ}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,1 \times 0,5 \times 50 \times 106 \times 0,4/3600 = 0.002 \text{ გ/წმ}$$

შესაბამისად:

$$G_{\text{მტვ}} = 0.002 \times 1920 \times 3600/106 = 0,014 \text{ ტ/წელ}$$

2) გაფრქვევა ნედლეულის (ბალასტი) ღია საწყობიდან, (გ-7);

წარმოქმნილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ}} = K_3 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times f \text{ გ/წმ}$$

სადაც:

K₃ = 1,2 - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₅ = 0,1-მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

K₆ = 1,2-დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი და მერყეობს 1,3-დან 1,6-მდე

K₇ = 0,5 გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი; q = 0,002 - მტვრის წატაცების ინტენსივობა 1კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან, გ/მ²წმ

f = 240 მ² -ამტვერების ზედაპირის ფართობი

ამ მონაცემების მიხედვით გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება :

$$M_{\text{გგ}} = 1,2 \times 0,1 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,002 \times 240 \times 0,4 = 0,014 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{გგ}} = 0,014 \times 8760 \times 3600/106 = 0,44 \text{ ტ/წელ}$$

3) ნედლეულის მკვებაჲ ბუნკერში ჩაყრის დროს გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა ანგარიშება ფორმულით, (გ-8)

$$M_{\text{გგ}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_9 \times G \times B \times 10^6 \times 0,4/3600 \text{ გ/წმ}$$

ამ შემთხვევაში კოეფიციენტების მნიშვნელობები შეადგენს

$$K_1 - 0,05; K_2 - 0,03; K_3 - 1,2; K_4 - 0,1; K_5 - 0,01; K_7 - 0,4; K_9 - 0,2; B - 0,5; G - 50 \text{ ტ/სთ}$$

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის წლიური და წამური ინტესივობა იქნება

$$M_{\text{გგ}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,2 \times 0,5 \times 50 \times 106 \times 0,4/3600 = 0,0004 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{გგ}} = 0,0004 \times 1920 \times 3600/106 = 0,0027 \text{ ტ/წელ}$$

4) გაფრქვევის ანგარიში მტვრებიდან ტრანსპორტიორზე ჩამოტვირთვის დროს, (გ-9)

ამ შემთხვევაში კოეფიციენტების მნიშვნელობები შეადგენს:

$$K_1 - 0,05; K_2 - 0,03; K_3 - 1,0; K_4 - 0,2; K_5 - 0,01; K_7 - 0,4; K_9 - 1; B - 0,4; G - 50 \text{ ტ/სთ}$$

აღნიშნული მნიშვნელობების ჩასმით გაფრქვეული მტვრის ინტესივობა იქნება:

$$G_{\text{გგ}} = 0,027 \times 1920 \times 3600/106 = 0,187 \text{ ტ/წელ}$$

5) გაფრქვევა ყბებიანი სამსხვრეველიდან, (გ-10)

მტვრის გამოყოფის ხვედრითი მაჩვენებელი 1ტ სველი მასალის მსხვრევისას შეადგენს 0,009 კგ/ტ. წელიწადში საწარმოს სამუშაო საათების რაოდენობის მიხედვით

$$G_{\text{გგ}} = 96000 \times 0,009 \times 0,4/10^3 = 0,346 \text{ ტ/წელ}$$

$$M_{\text{გგ}} = 0,346 \times 10^6/1920 \times 3600 = 0,05 \text{ გ/წმ}$$

6) გაფრქვევის ანგარიში როტორული სამსხვრეველიდან-მესამეული მსხვრევა, (გ-11)

მტვრის გამოყოფის ხვედრითი მაჩვენებელი 1ტ სველი მასალის მსხვრევისას შეადგენს 0,06 კგ/ტ. წელიწადში საწარმოს სამუშაო საათების რაოდენობის მიხედვით

$$G_{\text{გგ}} = 96000 \times 0,06 \times 0,4/10^3 = 2,304 \text{ ტ/წელ}$$

$$M_{\text{გგ}} = 2,304 \times 10^6/1920 \times 3600 = 0,333 \text{ გ/წმ}$$

7) მტვრის გაფრქვევის ანგარიში მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით

გადადგილებისას, (გ-12)

ინერტული მასალის ლენტური ტრანსპორტიორით გადადგილებისას მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება ფორმულით

$$M_{\text{მტვ.}} = W \times K \times B \times L \times 10^3 \text{ გ/წმ}$$

სადაც:

W-ჰაერის შებერვით გამოწვეული მტვრის ხვედრითი გაფრქვევა, ტოლია 3×10^{-5} კგ/მ² წმ;

K- ნედლეულის დაქუცმაცების კოეფიციენტი და ტოლია 0,1-ს B - ლენტის სიგანეა და მოცემულ შემთხვევაში ტოლია 0,8 მ-ის

L - ლენტის ჯამური სიგრძე და მოცემულ შემთხვევაში ტოლია 52 მ

მეთოდური მითითების [4] დანართი 117-ის შესაბამისად, როდესაც მოწყობილობების მუშაობა მიმდინარეობს ღია ცის ქვეშ, მყარი ნაწილაკების გაფრქვევების გაანგარიშებისას რეკომენდირებულია გამოყენებული იქნეს ამ გაფრქვევების მნიშვნელობის შემასწორებელი მტვრის დალექვის მახასიათებელი კოეფიციენტი - 0,4.

სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ.}} = 0,4 \times 3 \times 10^{-5} \times 0,1 \times 0,8 \times 52 \times 10^3 = 0,04992 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0,04992 \times 1920 \times 3600 / 10^{-6} = 0,345 \text{ ტ/წ}$$

8) გაფრქვევა მიღებული პროდუქციის (ღორღი) ღია საწყობიდან, (გ-13 და გ-14)

მიღებული პროდუქციის საწყობებიდან (ღორღი) გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით

$$M_{\text{მტვ.}} = K_3 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times f \text{ გ/წმ}$$

ღორღის საწყობისათვის:

$K_3 = 1,2$ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$K_6 = 1,2$ - დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი და პერყეობს 1,3-დან 1,6-მდე

$K_7 = 0,6$ - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$q = 0,002$ - მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან, გ/მ² წმ

$f = 100 \text{ მ}^2$ - ამტვერების ზედაპირის ფართობი ამ მონაცემების მიხედვით:

გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 1,2 \times 0,1 \times 1,2 \times 0,4 \times 0,002 \times 100 \times 0,4 = 0,0046 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,0046 \times 8760 \times 3600/10^6 = 0,145 \text{ წელს}$$

9) გაფრქვევა მიღებული პროდუქციის (ქვიშა) ღია საწყობიდან, (გ-15 და გ-16)

$K_3 = 1,2$ - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$K_4 = 1,0$ - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$K_5 = 1,2$ - დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი და მერყეობს 1,3-დან 1,6-მდე

$K_7 = 0,4$ გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

$Q = 0,002$ - მტვრის წატაცვის ინტენსივობაა 1კვ.მ ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან, გ/მ²

$f = 50 \text{ მ}^2$ - ამტვერების ზედაპირის ფართობი ამ მონაცემების მიხედვით:

გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იქნება:

$$M_{\text{მტვ}} = 1,2 \times 0,1 \times 1,2 \times 0,4 \times 0,002 \times 50 \times 0,4 = 0,0023 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,0023 \times 8760 \times 3600/10^6 = 0,072 \text{ ტ/წ}$$

სულ, ქვა-ღორღის გადამამუშავებელ უბანზე ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მტვრის ჯამური რაოდენობა შეადგენს:

$$G_{\text{მტვ. ჯამ}} = 4,371 \text{ ტ/წ};$$

$$M_{\text{მტვ. ჯამ}} = 0,558 \text{ გრ/წმ}$$

ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებათა გამოფრქვევების წყაროების დადგენის მიზნით შპს „ჯორჯია უნივერსალი“-ს კუთვნილი სამშენებლო მასალების საწარმოს ჩაუტარდა მავნე ნივთიერებათა გამოფრქვევების წყაროების ინვენტარიზაცია საანგარიშო მეთოდის გამოყენებით.

მავნე ნივთიერებათა გაზნების გაანგარიშება შესრულებულია საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილებით დამტკიცებული „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტი“ ს შესაბამისად.

ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციების სიდიდეების გაანგარიშება ხდება უნიფიცირებული პროგრამა "УИРЗА «ЭКОЛОГ», ვერსია 3.0-ის საშუალებით.

საწარმოდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის პარამეტრები საწარმოსათვის მოცემულია ცხრილებში 4.5.1- 4.5.2 .

უახლოესი საცხოვრებელი სახლი საწარმოდან სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით დაცილებულია დაახლოებით 300 მ-ით, ამიტომ გაანგარიშებები შესრულებულია საწარმოდან 300 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე შერჩეულ №1 საკონტროლო წერტილში (X: -170,0; Y:-280,0).

საკვლევი ტერიტორიის მიმდებარედ მიწათსარგებლობის აუდიტის შედეგად დადგინდა, რომ საკვლევი ტერიტორიის მიმდებარედ 500 მეტრიან ზონაში განთავსებული არის:

-შპს „ლეგი ბეტონი-2023“-ს სასაქონლო ბეტონის საწარმო GPS-კოორდინატები: X-234689.790; Y-4632687.686 და შ.პ.ს. „ლეგი-ს სამშენებლო მასალების საწარმო GPS-კოორდინატები: X-234732.754; Y-4632701.357.

-ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევისა და მავნე ნივთიერებების ბიჭისპირა კონცენტრაციების გაანგარიშება შესრულდა საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილებით დამტკიცებული "ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტი"-ს მე-5 მუხლის მე-8 პუნქტით გათვალისწინებული რეკომენდაციების შესაბამისად. გაანგარიშებები შესრულებულია საწარმოდან უახლოესი დასახლებული პუნქტის 250 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე შერჩეულ №1 საკონტროლო წერტილში. მოცემული გაანგარიშებისას როგორც შპს „ლეგი ბეტონი-2023“-ს სასაქონლო ბეტონის საწარმოს, ასევე შპს „ლეგი-ს სამშენებლო მასალების საწარმოს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის მაჩვენებლები გათვალისწინებული იქნა ფონურ წყაროებად.

მიღებული შედეგებით საქტატო რეჟიმში საწარმოდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტში შერჩეულ საკონტროლო წერტილში არც ერთი მავნე ნივთიერების მიმართ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაანგარიშებული მაქსიმალური კონცენტრაციები, ფონის გათვალისწინებით, არ გადააჭარბებს საცხოვრებელი ზონისათვის ამ მავნე ნივთიერებებისათვის დადგენილ ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის ნორმატიულ მნიშვნელობას.

საწარმოდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის პარამეტრები საწარმოსათვის მოცემულია ცხრილებში 4.5.1- 4.5.2 .

ცხრილი 4.5.1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება

წარმოების, საამქროს, უბნის დასახელება	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს		მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს						მავნე ნივთიერებათა		გამოყოფის წყაროდან გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა ტ/წელი.
	ნომერი	დასახელება	რაოდენობა, ცალი	ნომერი	დასახელება	რაოდენობა, ცალი	მუშაობის დრო, დღე-ღამე, სთ	მუშაობის დრო წელიწადში, სთ	დასახელება	კოდი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
საამშენებლო მასალების დამამზადებელი საწარმო	გ-1	ცემენტი სილოსის მილი	1	№1	ცემენტის საცავი	1	8	500	არაორგანული მტვერი: SiO ₂ = 70-20%	2908	0,120
	გ-2	ცემენტი სილოსის მილი	1	№1	ცემენტის საცავი	1	8	500	არაორგანული მტვერი: SiO ₂ = 70-20%	2908	0,120
	გ-3	არაორგანიზებული	1	№500	ბეტონამრევი	1	8	1920	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	2,304
	გ-4	არაორგანიზებული	1	№501	ღორღის საწყობი	1	24	8760	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	2,64
	გ-5	არაორგანიზებული	1	№502	ქვიშის საწყობი	1	24	8760	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	0,48
	გ-6	არაორგანიზებული	1	№503	ბალასტი ჩამოტვირთვადი საწყობში	1	8	1920	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	0,014
	გ-7	არაორგანიზებული	1	№504	ბალასტის ღია საწყობი	1	24	8760	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	0,44
	გ-8	არაორგანიზებული	1	№505	ნედლეულის ჩაყრა მკვებად ბუნკერში	1	8	1920	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	0,0027
	გ-9	არაორგანიზებული	1	№506	ნედლეულის ტრანსპორტიორზე ჩამოტვირთვა	1	8	1920	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	0,187

გ-10	არაორგანიზებული	1	№507	ყბებიანი სამსხვრეველა	1	8	1920	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	0,346
გ-11	არაორგანიზებული	1	№508	როტორული სამსხვრეველა	1	8	1920	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	2,304
გ-12	არაორგანიზებული	1	№509	ლენტური ტრანსპორტიორი	1	8	1920	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	0,345
გ-13	არაორგანიზებული	1	№510	მზა პროდუქციის (დორღის) საწყობი	1	24	8760	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	0,145
გ-14	არაორგანიზებული	1	№511	მზა პროდუქციის (დორღის) საწყობი	1	24	8760	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	0,145
გ-15	არაორგანიზებული	1	№512	მზა პროდუქციის (ქვიშის) საწყობი	1	24	8760	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	0,072
გ-16	არაორგანიზებული	1	№513	მზა პროდუქციის (ქვიშის) საწყობი	1	24	8760	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO ₂	2909	0,072

ცხრილი 4.5.2. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება

მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები, მ		აირპერმეტევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთიერების კოდი	ატმოსფერულ პაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში, მ					
									წერტილ ოვანი წყაროსათვის		ხაზოვანი წყაროს			
											ერთი ბოლოსთვის		მეორე ბოლოსთვის	
	სიმაღლე	ფართობი, მ ²	სიჩქარე, მ/წმ	მოცულობა, მ ³ /წმ	ტემპერატურა, °C		მაქსიმალური, გ/წმ	ჯამური, ტ/წელ.	X	y	X ₁	y ₁	X ₂	y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
გ-1	18	0,4	1,5	0,1884	20	2908	0,133	0,120	0	0	-	-	-	-
გ-2	18	0,4	1,5	0,1884	20	2908	0,133	0,120	11,5	0	-	-	-	-
გ-3	2,0	-	-	-	-	2909	0,333	2,304	-	-	-9,2	-9,2	-20,7	-18,4
გ-4	2,0	-	-	-	-	2909	0,084	2,64	-	-	-32,2	-4,6	-47,2	-20,7
გ-5	2,0	-	-	-	-	2909	0,015	0,48	-	-	-26,5	13,8	-43,7	32,2
გ-6	2,0	-	-	-	-	2909	0,002	0,014	-	-	101,2	-152,9	112,7	-167,9
გ-7	2,0	-	-	-	-	2909	0,014	0,44	-	-	89,7	-124,2	101,2	-151,8
გ-8	2,0	-	-	-	-	2909	0,0004	0,0027	-	-	24,2	-121,9	33,4	-135,7
გ-9	2,0	-	-	-	-	2909	0,027	0,187	-	-	-16,1	-134,5	24,2	-144,9
გ-10	2,0	-	-	-	-	2909	0,05	0,346	-	-	9,2	-135,7	16,1	-144,9
გ-11	2,0	-	-	-	-	2909	0,333	2,304	-	-	-4,6	-142,6	-6,9	-156,4
გ-12	2,0	-	-	-	-	2909	0,04992	0,345	-	-	-3,5	-151,8	-6,9	-156,4
გ-13	2,0	-	-	-	-	2909	0,0046	0,145	-	-	-36,8	-73,6	-50,6	-96,6
გ-14	2,0	-	-	-	-	2909	0,0046	0,145	-	-	-50,6	-71,3	-62,1	-94,3
გ-15	2,0	-	-	-	-	2909	0,0023	0,072	-	-	-62,1	-116,5	-78,2	-142,6
გ-16	2,0	-	-	-	-	2909	0,0023	0,072	-	-	-70,2	-140,3	-87,4	-158,7
ცხრილი 2.2 (გაგრძელება)														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	14	15
ფონური წყარო შ.პ.ს. „ლეგი ბეტონი -2023“-ს სასქონლო ბეტონის საწარმო (ს/კ №20.39.05.020 და №20.09.01.103)														
გ-17	2,0	-	-	-		2908	-	0,890	0,144	-	60	15	-93	-60
						2909	-	0,329	4,590					
ფონური წყარო შ.პ.ს. „ლეგი-ს სამშენებლო მასალების საწარმო (ს/კ №20.39.05.026)														
გ-18	2,0	-	-	-		2908	-	0,178	0,288	-	-60	15	-250	-210
						2909	-	0,763	8,540					

4.6. შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე გარდა ზემოაღნიშნული ტექნიკური გადაწყვეტილებებისა, რომელიც მინიმუმამდე შეამცირებს ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხით გამოწვეულ ზემოქმედებას, დამატებით ექსპლუატაციის ეტაპზე გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს;
- მტვრის დონეების პრაქტიკური შემცირება (განსაკუთრებით მშრალ ამინდებში) მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, გზების მორწყვის ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით;
- ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისას მაქსიმალურად გამოყენებული იქნას დასახლებული პუნქტების შემოვლითი მარშრუტები;
- ტრანსპორტირებისას მანქანებზე განთავსებული ნაყარი ტვირთების სპეციალური საფარით დაფარვა;
- ტერიტორიაზე შემოტანილი ნედლეულის გადმოტვირთვის, მათი მიმღებ პუნქტებში მიწოდების და მზა პროდუქციის სატვირთო ავტომანქანებში ჩატვირთვისას ვარდნის სიმაღლის შეძლებისდაგვარად შემცირება;
- მშრალ ამინდებში არაორგანიზებულ გაფრქვევის წყაროებზე წყლის დაშვრება პერიოდულად;
- ტერიტორიაზე დასაწყობებული ინერტული მასალების საწყობების ფართობების შეძლებისდაგვარად შეცირება;
- ობიექტზე არ მოხდება გაუმართავი ტექნიკის დაშვება.

5. ხმაურის გავრცელება, ვიბრაცია

5.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

საქართველოში ხმაურის გავრცელების დონეები რეგულირდება საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს № 398 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი - „საცხოვრებელი სახლების და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“. ხმაურის დონე არ უნდა აღემატებოდეს ამ სტანდარტით დადგენილ სიდიდეებს. აღნიშნული ნორმატიული დოკუმენტის მოთხოვნებიდან გამომდინარე წინამდებარე დოკუმენტში განსახილველი პროექტისთვის მიღებული იქნა ხმაურთან დაკავშირებული ზემოქმედების შეფასების შემდეგი კრიტერიუმები:

ცხრილი 5.1.1 ხმაურთან დაკავშირებული ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

არანაირება	კატეგორია	საცხოვრებელ ზონაში	სამშუაო. ინდუსტრიულ ან კომერციულ ზონაში
1	ძალიან მაღალი	აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3დბა-ზე ნაკლებით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში <35დბა ხოლო ღამის საათებში <30დბა-ზე	აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3დბა-ზე ნაკლებით და <60 დბა-ზე
2	მაღალი	აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3-5დბა-ით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში <38-40დბა-ზე ხოლო ღამის საათებში <33-35დბა-ზე	აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3-5 დბა-ით და <63-65 დბა-ზე
3	საშუალო	აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 6-10დბა-ით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში >41- 45დბა-ზე. ხოლო ღამის საათებში >36-40- დბა-ზე	<66-70 დბა-ზე აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 6-10 დბა-ით
4	მაღალი	აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 10დბა-ზე მეტით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში >45დბა-ზე. ხოლო ღამის საათებში >40დბა-ზე	>70დბა-ზე აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 10 დბა-ზე მეტით
5	ძალიან მაღალი	აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ რეცეპტორებთან გაიზარდა 10დბა-ზე მეტით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში >60დბა-ზე და ახლავს ტონალური ან იმპულსური ხმაური. ღამის საათებში >50დბა-ზე	>80 დბა-ზე. ახლავს ახლავს ტონალური ან იმპულსური ხმაური

5.2 ზემოქმედების დახასიათება

აკუსტიკური ხმაური ზემოქმედება ექსპლუატაციის ეტაპზე, რომელიც ძირითადად დაკავშირებული იქნება პროექტის განხორციელების სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებასთან და ობიექტზე ტექნოლოგიური ხაზის ექსპლუატაციასთან.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის წყაროს წარმოადგენენ ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული დანადგარ-მექანიზმები (სამსხვრევი და ა.შ). საწარმოს საზღვრიდან უახლოეს საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს სამხრეთ აღმოსავლეთით დაახლოებით 250 მეტრის დაშორებით. აღსანიშნავია, რომ საწარმოს ტერიტორია წარმოადგენს ტექნოგენურ ლანდშაპს, სადაც ხდებოდა წარსულში ქვიშა-ხრეშის აქტიური მოპოვება და გადამუშავება. საწარმოს ექსპლუატაციის პერიოდში საპროექტო ტერიტორიას და მოსახლეობას შორის არსებული რელიეფური პირობები (10 მ სიმაღლის ფერდობი), წარმოადგენს აკუსტიკურ ბარიერს და მინიმუმამდე შეამცირებს მტვრის და ხმაურის გავრცელებას მოსახლეობის მიმართულებით.

საწარმოს მუშაობა გათვალისწინებულია მხოლოდ დღის საათებში, ამასთან პროექტის განმახორციელებლის მიერ დაგეგმილია სწრაფად მზარდი მარადმწვანე ხე-მცენარეების დარგვა საწარმოს ტერიტორიაზე-პერიმეტრზე, რაც ექსპლუატაციის პერიოდში შეასრულებს ბუნებრივი ეკრანის როლს და ხელს შეუშლის ხმაურის გავრცელებას საწარმოო საზღვრებიდან.

5.3. შემარბილებელი ღონისძიებები

ექსპლუატაციის ეტაპზე გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ადგილობრივი მოსახლეობის ღამის საათებში შეწუხების გამორიცხვის მიზნით ნებისმიერი სახის ტრანსპორტირება მოხდება მხოლოდ დღის საათებში;
- ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისას მაქსიმალურად გამოყენებული იქნას დასახლებული პუნქტების შემოვლითი მარშრუტები;
- საწარმოში დასაქმებული ინდივიდუალური დამცავი საშუალებებით - სპეციალური ყურსაცმებით აღჭურვა და მათთვის შესაბამისი ინსტრუქტაჟის პერიოდული ჩატარება;
- ქარხნის დირექცია მოახდენს განახორციელოს ხმაურის დონის ინსტრუმენტალური გაზომვა მომსახურე პერსონალის ან მოსახლეობის მხრიდან საჩივრების არსებობის შემთხვევაში და კანონით დადგენილი ზღვრული ნორმების გადაჭარბების შემთხვევაში განახორციელოს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები;
- საჭიროების შემთხვევაში პროექტის განმახორციელებელი უზრუნველყოს აკუსტიკური ხმაურის დამხშობი გოფრირებული კედლის მოწყობას;
- ობიექტზე არ მოხდება გაუნართავი ტექნიკის დაშვება.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის წყაროს წარმოადგენენ ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული დანადგარ-მექანიზმები (სამსხვრევი და ა.შ). ხმაურის წყაროების განთავსების გეომეტრიული ცენტრიდან უახლოეს საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს საწარმოდან სამხრეთ-დასავლეთით დაახლოებით 250 მეტრის დაშორებით.

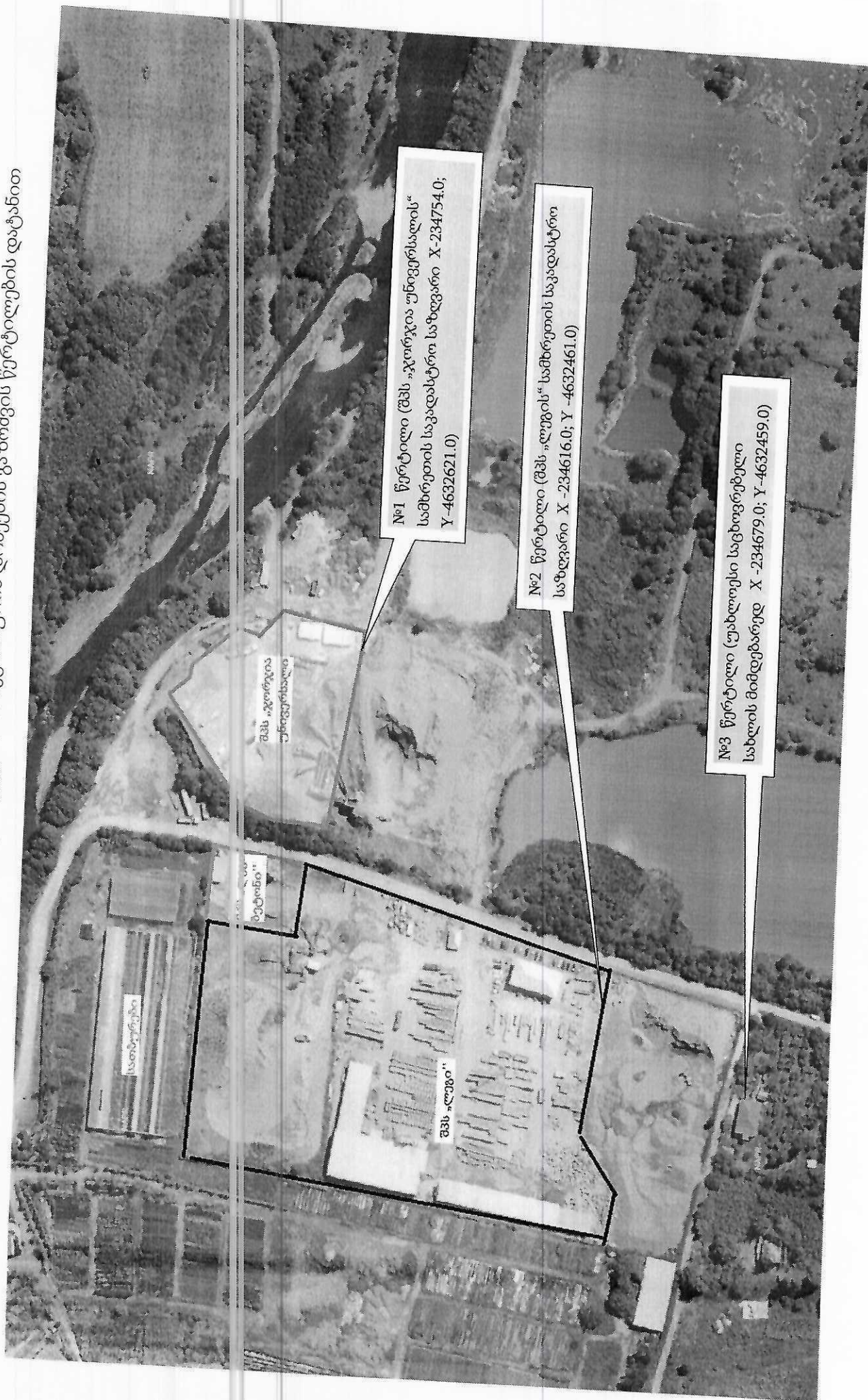
აღსანიშნავია, რომ საწარმოს ტერიტორია წარმოადგენს ტექნოგენურ ლანდშაპს, სადაც ხდებოდა წარსულში ქვიშა-ხრეშის აქტიური მოპოვება და გადამუშავება. საწარმოს ექსპლუატაციის პერიოდში საპროექტო ტერიტორიას და მოსახლეობას შორის არსებული რელიეფური პირობები (10 მ სიმაღლის ფერდობი), წარმოადგენს აკუსტიკურ ბარიერს და მინიმუმამდე შეამცირებს მტვრის და ხმაურის გავრცელებას მოსახლეობის მიმართულებით.

საკვლევი ტერიტორიის მიმდებარედ მიწათსარგებლობის უდიტის შედეგად დადგინდა, რომ საკვლევი ტერიტორიის მიმდებარედ 500 მეტრიან ზონაში განთავსებული არის:

- შპს „ლეგი ბეტონი-2023“-ს სასაქონლო ბეტონის საწარმო
- შ.პ.ს. „ლეგი“-ს საამშენებლო მასალების საწარმო

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი და სასაქონლო ბეტონის დამამუშავებელი საწარმოს მიმდებარედ არსებული შპს „ლეგი ბეტონი-2023“-ს სასაქონლო ბეტონის საწარმოსთან და შპს „ლეგის“ საამშენებლო მასალების საწარმოსთან ერთობლივად ფუნქციონირების პირობებში მოსალოდნელი კუმულაციური ზემოქმედების დადგენის მიზნით აკრედიტირებული ლაბორატორიის მეშვეობით აღნიშნული საწარმოების ექსპლუატაციის პირობებში ჩატარდა ხმაურის დონის ინსტრუმენტალური კვლევები როგორც აღნიშნული საწარმოების საზღვრებზე, ასევე უახლოეს მოსახლესთან მიმდებარედ შერჩეულ №1-№3 საკონტროლო წერტილებში. ქვემოთ წამოდგენილია საწარმოს განთავსების ადგილის სიტუაციური გეგმა, სადაც ხმაურის დონეების გაზომვის წერტილების დატანით. იხ. ნახაზი 6.2.1

ნახაზი 5.2.1. საწარმოს განთავსების ადგილის სიტუაციური გეგმა, მასზე ხმაურის დონეების გავრეცევის ფორტის დატანით



გაზომვის შედეგების მიხედვით, არ ხდება აღნიშნული საწარმოების საზღვრებზე, ასევე უახლოესი საცხოვრებელი სახლის მიმდებარე ტერიტორიაზე აღნიშნული საწარმოების ექსპლუატაციის რეჟიმში დროს წარმოქმნილი ხმაურის დონეების გადაჭარბება „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს მთავრობის №398 დაგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტით დაშვებულ დღის (50 დბა) საათებისთვის დადგენილი ნორმასთან გადაჭარბება. მიუხედავად აღნიშნულისა, ხმაურის გავრცელების დონეების მინიმიზაციის მიზნით საწარმოს მიერ დაგეგმილია განახორციელდეს შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ადგილობრივი მოსახლეობის ღამის საათებში შეწუხების გამორიცხვის მიზნით ნებისმიერი სახის ტრანსპორტირება მოხდეს მხოლოდ დღის საათებში;
- ნედლეულის და მზ. პროდუქციის ტრანსპორტირებისას მაქსიმალურად გამოყენებული იქნას დასახლებული პუნქტების შემოვლითი მარშრუტები;
- ხმაურიანი სამუშაოების პერიოდის განსაზღვრა, ეკოლოგიური საკითხების გათვალისწინებით;
- ტექნოლოგიური პროცესების შესრულებაში მონაწილე საუკეთესო აკუსტიკური მახასიათებლების დანადგარების გამოყენება;
- საწარმოო შენობის სათავსოების მოწყობის დროს გამოყენებული იქნეს ხმაურსაიზოლაციო მასალები;
- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- მაღალი დონის ხმაურწარმოქმნელი დანადგარ-მექანიზმების განლაგება მგრძნობიარე რეცეპტორებისგან (საცხოვრებელი ზონა) მოშორებით;
- საწარმოში დასაქმებულთა ინდივიდუალური დამცავი საშუალებებით - სპეციალური ყურსაცმებით აღჭურვა და მათთვის შესაბამისი ინსტრუქტაჟის პერიოდული ჩატარება;
- ქარხნის დირექცია მოკალეა განახორციელოს ხმაურის დონის ინსტრუმენტალური გაზომვა მომსახურე პერსონალის ან მოსახლეობის მხრიდან საჩივრების არსებობის შემთხვევაში და კანონით დადგენილი ზღვრული ნორმების გადაჭარბების შემთხვევაში განახორციელოს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები;
- საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ დაგეგმილია სწრაფად მზარდი მარადმწვანე ხე-მცენარეების დარგვა საწარმოს ტერიტორიაზე-პერიმეტრზე, რაც ექსპლუატაციის პერიოდში შეასრულებს ბუნებრივი ეკრანის როლს და ხელს შეუშლის ხმაურის გავრცელებას საწარმოო საზღვრებიდან;
- საჭიროების შემთხვევაში (მონიტორინგის შედეგების გათვალისწინებით) საწარმოს ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთის პერიმეტრებზე, ამ მიმართულებით არსებული საცხოვრებელი განაშენიანებისათვის, მოეწყობა ხმაურდამცავი ბარიერი (ეკრანები) საამშენებლო ნორმებისა და წესების (СНиП) II-12-77 „ხმაურისაგან დაცვა“

ამდენად, აღნიშნული შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით არ არის მოსალოდნელი საცხოვრებელ ზონაში საწარმოს ფუნქციონირების დროს წარმოქმნილი ხმაურის დონეების გადაჭარბება „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს მთავრობის №398 დაგეგნილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტით დაშვებულდღისა (50 დბა) და ღამის (40 დბა) საათებისთვის დადგენილი ნორმებთან. ამასთანავე, საქმიანობის განხორციელების პროცესში უარყოფითი ზემოქმედების შემცირების მნიშვნელოვანი წინაპირობაა დაგეგმილი საქმიანობის სწორი მართვა მკაცრი მეთვალყურეობის (გარემოსდაცვითი მონიტორინგის) პირობებში და მონიტორინგის შედეგების მიხედვით ხმაურის დონეების გადაჭარბების შემთხვევაში გატარდება შესაბამისი მაკორექტირებელი ღონისძიებები (ხმაურის წყაროებისა და საცხოვრებელ სახლებს შორის დამატებითი ხმაურდამცავი ბარიერების (ეკრანები) განთავსება აღნიშნული ეკრანების მოწყობა მოხდება სხვადასხვა კონსტრუქციების გამოყენებით, ხმაურის დონის შემცირების სიდიდიდან გამომდინარე).

აღნიშნულიდან გამომდინარე, საწარმოს ექსპლუატაციის პერიოდში მოსახლეობაზე ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედების მნიშვნელოვნება, შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით, შეიძლება შეფასდეს როგორც „დაბალი“.

6. ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე, საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკები და სხვა ბუნებრივი საფრთხეები

6.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

გეოდინამიკურ პროცესებში განხილულია დედამიწის ზედაპირზე მიმდინარე ისეთი გრავიტაციული პროცესები, როგორიცაა მეწყერი, ეროზია, დახრამვა და სხვა და რომლებიც შესაძლოა გამოიწვიოს ან გააქტიურდეს პროექტის განხორციელების შედეგად. რისკები შეფასებულია რეცეპტორისა და პროექტის საქმიანობის გათვალისწინებით.

ცხრილი 6.1.1. გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკების შეფასების კრიტერიუმები

არანუ.	კატეგორი	გეოსაფრთხეების (დახრამვა, მეწყერი, ქვანაშალი, ღვარცოფი) რისკები
1	ძალიან დაბალი	პროექტი არ ითვალისწინებს რაიმე ტიპის საქმიანობის განხორციელებას გეოსაშიმ უბნებზე/ზონაში; პროექტის საქმიანობა პრაქტიკულად არ უკავშირდება გეოსაფრთხეების გამოწვევ რისკებს
2	დაბალი	გეოსაშიმ უბნებზე/ ზონაში მუშაობისას გათვალისწინებულია პრევენციული ზომები, რომლებიც ეფექტურად აღმოფხვრის გეოლოგიურ რისკებს. საქმიანობა გეოლოგიურად უსაფრთხო უბნებზე არ იწვევს ეროზიას, ან სხვა ცვლილებებს, რამაც შესაძლოა გეოსაფრთხეები გამოიწვიოს, შემუშავებულია და ხორციელდება გეოსაფრთხეების მართვის / შემარბილებელი ზომების ეფექტური გეგმა
3	საშუალო	გეოსაშიმ უბნებზე/ ზონაში მუშაობისას გათვალისწინებულია პრევენციული ზომები, რომლებიც ეფექტურად აღმოფხვრის გეოლოგიურ რისკებს. გეოლოგიურად უსაფრთხო უბნებზე საქმიანობის განხორციელებისას მოსალოდნელია ისეთი პროცესების განვითარება (მაგ, ეროზია), რომლებმაც შესაძლოა ეფექტური მართვის გარეშე გამოიწვიოს გეოსაფრთხეები, შემუშავებულია და ხორციელდება გეოსაფრთხეების მართვის/ შემარბილებელი ზომების ეფექტური გეგმა

4	მაღალი	გეოსაშიშ უბნებზე/ ზონაში პრევენციული ზომების გატარების მიუხედავად ადგილი აქვს საშიში გეოლოგიურ განვითარებს, ან ადრე გეოლოგიურად უსაფრთხო უბნებზე სამუშაოების შესრულებამ გამოიწვია საშიში გეოლოგიური პროცესები, გეოსაფრთხეების მართვის/ შემარბილებელი ზომების გეგმა არ არსებობს ან ნაკლებად ეფექტურია
5	მაღიან მაღალი	გეოსაშიშ უბნებზე/ ზონაში პრევენციული ზომების გატარების მიუხედავად ადგილი აქვს საშიში გეოლოგიურ პროცესებს, ან ადრე გეოლოგიურად უსაფრთხო უბნებზე სამუშაოების შესრულებამ გამოიწვია საშიში გეოლოგიური პროცესები, გეოსაფრთხეების მართვის/ შემარბილებელი ზომების გეგმა არ არსებობს ან არაეფექტურია

6.2 ზემოქმედების დახასიათება

საპროექტო ტერიტორიაზე წლების განმავლობაში ფუნქციონირებდა ანალოგიური ტიპის საწარმო და ამ პერიოდში რაიმე გეოდინამიკური პროცესის განვითარების კვალი არ ფიქსირდება.

საწარმოდან მდ. კონტრაში დაშორებულია (საკადასტრო საზღვარი) 36 მ-ით. მდინარეს მოცემულ მონაკვეთში ავითარებს მარჯვენა ნაპირის გვერდით ეროზიას. შესაბამისად მდინარის მიერ წყალუხვობის პერიოდში საწარმოს დაზიანების საფრთხე მოსალოდნელი არ არის.

ზემოარნიშნულიდან გამომდინარე რაიმე სახის შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება პროექტის ფარგლებში არ იგეგმება.

7. ზემოქმედება ზედაპირული წყლების ხარისხზე

7.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

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

ცხრილი 7.1.1. ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

არანუ.	კატეგორია	ზედაპირული წყლის ობიექტის ხარჯის ცვლილება	წყლის ხარისხის გაუარესება
1	მაღიან 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 შემთხვევაში) 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 (აღდება 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, შესაძნევე 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

7.2 ზემოქმედების დახასიათება

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოეს წყლის ობიექტს წარმოადგენს საპროექტო ტერიტორიიდან ჩრდილოეთით, დაახლოებით 36 მ-ის მოშორებით (საკადასტრო საზღვრიდან) მდებარე მდ. კინტრიში. №440 ტექნიკური რეგლამენტის „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“ 50 კმ-ზე ნაკლები სიგრძის მდინარეებისთვის (მდ. კინტრიში სიგრძე შეადგენს 45 კმ-ს) წყალდაცვითი ზოლის სიგანე მდინარის კალაპოტის კიდიდან ორივე მხარეს შეადგენს 20 მ-ს. აღნიშნულიდან გამომდინარე საპროექტო საწარმოდან მდინარემდე მანძილის გათვალისწინებით საპროექტო ტერიტორია წყალდაცვით ზოლში არ ხვდება და არ საჭიროებს მოცემული დადგენილების ფარგლებში გასათვალისწინებელ ნორმებს.

საწამოში ფუნქციონირებს ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემა, რომელიც იკვებება ტერიტორიის მომიჯნავედ არსებული ხელოვნური ტბორიდან. ხელოვნური ტბორის წარმოადგენს წარსულში სასარგებლო წიაღისეულის გამონამუშევარ ქვაბულს.

ძირითადი რისკები აღნიშნული ზემოქმედების დროს დაკავშირებული იქნება ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემაში დამაბინძურებელი ნივთიერებების მოხვედრასთან როგორცაა ავარიულად დაღვრილი საწვავი და საპოხი მასალა, ნარჩენების არასწორი მართვა, თუმცა აღნიშნულის მოხდენის ალბათობა ძალიან მცირეა და საწარმოში დანერგილი გარემოსდაცვითი მექანიზმების პირობებში მნიშვნელოვან შემარბილებელ ღონისძიებებთან დაკავშირებული არ გახლავთ.

-უზრუნველყოფილი იქნება მანქანა/დანადგარების ტექნიკური გამართულობა;

-საწვავის ჟონვის დაფიქსირებისას დაუყოვნებლივ მოხდება დაზიანების შეკეთება;

-დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაბინძურებული უბნის დაუყოვნებლივი გაწმენდა. პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება შესაბამისი საშუალებებით (ადსორბენტები, ნიჩბები ახვ.);

სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალა გატანილი იქნება. საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაბინძურებული უბნის ლოკალიზაცია/გაწმენდა;

7.3 ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე

7.3.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

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

ცხრილი 7.3.1.1. მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

არანაირი	კატეგორია	მიწისქვეშა წყლის დებიტის ცვლილება	მიწისქვეშა წყლის ხარისხის გაუარესება
1	ძალიან დაბალი	დებიტი შეუმჩნევლად შეიცვალა	ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაცია შეუმჩნევლად შეიცვალა
2	დაბალი	გრუნტის წყლის დონე შესამჩნევად შემცირდა, თუმცა გავლენა არ მოუხდენია ჭაბურღილების წყლის დონეზე ან წყაროების წყლის ხარჯზე	II ჯგუფის ⁴ ნივთიერებათა კონცენტრაცია ნაკლებია სასმელი წყლისთვის დასაშვებზე
3	საშუალო	გრუნტის წყლის დონე შესამჩნევად შემცირდა, ამასთან შემცირდა ჭაბურღილებიდან 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

³ საქართველოს კანონმდებლობით მიწისქვეშა წყლის ხარისხი არ რეგულირდება, ამიტომ შეფასებისთვის გამოყენებულია სასმელი წყლის სტანდარტი

⁴ ევროკავშირის დირექტივა 80/68/EEC, 1979 წ. 17 დეკემბერი, „გრუნტის წყლის დაცვა გარკვეული სახიფათო ნივთიერებებით დაბინძურებისგან“

7.4 ზემოქმედების დახასიათება

7.4.1 ექსპლუატაციის ეტაპი

ობიექტის ექსპლუატაციის დროს გრუნტის წყალზე ზემოქმედება შეიძლება, იყოს შემდეგი სახის:

- ირიბი - დაბინძურება ინფილტრირებული ჩამონადენით დაბინძურებული გრუნტის უბნიდან, ან დაბინძურებულ ზედაპირულ წყალსა და მიწისქვეშა წყალს შორის ჰიდრავლიკური კავშირის არსებობის შემთხვევაში

ექსპლუატაციის ეტაპზე ტექნიკიდან ნავთობპროდუქტების ავარიულმა დაღვრამ ან ნარჩენების არასწორმა განთავსებამ და შემდგომ დამაბინძურებელი ნივთიერებების ნიადაგის ღრმა ფენებში გადაადგილებამ შესაძლოა გამოწვიოს გრუნტის წყლების დაბინძურება, თუმცა პროექტირებადგამილი სამშენებლო სამუშაოების მცირე მასშტაბიდან და საწარმოს მუშაობის სპეციფიკიდან გამომდინარე აღნიშნული ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს როგორც დაბალი.

გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკების პრევენციის მიზნით მნიშვნელოვანია გრუნტის ხარისხის დაცვასთან დაკავშირებული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება, ვინაიდან გარემოს ეს ორი ობიექტი მჭიდროდ არის დაკავშირებული ერთმანეთთან.

ტერიტორიაზე მოსული ატმოსფერული ნალექებით დამაბინძურებელი ნივთიერებების ღრმა ფენებში გადაადგილების რისკების შემცირებისთვის განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმოა დაბინძურებული გრუნტის ფენის დროულ მოხსნას და რემედიაციას.

მოსამზადებელ, მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპებზე ზემოქმედების თავიდან აცილება შესაძლებელია ნიადაგის და ზედაპირული წყლების დაბინძურებისგან დაცვის ღონისძიებების გატარებით, მათ შორის:

-უზრუნველყოფილი იქნება მანქანა/დანადგარების ტექნიკური გამართულობა;

-საწვავის ჟონვის დაფიქსირებისას დაუყოვნებლივ მოხდება დაზიანების შეკეთება;

-დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაბინძურებული უბნის დაუყოვნებლივი გაწმენდა პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება შესაბამისი საშუალებებით (ადსორბენტები, ნიჩბები, სვეა.);

სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალა გატანილი იქნება. საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაბინძურებული უბნის ლოკალიზაცია/გაწმენდა;

7.5 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

7.5.1. ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შესაფასებლად ხარისხობრივი კრიტერიუმები შემოტანილია შემდეგი კატეგორიებისთვის:

- ჰაბიტატის მთლიანობა, სადაც შეფასებულია ჰაბიტატების მოსალოდნელი დანაკარგი ან ფრაგმენტირება, ზემოქმედება ბუნებრივ დერეფნებზე;

- სახეობათა დაკარგვა. ზემოქმედება სახეობათა ქცევაზე, სადაც შეფასებულია მათი ქცევის შეცვლა ფიზიკური ცვლილებების, მათ შორის ვიზუალური ზემოქმედების, ხმაურისა და

- ატმოსფერული ემისიების გამო.

- ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

ეკოლოგიურ სისტემებზე ზემოქმედების შეფასებისთვის შემოღებული კრიტერიუმები მოცემულია ცხრილში 7.5.1.1.

ცხრილი 7.1.1. ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

კატეგორი	ზემოქმედება ჰაბიტატების მთლიანობაზე	სახეობათა დაკარგვა. ზემოქმედება სახეობათა ქცევაზე	ზემოქმედება დაცულ ჰაბიტატებზე
ძალიან დაბალი	უმნიშვნელო ზემოქმედება ჰაბიტატის მთლიანობაზე. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი მოკლე დროში (<1 წელზე) აღდგება	ქცევის შეცვლა შეუმჩნეველია, მოსალოდნელია მცირე ძუბუმწოვრების/ თევზების არა ღირებული სახეობების ერთეული ეგზემპლიარების დაღუპვა, არ არსებობს ინვაზიური სახეობების გავრცელების საფრთხე	ქვეყნის კანონმდებლობით ან საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედებას ადგილი არ აქვს
დაბალი	შესამჩნევია 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 ძუბუმწოვრების/ თევზების არა ღირებული სახეობების ერთეული ეგზემპლიარების დაღუპვა, არ არსებობს ინვაზიური სახეობის გავრცელების საფრთხე	მოსალოდნელია დროებითი, მოკლევადიანი, მცირე ზემოქმედება ქვეყნის კანონმდებლობით ან საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიაზე, რაც არ გამოიწვევს ეკოლოგიური მთლიანობის ხანგრძლივად დარღვევას
საშუალო	შესამჩნევია 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	მოსალოდნელია მცირე ზემოქმედება ქვეყნის კანონმდებლობით/ საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიაზე, თუმცა ეკოსისტემა აღდგება 3 წლის განმავლობაში
მაღალი	ადგილობრივად ღირებული ჰაბიტატების შემცირება, ან 50-100 ჰა ნაკლებად ღირებული ხმელეთის ჰაბიტატის	ქვეყანაში დაცული სახეობების ქცევის შეცვლა შესაძლებელია გამოვლენილი იქნას სტანდარტული	მოსალოდნელია ზემოქმედება ქვეყნის კანონმდებლობით/ საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ

	დაკარგვა. რეკულტივაციის სამუშაოების დასრულების შემდეგ ჰაბიტატი 5-10 წელიწადში აღდგება ადგილობრივად	მეთოდებით. მოსალოდნელია ცხოველთა დაცული ან ღირებული სახეობების დალუპვა და მოსალოდნელია მათი შემცირება. გავრცელდა ინვაზიური სახეობები	ტერიტორიაზე, ეკოსისტემის აღსადგენად საჭიროა შემარბილებელი ღონისძიებები და აღდგენას 5 წლამდე სჭირდება.
ძალიან მაღალი	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	ადგილი აქვს ქვეყნის კანონმდებლობით/ საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედებას.
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	ადგილი აქვს ქვეყნის კანონმდებლობით/ საერთაშორისო კონვენციებით დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედებას.

7.5.2 ზემოქმედების დახასიათება

7.5.2.1 ზემოქმედება ადგილობრივ ფლორასა და ფაუნაზე

საპროექტო და მიმდებარე ტერიტორია ანთროპოგენური ზემოქმედებას წლებია განიცდის. საწარმო ტერიტორია თავისუფალია ხე-მცენარეებისგან. ასევე, არაა მიმდებარედ წარმოდგენილი საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი ხე-მცენარეები.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე პროექტის ფარგლებში ზემოქმედება ფლორაზე მოსალოდნელი არ არის. თუმცა, დამატებით გატარდება ექსპლუატაციის ეტაპზე შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი;

- აიკრძალოს ნავთობპროდუქტებისა დაღვრა გრუნტზე;

- პერსონალის ინსტრუქტაჟი სამუშაოების დაწყებამდე და შემდგომ პერიოდულად;

- ტერიტორიის პერიმეტრზე დაგეგმილია მრავალწლიანი ხე-მცენარეების დარგვა

საპროექტო დერეფანი ცხოველთა მრავალსახეობით არ გამოირჩევა. ცხოველთა ველური ბუნების სახეობების საბინადრო ჰაბიტატები პრაქტიკულად არ არსებობს. მიმდებარედ არსებული ტერიტორიები გამოიყენება არასასოფლო-სამეურნეო და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით, რომელშიც უზრუნველყოფილია მესერიით, რაც გამორიცხავს განსაკუთრებით მსხვილი ძუძუმწოვრების როგორც საპროექტო ისე მომიჯნავედ მოხვედრას-არსებობას. საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი ცხოველთა სახეობები არ ფიქსირდება. აღნიშნული გარკვეულად დაკავშირებულია საპროექტო ტერიტორიების მაღალ ანთროპოგენულ დატვირთვასთან.

ექსპლუატაციის ეტაპზე გატარდება დამატებით შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ტრანსპორტის მოძრაობის მარშრუტის და სამუშაო უბნების საზღვრების მკაცრი დაცვა;

- მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის შერჩევა ცხოველებზე უშუალო ზემოქმედების აღბათობის (დაჯახება) შესამცირებლად;

ამასთან ერთად:

- ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი;

-წყლის, გრუნტის და ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების, ხმაურის გავრცელების და ა.შ. შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურად გატარება.

7.6 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

საპროექტო ტერიტორიიდან სამხრეთ აღმოსავლეთით დაახლოებით 10 კმ-ის მოშორებით მდებარეობს კინტრიში ეროვნული პარკი.

საპროექტო ტერიტორიიდან აღმოსავლეთით 900 მეტრი მდებარეობს შავი და კასპიის ზღვების შერეული ფოთოლმცვენი ტყე 3395 G1.A7

პროექტის სპეციფიკიდან და მასშტაბიდან გამომდინარე ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოს ფუნქციონირებით გამოწვეული ზემოქმედება სენსიტიურ უბნებზე მოსალოდნელი არ არის.

7.7 ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე, გრუნტის დაბინძურება

7.7.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ნიადაგზე ზემოქმედების სიდიდე შეფასებულია შემდეგი პარამეტრებით:

-ზემოქმედების ინტენსივობით, არეალით და ხანგრძლივობით;

-მათი სენსიტიურობით მოცემული ცვლილების მიმართ;

-მათი აღდგენის უნარით.

ცხრილი 7.7.1.1 ნიადაგზე და გრუნტზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

არანუ	კატეგორია	ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის განადგურება	ნიადაგის/ გრუნტის დაბინძურება
1	ძალიან დაბალი	სამუდამოდ განადგურდა საპროექტო ტერიტორიის 3%-ზე ნაკლებზე	ნიადაგის/ გრუნტის ფონური მდგომარეობა შეუმჩნევლად შეიცვალა
2	დაბალი	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	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	სამუდამოდ განადგურდა საპროექტო ტერიტორიის 30-50%; მცირე უბნები დაზიანებულია საპროექტო ტერიტორიის გარეთაც, რომელთა რეკულტივაცია შესაძლებელია სამშენებლო	დამაბინძურებლების კონცენტრაცია 100%-ზე მეტით გაიზარდა, ან აღემატება დასაშვებ სიდიდეს, ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხის აღდგენას დასჭირდება 1-2 წელი

		სამუშაოების დასრულების შემდგომ	
5	ძალიან მაღალი	დაზიანდა ან განადგურდა საპროექტო ტერიტორიის 50% მეტი; მცირე უბნები დაზიანებულია საპროექტო ტერიტორიის გარეთაც, რომელთა რეკულტივაცია შესაძლებელია სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ	დამაბინძურებლების კონცენტრაცია 100%-ზე მეტით გაიზარდა, ან აღემატება დასაშვებ სიდიდეს, ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხის აღდგენას დასჭირდება 2 წელზე მეტი

7.8 ზემოქმედების დახასიათება

საპროექტო ტერიტორია ანთროპოგენური ზემოქმედების მატარებელია. საწარმოს ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არ გვხვდება. გრუნტის დაბინძურების საშიშროება არსებობს მოძრავი ტრანსპორტიდან საწვავის ავარიულად დაღვრის ან ნარჩენების არასწორად განთავსების შემთხვევაში. ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად ექსპლუატაციის ეტაპზე გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- პოტენციურად დამაბინძურებელი მასალების (ზეთები, საპოხი მასალების და სხვ.) უსაფრთხოდ შენახვა/დაბინავება;
- ნარჩენების სეპარირება შესაძლებლობისდაგვარად ხელახლა გამოყენება გამოუსადეგარი ნარჩენების კონტეინერებში მოთავსება და ტერიტორიიდან გატანა;
- სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალის გატანა;
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი.

ნიადაგის/გრუნტის ხარისხზე ზემოქმედება შეიძლება მოახდინოს ნარჩენების არასწორმა მართვამ (როგორც მყარი, ისე თხევადი), საწვავ-საპოხი მასალების და სამშენებლო მასალების შენახვის წესების დარღვევამ, ასევე სამშენებლო ტექნიკიდან და სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავის/საპოხი მასალის შემთხვევითმა დაღვრამ.

ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების პრევენციის მიზნით გათვალისწინებული იქნება შესაბამისი გარემოსდაცვითი მოთხოვნები, მათ შორის: დაწესდება კონტროლი ნარჩენების სათანადო მართვაზე, შემთხვევითი დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაბინძურებული ფენის დროული მოხსნა და გატანა ტერიტორიიდან.

აღსანიშნავია, ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების შემთხვევაში მეორადი (არაპირდაპირი) ზემოქმედებების რისკები. მაგალითად დამაბინძურებლების ღრმა ფენებში გადაადგილების შედეგად მიწისქვეშა/გრუნტის წყლების დაბინძურება. გამომდინარე აღნიშნულიდან, საქმიანობის განხორციელების პროცესში გატარდება შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებები.

თუმცა, გრუნტის დაზიანება-დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- მანქანების და ტექნიკათვის განსაზღვრული სამოძრაო გზების დაცვა (გზიდან გადასვლის აკრძალვა), რათა შემცირდეს ნიადაგის დატკეპნის ალბათობა;
- რეგულარულად უნდა შემოწმდეს მანქანები და დანადგარები. დაზიანების და საწვავის/ზეთის კონტეინერების დაუფიქსირებელი დაუყოვნებლივ უნდა მოხდეს დაზიანების შეკეთება. დაზიანებული

- მანქანები სამუშაო მოედანზე არ დაიშვებიან;
- ნარჩენების შეგროვება და დასაწყობება სპეციალურად გამოყოფილ უბანზე;
- მასალების/ნარჩენების განთავსება ისე, რომ ადგილი არ ქონდეს ეროზიას და არ მოხდეს ზედაპირული ჩამონადენით მათი სამშენებლო მოედნიდან გატანა;
- დაბინძურებლების დაღვრის შემთხვევაში, დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაბინძურებული უბნის დაუყოვნებლივი გაწმენდა;
- მნიშვნელოვანი დაბინძურების შემთხვევაში დაბინძურებული გრუნტი შემდგომი რემედიაციისათვის ტერიტორიიდან გატანილი უნდა იქნას ამ საქმიანობაზე ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ.
- სამუშაოს დაწყებამდე პერსონალის ინსტრუქტაჟი;
- სამუშაოების დასრულების შემდეგ ტერიტორიის გაწმენდა და რეკულტივაცია.
- ექსპლუატაციის ეტაპზე, ნიადაგის დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად გატარდება მშენებლობის ეტაპზე გათვალისწინებული შემარბილებელი ღონისძიებები.

7.9 ვიზუალურ ლანდშაფტური ზემოქმედება

7.9.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

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

ცხრილი 7.9.1.1. ვიზუალური ლანდშაფტური ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

არანუ	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 შესამჩნეველი, 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 ცხელად შეგუებადი ზემოქმედება რეცეპტორებზე	ბუნებრივი ან მაღალი ღირებულების ლანდშაფტი დიდ ფართობზე შეიცვალა და ლანდშაფტის აღდგენა შეუძლებელია

7.9.2 ზემოქმედების დახასიათება

ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმებად აღებულია ზემოქმედების არეალი და ხანგრძლივობა, ასევე ლანდშაფტის ფარდობითი ეკოლოგიური ღირებულება.

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორია ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების ძირითადი რეცეპტორებისთვის (მიმსახლეობა, ცენტრალურ საავტომობილო გზაზე მოძრავი მგზავრები) ძირითადში შეუმჩნეველია - ცენტრალური საავტომობილო ცენტრალური საავტომობილო გზა, თბილისი-ბათუმი დაშორებულია 1500 მეტრზე მეტი მანძილით,

შესაბამისად, ვიზუალურ - ლანდშაფტური ცვლილება დამატებითი მოსალოდნელი არ არის.

არსებული ვიზუალური - ლანდშაფტური მდგომარეობის განსაუმჯობესებლად, პროექტის განმახორციელებლის მიერ დაგეგმილია მრავალწიანი სწრაფად მზარდი ნარგავების დარგვა საწარმოს ტერიტორიაზე რეცეპტორებსა და ტექნოლოგიურ ხაზს შორის. რაც შეამცირებს უარყოფით ვიზუალურ ზემოქმედებას. ამასთან ექსპლუატაციის ეტაპზე გათვალისწინებული იქნება შემდეგი:

- დროებითი კონსტრუქციების, მასალების და ნარჩენების ისე განთავსება, რომ ნაკლებად შესამჩნევი იყოს ვიზუალური რეცეპტორებისთვის (გზისპირა მოსახლეობისთვის და მგზავრებისთვის);

- უზრუნველყოფილი იქნება ნარჩენების სწორი მართვა და მენეჯმენტი.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება დაკავშირებული იქნება უშუალოდ პროექტის ფარგლებში ზონობა-ნაგებობის არსებობით და სატრანსპორტო ნაკადის ზრდით, თუმცა, იქიდან გამომდინარე რომ მიმდებარე ტერიტორია არ წარმოადგენს მჭიდროდ დასახლებულ ზონას და არ ხვდება მოსახლეობის და ცენტრალური საავტომობილო გზაზე მოძრავი მგზავრების თავალთახედვის არეში ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს, როგორც დაბალი.

ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ნაგებობების ფერის და დიზაინის გონივრული შერჩევით;

- დროებითი კონსტრუქციების, მასალების და ნარჩენების ისე განთავსება, რომ ნაკლებად შესამჩნევი იყოს ვიზუალური რეცეპტორებისთვის.

8. ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკი

საწარმოში დანერგილია ნარჩენების სეპარირებულ შეგროვების მეთოდი. ამ ეტაპზე შესაძლოა წარმოიშვეს სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენები, მათ შორის:

- ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები;
- ნავთობპროდუქტები;
- საპოხი მასალები;
- ნათურები;
- მცირე რაოდენობით დაბინძურებული ნიადაგი/გრუნტი;
- მუნიციპალური ნარჩენები;

კომპანია, მშენებლობის ნებართვის ადმინისტრაციული წარმოების დასრულების შემდგომ გააფორმებს ხელშეკრულებას მუნიციპალური ნარჩენების გატანაზე მუნიციპალიტეტის შესაბამის სამსახურთან, რაც შეეხება სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას, ამ ეტაპზე ის ჯამში 20 კგ არ აღემატება. აღნიშნული სახიფათო ნარჩენების მართვაზე კომპანია გააფორმებს შესაბამის ხელშეკრულებას სახიფათო ნარჩენებზე მართვის უფლებამოსილ ორგანიზაციასთან. ექსპლუატაციის ეტაპზე შესაძლოა წარმოიშვეს სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენები:

- ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები;
- საპოხი მასალები;
- ნათურები;
- კარტრიჯი;
- მუნიციპალური ნარჩენები;

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში გათვალისწინებული იქნება ნარჩენების პრევენციის და აღდგენის შემდეგი სახის ღონისძიებები:

-სამშენებლო მასალების კონსტრუქციების, ტექნოლოგიური პროცესისათვის საჭირო ნივთების დიდი ნაწილი შემოტანილი იქნება მზა სახით. სამშენებლო მასალების, კონსტრუქციების, ტექნოლოგიური პროცესისათვის საჭირო ნივთების და ნივთიერებების შესყიდვისას უპირატესობა მიენიჭება გარემოსთვის უსაფრთხო და ხარისხიან პროდუქციას. გადამოწმდება პროდუქციის საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისობა;

-უპირატესობა მიენიჭება ხელმეორედ გამოყენებად ან გადამუშავებად, ბიოლოგიურად დეგრადირებად ან გარემოსათვის უვნებლად დაშლად ნივთიერებებს, მასალებს და ქიმიურ ნაერთებს;

-მკაცრად გავაკონტროლდება სამშენებლო მოედნის საზღვრები, რათა სამუშაოები არ გავრცელდეს მუნიციპალურ საზღვრებს და ადგილი არ ჰქონდეს ინერტული ნარჩენების დამატებით წარმოქმნას;

- წარმოქმნილი ნარჩენები შესაძლებლობისამებრ გამოყენებული იქნება ხელმეორედ (მაგ. ლითონის კონსტრუქციები, პოლიეთილენის მასალები და სხვ.).
- საქმიანობის განხორციელების პროცესში ორგანიზებული და დანერგილი იქნება ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მეთოდი, მათი სახეობის და საშიშროების ტიპის მიხედვით:
 - ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოს ტერიტორიაზე, შესაბამის უბანზე დაიდგმება ორ-ორი განსხვავებული ფერის პლასტმასის კონტეინერები, შესაბამისი წარწერებით:
 - ერთი მათგანი განკუთვნილი იქნება საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შესაგროვებლად;
 - მეორე - ისეთი მყარი სახიფათო ნარჩენების შესაგროვებლად როგორიცაა:
 - სატრანსპორტო საშუალებების ზეთის ფილტრები, ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები და სხვა საწმენდი საშუალებები;
 - თხევადი სახიფათო ნარჩენები (ზეთები, საპოხი მასალების ნარჩენები და სხვ.), ცალ-ცალკე შეგროვდება პლასტმასის ან ლითონის დახურულ კანისტრებში და გატანილი იქნება დროებითი შენახვის უბანზე;
 - დაბინძურების შემთხვევაში ნიადაგი და გრუნტი დასაწყობდება წარმოქმნის ადგილის სიახლოვეს, მყარი საფარის მქონე გადახურულ მოედანზე;
 - სხვ.). აკრძალული იქნება;
 - ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზე ხანგრძლივი დაგროვება (1 კვირაზე მეტი ვადით);
 - მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში სახიფათო ნარჩენების მოთავსება;
 - თხევადი სახიფათო ნარჩენების შეგროვება და დასაწყობება ღია, ატმოსფერული ნალექებისგან დაუცველ ტერიტორიაზე;
 - რეზინის ან სხვა ნარჩენების დაწვა;
 - ზეთების, საპოხი მასალების, ელექტროლიტის კანალიზაციის სისტემებში ჩაშვება;
 - კარტრიჯებზე მექანიკური ზემოქმედება.
 - საქმიანობის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი ფუჭი გრუნტი მაქსიმალურად გამოყენებული იქნება პროექტის მიზნებისთვის. საქმიანობის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების დროებითი დასაწყობების უბნებისთვის გათვალისწინებული იქნება შემდეგი პირობების დაცვა:
 - როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე სახიფათო ნარჩენების განთავსებისთვის მოეწყობა სასაწყობე სათავსო, შემდეგი მოთხოვნების დაცვით:
 - სათავსს ექნება სათანადო აღნიშვნა და დაცული იქნება ატმოსფერული ნალექების ზემოქმედებისა და უცხო პირების ხელყოფისაგან;

- სათავსის იატაკი და ედლები მოპირკეთებული იქნება მყარი საფარით;
- სათავსის ჭერი მოეწყობა ტენმედეგი მასალით;
- სათავსი აღჭურვილი იქნება ხელსაბანით და ონკანით, წყალმიმღები ტრაპით;
- ნარჩენების განთავსება სათავსის მოეწყობა სტელაჟები და თაროები;
- ნარჩენების განთავსდება მხოლოდ ჰერმეტიკულ ტარაში შეფუთულ მდგომარეობაში, რომელსაც ექნება სათანადო მარკირება. ობიექტის ტერიტორიაზე ნარჩენების დროებითი დასაწყობების მოედნები შესაბამისობაში იქნება შემდეგ მოთხოვნებთან:
- მოედნის საფარი იქნება მყარი;
- ნარჩენების ატმოსფერული ნალექების და ქარის ზემოქმედებისაგან დასაცავად გათვალისწინებული უნდა იქნას ეფექტური დაცვა (ფარდული, ნარჩენების განთავსება ტარაში, კონტეინერები და ა.შ.); მოედნების პერიმეტრზე გაკეთდება შესაბამისი აღნიშვნები და დაცული იქნება უცხო პირობის სელყოფისაგან.
- ნარჩენების ტრანსპორტირება განხორციელდება სანიტარიული და გარემოსდაცვითი წესების სრული დაცვით:
- ნარჩენების ჩატვირთვა/გადმოტვირთვა და ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული ყველა ოპერაცია მაქსიმალურად იქნება მექანიზირებული და ჰერმეტიკული;
- დაუშვებელია ნარჩენების დაკარგვა და გაფანტვა ტრანსპორტირების დროს; ტრანსპორტირების დროს, თანმხლებ პირს ექნება შესაბამისი დოკუმენტი – „სახიფათო ნარჩენის გატანის მოთხოვნა“, რომელიც დამოწმებული უნდა იყოს ხელმძღვანელობის მიერ.
- სატრანსპორტო ოპერაციის დასრულებისთანავე ჩატარდება ავტოსატრანსპორტო საშუალების გაწმენდა, გარეცხვა და გაწმენდლობა;
- ნარჩენების გადასატანად გამოყენებულ სატრანსპორტო საშუალებას ექნება გამაფრთხილებელი ნიშანი.
- როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი, რომელსაც პერიოდულად ჩატარდება სწავლება და ტესტირება. აღნიშნული პერსონალი აწარმოებს შესაბამის ჟურნალს, სადაც გაკეთდება შესაბამისი ჩანაწერები. წარმოქმნილი, დაგროვილი და გატანილი ნარჩენების მოცულობა დოკუმენტურად უნდა იქნას დადასტურებული. ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირის სისტემატურად გააკონტროლებს:
- ნარჩენების შესაგროვებელი ტარის ვარგისიანობას; ტარაზე მარკირების არსებობას;
- ნარჩენების დროებითი განთავსების მოედნების/სათავსის მდგომარეობას;
- დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობა და დადგენილი ნორმატივთან შესაბამისობა (ვიზუალური კონტროლი);

- ნარჩენების მართვის მონიტორინგი მოიცავს რეგულარულ ვიზუალურ ინსპექტირებას და ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლს. მონიტორინგს ექვემდებარება შემდეგი პროცესები/კომპონენტები:
- კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის გადახედვა, საჭიროების შემთხვევაში განახლება ან/და ცვლილების შეტანა;
- ჩანაწერები საქმიანობისპროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების აღრიცხვა/რეგისტრაციის/ტრანსპორტირების საკითხებთან დაკავშირებით;
- ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხელშეკრულებების ვადების კონტროლი;
- ნარჩენების მართვის ღონისძიებების განხორციელებისთვის საჭირო მოწყობილობები და ინვენტარი;
- ნარჩენების წარმოქმნის ახალი წყაროების და სახეობების იდენტიფიცირება;
- ნარჩენების რაოდენობის ცვლილება;
- ნარჩენების დროებითი განთავსების უბნები;
- ნარჩენების განთავსების კონტეინერების ტექნიკური მდგომარეობა;
- ნარჩენების შეგროვებისთვის მოწყობილი კონტეინერების ეტიკეტირება (ცვეთა/დაკარგვა);
- მონიტორინგის შედეგებზე დაყრდნობით შეფასდება ნარჩენებით გარემოზე ზემოქმედების რისკები, განისაზღვრება მათი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- შეფასდება ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ქმედებების ეფექტურობა;
- შეუსაბამოების გამოვლენის შემთხვევაში შემუშავდება მაკორექტირებელი ქმედებები.
- ნარჩენების სტრუქტურული ერთეულის ტერიტორიიდან გატანის პერიოდულობის დაცვა;
- ეკოლოგიური უსაფრთხოების და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვის მოთხოვნების შესრულება.

9. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე

9.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

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

-შესაძლო დემოგრაფიული ცვლილებები;

-ზემოქმედება მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე;

-დასაქმებასთან დაკავშირებული დადებითი და ნეგატიური ზემოქმედებები;

-წვლილი ეკონომიკაში;

-ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე;

-ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები.

სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას განიხილება პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი როგორც უარყოფითი, ასევე დადებითი მხარეები. ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებულია სამ კატეგორიანი სისტემა - დაბალი ზემოქმედება, საშუალო ზემოქმედება

მაღალი ზემოქმედება

ცხრილი 9.1.1. სოციალურ-ეკონომიკურ ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

დადებითი		სოციალურ-ეკონომიკური ზემოქმედება
არანუ	კატეგორია	
1	დაბალი	-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	-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	-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 მნიშვნელოვნ გაუმჯობესებას, რის შედეგადაც მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ადგილობრივი მოსახლეობის საცხოვრებელი/ საარსებო გარემო, რაც ხელს უწყობს რეგიონის/ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებას.

უარყოფითი		
არანუ	კატეგორია	
1	დაბალი	-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 გაიზრდება მიგრაციის ხარჯზე
2	საშუალო	-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 გაიზრდება მიგრაციის ხარჯზე
3	მაღალი	-გარკვეული რესურსები ან ინფრასტრუქტურა ადგილობრივი მოსახლეობისთვის ხელმიუწვდომელი გახდება, 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 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. -ადგილობრივი მოსახლეობა 30%-ზე მეტით გაიზრდება მიგრაციის ხარჯზე, კულტურული გარემო ადგილობრივი მოსახლეობისთვის მიუღებლად შეიცვალა; მოსალოდნელია ახალი დასახლებების შექმნა.

9.2 ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე

საპროექტო ტერიტორიიდან ცენტრალური საავტომობილო გზა თბილისი-ბათუმი დამორებულია 1500 მეტრზე მეტი მანძილით, საავტომობილო გზით. წიაღითსარგებლობის ობიექტებიდან ინერტული მასალების შემოსატანად გამოყენებული იქნება ცენტრალური საავტომობილო გზა, რომლებიც არ გადის საცხოვრებელი ზონის სიახლოვეს.

პროექტით დაგეგმილი მაქსიმალური წარმადობის სატრანსპორტო ოპერაციების რიცხვი დღიურ საშუალოდ იქნება 20. ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ პროექტის ექსპლუატაციისას სატრანსპორტო ოპერაციებით მნიშვნელოვან ზრდას ადგილი არ ექნება შესაბამისად განსაკუთრებული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების საჭიროება არ არსებობს.

თუმცა, საჭიროების შემთხვევაში დამატებით გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- მოსახლეობის მხრიდან საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება;
- ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა-შეზღუდვა;
- ტრანსპორტის ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- მანქანების მძღოლების ჩაგრობა ან მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა, როცა არ ხდება მათი გამოყენება.

9.3 ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ადამიანების (იგულისხმება როგორც მომსახურე პერსონალი, ასევე მიმდებარე მაცხოვრებლები) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე უარყოფითი ზემოქმედება პირდაპირი სახით მოსალოდნელი არ არის. დაწესებული რეგლამენტის დარღვევის (მაგალითად სატრანსპორტო საშუალების ან/და სამშენებლო დანადგარების არასწორი მართვა, შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნათა დარღვევა), აგრეთვე სხვადასხვა მიზეზის გამო შექმნილი ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში შესაძლებელია როგორც არაპირდაპირი, ისე მეორადი უარყოფითი ზემოქმედება სახიფათო შედეგებით.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე დაცული იქნება მოქმედი კანონმდებლობით გათვალისწინებული შრომის უსაფრთხოების წესები და გარემოს დაცვის მოთხოვნები, რაც მინიმუმამდე შეამცირებს ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფით ზემოქმედების რისკებს.

დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობას საფრთხე შეიძლება შეუქმნას:

- მომუშავე პერსონალის სიმაღლიდან ვარდნამ;
- მომუშავე პერსონალის ძხრილში ჩავარდნამ;
- ტექნიკის დაჯახებამ.

ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით განხორციელდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- სიმაღლეზე მუშაობისას პერსონალი დაზღვეული იქნება თოკებით და სპეციალური სამაგრებით;
- სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა;

-მშენებლობაზე დასაყრდენი პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც-ტანსაცმელი, ჩაფხუტები და სხვ.).

9.4 ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები

საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ რაიმე კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ გვხვდება და არც ლიტერატურული წყაროებით არ არის აღწერილი. შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობის ექსპლუატაციის პროცესში კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.

რაიმე არტეფაქტის აღმოჩენის შემთხვევაში სამუშაოების პროცესი შეჩერდება, ეცნობება საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს. მათი წარმომადგენლის გარეშე არ მოხდება რაიმე სამუშაოს წარმოება.

9.5 ბუნებრივი რესურსების გამოყენება

საპროექტო საწარმოს ექსპლუატაციისას ბუნებრივი რესურსებით სახით გამოიყენებს ქვიშა- ხრეშს. ასევე ბუნებრივი რესურსებიდან აღსანიშნავია ზედაპირული წყლის ობიექტიდან- ხელოვნური ტბორიდან საიდანაც განხორციელდება სამუშაო დღეებში წყლის აღება საწარმოო მიზნებისთვის.

9.6 ზემოქმედება ჭარბტენიან ტერიტორიებზე

უშუალოდ საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ ჭარბტენიანი ტერიტორია არ ფიქსირდება, შესაბამისად ამ კუთხით მოსალოდნელი რაიმე ზემოქმედება არ განიხილება.

9.7 ზემოქმედება შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე

საპროექტო ტერიტორიიდან შავი ზღვა დაშორებულია დაახლოებით 3.1 კმ-ით (პირდაპირი მანძილი). აქედან გამომდინარე სამუშაოების მასშტაბის და მანძილის გათვალისწინებით შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე ზემოქმედება არ განიხილება.

9.8 სასაზღვრო საზღვარიდან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები

საპროექტო საწარმოს განთავსების არეალიდან გამომდინარე მასშტაბური ავარიის ან კატასტროფის რისკები მოსალოდნელი არ არის. პროექტის ფარგლებში ავარიულ სიტუაციად შეიძლება განვიხილოთ საწვავის შემთხვევით დაღვრა მომუშავე ტექნიკიდან, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს გრუნტის დაბინძურება და არაპირდაპირი გზით (ატმოსფერული ნალექების მეშვეობით დაბინძურებულების ნიადაგიდან ღრმა ფენებში გადატანა) გრუნტის წყლის დაბინძურება. თუმცა, ნიადაგის დაცვის შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით რომლებიც განხილულია შესაბამის ქვეთავში ავარიული სიტუაციის შექმნის ალბათობა მინიმუმამდე იქნება დაყვანილი. ამასთან საპროექტო ტერიტორიის მომიჯნავედ არ არის

წარმოდგენილი ხშირი ტყით დაფარული ტერიტორიები, სადაც ხანძარი შეიძლება სწრაფად გავრცელდეს.

9.9 ზემოქმედება ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიაზე

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოეს ტყით მჭიდროდ დაფარული ტერიტორია (სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორია) მდებარეობს ჩრდილოეთის მიმართულებით დაახლოებით 885 მეტრის დაშორებით. აქვე უნდა აღინიშნოს რომ საპროექტო ტერიტორიათვის უფალია ხე-მცენარეული საფარისგან და დაგეგმილი არ არის მათი გარემოდან ამოღება. თუ გავითვალისწინებთ პროექტის მოცულობას, სპეციფიკას და ამასთანავე მანძილს ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან შეიძლება ითქვას რომ პროექტის განხორციელებისას ზემოქმედება ამ მხრივ მოსალოდნელი არ არის და არ საჭიროებს რაიმე შემარბილებელ ღონისძიებების გატარებას.

9.10. ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება

პროექტის მასშტაბის და ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

9.11 არსებულ საკმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საკმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება

მოცემული ქვეთავის ფარგლებში განხილულია საპროექტო ტერიტორიის და მის მიმდებარედ სხვა პროექტების (არსებული თუ პერსპექტიული ობიექტების) კომპლექსური ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე, რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს. 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 მიმტანია.

საპროექტო ტერიტორიიდან დაახლოებით 30 მეტრის დაშორებით, დასავლეთის მიმართულებით წარმოდგენილია შპს „ლეგი ბეტონი-2023“-ს

სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმო.

აღსანიშნავია, რომ საწარმოს ტერიტორიაზე სამსხვრევ-დამახარისხებელი საწარმო წლების მანძილზე ფუნქციონირებდა. ამასთან არსებული რელიეფური პირობების და პროექტის განმახორციელებლის მიერ დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებით, რომლებიც შესაბამის ქვეთავებშია აღწერილი შეიძლება ითქვას, რომ ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ან სმაურით გამოწვეული უარყოფითი კუმულაციური ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს როგორც საშუალო, ხოლო შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით დაბალი.

10. დასკვნები და რეკომენდაციები

წინამდებარე სკრინინგის ანაგრიშის მომზადების პროცესში შემუშავებული იქნა დასკვნები და რეკომენდაციები.

დასკვნები:

-საწარმოს ტერიტორია სახეცვლილია -ანთროპოგენური ზემოქმედების მატარებელია;

ტერიტორია ადაპტირებულია დაგეგმილი საქმიანობისთვის (უახლოეს წარსულში- ფუნქციონირებდა ანადოგიური ტიპის საწარმო);

-ჩატარებული კვლევის შედეგების მიხედვით საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების მნიშვნელობები დაგეგმილი სველი მეთოდით მუშაობის შემთხვევაში კანონმდებლობით დადგენილ მაჩვენებლებზე გადაჭარბებას ადგილი არ ექნება;

-საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის შედეგად ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება არსებული რელიეფის პირობების გათვალისწინებით და დაგეგმილი ღონისძიებების გატარების შემდგომ მინიმუმამდე იქნება დაყვანილი.

-საწარმოს განთავსების ტერიტორიაზე არ არის გამოვლენილი რომელიმე მნიშვნელოვანი ფლორის ან ფაუნის სახეობა, რომელსაც სჭირდება განსაკუთრებული დამცავი ღონისძიებების გატარება;

-საწარმოში მოხდება ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, გამოყოფილია ცალკე სათავსო ნარჩენების განთავსებისათვის;

რეკომენდაციები: საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შემცირების მიზნით რეკომენდებულია გატარდეს შემდეგი ღონისძიებები:

-ნარჩენების მართვის წესების მკაცრი დაცვა;

-ყველა სამუშაო ადგილზე საჭიროების შემთხვევაში პროფესიული უსაფრთხოების გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება;

-ექპლუატაციის ეტაპზე საჭიროების შემთხვევაში გოფირებული კედელის მოწყობა - ხმაურის და მტვრის შესამცირებლად;

-მწვანე ნარგავების დარგვა საწარმოს ტერიტორიაზე-პერიმეტრზე.

11. ზემოქმედება შესაძლო ხარისხზე და კომპლექსურობაზე

აღნიშნული პროექტი თავისი მასშტაბებიდან გამომდინარე არ ხასიათდება გარემოზე მკვეთრად გამოხატული უარყოფითი ზემოქმედებით. თუმცა, გარკვეული გარემოსდაცვითი და ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული შესაძლო რისკების (ხმაურის დონის გადაჭარბება, ატმოსფერული ჰაერის მტკვრით დაბინძურება, ავარიული დაღვრები, ტერიტორიის ნარჩენებით დაბინძურება, მომსახურე პერსონალის ტრავმატიზმი და სხვა.) თავიდან აცილება/შემცირებისათვის შემარბილებელი ღონისძიებები მოცემულია ქვემოთ:

ადამიანთა უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების ნორმების მკაცრი დაცვა და მუდმივი ზედამხედველობა. ასევე, საჭიროების შემთხვევაში შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება:

- პერსონალისთვის ცნობიერების ამაღლება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- დასაქმებული პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- ჯანმრთელობისთვის საშიფათო უბნებში და გზებზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება;
- ჯანმრთელობისთვის საშიფათო უბნების შემოღობვა;
- ტერიტორიაზე სტანდარტული სამედიცინო ყუთების არსებობა;
- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების მიერ უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა;
- ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების სააღრიცხვო ჟურნალის წარმოება. გარემოსდაცვითი შემარბილებელი ღონისძიებები პროექტის განხორციელების ეტაპებზე (საჭიროების შემთხვევაში) შემდეგია:

-გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები ტექნიკურად უნდა იყოს გამართული და აკმაყოფილებდეს უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რისთვისაც საჭიროა მათი ტექნიკური მდგომარეობის შემოწმება სამუშაოს დაწყების წინ;

-გამოყენებულმა სატრანსპორტო ტექნიკამ უნდა იმოძრაოს ოპტიმალური სიჩქარით (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე).

ხმაურის დონის კანონით დადგენილი ზღვრული ნორმების გადაჭარბების შემთხვევაში, საჭიროებისამებრ უნდა განხორციელდეს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები, კერძოდ:

- დანადგარებისა და ტექნიკის ხმაურის დონის შემცირება სხვადასხვა ტექნიკური გადაწყვეტებით;
- ხმაურის გამომწვევი წყაროების ერთდროული მუშაობის შეძლებისდაგვარად შეზღუდვით;
- ნებისმიერი სახის ნარჩენის სათანადო მენეჯმენტი;
- ზუთებისა და საწვავის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში გავრცელების შეზღუდვა. ნიადაგის

დაბინძურებული ფსონის დაუყოვნებლივი მოხსნა და შემდგომი რემედიაცია (სპეციალური ნებართვის მქონე კონტრაქტორის დახმარებით).

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული

ნეგატიური ზემოქმედება ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე მნიშვნელოვან რისკებთან დაკავშირებული არ იქნება და სწორი გარემოსდაცვითი მართვის პირობებში შესაძლებელი იქნება ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირება/აღმოფხვრა.

დანართები:

1. ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან;
2. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან, კოდი N20.39.05.033;
3. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან, კოდი N20.39.05.034;
4. მოსახლეობასთან შეთანხმების ოქმი;
5. საწარმოს ადგილმდებარეობის ტოპოგრაფიული რუკა X და Y კოორდინატების მითითებით და SHP ფაილები