

სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა- ხრეშის) გადამუშავების

სკრინინგის ანგარიში



2023 წელი

სარჩევი

1. შესავალი.....	3
2. სკრინინგის განცხადების მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი.....	4
3. ინფორმაცია მიმდინარე საქმიანობის შესახებ.....	6
3.1. საქმიანობის განხორციელების ადგილი.....	6
3.1.1 საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა.....	8
3.2. საქმიანობის მახასიათებლები (მათ შორის საქმიანობის მასშტაბი.....	11
4. საქმიანობის ფარგლებში წყლის გამოყენების საკითხები.....	13
5. საქმიანობის განხორციელებით გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების სკრინინგი.....	15
5.1. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება და მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....	15
5.1.1. ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შეფასება.....	16
5.2. ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....	26
5.3. პროექტის განხორციელებით წყლის გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....	32
5.4. ბიოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....	34
5.5. ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....	35
5.6. ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და გრუნტის ხარისხზე შესაძლო ზემოქმედების სკრინინგი.....	37
5.7. შესაძლო ზემოქმედების სკრინინგი გეოლოგიურ გარემოზე.....	37
6. საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი.....	39
7. არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება.....	40
8. ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი, კომპლექსურობა და გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების (გზშ-ის) პროცედურის ჩატარების მნიშვნელობის განსაზღვრა.....	41
9. მოსალოდნელი ზემოქმედების შემაჯამებელი ცხრილი.....	42
10. დანართები.....	45

1. შესავალი

სკრინინგი ანგარიში ეხება შპს „საბადოს“ სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრემის) გადამამუშავებელ საწარმოს ექსპლუატაციას, რომელიც კასპის მუნიციპალიტეტის სოფელ მეტეხში მდებარეობს. საწარმოო ტერიტორიაზე განთავსებულია ორი (მცირე და დიდი ზომის) სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი და დამხმარე ინფრასტრუქტურული ობიექტები.

საწარმოო ტერიტორიაზე განთავსებული ორი ტექნოლოგიური ხაზიდან დიდი ზომის სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი (წარმადობით - 60 მ³/სთ) მოწყობილია „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ ამოქმედებამდე (2018 წლამდე) და გარემოსდაცვით ტექნიკურ რეგლამენტს დაქვემდებარებულ საქმიანობას წარმოადგენს, ხოლო მცირე ზომის ახალი სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი (წარმადობით 30მ³/სთ) მოწყობილია „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით“ განსაზღვრული პროცედურის გავლისა და შესაბამისი გადაწყვეტილების გარეშე. საწარმოო ობიექტზე არსებულ დიდი ზომის სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონალური წყაროების და მათ მიერ გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ინვენტარიზაციის ტექნიკური ანგარიში შეთანხმებულია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ (25/10/2022; N21/6075).

2022 წლის 25 ნოემბერს სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ განხორციელდა შპს „საბადოს“ საწარმოს შემოწმება და შედგა ინსპექტირება აქტი (N000241). ინსპექტირების შესაბამისად გამოვლენილ სამართალდარღვევებზე შედგენილი იქნა ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა ექვსი ოქმი (N 074726; N 074727; N 074728; N 074729; N 074730; N 074731)

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის მთავარ ამოცანას წარმოადგენს სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ გამოვლენილი სამართალდარღვევების ეფექტური/დროული აღმოფხვრა და ქვეყანაში მოქმედ გარემოსდაცვით სტანდარტებთან საწარმოს საქმიანობის შესაბამისობაში მოყვანა.

აღნიშნული გარემოების, მათ შორის სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის მიერ გამოვლენილი ერთ-ერთი სამართალდარღვევის (საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 79^ე მუხლის პირველი ნაწილის) საფუძველზე საქმიანობის განმახორციელებლის დაკვეთით შემუშავდა დაგეგმილი საქმიანობის სკრინინგის ანგარიში, რომელიც სრულ თანხვედრაშია „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით“ განსაზღვრულ მოთხოვნებთან.

წარმოდგენილი გარემოებების გათვალისწინებით სკრინინგის ანგარიშში მოიცავს საწარმოო ტერიტორიაზე არსებული ორივე ტექნოლოგიური ხაზის დახასიათებას და მათი ექსპლუატაციის შედეგად გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების ანალიზს.

სკრინინგის ანგარიში შედგენილ იქნა არსებული საქმიანობისა და ადგილსპეციფიური გარემოებების სათანადო შესწავლის, ასევე პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ანალიზის საფუძველზე - რომელიც მიზნად ისახავს ადმინისტრაციულ უწყებას

მიაწოდოს ობიექტური ინფორმაცია და მისცეს შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღების საშუალება.

საინფორმაციო ცხრილი

დაგეგმილი საქმიანობის განმახორციელებელი	შპს „საბადო“ (400069439)
იურიდიული მისამართი	ქ. თბლისი, გლდანი, მე-4 მკ. კორპ. 180/24
საკონტაქტო ინფორმაცია	საკონტაქტო პირი - გიორგი მექანარიშვილი ტელეფონი - 593 33 35 35
დაგეგმილი საქმიანობის სახე, კოდექსის შესაბამისად	სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	კასპის მუნიციპალიტეტი, სოფელი მეტეხი
ინფორმაცია სკრინინგის ანგარიშის შემდგენელის შესახებ	ლევან ოზბეთელაშვილი მობ: 591 81 75 05

2. სკრინინგის განცხადების მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი

საქართველოს კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“ არეგულირებს ისეთ სტრატეგიულ დოკუმენტთან და სახელმწიფო ან კერძო საქმიანობასთან დაკავშირებულ საკითხებს, რომელთა განხორციელებამ შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოზე, ადამიანის სიცოცხლეზე ან/და ჯანმრთელობაზე.

კოდექსი მოიცავს ორ (I; II) დანართს, სადაც მოცემულია საქმიანობების ჩამონათალი, რომლებიც საჭიროებენ შესაბამისი გარემოსდაცვით პროცედურის გავლას. I დანართის შემთხვევაში საქმიანობა ექვემდებარება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ის) პროცედურას, ხოლო II დანართის შემთხვევაში – სკრინინგის პროცედურას (გარდა ამ კოდექსის მე-7 მუხლის მე-13 ნაწილით გათვალისწინებული შემთხვევისა).

დაგეგმილი პროექტი (სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება) შეესაბამება „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ II დანართის მე-5 პუნქტის 5.1 ქვეპუნქტით განსაზღვრულ საქმიანობას და საჭიროებს კოდექსის მე-7 მუხლით გათვალისწინებული სკრინინგის პროცედურის გავლას.

ტექნოლოგიური ხაზისთვის განკუთვნილ ტერიტორიაზე წარმოდგენილია ასევე დიზელის საწვავის რეზერვუარი და ავტოგასამართი პუნქტი - შესაბამისად საქმიანობა თანხვედრაშია, ასევე კოდექსის II დანართის 6.3 ქვეპუნქტთან.

სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების მიზნით სააგენტოში წარსადგენი სკრინინგის განცხადება უნდა აკმაყოფილებდეს კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრულ მოთხოვნებს, მათ შორის საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 78-ე მუხლით გათვალისწინებული ინფორმაციის გარდა, უნდა შეიცავდეს: ა) მოკლე ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ; ბ) ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლების თაობაზე, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ, GIS (გეოინფორმაციული სისტემები) კოორდინატების მითითებით (shp-ფაილთან 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.

კოდექსის მე-7 მუხლის 4¹ ნაწილის მიხედვით, სააგენტოსთვის წარდგენილ სკრინინგის განცხადებას, რომელიც უნდა შეიცავდეს ამ მუხლის მე-4 ნაწილით გათვალისწინებულ ინფორმაციას, უნდა დაერთოს შესაბამისი მუნიციპალიტეტის წერილი დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის ფუნქციური ზონისა/ქვეზონისა და ამ საქმიანობის აღნიშნულ ზონასთან/ქვეზონასთან თავსებადობის შესახებ, ამ მუნიციპალიტეტის მიერ დამტკიცებული გენერალური გეგმის არსებობის შემთხვევაში. ვინაიდან - მუნიციპალიტეტს, სადაც დაგეგმილია საქმიანობის განხორციელება, არ გააჩნია დამტკიცებული გენერალური გეგმა, წარმოდგენილ სკრინინგის განცხადებას არ აქვს დართული - საქმიანობის განხორციელების ადგილის ფუნქციური ზონისა/ქვეზონისა და ამ საქმიანობის აღნიშნულ ზონასთან/ქვეზონასთან თავსებადობის შესახებ მუნიციპალიტეტის პოზიციის ამსახველი წერილი.

სკრინინგის განცხადება უნდა მოიცავდეს ასევე კოდექსის მე-7 მუხლის მე-6 ნაწილით გათვალისწინებულ კრიტერიუმებს, რომელთა განხილვის საფუძველზე სააგენტო იღებს გადაწყვეტილებას იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა დაგეგმილი საქმიანობა გზმ-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 ტერიტორიებთან;
- ბ.ე) დასახლებულ ტერიტორიასთან;
- ბ.ვ) კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლსა და სხვა ობიექტთან;
- ბ.ზ) საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ ლანდშაფტურ, სარეკრეაციო და სატყეო ტერიტორიებთან (ზონებთან);
- გ) საქმიანობის შედეგად გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება:
- გ.ა) ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი;
- გ.ბ) ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა.

კოდექსის შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობის განმახლორციელების ვალდებულება საქმიანობის დაგეგმვის შემდგომ დაგვარად ადრეულ ეტაპზე სააგენტოს განსახილველად წარუდგინოს დაგეგმილი საქმიანობის სკრინინგის განცხადება, ხოლო სააგენტოს პასუხისმგებლობაა სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან არაუადრეს 10 დღისა და არაუგვიანეს 15 დღისა კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრული კრიტერიუმების განხილვის/ანალიზის საფუძველზე მიიღოს გადაწყვეტილებას იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ის პროცედურას.

3. ინფორმაცია მიმდინარე საქმიანობის შესახებ

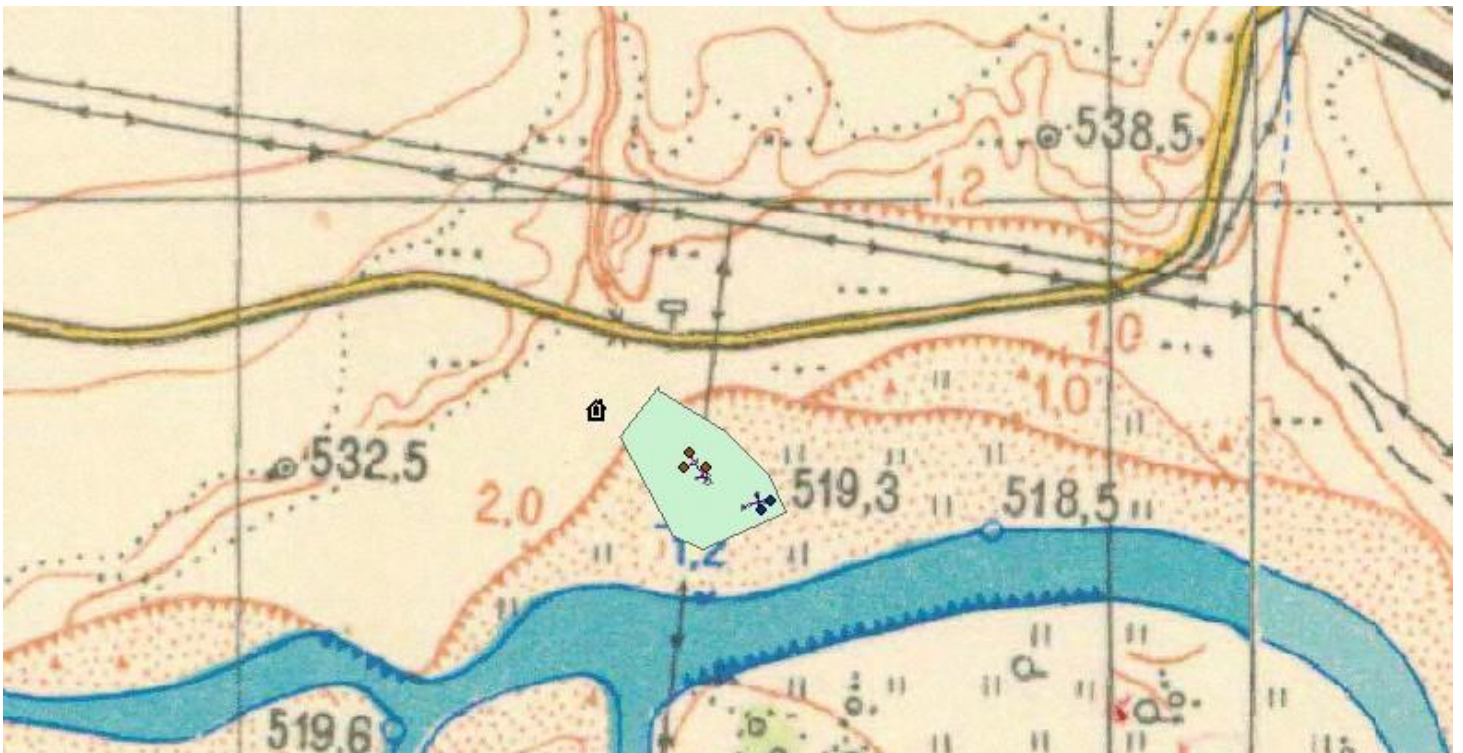
3.1 საქმიანობის განხორციელების ადგილი

საქმიანობის განხორციელების ადგილი მდებარეობს კასპის მუნიციპალიტეტის სოფ. მეტეხის ადმინისტრაციული ერთეულის ტერიტორიაზე, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (ს/კ - 67.12.43.000.079), რომელიც იჯარის ხელშეკრულების საფუძველზე შპს „საბადოს“ მფლობელობაშია. საწარმოო ტერიტორიაზე განთავსებულია ორ სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი (GPS კოორდინატზე: X-447505, Y-4642702; X-447454, Y-4642740). საწარმოო ტერიტორიაზე განთავსებული დიდი ზომის სამსხვრევი დანადგარიდან პირდაპირი მანძილი უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე დაახლოებით 140 მ-ს შეადგენს, ხოლო მცირე ზომის სამსხვრევიდან 195 მ-ს (იხ. სურათი N3). ტერიტორიაზე განთავსებული ინფრასტრუქტურული ერთეულებიდან ყველაზე ახლოს ზედაპირული წყლის ობიექტთან (მდ. მტკვარი) განთავსებულია მცირე ზომის სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი, მდინარის კალაპოტის კიდიდან დაახლოებით 65 მ-ის დაშორებით (იხ. რუკა N2). საქმიანობის განხორციელების არიალის ფარგლებში ბუნებრივი ლანდშაფტი მკვეთრად სახეცვლილია ტერიტორიის ფარგლებში არსებული მაღალი ანთროპოგენული დატვირთვის გამო. შედეგად, საკვლევ ზონაში ჩამოყალიბებულია ტიპიური ტექნოგენური ლანდშაფტი.

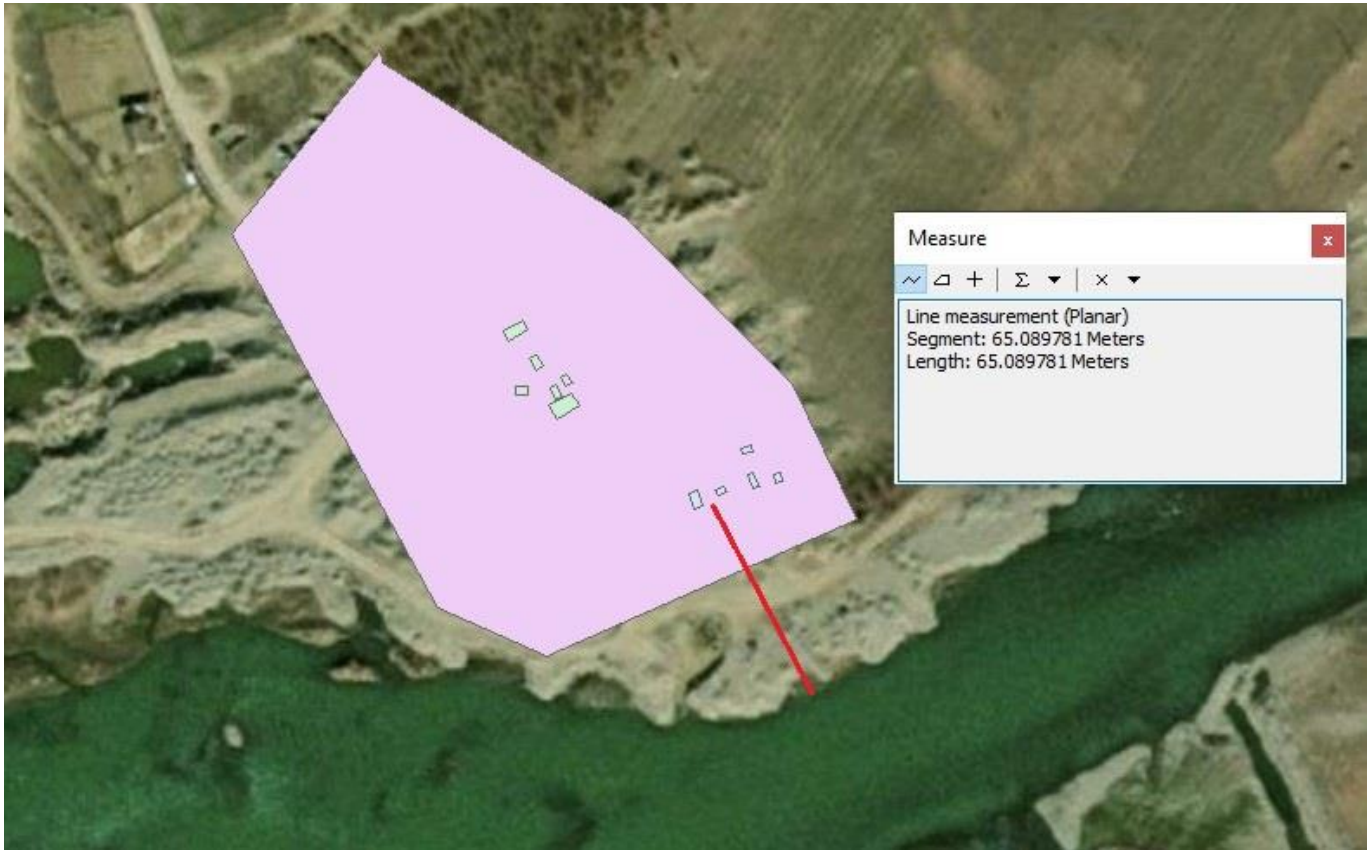
რუკა N1 - საწარმოო ობიექტი



რუკა N2 - ტერიტორიის ტოპოგრაფიული რუკა



რუკა N3 - მანძილი ზედაპირული წყლის ობიექტამდე



3.1.1 საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:

დასახლებულ ტერიტორიასთან: საწარმოო ტერიტორია განთავსებული არ არის მჭიდროდ დასახლებული ტერიტორიის სიახლოვეს. საპროექტო ობიექტიდან უახლოესი საცხოვრებელი შენობა-ნაგებობები წარმოდგენილია შემდეგ GPS კოორდინატებზე: X-447332, Y-4642810 (მუდმივად მცხოვრები); X-447420, Y-4642887 (მშენებარე); X-447348, Y-4642891 (არ ცხოვრობენ). უახლოესი საცხოვრებელი სახლიდან (X-447332, Y-4642810) დიდი მოცულობის სამსხვრევამდე პირდაპირი მანძილი დაახლოებით - 140 მ-ს შეადგენს, ხოლო მცირე მოცულობის სამსხვრევამდე - 195 მ-ს (იხ. რუკა N2). საწარმოო ობიექტი უკვე წლებია რაც განთავსებულია გამოკვლეულ ტერიტორიაზე, მათ შორის 2020 წლიდან შპს „საბადოს“ მფლობელობაშია. საწარმოო ტერიტორიაზე დამატებით, ახალი მოწყობილია მცირე მოცულობის სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი.

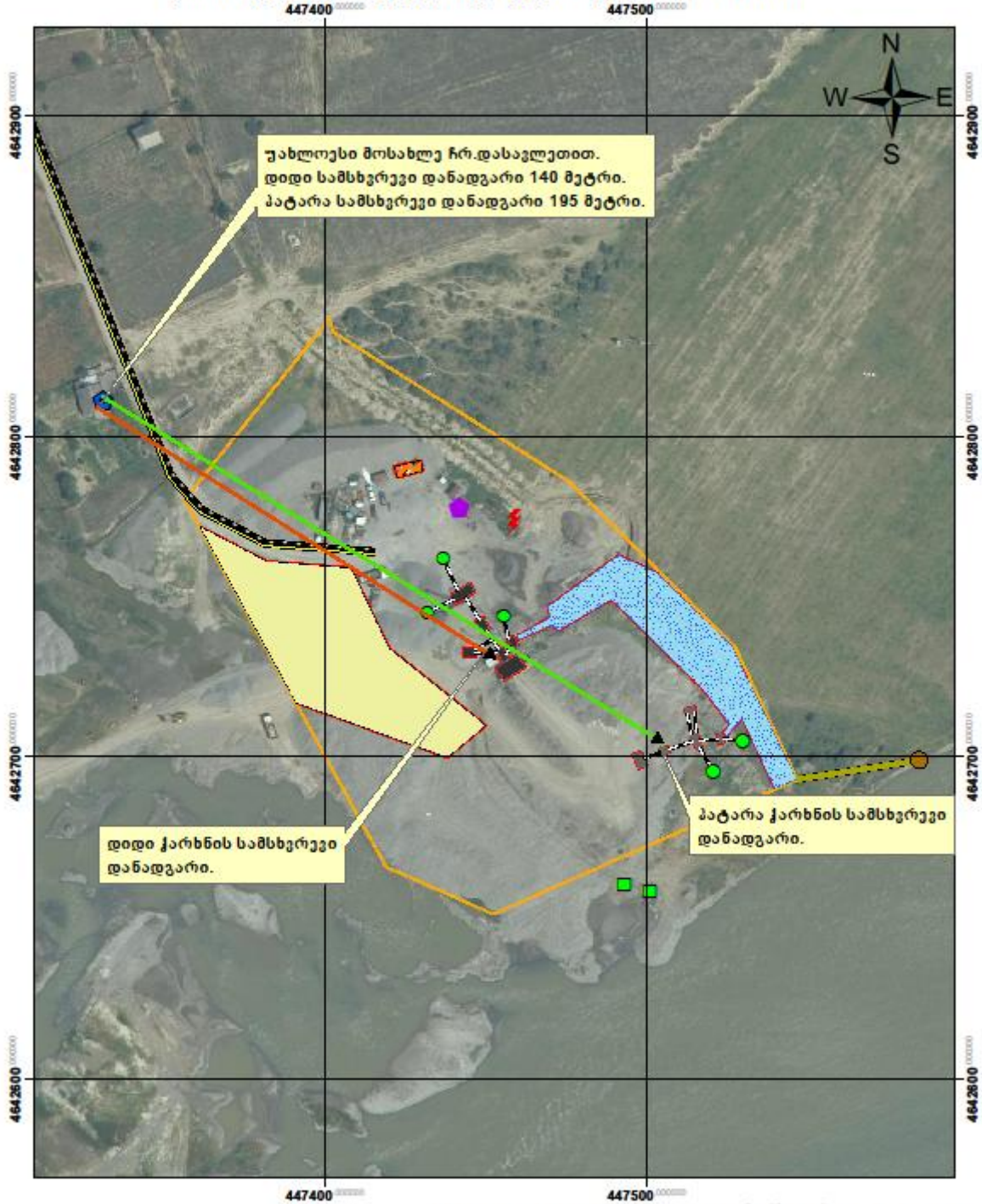
საქმიანობის შედეგად გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგმა (იხ. ანგარიშის მე-5 თავი და შესაბამისი ქვეთავები) აჩვენა, რომ საწარმოს ფუნქციონირებით მნიშვნელოვანი ზემოქმედება დასახლებულ ტერიტორიაზე, მათ შორის უახლოეს მოსახლეზე მოსალოდნელი

არ არის. შესაბამისად შესაძლებელია დავასკვნათ რომ - მიმდინარე საქმიანობა და მისი განხორციელების ადგილი თავსებადია დასახლებულ ტერიტორიასთან.

რუკა N3 - მანძილები უახლოეს მოსახლემდე

შპს „საბადო“-ს წიაღის გადამამუშავებელი საწარმოს გენერალური გეგმა.

კასპის მუნიციპალიტეტი, სოფ. მეტეხი. ს/კ 67.12.43.000.079



WGS 84 / UTM zone 38 N მაშტაბი: 1:1,500

ჭარბტენიან ტერიტორიასთან: atlas.mepa.gov.ge-ის და maps.gov.ge-ის მონაცემების შესაბამისად, საკვლევი არიალის ფარგლებში ან/და მის სიახლოვეს წარმოდგენილი არ არის ჭარბტენიანი-დაჭაობებული ტერიტორიები. აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით მიმდინარე საქმიანობის ან/და მისი განხორციელებისთვის შერჩეული ტერიტორიის ჭარბტენიან ტერიტორიასთან თავსებადობის საკითხი შეფასებას არ საჭიროებს.

შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან: საკვლევი არიალის ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით შეფასებას არ საჭიროებს, ასევე მიმდინარე საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის თავსებადობის საკითხი შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან (რომელიც საკმაოდ დიდი მანძილით არის დაშორებული საწარმოო ობიექტიდან).

ტყით დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები: საქმიანობის ფარგლებში გათვალისწინებული არ არის ტყით დაფარული ტერიტორიის ათვისება. მიმდინარე საქმიანობა ხორციელდება ანთროპოგენური ზემოქმედებით სახეცვლილ გარემოში, სადაც წარმოდგენილი არ არის ტყით მჭიდროდ დაფარული ტერიტორიები - შესაბამისად დგინდება, რომ მიმდინარე საქმიანობა და მისი განხორციელების ადგილი თავსებადია ტყით დაფარული ტერიტორიასთან, მათ შორის შესაძლო ზემოქმედების არეალში არ ექცევა საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები.

დაცულ ტერიტორიებთან: მონაცემთა ელექტრონული გადამოწმებით დგინდება, რომ საკვლევ რეგიონში, მათ შორის საწარმოო ობიექტის სიახლოვეს, დაცული ტერიტორიები წარმოდგენილი არ არის. საქმიანობის ან/და მისი განხორციელებისთვის შერჩეული ტერიტორიის დაცულ ტერიტორიასთან თავსებადობის საკითხი შეფასებას არ საჭიროებს.

კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლსა და სხვა ობიექტთან: memkvidreoba.gov.ge-ის ინტერაქტიული რუკის მონაცემების მიხედვით, საკვლევი არიალის სიახლოვეს არ ფიქსირდება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები/ობიექტები. საპროექტო ტერიტორიაზე არ არის განთავსებული კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი/ობიექტი და ის არ ექცევა კულტურული მემკვიდრეობის დამცავ ზონებში. შესაბამისად, მასზე არ ვრცელდება "კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ" საქართველოს კანონით დადგენილი მოთხოვნები.

საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ ლანდშაფტურ, სარეკრეაციო და სატყეო ტერიტორიებთან (ზონებთან): საკვლევ არეალის სიახლოვეს წარმოდგენილი არ არის სახელმწიფო ტყის ტერიტორიები (atlas.mepa.gov.ge) - შესაბამისად საქმიანობა და მისი განხორციელების ადგილი თავსებადია სატყეო ტერიტორიების ზონებთან. მიმდინარე საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის სიახლოვეს წარმოდგენილი არ არის ლანდშაფტური ან/და სარეკრეაციო ზონები (მუნიციპალიტეტს არ გააჩნია მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმა). maps.gov.ge-ის მონაცემების მიხედვით საპროექტო არეალის სიახლოვეს არ მდებარეობს სარეკრეაციო ტერიტორიები.

3.2 საქმიანობის მახასიათებლები (მათ შორის საქმიანობის მასშტაბი)

შპს „საბადოს“ საწარმოო ობიექტის საქმიანობა ითვალისწინებს წიაღისეულის (ქვიშა-ხრემის) გადამუშავებას სველი მეთოდით. ძირითადი ტექნოლოგიური პროცესი გულისხმობს საწარმოს ტერიტორიაზე შპს „საბადოს“ ლიცენზირებული (N10002849; 10.052022) კარიერიდან წიაღისეულის/ნედლეულის ავტოთვითმცლელელებით შემოზიდვას/მიღებას და სამსხვრევ-დამახარისხებელ დანადგარებზე დამუშავებას. საწარმოო ობიექტი მუშაობს წელიწადში 250 დღე, დღეში 8 საათის განმავლობაში.

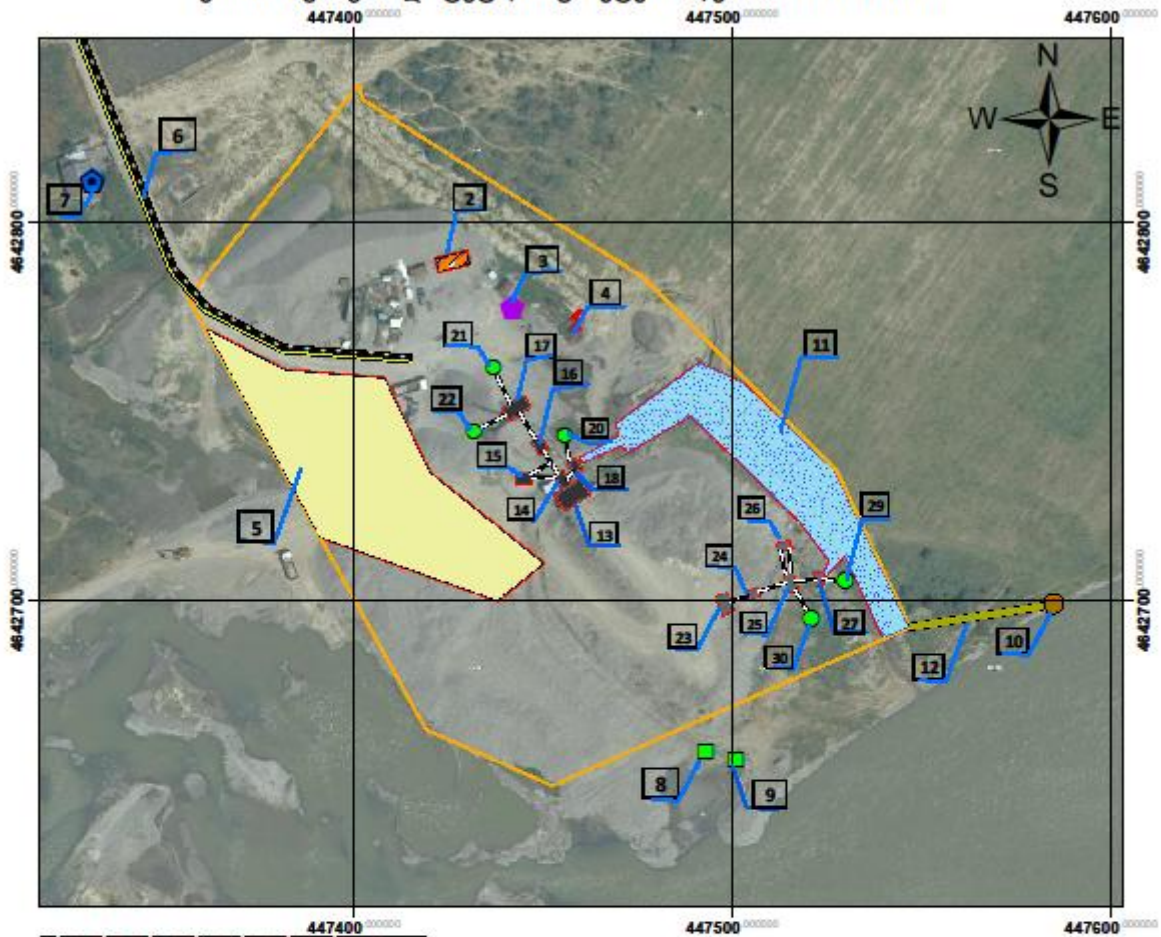
საწარმოს ტექნოლოგიური ციკლის შესაბამისად, რომელიც ვრცელდება ტერიტორიაზე არსებული ორივე დანადგარისათვის - კარიერიდან მოპოვებული ნედლეული ავტომანქანების საშუალებით შემოდის ტერიტორიაზე და საწყობდება ღია საწყობში. სასაწყობე ტერიტორიიდან მასალის მოთხოვნის შესაბამისად მიმე ტექნიკის (ბულდოზერის) საშუალებით ნედლეული იტვირთება შესაბამისი სამსხვრევ-დამახარისხებლის მიმღებ ბუნკერებში და იწყება ნედლეულის სველი მეთოდით დამუშავება. ბუნკერებიდან ინერტული მასალა ეტაპობრივად გაივლის დანადგარის შემადგენელ ერთეულებს/ელემენტებს (სამსხვევს, ცხაურას და ა.შ) - მიმდინარეობს მასალის დამსხვრევა, რეცხვა და სხვადასხვა ფრაქციებად დაყოფა. ცხაურის შემადგენელი საცერებით დახარისხებული მასალა, ინდივიდუალური ლენტური ტრანსპორტიორების საშუალებით, ფრაქციების მიხედვით გროვდება შესაბამის ადგილებზე (შემდგომ რეალიზაციამდე). მოთხოვნის შესაბამისად წარმოებული პროდუქცია იტვირთება სატრანსპორტო საშუალებებზე და იგზავნება დანიშნულების ადგილებზე. სატრანსპორტო გადაზიდვების რაოდენობა დამოკიდებულია შესაბამის შეკვეთებზე.

განსახილველ ობიექტზე განთავსებულია სხვადასხვა მოცულობისა და წარმადობის ორი ტექნოლოგიური ხაზი, ასევე საწარმოო პროცესების დამხმარე ერთეულები (*იხ. რუკა N 4; შედარებით მაღალი გარჩევადობისთვის ასევე იხ. დანართი N1*). საწარმოს საქმიანი ეზოს ტერიტორიაზე განთავსებული ძირითადი ობიექტებია: ე.წ „დიდი“ სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი; „პატარა“ სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი; ვაგონის ტიპის ოფისი/მუშა-მოსამსახურეთა ოთახი (2); საწვავის გასამართი პატარა სადგური (3); 400 კვ ტრანსფორმატორი (4); ქვიშა-ხრემის საწყობი (5); სალექარი (11). გენ-გეგმაზე დატანილია ასევე: სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარის შემადგენელი ნაწილები, წარმოებული პროდუქციის ადგილები (შესაბამისი ფრაქციების მიხედვით), უახლოესი საცხოვრებელი სახლი, საწარმომდე მისასვლელი გზა, წყალაღებისა და წყალჩაშვების წერტილები. საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსებულია ასევე მექანიკოსების უბანი (GPS კოორდინატზე X-447443 Y-4642781), მათ შორის უბანზე წარმოდგენილია აირული ჭრის აპარატი (რომელიც დღეის მდგომარეობით არ ფუნქციონირებს, თუმცა იგეგმება გამოყენება). საწარმოს კუთვნილი ავტოსატრანსპორტო საშუალებების დიზელის საწვავით გამართვის მიზნით ტერიტორიაზე (GPS: X 447441; Y 4642777) განთავსებულია 5 ტონა ტევადობის მიწისზედა რეზერვუარი და ავტოგადამართი სვეტი. წლის განმავლობაში ავტოგასამართი სადგური მაქსიმუმ 60 000 ლიტრ დიზელის საწვავის მოიხმარებას.

რუკა N4 - საწარმოო ობიექტის გენ-გეგმა

შპს „საბადო“-ს წიაღის გადამამუშავებელი საწარმოს გენერალური გეგმა.

კასპის მუნიციპალიტეტი, სოფ. მეტეხი. ს/კ 67.12.43.000.079



საშენი უბნის და მიწისპირა ტერიტორიის განაყოფი.	
1	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 48006 კვ.მ
2	საფარი. X 447425, Y 4642790.
3	საწილი კაპიტალი სატანკო საფარი. X 447441, Y 4642777.
4	ტანკოების საფარი. X 447457, Y 4642793.
5	შენი-ბუნების საფარი. X 447400, Y 4642737. ფართობი: 2380 კვ.მ
6	ფორი-კასპის დასახლებული საიტის მიმდებარე ტერიტორია
7	უპროცესო ნოსტრე X 447340, Y 4642823. დიდი ტარების საშენიდან
8	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
9	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
10	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
11	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
12	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
13	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
14	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
15	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
16	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
17	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
18	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
19	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
20	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
21	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
22	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
23	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
24	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
25	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
26	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
27	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
28	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
29	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.
30	საშენი უბანი ს/კ 67.12.43.000.079 ფართობი: 195 ტექტა.

WGS 84 / UTM zone 38 N მაშტაბი: 1:1,500

ცხრილი N1 - სამსხვერვე-დამახარისხებელი დანადგარების ზოგადი მახასიათებლები

„პატარა“ სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი	„დიდი“ სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი
<p>სამსხვრევ დანადგარზე ხორციელდება ნედლეულის (ქვიშა-ხრემის) პირველადი და მეორადი მსხვრევა სველი მეთოდით. დანადგარის წარმადობა შეადგენს - 30 მ³/სთ-ს. საწარმოს სამუშაო რეჟიმის გათვალისწინებით სამსხვრევზე წლის განმავლობაში გამოშვებული პროდუქციის რაოდენობა იქნება - 60 000 მ³ (25 000 მ³ ქვიშა; 35 000 მ³ ღორღი).</p> <p>პატარა მოცულობის ქვიშა-ხრემის სამსხვრევ დამახარისხებელი დანადგარის შემადგენელი ელემენტებია: ძირითადი მიმღები ბუნკერი; 108-ანი სამსხვრეველა; საცერ-დამახარისხებელი; ყბებიანი სამსხვრევი (როტორი); ქვიშის სარეცხი; ლენტური კონვეიერები.</p>	<p>სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარზე ასევე ხორციელდება ნედლეულის ორჯერადი მსხვრევა სველი წესით. დანადგარის წარმადობა შეადგენს - 60 მ³/სთ-ს. საწარმოს სამუშაო რეჟიმის გათვალისწინებით დანადგარი წლის განმავლობაში გამოუშვებს - 120 000 მ³ პროდუქტს (50 000მ³ ქვიშა; 70 000მ³ ღორღი).</p> <p>დიდი მოცულობის ქვიშა-ხრემის სამსხვრევ დამახარისხებელი დანადგარის შემადგენელი ელემენტებია: ძირითადი მიმღები ბუნკერი; მცირე ზომის საცერ-დამახარისხებელი; 109-ანი სამსხვრეველა; ყბებიანი სამსხვრევი (როტორი); დიდი ზომის საცერ-დამახარისხებელი; ქვიშის სარეცხი; ლენტური კონვეიერები.</p>

4. დაგეგმილია საქმიანობის ფარგლებში წყლის გამოყენების საკითხები

საქმიანობის ფარგლებში წყალი გამოიყენება საწარმოო და საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის. ვინაიდან შერჩეული საწარმოო ტექნოლოგია გულისხმობს წიაღისეულის (ქვიშა-ხრემის) გადამუშავებას სველი მეთოდით, ობიექტი მუდმივად საჭიროებს შესაბამისი რაოდენობის წყლის რესურსს. საწარმოს მუდმივი წყალმომარაგების მიზნით საუკეთესო ტექნიკურ გადაწყვეტას წყლის რესურსის ზედაპირული წყლის ობიექტიდან აღება წარმოადგენს.

საწარმოო დანიშნულებით ობიექტის წყალმომარაგება ხორციელდება მდ. მტკვარიდან. წყალაღება ხორციელდება დამოუკიდებლად დიდი და მცირე ზომის სამსხვრევი დანადგარებისთვის, ელექტო ტუმბოების საშუალებით. 100 მმ დიამეტრის ლითონის მილით წყალი მიეწოდება ე.წ „დიდი“ სამსხვრევს, ხოლო 63 მმ დიამეტრის პლასტმასის მილის საშუალებით ე.წ „პატარა“ სამსხვრევს. წყალაღება (როგორც დიდი ისე პატარა სამსხვრევი დანადგარისათვის) ხორციელდება ერთი ლოკაციიდან - მდ. მტკვარის კალაპოტში არსებული გუბურიდან.

დიდი მოცულობის სამსხვრევითის წყალაღების წერტილის GPS კოორდინატებია: X-447493, Y-4642660. წლის განმავლობაში ამოღებული წყლის რაოდენობა შეადგენს - 40 000 მ³-ს, რომელიც მთლიანად გამოიყენება საწარმოო ტექნოლოგიურ ციკლში. ზედაპირული წყლის ობიექტიდან წყალაღება თვეების მიხედვით შემდეგნაირად ნაწილდება (იხ. ცხრილი N 2):

ცხრილი N 2

ათასი კუბ.მ

იანვარი	თებერი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	სულ წელიწადში
2.8	2.8	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	2.8	40

პატარა მოცულობის სამსხვრევითის წყალაღების წერტილის GPS კოორდინატებია: X-447501, Y-4642658. „პატარა“ სამსხვრევითის წყლის განმავლობაში ამოღებული წყლის რაოდენობა შეადგენს ნახევარს „დიდი“ სამსხვრევითისათვის გათვალისწინებული მოცულობისა, შესაბამისად - 20 000 მ³-ს (რომელიც მთლიანად გამოიყენებული იქნება საწარმოო ტექნოლოგიურ ციკლში). ზედაპირული წყლის ობიექტიდან წყალაღება თვეების მიხედვით შემდეგნაირად იქნება გადანაწილებული (იხ. ცხრილი N3):

ცხრილი N 3

ათასი კუბ.მ

იანვარი	თებერი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	სულ წელიწადში
1.4	1.4	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.45	20

ობიექტის სასმელი წყლით წყალმომარაგების მიზნით ტერიტორიაზე გაყვანილია ჭაბურღილი (GPS კოორდინატზე X-447423; Y-4642784), რომელიც საწარმოო ობიექტის შპს „საბადოს“ მფლობელობაში გადასვალმდე იყო მოწყობილი. მიწისქვეშა წყლის მოპოვების ლიცენზიის აღებასთან დაკავშირებით სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნულ სააგენტოში დაწყებულია კანონმდებლობით გათვალისწინებული პროცედურები. კანონმდებლობით დადგენილი პროცედურის გავლის შემდგომ მიწისქვეშა წყლის მოპოვება განხორციელდება შესაბამისი ლიცენზიით განსაზღვრული პირობების მკაცრი დაცვით. დღეში საშუალოდ მოპოვებული იქნება დაახლოებით 50 ლიტრი წყალი.

5. საქმიანობის განხორციელებით გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების სკრინინგი

საპროექტო მახასიათებლების ანალიზის შედეგად განხორციელდა განსახილველი ობიექტის საქმიანობით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი, მათ შორის გამოიკვეთა პოტენციური ზემოქმედების წყაროები, ხოლო ობიექტური შეფასებების საფუძველზე დადგინდა მოსალოდნელი ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა. პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე ძირითადად დაკავშირებული იქნება საპროექტო ობიექტის ექსპლუატაციის ეტაპებთან. შესაძლო ზემოქმედების სახეებიდან აღსანიშნავია - ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე; ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე; ზემოქმედება ზედაპირული წყლის ობიექტზე; ნარჩენების არასათანადო მართვით გარემოს დაზინძურება. მომდევნო ქვეთავებში აღწერილია სკრინინგის პროცედურის შედეგად გამოვლენილი/გამოკვეთილი პოტენციური ზემოქმედების წყაროები, გაანალიზებულია მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობა და მოცემულია შესაბამისი დასკვნები.

5.1 ატმოსფერული ჰაერის დაზინძურება და მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით შესაძლო ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე დაკავშირებული იქნება სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავების პროცესთან. ობიექტის ფუნქციონირებისას ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის გავრცელებას ადგილი ექნება, როგორც წარმოების პროცესში, ისე ნედლეულისა და პროდუქციის ტრანსპორტირებისას. ატმოსფერული ჰაერის ძირითად დამაზინძურებელს წარმოადგენს არაორგანული მტვერი. საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსებული ტექნოლოგიური ხაზებიდან ყველაზე ახლო მდებარე საცხოვრებელი შენობა-ნაგებობა განთავსებულია დაახლოებით 140 მ-ში, შესაბამისად საკონტროლო წერიტილად აღებული იქნა საწარმოდან 140 მეტრში მდებარე სახლი (იხ. რუკა N3).

სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავების შერჩეული მეთოდის (სველი მეთოდი) გათვალისწინებით ატმოსფერული ჰაერის დაზინძურებით მნიშვნელოვანი ზემოქმედება გარემოზე მოსალოდნელი არ არის, რაც დასტურდება ასევე ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასებით (იხ. 5.1.1 ქვეთავი). გასათვალისწინებელია, აგრეთვე დაზინძურების წყაროსა და ზემოქმედების შესაძლო მიმღებ წყაროს შორის არსებული ჰიფსომეტრიული სხვაობა (იხ. რუკა N2), რომელიც კიდევ უფრო ამცირებს შესაძლო ზემოქმედების მნიშვნელობას.

ატმოსფერული ჰაერის დაზინძურებით მოსალოდნელი ზემოქმედების მინიმუმაციის მიზნით გათვალისწინებული იქნება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება:

- ❖ ამტვერების პრევენციის მიზნით გაკონტროლდება სატვირთო მანქანებიდან ნედლეულის ჩამოცლისა და დასაწყობების პირობები, მათ შორის ტვირთი დაიცლება თანაბარი სიჩქარით;
- ❖ ობიექტზე იწარმოებს საჩივრების მიღების მექანიზმი (საწარმოო უბანზე განთავსდება საჩივრების ყუთი). საჩივრების მიღების შემთხვევაში დაიგეგმება დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- ❖ არაორგანიზებული გაფრქვევის შემცირების მიზნით უზრუნველყოფილი იქნება ნედლეულისა და პროდუქციის დასაწყობების სათანადო პირობები, მათ შორის დასაწყობების/შენახვის უბნების კონტროლი;
- ❖ მშრალ და ქარიან ამინდებში პოტენციური ამტვერების უბნები, მათ შორის საწარმომდე მისასვლელი გზები, წყლით დაინამება;
- ❖ ტვირთის გადაზიდვა უზრუნველყოფილი იქნება მრავადახული სატვირთო ტრანსპორტით;
- ❖ ამტვერების პრევენციის მიზნით შეიზღუდება დასახლებულ ზონებში სატვირთო მანქანების გადაადგილების სიჩქარე;
- ❖ საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში, დასახლებული ზონის მხარეს, მოეწყობა გამწვანების ზოლი.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის, მათ შორის დაგეგმილი ღონისძიებების გათვალისწინებით დგინდება, რომ საქმიანობის განხორციელება, დაკავშირებული არ იქნება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან, რომელიც შესაძლოა დეტალურ შეფასებას ან/და ანალიზს საჭიროებდეს.

5.1.1 ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შეფასება

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების რაოდენობათა ანგარიში: საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მტვრის რაოდენობის ანგარიში განხორციელდა დარგობრივი მეთოდის საფუძველზე საანგარიშო მეთოდების გამოყენებით (4, 6). ანგარიში შესრულებულია საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის.

I

დიდი სამსხვრევი დანადგარისათვის გამოშვებული პროდუქციაა 120000 კუბ.მ ინერტული მასალები (გამოყენებული ქვიშა ხრეში 120 000კუბ.მ) სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში - 8 სთ. წელიწადში - 250 დღე. სამსხვრევის წარმადობა 96 ტ/სთ (60 მ³/სთ).

მცირე სამსხვრევი დანადგარისათვის გამოშვებული პროდუქციაა 60 000 კუბ.მ ინერტული მასალები (გამოყენებული ქვიშა ხრეში 60 000კუბ.მ) სამსხვრევის წარმადობა 48 ტ/სთ (30 მ³/სთ).

მცირე სამსხვრევი მასალებით მარაგდება იგივე ნედლეულის (ქვიშა ხრეშის) დასაწყობე ფართიდან, რომლიდანაც დიდი სამსხვრევი.

საწარმოს ფუნქციონირებისას ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი წყაროები დიდი სამსხვრევი დანადგარიდან იქნება:

- ნედლეულის (ქვიშა-ხრემის) ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლა (გ-1);
- ნედლეულის (ქვიშა-ხრემის) საწყობი (გ-2);
- ნედლეულის (ქვიშა-ხრემის) სამსხვრევის ბუნკერში ჩაყრა (გ-3);
- სამსხვრევი დანადგარი (გ-4,);
- ინერტული მასალის (ქვიშა-ლორღი,) ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილება (გ-5);
- ინერტული მასალების(ქვიშა-ლორღი) საწყობი (გ-6);

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ნედლეულის (ქვიშა-ხრემი) ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლისას (გაფრქვევის წყარო გ-1)

ნედლეულის (ქვიშა-ხრემი) ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლისას გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{a\text{ტვ}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times B \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ, სადაც:}$$

- K_1 - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილია;
- K_2 - მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილია;
- K_3 - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;
- K_4 - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითი უნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი;
- K_5 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;
- K_7 - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;
- B - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი;
- G - გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობა, ტ/სთ;

ზემოთ აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები საწარმოს კონკრეტული პირობებისათვის წარმოდგენილია ცხრილ N4 -ში.

ცხრილი N4

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა
		ქვიშა-ხრემი
მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი	K_1	0.01
მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილი	K_2	0,01
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K_3	1.2
გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვით-უნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K_4	1.0

მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₅	0.01
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₇	0.5
გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი	B	0.5
გადასამუშავებელი მასალის რაოდენობა, ტ/სთ	G	144

ზემოთ აღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ}} = 0,01 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,5 \times 0,5 \times 144 \times 10^{-6} / 3600 = 0,12 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,12 \times 2000 \times 3600 / 10^6 = 0,864 \text{ ტ/წელი}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ნედლეულის (ქვიშა-ხრეში) საწყობიდან (გაფრქვევის წყარო გ-2)

ნედლეულის(ქვიშა-ხრეში) საწყობიდან გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

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

K₃- მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტია;

K₅- მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტია;

K₆ - დასაწყობებული მასალის ზედაპირის პროფილის მაჩვენებელი კოეფიციენტი, მერყეობს 1,3-დან 1,6-მდე;

K₇ - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

q - მტვრის წატაცების ინტენსიობაა 1 მ² ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან, გ/მ² წმ;

f - ამტვერების ზედაპირია, მ².

აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები საწარმოს კონკრეტული პირობებისათვის წარმოდგენილია ცხრილ N5-ში.

ცხრილი N5

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა
		ქვიშა-ხრეში
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₃	1,2
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₅	0,01
დასაწყობებული მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₆	1,45
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₇	0,5

მტვრის წატაცების ინტენსივობა 1 მ ² ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ ² წმ	q	0,002
ამტვერების ზედაპირია	f	2380

ზემოთ აღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ}} = 1,2 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,5 \times 0,005 \times 2380 = 0,10353 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,10353 \times 8760 \times 3600/10^{-6} = 3,26 \text{ ტ/წელი}$$

**მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ნედლეულის (ქვიშა-ხრეში) სამსახვერევის ბუნკერში ჩაყრისას
(გაფრქვევის წყარო გ-3)**

ნედლეულის (ქვიშა-ხრეში) სამსახვერევის ბუნკერში ჩაყრისას გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ანალოგიურად, რაც გ-1 გაფრქვევის წყაროსთვის.

საწარმოს პირობებისათვის: $K_1 = 0,01$ $K_2 = 0,01$ $K_3 = 1,2$; $K_4 = 1$; $K_5 = 0,01$; $K_7 = 0,5$; $B = 0,5$; $G = 96$ ტ/სთ.

მაშინ:

$$M_{\text{მტვ}} = 0,01 \times 0,01 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,5 \times 0,5 \times 96 \times 10^{-6}/3600 = 0,008/\text{წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,008 \times 2000 \times 3600/10^{-6} = 0,0576 \text{ ტ/წელი}$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში სამსხვერევი დანადგარიდან (გაფრქვევის წყარო გ-4)

სამსხვერევი დანადგარზე ხორციელდება ნედლეულის (ქვიშა-ხრეშის) პირველადი და მეორადი მსხვერევა სველი მეთოდით.

საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერის დადგენილება №435 „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“-ის, დანართი 93-ის თანახმად ნედლეულის სველი მეთოდით პირველადი და მეორადი მსხვერევისას თითოეულ დამსხვერეულ ტონაზე ატმოსფერულ ჰაერში გამოიყოფა 0,009 კგ/ტ, მტვერი(4).

სველი მეთოდით 120 000 მ³ (192000ტ) ინერტული მასალის დამუშავებისას:

$$G_{\text{მტვ}} = 192000 \times 0,009/10^3 = 1,728 \text{ ტ/წელი.}$$

ხოლო წამური გაფრქვევის რაოდენობა ტოლი იქნება: $M_{აბგ} = 1,728 * 10^{-6} / (2000 * 3600) = 0,2402 \text{ გ/წმ}$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალების(ქვიშა, ღორღი) ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას (გაფრქვევის წყარო გ-5)

მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

$M_{აბგ} = W \times K. \times B \times L \times 10^3 \text{ გ/წმ}; (5.3), \text{ სადაც:}$

W – ჰაერის შებერვით გამოწვეული მტვრის ხვედრითი გაფრქვევაა და ტოლია 3×10^5

$\text{კგ/მ}^2\text{წმ};$

K – ნედლეულის დაქუცმაცების კოეფიციენტი და ტოლია 0,1 მ–ის;

B – ლენტის სიგანეა და ტოლია 0,6 მ–ის

L – ლენტის ჯამური სიგრძეა და ტოლია 87 მ;

სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$M_{აბგ} = 3 \times 10^{-5} \times 0,1 \times 0,6 \times 87 \times 10^{-3} = 0,157 \text{ გ/წმ}$

$G_{აბგ} = 0,157 \times 2000 \times 3600 / 10^{-6} = 1,130 \text{ ტ/წელ};$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალების (ქვიშა, ღორღი) საწყობიდან (გაფრქვევის წყარო გ-6)

ინერტული მასალების (ქვიშა, ღორღი) საწყობიდან გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ანალოგიურად, როგორც გ-2 გაფრქვევის წყაროსი.

აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები საწარმოს კონკრეტული პირობებისათვის წარმოდგენილია ცხრილ N6-ში

ცხრილი N6

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა	
		ქვიშა	ღორღი
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₃	1,2	1,2
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₅	0,01	0,01

დასაწყობებული მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₆	1,45	1,45
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₇	0,6	0,5
მტვრის წატაცების ინტენსივობა 1 მ ² ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ ² წმ	q	0,002	0,002
ამტვერების ზედაპირია	f	350	350

ზემოთ აღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

ქვიშისათვის:

$$M_{\text{მტვ}} = 1,2 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,6 \times 0,002 \times 350 = 0,0073 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,0073 \times 8760 \times 3600/10^{-6} = 0,2302 \text{ ტ/წელი}$$

ლორღისთვის

$$M_{\text{მტვ}} = 1,2 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,5 \times 0,002 \times 350 = 0,0061 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,0061 \times 8760 \times 3600/10^{-6} = 0,192 \text{ ტ/წელი}$$

სულ:

$$M_{\text{მტვ}} = 0,0134 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,4222 \text{ ტ/წელი}$$

II

როგორც აღინიშნა სამსხვრევი მასალებით მარაგდება იგივე ნედლეულის (ქვიშა ხრეშის) სასაწყობე ფართიდან, რომლიდანაც დიდი სამსხვრევი, ამიტომ საწარმოს ფუნქციონირებისას ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი წყაროები მცირე სამსხვრევი დანადგარიდან იქნება:

- ნედლეულის (ქვიშა-ხრეშის) სამსხვრევის ბუნკერში ჩაყრა (გ-7);
- სამსხვრევი დანადგარი (გ-8);
- ინერტული მასალის (ქვიშა-ლორღი,) ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილება (გ-9);
- ინერტული მასალების(ქვიშა-ლორღი) საწყობი (გ-10).

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ნედლეულის (ქვიშა-ხრეში) სამსახვრევის ბუნკერში ჩაყრისას (გაფრქვევის წყარო გ-7)

ნედლეულის (ქვიშა-ხრეში) სამსახვრევის ბუნკერში ჩაყრისას გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ანალოგიურად გ-1 გაფრქვევის წყაროსი.

საწარმოს პირობებისათვის:

$K1 = 0.01$ $K2=0,01$ $K3=1,2$; $K4 =1$; $K5=0.01$; $K7=0.5$; $B=0,5$; $G= 48$ ტ/სთ

მაშინ:

$Mმტვ = 0,01 \times 0.01 \times 1.2 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 0,5 \times 48 \times 10^{-6}/3600=0.004/წმ$

$Gმტვ = 0,004 \times 2000 \times 3600/10^6=0.029$ ტ/წელი

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში სამსხვრევი დანადგარიდან (გაფრქვევის წყარო გ-8)

სამსხვრევ დანადგარზე ხორციელდება ნედლეულის (ქვიშა-ხრემის) პირველადი და მეორადი მსხვრევა სველი მეთოდით.

საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერის დადგენილება №435 „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“-ის, დანართი 93-ის თანახმად ნედლეულის სველი მეთოდით პირველადი და მეორადი მსხვრევისას თითოეულ დამსხვრეულ ტონაზე ატმოსფერულ ჰაერში გამოიყოფა 0,009 კგ/ტ, მტვერი(4), სველი მეთოდით 60 000 მ³ (96000ტ) ინერტული მასალის დამუშავებისას:

$Gმტვ = 96000 * 0,009/10^3 = 0,864$ ტ/წელი

ხოლო წამური გაფრქვევის რაოდენობა ტოლი იქნება:

$Mმტვ = 0,864 * 10^{-6}/(2000*3600) = 0,12$ გ/წმ

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალების(ქვიშა, ღორღი) ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას (გაფრქვევის წყარო გ-9)

მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება ფორმულით:

$Mმტვ = W \times K. \times B \times L \times 10^3$ გ/წმ; (5.3), სადაც:

W – ჰაერის შებერვით გამოწვეული მტვრის ხვედრითი გაფრქვევა და ტოლია 3×10^{-5}

კგ/მ²წმ;

K _ ნედლეულის დაქუცმაცების კოეფიციენტი და ტოლია 0,1 მ-ის;

B _ ლენტის სიგანეა და ტოლია 0,6 მ-ის

L _ ლენტის ჯამური სიგრძეა და ტოლია 40 მ;

სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$Mm\tau = 3 \times 10^{-5} \times 0,1 \times 0,6 \times 40 \times 10^3 = 0,072 \text{ გ/წმ}$$

$$Gm\tau = 0,072 \times 2000 \times 3600/10^6 = 0,5184 \text{ ტ/წელ};$$

მტვრის გაფრქვევის ანგარიში ინერტული მასალების(ქვიშა, ლორღი) საწყობიდან (გაფრქვევის წყარო გ-10)

ინერტული მასალების (ქვიშა, ლორღი)საწყობიდან გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ანალოგიურად გ-2 გაფრქვევის წყაროსი.

აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები საწარმოს კონკრეტული პირობებისათვის წარმოდგენილია ცხრილ N7

ცხრილი N7

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა	
		ქვიშა	ლორღი
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K3	1,2	1,2
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K5	0,01	0,01
დასაწყობებული მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K6	1,45	1,45
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K7	0,6	0,5

მტვრის წატაცების ინტენსივობა 1 მ ² ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან გ/მ ² წმ	q	0,002	0,002
ამტვერების ზედაპირია	f	150	150

ზემოთ აღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

ქვიშისათვის

$$M_{\text{მტვ}} = 1,2 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,6 \times 0,002 \times 150 = 0,003132 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,003132 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0,099 \text{ ტ/წელი}$$

ღორღისთვის

$$M_{\text{მტვ}} = 1,2 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,5 \times 0,002 \times 150 = 0,00261 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,00261 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0,0823 \text{ ტ/წელი}$$

სულ:

$$M_{\text{მტვ}} = 0,0057 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{მტვ}} = 0,181 \text{ ტ/წელი}$$

III

მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის ანგარიში შედეგების უზნიდან (გაფრქვევის წყარო გ-11)

საამქროში წელიწადში გამოიყენება 600 კგ ელექტროდი. ზემოაღნიშნული მეთოდის თანახმად, ლითონთა შედეგებისას გამოყოფილი შედეგების აეროზოლის ხვედრითი რაოდენობა შეადგენს 20გ/კგ-ზე, მათ შორის მანგანუმის და მისი ჟანგეულების - 2გ/კგ-ზე. მაშინ მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევები ტოლი იქნება:

შედეგების აეროზოლისთვის:

$$G = 600 \times 20 / 10^6 = 0,012 \text{ ტ/წელი}$$

$$M = 0,012 \times 106 / (2080 \times 3600) = 0,0016 \text{ გ/წმ}$$

მანგანუმის ჟანგეულებისთვის:

$$G = 600 \times 2 / 10^6 = 0,0012 \text{ ტ/წელი}$$

$$M = 0,0012 \times 106 / (2080 \times 3600) = 0,00016 \text{ გ/წმ}$$

აქვე ლითონების ბურღვის უზნიდან - გაფრქვევის ამავე წყაროდან ლითონის ბურღვის შედეგად ლითონის მტვერი გაიფრქვევა 0,004 კგ/სთ გაფრქვევის ხვედრითი კოეფიციენტის (

დანართი 71) სათანადოდ. წლიურად აქ სამუშაოს ხანგძლივობაა 250 დღე, დღეში 2 საათი დატვირთვით, რაც წლიურად შეადგენს 500 სთ-ს, ანუ 1800000 წამს, ამიტომ გაფრქვევის ამ წყაროდან ლითონის მტვრის გაფრქვევის წლიური და წამური ინტენსივობები იქნება სათანადოდ:

$$G7 = 0.004 \text{ კგ/სთ} \times 500 \text{ სთ/წელ} = 2 \text{ კგ/წელ} = 0,002 \text{ ტ/წელ.}$$

$$M7 = 2000 \text{ გრ} / 1800000 \text{ წმ} = 0,001 \text{ გ/წმ}$$

აქვე, ლითონის ჭრის უბნიდან ლითონის ჭრის შედეგად ლითონის მტვერი გაიფრქვევა, ამავე გ - 7 წყაროდან შემდეგი მახასიათებლებით:

ლითონის მტვრის გაფრქვევის ხვედრითი კოეფიციენტის მნიშვნელობაა 0,03 კგ/სთ (დანართი 71), წლიურად წლიურად სამუშაო დღეების რაოდენობაა 250 დღე, დღეში ერთ საათიანი დატვირთვით, რაც წლიურად შეადგენს 250 საათს ანუ 900000 წმ. ლითონის მტვრის წლიური გაფრქვევა შეადგენს:

$$G7 = 0.03 \text{ კგ/სთ} \times 250 \text{ სთ/წელ} = 7,5 \text{ კგ/წელ} = 0,0075 \text{ ტ/წელ.}$$

$$M7 = 7500 \text{ გრ} / 900000 \text{ წმ} = 0,0083 \text{ გ/წმ}$$

IV

ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში დიზელის საწვავის მიღება-გაცემისას (გაფრქვევის წყარო გ-12; გ-13)

დიზელის ორთქლის გაფრქვევას ადგილი აქვს 1 (ერთი) რეზერვუარიდან (გ-12) და გასამართი მილიდან (გ-13).

ნახშირწყალბადებით დაბინძურება სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით, იანგარიშება საქართველოს მთავრობის დადგენილება N435 „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“-თანახმად, 1 ლიტრი დიზელის საწვავისათვის რელიზაციისას ატმოსფეროში გაიფრქვევა 0,0025 გ ნახშირწყალბადები.

ერთი წლის განმავლობაში ავტოგასამართი სადგური მაქსიმუმ 60 000 ლიტრს დიზელის საწვავის მოხმარებას მოახდენს.

აქედან გამომდინარე წლის განმავლობაში დიზელის მიღება-გაცემისას გაფრქვეული ნახშირწყალბადების წლიური რაოდენობა ტოლი იქნება:

დიზელის საწვავისათვის:

$$G_{\text{ნახმ}} = 60\,000 * 0,0025/10^{-6} = 0,00015 \text{ ტ/წელი}$$

$$M_{\text{ნახმ}} = 0,00015 * 10^{-6}/(8760*3600) = 0,000005 \text{ გ/წმ}$$

დასკვნა:

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე - განხორციელებული გაბნევის ანგარიშის თანახმად, საწარმოს ექსპლუატაციის შედეგად, ატმოსფერული ჰაერში გაფრქვეული არცერთი მავნე ნივთიერების კონცენტრაცია როგორც უახლოეს მოსახლესთან, ისე 500 მ-იანი რადიუსის საზღვარზე არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის მაჩვენებლებს და შესაბამისად, საწარმოს ფუნქციონირება არ გამოიწვევს ახლომდებარე ტერიტორიაზე ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მნიშვნელოვან გაუარესებას.

5.2 ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი

ვინაიდან პროექტის განხორციელება არ გულისხმობს სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას - ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე დაკავშირებული იქნება მხოლოდ ტექნოლოგიური ხაზების ოპერირების ეტაპთან. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე, ხმაურის წარმომქმნელ ძირითად წყაროებს წარმოადგენს ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული დანადგარ-მექანიზმები.

საწარმოს ექსპლუატაციის დროს ხმაურის გავრცელებით სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სტანდარტიზაციის მიზნით მნიშვნელოვანია დაცული იქნეს საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი - „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ. წარმოდგენილი დადგენილებით განსაზღვრულია აკუსტიკური ხმაურის დასაშვები ნორმები საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და მათი განაშენიანების ტერიტორიებზე.

ცხრილი N8

№	სათავსებისა და ტერიტორიების გამოყენებითი ფუნქციები	დასაშვები ნორმები		
		L _{დღე} (დბA)		L _{ღამე} (დბA)
		დღე	საღამო	
1	სასწავლო დაწესებულებები და სამკითხველოები	35	35	35
2	სამედიცინო დაწესებულებების სამკურნალო კაბინეტები	40	40	40
3	საცხოვრებელი და საძილე სათავსები	35	30	30

4	სტაციონარული სამედიცინო დაწესებულების სამკურნალო და სარეაბილიტაციო პალატები	35	30	30
5	სასტუმროების/ სასტუმრო სახლების/ მოტელის ნომრები	40	35	35
6	სავაჭრო დარბაზები და მისაღები სათავსები	55	55	55
7	რესტორნების, ბარების, კაფეების დარბაზები	50	50	50
8	მაყურებლის/მსმენელის დარბაზები და საკრალური სათავსები	30	30	30
9	სპორტული დარბაზები და აუზები	55	55	55
10	მცირე ზომის ოფისების (≤ 100 მ ³) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკის გარეშე	40	40	40
11	დიდი ზომის ოფისების (≥ 100 მ ³) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკით	45	45	45
12	სათათბირო სათავსები	35	35	35
13	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤ 6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს, საბავშვო და სოციალური მომსახურების ობიექტებს	50	45	40
14	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან მრავალსართულიან საცხოვრებელ სახლებს (სართულების რაოდენობა > 6), კულტურულ, საგანმათლებლო, ადმინისტრაციულ და სამეცნიერო დაწესებულებებს	55	50	45
15	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან სასტუმროებს, სავაჭრო, მომსახურების, სპორტულ და საზოგადოებრივ ორგანიზაციებს	60	55	50

საწარმოს ექსპლუატაციის შედეგად მოსალოდნელი ხმაურის დონის მოქმედი დადგენილებით გათვალისწინებულ ნორმებთან შესაბამისობის განსაზღვრის მიზნით მნიშვნელოვანია - საწარმოო ობიექტზე არსებული ხმაურის დონის, ხმაურის დონის გავრცელების საზღვრების და დონეების იდენტიფიცირება. მოძიებული ინფორმაციით საპროექტო ტიპის ალჭურვილობის გამოყენებით წარმოქმნილი ხმაურის ჯამური დონე შეადგენს დაახლოებით - 90 დბ-ს. ვინაიდან ტერიტორიაზე მოწყობილია ორი სამსხვრევ-დამახარისხებელი ტექნოლოგიური ხაზი, ორივე საწარმოს ფუნქციონირებით ხმაურის ჯამური მნიშვნელობის განსაზღვრა/გაანგარიშება მოხდა ონლაინ პროგრამის (<https://noisetools.net/>) დახმარებით/გამოყენებით, რომლის მიხედვით - ორივე ტექნოლოგიური ხაზის ფუნქციონირების დროს საწარმოო ტერიტორიაზე ხმაურის ჯამურმა დონემ შესაძლებელია საშუალოდ - 93 დბ შეადგინოს.

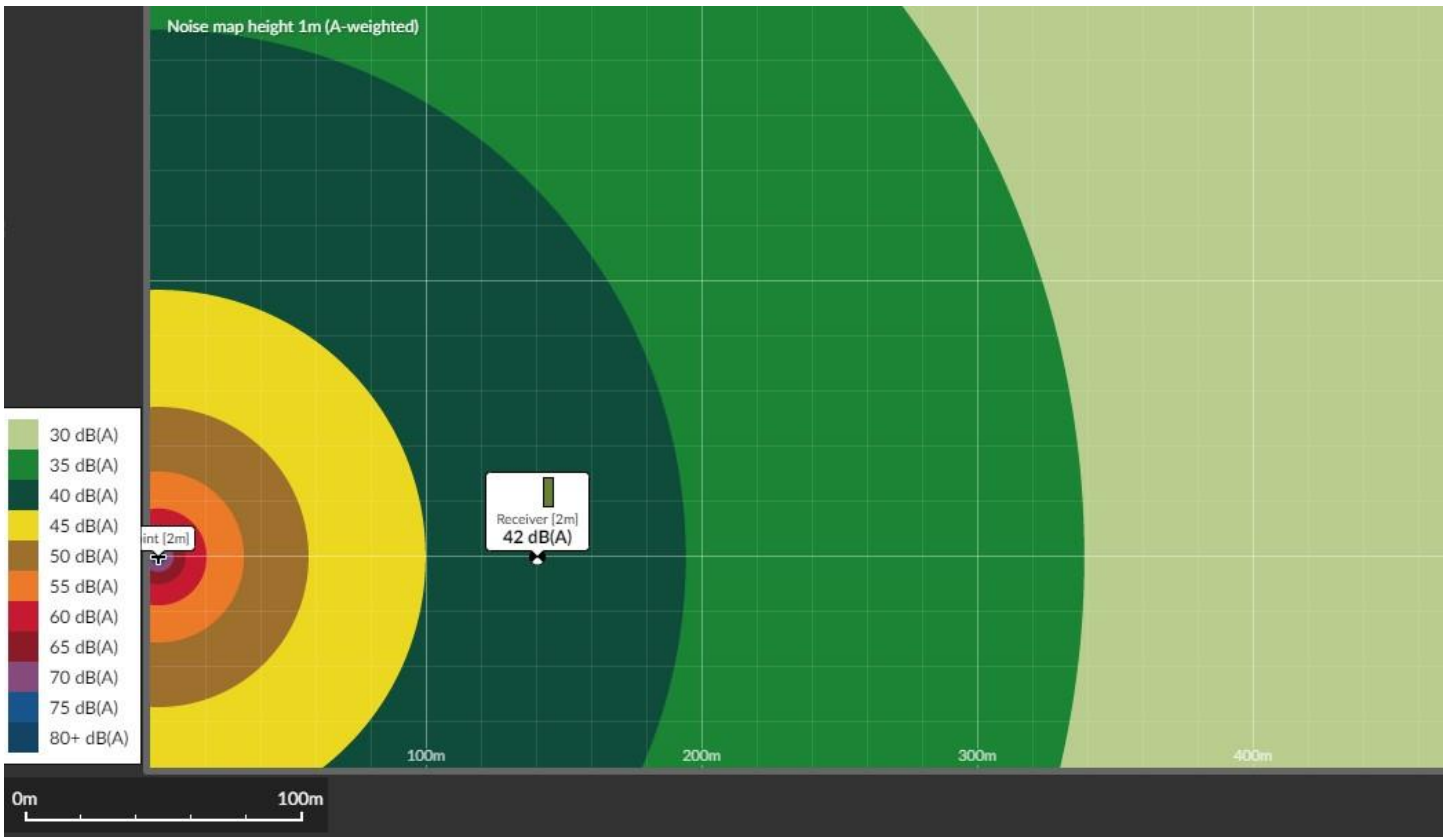
$$90\text{dB} + 90\text{dB} = 93\text{dB}$$

$$10 \times \text{Log}_{10}(10^{90/10} + 10^{90/10})$$

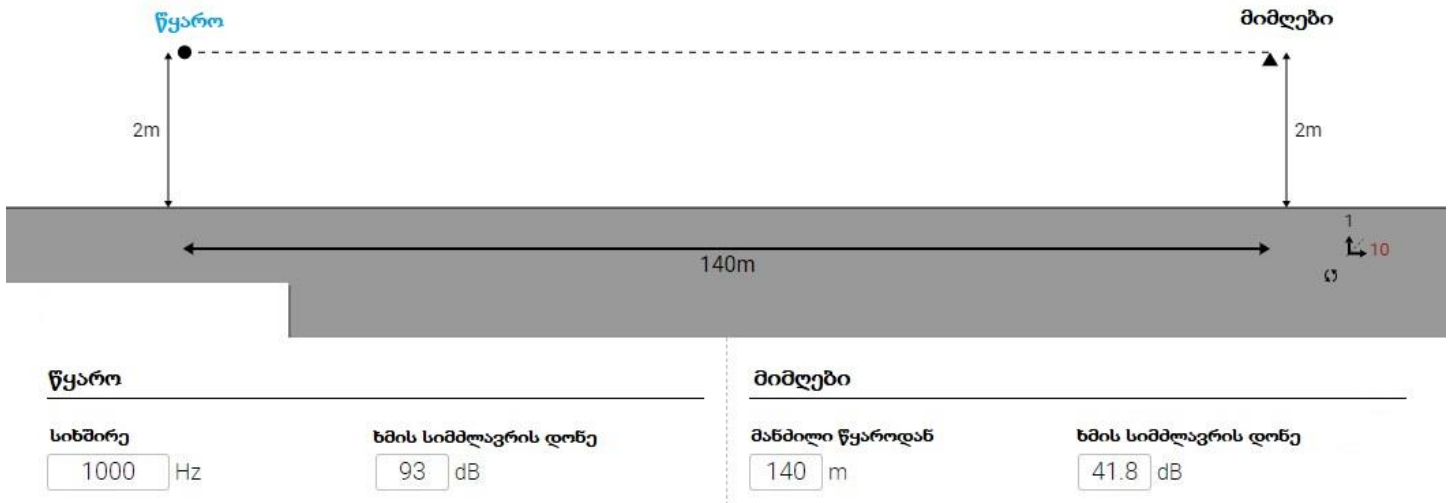
თუ გავითვალისწინებთ იმ ფაქტს რომ საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსებული სამსხვრევი დანადგარებიდან უახლოეს საცხოვრებელ შენობა-ნაგებობამდე ყველაზე ახლოს (140 მ) განთავსებულია დიდი ზომის სამსხვრევი - შესაბამისად შესაძლო ზემოქმედების ანალიზისთვის ხმაურის ძირითად წყაროდ/წერტილად მიჩნეული უნდა იქნეს დიდი ზომის სამსხვრევი, ხოლო ხმაურის მიმღებ წერტილად 140 მეტრში მდებარე საცხოვრებელი სახლი. შესაბამისი რიცხვითი მნიშვნელობების (მათ შორის - დაშორების მანძილი - 140 მ, ხმაურის დონე - 93 დბ) გათვალისწინებით, ონაღინ პროგრამის (<https://noisetools.net/>) საშუალებით შესაძლებელია მარტივი ტიპის მოდელირების გაკეთება, რომლის შედეგადაც შეგვიძლია დავადგინოთ შესაძლო ზემოქმედებას დაქვემდებარებულ წყაროსთან - უახლოეს მოსახლესთან მოსალოდნელი ხმაურის დონე.

უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე დაშორების მანძილისა და ხმაურის ჯამური მნიშვნელობის გათვალისწინებით განხორციელებული მოდელირებით (იხ. სურათი N1-N2 მოდელირების შედეგები) დადგინდა, რომ ხმაურის დონემ შესაძლოა უმნიშვნელოდ გადაჭარბოს საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით გათვალისწინებულ ხმაურის დასაშვებ ნორმას - საცხოვრებელი და საძილე სათავსებსათვის. კერძოდ ხმის გავრცელების დონის კალკულაციით ირკვევა რომ - პირდაპირი მანძილის გათვალისწინებით ხმაურის მიმღებ წყაროსთან ხმაურის დონემ შესაძლებელია შეადგინოს **41.8 - 42 დბ**.

სურათი N1 - მოდელირების შედეგი



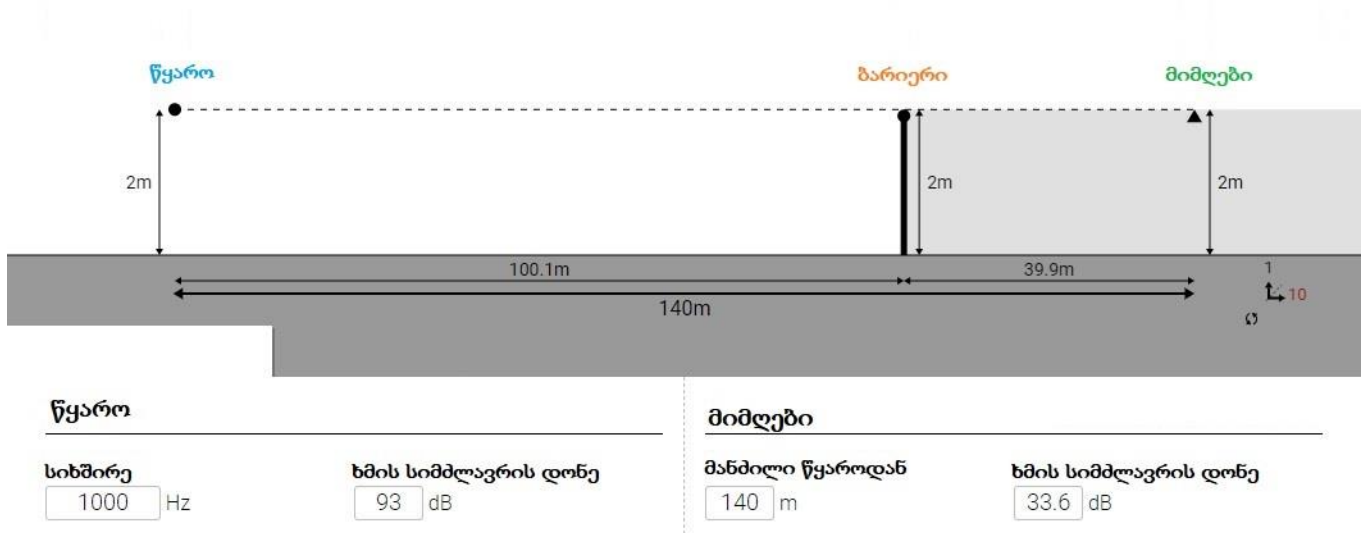
სურათი N2 - მოდელირების შედეგი



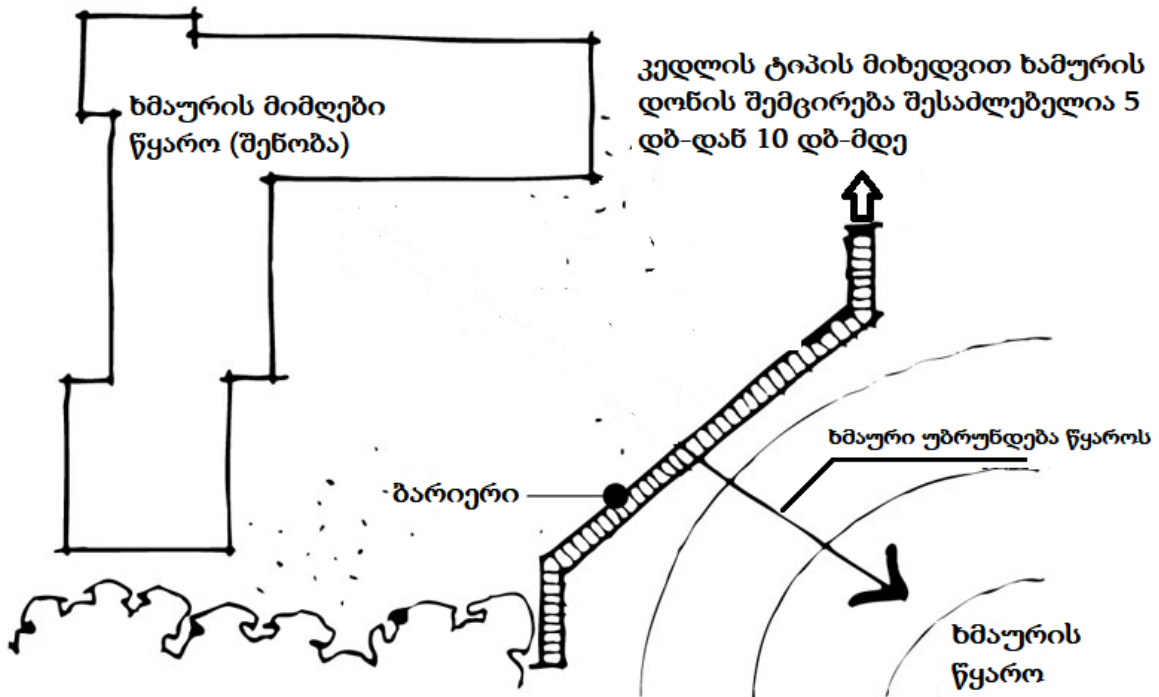
გასათვალისწინებელია, რომ ხმაურის გავრცელების დონის კალკულაცია გაკეთებულია ხმაურის წარმომქმნელ და მიმღებ წყაროს შორის არსებული პირდაპირი მანძილის გათვალისწინებით და მხედველობაში არ ყოფილა მიღებული ტერიტორიის რელიეფური ფორმები/ხმაურის წარმომქმნელ და მიმღებ წყაროს შორის არსებული ჰისომეტრიული სხვაობა (იხ. რუკა N2). აღნიშნული ფაქტორის გათვალისწინებით შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ ხმაურის დონე უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან მნიშვნელოვნად დაიკლებს და საკანონმდებლო ნორმის ფარგლებში მოექცევა. ამასთან, აღსანიანსაგია რომ საწარმოო ობიექტი მხოლოდ დღის (8 საათის) განმავლობაში იფუნქციონირებს და საღამოს ან/და ღამის საათებში მუშაობის შედეგად ხმაურის გავრცელებით გარემოზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

მიუხედავად აღნიშნულისა შესაძლო ზემოქმედების მინიმიზაციისა და პრევენციის მიზნით დაგეგმილი საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია სამი თვის განმავლობაში რეგულარულად (თვეში ერთხელ) განახორციელებს ხმაურის ინსტრუმენტალურ მონიტორინგს და საჭიროების შემთხვევაში გაატარებს დამატებით შემარბილებელ ღონისძიებებს, მაგ. უზრუნველყოფს ხმაურჩამშობი კედილის ბარიერის მოწყობას. ხმის გავრცელების დონის ონლაინ პროგრამის კალკულაციით დგინდება, რომ ხმაურის წყაროდან 100 მეტრის დაშორებით 2 მეტრის სიმაღლის ბარიერის მოწყობის შემთხვევაში ხმაურის დონე საგრძნობლად დაიკლებს, კერძოდ - 33.6 დბ იქნება (იხ. სურათი N3). ხმაურის შემაკავებელი ბარიერის მოწყობის შემთხვევაში, ხმაურის წარმომქმნელ და მიმღებ წყაროს შორის არსებული ჰისომეტრიული სხვაობის გათვალისწინებით, შესაძლებელია დავასკვნათ რომ ხმაურის მოსალოდნელი დონე 33.6 დბ-ზე საგრძნობლად (კიდევ უფრო) ნაკლები იქნება.

სურათი N3



სურათი N 4 ხმაურჩამხშობი ბარიერის მაგალითი



ხმაურის გავრცელებით გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება შესაძლოა დაკავშირებული იყოს ასევე სატრანსპორტო ოპერაციების განხორციელებასთან. აღსანიშნავია რომ საწარმოს ტერიტორიამდე მისასვლელი გზა დასახლებულ ტერიტორიას გაივლის, სადაც სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელმა ხმაურმა შესაძლოა ადგილობრივი მაცხოვრებლების შეწუხება გამოიწვიოს.

სატრანსპორტო გადაზიდვები დამოკიდებულია შესაბამის შეკვეთებზე, თუმცა საწარმოს წარმადობის გათვალისწინებით შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ მასშტაბური რაოდენობის სატრანსპორტო გადაზიდვები და შედეგად ხმაურის გავრცელებით მნიშვნელოვანი ზემოქმედება გარემოზე მოსალოდნელი არ იქნება (სატრანსპორტო გადაზიდვების მოსალოდნელი ზემოქმედების ანალიზი იხ. 5.7 ქვეთავში). **გასათვალისწინებელი ფაქტია, რომ ლიცენზირებული კარიერი (GPS: X 447598, Y 4642582; X 447689, Y 4642667; X 447973, Y 4642579; X 447867, 4642518) სადიანაც განხორციელდება ნედლეულის შემოზიდვა განთავსებულია საწარმოო ობიექტის უშუალო სიახლოვეს, რაც კიდევ უფრო ამცირებს სატრანსპორტო გადაზიდვების შედეგად ხმაურის გავრცელებით გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობას.** შესაძლო ზემოქმედების პრევენციის მიზნით განხორციელდება სათანადო შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის: დასახლებულ ზონებში შეიზღუდება სატვირთო ტექნიკის მოძრაობის სიჩქარეები; უზრუნველყოფილი იქნება სატვირთო მანქანების ტექნიკური გამართულობა; სატრანსპორტო გადაზიდვები განხორციელდება მხოლოდ დღის განმავლობაში.

საწარმოო ტერიტორიის ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით, რომელიც ანთროპოგენული ზემოქმედებით საგრძნობლად სახეცვლილია, შესაძლებელია დავასკვნათ რომ საწარმოს ექსპლუატაციის შედეგად მოსალოდნელი ხმაურის გავრცელება დაკავშირებული არ იქნება ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედებასთან. საკვლევ ზონაში არსებული ანთროპოგენული დატვირთვის გათვალისწინებით საპროექტო არიალის სიახლოვეს ფაუნის წარმომადგენლების, განსაკუთრებით კი საკონსერვაციო ღირებულების სახეობების გავრცელება ნაკლებ სავარაუდოა - შესაბამისად ხმაურის გავრცელებით მათი შემფოთება მოსალოდნელი არ არის. ამასთან აღსანიშნავია, რომ საწარმო მხოლოდ დღის საათებში იფუნქციონირებს.

ხმაურის გავრცელებით გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების მინიმინიზაციის მიზნით უზრუნველყოფილი იქნება ასევე სტანდარტული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება, მათ შორის: უზრუნველყოფილი იქნება მანქანა-დანადგარებისა და სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარის ტექნიკური გამართულობა; გაკონტროლდება მიმდინარე სამუშაოების ინტენსივობა - მაღალი ინტენსივობისა და ხმაურის დონის მნიშვნელოვანი ზრდის შემთხვევაში შეიზღუდება ძლიერ ხმაურწარმომქმნელი წყაროების ერთდროულად, მაღალი დატვირთვით მუშაობა; დასაქმებულ პერსონალზე ხმაურის გავრცელების მოსალოდნელი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით - პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება დაცვის საშუალებებით.

ზემოაღნიშნული მსჯელობისა და საკვლევ არიალის ადგილსპეციფიური მახასიათებლების გათვალისწინებით დგინდება, რომ საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება ხმაურის გავრცელებით გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან.

აღნიშნული კუთხით დამატებითი კვლევების და შეფასებების განხორციელების საჭიროება არ დგას.

5.3 პროექტის განხორციელებით წყლის გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი

წყლის გარემოს დაბინძურება შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს საქმიანობის ფარგლებში წარმოქმნილი საწარმოო, სანიაღვრე ან/და სამეურნეო-ფეკალური წყლების არასათანადო მართვასთან. აღნიშნული მიმართულებით სწორი ღონისძიებების დაგეგმვა და შესაძლო დაბინძურების მუდმივი კონტროლი წყლის გარემოს დაბინძურების პრევენციის მთავარი განმაპირობებელი ფაქტორებია.

სასმხვრევ-დამახარისხებელ დანადგარებზე ქვიშა-ხრეშის სველი მეთოდით გადამუშავების შედეგად მიღებული საწარმოო წყლის ჩაშვება, სალექარების გავლით, გათვალისწინებულია ზედაპირული წყლის ობიექტში - მდ. მტკვარში. ტერიტორიაზე მოწყობილია რამდენიმე საფეხურიანი სალექარი (X 447528; Y 4642717 / ფართობი:1323 კვ.მ.), რომელთანაც დაკავშირებულია ორივე ტექნოლოგიური ხაზი (იხ რუკა N5). მიმღები სალექარისა და ორსაფეხურიანი სალექარების გავლის შემდგომ წყლის ჩაშვება მდ. მტკვარში ხორციელდება შემდეგ GPS კოორდინატებზე - X 447585; Y 4642699.

რუკა N5



სალექარიდან გამოსული წყალი ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაედინება დაახლოებით 40 მეტრის სიგრძის არხის საშუალებით. სალექარის ექსპლუატაციის მიზანია შეწონილი

ნაწილაკებით მდინარის დაბინძურების პრევენცია და „საწარმოო და არასაწარმო ობიექტების ჩამდინარე წყლების ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვების ტექნიკური რეგლამენტიით“ განსაზღვრული ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის (60 მგ/ლ) დაცვა. სალექარის გამართული ოპერირებისა და კანონმდებლობით განანსაზღვრული ზღვრული კონცენტრაციების დაცვის შემთხვევაში ზედაპირული წყლის ობიექტის დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის.

შეწონილი ნაწილაკებით მდინარის დაბინძურების პრევენციის მიზნით საჭიროებისამებ გათვალისწინებული იქნება ასევე დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები, როგორცაა:

- დაგროვილი ლამისგან სალექარების დროული გაწმენდა;
- წყალჩაშვების არხში სედიმენტების შემაკავებელი დამატებითი ბარიერების მოწყობა, გეოტექსტილის ფილტრების სახით;
- კვარტალში ერთხელ ჩამდინარე წყლის ხარისხის მონიტორინგი და დამატებითი ღონისძიებების განსაზღვრის საჭიროების დადგენა.

წარმოქმნილი *სამეურნეო-ფეკალური წყლების* მართვის მიზნით ობიექტზე მოწყობილია საასენიზაციო ორმო, რომლის განტვირთვა ხორციელდება შევსების შესაბამისად. სამეურნეო-ფეკალური წყლებისგან საასენიზაციო ორმოს განტვირთვა ხორციელდება მუნიციპალიტეტის შესაბამისი სამსახურის მიერ (გაფორმებული ხელშეკრულებისამებრ).

წყლის გარემოს, როგორც მიწისქვეშა ისე ზედაპირული წყლის ობიექტის, დაბინძურება შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს ასევე ნავთობპროდუქტების დაღვრასთან. ძირითადად, პოტენციურ დამაბინძურებელ წყაროს შესაძლებელიაა წარმოადგენდეს ნავთობპროდუქტების მიმღებ-შესანახი-გამცემი უბანი ან/და დაზიანებული სატრანსპორტო საშუალება:

- ❖ მიწისქვეშა წყლები შესაძლებელია დაბინძურდეს დამაბინძურებელი ნივთიერებების გრუნტის ღრმა ფენებში გაჟონვით - აღნიშნულის პრევენციის მიზნით ობიექტზე გათვალისწინებული იქნება დაღვრილი დამაბინძურებელი ნივთიერების დროული ლოკალიზაცია და დაბინძურებულ ადგილზე გრუნტის მყისიერი მოხსნა (მოხსნილი გრუნტი რომელიც ასევე წარმოადგენს სახიფათო ნარჩენს გადაეცემა აღნიშნული ტიპის ნარჩენების მართვაზე სათანადო ნებართვის მქონე ორგანიზაციას);
- ❖ სატრანსპორტო საშუალებიდან ნავთობპროდუქტების შესაძლო გაჟონვის შემთხვევის აღკვეთის მიზნით გაკონტროლდება სატრანსპორტო საშუალებების გამართულობა. ტექნიკურად გაუმართავი სატრანსპორტო საშუალება, რომლიდანაც შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს ნავთობპროდუქტების წვეთას, საექსპლუატაციოდ არ დაიშვება;
- ❖ გრუნტის და შესაბამისად გრუნტის წყლების, ასევე სანიაღვრე წყლების შესაძლო დაბინძურების პრევენციის მიზნით პოტენციურად დამაბინძურებელ ადგილზე - ავტოგასამართი სადგურის უბანზე - კომპანიას დაგეგმილი აქვს გრუნტის ბეტონის საფარით დაფარვა და მარტივი ტიპის კონსტრუქციის გადახურვის მოწყობა. რეზერვუარის განთავსების ადგილზე მოეწყობა ასევე ნავთობპროდუქტის ავარიული დაღვრის შემაკავებელი ბარიერი (შემოზვინვა). შედეგად, შესაძლო დაღვრილი ნავთობპროდუქტები ვეღარ მოხვდება გრუნტში და გრუნტის წყლებში, ხოლო

ტერიტორიის გადახურვა უზრუნველყოფს სანიაღვრე წივიმის წყლების პოტენციურად დამაბინძურებელი უბნიდან არიდებას;

- ❖ ზედაპირული წყლის ობიექტის სიახლოვეს განთავსებული არ არის პროტენციური დამაბინძურებელი ობიექტი, მათ შორის სატვირთო ტექნიკა არ გადაადგილდება მდინარის უშუალო სიახლოვეს - შესაბამისად სატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების შესაძლო დაღვრით ზედაპირული წყლის ობიექტის დაბუნძურება მოსალოდნელი არ არის. გაუთვალისწინებელ შემთხვევაში დაღვრილი ნავთობპროდუქტი პრაქტიკულად ვერ მიაღწევს მდინარემდე, ამასთან მოხდება დაღვრის დროული ლოკალიზაცია.

ტერიტორიაზე განთავსებული ინფრასტრუქტურული ერთეულებიდან ყველაზე ახლოს ზედაპირული წყლის ობიექტიდან (მდ. მტკვარი), დაახლოებით 65 მეტრის დაშორებით, განთავსებულია მცირე ზომის სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი, რაც თავსებადია მოქმედი დადგენილებით განსაზღვრულ წყალდაცვით ზოლთან. კერძოდ, მდინარე მტკვარი 75 კილომეტრზე მეტი სიგრძის მდინარეების ჯგუფს განეკუთვნება და მისი წყალდაცვითი ზოლის სიგანე (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერის №440 დადგენილებ) მდინარის კალაპოტის კიდიდან 50 მეტრს შეადგენს. ამასთან აღსანიშნავია, რომ პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი არ არის რაიმე სახის სამშენებლო ან/და არსებული ტერიტორიის გაფართოების სამუშაოების წარმოება, რაც შესაძლოა დაკავშირებული ყოფილიყო ზედაპირული წყლის ობიექტის დაბინძურებასთან.

ყოველივე ზემოაღნიშნულისა, მათ შორის განსაზღვრული ღონისძიებების გათვალისწინებით დგინდება, რომ საწარმოო ობიექტის ექსპლუატაცია არ იქნება დაკავშირებული წყლის (ზედაპირული ან/და მიწისქვეშა) გარემოზე მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან და აღნიშნული მიმართულებით დამატებითი კვლევების განხორციელების საჭიროება არ დგას.

5.4 ბიოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი

საწარმოო ტერიტორია, როგორც უკვე აღინიშნა წლებია განიცდის მაღალ ანთროპოგენულ დატვირთვას - შედეგად საკვლევი არიალი მკვეთრად სახეცვლილია და ჩამოყალიბებულია ტიპიური ტექნოგენური ლანდშაფტი. ობიექტის სიახლოვეს წარმოდგენილი არ არის ტყით დაფარული ტერიტორიები ან/და საკონსერვაციო ღირებულების ჰაბიტატები. საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, საწარმოო ობიექტზე განთავსებული ტექნოლოგიური ხაზების ოპერირებით ფლორისტულ გარემოზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

საკვლევ ზონაში არსებული ანთროპოგენური დატვირთვის გათვალისწინებით გამოკვლეული ტერიტორია არ წარმოადგენს მნიშვნელოვან გარემოს ფაუნის წარმომადგენლებისათვის, განსაკუთრებით კი საკონსერვაციო ღირებულების

სახეობებისთვის. საკვლევ არიალში ძირითად შესაძლებელია შეგვხდეს ფაუნის სხვადასხვა სახეობის წარმომადგენლები, რომელთა ცოველქმედების ნირი, ადგილსპეციფიური გარემოებებიდან გამომდინარე თავსებადია ანთროპოგენული ზემოქმედებით სახეცვლ გარემოსთან. ასეთი ტიპის ფაუნუსტური გარემოს წარმომადგენლები შეიძლება ითქვას მიჩვეულები/ადაპტირებულები არიან ადამიანის ზემოქმედებით სახეცვლილ გარემოში ცოხველქმედებას.

ვინაიდან საწარმოო პროცესს მუდმივად თან სდევს საწარმოო წყლების წარმოქმნა, რომელიც ზედაპირული წყლის ობიექტში იქნება ჩაშვებული - ფაუნისტურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებიდან შესაძლებელია გამოვყოთ - მდინარის დაბინძურებით გამოწვეული ზემოქმედება იქტიოფაუნაზე. აღსანიშნავია რომ წყლის გარემოს დაბინძურების პრევენციის მიზნით საწარმოში მოწყობილია მრავალსაფეხურიანი სალექარი, ხოლო სალექარის გამართული ოპერირებისა და კანონმდებლობით განანსაზღვრული ზღვრული კონცენტრაციების დაცვის შემთხვევაში ზედაპირული წყლის დაბინძურებით იქტიოფაუნაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

5.5 ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი

საქმიანობის სპეციფიკისა და ნარჩენების მართვის კუთხით დაგეგმილი ღონისძიებების გათვალისწინებითა, ამასთან ქვეყანაში მოქმედი ნორმების დაცვით - ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით გარემოზე მნიშვნელოვანი/მასშტაბური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ნარჩენების მართვა განხორციელდება ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებული ვალდებულების შესაბამისად.

საწარმოო ობიექტზე წარმოქმნილი ნარჩენების არასათანადო მართვასთან დაკავშირებით („ნარჩენების მართვის კოდექსის“ 36-ე მუხლის მე-2 ნაწილისა და 31-ე მუხლის მე-5 ნაწილის საფუძველზე) კომპანიის მიმართ სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის მიერ შედგენილია ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის ოქმი (N074730). **მოცემული გარემოების გათვალისწინებით კომპანიის ერთ-ერთ ძირითად ამოცანას წარმოადგენს უმოკლეს დროში აღმოფხვრას გამოვლენილი დარღვევები და მოაწესრიგოს ნარჩენების მართვის საკითხები საწარმოში.** ნარჩენების სათანადო მართვისა და გამოვლენილი დარღვევების აღმოფხვრის მიზნით საქმიანობის განმახორციელებელი უზრუნველყოფს მოქმედ საკანონმდებლო ნორმებთან/მოთხოვნებთან საწარმოო ობიექტის ნარჩენების განკარგვის შესაბამისობაში მოყვანას.

საწარმოო ობიექტზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდება ნარჩენების სახეობის მიხედვით და შესაბამისი ნორმების დაცვით, მათ შორის:

- ❖ საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების პრევენციის მიზნით ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შესაგროვებელი შესაბამისი

კონტეინერ(ებ)ი, რომელ(ებ)იც პერიოდულად (დაგროვების შესაბამისად) განიტვირთება და გატანილი იქნება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე;

- ❖ სახიფათო ნარჩენების სათანადო მართვის მიზნით საწარმოს ტერიტორიაზე მოეწყობა სახიფათო ნარჩენების დროებითი შესანახი საიტი (ობიექტზე არ იქნება განთავსებული 2 ან/და 2 ტონაზე მეტი რაოდენობის სახიფათო ნარჩენი, შესაბამისად მასზე არ გავრცელდება „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის №145 დადგენილებით გათვალისწინებული სპეციალური მოთხოვნები). სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების საიტი იქნება მარტივი კონსტრუქციის ნაგებობა, ბეტონის საფარით, გადახურვით და შემოსაზღვრება რკინის ბადით. გათვალისწინებული იქნება ნარჩენების შეგროვდება შესაბამის კონტეინერ(ებ)ში, რომელიც დაგროვების შესაბამისად შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა აღნიშნული ნარჩენების მართვაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორ კომპანიას;
- ❖ სახიფათო ნარჩენებით (დაღვრილი ნავთ-პროდუქტები, ზეთიანი ჩვრები, გამონაცვალი ზეთის ფილტრები და სხვ.) საწარმოო ტერიტორიისა და გარემოს დაბინძურების პრევენციის მიზნით, კომპანიის სატრანსპორტო/სატვირთო ტექნიკის ადგილზე შეკეთების საჭიროების შემთხვევაში, ტექნიკის პროფილაქტიკა განხორციელდება მხოლოდ/უშუალოდ მექანიკოსების უბანზე;
- ❖ ინსპექტირების შედეგად დადგინდა, რომ ტერიტორიაზე მიმოფანტული იყო ჯართი, ასევე ავტომანქანების გამონაცვალი საბურავები. აღნიშნულის პრევენციის მიზნით საწარმოს ტერიტორიაზე გამოიყოფა ცალკეული ლოკაციები ჯართისა და ნახმარი საბურავების დასაწყობებისათვის. დაგროვების შესაბამისად ჯართი გადაეცემა აღნიშნული სახის ნარჩენების აღდგენაზე შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას ან/და ჩაბარებული იქნება ლიცენზირებულ ჯართის მიმღებ პუნქტ(ებ)ში. ნახმარი საბურავები გადაეცემა აღნიშნული სახის ნარჩენების აღდგენაზე შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას.

საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე სალექარში წარმოიქმნება/გროვდება შლამი, რომელიც არ განიხილება ნარჩენად. ქვიშა-ხრემის გადამუშავების შედეგად წარმოქმნილი ყველა ფრაქცია წარმოადგენს პროდუქტს, მათ შორის პროდუქტს წარმოადგენს სალექარში დაგროვებული ლექი. სალექარში დაგროვილი ლექი/შლამი დაგროვების შესაბამისად ამოღებული იქნება და შემდგომ რეალიზაციამდე დროებით დასაწყობდება საწარმოს ტერიტორიაზე გამოყოფილ სასაწყობე ფართობზე.

საერთო ჯამში დგინდება, რომ - საწარმოო ობიექტის საქმიანობის სპეციფიკისა და დაგეგმილი ღონისძიებების გათვალისწინებით გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელების კუთხით მოსალოდნელი არ არის.

5.6 ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ან/და გრუნტის ხარისხზე შესაძლო ზემოქმედების სკრინინგი

საკვლევ არიალში არსებული ანთროპოგენური დატვირთვის გათვალისწინებით საწარმოს ტერიტორია მკვეთრად სახეცვლილია და ჩამოყალიბებულია ტიპური ტექნოგენური ლანდშაფტი - შედეგად, ტერიტორიაზე ფაქტობრივად არ არის წარმოდგენილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა.

შესაძლო ზემოქმედება გრუნტის ხარისხზე დაკავშირებული იქნება გაუთვალისწინებელ შემთხვევებთან, მაგ: დამაბინძურებელი ნივთიერებების დაღვრასთან, ნარჩენების ან/და სამურნეო-ფეკალური წყლების არასწორ მართვასთან. მსგავსი შემთხვევების თავიდან აცილების მიზნით საწარმოს ტერიტორიაზე დაწესდება შესაბამისი კონტროლი, მათ შორის განხორციელდება 5.3 - 5.5 ქვეთავებში აღწერილი - წყლის გარემოს დაბუნძურებისა და ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებები (მაგ: სატრანსპორტო საშუალებების გამართულობის უზრუნველყოფა; ნარჩენების მართვის სწორი მენეჯმენტი; შესაძლო ზემოქმედების პრევენციის მიზნით უზრუნველყოფილი იქნება პოტენციურად დამაბინძურებელი მასალების უსაფრთხოდ შენახვა; პოტენციურ დამაბინძურებელ უბანზე მოეწყობა ტენოს საფარი და გადაიხურება).

მოცემული განმარტებების, მათ შორის გრუნტის დაბუნძურებისგან დაცვისთვის დაგეგმილი ღონისძიებების, გათვალისწინებით შეიძლება დავასკვნათ რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ან/და გრუნტის ხარისხზე მოსალოდნელ შესაძლო მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან.

5.7 სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი

წიაღისეულის მოპოვების ადგილი - კარიერი, საიდანაც ნედლეული შემოდის საწარმოში განთავსებულია ობიექტის უშუალო სიახლოვეს (GPS: X 447598, Y4642582; X 447689, Y 4642667; X 447973, Y 4642579; X 447867, 4642518) - შესაბამისად საწარმომდე მოსახვედრად სატრანსპორტო საშუალებები იყენებენ მხოლოდ გორი - კასპის დამაკავშირებელ გზატკეცილს და აღნიშნული გზატკეცილიდან საწარმომდე მისასვლელ მეორეხარისხოვან, დაახლოებით 730 მეტრიან, გრუნტის გზას (იხ. რუკა N6). სატრანსპორტო ოპერაციებისთვის განკუთვნილი გზებიდან მხოლოდ უშუალოდ საწარმოსთან მისასვლელი გზის მონაკვეთი გაივლის დასახლებულ ადგილს. რაც შეეხება პროდუქციის ტრანსპორტირების მარშრუტებს - აღნიშნული დაკავშირებულია შესაბამისი შეკვეთების ლოკაციებზე, რომლის წინასწარ განსაზღვრა/იდენტიფიცირება შეუძლებელია.

რუკა N 6 - საწარმო მისასვლელი გზები



კარიერიდან საწარმო ობიექტამდე დაშორების მანძილის გათვალისწინებით შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ სატრანსპორტო ოპერაციები არ იქნება დაკავშირებული გარემოზე ფართო მაშტაბიან/მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან და სატრანსპორტო ნაკადების შეზღუდვა-შეფერხებასთან.

სატრანსპორტო გადაზიდვებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების პრევენციის მიზნით გათვალისწინებული იქნება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის: დასახლებულ პუნქტ(ებ)ში გადაადგილების შესაბამისი პირობების დაცვა, რაც გულისმობს - დაბალი სიჩქარით გადაადგილებას, საჭიროებისამებრ სამოდრაო-მისასვლელი გზის მორწყვას, ძარა გადახურული ტრანსპორტით მოძრაობას, ღამის საათებში მოძრაობის აკრძალვას.

საქმიანობის განმახორციელებლის განმარტებით სატრანსპორტო გადაზიდვების რაოდენობა დამოკიდებულია შესაბამის შეკვეთებზე, შესაბამისად სატრანსპორტო გადაზიდვების სიხშირის წინასწარ გათვლა არა გონივრულია. სხვადასხვა ფაქტორები გარემოებების (მათ შორის საწარმო ობიექტის საერთო წარმადობის (180 000 მ³/წელ), კარიერიდან საწარმოამდე დაშორების მანძილისა და გასავლელი გზის მონაკვეთის) შეჯერების საფუძველზე შეგვიძლია

ვივარაუდოთ, რომ მასშტაბური რაოდენობის სატრანსპორტო ოპერაციები, რომელიც მნიშვნელოვან ზემოქმედებას მოახდენს გარემოზე ან/და სატრანსპორტო ნაკადებზე მოსალოდნელი არ არის.

6. საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი

საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით ავარიული რისკები, რომლებიც სავარაუდოდ ზემოქმედებას მოახდენს გარემო პირობებზე შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს: ტექნოლოგიური ხაზების დაზიანებასთან, სალექარის არასათანადო ოპერირებასთან, ნავთობპროდუქტების დაღვრასთან, ხანძარის გავრცელებასთან, სატრანსპორტო შემთხვევებთან. ავარიული რისკების შექმნამ შესაძლოა გამოიწვიოს ასევე მომსახურე პერსონალის დაშავება.

პროექტის სპეციფიკისა და საპროექტო მახასიათებლების გათვალისწინებით დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებული **მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები მოსალოდნელი არ არის**. შესაძლო ავარიული სიტუაციების გამორიცხვის მიზნით გათვალისწინებული იქნება შესაბამისი ღონისძიებების გატარება, მათ შორის:

- უზრუნველყოფილი იქნება სააწარმო ობიექტზე არსებული ტექნოლოგიური ხაზების გამართულობის მუდმივი კონტროლი და ნებისმიერი დაზიანება, რომელიც შესაძლოა დაკავშირებული იყოს ავარიის რისკებთან დაუყონებლის აღმოიფხვრება;
- სალექარის შლამით გადავსებითა და სალექარის დაზიანებით მოსალოდნელი ავარიული შემთხვევებით ზედაპირული წყლის ობიექტის დაბინძურების პრევენციის მიზნით - სალექარი მუდმივად გაიწმინდება დაგროვილი შლამისგან, გაკონტროლდება და დროულად შეკეთდება სალექარის სტრუქტურის დარღვევის ფაქტები;
- სატრანსპორტო შემთხვევების პრევენციის მიზნით გათვალისწინებული იქნება კომპანიის საკუთრებაში არსებული სატვირთო მანქანებისთვის სიჩქარის ზღვრული მნიშვნელობის დაწესება;
- უზრუნველყოფილი იქნება მოქმედი კანონმდებლობით განსაზღვრული შრომის უსაფრთხოების ნორმების დაცვა და პროექტის მუშახელის ინსტრუქტაჟი/მომზადება, ასევე სპეციალური დამცავი საშუალებებით აღჭურვა;
- საწარმოს ობიექტზე მოწყობილი ნავთობპროდუქტების საცავის მოცულობის (5 ტონა) გათვალისწინებით მოსალოდნელი არ არის მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები. შესაძლო ხანძრის გაჩენის პრევენციის მიზნით უზრუნველყოფილი იქნება ნავთობპროდუქტების მემღებ-გამცემი უბნის ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით, მათ შორის ცეცხლმაქრებით აღჭურვა. უბანი დაიფარება ბეტონის საფარით და მოეწყობა შემოზვინვა - ნავთობპროდუქტის ავარიული დაღვრის შემაკავებელი

ბარიერი (ავარიული დაღვრის ეფექტური შეკავებისთვის შემოზინვის შიდა მოცულობა მეტი იქნება არსებული რეზერვუარის მოცულობაზე).

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, მათ შორის საქმიანობის პროცესში საწარმოო უსაფრთხოების პირობების მაქსიმალური დაცვით, საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი არ იარსებებს.

7. არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედების სკრინინგი

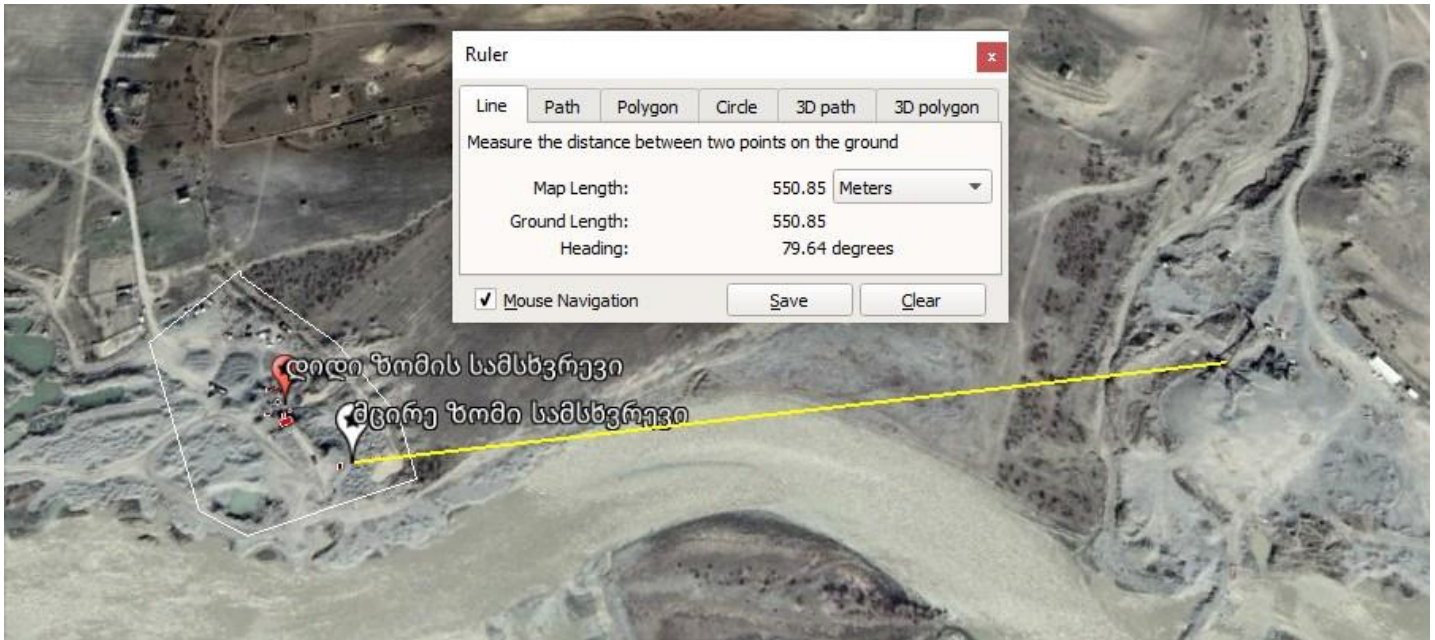
კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც როგორც ცალკე აღებული არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებულ, მიმდინარე თუ დაგეგმილ ანალოგიურ პროექტებთან ერთად (ზემოქმედების თვალსაზრისით) შექმნის მნიშვნელოვან კუმულაციურ ეფექტს.

განსახილველი ობიექტის სპეციფიკის გათვალისწინებით საქმიანობით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება გარემოზე ძირითადად შესალებელია დაკავშირებული იყოს ხმაურის გავრცელებასთან ან/და ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებასთან.

საწარმოო ტერიტორიის გამოკვლევით დგინდება, რომ ობიექტის უშაულო სიახლოვეს (500 მეტრის რადიუსში) ანალოგიური საწარმოო ობიექტი (რომელთა ერთობლივი ოპერირება კუმულაციურ ეფექტს შექმნიდა) წარმოდგენილი არ არის. საწარმოო ტერიტორიიდან, კერძოდ მცირე მოცულობის სასმსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარიდან ანალოგიური ფუნქციური დატვირთვის ობიექტი (ს/კ - 67.1.50.161) იდენტიფიცირებული იქნა დაახლოებით 550 მეტრის დაშორებით (იხ. რუკა N7). საწარმოებს შორის არსებული მანძილის (იდენტიფიცირებული ობიექტიდან მცირე ზომის სამსხვრევამდე - 550 მ, ხოლო დიდი ზომის სამსხვრევამდე - 600 მ) გათვალისწინებით შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ შპს „საბადოს“ საქმიანობა საკვლევი ზონის სიახლოვეს არსებულ საქმიანობასთან ერთად არ გამოიწვევს გარემოზე მნიშვნელოვან კუმულაციურ ზემოქმედებას.

დაშორების მანძილის გარდა აღსანიშნავია, რომ კუმულაციური ზემოქმედების გამოკვეთილი სახეებიდან - ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით შექმნილი შესაძლო კუმულაციური ეფექტი ფაქტობრივად ნულოვან მნიშვნელობას ატარებს საწარმოს შერჩეული ტექნოლოგიის (წიაღისეულის გადამუშავება სველი მეთოდით) გათვალისწინებით, რომლის ექსპლუატაციას მინიმალური რაოდენობის მტვრის გავრცელება ახლავს თან. ხმაურის გავრცელებით შესაძლო კუმულაციურ ზემოქმედებას რაც შეეხება - მანძილის მატებასთან ერთად ხმაურის დონის მიღვეადობისა და საწარმოებს შორის არსებული ჰიფსომეტრიული სხვაობის გათვალისწინებით, ხმაურის გავრცელების შესაძლო დონეები პრაქტიკულად ვერ შეძლებენ მნიშვნელოვან კუმულაციურ ეფექტის შექმნას.

რუკა N7



საჯარო მონაცემების გადამოწმებით (mepa.gov.ge; nea.gov.ge) დგინდება, რომ საპროექტო ობიექტის უშუალო სიახლოვეს არ არის დაგეგმილი ანალოგიური ფუნქციური დატვირთვის ობიექტის მოწყობა-ექსპლუატაცია.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით - მათ შორის წიაღისეულის გადამამუშავების მეთოდის, იდენტიფიცირებულ ანალოგიურ ობიექტამდე დაშორების მანძილისა და სხვა გამოკვლეული მონაცემების საფუძველზე შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ პროექტის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება არსებულ ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან მნიშვნელოვან კუმულაციურ ზემოქმედებასთან. აღნიშნული მიმართულების დამატებითი კვლევების განხორციელების, შემარბილებელი ღონისძიებების დასხვის ან/და მონიტორინგის საკითხების განსაზღვრის საჭიროება არ დგას.

8. ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი, კომპლექსურობა და გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების (გზშ-ის) პროცედურის ჩატარების მნიშვნელობის განსაზღვრა

გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგით დგინდება, რომ პროექტის განხორციელება არ იქნება დაკავშირებული გარემოზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან. შესაძლო ზემოქმედების ხარისხი და კომპლექსურობა არ შეიძლება ჩაითვალოს „მასშტაბურად“, ხოლო სკრინინგის ანგარიშში მოცემული შემარბილებელი ღონისძიებების

გათვალისწინების შემთხვევაში, დაგეგმილი საქმიანობა გარემოზე მაღალ, შეუქცევად ზემოქმედებას არ გამოიწვევს.

განხორციელებული სკრინინგის ეტაპზე არ გამოვლენილა ისეთი ზემოქმედების სახეები/წყაროები, რომელიც ზემოქმედების მაღალი მნიშვნელობით ხასიათდება და დეტალურ შეფასებას ან/და დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების დასხვა-განხორციელებას საჭიროებს.

წიაღისეულის გადამუშავების შერჩეული მეთოდის, საპროექტო წარმადობის, სამუშაო რეჟიმის, ადგილსპეციფიური გარემოებებისა და დაგეგმილი ღონისძიებების გათვალისწინებით დგინდება, რომ - საქმიანობასთან დაკავშირებით გარემოზე ზემოქმედების დეტალური შეფასების ჩატარება (რომელიც საქმიანობით მოსალოდნელი ზემოქმედების დეტალურ შეფასებას, გონივრული შემარბილებელი ღონისძიებებისა და მონიტორინგის საკითხების დანერგვას გულისხმობს) ფაქტობრივად საჭიროებას მოკლებულია / გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების (გზმ-ის) პროცედურის ჩატარების საფუძველი არ არსებობს.

9. მოსალოდნელი ზემოქმედების შემაჯამებელი ცხრილი

ზემოქმედების სახე	მოსალოდნელია ზემოქმედების მნიშვნელობა (დაბალი, საშუალო, მაღალი)	განმარტება
ატმოსფერული დაბინძურება და მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე	დაბალი მნიშვნელობის	სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავების შერჩეული მეთოდის (სველი მეთოდი) გათვალისწინებით ატმოსფერული ჰარის დაბინძურებით მნიშვნელოვანი ზემოქმედება გარემოზე მოსალოდნელი არ არის, რაც დასტურდება ასევე ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასებით (იხ. 5.1.1 ქვეთავი). გასათვალისწინებელია, აგრეთვე დაბინძურების წყაროსა და ზემოქმედების შესაძლო მიმღებ წყაროს შორის არსებული ჰიფსომეტრიული სხვაობა (იხ. რუკა N2), რომელიც კიდევ უფრო ამცირებს შესაძლო ზემოქმედების მნიშვნელობას.

<p>ხმაურის მოსალოდნელი გარემოზე გავრცელებით ზემოქმედება</p>	<p>დაბალი მნიშვნელობის</p>	<p>ანგარიშში მოცემული ხმაურის გავრცელების დონის კალკულაცია გაკეთებულია ხმაურის წარმომქმნელ და მიმღებ წყაროს შორის არსებული პირდაპირი მანძილის გათვალისწინებით და მხედველობაში არ ყოფილა მიღებული ტერიტორიის რელიეფური ფორმები/ხმაურის წარმომქმნელ და მიმღებ წყაროს შორის არსებული ჰისომეტრიული სხვაობა (იხ. რუკა N2). აღნიშნული ფაქტორის გათვალისწინებით შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ ხმაურის დონე უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან მნიშვნელოვნად დაიკლებს და საკანონმდებლო ნორმის ფარგლებში მოექცევა. ამასთან, აღსანიანსავია რომ საწარმო ობიექტი მხოლოდ დღის (8 საათის) განმავლობაში იფუნქციონირებს და საღამოს ან/და ღამის საათებში მუშაობის შედეგად ხმაურის გავრცელებით გარემოზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.</p>
<p>ბიოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება</p>	<p>დაბალი მნიშვნელობის</p>	<p>საწარმოო ტერიტორია, როგორც უკვე აღინიშნა წლებია განიცდის მაღალ ანთროპოგენულ დატვირთვას - შედეგად საკვლევი არიალი მკვეთრად სახეცვლილია და ჩამოყალიბებულია ტიპური ტექნოგენური ლანდშაფტი. ობიექტის სიახლოვეს წარმოდგენილი არ არის ტყით დაფარული ტერიტორიები ან/და საკონსერვაციო ღირებულების ჰაბიტატები. საკვლევ ზონაში არსებული ანთროპოგენური დატვირთვის გათვალისწინებით გამოკვლეული ტერიტორია არ წარმოადგენს მნიშვნელოვან გარემოს ფაუნის</p>

		წარმომადგენლებისათვის, განსაკუთრებით კი საკონსერვაციო ღირებულების სახეობებისთვის. სალექარის გამართული ოპერირებისა და კანონმდებლობით განანსაზღვრული ზღვრული კონცენტრაციების დაცვის შემთხვევაში ზედაპირული წყლის დაბინძურებით იქტიოფაუნაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.
წყლის გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება	დაბალი მნიშვნელობის	სასმხვრევ-დამახარისხებელ დანადგარებზე ქვიშა-ხრემის სველი მეთოდით გადამუშავების შედეგად მიღებული საწარმოო წყლის ჩაშვება მდინარეში გათვალისწინებულია სალექარების გავლით. სალექარის გამართული ოპერირებისა და კანონმდებლობით განანსაზღვრული ზღვრული კონცენტრაციების დაცვის შემთხვევაში ზედაპირული წყლის დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის.
ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	დაბალი მნიშვნელობის	საქმიანობის სპეციფიკისა და ნარჩენების მართვის კუთხით დაგეგმილი ღონისძიებების გათვალისწინებითა, ამასთან ქვეყანაში მოქმედი ნორმების დაცვით - ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით გარემოზე მნიშვნელოვანი/მასშტაბური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ნარჩენების მართვა განხორციელდება ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებული ვალდებულების შესაბამისად.
ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და გრუნტის ხარისხზე შესაძლო ზემოქმედება	დაბალი მნიშვნელობის	საწარმოო ტერიტორიაზე არსებული ანთროპოგენური დატვირთვის გათვალისწინებით

		<p>ობიექტზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა წარმოდგენილი არ არის.</p> <p>შესაძლო ზემოქმედება გრუნტის ხარისხზე დაკავშირებული იქნება გაუთვალისწინებელ შემთხვევებთან, მსგავსი შემთხვევების თავიდან აცილების მიზნით საწარმოს ტერიტორიაზე დაწესდება შესაბამისი კონტროლი, მათ შორის განხორციელდება 5.3 - 5.5 ქვეთავებში აღწერილი - წყლის გარემოს დაბინძურებისა და ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებები.</p>
კუმულაციური ზემოქმედება	დაბალი მნიშვნელობის	<p>წიაღისეულის გადამუშავების მეთოდის, იდენტიფიცირებულ ანალოგიურ ობიექტამდე დაშორების მანძილისა და სხვა გამოკვლეული მონაცემების საფუძველზე დადგინდა, რომ საწარმოო ობიექტის ოპერირება დაკავშირებული არ იქნება არსებულ ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან მნიშვნელოვან კუმულაციურ ზემოქმედებასთან.</p>

10. დანართები:

დანართი N1 - საწარმოო ობიექტის გენერალური გეგმა

დანართი N 2 - უახლოეს მოსახლესთან შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია