

შპს „მშენებელი 2004“
ცემენტის წარმოება
(ქ. რუსთავი, მშვიდობის ქ.1)

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში
არტექნიკური რეზიუმე

1.შესავალი -----	3
2. საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა-----	4
3. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა-----	9
4. ალტერნატიული ვარიანტები-----	20
5. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება და ანალიზი -----	23
6. შემარბილებელი ღონისძიებები -----	41
7. მონიტორინგის გეგმა-----	47
8. სკოპინგის ფაზაზე საზოგადოების ინფორმირებულობა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებების და შენიშვნების შეფასება -----	49
9. დასკვნები და რეკომენდაციები-----	52

1. შესავალი

2009 წლის 20 ივლისის შპს „მშენებელი 2004“-ის ცემენტის წარმოებაზე გაცემულია ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №701, რომლის საფუძველზე, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის 48-ე მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, 2021 წლის 19 მაისს გაიცა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (ბრძანება N2-714), რომლის მიხედვით საწარმოში ექსპლუატაციაში იმყოფებოდა ერთი 3 ტონა/საათი წარმადობის ბურთულეებიანი წისქვილი სხვა ტექნოლოგიურ დანადგარებთან ერთად.

2022 წელს საწარმოს ხელმძღვანელობის მიერ მიღებული იქნა გადაწყვეტილება ახალი ბურთულეებიანი წისქვილის და სხვა ტექნოლოგიური დანადგარების ექსპლუატაციაში შეყვანის შესახებ, რის გამოც შეძენილი და დამონტაჟებული იქნა 8 ტონა/სთ წარმადობის ბურთულეებიანი წისქვილი. აღნიშნული გადაწყვეტილების მიღებას წინ უსწრებდა არსებული 3 ტ/სთ წარმადობის ბურთულეებიანი წისქვილის პერიოდულად მწყობრიდან გამოსვლა, რომელიც სავარაუდოდ დაკავშირებულია მისი ექსპლუატაციის ვადის ამოწურვასთან, რაც ექვემდებარება დანადგარის რემონტს. აღნიშნულ ცვლილებასთან ერთად არსებულ ცემენტის ხუთ სილოსს დაემატა ორი სილოსი, რის შემდგომ მათი რაოდენობა გახდა 7. ახალ ბურთულეებიან წისქვილთან მოწყობილი იქნა მკვებავი ბუნკერი და ლენტური ტრანსპორტიორი.

საქართველოს კანონი გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მუხლი 5.12.-ის მიხედვით გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობის საწარმოო ტექნოლოგიის განსხვავებული ტექნოლოგიით შეცვლა ან/და ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა, მათ შორის, წარმადობის გაზრდა, ამ კოდექსით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურისადმი დაქვემდებარებულ საქმიანობად განიხილება. ქ. რუსთავში შპს „მშენებელი 2004“-ის ცემენტის საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებაზე 2023 წლის 9 მარტს გაცემული იქნა სკრინინგის გადაწყვეტილება (N 112/ს), რომლის თანახმად, საქმიანობა დაექვემდებარა გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას.





გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის 2022 წლის 19 ივლისის №DES72200000175 ბრძანების საფუძველზე, განხორციელდა ქ. რუსთავში, შპს „მშენებელი 2004“-ის (ს/კ 216399626) ცემენტის საწარმოს 2021 წლის 19 მაისის №2-714 ბრძანებით გაცემული (2009 წლის 20 ივლისის №701 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა) გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული პირობებისა და გარემოს დაცვის სფეროში მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილი ნორმების შესრულების მდგომარეობის გეგმიური შემოწმება, რომლის შედეგად გამოვლენილ დარღვევებზე, საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 79⁷ მუხლის პირველი ნაწილის და 79⁸ მუხლის პირველი ნაწილის შესაბამისად, რომელშიც ასახულია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღებიდან დღემდე საწარმოში მოწყობილი/არსებული და საპროექტო ტექნოლოგიური ობიექტების/დანადგარების შესახებ დაზუსტებული ინფორმაცია. შპს „მშენებელი 2004“-ის მიმართ შედგა ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის შესახებ №071712 და №071713 ოქმები. მიმდინარეობს ოქმში დაფიქსირებული გადაცდომების აღმოფხვრის მიმართულებით შესაბამისი ქმედებები.

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით, სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოში შპს „მშენებელი 2004“-ის მიერ წარდგენილ სკოპინგის ანგარიშზე, 2023 წლის 14 ივნისის №268 ბრძანებით გაცემული იქნა სკოპინგის დასკვნა №12.

წინამდებარე გზშ-ის ანგარიში მომზადებულია სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის და წარმოსადგენი დოკუმენტაციის მიხედვით. გზშ-ის ანგარიში შედგენილია მოქმედი კანონმდებლობისა და სკოპინგის დასკვნით განსაზღვრული მითითებების სრული დაცვით.

საქმიანობის განმახორციელებელი და გზშ-ის ანგარიშის შემმუშავებელი ორგანიზაციების საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1.

საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია	შპს „მშენებელი 2004“
იურიდიული მისამართი	ქ. რუსთავი, მშვიდობის ქ. №1
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ქ. რუსთავი, მშვიდობის ქ. №1
საქმიანობის სახე	ცემენტის წარმოება
საკონტაქტო მონაცემები	
საიდენტიფიკაციო კოდი	216399626
ელექტრონული ფოსტა	geobuilder_cement@inbox.ru
საკონტაქტო პირი	თენგიზ კიკვაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	5 77 52 49 89
საკონსულტაციო ფირმა	შ.პ.ს. „BS Group“
დირექტორი	ნინო კობახიძე
მისამართი	ქ. გორი, ძმები რომელაშვილების ქ. N159
საკონტაქტო ტელეფონი	5 99 70 80 55
ელექტრონული ფოსტა	Makich62@mail.ru
გზშ-ის ანგარიშის მომზადებაში მონაწილე პირების ჩამონათვალი	
გიორგი ნასყიდაშვილი	
დავით მაყაშვილი	
ავთანდილ კინკრიაშვილი	
ნინო კობახიძე	

2. საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა

შპს „მშენებელი 2004“-ის მოქმედი ცემენტის საწარმო მდებარეობს მისამართზე ქ. რუსთავი, მშვიდობის ქუჩა №1, საწარმოს კუთვნილ, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე(02.05.02.113), ფართობით 6873 კვ.მ. ნაკვეთი რუსთავის მჭიდროდ დასახლებული უბნიდან დიდი მანძილითაა დაშორებული. უახლოესი საცხოვრებელი სახლი(ს/კ 02.05.02.317) მდებარეობს ნაკვეთის სამხრეთ-აღმოსავლეთით, რომელთა საკადასტრო საზღვრებს შორის მანძილი შეადგენს 172 მეტრს. საწარმოს ზემოქმედების ზონაში ფუნქციონირებს სამშენებლო ბლოკის საწარმო - ი.მ. „იოსებ წოწოლაშვილი“ (02.05.02.144), რომელიც საწარმოს საკადასტრო საზღვრიდან დაშორებულია 12 მეტრით. ზემოქმედების ზონაში ასევე მდებარეობს შემდეგი საწარმოები: ტერიტორიაზე საკადასტრო კოდით 02.05.05.001 - შპს „ხაში“ - ავტოგასამართი სადგური; ტერიტორიაზე ს/კ-ით 02.05.10.009; 02.05.10.001 - კავკასიის კოოპერაციის ფონდი მოზარდთა განვითარებისათვის; ტერიტორიაზე ს/კ-ით 02.05.08.038 - ი.მ. თეიმურაზ ძნელაშვილი - საბითუმო ვაჭრობა ახალი და ნახმარი ავტომობილებით; ტერიტორიაზე ს/კ-

ით 02.05.02.120 - შპს „ლიმბურგი“ - ავტომობილების ტექნიკური მომსახურება და რემონტი; ტერიტორიაზე ს/კ-ით 02.05.02.092 - სასაწყობე მეურნეობა; ტერიტორიაზე ს/კ-ით 02.05.02.279 - კარებებისა და ფანჯრების წარმოება. ტერიტორიის საკადასტრო საზღვრიდან 22 მეტრის დაშორებით მდებარეობს თბილისი-გაჩიანი-რუსთავის გზატკეცილი. უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტი - მდ. მტკვარი საკადასტრო საზღვრიდან დაშორებულია დაახლოებით 900 მეტრით. მიწის ნაკვეთი შემოღობილია კაპიტალური ღობით, ხოლო ზედაპირი დაბეტონებულია. ტერიტორიაზე ხე-მცენარეული წარმოდგენილი არ არის. ზემოქმედების ზონაში ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ან არქეოლოგიური ძეგლები არ მდებარეობს.

საწარმომდე მისასვლელი გზა (თბილისი-გაჩიანი-რუსთავის გზატკეცილი) წარმოადგენს მოასფალტებულ გზას, საიდანაც საწარმოს ტერიტორიაზე შედის დატკეპნილი ღორღის ფენით დაფარული გზა, სიგრძით დაახლოებით 22 მეტრი.

საპროექტო ტერიტორიის მიახლოებითი GPS კოორდინატები მოცემულია ცხრილში 2.1.

ცხრილი 2.1.

X	Y
501259.1346	4601230.4390
501250.9546	4601249.3238
501324.4455	4601349.1994
501304.9090	4601365.0712
501313.1310	4601379.4118
501333.6950	4601367.1250
501339.6265	4601377.3653
501401.1527	4601340.2953
501382.8022	4601330.5062
501308.6269	4601275.8994
501287.9524	4601250.9166

დანართებზე 2.1; 2.2 და 2.3 წარმოდგენილია შესაბამისად საწარმოს საკადასტრო ნახაზი, ორთოფოტო მანძილის მითითებით და გენ-გეგმა ტექნოლოგიური და ინფრასტრუქტურული ობიექტების დატანით

დანართი 2.1



საკადასტრო გეგმა

საქართველოს რეესტრის ეროვნული სააგენტო

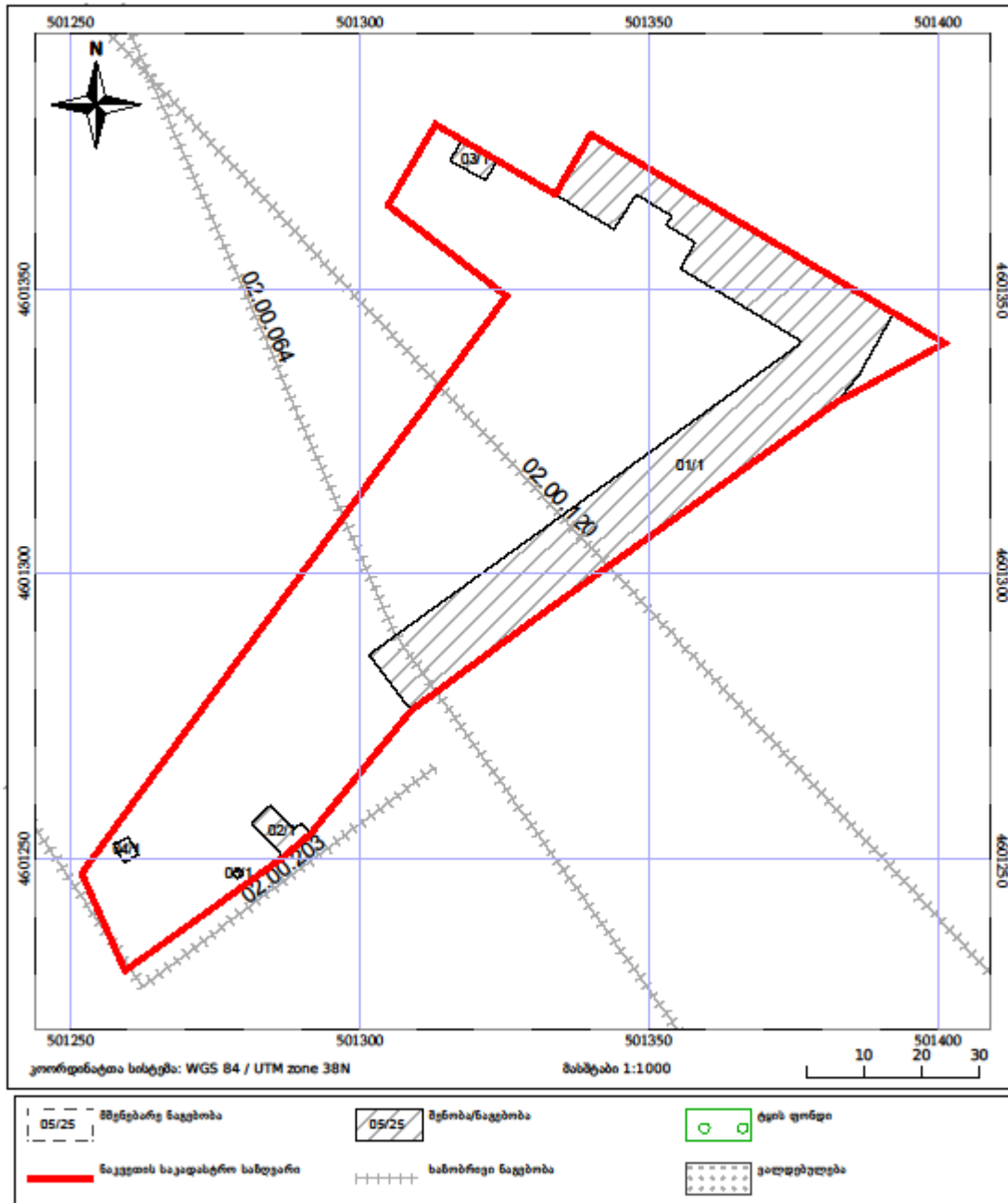
საკადასტრო კოდი: 02.05.02.113

ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო საშენობო

განცხადების ნომერი: 882019637454

ფართობი: 6873 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)

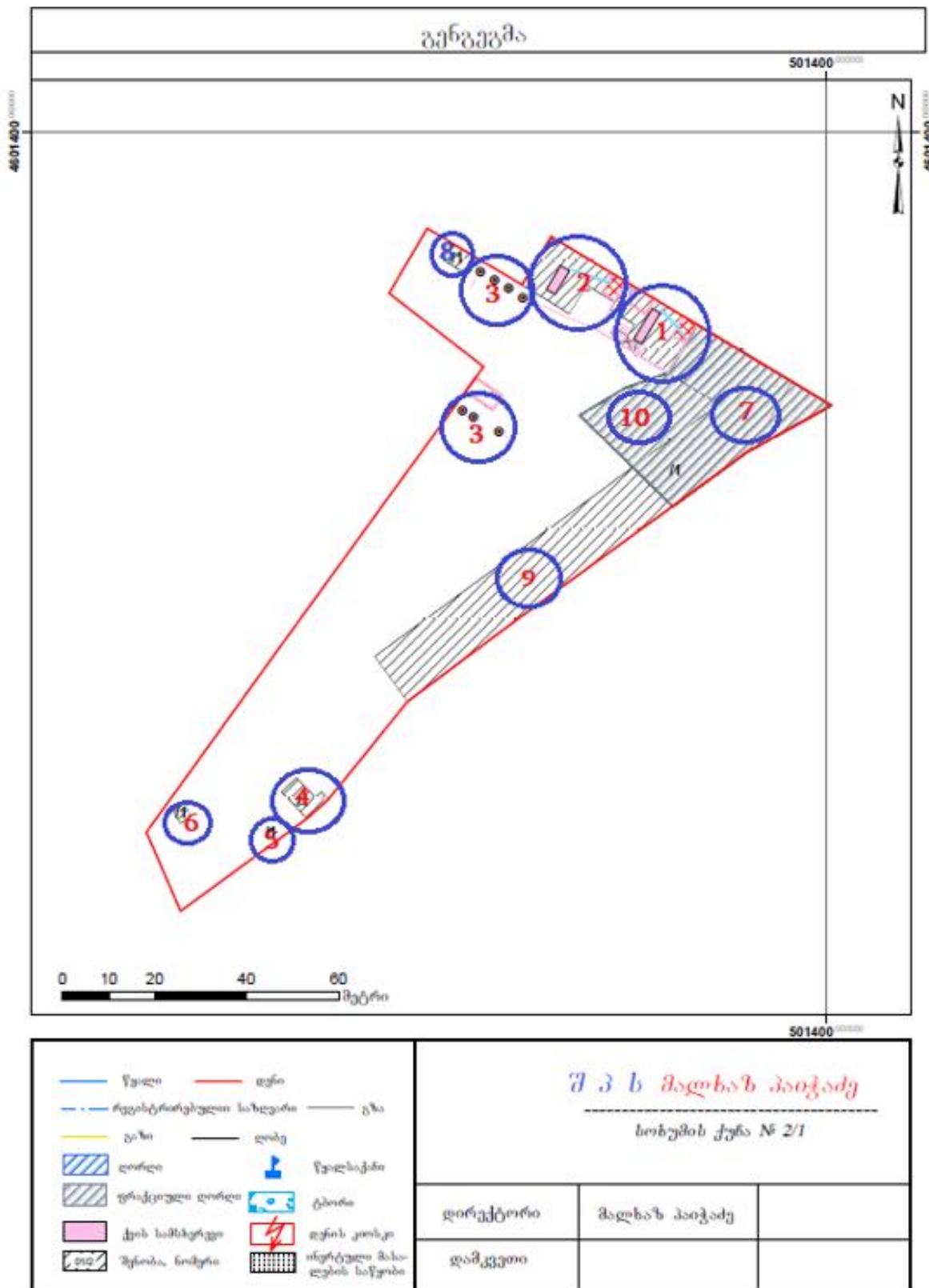
მომზადების თარიღი: 07/08/2019



დანართი 2.2.



დანართი 2.3.



ექპლიკაცია

1. 8ტონა/საათი წარმადობის ბურთულებიანი წისქვილი, ნედლეულის მკვებავი ბუნკერი, ლენური ტრანსპორტიორი, მტვერდაჭერი სისტემა;
2. 3ტონა/საათი წარმადობის ბურთულებიანი წისქვილი, ნედლეულის მკვებავი ბუნკერი, ლენური ტრანსპორტიორი, მტვერდაჭერი სისტემა;
3. სილოსები;
4. ადმინისტრაციის შენობა;
5. ჰიგიენური კვანძი;
6. საკონტროლო პუნქტი;
7. ნედლეულის საწყობი;
8. მუშათა გასახდელი;
9. გაუქმებული ბეტონის საწარმო;
10. დანამატების წინასწარი დაყრის ადგილი.

3. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

3.1. ტექნოლოგიური ციკლი, გამოყენებული ნედლეული, სამუშაო დრო

საწარმოს ტერიტორიაზე დამონტაჟებულია ორი ბურთულებიანი წისქვილი წარმადობებით 3 ტონა/საათი და 8ტონა/საათი, საიდანაც 8ტონა/საათი წარმადობის ბურთულებიანი წისქვილი იმყოფება ექსპლუატაციაში, ხოლო 3 ტონა/საათი წარმადობის ბურთულებიანი წისქვილი არის ავარიულ მდგომარეობაში. კომპანიას დაგეგმილი აქვს აღნიშნული წისქვილის სარემონტო სამუშაოების ჩატარება, რის შემდგომ მოხდება ორივე წისქვილის ერთდროული ექსპლუატაცია, რა დროსაც უკვე არსებული ტექნოლოგიური დანადგარები, როგორებიცაა ნედლეულის საწყობი, ცემენტის სილოსები, ცემენტის გაცემის ტექნოლოგიური დანადგარები და სხვა გამოყენებული იქნება საერთო სარგებლობაში როგორც ერთი, ასევე მეორე წისქვილისათვის. საწარმოში ადგილი ჰქონდა ბეტონის წარმოებას, რაც გაუქმებული იქნა.

ტერიტორიაზე კლინკერის და დანამატების შემოტანა ხდება მაღალი ტვირთამწეობის ავტოთვიტმცლელებით. კლინკერი იცლება სახურავის ქვეშ ერთი მხრიდან კედლების მქონე საწყობში, ხოლო დანამატების (ღორღი, თაბაშირი) ჩამოცლა ავტოტრანსპორტიდან ხდება ორი მხრიდან კედლების მქონე საწყობში და შემდგომ ბორბლებიანი სატვირთელით იყრება ორი მხრიდან კედლების მქონე ზემოდან გადახურულ საწყობში, კლინკერის საწყობის მიმდებარედ. ტერიტორიის ზედაპირზე დარჩენილი მცირე რაოდენობით დანამატები იხვეტება (ნიჩბებით და ცოცხებით) და იყრება დანამატების საწყობში, საჭიროების შემთხვევაში იწმინდება სველი წესით მცირე რაოდენობის წყლის გამოყენებით და მიღებული მასა ასევე იყრება იმავე საწყობში. ნედლეულის მიღება/დასაწყობებას ადგილი აქვს 8 საათიანი რეჟიმით სამუშაო დღის განმავლობაში. ნედლეული კოვშიანი სატვირთელით დოზირებულად იყრება როგორც 3ტონა/საათი, ასევე 8ტონა/საათი წარმადობის ბურთულებიანი წისქვილების მკვებავ ბუნკერებში, რომელთა ქვეშ დამონტაჟებულია ლენტური ტრანსპორტიორები. ბურთულებიანი წისქვილებში კაზმის ჩაყრა ხდება აღნიშნული ლენტური ტრანსპორტიორების საშუალებით. წისქვილიდან დაფქვილი პროდუქტი ცემენტის სახით დახურული ხრახნული კონვეიერით გადაიტვირთება ტერიტორიაზე არსებულ 7 საერთო სილოსში, ტევადობებით 3 ცალი - 80 ტონა თითოეული, 4 ცალი - 50 ტონა თითოეული. სილოსებიდან ცემენტის გაცემა ხდება როგორც ცემენტშიდებზე, ასევე ტომრებში. ცემენტშიდებზე გაცემისას ადგილი აქვს ცემენტის ჩაყრას

ცემენტშიდებში, რა დროსაც გამოყენებულია ჩამტვირთავი სახელო, ხოლო ტომრებში დაფასობისას გამოყენებულია პნევმოტრანსპორტი, სადაც ფუნქციონირებს ერთი საერთო კომპრესორი ყველა დამფასობელი დანადგარისათვის. ცემენტის დაფასობა ხდება სამი მხრიდან დახურულ ნაგებობაში.

ტექნოლოგიური პროცესის მიმდინარეობისას ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის გაფრქვევის შემცირების მიზნით ფუნქციონირებს მტვერდამჭერი სისტემა, კერძოდ: დაფქვილი ცემენტი თავდაპირველად იყრება დახურულ მტვერდამლექ კამერებში, სადაც გამოყოფილი მტვერი გაივლის ციკლონებში და შემდგომ - ორ, ერთმანეთის მიმდებარედ განლაგებულ სახელოიან ფილტრებში. სილოსებში ცემენტის ჩატვირთვისას წარმოქმნილი მტვერი გადაადგილდება სილოსების კედლებზე დატანილ მილებში, რომლებიც დაშვებულია დაახლოებით 0,8 მეტრი სიმაღლის ბეტონის ზედაპირის მქონე მოედანზე და ჩაშვებულია მილებზე ჰერმეტიკულად დამაგრებულ ტომრებში. სამუშაო დღის განმავლობაში ტომრების მიმდებარედ დაგროვილი მტვრის შეგროვება და ჩაყრა რეგულარულად ხდება სპეციალურ ბუნკერში, რომელიც შემდგომში ჩაიყრება წისქვილების მტვერდამლექ კამერაში, ხოლო სამუშაო დღის ბოლოს ხდება ტომრების მოხსნა მილებიდან და მათში დაგროვილი ცემენტის მტვრის ჩაყრა იმავე ბუნკერში, რომელიც შემდგომში ასევე ჩაიყრება მტვერდამლექ კამერაში. ბურთულებიანი წისქვილებიდან წარმოქმნილი მტვრის გაფრქვევა ატმოსფეროში ხდება 3ტონა/საათი ბურთულებიანი წისქვილის შემთხვევაში 12 მეტრი სიმაღლის და 0,3 მეტრი დიამეტრის მილით, ხოლო 8ტონა/საათი ბურთულებიანი წისქვილის შემთხვევაში - 9 მეტრი სიმაღლის და 0,4 მეტრი დიამეტრის მილით, რომელზეც მტვრის კონცენტრაციის უწყვეტი მონიტორინგის რეგისტრაციის მიზნით მოწყობილია მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად სერტიფიცირებული უწყვეტი მონიტორინგის დანადგარი. ასეთივე დანადგარის მოწყობა დაგეგმილია 3ტონა/საათი ბურთულებიანი წისქვილის მტვრის გაფრქვევის მიღზე მისი სარემონტო სამუშაოების ჩატარების შემდგომ ექსპლუატაციაში მიღების წინ. მტვერდამჭერებში წარმოქმნილი მტვერი ბრუნდება ბუნკერებში, საიდანაც გადაიტვირთება სილოსებში.

საწარმოს სიმძლავრე შეადგენს:

8 ტონა/საათი წისქვილისათვის

წლიური რაოდენობა - 17600ტონა; გამოყენებული ნედლეული: კლინკერი-14100ტ, თაბაშირი-900ტ, ღორღი - 2600ტ. სამუშაო საათების რაოდენობა: 110 სამუშაო დღე, 20 საათი სამუშაო დღის განმავლობაში.

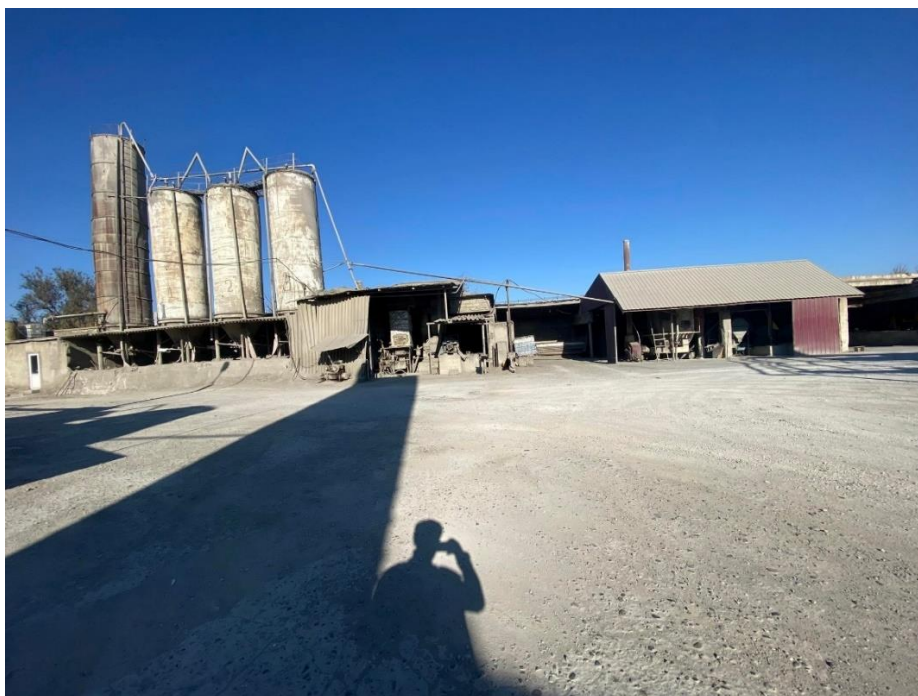
3 ტონა/საათი წისქვილისათვის (მონაცემები ამავე დროს ასახავს დაგეგმილი ცვლილებების განხორციელებამდე წარმოებული პროდუქციის რაოდენობას)

წლიური რაოდენობა - 18040ტონა; გამოყენებული ნედლეული: კლინკერი-14400ტ, თაბაშირი-940ტ, ღორღი - 2700ტ. სამუშაო საათების რაოდენობა: 300 სამუშაო დღე, 20 საათი სამუშაო დღის განმავლობაში.

როგორც 3ტონა/საათი წარმადობის, ასევე 8 ტონა/საათი წარმადობის ბურთულებიანი წისქვილები, ასევე მათი მკვებავი ბუნკერები და სხვა ტექნოლოგიური დანადგარები, როგორებიცაა დანამატების საწყობი, ცემენტის ტომრებში დაფასობის დანადგარები, კომპრესორი, ლენტური ტრანსპორტიორი განთავსებულია ორი მხრიდან კედლების მქონე ნაგებობაში, სახურავის ქვეშ (სურათი 3.1.; 3.2.; 3.3.; 3.4.; 3.5.), ხოლო კლინკერის საწყობი - ერთი მხრიდან დახურულ საწყობში ასევე სახურავის ქვეშ. დანართებზე 3.1 და 3.2 წარმოდგენილია შესაბამისად გენ-გეგმა ტექნოლოგიური ობიექტების დატანით და ცემენტის წარმოების ტექნოლოგიური სქემა.

ცვილებების განხორციელების შემდგომ 3ტონა/საათი წისქვილის ექსპლუატაციაში შესვლის შემთხვევაში საერთო წარმოებული ცემენტის წლიური რაოდენობა ტოლი იქნება 35640 ტონა/წელის. საწარმოში მიმდინარე ეტაპზე მუდმივად დასაქმებულთა რაოდენობა შეადგენს 15 მუშა-მოსამსახურეს, რომლებსაც გააჩნიათ მუშაობის დიდი სტაჟი და შესაბამისად მაღალი კვალიფიკაცია. ორივე წისქვილის ექსპლუატაციაში შესვლის შემთხვევაში დამატებით დასაქმდება 5 მუშა.

სურათი 3.1



სურათი 3.2.



სურათი 3.3.



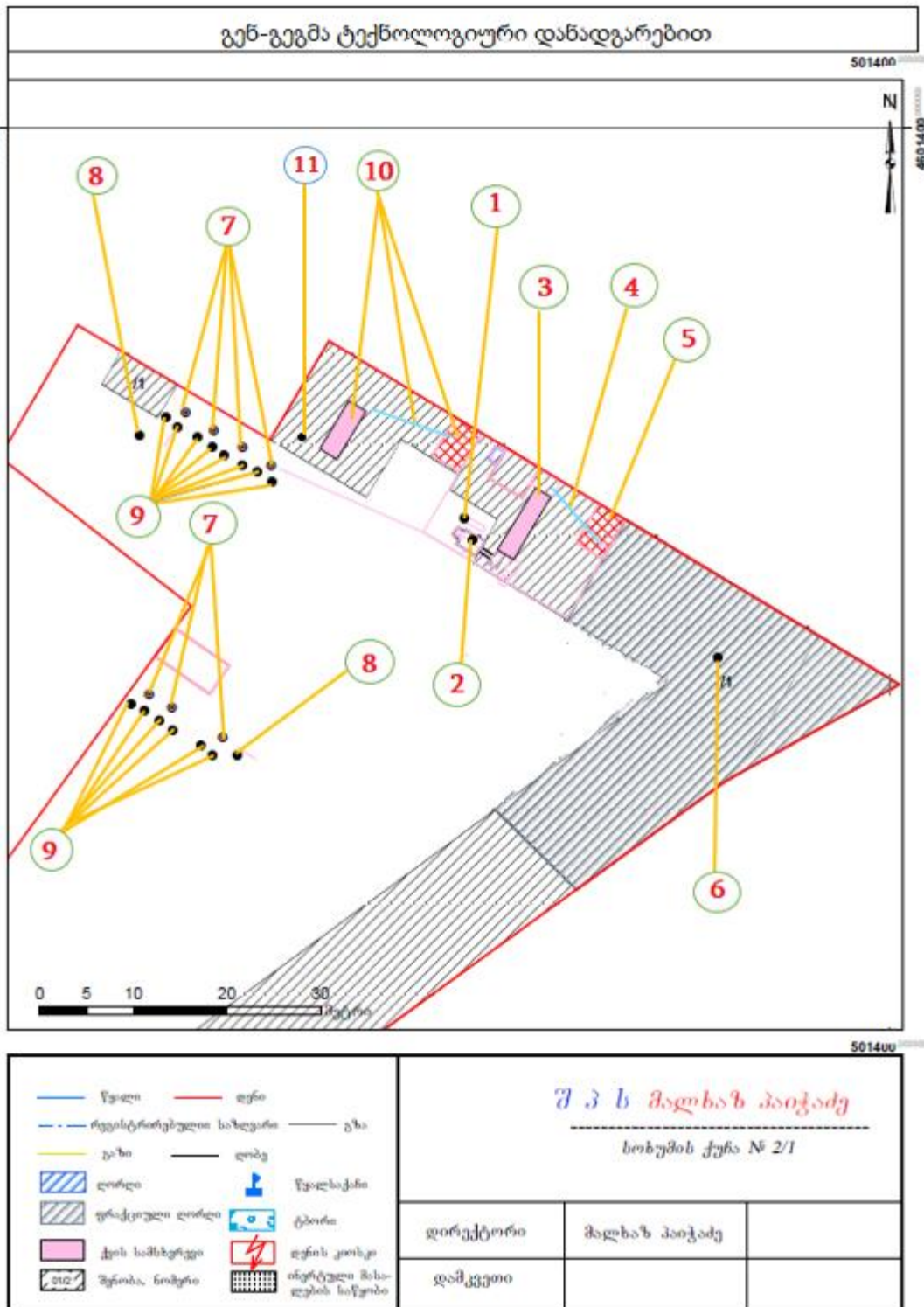
სურათი 3.4.



სურათი 3.5.



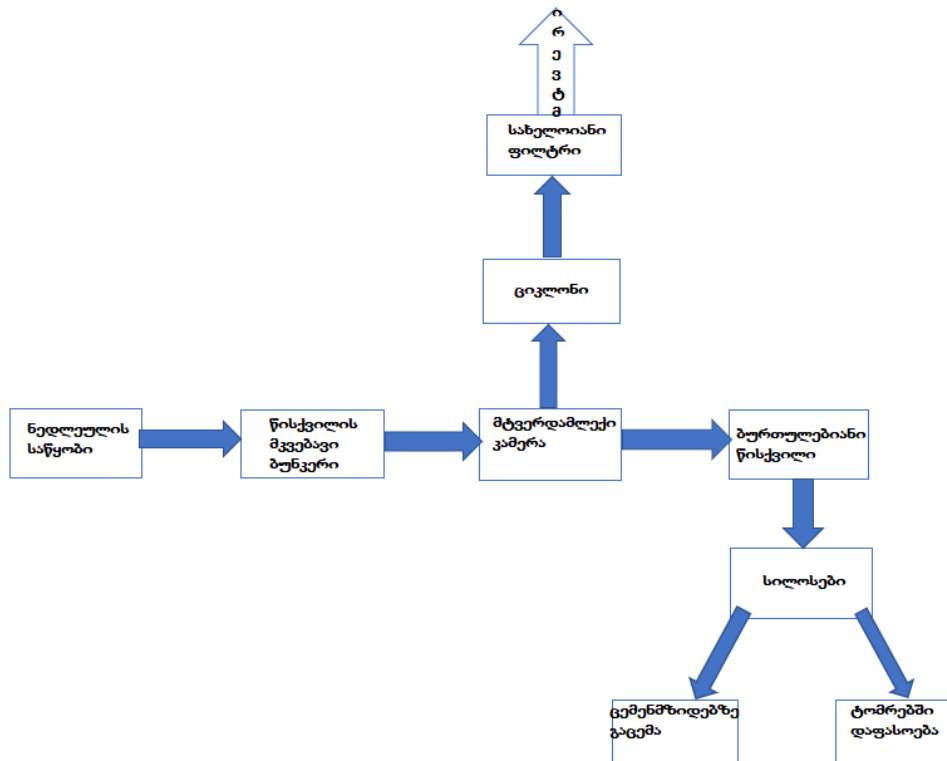
დანართი 3.1.



ექპლიკაცია

1. 8ტონა/საათი წარმადობის ბურთულეებიანი წისქვილის გაფრქვევის მილი (GPS კოორდინატები: X= 501353,90; Y= 4601356,56);
2. მტვერდამჭერი სისტემა;
3. 8ტონა/საათი წარმადობის ბურთულეებიანი წისქვილი;
4. ლენტური ტრანსპორტიორი;
5. მკვებავი ბუნკერი;
6. ნედლეულის საწყობი;
7. სილოსები;
8. ცემენტშიდებზე გაცემის ადგილები;
9. ტომრებში დაფასობის ადგილები;
10. 3 ტონა/საათი წარმადობის ბურთულეებიანი წისქვილის ტექნოლოგიური დანადგარები(მკვებავი ბუნკერი; ლენტური ტრანსპორტიორი; ბურთულეებიანი წისქვილი);
11. 3 ტონა/საათი წარმადობის ბურთულეებიანი წისქვილის გაფრქვევის მილი(GPS კოორდინატები: X= 501337,71; Y= 4601366,55);

დანართი 3.2



3.1.1. ნედლეულის და პროდუქციის(ცემენტის) დასაწყობების შესახებ

1. ლორდი

შემოტანილი ლორდი და თაბაშირი დასაწყობდება დახურულ ნაგებობაში, 8 ტონა/საათი წარმადობის წისქვილის ტექნოლოგიური დანადგარების მიმდებარედ, სახურავის და ორი მხრიდან კედლების მქონე ნაგებობაში, ხოლო კლინკერი აღნიშნული საწყობის მიმდებარედ, მისგან სამხრეთ - აღმოსავლეთით. კლინკერის საწყობის მაქსიმალური ფართობი შეადგენს 350 კვ.მ.-ს, ლორდის - 180კვ.მ.-ს, ხოლო თაბაშირის - 70კვ.მ.-ს. ნედლეულის შემოტანა მოხდება მაღალი ტვირთამწეობის ავტოტრანსპორტით. ტრანსპორტირების ოპერაციები განხორციელდება მხოლოდ დღის საათებში 8 საათიანი სამუშაო რეჟიმის პირობებში;

2. ცემენტი

ცემენტის დასაწყობება მოხდება ცემენტის სილოსებში, საიდანაც გადაიტვირთება:

1. ცემენტშიდებში. ცემენტშიდებზე გაცემის და ტრანსპორტირების ოპერაციები განხორციელდება მხოლოდ დღის საათებში, 8 საათიანი სამუშაო რეჟიმის პირობებში;
2. ტომრებში დაფასობას ადგილი ექნება 20 საათიანი რეჟიმით. ტომრები დასაწყობდება დაფასობის დანადგარების მიმდებარედ. გაცემა მოხდება მხოლოდ დღის საათებში.

3.1.2 ნედლეულისა და პროდუქციის ტრანსპორტირების მარშრუტი, ტრანსპორტირების ჯერადობა, ნედლეულის მიღება-დასაწყობება

ნედლეული

1. კლინკერის შესყიდვა მოხდება ადგილობრივ სამომხმარებლო ბაზარზე ან რომელიმე მეზობელ ქვეყანაში (აზერბაიჯანი, თურქეთი), ტრანსპორტირება განხორციელდება კონტრაქტორი კომპანიის მიერ, სატრანსპორტო ოპერაციების მაქსიმალური რაოდენობა შეიძლება შეადგენდეს 3-4-ს დღის განმავლობაში. ტრანსპორტირება განხორციელდება თბილისი-გაჩიანი-რუსთავის გზატკეცილით.
2. ლორდის შესყიდვა განხორციელდება ადგილობრივ სამომხმარებლო ბაზარზე კომერციული ინტერესების გათვალისწინებით. სატრანსპორტო ოპერაციების მაქსიმალური რაოდენობა შეიძლება შეადგენდეს 1- 2-ს დღის განმავლობაში. ტრანსპორტირების მარშრუტი ანალოგიურია;
3. თაბაშირის შესყიდვა მოხდება ძირითადად რაჭის ტერიტორიაზე მოქმედი თაბაშირის მომპოვებელი კომპანიებისაგან (ძირითადად შპს „თაბაშირ ინვესტი“, მდებარე ამროლაურის რ-ნი, სოფ. მუხლი). ან სხვა კომერციული დაწესებულებებიდან. ტრანსპორტირება განხორციელდება კონტრაქტორი კომპანიის მიერ, სატრანსპორტო ოპერაციების მაქსიმალური რაოდენობა შეიძლება შეადგენდეს 1-ს 5 დღის განმავლობაში.

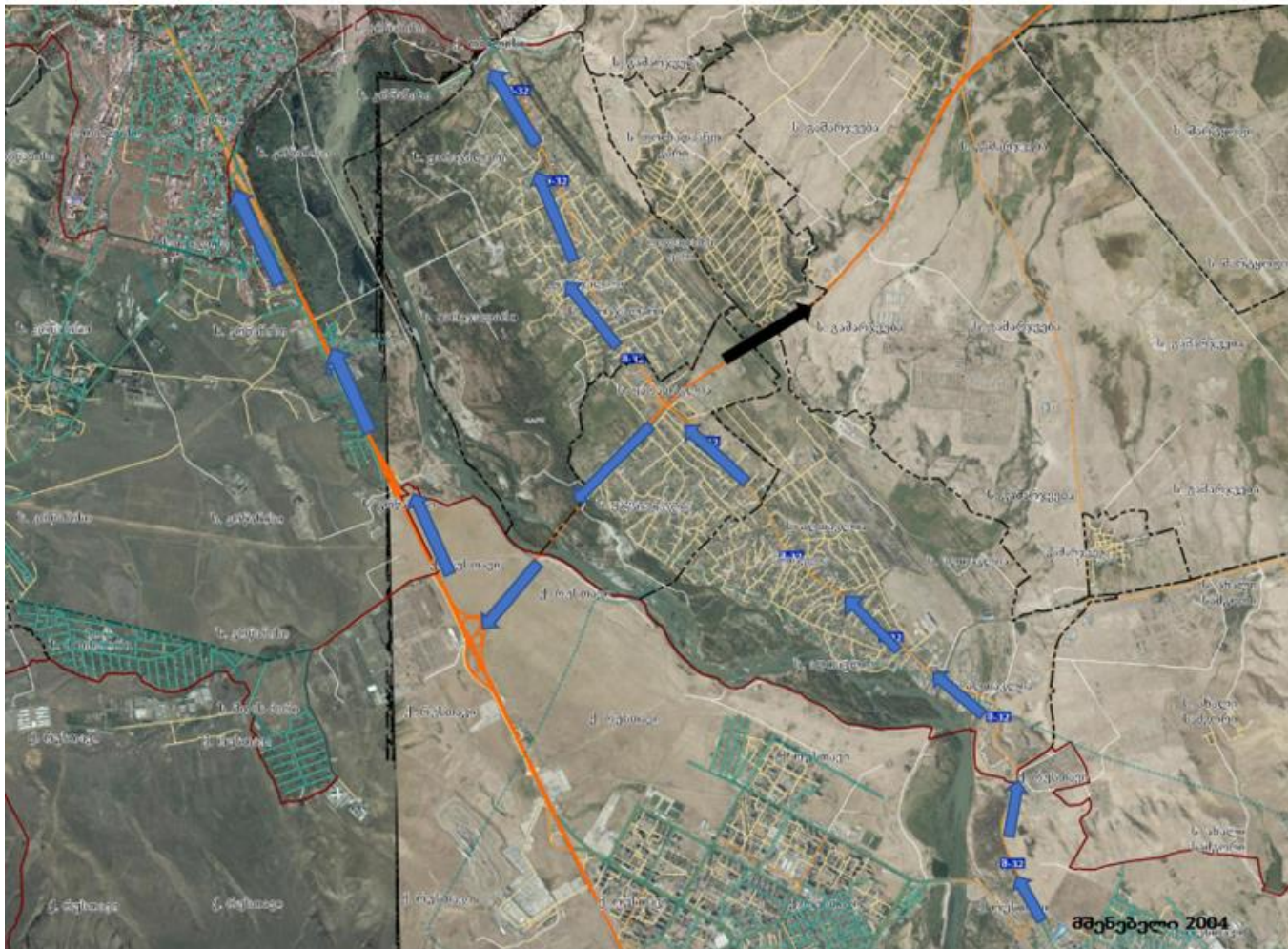
ცემენტი



ცემენტის ტრანსპორტირების სატრანსპორტო ოპერაციების მაქსიმალური რაოდენობა, წელიწადში 300 სამუშაო დღის განმავლობაში მუშაობისას შეიძლება შეადგენდეს 5-6-ს სატრანსპორტო ოპერაციას სამუშაო დღის განმავლობაში.

იმ მოცემულობის გათვალისწინებით, რომ ცემენტზე მოთხოვნილება უზშირესად არის ქ. თბილისის სხვადასხვა ლოკაციებიდან, საწარმოდან ცემენტის ტრანსპორტირების ძირითადი მარშრუტი არის ქ. თბილისის მიმართულებით, რა დროსაც თილისი-გაჩიანი-რუსთავის გზატკეცილის გავლით შესაძლებელია ქ. თბილისის სხვადასხვა უბნებში ცემენტის ტრანსპორტირება, ასევე იმავე გზატკეცილის გავლით შესაძლებელია პროდუქციის ტრანსპორტირება გარდაბნის მუნიციპალიტეტის მიმართულებით. ორივე შემთხვევაში ტრანსპორტირების მარშრუტები არ გადის დასახლებულ უბნებს.

აღნიშნული მარშრუტები ნაჩვენებია დანართზე 4.3. გარდაბნის მუნიციპალიტეტის გავლით შესაძლებელია მარნეულის და კახეთის სხვა მუნიციპალიტეტებში ტრანსპორტირება.

დანართი 3.3.



-  თბილისის მარშრუტი
-  გარდაბნის მუნიციპალიტეტის მარშრუტი

3.1.3 გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები

კომპანიას საკუთარი სატრანსპორტო საშუალებები არ გააჩნია, ამიტომ გამოყენებულია კონტრაქტორი კომპანიის მაღალი ტვირთამწეობის (>10ტ) ავტოტრანსპორტი. საწარმოს მრავალწლიანი ექსპლუატაციის პერიოდში კონტრაქტორი (გადამზიდავი) კომპანიების შერჩევა ხდებოდა და მომავალშიც მოხდება კრიტერიუმით, რომლის მიხედვით გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, ამავე დროს უნდა ხასიათდებოდეს დაბალი ემისიებით გარემოში. სატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობა და ტვირთამწეობა დამოკიდებული საწარმოს რეალურ წარმადობაზე.

3.1.4. ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

სახანძრო უსაფრთხოების წესებისა და პირობების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის №370; 23.07.2015-ის დანართი 1-ის მიხედვით სხვადასხვა ხანძარსაშიში და აფეთქებახანძარსაშიში კატეგორიის კლასიფიკაციის მიხედვით აღნიშნული განეკუთვნება (E) კლასს – ელექტროდანადგარების წვასთან დაკავშირებული ხანძრები, რა დროსაც წყლის გამოყენება ხანძრის ქრობისათვის აკრძალულია, ამიტომ მოეწყობა სახანძრო სტენდი და სხვა ინვენტარი.

3.1.5. წყლის გამოყენება

საწარმოში ადგილი აქვს წყლის გამოყენებას სამეურნეო - საყოფაცხოვრებო მიზნით, ტერიტორიის მორწყვისა და სხვადასხვა ტექნიკური მიზნებისათვის. წყალაღება ხორციელდება ადგილობრივი წყალმომარაგების ქსელიდან, რაოდენობით:

- 1.სასმელ-სამეურნეო მიზნით - 325,54მ³/წელი(20 მუშა-მოსამსახურე);
- 2.ტერიტორიის მორწყვისათვის - 10მ³/წელი;
3. ტექნიკური მიზნებისათვის(საბურავების წყლის მცირე ჭავლით რეცხვისათვის) - 3მ³/წელი;

3.1.6 ჩამდინარე წყლები

ჩამდინარე წყლების კატეგორია შემდეგია:

- სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები

საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლის ჩაშვება მოხდება ქ. რუსთავის საკანალიზაციო ქსელში.

3.1.6.1. სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე შესრულებული სამუშაოების წარმოებაში წყლის გამოყენებას ადგილი არ ჰქონია.

ექსპლუატაციის პროცესში ტერიტორიაზე მოხდება ღორღის და კლინკერის დაყრა-შენახვა ზემოდან გადახურულ ნაგებობაში, არ მოხდება ნავთობპროდუქტების ან რაიმე სახის ქიმიური ნივთიერებების დასაწყობება, ხოლო რაც შეეხება ტექნოლოგიურ ციკლს - ყველა ძირითადი პროცესი ხორციელდება დახურულ ნაგებობაში, ადგილი არ ექნება წვიმის წყლის დაბინძურებას, ამიტომ სანიაღვრე წყლების წარმოშობას პრაქტიკულად ადგილი არ ექნება როგორც საწარმოს მოწყობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპებზე. რაც შეეხება სანიაღვრე წყლის წარმოშობას ატმოსფერული ნალექების არსებობის შემთხვევაში ღორღის დაყრისას ღია ტერიტორიაზე, როგორც ცნობილია ცემენტის წარმოებაში გამოყენებული ღორღი ხასიათდება მაღალი სისუფთავით, კერძოდ, დაუშვებელია მის შემადგენლობაში ლამის, თიხის არსებობა, რომელთა ნაწილაკები ძალზედ მცირე ზომებით ხასიათდება, ამიტომ ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება ისეთი ხარისხის გარეცხილი ღორღი, რომლის შემადგენლობაში ადგილი არ ექნება ლამის და თიხის არსებობას, რაც შეეხება ღორღში მტვრის შემცველობას, მასალის მოპოვებისას ღორღის გადამამუშავებელი საწარმოდან მასალის

თვითმცლელელებში ჩატვირთვისას და საწარმოს ტერიტორიაზე დაყრის და შენახვის პროცესში ადგილი აქვს მის შემადგენლობაში არსებული მტვრის გაფრქვევას ატმოსფეროში, ამდენად ტერიტორიაზე ატმოსფერული ნალექების არსებობის შემთხვევაში შესაძლებელია ძალზე მცირე რაოდენობის მტვრის შერევა წვიმის წყალთან, რომლის განვრცობას ტერიტორიის გარეთ ადგილი არ ექნება, რადგან საწარმო შემოღობილია.

შეწონილი ნაწილაკებით დაბინძურებული წყლის წარმოშობას ადგილი ექნება მშრალ ამინდებში ცემენტშიდების საბურავების მტვრისაგან გასუფთავებისას (გარეცხვისას), რისთვისაც ტერიტორიაზე მოეწყობა ერთკამერიანი მცირე პარამეტრების ორმო-სალექარი ტერიტორიის ზედაპირის დახრილობის გათვალისწინებით, სადაც მოხდება როგორც ნარეცხი წყლის, ასევე ატმოსფერული ნალექების არსებობის შემთხვევაში დანამატების ავტოტრანსპორტის ძარიდან დაცლისას წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლის ჩადინება. აღნიშნული წარმომავლობის სანიაღვრე წყლების წარმოშობის თავიდან აცილების მიზნით, საწარმოს მიერ მიღებული იქნა გადაწყვეტილება ატმოსფერული ნალექის არსებობის დროს მაქსიმალურად იქნეს შეზღუდული ღორღის და თაბამირის დაცლა ტერიტორიაზე, ამიტომ აღნიშნული სანიაღვრე წყლის რაოდენობა მცირეა. სალექარის გადავსების შემდგომ გაწმენდილი წყალი ჩაედინება საკანალიზაციო ქსელში, ხოლო დალექილი მასა მტვრის სახით ამოღებული იქნება და დაიყრება დანამატების საწყობში.

4. ალტერნატიული ვარიანტები

4.1. არაქმედების ალტერნატივა, საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების საჭიროების დეტალური დასაბუთება (გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებით გამოწვეული დანაკარგისა და მიღებული სარგებლის ურთიერთშეწონის საფუძველზე)

არაქმედების ალტერნატივა, ანუ პროექტის განხორციელების ნულოვანი ვარიანტი გულისხმობს, რომ საწარმოში არ მოხდება 8 ტონა/საათი წარმადობის წისქვილის მოწყობა და ექსპლუატაცია, რა დროსაც შერჩეული ტერიტორიის ფარგლებში ადგილი არ ექნება დაგეგმილი საქმიანობით გამოწვეულ ნეგატიურ ზემოქმედებას ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე.

როგორც აღვნიშნეთ, საწარმოში 2009 წლიდან ფუნქციონირებს 3 ტონა/საათი წარმადობის ბურთულეებიანი წისქვილი, რომლის ექსპლუატაცია შესაძლებელია პერიოდულად სარემონტო სამუშაოების ჩატარების შემდგომ, რის გამოც ადგილი აქვს საწარმოს მუშაობის შეჩერებას, რაც უარყოფითად აისახება დასაქმებულ ადამიანთა და მათი ოჯახების მატერიალურ კეთილდღეობასა და ჯანმრთელობაზე, თუმცა დაგეგმილია აღნიშნული წისქვილის ექსპლუატაციაში შეყვანა, რაც უახლოეს მომავალში არ იგეგმება, ამიტომ ახალი წისქვილის ექსპლუატაციაში მიღება დასაქმებული ადამიანებისათვის წარმოადგენს სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანს. არაქმედების ალტერნატივა ჩვენს მიერ განხილული იქნა გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებით გამოწვეული დანაკარგისა და მიღებული სარგებლის შედარების, ურთიერთშეწონის კუთხით, რომლის პროგნოზირების მიზნით წარმოებული იქნა წინასწარი გათვლები და შეფასებები გარემოს კომპონენტებზე პოტენციურად მავნე ზემოქმედებების საიდენტიფიკაციოდ, კერძოდ:

1. ატმოსფერულ ჰაერზე

ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება საწარმოს გაზრდილი სიმძლავრის (11 ტონა/საათი) და ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება 3 ტონა/საათი სიმძლავრის დროს, რომელთა შედარებით დადგენილი იქნა ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედებით გამოწვეული დანაკარგები. ატმოსფერულ ჰერში ემისიების დადგენის მიზნით 3 ტონა/საათი სიმძლავრის წისქვილის

ექსპლუატაციისას გამოყენებული იქნა იგივე მეთოდური მითითებები, რომლებიც გამოყენებული იქნა 3 და 8 ტონა/საათი სიმძლავრის წისქვილების ერთდროული ექსპლუატაციისას ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების დადგენის შემთხვევაში. მიღებული შედეგები შემდეგია:

ორივე შემთხვევაში ატმოსფეროში გაიფრქვევა ორი სახის მავნე ნივთიერება: არაორგანული მტვერი (კოდი 2909) და ცემენტის მტვერი (კოდი 2908), პირველ შემთხვევაში (3 ტონა/საათი წისქვილის ფუნქციონირებისას) ცემენტის მტვრის კონცენტრაცია უახლოესი მოსახლის საზღვარზე შეადგენს 0,55 ზდკ-ს, ხოლო არაორგანული მტვრის კონცენტრაცია უახლოესი მოსახლის საზღვარზე შეადგენს 0,49 ზდკ-ს, მეორე შემთხვევაში (3 ტონა/საათი + 8 ტონა/საათი წისქვილების ფუნქციონირებისას) ცემენტის მტვრის კონცენტრაცია უახლოესი მოსახლის საზღვარზე შეადგენს 0,79 ზდკ-ს, ხოლო არაორგანული მტვრის კონცენტრაცია უახლოესი მოსახლის საზღვარზე შეადგენს 0,49 ზდკ-ს. აღნიშნულის გათვალისწინებით, დანაკარგი შეადგენს მხოლოდ ცემენტის მტვრისათვის მნიშვნელობით 0,24 ზდკ, ამასთან 3 ტონა/საათი + 8 ტონა/საათი წისქვილების ფუნქციონირებისას უახლოეს მოსახლესთან ზდკ-ს მიღებული მნიშვნელობა არ გადააჭარბებს 1 ზდკ-ს.

წარმოებული გათვლები ასახულია წინამდებარე დოკუმენტის პარაგრაფებში 3 ტონა/საათი + 8 ტონა/საათი წისქვილების შემთხვევაში - პარაგრაფში 9.2, ხოლო 3 ტონა/საათი წისქვილის შემთხვევაში - დანართში 5.

2. ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება

ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება საწარმოს გაზრდილი სიმძლავრის (11 ტონა/საათი) და ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება 3 ტონა/საათი სიმძლავრის დროს, რომელთა შედარებით დადგენილი იქნა ხმაურით გამოწვეული მოსალოდნელი ზემოქმედებით გამოწვეული დანაკარგები. ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედების დადგენის მიზნით 3 ტონა/საათი სიმძლავრის წისქვილის ექსპლუატაციისას გამოყენებული იქნა იგივე მეთოდური მითითებები, რომლებიც გამოყენებული იქნა 3 და 8 ტონა/საათი სიმძლავრის წისქვილების ერთდროული ექსპლუატაციისას ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედების დადგენის შემთხვევაში. მიღებული შედეგები შემდეგია:

პირველ შემთხვევაში (3 ტონა/საათი წისქვილის ფუნქციონირებისას) ხმაურის დონე უახლოესი მოსახლის საზღვარზე შეადგენს 31,445 დბ-ს, მეორე შემთხვევაში (3 ტონა/საათი + 8 ტონა/საათი წისქვილების ფუნქციონირებისას) ხმაურის დონე უახლოესი მოსახლის საზღვარზე შეადგენს 37,345 დბ-ს, აღნიშნულის გათვალისწინებით დანაკარგი შეადგენს 5,9 დბ-ს, ამასთან 3 ტონა/საათი + 8 ტონა/საათი წისქვილების ფუნქციონირებისას უახლოეს მოსახლესთან ხმაურის დონის მნიშვნელობა არ გადააჭარბებს საქართველოს მთავრობის დადგენილება №398-ით დადგენილ სიდიდეს;

წარმოებული გათვლები ასახულია წინამდებარე დოკუმენტის პარაგრაფებში 3 ტონა/საათი + 8 ტონა/საათი წისქვილების შემთხვევაში - პარაგრაფში 9.3, ხოლო 3 ტონა/საათი წისქვილის შემთხვევაში - დანართში 6.

3. სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედება

სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედება საწარმოს გაზრდილი სიმძლავრის (11 ტონა/საათი) და სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედება 3 ტონა/საათი სიმძლავრის დროს, რომელთა შედარებით დადგენილი იქნა სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედებით გამოწვეული დანაკარგები, კერძოდ:

საწარმოს გაზრდილი სიმძლავრის (11 ტონა/საათი) შემთხვევაში სატრანსპორტო ნაკადების მაქსიმალური რაოდენობა შეადგენს 15-ს დღის განმავლობაში, ხოლო 3 ტონა/საათი სიმძლავრის დროს - 5-ს. ამ შემთხვევაში დანაკარგების რაოდენობა შეადგენს 10 სატრანსპორტო ოპერაციას დღის

განმავლობაში, რაც სატრანსპორტო მარშრუტზე (თბილისი-გაჩიანი-რუსთავის ავტოტრასა) არსებული მაღალი დატვირთვის პირობებში არ წარმოადგენს მაღალ სიდიდეს.

4.გარემოს სხვა კომპონენტებზე(ფლორა და ფაუნა, ნიადაგი, ზედაპირული გრუნტის წყლები, ნარჩენები, კუმულაცია) ცლილებებით გამოწვეული დანაკარგების შეფასება განხილვას არ დაექვემდებარა მათი უმნიშვნელო სიდიდეების გამო.

საწარმოს ახალი პირობებით ფუნქციონირების აუცილებლობის დასაბუთების მიზნით განვიხილოთ პოტენციურად მოსალოდნელი სარგებელი:

1. 5 პირით გაიზრდება დასაქმებულთა რიცხვი;
2. დაახლოებით 4-ჯერ გაიზრდება ადგილობრივი პროდუქციის (კლინკერი თაბაშირი, ღორღი) მოხმარება;
3. საწარმო მიიღებს დამატებით მოგებას;
- 4.საწარმოს სიმძლავრის მატება დადებითად აისახება რაიონის სამრეწველო-ეკონომიკურ პოტენციალზე და აქედან გამომდინარე ქვეყნის ბიუჯეტზე.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, არაქმედების ალტერნატივა უგულვებელყოფილი იქნა.

4.2. საწარმოს განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები

საწარმო 2009 წლიდან ფუნქციონირებს ქ. რუსთავის გარეუბანში, არამჭიდროდ დასახლებულ უბანში. საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის წინა ეტაპზე ტერიტორიის შერჩევას მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს ტერიტორიის ფონური მდგომარეობა, რომლის შეფასებისათვის ეკოლოგიური ექსპერტიზის ჩატარების პროცესში ყურადღება ექცევა ისეთი ფაქტორებს, როგორებიცაა: წყალდაცვით, რეკრეაციულ, დაცულ ტერიტორიებთან სიახლოვე, არახელსაყრელი ეკოლოგიური მდგომარეობის მქონე ტერიტორიები და ა.შ., რაც ჩვენს შემთხვევაში არ ფიქსირდება.

მსოფლიოს თანამედროვე ინდუსტრიის ერთ-ერთ მიმართულებას წარმოადგენს ანალოგიური ტიპის საწარმოების განთავსება მჭიდროდ დასახლებული ტერიტორიებიდან მოშორებით, რაც დიდი ხანია ხორციელდება ევროპის წამყვან ქვეყნებში. ამ მხრივ საწარმოს ტერიტორია არ წარმოადგენდა გამონაკლისს მისი დაარსების პერიოდისათვის (ზემოქმედების ზონაში მოქცეულია არამჭიდროდ დასახლებული უბანი, რომელიც მოგვიანებით ჩამოყალიბდა), თუმცა ჩვენს შემთხვევაში, საწარმოს განხორციელებული ცვლილებებით მიღებული ახალი ზემოქმედებები უახლოეს დასახლებულ პუნქტზე ზემოქმედების ზონაში არსებული საწარმოს(ი.მ. იოსებ წოწოლაშვილი) ემისიებთან ერთობლიობაში, არ წარმოადგენს მაღალი ზემოქმედების ემისიებს - შეიძლება ჩაითვალოს დაბალ ემისიებად, ასევე პრაქტიკულად ადგილი არ ექნება კუმულაციურ ზემოქმედებას, ამავე დროს გასათვალისწინებელია თბილისი-გაჩიანი-რუსთავის ავტოტრასის მდებარეობა საწარმოს მიმდებარედ, რომლის საშუალებით შესაძლებელია ქალაქის ცენტრალური უბნების გვერდის ავლით ნედლეულის და ქვეყნის ნებისმიერ რეგიონში პროდუქციის ტრანსპორტირება.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, საწარმოს განთავსების ტერიტორია შეიძლება ჩაითვალოს ერთ-ერთ საუკეთესო გადაწყვეტად გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით, მითუმეტეს, რომ კომპანიას არ გააჩნია ალტერნატიული ტერიტორია საქმიანობის განხორციელებისათვის.

4.3. ტექნოლოგიური ალტერნატივები

ცემენტი მიიღება კლინკერისა და მოდიფიცირებული დანამატების და შემავსებლების ერთდროული დაფქვით. ცემენტის წარმოებისას ადგილი აქვს თაბაშირის და კლინკერის გრანულების შერევას და მათ ერთდროულ დაფქვას. ცემენტის შემადგენელი დაფქვილი კომპონენტების პროცენტული

თანაფარდობის მიხედვით მიიღება სხვადასხვა თვისებების და შესაბამისად დანიშნულების ცემენტი. საპროექტო საწარმოში ადგილი ექნება ცემენტის ნაირსახეობებიდან ერთ-ერთის, კერძოდ, პორტლანდცემენტის წარმოებას კლინკერის შესაბამისი ნაირსახეობის პორტლანდცემენტის კლინკერის გამოყენებით. რადგან დაგეგმილი საწარმო კლინკერს არ აწარმოებს, ამიტომ ადგილი ექნება ადგილობრივი ან უცხოური წარმოების კლინკერის შესყიდვას.

საწარმოს ხელმძღვანელობის მიერ ცემენტის წარმოების ტექნოლოგიური ალტერნატივების ანალიზისას განხილვის მიზანს წარმოადგენდა პროდუქციის მინიმალური დანაკარგებით გარემოში ემისიების მინიმიზაცია, რაც საწარმოში მიღწეულია ცემენტის სილოსებში გადატვირთვისათვის გამოყენებული გარემოში ნაკლები ემისიების განმახორციელებელი ტექნოლოგიის საშუალებით, როგორცაა ცემენტის გადატვირთვა დახურული ხრახნული კონვეიერით, ხოლო არსებული აირგამწმენდი დანადგარები საშუალებას იძლევა ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხის მინიმუმამდე დაყვანის. ამასთან გასათვალისწინებელია, რომ ტექნოლოგია ხასიათდება მცირე რაოდენობის ნარჩენების წარმოქმნით.

ჩაითვალა, რომ აღნიშნული ფაქტორების გათვალისწინებით მიღებული ალტერნატივა წარმოადგენს როგორც ტექნოლოგიური, ასევე გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით ყველაზე დასაბუთებულ ალტერნატივას.

5. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება და ანალიზი

5. პროექტის გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება და გარემოს თითოეულ კომპონენტზე მნიშვნელობის შეფასება

5.1. მშენებლობის (მოწყობის) და ექსპლუატაციის ეტაპები

მშენებლობის ეტაპი

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე შესასრულებელი სამუშაოების ხანგრძლივობის და სპეციფიკის გათვალისწინებით, აღნიშნულ ეტაპზე ზემოქმედებები განხილვას არ დაექვემდებარა.

ექსპლუატაციის ეტაპი

ინფორმაციის ანალიზის შედეგად ექსპლუატაციის ეტაპზე საქმიანობის სპეციფიკის და შერჩეული ტერიტორიის არსებული ფონური მდგომარეობის გათვალისწინებით, ზოგიერთი სახის ზემოქმედებები განხილვას არ დაექვემდებარა და შესაბამისად მათ შესამცირებლად რაიმე კონკრეტული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება სავალდებულოდ არ ჩაითვალა. განხილვიდან ამოღებული ზემოქმედებების სახეები ექსპლუატაციის ეტაპზე, მათი უგულვებელყოფის მიზეზების მითითებით, მოცემულია ცხრილში 5.1.

ცხრილი 5.1. განხილვიდან ამოღებული ზემოქმედებები ექსპლუატაციის ეტაპზე

ზემოქმედების სახე	განხილვიდან ამოღების საფუძველი
საშიში გეოლოგიური მოვლენების განვითარების რისკი	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს ტერიტორიის დათვალიერების შედეგად რაიმე მნიშვნელოვანი საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარების კვალი არ აღინიშნება, ამასთან ექსპლუატაციის პროცესი არ წარმოადგენს გეოლოგიური საფრთხეების გამომწვევ ქმედებებს;

<p>ზემოქმედება ისტორიულ-არქიტექტურულ ძეგლებზე, დაცულ ტერიტორიებზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • პროექტის ზეგავლენის არეალში ისტორიულ-არქიტექტურული ძეგლები, დაცული ტერიტორიები არ მდებარეობენ; • ექსპლუატაციის პროცესის მასშტაბებიდან გამომდინარე, საავარაუდოდ, არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლენის ფაქტებს ადგილი არ ექნება.
-----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.2. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე

5.2.1. ატმოსფერულ ჰაერში გამოყოფილი მავნე ნივთიერებები, გაფრქვევის წყაროები

საწარმოს ფუნქციონირებისას ადგილი აქვს მავნე ნივთიერებების გაფრქვევას არაორგანული და ცემენტის მტვრის სახით, ხოლო გაფრქვევის წყაროები შემდეგია: ბურთულებიანი წისქვილები, სილოსები, ცემენტის ტომრებში დაფასოების დანადგარები და ცემენტმზიდებში ჩატვირთვის ადგილები, ლენტური ტრანსპორტიორები, ნედლეულის საწყობი, წისქვილების მკვებავი ბუნკერები.

5.2.2. ატმოსფერულ ჰაერში მოსალოდნელი ემისიების სახეობები და რაოდენობები, მიღებული შედეგების ანალიზი

ატმოსფერულ ჰაერში მოსალოდნელი ემისიების სახეობების და რაოდენობების დასადგენად გამოყენებული იქნა ავტომატიზებული კომპიუტერული პროგრამა „ეკოლოგი 3.0“, რომელიც აკმაყოფილებს მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ნორმების სათანადო მოთხოვნებს. მანქანური ანგარიშისას ზდკ-ს მნიშვნელობები განისაზღვრება სპეციალურად შერჩეულ წერტილებში - საანგარიშო ბადის კვანძებში. საანგარიშო ბადედ მიღებულია კვადრატული ფორმის ტერიტორია 600მ x 600მ, ბიჯით - 100მ. ანალიზი განხორციელდა იმ შემთხვევისათვის, როდესაც ერთდროულად აფრქვევს ყველა წყარო. ფონად აღებული იქნა მიმდებარედ მოქმედი სამშენებლო ბლოკის საწარმო ი.მ. იოსებ წოწოლაშვილი, ასევე გათვალისწინებული იქნა ცხრილი 5.3.-ის პირველი რიგის მონაცემები.

გათვლები ჩატარებული იქნა:

1. საწარმოს აღმოსავლეთით მდებარე უახლოესი მოსახლის საზღვარზე, რომელიც საწარმოდან დაშორებულია 172,0 მეტრით, ხოლო ნულოვანი გაფრქვევის წყაროდან 213 მეტრით, კოორდინატებით X = 143,0 მ, Y = -158,0მ.

მიღებული შედეგები წარმოდგენილია ცხრილში 5.2

ცხრილი 5.2

<p>მავნე ნივთიერების დასახელება</p>	<p>კოდი</p>	<p>213 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე 0-ვანი გაფრქვ.წყაროდან კოორდინატებით X = 143, მ; Y = -158,0მ.</p>
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
<p>ცემენტის მტვერი</p>	<p>2908</p>	<p>0,79</p>
<p>არაორგანული მტვერი</p>	<p>2909</p>	<p>0,49</p>

წარმოდგენილი გათვლების შედეგების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ წარმოების პროცესში ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების კონცენტრაცია უახლოესი მოსახლის საზღვარზე არ გადააჭარბებს მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

შემარბილებელი ღონისძიებები

- ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს;
 - მტვრის დონეების აქტიური 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 ბუნკერში მიწოდების და მზა პროდუქციის სატვირთო ავტომანქანებში ჩატვირთვისას ვარდნის სიმაღლის შეძლებისდაგვარად შემცირება;
 - ტერიტორიაზე დასაწყობებული ინერტული მასალების საწყობების ფართობების შეძლებისდაგვარად შემცირება;
 - ფილტრების გამართულ მუშაობაზე კონტროლი მტვრის კვლავწარმოებაში გამოყენების მიმართულებით;
 - სახელოიანი ფილტრების სახელოების შეცვლა რეგულარულად, მათი ვიზუალური მდგომარეობის და უწყვეტი მონიტორინგის დანადგარის ჩვენების გათვალისწინებით;
 - შემუშავებული იქნება მონიტორინგის გეგმა, უახლოესი მოსახლის საკადასტრო საზღვართან მტვრის კონცენტრაციის დადგენის მიზნით;
 - სახელოიანი ფილტრის გაფრქვევის მიღზე დამონტაჟებულია/დამონტაჟდება უწყვეტი ინსტრუმენტული მონიტორინგის დანადგარი;
 - მშრალ ამინდებში მისასვლელი გზების მორწყვა ყოველდღიურად,
 - საპროექტო ტერიტორიის ღია ფართობის მორწყვა მშრალ ამინდებში მას შემდგომ, რაც მოხდება ღორღისა და თაბაშირის ღია საწყობიდან დახურულ საწყობში გადაყრა და მშრალი წესით დასუფთავება;
 - საწარმოს ტერიტორიის დატოვებამდე მოხდება ცემენტშიდების საბურავების მტვრისგან გასუფთავება (წყლის მცირე ნაკადით გარეცხვა);
 - დასახლებული პუნქტის მხარეს გამწვანების ზოლის შექმნა;
- შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება განიხილება დაბალ ზემოქმედებად.

5.3. ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება

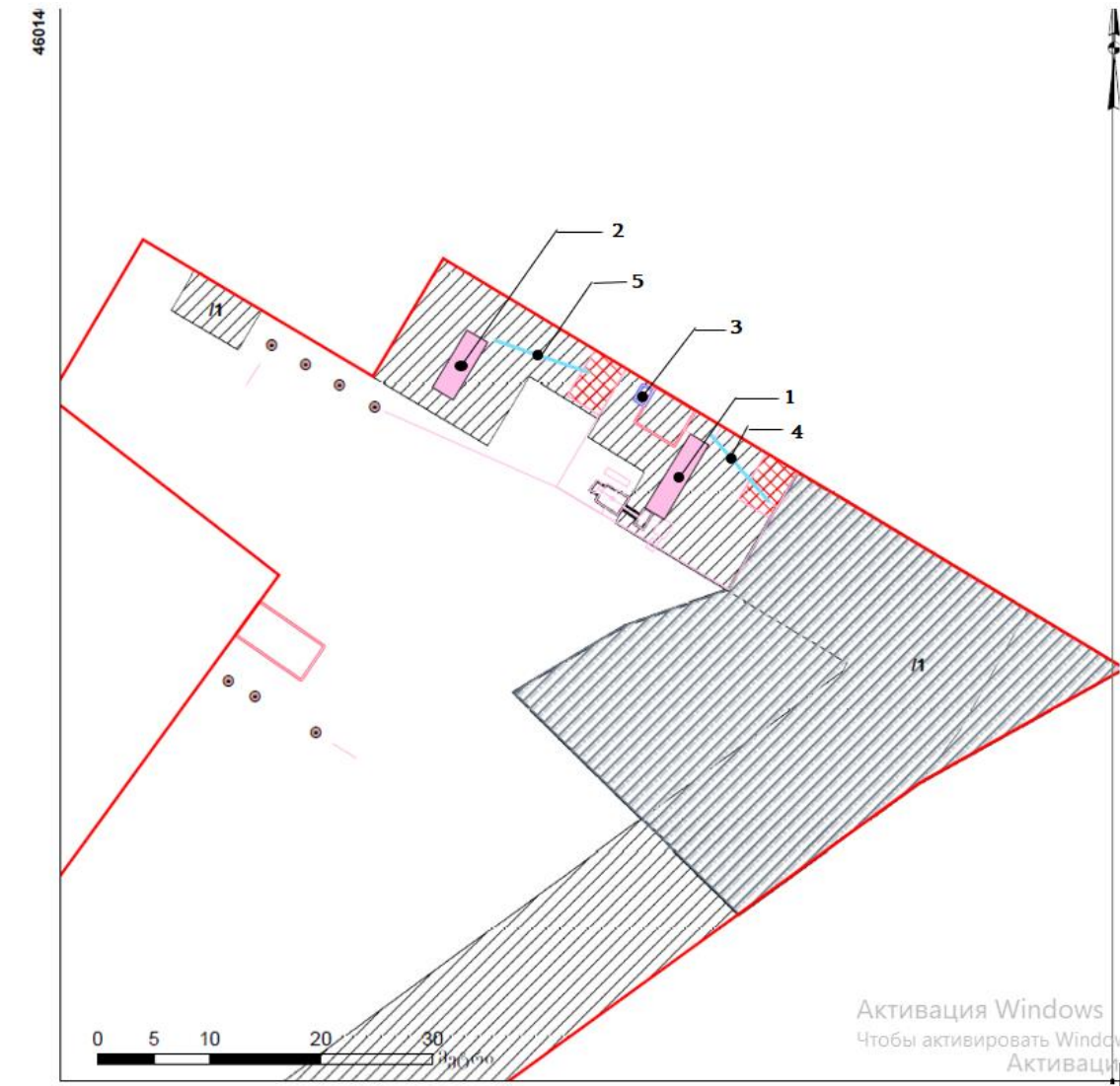
ხმაურის მათემატიკური მოდელირების შემუშავება ხდება ხმაურის მავნე ზემოქმედებისაგან დაცვის/შემცირების საჭიროების არსებობის შემთხვევაში. ხმაურისაგან დაცვის საშუალებების (მანძილით, ბგერის ჩამხშობების გამოყენებით, ბგერის ამრეკლი საშუალებებით, ინდივიდუალური ხმაურდამცავი საშუალებების გამოყენებით და სხვა) იდენტიფიცირებისა და სწორად შერჩევისათვის საჭიროა შესწავლილი იქნას არსებული პროცესი, მისი მახასიათებლები, ხმაურის გავრცელება, ხმაურის დონე და სხვა.

აღნიშნული ამოცანის შესრულებისათვის წინამდებარე პარაგრაფში იდენტიფიცირებული იქნება საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში ხმაურწარმოქმნელი წყაროები, საკონტროლო წერტილები, განხილული იქნება ტექნოლოგიური პროცესის მიმდინარეობისას ხმაურის წარმოშობის და

გავრცელების პროცესის თავისებურებები, ხმაურის წყაროს მიმართულება, ხმაურის გავრცელებისას მიღებული რიცხობრივი მნიშვნელობები ხმაურის წარმოშობის ადგილზე და საკონტროლო წერტილში. შედეგების შეჯამების გზით მიღებული იქნება გადაწყვეტილება ხმაურის შემცირების საჭიროების არსებობის შემთხვევაში, ამ მიმართულებით გამოყენებული მეთოდების(მოდელირებით) შესახებ.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის სტაციონარულ რეგულარულ წყაროებს წარმოადგენენ საწარმოში მოქმედი დანადგარები, კერძოდ; ორი ბურთულებიანი წისქვილი, ორი ლენტური ტრანსპორტიორი და ერთი საერთო კომპრესორი. აღნიშნული დანადგარების ერთდროულად მუშაობის დროს, საწარმოს ტერიტორიაზე მიღებული ხმაურის დონე წარმოადგენს დანადგარების ხმაურის დონეების სუმაციურ სიდიდეს, ხოლო ხმაურის სუმაციურ წყაროდ მიღებული იქნება გტონა/საათი წარმადობის წისქვილი, რომელიც ყველაზე მაღალხმაურწარმომქმნელ წყაროს წარმოადგენს, რათა გამოთვლებით მიღებული იქნეს ხმაურის დონის მაქსიმალური მნიშვნელობა. ხმაურწარმომქმნელი წყაროების განლაგება ასახულია დანართზე 5.1

დანართი 5.1.



ექსპლიკაცია

1. 8 ტონა/საათი წარმადობის ბურთულეზიანი წისქვილი
 2. 3 ტონა/საათი წარმადობის ბურთულეზიანი წისქვილი
 3. კომპრესორი
 4. 8 ტონა/საათი წარმადობის ბურთულეზიანი წისქვილის ლენტური ტრანსპორტიორი
 5. 3 ტონა/საათი წარმადობის ბურთულეზიანი წისქვილის ლენტური ტრანსპორტიორი
- უახლოესი მოსახლესთან ხმაურის სიდიდის განსაზღვრისათვის (საამშენებლო ნორმებისა და წესების (СНиП) II-12-77 „ხმაურისაგან დაცვა“ მიხედვით) გამოიყენება შემდეგი ფორმულა:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_{ar} / 1000 - 10 \lg \Omega \text{-----(1)}$$

სადაც:

L_p – ხმაურის წყაროს სიმძლავრის ოქტავური დონე - ჩვენს შემთხვევაში ერთდროულად მომუშავე ხმაურწარმომქმნელი წყაროების სუმაციური სიდიდე;

Φ – ხმაურის წყაროს მიმართულების ფაქტორი, უგანზომილებო და იცვლება 1-დან 8-მდე ბგერის გამოსხივების სივრცით კუთხესთან დამოკიდებულებით;
 r – მანძილი ხმაურის წყაროდან საანგარიშო წერტილამდე;
 Ω – ბგერის გამოსხივების სივრცითი კუთხე, რომელიც მიიღება: $\Omega = 4\pi$ -სივრცეში განთავსებისას; $\Omega = 2\pi$ - ტერიტორიის ზედაპირზე განთავსებისას; $\Omega = \pi$ - ორ წიბოიან კუთხეში; $\Omega = \pi/2$ – სამ წიბოიან კუთხეში(ცხრილი 5.3);

β_a – ატმოსფეროში ბგერის მილევადობა (დბ/კმ) ცხრილური მახასიათებელი(ცხრილი 5.3);

ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირე, H ₃ ც	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
β_a დბ/კმ	0	0,7	1,5	3,0	6,0	12,0	24	48

ლიტერატურული წყარო [5]-ის მიხედვით L_p გამოითვლება შემდეგი ფორმულით:

$$L_p = L_1 + \Delta L \text{ -----(2)}$$

სადაც,

L_1 - სუმირებადი სიდიდეებიდან ყველაზე მაღალი სიდიდე, ჩვენს შემთხვევაში 8 ტონა/საათი წარმადობის ბურთულებიანი წისქვილი;

ΔL - სუმირებისას შესწორება, აიღება ცხრილი 5.4-ის მიხედვით და მნიშვნელობა ტოლია ყველაზე მაღალ სიდიდესა(L_1) და დაბალ სიდიდეს (L_2 ; L_3 ; L_4 ; L_5), მნიშვნელობათა შორის სხვაობის შესაბამისი მნიშვნელობის სიდიდე ცხრილში 5.10;

ჩვენს შემთხვევაში $L_1 = 80$ დბ - 8 ტონა/საათი წარმადობის ბურთულებიანი წისქვილი; $L_2 = 76$ დბ - 3 ტონა/საათი წარმადობის ბურთულებიანი წისქვილი; $L_3 = 70$ დბ - ლენტური ტრანსპორტიორი; $L_4 = 70$ დბ- ლენტური ტრანსპორტიორი; $L_5 = 60$ დბ - კომპრესორი;

ცხრილი 5.4

სხვაობა, დბ	0	1	2	4	6	8	10	15	20
შესწორება, ΔL , დბ	3,0	2,5	2,0	1,5	1,0	0,6	0,4	0,2	0

ცხრილი 5.4-ის მიხედვით:

$$\Delta L_1 = 1,5; \quad \Delta L_2 = 0,4; \quad \Delta L_3 = 0,4; \quad \Delta L_4 = 0$$

შესაბამისად:

$$L_p = 80 + 1,5 + 0,4 + 0,4 + 0 = 82,3 \text{ დბ}$$

მიღებული სიდიდე წარმოადგენს საწარმოს ტერიტორიაზე მუდმივად მომუშავე სტაციონარული ხმაურის წყაროების ერთდროული მუშაობისას მიღებული ხმაურის სუმაციურ სიდიდეს, ხმაურწარმომქმნელ წყაროებს შორის ხმაურის ეკრანიების არ არსებობის გათვალისწინებით (მაქსიმალური ხმაურის წარმოქმნის შემთხვევაში).

უახლოესი მოსახლის საკადასტრო საძღვარზე მიღებული სიდიდე გამოითვლება (1) ფორმულით, სადაც უახლოეს მოსახლემდე მანძილი შეადგენს 210 მეტრს(დანართი 9.2 - ორთოფოტო უახლოეს მოსახლემდე მანძილის ჩვენებით)

მიღებული მონაცემების გათვალისწინებით:

$$L = 82,3 - 15 \lg 210 + 10 \lg 8 - 48 * 210 / 1000 - 10 \lg 6,28 = 82,3 - 34,83 + 9 - 10,8 - 8,325 = 37,345 \text{დბ}$$

როგორც გათვლების ანალიზი გვიჩვენებს დადგენილი რეჟიმით საწარმოს ექსპლუატაციისას ხმაურწარმომქმნელი წყაროების ერთდროული მუშაობის პირობებში უახლოესი მოსახლის საზღვარზე ხმაურის დონე არ გადააჭარბებს საქართველოს მთავრობის დადგენილება №398-ით დადგენილ სიდიდეს, ამიტომ ხმაურის შემცირების საჭიროების მიმართულებით სპეციალური ღონისძიებების - ეკრანირების ან სხვა საშუალებების სახით გატარება საჭიროებას არ წარმოადგენს.

შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ერთდროულად მომუშავე ხმაურის წარმომქმნელ წყაროებს (სტაციონარულ და არასტაციონარულ) წარმოადგენს ავტოთვითმცლელი, ცემენტის წისქვილი, ცემენტის გადატვირთვის კვანძები, კომპრესორი.

1.ავტოთვითმცლელი

- ავტომანქანების გადაადგილებისას ძრავების მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა;
- ავტოტრანსპორტის გადაადგილება მოხდება მხოლოდ დღის საათებში;
- საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება;
- ტერიტორიაზე ნედლეულის მიღების ან/და პროდუქციის გაცემის პროცესები განხორციელდება გამორთული ძრავის პირობებში;

2. საფქვავე დანადგარი

საფქვავე დანადგარის ხმაურის დონის მომატების მიზეზები შესაძლებელია იყოს:

- წისქვილის ბურთულების დარტყმები საფქვავეს შიგნითა ზედაპირზე (ამონაგებზე) და სახურავზე რომელიც გამოწვეულია კბილანური გადაცემის მწყობრიდან გამოსვლით, ცვეთით;
- წისქვილის ჩატვირთვის და დაცლის ჰერმეტიულობის დარღვევით;
- კბილანური გადაცემის დამცავი გარსის ჰერმეტიულობის დარღვევით;
- ჩატვირთვის და გადმოტვირთვის მექანიზმების წისქვილის ფუნდამენტთან მყიფედ დაკავშირებით.

3. ლენტური ტრანსპორტიორი

ლენტური ტრანსპორტიორის ხმაურის დონის მომატების მიზეზები შესაძლებელია იყოს:

- კბილანური გადაცემის მწყობრიდან გამოსვლა, გამოწვეული ცვეთით;

3. კომპრესორი

ხმაურის დონის მომატების მიზეზები შესაძლებელია იყოს შემავალი სარქველის საკისრის ან ელექტროძრავის საკისრის მწყობრიდან გამოსვლა. გაუმართაობის გამოსასწორებლად მოხდება საკისრის შეცვლა.

აღნიშნული ხარვეზების აღმოჩენა ვიზუალურად/მოსმენით სირთულეს არ წარმოადგენს, ამიტომ ადგილი ექნება დანადგარების მუშაობაზე სისტემატურ კონტროლს. სარემონტო სამუშაოების საჭიროების დადგენისას, ოპერატიულად მოხდება დანადგარების სარემონტო სამუშაოების ჩატარება.

შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით, ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება შესაძლებელია განხილული იქნეს როგორც დაბალი ზემოქმედება.

დანართი 5.2



5.4. ვიბრაციით გამოწვეული ზემოქმედება

ვიბრაცია არის მანქანებისა და მექანიზმების მექანიკური რხევები, რომლებიც ხასიათდება ისეთი პარამეტრებით, როგორცაა სიხშირე, ამპლიტუდა, რხევის სიჩქარე, რხევითი აჩქარება. ვიბრაცია წარმოიქმნება დაუბალანსებელი ძალის ეფექტებით, რომლებიც წარმოიქმნება მანქანების მუშაობის დროს და არა მხოლოდ. მარტივი სიტყვებით, ვიბრაცია არის მყარი სხეულების რხევა.

ვიბრაციაზე ასევე საუბარია ვიწრო გაგებით, რაც გულისხმობს მექანიკურ ვიბრაციას, რომელიც ხელშესახებ გავლენას ახდენს ადამიანზე. ამ შემთხვევაში იგულისხმება სიხშირის დიაპაზონი 1.6-1000 ჰც.

გადაცემის მეთოდი

გადაცემის მეთოდის მიხედვით გამოირჩევა ვიბრაციის შემდეგი ტიპები:

ზოგადი ვიბრაცია, რომელიც გადაეცემა დამხმარე ზედაპირების მეშვეობით მჯდომარე ან მდგარი ადამიანის სხეულს;

ადგილობრივი ვიბრაცია გადაეცემა ადამიანის ხელებით ან ფეხებით, აგრეთვე წინამხრების მეშვეობით ვიბრაციულ ზედაპირებთან კონტაქტში.

წარმოშობის წყარო

წარმოშობის წყაროდან გამომდინარე, განასხვავებენ ვიბრაციის შემდეგ ტიპებს:

ადგილობრივი ვიბრაცია, რომელიც გადაეცემა ადამიანს ხელის მექანიზმული (ძრავებით) ხელსაწყოდან;

ადგილობრივი ვიბრაცია, რომელიც გადაეცემა ადამიანს ხელით არამექანიზებული ხელსაწყოდან; 1-ლი კატეგორიის ზოგადი ვიბრაცია - სატრანსპორტო ვიბრაცია, რომელიც გავლენას ახდენს ადამიანზე, მანქანების სამუშაო ადგილზე, რომლებიც მოძრაობენ რელიეფზე, გზებზე და ა.შ. მაგალითი: ტრაქტორები, სატვირთო მანქანები;

მე-2 კატეგორიის ზოგადი ვიბრაცია - სატრანსპორტო და ტექნოლოგიური ვიბრაცია, რომელიც გავლენას ახდენს ადამიანზე სამუშაო ადგილზე მანქანების სამუშაო ადგილზე, რომლებიც მოძრაობენ სამრეწველო შენობების სპეციალურად მომზადებულ ზედაპირებზე და ა.შ. მაგალითი: ამწეები, იატაკზე განთავსებული სამრეწველო მანქანები;

ზოგადი ვიბრაციის კატეგორია 3 - ტექნოლოგიური ვიბრაცია, რომელიც გავლენას ახდენს ადამიანზე სტაციონარული მანქანების სამუშაო ადგილზე რომლებსაც არ აქვთ ვიბრაციის წყაროები. მაგალითი: ჩარხები, სამსხმელო მანქანები.

ზოგადი ვიბრაცია საცხოვრებელ შენობებში და საზოგადოებრივ შენობებში გარე წყაროებიდან. მაგალითი: ვიბრაცია გამვლელი ტრამვაიდან.

ზოგადი ვიბრაცია საცხოვრებელ შენობებში და საზოგადოებრივ შენობებში შიდა წყაროებიდან. მაგალითი: ლიფტები, მაცივრები.

ვიბრაცია წარმოიქმნება მრავალფეროვან ტექნიკურ მოწყობილობებში მათი კონსტრუქციის არასრულყოფილების, არასათანადო მუშაობის, გარე პირობების (მაგალითად, მანქანების გზის რელიეფის), ასევე სპეციალურად წარმოქმნილი ვიბრაციის გამო.

ვიბრაციის აჩქარება არის ვიბრაციის მნიშვნელობა, რომელიც პირდაპირ კავშირშია იმ ძალასთან, რამაც გამოიწვია ვიბრაცია. ვიბრაციის აჩქარება წარმოიქმნება ბლოკის შიგნით ელემენტების სიმძლავრის დინამიურ ურთიერთქმედების დარღვევით.

ვიბრაციის შეფასება ხდება 3 მეთოდით:

1. სპექტრული ანალიზი;
2. სპექტრული შემადგენლობის ინტეგრალური შეფასებით;

3.დოზური შეფასებით.

ლიტერატურული წყარო[8;15]-ის მიხედვით ვიბრაციის მოქმედების დასაშვები ჯამური ხანგრძლივობის სიდიდეები წარმოდგენილია ცხრილში 5.5

ცხრილი 5.5

ვიბრაციის დასაშვები დონის მომატება(აჩქარება), დბ(ჯერადობა)	ჯამური დრო, წთ
0(1-ჯერ)	320
3-მდე(1,4-ჯერ)	160
6-ჯერ(2-ჯერ)	80
9-მდე(2,8-ჯერ)	40
12-მდე(4-ჯერ)	20

ჩვენს შემთხვევაში ვიბრაციის ზემოქმედებას ადგილი ექნება საწარმოს დახურულ ნაგებობაში მომუშავე ოპერატორზე, კერძოდ, ბორბლებიანი სატვირთელით ნედლეულის დაყრისას საწყობში და ამავე სატვირთელით ნედლეულის მკვებავ ბუნკერში ჩაყრისას. ამ დროს ვიბრაციის წყაროებს წარმოადგენს ბორბლებიანი სატვირთელი და საფქვავე დანადგარი. გადაცემის ტიპის მიხედვით ვიბრაცია წარმოადგენს ზოგად ვიბრაციას, ხოლო წარმოშობის წყაროს მიხედვით - მე-2 კატეგორიის ზოგად ვიბრაციას. აღნიშნული მოწყობილობების (საფქვავე დანადგარი, ბორბლებიანი სატვირთელი) შიგნით ელემენტების სიმძლავრის დინამიურ ურთიერთქმედების დარღვევით დეტალების ცვეთის ან მათი კონსტრუქციის არასრულყოფილების შემთხვევაში, ადგილი ექნება ვიბრაციის მომატებას - აჩქარებას.

ვიბრაციისას წარმოქმნილმა ულტრაბგერამ შესაძლებელია მეტად მავნე გავლენა იქონიოს ადამიანის ორგანიზმზე. დაბალი სიხშირის ულტრაბგერა პრაქტიკულად ხმაურთან ერთად გვხვდება, ამიტომ აღინიშნება მათი შერწყმული მოქმედება. მაღალი სიხშირის ხმაურისაგან განსხვავებით ულტრაბგერის მოქმედებით ვითარდება უფრო გამოხატული დარღვევები ვესტიბულურ აპარატი ტკივილის მგრძნობელობის და თერმორეგულაციის დარღვევით. დაბალი სიხშირის ულტრაბგერის სისტემატური მოქმედებით შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ცენტრალური და პერიფერიული ნერვული სისტემის, გულ-სისხლძარღვთა და ენდოკრინული ენდოკრინული სისტემების ფუნქციური ცვლილებებს და სხვა უფრო საშიშ დაავადებებს მათი ქრონიზაციის კუთხით.

იმასთან დაკავშირებით, რომ ვიბრაციის წყაროების, კერძოდ მანქანა დანადგარების მუშაობის რეჟიმი შეადგენს წისქვილისათვის 20 საათს, სატვირთელისათვის ასევე 20 საათს დღე-ღამის განმავლობაში, ვიბრაციის მინიმუმამდე შემცირების მიზნით გამოყენებულია ისეთი პროფილაქტიკური ღონისძიება, როგორცაა ოპერატორის ვიბრაციის წყაროსთან კონტაქტის დროის მაქსიმალურად შემცირება, რომელიც შესაძლებელია ოპერატორის პროფესიონალიზმის ხარჯზე, ასევე პროფილაქტიკურ ღონისძიებებად განიხილება დანადგარების გამართულ მუშაობაზე კონტროლი, რაც ადვილი დასადგენია დანადგარების მუშაობაზე დაკვირვებით (ხმაურის მომატება, არადინამიური და არატიპური ხასიათის ხმაურის წარმოშობა და სხვა), ასევე დაკვირვება განხორციელდება ოპერატორის ჯანმრთელობაზე - პერიოდულად მოხდება მისი გამოკითხვა - ჩივილების არსებობის შემთხვევაში განხორციელდება ექიმთან ვიზიტი.

5.5. ნიადაგზე/გრუნტზე ზემოქმედება

საწარმოს ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არ არსებობს, ტერიტორია დაფარულია ბეტონის ტენგაუმტარი ფენით. ნიადაგზე/გრუნტზე ზემოქმედებას შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს სატრანსპორტო საშუალებებიდან და ტექნიკიდან საწვავის ან ზეთების გაჟონვისას. ასეთი ფაქტის დაფიქსირების შემთხვევაში გატარდება შემდეგი ღონისძიებები: მოიხსნება დაბინძურებული გრუნტის ფენა და დროებით განთავსდება სახიფათო ნარჩენებისათვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე მისთვის გამოყოფილ კონტეინერში, რის შემდგომ გადაეცემა იმ კომპანიებს რომლებიც უფლებამოსილნი არიან მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, აწარმოონ სახიფათო ქიმიური ნარჩენების გადამუშავება, აღდგენა ან უტილიზაცია.

მშრალ ამინდებში საპროექტო ტერიტორიისა და მისასვლელი გზების მორწყვის საჭიროებისა (მორწყვის გეგმა-გრაფიკის მითითებით) და საწარმოს ტერიტორიის დატოვებამდე ცემენტშიდების საბურავების მტვრისგან გასუფთავების (გარეცხვის) შესახებ;

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის გათვალისწინებით ნიადაგზე ზემოქმედება შეიძლება ჩაითვალოს დაბალ ზემოქმედებად.

შემარბილებელი ღონისძიებები

- საწარმოს ტერიტორიაზე მოქმედი ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების გამართვის დროს საწვავის დაღვრის პრევენცია;
- ზეთის გაჟონვის ალბათობის შემთხვევაში საწარმოს ტერიტორიაზე მოქმედი ტექნიკის აღჭურვა წვეთ შესაგროვებელი საშუალებებით;
- ნარჩენების მართვის წესების მკაცრი დაცვა.

5.6. ზემოქმედება ზედაპირულ და მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე

ზემოქმედებას ზედაპირულ და მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს სანიაღვრე წყლის წარმოშობის და განვრცობის შემთხვევაში, რა დროსაც ადგილი აქვს სანიაღვრე წყლის შერევას ზედაპირულ წყალთან ან მის ჩაჟონვას ნიადაგის გავლით მიწისქვეშა ან გრუნტის წყლებში. საწარმოს ტექნოლოგიურ ციკლში წყლის გამოყენებას ადგილი არ აქვს, ასევე ტერიტორიაზე არ მოხდება ნავთობპროდუქტების ან რაიმე სახის ქიმიური ნივთიერებების დასაწყობება, ხოლო რაც შეეხება ტექნოლოგიურ ციკლს-ყველა ძირითადი პროცესი ხორციელდება დახურულ ნაგებობაში ამიტომ სანიაღვრე წყლების წარმოშობას პრაქტიკულად ადგილი არ ექნება როგორც საწარმოს მოწყობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპებზე. რაც შეეხება სანიაღვრე წყლის წარმოშობას ატმოსფერული ნალექების არსებობის შემთხვევაში ღორღის და თაბაშირის დაყრისას ღია ტერიტორიაზე, სანიაღვრე წყლების წარმოშობის სრულად თავიდან აცილების მიზნით, საწარმოს მიერ მიღებული იქნა გადაწყვეტილება ატმოსფერული ნალექის არსებობის დროს არ მოხდეს ღორღის და თაბაშირის დაცლა ტერიტორიაზე. უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტის, მდ. მტკვრის საწარმოდან დაშორების, რაც შეადგენს 900 მეტრს, ასევე საწარმოს მოწყობის პირობების გათვალისწინებით, კერძოდ, ტერიტორიის ზედაპირი დაფარულია ბეტონის ფენით, ზედაპირულ და გრუნტის წყლებზე ზემოქმედება ჩაითვალოს დაბალ ზემოქმედებად.

შემარბილებელი ღონისძიებები

- საწარმოს ტერიტორიაზე მოქმედი ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების გამართვის დროს საწვავის დაღვრის პრევენცია;
- ზეთის გაჟონვის ალბათობის შემთხვევაში საწარმოს ტერიტორიაზე მოქმედი ტექნიკის აღჭურვა წვეთ შესაგროვებელი საშუალებებით;
- ნარჩენების მართვის წესების მკაცრი დაცვა;

- მკაცრი კონტროლის განხორციელება ტერიტორიის ზედაპირის მთლიანობის დარღვევაზე.

5.7. ნარჩენებით გამოწვეული ზემოქმედება

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ადგილი ექნება სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას.

არასახიფათო ნარჩენები:

- ქალაქისა და მუყაოს შესაფუთი მასალა
- აბსორბენტები, ფილტრის მასალა, საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანისამოსი, რომელიც არ გვხვდება 15 02 02 პუნქტში
- შერეული ლითონები
- შერეული მუნიციპალური ნარჩენები

სახიფათო ნარჩენები

- ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სინთეტიკური ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუმბრიკანტები
- სინთეტიური საიზოლაციო და თბოგადამცემი ზეთები
- აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანისამოსი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით (მათ შორის ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ხის ბურბუმელა და სხვ.)]

წარმოქმნილი ნარჩენები კლასიფიცირებული იქნება მათი სახეობებისა და მახასიათებლების განსაზღვრის გზით. გარდა ამისა, მოხდება მათი თვისობრივი და რაოდენობრივი შეფასება შემდგომი გამოყენების, დამუშავების, წარმოქმნის და უარყოფითი გავლენის პრევენციის ან შემცირების მიზნით. ნარჩენების მართვის ეფექტიანი მექანიზმის შექმნის მიზნით ნარჩენების დროებითი დასაწყობებისთვის განთავსდება სათანადო მარკირების მქონე დახურული კონტეინერები, საწარმოში მოეწეობა სპეციალური ტერიტორია სახიფათო ნარჩენებს დროებითი დასაწყობებისთვის, ტერიტორიაზე ასევე განთავსებული იქნება სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვებისთვის გათვალისწინებული ურნები.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე მუნიციპალური ნარჩენები გატანილი იქნება ადგილობრივ მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე, სახიფათო ნარჩენების გატანს ხელშეკრულების საფუძველზე უზრუნველყოფს შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანია.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე მუნიციპალური ნარჩენები გატანილი იქნება ადგილობრივ მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე, სახიფათო ნარჩენების გატანს ხელშეკრულების საფუძველზე უზრუნველყოფს შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანია. საქმიანობის მასშტაბების და სპეციფიკის გათვალისწინებით, მნიშვნელოვანი რაოდენობის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება.

ინფორმაცია წარმოქმნილი ნარჩენების შესახებ (ცხრილი 5.6)

ცხრილი 5.6

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	ფიზიკური მდგომარეობა	სახიფათო დიახ/არა	სახიფათო ობის მახასიათებელი	რაოდენობა ტ/წ			განთავს/ აღდგენის ოპერაცია	გადაცემის ადგილი
					2023წ	2024წ	2025წ		
13 02 06*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სინთეტიკური ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები	თხევადი	დიახ	H 3-B H 5	0,030	0,040	0,030	D 10	შპს „მედიკალ ტექნოლოგი“
13 03 08*	სინთეტური საიზოლაციო და თბოგადამცემი ზეთები	თხევადი	დიახ	H 3-B H 5	0,020	0,020	0,020	R9; D10	შპს „მედიკალ ტექნოლოგი“
15 01 01	ქალაქისა და მუყაოს შესაფუთი მასალა	მყარი	არა	-	0,060	0,070	0,070	D 1	განთავსდება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე
15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით (მათ შორის ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ხის ბურბუშელა და სხვ.)	მყარი	დიახ	H3-B - აალებადი, H5 - მაგნე	0,020	0,020	0,020	D 10	შპს „მედიკალ ტექნოლოგი“

15 02 03	აბსორბენტები, ფილტრის მასალა, საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც არ გვხვდება 15 02 02 პუნქტში	მყარი	არა	–	0,150	0,200	0,250	D 1	განთავსდება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-----	---	-------	-------	-------	-----	-------------------------------------------------------

5.7.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

- ტერიტორიაზე ნარჩენების სეგრეგირებული შეგროვების მეთოდის დანერგვა (სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების გამოყოფა ერთმანეთისაგან);
- ნარჩენების სეგრეგირებული მეთოდით შეგროვების უზრუნველყოფისათვის საჭირო რაოდენობის სპეციალური კონტეინერების განთავსება და ამ კონტეინერების მარკირება (ფერი, წარწერა);
- სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის შესაბამისი სათავსის (დასაშვებია ვაგონ კონტეინერი) გამოყოფა და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესაბამისად კეთილმოწყობა;
- ტრანსპორტირებისას განსაზღვრული წესების დაცვა (ნარჩენების ჩატვირთვა სატრანსპორტო საშუალებებში მათი ტევადობის შესაბამისი რაოდენობით);
- საჭიროების შემთხვევაში სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის შესაბამისი სათავსის (დასაშვებია ვაგონ კონტეინერი) გამოყოფა და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესაბამისად კეთილმოწყობა, მათ შორის:
- შემღებისდაგვარად საწარმოო ნარჩენების ხელახალი გამოყენება;
- ტრანსპორტირებისას განსაზღვრული წესების დაცვა (ნარჩენების ჩატვირთვა სატრანსპორტო საშუალებებში მათი ტევადობის შესაბამისი რაოდენობით);
- ნედლეულის ტრანსპორტირებისას მანქანების მარის სათანადო გადაფარვის უზრუნველყოფა);
- შემდგომი მართვისათვის ნარჩენების გადაცემა მხოლოდ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორისათვის;
- ნარჩენების საბოლოო განთავსება მხოლოდ წინასწარ განსაზღვრულ ადგილზე, შესაბამისი წესებისა და ნორმების დაცვით;
- ნარჩენების წარმოქმნის, დროებითი დასაწყობების და შემდგომი მართვის პროცესებისთვის სათანადო აღრიცხვის მექანიზმის შემოღება და შესაბამისი ჟურნალის წარმოება;
- ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი;
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი.

შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით მოსალოდნელი ნარჩენი ზემოქმედება იქნება დაბალი.

5.8. ფაუნა და ფლორა

საწარმოს უშუალო გავლენის ზონაში არ აღინიშნება ბუნებრივ პირობებში გავრცელებულ გარეულ ცხოველთა სახეობები. ამას გარდა, საწარმო მთლიანად შემოღობილია, ამიტომ ტერიტორიაზე ცხოველების შემთხვევით გადაადგილება გამორიცხულია. ადგილობრივ ფაუნაზე, მოსალოდნელი არაპირდაპირი ზემოქმედება დაკავშირებულია ხმაურის და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელებასთან.

ექსპლუატაციის პირობებში ადგილი არ ექნება ხმაურის ან ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების გადაჭარბებას დადგენილ ნორმებთან.

თუ გავითვალისწინებთ ადგილობრივი ფლორისა და ფაუნის უკვე ადაპტირებულ პირობებს გამოწვეულს მიმდებარედ უკვე არსებული საწარმოების გავლენით და ზემოთ აღნიშნულ გარემოებებს, მათზე უარყოფით ანთროპოგენულ ზეგავლენას ადგილი არ ექნება და შეიძლება შეფასდეს, როგორც დაბალი დონის ზემოქმედება.

შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოს დადგენილი რეჟიმით ექსპლუატაცია.

5.9. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე

ნედლეულის და პროდუქციის ტრანსპორტირების მარშრუტის, მისი (თბილისი-გაჩიანი-რუსთავის გზატკეცილის) დატვირთვის და შპს „მშენებელი 2004“-ის სატრანსპორტო ოპერაციების ჯერადობის გათვალისწინებით ზემოქმედება განიხილება დაბალ ზემოქმედებად.

შემარბილებელი ღონისძიებები

ტვირთების ტრანსპორტირება სატრანსპორტო საშუალებების მაქსიმალური დატვირთვის პირობებით.

5.10. გარემოზე შეუქცევი ზემოქმედების შეფასება და მისი აუცილებლობის დასაბუთება

საწარმოს ფუნქციონირებისას გარემოზე ზემოქმედება გარემოს ცალკეულ კომპონენტებზე დასაშვებ ნორმებს არ აჭარბებს, ამდენად გარემოზე ზემოქმედება არ იწვევს შეუქცევი ზემოქმედებას. ხოლო რაც შეეხება ეკონომიკურ, სოციალურ და კულტურულ ჭრილში, მისი ფუნქციონირება, საწარმოს მამტაბებიდან და სფეციფიკიდან გამომდინარე, იწვევს მხოლოდ დადებით ეფექტს, რადგან ის აუმჯობესებს ქვეყანაში ეკონომიურ მდგომარეობას, ასევე სოციალური მიმართულებით ის ამცირებს უმუშევრობის რაოდენობას და საწარმოში დასაქმებული ადამიანების კეთილდღეობა უმჯობესდება. ამდენად საწარმოს ფუნქციონირება მართალია გარემოზე გარკვეულ ზემოქმედებას ახდენს, მაგრამ მისი დადებითი ეფექტი უფრო მეტია, ვიდრე მის მიერ გარემოზე მიენებული გავლენა, რომელიც არ აჭარბებს ქვეყანაში დადგენილ ნორმებს.

5.11 კუმულაციური ზემოქმედება

ევროპული კომისიის სახელმძღვანელო დოკუმენტების(Guidance on EIA, Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions, May 1999) მიხედვით, კუმულაციური ზემოქმედებები განეკუთვნება ზემოქმედებებს, წარმოქმნილს მზარდი ცვლილებების გავლენით, რომლებიც თავის მხრივ წარმოქმნილია სხვა ძველი, მიმდინარე ან დასაბუთებულად მოსალოდნელი პროექტის რეალიზაციის თანმხლები ზემოქმედებებით. პოტენციური კუმულაციური ზემოქმედებების შეფასებისას ასევე მხედველობაში მიიღება სხვა პროექტების ზემოქმედებაც, რომლებმაც მოცემულ პროექტთან ზედდებით შეიძლება მიგვიყვანოს უფრო მასშტაბურ და მნიშვნელოვან ზემოქმედებამდე. კუმულაციურ ზემოქმედებაში იგულისხმება განსახილველი პროექტის და საკვლევი რეგიონის ფარგლებში სხვა პროექტების (არსებული თუ პერსპექტიული ობიექტების) კომპლექსური ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე, რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს.

კუმულაციური ზემოქმედებების შეფასება შედგება ორი ეტაპისაგან:

- 1.შესაძლო კუმულაციური ზემოქმედების იდენტიფიკაცია(სკრინინგი);
- 2.კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება ბუნებრივი გარემოს კომპონენტებზე.

შესაძლო კუმულაციური ზემოქმედების იდენტიფიკაცია განისაზღვრება მარტივი მატრიცის აგებით, სადაც ნაჩვენებია ბუნებრივი გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე ზემოქმედებები, რომლებსაც უკვე აქვს ადგილი მოცემულ ტერიტორიაზე და ზემოქმედებები, რომლებიც იგეგმება პროექტის განხორციელებისას. მარტივი მატრიცები დგება პროექტის სხვადასხვა სტადიაზე ზემოქმედებების განსაზღვრისათვის(მშენებლობა, ექსპლუატაცია, ექსპლუატაციის შეწყვეტა) გარემოს ელემენტებზე. ამავე მატრიცაში აუცილებელია განისაზღვროს რის ხარჯზე წარმოიშობა

კუმულაციური ზემოქმედება - ზემოქმედების ფართობის გაზრდის, ზემოქმედების დროის გაზრდის, თუ ზემოქმედების ინტენსივობის გაზრდის ხარჯზე.

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება ბუნებრივი გარემოს კომპონენტებზე.

ბუნებრივი გარემოს არსებული კომპონენტებისთვის და გამოვლენილი ზემოქმედების წყაროებისათვის ხორციელდება ზემოქმედების შეფასება ბუნებრივი გარემოს მოცემულ კომპონენტზე. ბუნებრივი გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე კუმულაციური ეფექტების ზემოქმედების შეფასების მიღებული შედეგებისათვის განისაზღვრება ზემოქმედების კომპლექსური შეფასების მეთოდით. დგინდება ზემოქმედების მნიშვნელოვნება. ეკოლოგიური რისკი ფასდება ეკოლოგიური რისკის მატრიცის მიხედვით.

კუმულაციური ზემოქმედების სრულყოფილი შეფასებისათვის გარემოს კომპონენტებზე ზემოთ მოყვანილი სახელმძღვანელო დოკუმენტის შესაბამისად აუცილებელია არსებობდეს ზემოქმედება/ზემოქმედებები რომლებიც თავის მხრივ წარმოქმნილია სხვა ძველი, მიმდინარე ან დასაბუთებულად მოსალოდნელი პროექტის რეალიზაციასთან. ჩვენს მიერ მოხდა ინფორმაციის მოძიება საპროექტო საწარმოს ზემოქმედების ზონაში ასეთი პროექტების წარსულში არსებობის ან მოსალოდნელი პროექტების შესახებ და აღმოჩნდა რომ ასეთის არსებობას ადგილი არ აქვს და არც იგეგმება რაიმე პროექტი.

ამასთან, იმავე სახელმძღვანელო დოკუმენტის მიხედვით, იმ შემთხვევებში, როცა პროექტის შესახებ საკმარისი ინფორმაცია არ არსებობს მნიშვნელობის შეფასების სხვა რაიმე კრიტერიუმების გამოყენება მიზანშეწონილი არ არის. იმის განსაზღვრისთვის შესაძლო ნარჩენი ზემოქმედებები დადებითია, უარყოფითი თუ ნეიტრალური (ე.ი. არანაირი კუმულაციური ზემოქმედება) ეყრდნობიან პროფესიონალურ მსჯელობას.

განხილვის საგანს წარმოადგენს საწარმოს ზემოქმედების ზონაში მოქმედი საწარმოების და შპს „მშენებელი 2004“-ის დაგეგმილი საქმიანობის ერთობლივი ექსპლუატაციის პროცესში გარემოს ისეთი კომპონენტების, როგორცაა: ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა, ხმაურის, სატრანსპორტო ნაკადები სუმაციური სიდიდეების მნიშვნელობის შეფასებით კუმულაციური ეფექტის არსებობა/არ არსებობის დადგენის მიზნით.

ატმოსფერული ჰაერი

განსახილველი ობიექტის მიმდებარედ ფუნქციონირებს ატმოსფერულ ჰაერში ანალოგიური მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის წყაროების მქონე - ი.მ „იოსებ წოწოლაშვილის“ სამშენებლო ბლოკის საწარმო, რომლის გარემოსდაცვით დოკუმენტაციაში მოცემული მონაცემების გათვალისწინებით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სუმაციური სიდიდე (კონცენტრაცია) უახლოესი მოსახლის საზღვარზე არ აჭარბებს 1 ზდკ-ს, შესაბამისად ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კუმულაციურ ზემოქმედებას პრაქტიკულად ადგილი არ ექნება.

ხმაური

განსახილველი ობიექტის მიმდებარედ ფუნქციონირებს რამდენიმე საწარმო(პარაგრაფი 3. საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა), რომელთა გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია ან არ არსებობს, ან არსებული დოკუმენტაციით ხმაურის სიდიდე განსაზღვრული არ არის, ამიტომ მოკლებული ვართ შესაძლებლობას სუმაციური სიდიდის დადგენის. ევროპული კომისიის სახელმძღვანელო დოკუმენტების(Guidance on EIA, Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions, May 1999)-ის მიხედვით იმ შემთხვევებში, როცა

პროექტის შესახებ საკმარისი ინფორმაცია არ არსებობს მნიშვნელობის შეფასების სხვა რაიმე კრიტერიუმების გამოყენება მიზანშეწონილი არ არის. გამომდინარე აღნიშნული თეზისიდან, ხმაურით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება განხილული იქნება დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შემთხვევისათვის, ამასთან ცნობილია, რომ ზემოქმედების ზონაში მოქმედი არცერთი საქმიანობა არ წარმოადგენს მაღალი ან საშუალო ხმაურის გამომწვევ საქმიანობას. დაგეგმილი საქმიანობის პირობებში უახლოეს მოსახლის საზღვარზე ხმაურწარმომქმნელი წყაროების ერთდროული მუშაობის პირობებში უახლოესი მოსახლის საზღვარზე ხმაურის დონე(პარაგრაფი 9.3.) არ გადააჭარბებს საქართველოს მთავრობის დადგენილება №398-ით დადგენილ სიდიდეს, ამიტომ კუმულაციურ ზემოქმედებას პრაქტიკულად ადგილი არ ექნება.

სატრანსპორტო ნაკადები

რაც შეეხება სატრანსპორტო ნაკადებზე კუმულაციურ ზემოქმედებას, არსებული მეთოდიკების მიხედვით სატრანსპორტო ზემოქმედებებით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედების დადგენისათვის საჭიროა ისეთი საბაზისო მონაცემების არსებობა, როგორებიცაა:

- 1.სატრანსპორტო ნაკადები;
- 2.ფეხით მოსიარულეთა ნაკადი;
- 3.გზის გამტარებლობა(სიმძლავრე);
- 4.საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევათა რიცხვი;
- 5.გზაჯვარედინების არსებობა;
- 6.სარეკრეაციო ზონის არსებობა;
- 7.ადამიანთა მასობრივი თავშეყრის ადგილების(სკოლა, საავადმყოფო, სასაფლაო და სხვ) არსებობა
- 8.და სხვა

ჩვენს შემთხვევაში ნედლეულის და პროდუქციის ტრანსპორტირების მარშრუტის, მისი (თბილისი-გაჩიანი-რუსთავის გზატკეცილის) დატვირთვის და შპს „მშენებელი 2004“-ის სატრანსპორტო ოპერაციების ჯერადობის გათვალისწინებით, სატრანსპორტო ნაკადებზე კუმულაციურ ზემოქმედებას პრაქტიკულად ადგილი არ ექნება.

საწარმოს დადგენილი პირობებით ექსპლუატაციისას კუმულაციურ ზემოქმედებას გარემოს თითოეულ კომპონენტზე, მათ შორის მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე და სოციალურ გარემოზე პრაქტიკულად ადგილი არ ექნება.

შემარბილებელი ღონისძიებები

გარემოს თითოეულ კომპონენტზე კუმულაციური ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები განხილულია შესაბამის პარაგრაფებში შემარბილებელი ღონისძიებების სახით.

5.12 ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში დასაქმდება 20 ადამიანი, რომელთა უმრავლესობა ადგილობრივი მოსახლეობა იქნება, გაიზრდება ცენტრალური ბიუჯეტი, რაც უდავოდ დადებით ფაქტორს წარმოადგენს. სოციალურ-ეკონომიურ გარემოზე ზემოქმედება შესაძლებელია განხილული იყოს დაბალ ზემოქმედებად.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პირობებში ადამიანთა უსაფრთხოება რეგლამენტირებულია შესაბამისი სტანდარტებით, სამშენებლო ნორმებით და წესებით, აგრეთვე სანიტარული ნორმებით და წესებით. საწარმოს ექსპლუატაციის რეგლამენტირებული განხორციელების პირობებში 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 საწარმოს დანადგარების არასწორი მართვა, ხმაურის დონის დასაშვები ნორმის გადაჭარბების ადგილებზე საწარმოში დასაქმებულთა ინდივიდუალური დამცავი საშუალებების), გამოყენების გათვალისწინებით, ზემოქმედება შეიძლება ჩაითვალოს საშუალო დონის ზემოქმედებად.

აგრეთვე სხვადასხვა მიზეზის გამო შექმნილი ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში შესაძლებელია როგორც არაპირდაპირი, ისე მეორადი უარყოფითი ზემოქმედება, საკმაოდ მძიმე სახიფათო შედეგებით (ტრავმატიზმი, სიკვდილი), თუმცა ზემოქმედება არ განსხვავდება იმ რისკისაგან, რომელიც დამახასიათებელია ნებისმიერი სხვა საქმიანობისათვის, სადაც გამოყენებულია მსგავსი სატრანსპორტო საშუალებები და დანადგარები.

ტექნოლოგიური ციკლის სპეციფიკიდან გამომდინარე მოსახლეობაზე ზემოქმედების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან წყაროდ შეიძლება ჩაითვალოს სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება, რადგან გაანგარიშებების მიხედვით ხმაური და სხვა ემისიები არ აჭარბებს ზღვრულად დასაშვებ ნორმებს, მოსახლეობის შეწუხება შეიძლება გამოიწვიოს საპროექტო ტერიტორიაზე, როგორც ნედლეულის შემოტანამ, ასევე პროდუქციის გატანამაც. სატრანსპორტო საშუალებების მარშრუტები არ გადის დასახლებულ პუნქტებზე, მოსახლეობაზე ზემოქმედების მინიმუმაციის მიზნით მაინც საჭირო იქნება შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება, როგორც ნედლეულის შემოტანის, ასევე მიღებული პროდუქციის გატანისას, კერძოდ: დასახლებულ პუნქტთან ახლოს მდებარე ტერიტორიაზე ტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა 30 კმ-ის ფარგლებში, ავტოტრანსპორტის ძრავების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი, შემოვლითი გზებით სარგებლობა. ექსპლუატაციის ეტაპზე ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის საჭირო სატრანსპორტო ოპერაციების მაქსიმალური რაოდენობის გათვალისწინებით დღის განმავლობაში დაგეგმილი საქმიანობა სატრანსპორტო ნაკადებზე მნიშვნელოვნ ზემოქმედებასთან დაკავშირებული არ იქნება.

ყველივე აღნიშნულის გათვალისწინებით, სწორი ოპერირების პირობებში, შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე მოსალოდნელი ნარჩენი ზემოქმედება იქნება მინიმალური.

6. შემარბილებელი ღონისძიებები

6.1 ზოგადი მიმოხილვა

გარემოსდაცვითი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმაში წარმოდგენილი ინფორმაცია ეფუძნება გზმ-ს ანგარიშის ცალკეულ პარაგრაფებში წარმოდგენილ მონაცემებს. განსახორციელებელი შემარბილებელი ღონისძიებები გაწერილია შესასრულებელი სამუშაოების და ამ სამუშაოების დროს მოსალოდნელი ზემოქმედებების შესაბამისად.

გარემოსდაცვითი ღონისძიებების იერარქია შემდეგნაირად გამოყურება:

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

ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შესაძლებლობისდაგვარად შეიძლება მიღწეული იქნას ოპერირებისას საუკეთესო პრაქტიკის გამოცდილების გამოყენებით. გარემოსდაცვითი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულებაზე, ასევე ყველა თანდართულ

დოკუმენტაციაში განსაზღვრული ვალდებულებების შესრულებაზე პასუხისმგებლობას იღებს საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია.

6.2 მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემარბილებელი ღონისძიებები

ცხრილში 6.1. წარმოდგენილია ინფორმაცია პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემარბილებელი ღონისძიებების სამუშაოების შესახებ.

ცხრილი 6.1.

რეცეპტორი/ ზემოქმედება	ზემოქმედების აღწერა	ზემოქმედების მოსალოდნელი დონე	შემარბილებელი ღონისძიებები
ემისიები ატმოსფერული ჰაერში	მზა პროდუქციის წარმოების დროს მოსალოდნელი ემისიები; ნედლეულის მიღების დროს გამოწვეული ემისიები.	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> ქარხნის აირგამწმენდი სიტემების მუშაობის ეფექტურობის პერიოდული კონტროლი და საჭიროების შემთხვევაში შესაბამისი ტექნიკური მომსახურება; ნედლეულის ტრანსპორტირების და დასაწყობების პროცესში ამტვერების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვაზე ზედამხედველობა; ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისას ავტოთვითმცლელების ძარის სპეციალური საფარით დაფარვა; საწარმოს ტერიტორიაზე დროებით დასაწყობებული ნედლეული მაქსიმალურად დაცვა ქარისმიერი ზემოქმედებისაგან.
ხმაური	საწარმოს ტერიტორიაზე მომრავი სატვირთო ავტომობილები; საწარმოს დანადგარ- მოწყობილობების ექსპლუატაცია;	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოში გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რისთვისაც საჭიროა მათი ტექნიკური შემოწმება სამუშაოს დაწყებამდე; ხმაურის გავრცელების მაღალი რისკის მქონე უბნებზე მომუშავე პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სპეციალური ყურსაცმებით; საწარმოს დირექცია მოვალეა გააკონტროლოს, რომ ხმაურმა არ გადააჭარბოს კანონით დადგენილ ზღვრულ ნორმებს, ხოლო თუ ასეთი რამ მოხდა, საჭიროების განახორციელოს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები, მაგ: დანადგარებისა და ტექნიკის ხმაურის დონის შემცირება მათი ტექნიკურად გამართვით; საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.

ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება	ნარჩენების არასწორი მართვა	ძალიან დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების სწორ მართვის ღონისძიებების შესრულებაზე სისტემატური ზედამხედველობა;
მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკი	ნარჩენების არასწორი მართვა; სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გაუმართაობა;	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> • საქმიანობის ეტაპზე წარმოქმნილი სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების შესაბამისი კანონმდებლობის მიხედვით მართვა; • სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მდგომარეობის კონტროლი; • წყლის გარემოს დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად შემუშავებული ღონისძიებების ზედმიწევნით შესრულების შემთხვევაში, გრუნტის წყლების დაბინძურების ალბათობა მინიმუმამდე მცირდება;
გრუნტის დაბინძურების რისკი	სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გაუმართაობა; მზა პროდუქციის არასწორი მართვა; ნარჩენების მართვის წესების დარღვევა.	დაბალი უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> • წარმოებაში გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რათა მაქსიმალურად შეიზღუდოს სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავისა და ზეთის დაღვრის რისკები; • საწარმოო ტერიტორიაზე სანიტარიული პირობების დაცვა – უნდა აიკრძალოს ნედლეულის, მზა პროდუქციის ტერიტორიაზე მიმოფანტვა;
ნარჩენები	ტექნოლოგიური ციკლი	საშუალო უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> • სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის შესაბამისი სათავსის გამოყოფა და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესაბამისად კეთილმოწყობა; • ტრანსპორტირებისას განსაზღვრული წესების დაცვა (ნარჩენების ჩატვირთვა სატრანსპორტო საშუალებებში მათი ტევადობის შესაბამისი რაოდენობით); • საწარმოს ტერიტორიაზე ნარჩენების სეგრეგირებული შეგროვების მეთოდის დანერგვა (სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების გამოყოფა ერთმანეთისაგან);

			<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების სეგრეგირებული მეთოდით შეგროვების უზრუნველყოფისათვის საჭირო რაოდენობის სპეციალური კონტეინერების განთავსება და ამ კონტეინერების მარკირება (ფერი, წარწერა); • საჭიროების შემთხვევაში სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის შესაბამისი სათავსის გამოყოფა და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესაბამისად კეთილმოწყობა, მათ შორის: • შეძლებისდაგვარად საწარმოო ნარჩენების ხელახალი გამოყენება; • ნედლეულის ტრანსპორტირებისას მანქანების მარის სათანადო გადაფარვის უზრუნველყოფა; • შემდგომი მართვისათვის ნარჩენების გადაცემა მხოლოდ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორისათვის; • ნარჩენების საბოლოო განთავსება მხოლოდ წინასწარ განსაზღვრულ ადგილზე, შესაბამისი წესებისა და ნორმების დაცვით; • ნარჩენების წარმოქმნის, დროებითი დასაწყობების და შემდგომი მართვის პროცესებისთვის სათანადო აღრიცხვის მექანიზმის შემოღება და შესაბამისი ჟურნალის წარმოება; • ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი.
ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	ნედლეულის და პროდუქციის შემოტანა - გატანის ოპერაციები	საშუალო უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> • სატრანსპორტო საშუალებების გამართულობის კონტროლი; • სატრანსპორტო ოპერაციების დღის მანძილზე განხორციელება; • საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.
ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე	ავარიების და დაზიანების რისკები	საშუალო უარყოფითი	<ul style="list-style-type: none"> • პერსონალის სწავლება და ტესტირება ჯანმრთელობის დაცვის და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებზე;

			<p>პერსონალის სპეციალური ტანსაცმლის და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით უზრუნველყოფა და მათი გამოყენების კონტროლი; ნარჩენების სწორი მართვა;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნების არსებობის შემთხვევაში შესაბამისი გამაფრთხილებელი, მიმთითებელი და ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება; მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა, სიჩქარეების შეზღუდვა; • სამუშაო უბნებზე უცხო პირთა უნებართვოდ ან სპეციალური დამცავი საშუალებების გარეშე მოხვედრის და გადაადგილების კონტროლი; • ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების სააღრიცხვო ჟურნალის წარმოება; • ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების, ხმაურის გავრცელების რისკების მინიმიზაციის მიზნით დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების კონტროლი.
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7. მონიტორინგის გეგმა

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის მიზანია:

- პოტენციური ზემოქმედების შეფასების დადასტურება;
- გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების საკანონმდებლო/ნორმატიულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის კონტროლი/უზრუნველყოფა;
- რისკების და ეკოლოგიური/სოციალური ზემოქმედების კონტროლი;
- საზოგადოების/დაინტერესებული პირების შესაბამისი ინფორმაციით უზრუნველყოფა;
- შემარბილებელი და მინიმიზაციის ღონისძიებების ეფექტურობის განსაზღვრა, საჭიროების შემთხვევაში - კორექტირება;
- საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე ზემოქმედების და რისკების კონტროლი.

მონიტორინგის მეთოდები მოიცავს ვიზუალურ დაკვირვებას და გაზომვებს (საჭიროების შემთხვევაში). მონიტორინგის პროგრამა აღწერს სამონიტორინგო პარამეტრებს, დროს და სიხშირეს, მონაცემების შეგროვებას და ანალიზს. მონიტორინგის მოცულობა დამოკიდებულია მოსალოდნელი ზემოქმედების/რისკის მნიშვნელოვნებაზე.

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა შემუშავებულია მხოლოდ ექსპლუატაციის ეტაპისთვის, რადგან დაგეგმილი საქმიანობა არ გულისხმობს სამშენებლო სამუშაოებს, რაც თავის მხრივ არ საჭიროებს აღნიშნული გეგმის შემუშავებას.

საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში განხორციელდება დანადგარების რეჟიმის მონიტორინგი, რადგან მათი ნორმალურ რეჟიმში მუშაობის პირობებში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ნორმირებული კონცენტრაციების გადაჭარბების რისკი თითქმის საერთოდ არ არის.

მონიტორინგის სამუშაოების განხორციელებას უზრუნველყოფს საწარმო. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ინსტრუმენტული მონიტორინგი განხორციელდება უახლოესი მოსახლის ტერიტორიის საზღვარზე 1 საკონტროლო წერტილში, კვარტალში ერთხელ. ხმაურის გავრცელების დონეების მონიტორინგი საწარმოს ექსპლუატაციის პირველი 1 წლის განმავლობაში განხორციელდება განხორციელდება უახლოესი მოსახლის ტერიტორიის საზღვარზე 1 საკონტროლო წერტილში, კვარტალში ერთხელ.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპებზე ჩასატარებელი მონიტორინგის სამუშაოები ნაჩვენებია ცხრილში 7.1

ცხრილი 7.1.

კონტროლის საგანი	კონტროლის, სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა (შეწონილი ნაწილაკები) გავრცელება.	უახლოესი მოსახლის საზღვარი, მიახლოებითი კოორდინატები X=501501.0 510; Y=4601205.8061	ინსტრუმენტული გაზომვა გრაფიკაციული მეთოდით ან საანგარიშო მეთოდი	კვარტალში ერთხელ	გარემოს უსაფრთხოების მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა	შპს „მშენებელი 2004“
ხმაურის გავრცელება	უახლოესი მოსახლის საზღვარი, მიახლოებითი კოორდინატები X=501501.0 510; Y=4601205.8061	ხმაურის გავრცელების დონეების ინსტრუმენტული გაზომვა	კვარტალში ერთხელ	ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების მინიმიზაცია	შპს „მშენებელი 2004“
ნარჩენები	საწარმოს ტერიტორია	ვიზუალური აუდიტი/ინსპექტირება	სისტემატურად	ნარჩენების დადგენილი რეჟიმით მართვის უზრუნველყოფა	შპს „მშენებელი 2004“
შრომის უსაფრთხოება	სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია	ინსპექტირება: ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების და სპეცტანსაცმლის არსებობა და გამართულობის პერიოდული	სისტემატურად	პირადი და პროფესიული უსაფრთხოების პირობების დაცვა	შპს „მშენებელი 2004“

		კონტროლი; ჰიგიენური მოთხოვნების შესრულების კონტროლი			
--	--	-----------------------------------------------------------------	--	--	--

სახელოიან ფილტრზე დამონტაჟებულია უწყვეტი მონიტორინგის დანადგარი

8. სკოპინგის ფაზაზე საზოგადოების ინფორმირებულობა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებების და შენიშვნების შეფასება

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მოთხოვნების მიხედვით დაგეგმილი საქმიანობის სკოპინგის ანგარიშის და გზშ-ს ანგარიშის საჯარო განხილვებს უზრუნველყოფს სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო.

ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე სააგენტომ უზრუნველყო სკოპინგის ანგარიშის და საჯარო განხილვის შესახებ ინფორმაციის კანონმდებლობით დადგენილი წესით გავრცელება, მათ შორის ინფორმაცია განთავსდა სააგენტოს ოფიციალურ ვებგვერდზე და რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერიის საინფორმაციო დაფაზე. სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის რეგიონული წარმომადგენლების მიერ განცხადებები განთავსდა საქმიანობის განხორციელების სიახლოვეს ინფორმაციის გავრცელების დამკვიდრებულ ადგილებზე. ასევე ინფორმაცია განთავსდა სსიპ „გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის“ ვებ გვერდზე და გადაიგზავნა ცენტრის გამომწერებთან ელ. ფოსტის მეშვეობით.

სკოპინგის ანგარიშთან დაკავშირებით საჯარო განხილვა გაიმართა 2023 წლის 11 მაისს. საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს, რუსთავის მერიის, შპს მშენებელი 2004“-ის, გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო ცენტრი შპს „BS GROUP“-ის და სამოქალაქო მოძრაობა „გავიგუდეთ“ წარმომადგენლები. საჯარო განხილვაზე შენიშვნები ძირითადად ეხებოდა, პროექტის განხორციელების შედეგად გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების და საწარმოს ექსპლუატაციის პირობებში ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების საკითხს. შპს „მშენებელი 2004“ წარმომადგენელმა განმარტა, რომ პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია გარემოსდაცვითი სტანდარტის მქონე დანადგარის ექსპლუატაცია, რომლის ექსპლუატაციით მოსალოდნელ ზემოქმედება არ დაარღვევს მოქმედი კანონმდებლობით არსებულ გარემოსდაცვით სტანდარტებს, მანვე დაამატა, რომ დასაქმებულთა უმრავლესობა ადგილობრივი მოსახლე იქნება.

სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვაზე გამოთქმული შენიშვნები/მოსაზრებები და შესაბამისი პასუხები/განმარტებები აისახა საჯარო განხილვის ოქმში. ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, პროექტთან დაკავშირებით წერილობითი შენიშვნები/მოსაზრებები სააგენტოში წარდგენილი იქნა ძირითადად სამოქალაქო მოძრაობა „გავიგუდეთ“ წარმომადგენლების მიერ(წარმოდგენილია დანართი 8.1.-ით).

წინამდებარე პროექტის შესახებ, გზშ-ს ანგარიშის საჯარო განხილვები გაიმართება „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-11 და მე-12 მუხლების შესაბამისად, კერძოდ:

გზშ-ს ანგარიშის განცხადების რეგისტრაციიდან 3 დღის ვადაში სააგენტო უზრუნველყოფს ამ განცხადებისა და თანდართული დოკუმენტების თავის ოფიციალურ ვებ-გვერდზე და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო

დაფაზე განთავსებას, ხოლო მოთხოვნის შემთხვევაში – მათი ნაბეჭდი ეგზემპლარების საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით ხელმისაწვდომობას;

გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების თაობაზე განცხადების რეგისტრაციიდან 3 დღის ვადაში, გზშ-ის ანგარიშის განხილვის მიზნით იქმნება ამ კოდექსის 42-ე მუხლით გათვალისწინებული საექსპერტო კომისია. საექსპერტო კომისია ამზადებს და შექმნიდან 40 დღის ვადაში სააგენტოს წარუდგენს ექსპერტიზის დასკვნას გზშ-ის ანგარიშის შესახებ;

საზოგადოებას უფლება აქვს, განცხადების ამ კოდექსის მე-11 მუხლის მე-3 ნაწილით დადგენილი წესით განთავსებიდან 40 დღის ვადაში, ამ კოდექსის 34-ე მუხლის პირველი ნაწილით დადგენილი წესით სააგენტოს წარუდგინოს მოსაზრებები და შენიშვნები გზშ-ის ანგარიშთან, დაგეგმილ საქმიანობასთან და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გასათვალისწინებელ პირობებთან დაკავშირებით.

სააგენტო გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისას ან საქმიანობის განხორციელებაზე უარის თქმის შესახებ სამართლებრივი აქტის გამოცემისას უზრუნველყოფს წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების განხილვას და, შესაბამისი საფუძვლის არსებობის შემთხვევაში, მხედველობაში იღებს მათ;

კოდექსის მე-11 მუხლის მე-3 ნაწილით დადგენილი წესით განცხადების განთავსებიდან არაუადრეს 25-ე დღისა და არაუგვიანეს 30-ე დღისა სააგენტო ატარებს გზშ-ის ანგარიშის საჯარო განხილვას. საჯარო განხილვის ორგანიზებისა და ჩატარებისთვის პასუხისმგებელია სააგენტო. საჯარო განხილვას უძღვება და საჯარო განხილვის შესახებ ოქმს ადგენს სააგენტოს წარმომადგენელი. ამ ოქმის სისწორისთვის პასუხისმგებელია სააგენტო. საჯარო განხილვის შესახებ ინფორმაცია უნდა გამოქვეყნდეს საჯარო განხილვის ჩატარებამდე არაუგვიანეს 20 დღისა, ამ კოდექსის 32-ე მუხლის შესაბამისად. საჯარო განხილვა ტარდება დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილთან ყველაზე ახლოს მდებარე სათანადო ადმინისტრაციული ორგანოს შენობა-ნაგებობაში ან მის მიმდებარე ტერიტორიაზე. თუ დაგეგმილია საქმიანობის თვითმმართველი თემის ადმინისტრაციულ საზღვრებში განხორციელება, საჯარო განხილვა ტარდება დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილთან ყველაზე ახლოს მდებარე სათანადო ადმინისტრაციული ორგანოს შენობა-ნაგებობაში ან მის მიმდებარე ტერიტორიაზე, ხოლო თუ დაგეგმილია საქმიანობის თვითმმართველი ქალაქის ადმინისტრაციულ საზღვრებში განხორციელება, საჯარო განხილვა ტარდება სააგენტოს მიერ განსაზღვრული სათანადო ადმინისტრაციული ორგანოს შენობა-ნაგებობაში ან მის მიმდებარე ტერიტორიაზე. საჯარო განხილვა ღიაა და მასში მონაწილეობის უფლება აქვს საზოგადოების ნებისმიერ წარმომადგენელს.



12/05/2023

სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოს

სამოქალაქო მოძრაობის „გავიგუდეთ“ კომენტარები შპს „მშენებელი 2004“-ის ცემენტის საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების შეცვლის პროექტის სკოპინგის ანგარიშზე.

1. კომპანიას ჯერ ნებართვა არ აუღია, თუმცა უკვე დამონტაჟებულია 8 ტ/თ-იანი წისქვილი. მართალია, კომპანიის წარმომადგენელმა საჯარო განხილვაზე აღნიშნა, რომ წისქვილი არ ფუნქციონირებს და ექსპლუატაციაში შესასვლელად ელოდება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღებას; თუმცა საინტერესოა როგორ გააკონტროლებს სააგენტო ამ ფაქტს?
2. სკოპინგის ანგარიშის გვ. 8-ზე აღნიშნულია, რომ - „ტერიტორიაზე კლინკერის და დანამატების შემოტანა ხდება შესაბამისად ცემენტშიდებით და მაღალი ტვირთაშწოების ავტოთვითმცლელელებით და იცლება ზემოდან გადახურულ, ორი მხრიდან ღია საწყობში.“ ხოლო შემდეგ, გვ. 14-ზე (თავი 3.3.1) აღნიშნულია, რომ - „ღორღის და კლინკერის დაყრა-შენახვა ხდება ზემოდან გადახურულ სამი მხრიდან კედლების მქონე ნაგებობაში.“ - შესაბამისად აღნიშნული საჭიროებს დაზისტებას.
3. სასურველია, გზმ ანგარიშში დაზუსტდეს საწარმოში ნარჩენების განთავსებისა და სეპარირების საკითხი; ასევე აღწერილი იყოს ნარჩენების განთავსების უბანი.
4. სასურველია შენიშვნების არსებობის შემთხვევაში, ჩვენ მიერ სამინისტროში გამოგზავნილი წერილები ელექტრონულად გაეგზავნოს კომპანიასაც, რათა სამომავლო ადმინისტრაციული წარმოების ფარგლებში იმავე საქმიანობაზე არ მოხდეს წინა დოკუმენტში არსებული ხარვეზის დუბლირება. იმ შემთხვევაში თუ დოკუმენტაცია ხარვეზდება და წერილში გათვალისწინებულია ჩვენი შენიშვნებიც, სასურველია, რომ ეს წერილი ელექტრონულად შემდეგ ელ-ფოსტაზე: gavigudet@gmail.com გამოგვეგზავნოს ჩვენც ან გვეცნობოს. შენიშვნების არგათვალისწინების შემთხვევაში კი, სასურველია, გვეცნობოს ამის მიზეზი.
5. გამომდინარე იქიდან, რომ სამოქალაქო მოძრაობა „გავიგუდეთ“ აქტიურად ადევნებს თვალს სამინისტროში მიმდინარე ადმინისტრაციულ წარმოებებს, რუსთავში არსებული/დაგეგმილი საწარმოების შესახებ, ესწრება საჯარო განხილვებს და აგზავნის შენიშვნებს, სასურველია, რომ შესაბამისი გადაწყვეტილება ან დასკვნა,

სამოქალაქო მოძრაობა
„გავიგუდეთ“



Civil Movement
We are Suffocating

რომელიც გაიცემა კონკრეტულ საქმიანობაზე, კომპანიასთან და მუნიციპალიტეტთან ერთად, გამოვევჩვენოს ჩვენი.

გზადლობთ.

პატივისცემით,

სამოქალაქო მოძრაობა „გავიგუდეთ“

9. დასკვნები და რეკომენდაციები

შპს „მშენებელი 2004“-ს დაგეგმილი სამეწარმეო საქმიანობაა ცემენტის წარმოება. საწარმოს დაგეგმილი სიმძლავრე შეადგენს: ცემენტი - 35640 ტონა/წელი, რა დროსაც გამოყენებული იქნება შემადგენელი ინგრედიენტები შემდეგი რაოდენობით: კლინკერი-28500 ტ, თაბაშირი-1840ტ, ლორდი - 5300ტ.

საწარმოს დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების წინამდებარე ანგარიშის მომზადების პროცესში შემუშავებული იქნა შემდეგი დასკვნები და რეკომენდაციები:

შპს „მშენებელი 2004“-ს საწარმოს მოწყობა დაგეგმილია ქ. რუსთავის გარეუბანში, მისამართზე მშვიდობის ქ. 1. უახლოესი მოსახლე საკადასტრო საზღვრიდან დაშორებულია 172,0 მეტრით; საწარმოს ზემოქმედების ზონაში განთავსებულია ანალოგიური ტიპის ობიექტი ი.მ. იოსებ წოწოლაშვილი, სამშენებლო ბლოკის საამქრო.

- გზშ-ის ანგარიშში მოცემული გაანგარიშებების და გაბნევის მოდელირების შედეგების მიხედვით საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში მავნე ნივთიერებების მაქსიმალური კონცენტრაციები (ზდკ-ის წილებში) უახლოესი მოსახლის საზღვარზე არ გადააჭარბებს 1ზდკ-ს;
- ასევე გაანგარიშების შედეგად დადგენილი იქნა, უახლოესი მოსახლის საზღვარზე არსებული და დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინების შემთხვევაში ადგილი არ ექნება ხმაურის დონის გადაჭარბებას;
- საწარმოს როგორც მშენებლობის ასევე ექსპლუატაციის ეტაპებზე მცენარეულ საფარზე რაიმე სახით ზემოქმედებას (მაგ. მცენარეული რესურსების გამოყენება, ხეების მოჭრა ან გადაბეღვა ტრანსპორტისა და ტექნიკის უკეთ ფუნქციონირებისათვის და ა.შ.) ადგილი არ ექნება. აღნიშნული პრაქტიკულად გამორიცხავს მცენარეულ საფარზე მნიშვნელოვან უარყოფით ზემოქმედებას;
- სამუშაო არეალი ფაუნის თვალსაზრისით ძალზედ ღარიბია. ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედების მნიშვნელოვნება ძალზედ დაბალია და შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს;
- ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოს მიმდებარედ, მოსახლეობის მხარეს იგეგმება ხეების დარგვა და გამწვანებითი სამუშაოების ჩატარება;
- სამუშაო არეალიდან დაცული ტერიტორიები დაშორებულია დიდი მანძილით. გამომდინარე აღნიშნულიდან დაგეგმილი საქმიანობით დაცულ ტერიტორიაზე ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება;
- ტერიტორიაზე ნაყოფიერი ფენა არ არსებობს, შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობით ნიადაგის/გრუნტის ხარისხზე პირდაპირი ან ირიბი ზემოქმედება არ არსებობს;
- მიწისქვეშა წყლებზე უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ ავტოტრანსპორტიდან საწვავის და ზეთების ჟონვის შემთხვევაში, რასაც საწარმოს სწორი ოპერირების შემთხვევაში ადგილი არ ექნება;
- საწარმოს ექსპლუატაციის შედეგად ნარჩენებით გარემოს მნიშვნელოვანი დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის;

გზშ-ს ფარგლებში შემუშავებული შემარბილებელი და გარემოსდაცვითი მონიტორინგული სამუშაოები უზრუნველყოფს გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების მინიმიზაციას და საქმიანობის შედეგად მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციების რისკების შემცირებას.

რეკომენდაციები:

- პერიოდულად (წელიწადში ერთხელ) სასურველია საწარმოს ტერიტორიის ეკოლოგიური აუდიტის ჩატარება (შიდა რესურსებით ან მოწვეული კონსულტანტის მიერ) - გარემოზე და ადამიანი ჯანმრთელობაზე უარყოფითი ზემოქმედების თვალსაზრისით მაღალი რისკის მქონე უბნების გამოვლენა და პრობლემის გადაჭრა;
- საქმიანობის პარალელურად მოხდეს ტექნოლოგიური დანადგარების და მტვერდამჭერი მოწყობილობების მდგომარეობის ეტაპობრივი კონტროლი და ტექნოლოგიური პროცესის დახვეწა;
- პერსონალის აღჭურვა შესაბამისი დამცავი საშუალებებით;
- ნარჩენების სეგრეგაცია და შემდგომი შესაბამისი მართვა;
- ხმაურის დონის ინსტრუმენტალური კონტროლი უახლოესი მოსახლის საზღვარზე ყოველკვარტალურად;
- ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის კონცენტრაციის ინსტრუმენტალური კონტროლი უახლოესი მოსახლის საზღვარზე ყოველკვარტალურად;
- მომსახურე პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება გარემოს დაცვის და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებზე;
- საწარმოს 8ტონა/საათი წარმადობის ბურთულებიანი წისქვილის გაფრქვევის მიღზე დამონტაჟებული აქვს უწყვეტი მონიტორინგის დანადგარი, ხოლო 3 ტონა/საათი წარმადობის წისქვილზე უწყვეტი მონიტორინგის დანადგარი დამონტაჟდება ექსპლუატაციაში შესვლის მომენტისათვის.

