

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „მირაზე“

სასარგებლო წიაღისეულის (კემზის) გადამუშავების და
საამშებებლო ბლოკების წარმოების საამქრო

(მარნეული რაიონი, ქალაქი მარნეული, ს/კ 83.02.17.539)

სკრინინგის ანგარიში

ქ. თბილისი, 2022 წელი

სარჩევი

შესავალი	2
1. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ	4
1.1 საწარმოს განთავსების ადგილმდებარეობა	4
1.2 საკანონმდებლო საფუძველი	6
2. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა	8
3. წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლები	13
4 საკანალიზაციო წყლების მართვა	13
5. ნარჩენების წარმოქმნა და მისი განკარგვა	15
6. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში	16
6.1 ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე	16
6.2 ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება	23
6.3 ზემოქმედება ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე	24
6.4 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე	24
6.5 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე	25
6.6 სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე	26
6.7 ზემოქმედება ჭარბტენიან ტერიტორიებზე	27
6.8 ტრანსსასაზღვო ზემოქმედება	27
6.9 მისასვლელი გზები	27
6.10 ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	28
6.11 ზემოქმედება ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიაზე	28
6.12 კუმულაციური ზემოქმედება	28
6.13 ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	29
6.14 შესაძლო ავარიული სიტუაციები	30
7. დანართები	32
დანართი 1. ტერიტორიის გენ-გეგმა	32
დანართი 2. ამონაწერი საწარმოო რეესტრიდან	33
დანართი 3. საკადასტრო ნახაზი	34
დანართი 4. მარნეულის მუნიციპალიტეტის წერილი ფუნქციურ ზონებთან დაკავშირებით	35
დანართი 5. დანადგარების განთავსების სქემა	36
დანართი 6. შენობის გადახურვის სქემა	37

შესავალი

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „მირაზე“, მარნეული რაიონში, ქალაქი მარნეული, მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი 83.02.17.539, დამონტაჟებული აქვს სასარგებლო წიაღისეულის (პემზის) გადამუშავების (სამსხვრევი) დანადგარი და საამშენებლო ბლოკების წარმოების დანადგარი, სადაც მოხდება პემზისაგან საამშენებლო ბლოკების წარმოება.

საწარმოში მოხდება კარიერული პემზის შემოტანა და გადამუშავება СМД-108 მარკის სამსხვრევ დანადგარი და მისგან 1 ± 10 ფრაქციის პემზის მიღება.

თვით საწარმოს არ გააჩნია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებაზე ლიზენზია, ის მას შეისყიდის და გადამუშავებს და შემდგომ მისგან აწრმოებს საამშენებლო ბლოკებს.

სამსხვრევი დანადგარის წარმადობა ტოლია 1.5 ტ/სთ-ში, ანუ 12 ტონა დღეში (8 საათში), რაც საკმარისია დღეში აწარმოოს 1000 ცალი საამშენებლო ბლოკი, რაც წარმოადგენს საამშენებლო ბლოკების წარმოების დანადგარის წარმადობას დღეში.

საწარმოს განთავსების ტერიტორიის GPS კოორდინატებია: X=483844.00; Y=4589570.00:

უახლოესი დასახლებული პუნქტი ინერტული საწარმოს განთავსების ტერიტორიიდან დაშორებული იქნება 400 მეტრი მანძილით.

აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს საქინა გასანოვა (პ/ნ 28001016440) საკუთრებას, რომელიც წარმოადგენს შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „მირაზე“-ს 100%-ანი მესაკუთრეს და დირექტორს. ის წარმოადგენს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს, რომლის მთლიანი ფართობია 2900.00 მ².

საწარმოში კარიერული პემზის გადამუშავება მოხდება მშრალი მეთოდით.

ვინაიდან, ზემოაღნიშნული საქმიანობა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის მე-5 პუნქტის, 5.1 ქვეპუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას (სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება) და აღნიშნულ საქმიანობაზე, სამინისტრო, ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით დადგენილი სკრინინგის პროცედურის გავლის საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას გზშ-ს საჭიროების შესახებ და გთხოვთ თქვენს გადაწყვეტილებას.

ინერტული მასალის (პემზის) დამსხვრევა-დახარისხების საწარმოს ტექნოლოგიური სქემა შერჩეულია დასამსხვრევი მასალის შედგინლობის და მისაღები მზა პროდუქტის სახეობის გათვალისწინებით.

არსებულ სამსხვრევ - დამახარისხებელ ტექნოლოგიური ხაზში შედის:

- მასალის მიმღები განყოფილება;
- მიმღები ბუნკერი;
- სამსხვრევი დანადგარი;
- დამსხვრეული პემზის საწყობები.

კარიერული პემზის სამსხვრევი დანადგარის წარმადობა შეადგენს 1.5 ტონა საათში, ანუ წელიწადში 3120 ტონა პემზის ქვიშის მიღება 260 სამუშაო დღით, დღეში 8 საათიანი რეჟიმით. არსებულ ტექნოლოგიურ ხაზზე პემზის გადამუშავება მოხდება მშრალი მეთოდით.

მიღებული დაფქვილი პემზიდან შემდგომ საამშენებლო ბლოკების წარმოების დანადგარში მოხდება დღეში 1000 ცალი საამშენებლო ბლოკების წარმოება.

ზოგადი ცნობები საწარმოს შესახებ მოცემულია ცხრილში #1.

ცხრილი 1

ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ

№	მონაცემთა დასახელება	დოკუმენტის შედგენის მომენტისათვის
1.	ობიექტის დასახელება	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „მირაზე“
2.	ობიექტის მისამართი: ფაქტიური: იურიდიული:	მარნეული რაიონი, ქალაქი მარნეული, ს/კ 83.02.17.539 საქართველო, მარნეული ავ.წერეთლის ქ. N 25ა
3.	საიდენფიკაციო კოდი	434178720
4.	GPS კორდინატები	X=483844.00; Y=4589570.00
5.	ობიექტის ხელმძღვანელი: გვარი, სახელი ტელეფონები: ელ. ფოსტა:	საქინა გასანოვი ტელ: 574 80-53-89 gasanovi52@inbox.ru
6.	მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე:	დასახლებული პუნქტი 400 მ.
7.	ეკონომიკური საქმიანობა:	სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავება
8.	გამომშენებელი პროდუქციის სახეობა	ინერტული მასაგადამუშავებული პემზა და საამშენებლო ბლოკები
9.	საპროექტო წარმადობა:	1.5 ტ/სთ (3120 ტ/წელ) ინერტული მასალის (პემზის ქვიშა) მიღება და 260000 ათასი საამშენებლო ბლოკი
10.	მოხმარებული ნედლეულის სახეობები და რაოდენობები:	3120 ტ/წელ კარიერული პემზა და 325 ტონა ცემენტი.
11.	მოხმარებული საწვავის სახეობები და რაოდენობები:	-
12.	სამუშაო საათების რაოდენობა წელიწადში	2080 საათი
13.	სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	8 საათი

1. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

1.1 საწარმოს განთავსების ადგილმდებარეობა

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „მირაზე“-ის სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავების (პემზის დაფქვა) და საამშენებლო ბლოკების წარმოების საამქრო მოწყობილია მარნეული რაიონში, ქალაქი მარნეული, მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი **83.02.17.539**.

აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს საქინა გასანოვა (პ/ნ 28001016440) საკუთრებას, რომელიც წარმოადგენს შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „მირაზე“-ს 100%-ანი მესაკუთრეს და დირექტორს. ის წარმოადგენს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს, რომლის მთლიანი ფართობია 2900.00 მ².

საქმიანობის განხორციელების ადგილის ფუნქციური ზონისა/ქვეზონის შესახებ ინფორმაცია არ არსებობს, რადგან მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე არ არის მომზადებული განაშენიანების რეგულირების (ქალაქმშენებლობის ნებართვა) გეგმა (იხ. დანართ 3-ში შესაბამისი წერილი).

საწარმოს დანადგარის განთავსების ტერიტორიის აღმოსავლეთის მხრიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს 400 მეტრში, სხვა მიმართულებით 500 მეტრიან რადიუსის ზონაში საცხოვრებელი უბანი (სახლი) არ ფიქსირდება.

საწარმოო ტერიტორიის ჩრდილო-დასავლეთით 340 მეტრში მდებარეობს მარნეულის საჰაერო ბაზის ტერიტორია.

საწარმოს ტერიტორიის საკადასტრო საზღვრიდან აღმოსავლეთით 1770 მეტრში გაედინება მდინარე ალგეთი.

საწარმოო ნაკვეთს ჩრდილო-აღმოსავლეთი მხრიდან ესაზღვრება სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებული თავისუფალი მიწის ნაკვეთი (ს/კ **83.01.13.024**).

დასავლეთის მხრიდან ესაზღვრება ისრაფილ ბაირამოვი (ს/კ 83.02.17.903) საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო (სახნავი) დანიშნულების მიწის ნაკვეთი. დასავლეთით 100 მეტრში ასევე მდებარეობს რამინ მამედოვი (ს/კ 83.02.17.299) საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო (სამოვარი) დანიშნულების მიწის ნაკვეთი. დასავლეთით 50 მეტრში მდებარეობს დაურეგისტრირებელი მიწის ნაკვეთი, რომელზედაც მიმდინარეობს დამატებითი ინფორმაციაზე მოძიება მისი დარეგისტრირებაზე. დასავლეთით 140 მეტრში ფიქსირდება ვასილ ხახულაშვილის (ს/კ 83.02.17.661) საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო (საკარმიდამო) დანიშნულების მიწის ნაკვეთი, ხოლო მის მიდებარედ ასევე ფიქსირდება ვასილ ხახულაშვილის (ს/კ 83.02.38.011) საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი.

აღმოსავლეთის მხრიდან ესაზღვრება მალიკ ვალიევის (ს/კ 83.02.17.872) საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო (სახნავი) დანიშნულების მიწის ნაკვეთი. აღმოსავლეთით 135 მეტრში მდებარეობს ნიზამი მუსაევის (ს/კ 83.02.17.876) საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო (სამოვარი) დანიშნულების მიწის ნაკვეთი.

სამხრეთის მხრიდან ესაზღვრება საქინა გასანოვას (ს/კ 83.02.17.540) საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო (სახნავი) დანიშნულების მიწის ნაკვეთი.

საწარმოს შემოგარენში არ ფიქსირდება საწარმოო ობიექტები.

საწარმოს ტერიტორიის სამხრეთით 50 მეტრში გადის ასფალტირებული საავტომობილო გზა, რომელსაც საწარმოო ტერიტორიაზე გააჩნია მესაკუთრის საკუთრებაში არსებული მისასვლელი გზა.

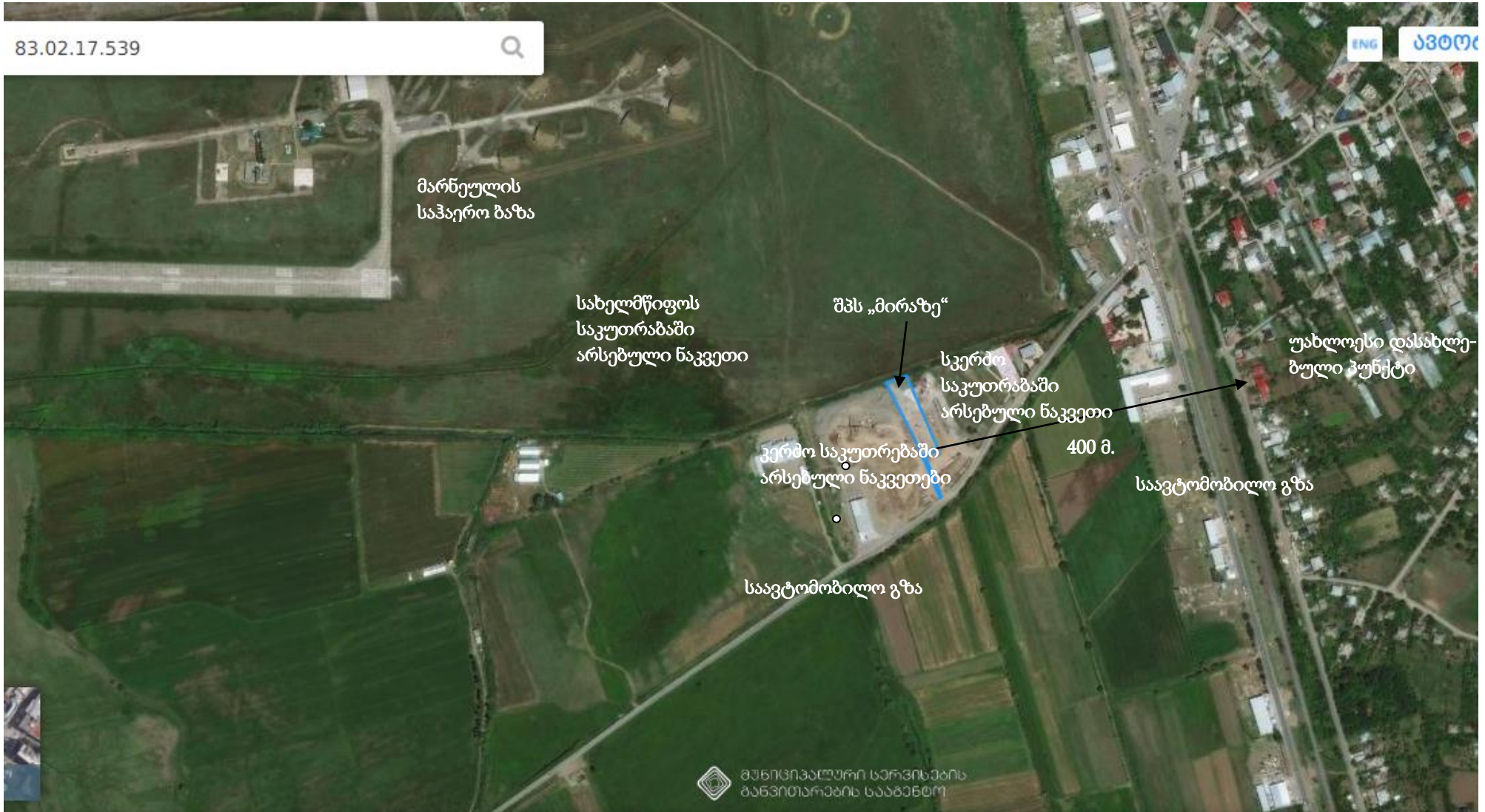
ტერიტორიის სიტუაციური სქემა დაცილების მანძილების დატანით მოცემულია სურათზე 1.1.1.

საწარმოს ტერიტორიის კუთხეთა წვეროების კოორდინატები მოცემულია ცხრილ 1.1.1-ში.

ცხრილი 1.1.1.

#	X	Y
1	2	3
1	483812.25	4589605.45
2	483839.16	4589614.31
3	483880.60	4589516.47
4	483859.53	4589508.48

სურათი 1.1.1. სიტუაციური გეგმა



1.2. საკანონმდებლო საფუძველი

სკრინინგის ანგარიში მომზადებულია საქართველოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს შესაბამისად.

პროექტი განეკუთვნება „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის 5.1 ქვეპუნქტის შესაბამისად გათვალისწინებულ საქმიანობას (სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება) და შესაბამისად იგი ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას. აქედან გამომდინარე, წარმოდგენილი სკრინინგის ანგარიში მომზადებულია გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-7 მუხლის შესაბამისად.

საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთვის წარდგენილი სკრინინგის განცხადება, საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 78-ე მუხლით გათვალისწინებული ინფორმაციის გარდა, უნდა მოიცავდეს:

- მოკლე ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ;
- ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლების, განხორციელების ადგილისა და შესაძლო ზემოქმედების ხასიათის შესახებ.

სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან 3 დღის ვადაში გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო უზრუნველყოფს ამ განცხადების თავის ოფიციალურ ვებგვერდზე და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას. საზოგადოებას უფლება აქვს, სკრინინგის განცხადების ვებგვერდსა და საინფორმაციო დაფაზე განთავსებიდან 7 დღის ვადაში, ამ კოდექსის 34-ე მუხლის პირველი ნაწილით დადგენილი წესით წარუდგინოს სამინისტროს მოსაზრებები და შენიშვნები ამ განცხადებასთან დაკავშირებით. სამინისტრო იხილავს საზოგადოების მიერ წარმოდგენილ მოსაზრებებსა და შენიშვნებს, ხოლო შესაბამისი საფუძვლის არსებობის შემთხვევაში, მხედველობაში იღებს მათ სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების პროცესში.

სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან არაუადრეს 10 დღისა და არაუგვიანეს 15 დღისა სამინისტრო შემდეგი კრიტერიუმების საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა დაგეგმილი საქმიანობა გზმ-ს:

- საქმიანობის მახასიათებლები;
- საქმიანობის მასშტაბი;
- არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება;
- ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება;
- ნარჩენების წარმოქმნა;
- გარემოს დაბინძურება და ხმაური;
- საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი;
- დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა;
- ჭარბტენიან ტერიტორიასთან;
- შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან;
- ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები;
- დაცულ ტერიტორიებთან;
- მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან;

- კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან;
- საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი;
- ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი;
- ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა.

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

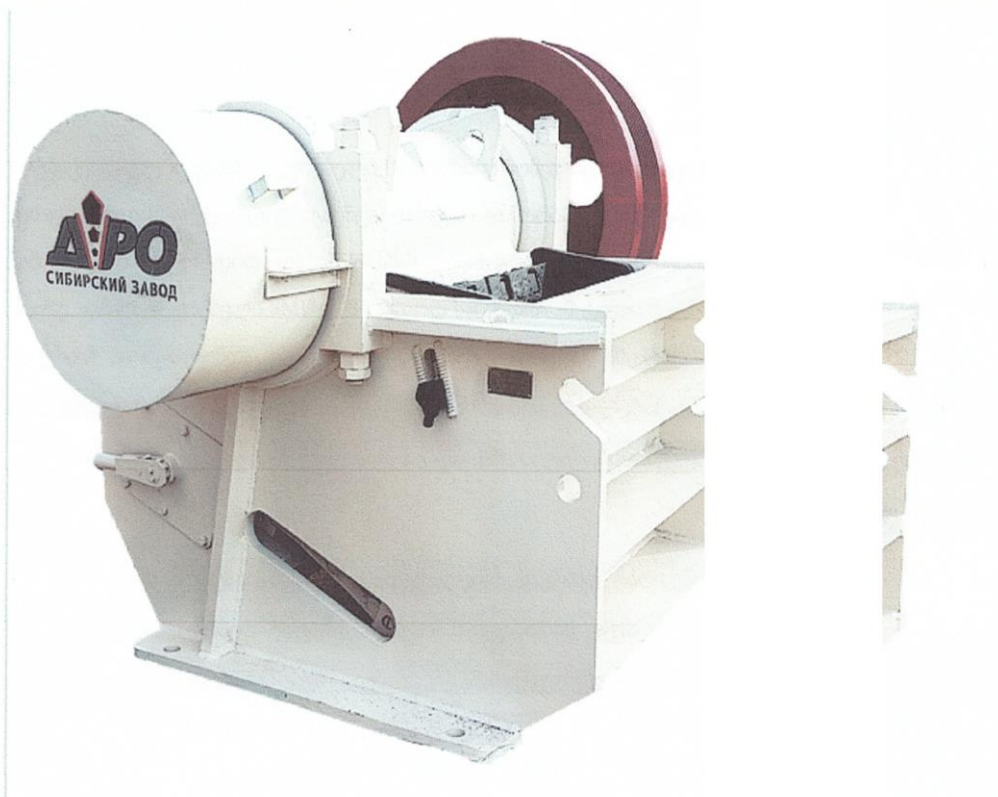
- სკრინინგის პროცედურის დასრულებიდან 5 დღის ვადაში სამინისტრო უზრუნველყოფს დასაბუთებული სკრინინგის გადაწყვეტილების თავის ოფიციალურ ვებგვერდზე და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას.

2. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

როგორც უკვე აღინიშნა, შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „მირაზე“-ს, მარნეული რაიონში, ქალაქი მარნეული, მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი 83.02.17.539, დამონტაჟებული აქვს სასარგებლო წიაღისეულის (პემზის) გადამუშავების (სამსხვრევი) დანადგარი და საამშენებლო ბლოკების წარმოების დანადგარი, სადაც მოხდება პემზისაგან საამშენებლო ბლოკების წარმოება.

საწარმოში მოხდება კარიერული პემზის შემოტანა და გადამუშავება СМД-108 მარკის (იხ. სურათი 2.1) ყბებიან სამსხვრევ დანადგარში და მისგან 1 ± 10 ფრაქციის პემზის მიღება.

მოდელი:СМД-108



თვით საწარმოს არ გააჩნია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებაზე ლიზენზია, ის მას შეისყიდის და გადამუშავებს და შემდგომ მისგან აწრმოებს საამშენებლო ბლოკებს.

სამსხვრევი დანადგარის წარმადობა ტოლია 1.5 ტ/სთ-ში, ანუ 12 ტონა დღეში (8 საათში), რაც საკმარისია დღეში აწარმოოს 1000 ცალი საამშენებლო ბლოკი, რაც წარმოადგენს საამშენებლო ბლოკების წარმოების დანადგარის წარმადობას დღეში.

საწარმოში კარიერული პემზის გადამუშავება მოხდება მშრალი მეთოდით.

საწარმოში დასამონტაჟებელი ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარი შედგება შემდეგი ძირითადი დეტალებისა და კვანძებისაგან:

- 1.ინერტული მასალის მიმღები ბუნკერი.

2.ერთმაგი მსხვრევის (ყბებიანი სამსხვრევი) დანადგარი.

3.ლენტური ტრანსპორტიორები;

4 . დამსხვრეული პემზის საწყობი.

კარიერული პემზის გადამუშავების მიზნით საამქროში დამონტაჟებულია ტექნოლოგიური ხაზი, რომელშიც შედის მასალის მიმღები განყოფილება, მიმღები ბუნკერი, კარიერული პემზის ღია საწყობი. კარიერული პემზა საწარმოში ავტოთვითმცლელეებით შემოიზიდება და იყრება სასაწყობე ტერიტორიაზე ღია საწყობზე, საიდანაც შემდგომ იყრება მიმღებ ბუნკერში, სადაც ხორციელდება მისი ერთმაგი დამსხვრევა მშრალი მეთოდით ყბებიან სამსხვრეველაში. დამსხვრეული მასა ლენტური ტრანსპორტიორით საწყობდება საწყობში.

პროცესის ძირითადი ოპერაციები შეიძლება გამოისახოს ქვემოთ მოყვანილი მიმდევრობით:

1. კარიერული პემზის ავტოთვითმცლელეებიდან ჩამოცლა და დასაწყობება;
2. ჩაყრა ბუნკერში;
3. სამსხვრევი - პირველადი მსხვრევა;
4. პემზის ტრანსპორტირება ლენტური ტრანსპორტიორით;
5. დამსხვრეული პემზის დასაწყობება;
6. დამსხვრეული პემზის საწყობი;



სურათი 2.2. პემზის სამსხვრევი დანადგარი.

სატვირთო ავტომატების კარიერული პემზა შემოზიდვით, რომელიც დასაწყობდება სამსხვრევი დანადგარის ჩასატვირთი ბუნკერის მიმდებარე ტერიტორიაზე საიდანაც შემდეგ ხვდება ჩატვირთვის ბუნკერში. (ან უმეტეს შემთხვევაში პირდაპირ მიეწოდება ჩატვირთვის ბუნკერებს, დამატებითი ხარჯების და გარემოზე ზემოქმედების (დამტვირთება) შემცირების მიზნით), შემდეგ კარიერული პემზა მიეწოდება ყბებიან სამსხვრევს და ხდება მისი დამსხვრევა სათანადო ფრაქციად და შემდგომ ლენტური ტრანსპორტორით საწყობდება საწყობში, საიდანაც შემდგომ ის მიეწოდება საამშენებლო ბლოკების წარმოების დანადგარს.

საწარმოს მუშაობის რეჟიმი დღეში იგეგმება 8 საათი, ხოლო წელიწადში 260 დღე.

ატმოსფერულ ჰაერში სამსხვრევი დანადგარიდან გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებას წარმოადგენს არაორგანული მტვერი.

წელიწადში 3120 ტონა კარიერული პემზის გადამუშავებით საშუალოდ მიიღება ასევე 3120 ტ/წელ წვრილ ფრაქციად დამსხვრეული პემზა, რომელიც შემდგომ გამოიყენება საამშენებლო ბლოკების წარმოებისათვის.

საწარმოს ტერიტორიაზე განლაგებულია ერთ ცალი ბეტონის სახელი კვანძი, რომელიც განკუთვნილია საამშენებლო ბლოკების წარმოებისათვის.



სურათი 2.3. პემზის ბლოკის წარმოების დანადგარი.

სამშენებლო ბლოკებისათვის საჭირო ინერტული მასალა (დამსხვრეული პემზა) საწარმოში საწარმოში მიიღება კარიერული პემზის გადამუშავებით.

საამშენებლო ბლოკების წარმოების დანადგარის წარმადობა ყველაზე დიდი ზომის ბლოკის წარმოებისას შეადგენს 125 ბლოკი საათში, რომლისათვის საჭიროა 1.7 ტონა ბეტონი.

საამშენებლო ბლოკების წარმოებისათვის ცემენტი შემოიტანება ტომრებში დაფასოვებული და ინახება დახურულ საწყობში.

საწარმოს მიერ დაგეგმილია წელიწადში 8 სათიანი სამუშაო დღით და წელიწადში 260 სამუშაო დღით საამშენებლო ბლოკების წარმოების საამქროში 3536 ტონა ბეტონის წარმოება და შესაბამისად მისგან 260000 ცალი პემზის სამშენებლო ბლოკი წელიწადში-1000 ცალი ბლოკი დღეში.

როგორც უკვე აღინიშნა, საწარმოში ინერტულ მასალად გამოყენებული იქნება საწარმოში წარმოებული პემზა.

დამსხვრეული პემზის სასაწყობე მეურნეობიდან ინერტული მასალა ჩაიტვირთება ბეტონშემრევეში, რომელსაც თანდათანობით ემატება ცემენტი და რომელშიც ასხია წყალი. არაორგანიზებული გაფრქვევა წარმოიქმნება ინერტული მასალისა და ცემენტის ჩაყრისას ბეტონშემრევეში და მისი მოზელისას.

ბეტონშემრევეში ტექნოლოგიური ოპერაციების რეგლამენტთან შესატყვისი მიმდევრობა უზრუნველყოფას ტექ. რეგლამენტის შესრულებას და გამოყოფის ინტენსივობის ნორმატიულობას პროცესის ძირითადი ოპერაციებით შეიძლება გამოისახოს ქვემოთ მოყვანილი მიმდევრობით:

- 1). ინერტული მასალების (კარიერული პემზის) გადამუშავება;
- 2). წყლის ჩატვირთვა ბეტონშემრევეში;
- 3). ცემენტისა და ინერტული მასალის ჩატვირთვა ბეტონშემრევეში;
- 4). ბეტონის მორევა;
- 5). გამზადებული ბეტონის მასის გადმოტვირთვა საკედლე ბლოკების დასამზადებელ ფორმებში.

წლიურად საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვისას საამშენებლო ბლოკების წარმოებისათვის ესაჭიროება 325 ტონა ცემენტი და 3120 ტ/წელ დამსხვრეული პემზა და 91 ტ/წელ წყალი.

საწარმოს ტერიტორიის ძირიდან მისასვლელი გზა წარმოადგენს მისგან სამხრეთით 60 მეტრში გამავალი ასფალტირებულ სავტომობილო გზა.

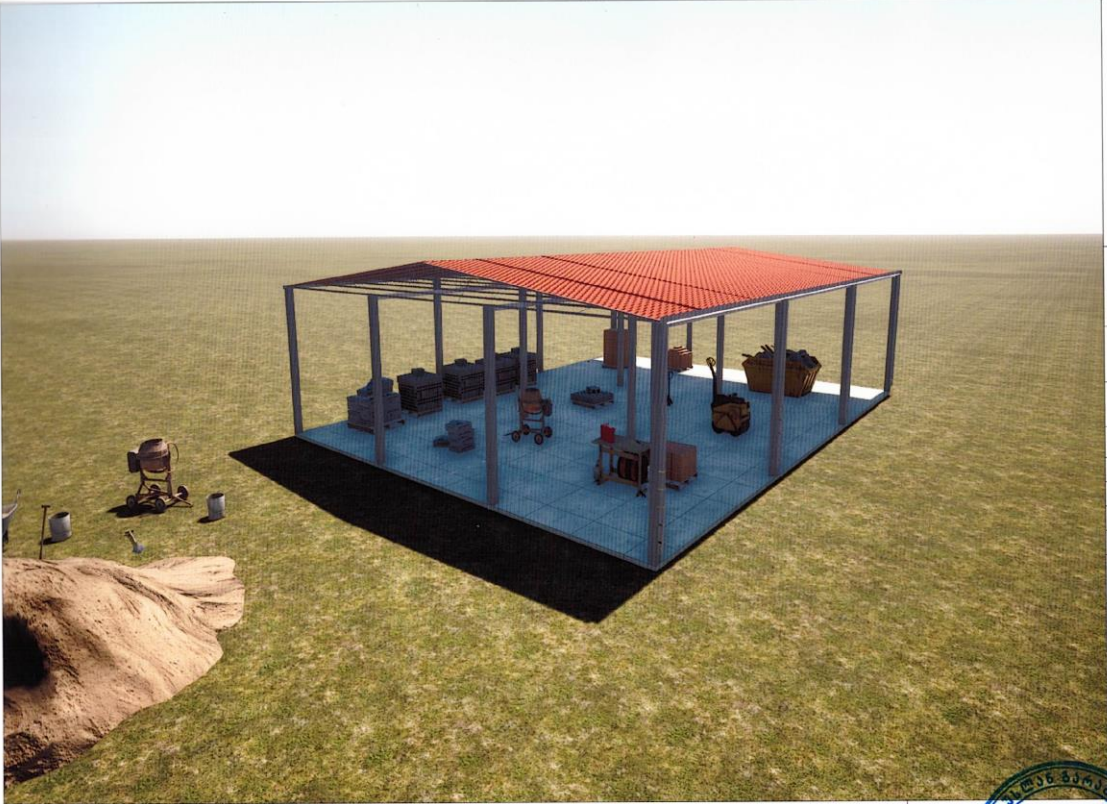
საწარმოში წყალი საწარმოო მიზნებისათვის გამოიყენება მხოლოდ საამშენებლო ბლოკების წარმოების ბეტონშემრევეში. ასევე გამოყენებული იქნება სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის. იქიდან გამომდინარე რომ საწარმოში დასაქმებულია 6 ადამიანი, მისი წლიური ხარჯი არ აღემატება 70.2 მ³-ს. აღნიშნული წყლები ჩაედინება მოხდება საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილ ბეტონის ამოსაწმენდ ორმოში, რომლის გატანა მოხდება საჭიროებისამებრ პერიოდულად შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე იმ ორგანიზაციის მიერ, რომელსაც გააჩნია ნებართვა მის გატანაზე.






საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის წყლის მომარაგება მოხდება ადგილობრივი წყალმომარაგების სისტემიდან, ხოლო საწარმოო მიზნებისათვის წყლის შემოტანა მოხდება ავტოციტერით და ჩაისხმება 4 მ³ მოცულობის წყლის ავზში.

გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება შეიძლება გამოიხატოს: ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესებით; ხმაურის გავრცელებით; ნიადაგის, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებით; ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედებით; ნარჩენების მართვის პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედებით და სხვ.

საამქრო საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობის სრული დაცვით აღჭურვილია ცეცხლმაქრებით, განთავებულია სახანძრო ინვენტარი და სხვა დღევანდელი კანონმდებლობით მოთხოვნილი სავალდებულო საშუალებები.

სურათი 2.4. ბლოკების წარმოების შენობის სქემა.



	
ი/შ „რუსლან გარაბაგი“	
	ნაკვეთის საზღვარი
	კრილის მიმართულება
	არქიტექტურული ნიშნები
ფორმირება	
ზომები მოცემულია მლმეტრებში	
ობიექტი	
ბლოკის საჭრელი საამქრო	
მისამართი	
ქალაქი მარნეული	
დაშვები	
საქონა გასანოვა	
საკადასტრო კოდი	
83.02.17.539	
	
არქიტექტორი: რუსლან გარაბაგი	
არქიტექტორი: თამარ აბაშიძე	

ექსპლიკაცია	
არქიტექტორი:	რუსლან გარაბაგი
არქიტექტორი:	თამარ აბაშიძე

საწარმოში წარმოქმნილი ნარჩენების განთავსებისათვის დადგმულია ნაგვის ურნები დასტიკერებული სხვადასხვა ნარჩენებისთვის ინდივიდუალურად. საწოფაცხოვრებო ნარჩენები განთავსდება შესაბამის ურნებში და მათი გატანა განხორციელდება ადგილობრივი მუნიციპალური შესაბამისი სამსახურის მიერ.

ხოლო რაც შეეხება სხვა სახის ნარჩენებს, როგორც სახიფათო (ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები (მაქსიმუმ 5 კგ/წელ), ზეთები (50 ლიტრი/წელ), ასევე არასახიფათო ნარჩენებს, ისინი კანონმდებლობის სრული დაცვით განთავსდება შესაბამის ურნებში, დროებით დასაწყობდება და შემდგომში მართვისათვის გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციებს.

3. წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლები

წყალი საწარმოში გამოიყენება სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის და საწარმოო მიზნებისათვის.

საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის წყლის მომარაგება მოხდება ადგილობრივი წყალმომარაგების სისტემიდან, ხოლო საწარმოო მიზნებისათვის წყლის შემოტანა მოხდება ავტოცისტერით და ჩაისხმება 4 მ³ მოცულობის წყლის ავზში.

წელიწადში პემზის ბლოკების წარმოებისათვის ბეტონშემრევში ესაჭიროება 91 მ³ წყალი.

სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყალი გამოიყენება სანიტარულ კვანძებში მოსამსახურეთა მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად. სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის ხარჯი გაანგარიშებულია "კომუნალური წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის სისტემებით სარგებლობის წესების" მიხედვით (დამტკიცებულია საქართველოს ურბანიზაციისა და მშენებლობის მინისტრის 21.10.1998 წ., №81 ბრძანებით).

სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის რაოდენობას ვანგარიშობთ შემდეგი ფორმულით:

$$Q = (A \times N) \text{ მ}^3/\text{დღ-ში};$$

სადაც:

Q - დღეღამეში სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საჭირო წყლის ხარჯი;

A - მუშაკთა საერთო რაოდენობა დღეღამის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში A = 6 მუშაკი;

ხოლო N- წყლის ნორმა სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის ერთ მუშაკზე დღის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში N = 0.045 მ³/დღ.;

აქედან გამომდინარე, დღე-ღამეში სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საჭირო წყლის ხარჯი იქნება:

$$Q = (6 \times 0.045) = 0.270 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში}, \text{ ხოლო წლიური რაოდენობა იქნება } 0.270 \times 260 = 70.2 \text{ მ}^3/\text{წელ-ში}$$

4. საკანალიზაციო წყლების მართვა

როგორც ზემოთ დადგინდა გაანგარიშებით, სასმელი წყლის ხარჯი სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის შეადგენს:

$$Q = 0.270 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში}.$$

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ხარჯს ვიღებთ მოხმარებული წყლის 90%-ს, შესაბამისად ჩამდინარე წყლების დღეღამური ხარჯი შეადგენს:

$$q = 0.270 \times 0.9 = 0.243 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში}, \text{ ანუ } 0.243 \times 260 = 63.18 \text{ მ}^3/\text{წელ}.$$

აღნიშნული წყლების ჩაედინება მოხდება საწარმოს ტერიტორიაზე მოსაწყობ ბეტონის ამოსაწმენდ ორმოში, რომლის გატანა მოხდება საჭიროებისამებრ პერიოდულად შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე იმ ორგანიზაციის მიერ, რომელსაც გააჩნია ნებართვა მის გატანაზე.

სანიაღვრე წყლები

სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ხარჯი იანგარიშება ფორმულით:

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

სადაც:

q – სანიაღვრე წყლების ხარჯია დროის გარკვეულ პერიოდში მ³,

F - ტერიტორიის ფართობი ჰა, ჩვენ შემთხვევაში, საწარმოო ტერიტორია, რომლის ფართობია - 2900 კვ.მ, ანუ - 0.29 ჰა.

H – ნალექების რაოდენობა დროის გარკვეულ პერიოდში, მმ. „სამშენებლო კლიმატოლოგია“-ს მიხედვით საწარმოს განლაგების ტერიტორიისათვის ნალექების წლიური რაოდენობა შეადგენს 495 მმ/წელ-ში, ხოლო ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი - 146 მმ/დღ.

K – ტერიტორიის საფარის ტიპზე დამოკიდებული კოეფიციენტი (ჩვენ შემთხვევაში ბეტონშის საფარისათვის ვიღებთ - K= 0.9).

ფორმულის გამოყენებით მივიღებთ სანიაღვრე წყლების წლიურ ხარჯს:

$$q_{\text{წელ.}} = 10 \times 0.29 \times 495 \times 0.9 = 1291.95 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

ხოლო თუ გავითვალისწინებთ ნალექების დღე-ღამური მაქსიმალურ სიდიდეს, სანიაღვრე წყლების ხარჯის დღე-ღამური მნიშვნელობა ტოლი იქნება:

$$q_{\text{დღ.ღ.მაქს.}} = 10 \times 0.29 \times 146 \times 0.9 = 381.06 \text{ მ}^3/\text{დღ.ღ.}$$

სანიაღვრე წყლების მაქსიმალური საათური ხარჯი იქნება:

$$q_{\text{სთ.მაქს.}} = 381.06 : 24 = 15.878 \text{ მ}^3/\text{სთ.}$$

საწარმოში სანიაღვრე წყლების პოტენციური დამაბინძურებელი წყაროები წარმოდგენილი არ არის. სამხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარების მუშაობა ხორციელდება ელექტროენერგიით და არ ხდება ნავთობპროდუქტების გამოყენება, გარდა საჭიროების შემთხვევაში არსებული ავარიული ან სარემონტო სამუშაოებისა. შესაბამისად, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით, რომლებიც შესაბამის ქვეთავებშია წარმოდგენილი სანიაღვრე წყლების დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის.

საწარმოო ტერიტორიიდან წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები, როგორც სხვა ტერიტორიებიდან წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები, დაბინძურებული იქნება მხოლოდ შეწონილი ნაწილაკებით, რომლის კონცენტრაცია იქნება ფაქტიურა იმავე მნიშვნელობის, რაც საწარმოო ტერიტორიის გარეთ არსებული მიწის ნაკვეთებიდან წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლებში შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაციები, ამდენად მათი ჩაშვება არ გამოიწვევს საწარმოში შემოგარენში წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების ხარისხის ცვლილებას და ის ჩაშვებული იქნება საწარმოო ტერიტორიის მიმდებარედ გამავალ სანიაღვრე არხში.

სანიაღვრე წყლების დაბინძურება არ ხდება რიმე სხვა მავნე ნივთიერებებით.

5. ნარჩენების წარმოქმნა და მისი განკარგვა

სახიფათო ნარჩენები. საწარმოში შემდეგი სახისა და რაოდენობის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, კერძოდ მოსალოდნელია ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სინთეტიკური ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტების წარმოქმნა, რომლის წლიური რაოდენობა არ აღემატება 0.05 მ³-ს. მათი განთავსება მოხდება ობიექტის ტერიტორიაზე შესაბამისი ჰერმეტიკული კონტეინერი. სახიფათო ნარჩენის გატანა მოხდება შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიის მიერ, კერძოდ ობიექტის ოპერირების პროცესში წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენების გატანას, ტრანსპორტირებას და თავის ტერიტორიაზე დამუშავებას უზრუნველყოს შპს „სანიტარი“ ან სხვა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაცია.

არასახიფათო ნარჩენები. შერეული მუნიციპალური ნარჩენები, რომელთა წლიური რაოდენობა მოსალოდნელია 4.38 მ³-ის ოდენობით, რომლისათვის საწარმოს ტერიტორიაზე დადგმულია შესაბამისი კონტეინერი.

ნარჩენების გატანას და ტრანსპორტირებას განახორციელებს ადგილობრივი მინიციპალური სამსახური.

6. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში

6.1. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე.

საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფეროში გამოიყოფა არაორგანული მტვერი SiO₂-ის 20% -მდე შემცველობით და ცემენტის მტვერი.

ცხრილ-6.1.1-ში მოცემულია საწარმოში წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებების კოდი, ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების მნიშვნელობები, გაფრქვევის სიმძლავრეები და საშიშროების კლასი.

ცხრილი 6.1.1.

მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

#	მავნე ნივთიერების დასახელება	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია(ზღვ) მგ/მ ³		საშიშროების კლასი
			მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღეღამური	
1	2	3	4	5	8
1	არაორგანული მტვერი	2909	0.5	0.15	3
2.	ცემენტის მტვერი	2908	0.3	0.1	3

საწარმოს ფუნქციონირებისას ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი წყაროები იქნება:

- ნედლეულის (კარიერული პემზის) ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლა და დასაწყობება (გ-1);
- ნედლეულის (კარიერული პემზის) სამსხვრევის ბუნკერში ჩაყრა (გ-2);
- სამსხვრევი დანადგარი (ერთმაგი მშრალი მეთოდით მსხვრევა) (გ-3,);
- პემზის ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილება (გ-4);
- ინერტული მასალების (პემზის) საწყობი (გ-5);
- პემზის ჩატვირთვა მიმღებ ბუნკერში (გ-6);
- პემზის ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილება ბეტონშემრევი (გ-7);
- პემზისა და ცემენტის ბეტონშემრევი ჩაყრა და მორევა (გ-8);

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მტვრის რაოდენობის ანგარიში განხორციელდა დარგობრივი მეთოდის საფუძველზე ანგარიში შესრულებულია საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის.

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 მძრალი მეთოდით პირველადი, მეორადი მსხვრევისას თითოეულ

დამსხვრეულ ტონაზე ატმოსფერულ ჰაერში გამოიყოფა 0.14 კგ/ტ, მტვერი, ანუ პირველადი მსხვრევისას 0.07 კგ/ტ.

საწარმოდან გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების ინტენსივობების ანგარიში

კვლევის მეთოდიკა

გაფრქვევები ინერტული მასალების მიღებისას

ინერტული მასალების ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლის და მისი ბუნკერებში გადაყრის დროს ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{მტვ.}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times B \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ, (6.1.1)}$$

სადაც

K_1 - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილია;

K_2 - მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილია;

K_3 - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტია;

K_4 - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტია;

K_5 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტია;

K_7 - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტია;

B - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტია;

G - დანადგარის წარმადობაა, ტ/სთ;

გაფრქვევები ინერტული მასალების შენახვისას

ინერტული მასალების შენახვის დროს ადგილი აქვს მტვრის გამოყოფას, რაც იანგარიშება ფორმულით:

$$M = K_3 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times f \text{ გ/წმ. (6.1.2)}$$

სადაც:

K_3 და K_4 იგივეა, რაც ფორმულა (1)-ში;

K_6 - მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტია და საწარმოს პირობებისათვის ტოლია 1.45-ის.

K_7 - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტია და საწარმოს პირობებისათვის იცვლება 0.6-0.7 ფარგლებში;

f - საწყობის მასალით დაფარული ნაწილის ფართობია, მ²;

q - ფაქტიური ზედაპირის 1 მ² ფართობიდან ატაცებული მტვრის წილია, (გ/მ²წმ) და ტოლია 0.002-ის.

მავნე ნივთიერებების სახეობები და ემისიის მოცულობა

საწარმოდან გაფრქვეული ჰაერის ძირითადი დამაბინძურებელი ნივთიერებებია: **არაორგანული მტვერი და ცემენტის მტვერი**. ანგარიში შესრულებულია საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის საანგარიშო მეთოდების და საწარმოს მიერ მოწოდებული ინფორმაციის გათვალისწინებით.

გაფრქვევები ინერტული მასალების (პემზის) გადამუშავებისას:

ინერტული მასალების (პემზის) ჩამოცლის და დასაწყობებისას გამოყოფილი მტვერის რაოდენობა იანგარიშება (6.1.1) ფორმულით, ხოლო აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილ 6.1.2-ში:

ცხრილი 6.1.2.

მასალების გაფრქვევის მახასიათებლები

1/2	პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	განზომილების ერთეული	პარამეტრის მნიშვნელობა
				პემზა
1	2	3	4	5
1	მასალაში მტვერის ფრაქციის წილი	K ₁	მასიური წილი	0.03
2	მტვერის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვერის წილი	K ₂	“...“	0.06
3	მტვერის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₃	უგანზ. კოეფ.	1.2
4	გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მახ. კოეფიციენტი	K ₄	უგანზ. კოეფ.	1.0
5	მტვერის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₅	უგანზ. კოეფ.	0.01
6	გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K ₇	უგანზ. კოეფ.	0.5
7	ობიექტის მწარმოებლობა	G	ტ/სთ	1.5
8	გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი	B	უგანზ. კოეფ.	0.4

წყაროს ტიპი: ინერტული მასალების საწყობი

ინერტული მასალების (პემზა) საწყობიდან გამოყოფილი მტვერის რაოდენობა იანგარიშება (6.12) ფორმულით, ხოლო აღნიშნული კოეფიციენტების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილ 6.1.3-ში:

პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	პარამეტრის მნიშვნელობა
		პემზა
1	2	3
მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K_3	1.2
მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K_5	0.01
დასასაწყობებელი მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K_6	1.45
გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K_7	0.5
მტვრის წატაცების ინტენსივობაა 1 მ^2 ფაქტიური ზედაპირის ფართობიდან, $\text{გ}/\text{მ}^2$ წმ	q	0.002
ამტვერების ზედაპირია, მ^2	f	50

გაფრქვევები პემზის ავტოთვითმცლელებიდან ჩამოცლისას და დასაწყობებისას (გ-1):

ინერტული მასალების (პემზის) დასაწყობებისას ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.1 ფორმულით და ცხრილი 6.1.2 მონაცემების საფუძველზე.

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

ბალასტი (გ-1 წყარო):

$$M_{\text{მტვ.}} = 0.03 \times 0.06 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 1.5 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.0018 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.0018 \times 2080 \times 3600 / 10^6 = 0.013 \text{ ტ/წელი.}$$

პემზის საწყობიდან ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.2 ფორმულით და ცხრილი 6.1.3 მონაცემების საფუძველზე.

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ.}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.5 \times 0.002 \times 50 = 0.00087 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.00087 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0.027 \text{ ტ/წელი}$$

მამასადამე ჯამური გაფრქვევის ინტენსივობა გაფრქვევის გ-1 წყაროდან პემზის დასაწყობებისას ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მტვ.}} = 0.0018 + 0.00087 = 0.00267 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.013 + 0.027 = 0.040 \text{ ტ/წელი.}$$

გაფრქვევები პრემზის ბუნკერში ჩაყრის ადგილებიდან (გ-2):

ინერტული მასალების (პემზის) ბუნკერში ჩაყრისას ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 1 ფორმულით და ცხრილი 1 მონაცემების საფუძველზე.

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

პემზა (გ-2 წყარო):

$$M_{აბგ} = 0.03 \times 0.06 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 1.5 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.0018 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{აბგ} = 0.0018 \times 2080 \times 3600 / 10^6 = 0.013 \text{ ტ/წელი}.$$

წყაროს ტიპი: სამსხვრევი პირველადი მსხვრევა - (გაფრქვევის წყარი გ-3)

ოპერაცია: მსხვრევა

მსხვრევანას ტიპი; სამსხვრევი

მტვრის მაქსიმალური გაფრქვევა (M_{2909}): 0.029167 გ/წ.

მტვრის წლიური გაფრქვევა (G_{2909}): 0.218 ტ/წელ.

$$G = G_{05} \cdot K / 1000$$

G_{05} – ინერტული მასალის წლიური რაოდენობა: 3120 ტ.

K – 1 ტ მასალის მსხვრევისას მშრალი მეთოდით მტვრის გამოყოფის ხვედრითი კოეფიციენტი: (0.14კგ/ტ პირველადი და მეორადი მსხვრევისას).

$$G = 3120 \times 0.14 / 2 / 1000 = 0.218 \text{ ტ/წელ};$$

$$M = M_x \times t \times 3600 / 1000000$$

t – წყაროს მუშაობის დროა: 2080 სთ/წელ

$$G = 0.218 \times 1000000 / (2080 \times 3600) = 0.029167 \text{ გ/წმ}.$$

წყაროს ტიპი: პემზის ტრანსპორტირება ლენტური ტრანსპორტიორით საწყობში (გაფრქვევის წყარი გ-4)

ინერტული მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

$$M_K = 3,6 \times K_3 \times K_5 \times W_K \times L \times l \times \gamma \times T, \text{ ტ/წელ};$$

სადაც:

K_3 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ადგილობრივ მეტეო პირობებს ;

K_5 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის ტენიანობას;

W_K - ლენტური ტრანსპორტიორიდან კუთრი ამტვერება, კგ/მ²*წმ;

L - ლენტური ტრანსპორტიორის სიგანე, მ.

l - ლენტური ტრანსპორტიორის სიგრძე, მ.

Γ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის დაწვრილმარცვლოვანებას;

T - მუშაობის წლიური დრო, სთ/წელ;

მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია რომელიც წარმოიქმნება მასალის ტრანსპორტირებისას ღია ლენტური კონვეირიდან, განისაზღვრება ფორმულით:

$$M_K = K_3 \times K_5 \times W_K \times L \times l \times \gamma \times 10^3, \text{ გ/წმ};$$

ატმოსფერულ ჰაერში დამბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

$$M = 1.0 \times 0.01 \times 0.0000045 \times 12 \times 0.5 \times 0.5 \times 10^3 = 0.000135 \text{ გ/წმ};$$

$$M = 3.6 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.0000045 \times 12 \times 0.5 \times 0.5 \times 2080 = 0.001 \text{ ტ/წელ.}$$

წყაროს ტიპი: პემზის დასაწყობება საწყობში (გაფრქვევის წყარო გ-5)

ინერტული მასალების (პემზის) საწყობში დაყრისას ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1,1 ფორმულით და ცხრილი 6.1.2 მონაცემების საფუძველზე.

შესაბამისად გაფრქვევის სიმძლავრე იქნება

$$M_{\text{მტვ.}} = 0.03 \times 0.06 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 1.5 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.0018 \text{ გ/წმ};$$

ხოლო წლიური გაფრქვევები შესაბამისად ტოილ იქნება:

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.0018 \times 2080 \times 3600 / 10^6 = 0.013 \text{ ტ/წელი.}$$

პემზის საწყობიდან ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 6.1.2 ფორმულით და ცხრილი 6.1.3 მონაცემების საფუძველზე.

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

$$M_{\text{მტვ.}} = 1.2 \times 0.01 \times 1.45 \times 0.5 \times 0.002 \times 50 = 0.00087 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.00087 \times 8760 \times 3600 / 10^6 = 0.027 \text{ ტ/წელი}$$

მაშასადამე ჯამური გაფრქვევის ინტენსივობა გაფრქვევის გ-5 წყაროდან პემზის დასაწყობებისას ტოლი იქნება:

$$M_{\text{მტვ.}} = 0.0018 + 0.00087 = 0.00267 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.013 + 0.027 = 0.040 \text{ ტ/წელი.}$$

გაფრქვევები პრემზის საამსებებლო ბლოკების წარმოების ბუნკერში ჩაყრის ადგილებიდან (გ-6):

ინერტული მასალების (პემზის) ბუნკერში ჩაყრისას ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევა იანგარიშება 1 ფორმულით და ცხრილი 1 მონაცემების საფუძველზე.

ზემოაღნიშნულ ფორმულაში სათანადო მნიშვნელობების ჩასმით მივიღებთ:

პემზა (გ-2 წყარო):

$$M_{\text{მტვ.}} = 0.03 \times 0.06 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.5 \times 1.5 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.0018 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{\text{მტვ.}} = 0.0018 \times 2080 \times 3600 / 10^6 = 0.013 \text{ ტ/წელი.}$$

წყაროს ტიპი: პემზის ტრანსპორტირება ლენტური ტრანსპორტიორით ბეტონშემრევში (გაფრქვევის წყარი გ-7)

ინერტული მასალების ლენტური ტრანსპორტიორით გადაადგილებისას მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

$$M_K = 3,6 \times K_3 \times K_5 \times W_K \times L \times l \times \gamma \times T, \text{ ტ/წელ;}$$

სადაც:

K_3 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს ადგილობრივ მეტეო პირობებს ;

K_5 - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის ტენიანობას;

W_K - ლენტური ტრანსპორტიორიდან კუთრი ამტვერება, კგ/მ²*წმ;

L - ლენტური ტრანსპორტიორის სიგანე, მ.

l - ლენტური ტრანსპორტიორის სიგრძე, მ.

Γ - კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს მასალის დაწვრილმარცვლოვანებას;

T - მუშაობის წლიური დრო, სთ/წელ;

მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია რომელიც წარმოიქმნება მასალის ტრანსპორტირებისას ღია ლენტური კონვეირიდან, განისაზღვრება ფორმულით:

$$M_K = K_3 \times K_5 \times W_K \times L \times l \times \gamma \times 10^3, \text{ გ/წმ;}$$

ატმოსფერულ ჰაერში დამბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

$$M = 1.0 \times 0.01 \times 0.0000045 \times 12 \times 0.5 \times 0.5 \times 10^3 = 0.000135 \text{ გ/წმ;}$$

$$M = 3.6 \times 1.0 \times 0.01 \times 0.0000045 \times 12 \times 0.5 \times 0.5 \times 2080 = 0.001 \text{ ტ/წელ.}$$

გაფრქვევები ინერტული მასალებისა და ცემენტის ბეტონშემრევში ჩატვირთვისას და მორევისას, (გაფრქვევის წყარო გ-6)

ბეტონშემრევში ყოველ 1 ტონა ბეტონის წარმოებისას ატმოსფეროში გამოიყოფა 0,05 კგ/ტონაზე. რადგან ბეტონშემრევის წარმადობა ტოლია 1.7 ტ/სთ-ში. ამიტომ გაფრქვევის ინტენსივობები გაწმენდის გარეშე შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$M = 1.7 \times 0.05 \times 1000/3600 = 0.02361 \text{ გ/წმ.}$$

$$G = 0.02361 \times 3600 \times 10^{-6} \times 2080 = 0.177 \text{ ტ/წელ.}$$

საიდანაც ცემენტის მტვრის პროცენტული შემადგენლობაა 19%, ამიტომ გაფრქვევის ინტენსივობები შესაბამისად ტოლი იქნება:

არაორგანული მტვერი:

$$M = 0.02361 \times 0.81 = 0.019124 \text{ გ/წმ.}$$

$$G = 0.177 \times 0.81 = 0.143 \text{ ტ/წელ.}$$

ცემენტის მტვერი:

$$M = 0.02361 \times 0.19 = 0.004486 \text{ გ/წმ.}$$

$$G = 0.177 \times 0.19 = 0.034 \text{ ტ/წელ.}$$

ჯამური გაფრქვევების ინტენსივობები ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარიდან და საამშენებლო ბლოკების წარმოებისას ტოლი იქნება: არაორგანული მტვერი:

$$M = 0.00267 + 0.0018 + 0.029167 + 0.000135 + 0.00267 + 0.0018 + 0.000135 + 0.019124 = 0.057501 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0.040 + 0.013 + 0.218 + 0.001 + 0.040 + 0.013 + 0.001 + 0.143 = 0.469 \text{ ტ/წელი}.$$

ცემენტის მტვერი:

$$M = 0.004486 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0.034 \text{ ტ/წელი}.$$

თუ გავითვალისწინებთ საწარმოდან გამოყოფილ და გაფრქვეულ არაორგანული მტვერისა და ცემენტის მტვერის ჯამურ გაფრქვევის ინტენსივობებს და მათი ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის სიდიდეს, ასევე უახლოესი დასახლებული პუნქტის სიშორეს, შეიძლება ითქვას, რომ ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე არ გადააჭარბებს დასაშვებ ნორმებს.

6.2 ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება

საწარმოს მუშაობის პროცესს თან სდევს ხმაურის წარმოქმნა და გავრცელება, რამაც შეიძლება უარყოფითი გავლენა მოახდინოს გარემოზე და ადამიანებზე. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის წყაროს წარმოადგენენ ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული დანადგარ-მექანიზმები (სამსხვრევი და სხვ.).

საწარმოში დამონტაჟებული დანადგარები, რომლებიც წარმოადგენენ ხმაურის წყაროს, თითოეული მათგანისათვის არ აღემატება 90 დეციბელს. მაშინ ხმაურის ჯამური დონე კუმულაციური ზემოქმედების გათვალისწინებით იქნება:

$$L_j = 90 + 10 \lg n = 95 \text{ დბ}.$$

საწარმოს ტერიტორიიდან r – მანძილისათვის ბგერითი სიმძლავრის დონეების სიდიდეები ხმაურის დამცავი საშუალებების გარეშე მოცემულია. ცხრილ 6.1-ში .

ცხრილი 6.1.

ბგერითი სიმძლავრის დონეები

ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული	ბგერითი წნევის დონეები დეციბალებში, საწარმოდან r მანძილზე (მ)								
	100	200	300	400	500	600	700	800	900
63	47,00	40,98	37,46	34,96	33,02	31,44	30,10	28,94	27,92
125	46,93	40,84	37,25	34,68	32,67	31,02	29,61	28,38	27,29
250	46,85	40,68	37,01	34,36	32,27	30,54	29,05	27,74	26,57
500	46,70	40,38	36,56	33,76	31,52	29,64	28,00	26,54	25,22
1000	46,40	39,78	35,66	32,56	30,02	27,84	25,90	24,14	22,52
2000	45,80	38,58	33,86	30,16	27,02	24,24	21,70	19,34	17,12
4000	44,60	36,18	30,26	25,36	21,02	17,04	13,30	9,74	6,32
8000	42,20	31,38	23,06	15,76	9,02	2,64	1,30	0,00	0,00

გარდა ამისა ბგერის გავრცელების სიჩქარე დამოკიდებულია ჰაერის ტემპერატურასა და ქარის სიჩქარეზე, ხოლო ბგერის ჩახშობა განისაზღვრება ადგილის რელიეფით და ჰაერის ტენიანობით. ყოველივე აღნიშნული გათვა-ლისწინებული იქნება აკუსტიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის საჭირო ღონისძიებების შემუშავების დროს.

როგორც ცხრილი 6.1-დან ჩანს, ხმაურის დონე საწარმოდან 200 მეტრში ნორმაზე ნაკლებია. საწარმოს განთავსების ადგილისა და მისგან მოსახლეობის დაშორების გათვალისწინებით ხმაურის უარყოფითი გავლენა მინიმუმამდეა შემცირებული.

6.3 ზემოქმედება ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე

საწარმოს მოწყობისას და ექსპლუატაციისას მიწის რესურსებზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი, რადგან საწარმო მოეწყო ტერიტორიაზე, სადაც არ არსებობდა ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა, ის მთლიანად მოშანდაკებულია. ასევე არ არის საჭირო დამატებით ახალი მისასვლელი და შიდა გზების მოწყობა.

საწარმოს ფუნქციონირებისას ნიადაგზე შესაძლო ზემოქმედება შესაძლებელია გამოიწვიოს:

ტექნიკის ან სატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების ავარიულმა დაღვრამ/გაჟონვამ;

აღსანიშნავია, რომ კომპანიის ტექნიკისა და ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართვა (მათ შორის ზეთის შეცვლა) ობიექტის ტერიტორიაზე არ იწარმოებს.

ობიექტის ტერიტორიაზე რისკების შემცირების მიზნით განხორციელდება ტექნიკისა და ტრანსპორტის მუშაობის პროცესის მეთვალყურეობა და დაუყოვნებლივი რეაგირება დარღვევებზე.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე მიწის რესურსებზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

6.4 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

საწარმოს განკუთვნილი ტერიტორიიდან ყველაზე ახლოს მდებარეობს - **გარდაბნის ალკვეთილი**, რომელიც საზღვარი საწარმოო ტერიტორიიდან არანაკლებ 17 კმ მანძილითაა დაშორებული.

გარდაბნის ალკვეთილი – დაცული ტერიტორია გარდაბნისა და მარნეულის მუნიციპალიტეტის საზღვარზე საზღვარზე, თბილისიდან 39 კილომეტრში, ახერბაიჯანის საზღვართან. ალკვეთილი დაარსდა 1996 წელს. მისი ფართობი 3484 ჰექტარია.

გარდაბნის ალკვეთილი ამ ტერიტორიაზე არსებულ ტყის კორომთა შენარჩუნების, მათი მდგომარეობის გაუმჯობესებისა და იქ მოზინადრე ფაუნის წარმომადგენელთა დაცვის მიზნით შეიქმნა.

გარდაბნის ალკვეთილის ფლორის მთავარი სიმდიდრეა ჭალის ტყეები, რომლის მთავარი ხე-მცენარეებია: ხვალო, ოფი, წნორი, მთრთოლავი ტირიფი, ჭალის მუხა, თელა და პატარა თელადუმა. ქვეტყეში იზრდება კუნელი, დატოტვილი იალღუნი, შინდანწლა და ქაცვი, ლიანებიდან გვხვდება: კატაბარდა, ღვედკეცი და სვია.

გარდაბნის ალკვეთილში ხერხემლიანების, კერძოდ, თევზების 21 სახეობა, ამფიბიების 4 სახეობა, რეპტილების 4 სახეობა, ფრინველების 135 სახეობა და ძუძუმწოვრების 26 სახეობა ბინადრობს, რაც ბიომრავალფეროვნების მაღალ დონეზე მიუთითებს. გარდაბნის დაცულ

ტერიტორიაზე ჯერ კიდევ გვხვდება კეთილშობილი ირემი, რომელიც საქართველოს “წითელ ნუსხაშია” შეტანილი.

გარდაბნის ალკვეთილი, ქვემო ქართლში მდიდარი ისტორიული წარსულის მხარეში მდებარეობს. ალკვეთილის სიახლოვეს აღმოჩენილია ენეოლითის- ადრინდელი ბრინჯაოს ხანის ნამოსახლარები, გათხრილია შუა ბრინჯაოს ხანის ეპოქის სამარხები, ნაპოვნია გვიანდელი ბრინჯაოს და ადრინდელი რკინის ეპოქის ძეგლები. გარდაბნის ალკვეთილთან ახლოს მდებარე ისტორიულ ძეგლთა შორის ყველაზე გამორჩეული უდავოდ დავით გარეჯის სამონასტრო კომპლექსია. საუკუნეების მანძილზე დავით გარეჯის გარშემო უსიცოცხლო და უწყლო ივრის ზეგანზე მრავალი დიდი და პატარა მონასტერი გაჩნდა, ხოლო ეს ადგილები საქართველოს სულიერების კერად, მწიგნობრობის და კედლის მოხატულობის ცენტრად იქცა. დავით გარეჯის მონასტრებიდან ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი – ბერთუბანი დღეს აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე მდებარეობს. დავითის ლავრა, უდაბნო, ნათლისმცემელი, ვერანგარეჯა, ჩიჩხიტური, დოდოს რქა, თეთრი სენაკები. ეს დიდ სამონასტრო კომპლექსში შემავალი, შესანიშნავ პეიზაჟებში ჰარმონიულად ჩამჯდარი ძეგლებია, რომლებიც მრავალად იზიდავს დამთვაირებლებს და მორწმუნეებს. დავითგარეჯაში განვითარებულია ტურიზმი.

საწარმოს სფეციფიკიდან და სიმძლავრეებიდან გამომდინარე შემოთავაზებული მდებარეობა არ ახდენს უარყოფით გავლენას დაცულ ტერიტორიებზე.

6.5 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

საწარმო განთავსების ტერიტორიის სიახლოვეს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ ფიქსირდება.

2015 მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე თანამედროვე სტანდარტებით განხორციელდა დაახლოებით 112 კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის, მათ შორის ქრისტიანული, მუსლიმანური, გრიგორიანული რელიგიური ძეგლების ინვენტარიზაცია/კვლევა. შესწავლილი იქნა გერმანული დასახლებები, რომლებიც ახკერპისა და თამარისის ადმინისტრაციულ ერთეულებში მდებარეობს.

იმირის გადაჭრილი გორაზე არქეოლოგიური გათხრები შედეგად აღმოჩნდა მრავალი ექსპონატი, რაც ადასტურებს, რომ 8000 წლის წინ მსოფლიოში პირველად, სწორედ ამ ადგილზე ადამიანმა მოაშინაურა ველური ვაზი და მისგან დაწურა ღვინო.

არქეოლოგიური გათხრები იმირის გორაზე, აღმოჩნელი იქნა ვაზის რამოდენიმე წიპწა, რომელიც მიაკუთვნეს ვაზის სახეობას “vitis vinispera sativa”.

დაბა შაუმიანი შაუმიანის დასავლეთით 7,0კ-მს მანძილზე მდებარეობს ბინადორის კომპლექსი ორსართულიანი დარბაზული ეკლესია.

დაბა შაუმიანი ცენტრში მდებარეობს შაუმიანის სამნავიანი ეკლესია.

აღნიშნული ძეგლის დაშორებიდან გამომდინარე, ბუნებრივია მისი ფუნქციონირება ვერ გამოიწვევს რაიმე უარყოფით ზეგავლენას მასზე.

შემდგომში საწარმოს ტერიტორიაზე რაიმე სახის მიწის სამუშაოების შესრულების პროცესში არქეოლოგიური ან კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის არსებობის ნიშნების ან მათი რაიმე სახით გამოვლინების შემთხვევაში დამკვეთის მოთხოვნით სამუშაოთა მწარმოებელი ვალდებულია „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს

კანონის მე-10 მუხლის თანახმად შეწყვიტოს სამუშაოები და ამის შესახებ დაუყოვნებლივ აცნობოს კულტურისა და ძეგლთა დაცვის სამინისტროს.

6.6 სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე

საწარმო თავისი ფუნქციონირებით მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს სოციალური პირობების გაუმჯობესებაში. საწარმოში ძირითადად დასაქმებულია ადგილობრივი მოსახლეობა, დაახლოებით 6 მუშა ხელი, შესაბამისად, დემოგრაფიული ცვლილებები მოსალოდნელი არ არის.

ექსპლუატაციის პერიოდში საწარმო იმუშავებს შემდეგი გრაფიკით: სამუშაო დღეთა რაოდენობა წელიწადში იქნება 260 დღე. დასაქმებული იქნება 6 მუშა-პერსონალი, სამუშაოები იწარმოებს მხოლოდ დღის საათებში, 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით.

სამუშაო საათები: 9:00 – 18:00

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

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

დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობას საფრთხე შეიძლება შეუქმნას:

- მომუშავე პერსონალის სიმაღლიდან ვარდნამ;
- მომუშავე პერსონალის თხრილში ჩავარდნამ;
- ტექნიკის დაჯახებამ.
- ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით განხორცილდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:
- პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- სიმაღლეზე მუშაობისას პერსონალი დაზღვეული იქნება თოკებით და სპეციალური სამაგრებით;
- სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა;

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

6.7 ზემოქმედება ჭარბტენიან ტერიტორიებზე

საქმიანობისთვის გამოყოფილი ტერიტორიის შემოგარენში ასევე მის სიახლოვეს არ არის ჭარბტენიანი ტერიტორიები, ამდენად მასზე ზეგავლენა არ არის მოსალოდნელი.

6.8 ტრანსსასაზღვო ზემოქმედება

საწარმოო ტერიტორიის ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე, რაიმე ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

6.9. მისასვლელი გზები

საწარმოო ტერიტორიიდან ცენტრალური საავტომობილო გზა „მარნეული-სადახლო“ დაშორებულია 415 მეტრში მანძილით, ასფალტის საავტომობილო გზით. ობიექტიდან ინერტული მასალების შემოსატანად გამოყენებული იქნება როგორც ცენტრალური საავტომობილო გზები, ასევე თამარისის საავტომობილო გზა. აქვე უნდა აღვნიშნოთ ნედლეულის შემოტანისას არ ხდება კერძო საკუთრებში არსებული მიწის ნაკვეთების გამოყენება გზებისთვის. შესაბამისად, მოსახლეობის შეწუხება - ფიზიკური ან ეკონომიკური განსახლების რისკი მოსალოდნელი არ არის. ასევე გასათვალისწინებელია, რომ დღეში საშუალოდ ერთ ერთეულზე მეტი სატრანსპორტო საშუალების მოძრაობა არ იქნება.



სურათი 6.9.1. სატრანსპორტო ნაკადის მოძრაობის სქემა.

6.10. ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

საწარმოს ექსპლუატაციისას შესაძლებელია წარმოიქმნას საყოფაცხოვრებო და მცირე რაოდენობით სახიფათო ნარჩენები.

ვინაიდან პროექტის ექსპლუატაციისას გათვალისწინებულია 120 კილოგრამზე ნაკლები სახიფათო ნარჩენის წარმოქმნა მოცემული პროექტის ფარგლებში თავისუფლდება ნარჩენების მართვის გეგმის სამინისტროში შეთანხმებისგან.

ექსპლუატაციის ეტაპზე პროექტის განმახორციელებელის მიერ გატარდება შემარბილებელი ღონისძიებები, რაც უზრუნველყოფს ნარჩენებით გარემოზე ზემოქმედების შემცირებას. კერძოდ:

- საყოფაცხოვრებო ნარჩენები განთავსდება შესაბამის კონტეინერში და მოხდება მისი გატანა მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე (ხელშეკრულების საფუძველზე);
- სამშენებლო დემონტირებული მასალები განთავსდება კომპანიის ბალანსზე რიცხულ საწყობში;
- დაინერგება ნარჩენების სეპარირებული მართვა;
- ყველა სახის სახიფათო ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორს. სახიფათო ნარჩენები შეიძლება წარმოიქმნას ტექნიკის მუშაობისას საწვავის ავარიულად დაღვრის შემთხვევაში, რომელიც განთავსდება შესაბამის დასტიკერებულ კონტეინერებში, რომლებიც უზრუნველყოფილი იქნება ისე რომ დაცული იყოს ატმოსფერული ნალექებისგან და გადაეცემა შესაბამისი უფლებამოსილების მქონე კომპანიას;
- წარმოქმნილი ნარჩენები შეძლებისდაგვარად გამოყენებული იქნება ხელმეორედ (მაგ. ლითონის კონტრუქციები და სხვ.).

6.11. ზემოქმედება ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიაზე

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოეს ტყით მჭიდროდ დაფარული ტერიტორია (სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორია) მდებარეობს სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით დაახლოებით 13 კმ-ის დაშორებით. აქვე უნდა აღინიშნოს რომ საპროექტო ტერიტორია თვისუფალია ხე-მცენარეული საფარისგან და დაგეგმილი არ არის მათი გარემოდან ამოღება. თუ გავითვალისწინებთ პროექტის მოცულობას, სპეციფიკას და ამასთანავე მანძილს ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან შეიძლება ითქვას რომ პროექტის განხორციელებისას ზემოქმედება ამ მხრივ მოსალოდნელი არ არის და არ საჭიროებს რაიმე შემარბილებელ ღონისძიებების გატარებას.

6.12. კუმულაციური ზემოქმედება

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

- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიები;
- ხმაურის გავრცელება.

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია, პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც როგორც

ცალკე აღებული, არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებული, მიმდინარე თუ პერსპექტიული პროექტების განხორციელებით მოსალოდნელ, მსგავსი სახის ზემოქმედებასთან ერთად, გაცილებით მაღალი და საგულისხმო უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანია.

საწარმოს ტერიტორიის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (ს/კ: 83.02.17.876; 83.02.17.903 83.02.17.299; 83.02.17.926 83.02.17.661; 83.02.38.011) განთავსებულია სხვადასხვა ობიექტები, რომლებიც არ წარმოადგენენ ისეთ ობიექტებს, რომლებიც კუმულაციურ ზემოქმედებაში იქნებიან არსებულ საწარმოსთან როგორც ატმოსფერულ ჰერზე ზემოქმედების თვალსაზრისით, ასევე ხმაურზე ზემოქმედების თვალსაზრისით, მით უმეტეს გარემოს სხვა კომპონენტებზე ზემოქმედების თვალსაზრისით.

რაც შეეხება საწარმოდან დაახლოებით 350 მეტრში მდებარეობს მარნეულის საავიაციო (საკაერო) ბაზას, მისი შესაძლო კუმულაციური ზემოქმედების აისახება მხოლოდ ხმაურის თვალსაზრისით, რომლის მიერ გამოწვეული ხმაურის დონე (თვითმფრინავების აფრენის დონე) გაცილებით მეტია, ვიდრე საწარმოო დანადგარების მიერ გამოწვეული ხმაურის დონე, ადენა საწარმოში წარმოქმნილი ხმაურის დონე კუმულაციურ ზემოქმედებაში უმნიშვნელი იქნება.

რაც შეეხება საწარმოს შემოგარენში, მის სიახლოვეს, არ არსებობს ისეთი საწარმოო ობიექტები, რომლების კუმულაციურ ზემოქმედებას გამოიწვევენ.

ყოველივე აქედან გამომდინარე, აღნიშნულის გათვალისწინებით, ატმოსფერული ჰერში მავნე ნივთიერებების მიწისპირა კონცენტრაციების ანგარიშისას გამოყენებული იქნება კანონმდებლობით გათვალისწინებული ფონური მახასიათებლები რომელიც ეთანადება 10-50 ათას მოსახლეობის რიცხოვნობის სიდიდეს, ხოლო, რაც შეეხება, ხმაურს, როგორც უკვე აღინიშნა, მისი სიდიდე არ აჭარბებს დასაშვებ ნორმებს.

6.13. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე

საწარმოო ტერიტორიიდან ცენტრალური საავტომობილო გზა „მარნეული-სადახლო“ დაშორებულია 415 მეტრში მანძილით, ასფალტის საავტომობილო გზით. ობიექტებიდან ინერტული მასალების შემოსატანად გამოყენებული იქნება როგორც ცენტრალური საავტომობილ გზები, ასევე თამარისის საავტომობილო გზა

ტერიტორიაზე უკვე მოწყობილია საწარმოსთვის საჭირო ინფრასტრუქტურა და დამატებით სამუშაოები გათვალისწინებული არ არის.

არსებული ტექნოლოგიურ ხაზზე წლიური წარმადობის გათვალისწინებით სატრანსპორტო ოპერაციების მაქსიმალური რიცხვი დღიური შეადგენს 1-ს. ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ პროექტის ექსპლუატაციისას სატრანსპორტო ოპერაციებით მნიშვნელოვან ზრდას ადგილი არ ექნება, თუ გავითვალისწინებთ ძირითად მაგისტრალე მოძრაობის ინტენსივობას. შესაბამისად განსაკუთრებული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების საჭიროება არ არსებობს.

თუმცა, საჭიროების შემთხვევაში დამატებით გატარდება შემდეგი შემარბილებელი

ღონისძიებები:

- საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.
- ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა-შეზღუდვა (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე);
- ტრანსპორტის ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;

მანქანების ძრავების ჩაქრობა ან მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა, როცა არ ხდება მათი გამოყენება.

6.14. შესაძლო ავარიული სიტუაციები

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

საწარმოო ობიექტის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის გათვალისწინებულია ხანძარსაწინააღმდეგო, წყალმომარაგების და ელექტრომომარაგების უსაფრთხოების საერთო დანიშნულების, აგრეთვე კონკრეტული პირობებისათვის განსაზღვრული ღონისძიებები, რომელთა დაცვაზე კონტროლს ახორციელებს დასახლებული პუნქტის მმართველობის შესაბამისი სამსახურები. იმ შესაძლებელი ავარიული სიტუაციების თავის არიდება, რომელიც მოსალოდნელია ელექტროსადენებზე ხანძრის გავრცელებით, ელ.ენერჯის მიწოდების შეწყვეტით – ხორციელდება საწარმოს ხელმძღვანელობის პირადი პასუხისმგებლობით, ინვესტორის მიერ დამტკიცებული სპეციალური პროფილაქტიკური ღონისძიებების დაცვის უზრუნველყოფით.

ჯანმრთელობის რისკი საწარმოს ოპერირებისას როგორც წესი, უკავშირდება მხოლოდ საწარმოში შესაძლო მექანიკური ტრამვით. ასევე საწარმოში დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობის რისკები დაკავშირებული იქნება ელექტრომოწყობილობებთან ურთიერთობით, რომელმაც გაუფრთხილებლობის შემთხვევაში გამოიწვიოს ადამიანების ჯანმრთელობის დაზიანება, თვით გარდაცვალებაც. აღნიშნული პროცესში დაზიანების რისკის მინიმალიზაცია გათვალისწინებულია იმით, რომ აღნიშნული საქმიანობა ხორციელდება იმ თანამშრომლების მიერ, რომლებსაც გააჩნიათ ამ სამუშაოებისათვის სპეც ტანცაცმლი (რეზინის ხელთათმანები, ჩექმების და რეზინის წინსაფრები).

ყოველივე აქედან გამომდინარე პერსონალის ჯანმრთელობის რისკის ფაქტორები პრაქტიკულად ნულამდეა დაყვანილი.

საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით საწარმოში მოსალოდნელია შემდეგი სახის ავარიები და ავარიული სიტუაციები:

* ხანძარი;

* საგზაო შემთხვევები;

* პერსონალის დაშავება (ტრავმატიზმი);

* ბუნებრივი ხასიათის ავარიული სიტუაციები (მარგინალური ამინდის პირობები, მიწისძვრა, წყალმოვარდნა და სხვ.).

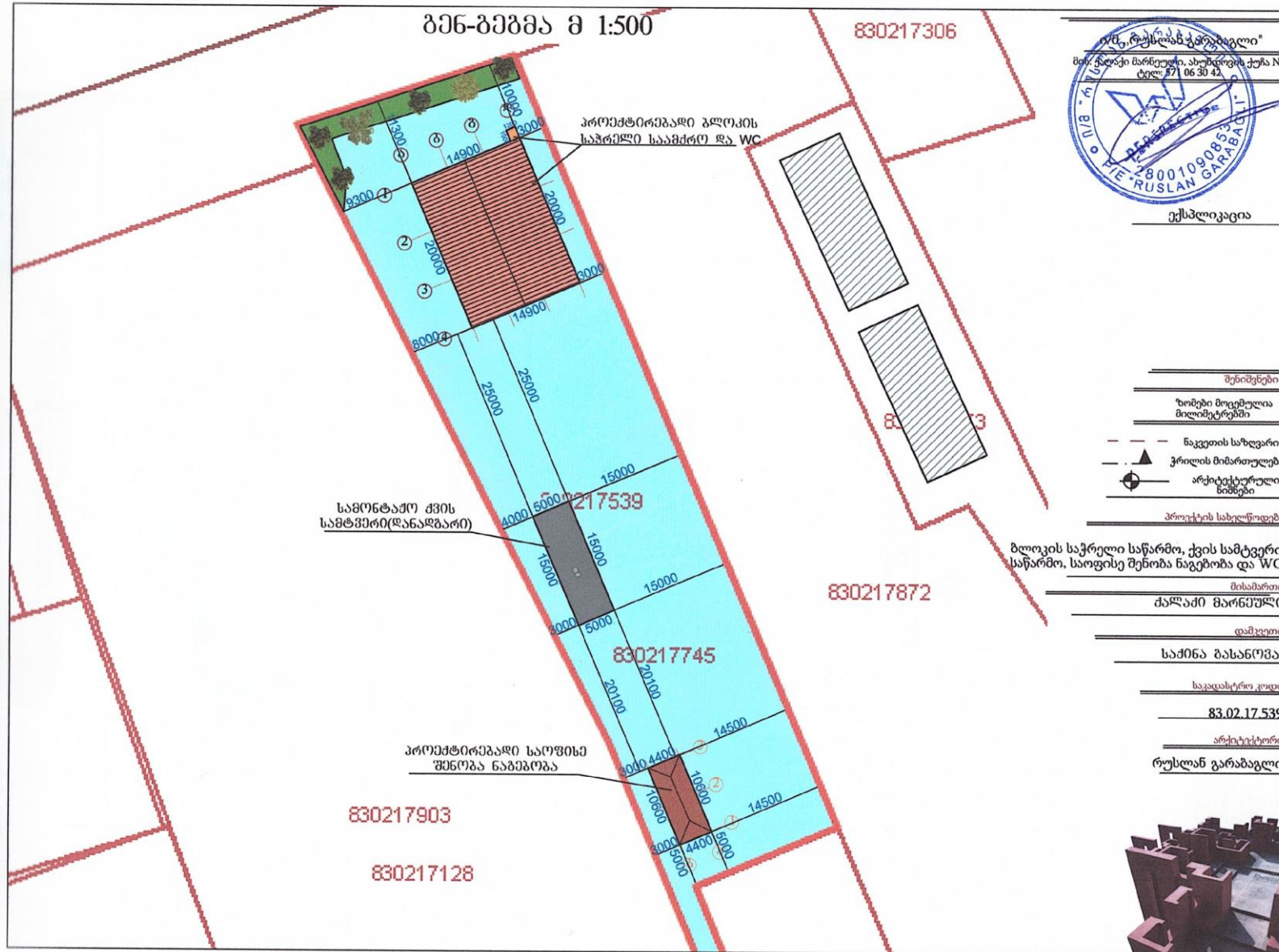
უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი ავარიული სიტუაციები შესაძლოა თანმდევი პროცესი იყოს და ერთი სახის ავარიული სიტუაციის განვითარებამ გამოიწვიოს სხვა სახის ავარიის ინიცირება.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ დამტკიცებული დებულების მოთხოვნების მიხედვით, გეგმაში დოკუმენტირებული უნდა იყოს ავარიული შემთხვევებით გამოწვეული ავარიების დროს სწრაფი, სათანადო და ეფექტური რეაგირების ყველა ასპექტი.

ავარიულ შემთხვევებზე რეაგირების გეგმის საფუძველს წარმოადგენს გეგმის მოქმედების ზონისა და გეგმის შემუშავების სამართლებრივი და ნორმატული ბაზის განსაზღვრა. გარდა ამისა, გეგმის შემუშავებისათვის აუცილებელია საწარმოო მოედნის განლაგების ეკოლოგიური დახასიათება, განსაკუთრებით მგრძნობიარე (სენსეტიური) ეკოსისტემების განსაზღვრა, რაც შესრულებულია წინამდებარე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ფარგლებში.

გეგმა უნდა შეიცავდეს რეკომენდაციებს ხანძრის გაჩენის აცილების ღონისძიებების შესახებ. მნიშვნელოვან ასპექტს წარმოადგენს ინციდენტის შესახებ შეტყობინების ქსელის დაგეგმვა და შექმნა, აგრეთვე საკონტაქტო ინფორმაციის ფორმების განსაზღვრა. გეგმაში განსაზღვრული უნდა იყოს ყველა ავარიული სიტუაციაზე რეაგირება და შემდგომი მართვის საკითხები.

დანართი 1. ტერიტორიის გენ-გეგმა



დანართი 2. ამონაწერი საწარმოო რეესტრიდან.



მ/წის (უბრალო ქონების) საკადასტრო კოდი **N 83.02.17.539**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882021328799 - 26/04/2021 13:11:33

მომზადების თარიღი
13/05/2021 19:47:08

საკუთრების განყოფილება

ზონა მარნეული	სექტორი ქ. მარნეული	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: არასასიოფლო სამეურნეო დამუშავებელი ფართობი: 2900.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი: 83.02.17.745;
83	02	17	539	

მისამართი: რაიონი მარნეული, ქალაქი მარნეული

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882021328799 , თარიღი 26/04/2021 13:11:33
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 13/05/2021

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- გადაწყვეტილება N 204659 , დამოწმების თარიღი: 11/05/2021 , სსიპ საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
- უძრავი ქონების ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი: 23/06/2020 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრეები:
საქინა გახანოვა, P/N: 28001016440

მესაკუთრე:
საქინა გახანოვა

იღწერა:

იპოთეკა

საგადასახდლო გარანტია:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

ყბაღბა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეობა რეესტრიდან:

რეგისტრირებული არ არის

დანართი 3. საკადასტრო გეგმა.



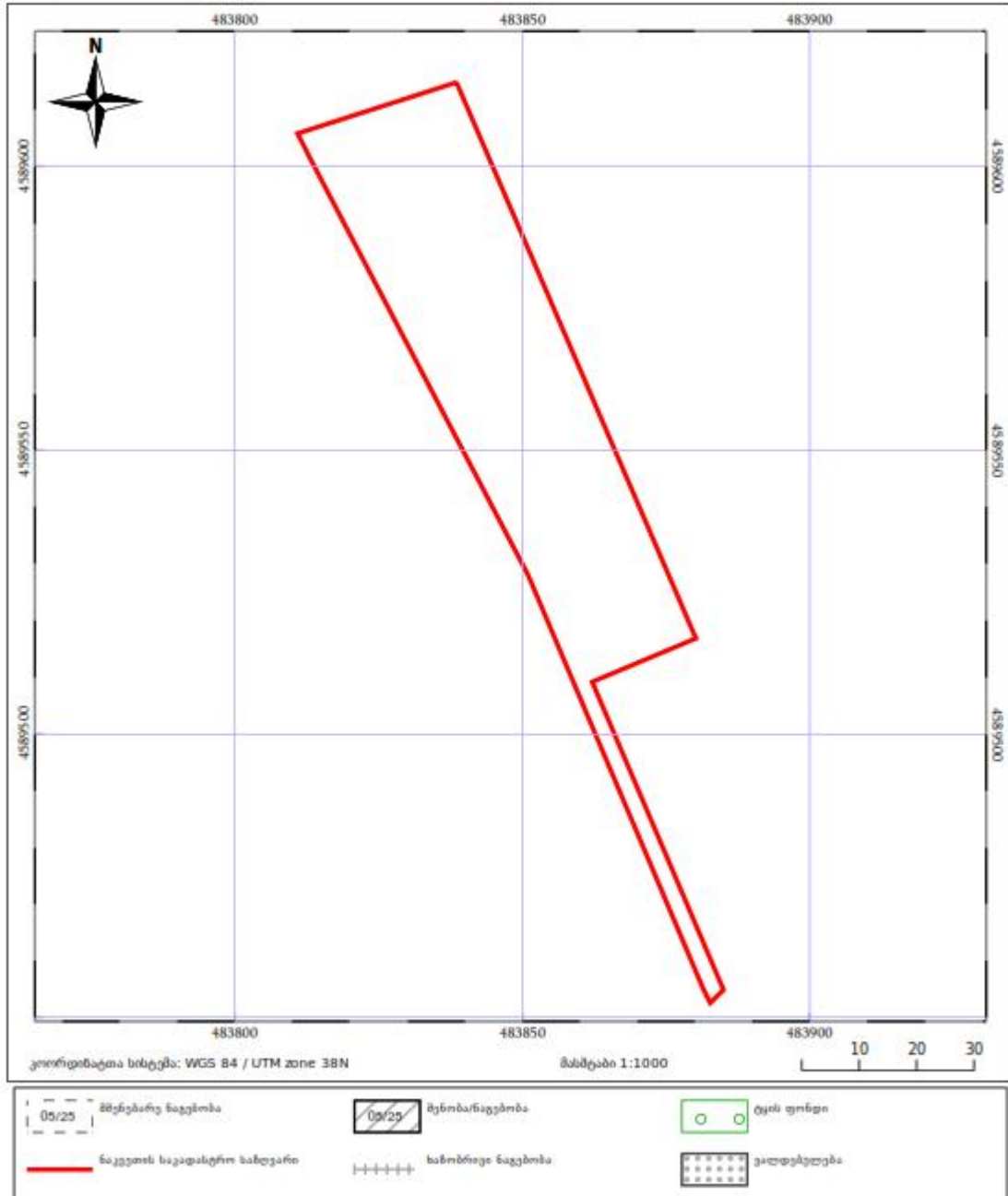
საკადასტრო გეგმა

საჯარო რეესტრის ეროვნული
სააგენტო

საკადასტრო კოდი: **83.02.17.539**
განცხადების ნომერი: **882021328799**
მომზადების თარიღი: **13/05/2021**

ნაკვეთის დანიშნულება:
ფართობი:

არასასოფლო სამეურნეო
2900 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)



დანართი 4. მარნეულის მუნიციპალიტეტის წერილი ფუნქციურ ზონებთან დაკავშირებით.



ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო
მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია
G E O R G I A
MARNEULI MUNICIPALITY CITY HALL



წერილის ნომერი: 32-32223076
თარიღი: 03/11/2022

ადრესატი: საქინა გასანოვი
პირადი ნომერი: 28001016440
მისამართი: მარნეული აკ. წერეთლის ქ. N 52

მოქ. საქინა გასანოვას (28001016440)

მის: ქ. მარნეული, აკ. წერეთლის ქუჩა N52

საკონტაქტო ტელეფონი: 574 805 385

თქვენი განცხადების (რეგ N06/3222290199-32 17.10.2022წ) პასუხად, გაცნობებთ, რომ მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე არ არის მომზადებული განაშენიანების რეგულირების გეგმა (ქალაქმშენებლობითი დოკუმენტი), გამომდინარე აქედან მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია მოკლებულია შესაძლებლობას დააკმაყოფილოს განცხადებაში მოყვანილი საკითხი.

პატივისცემით.

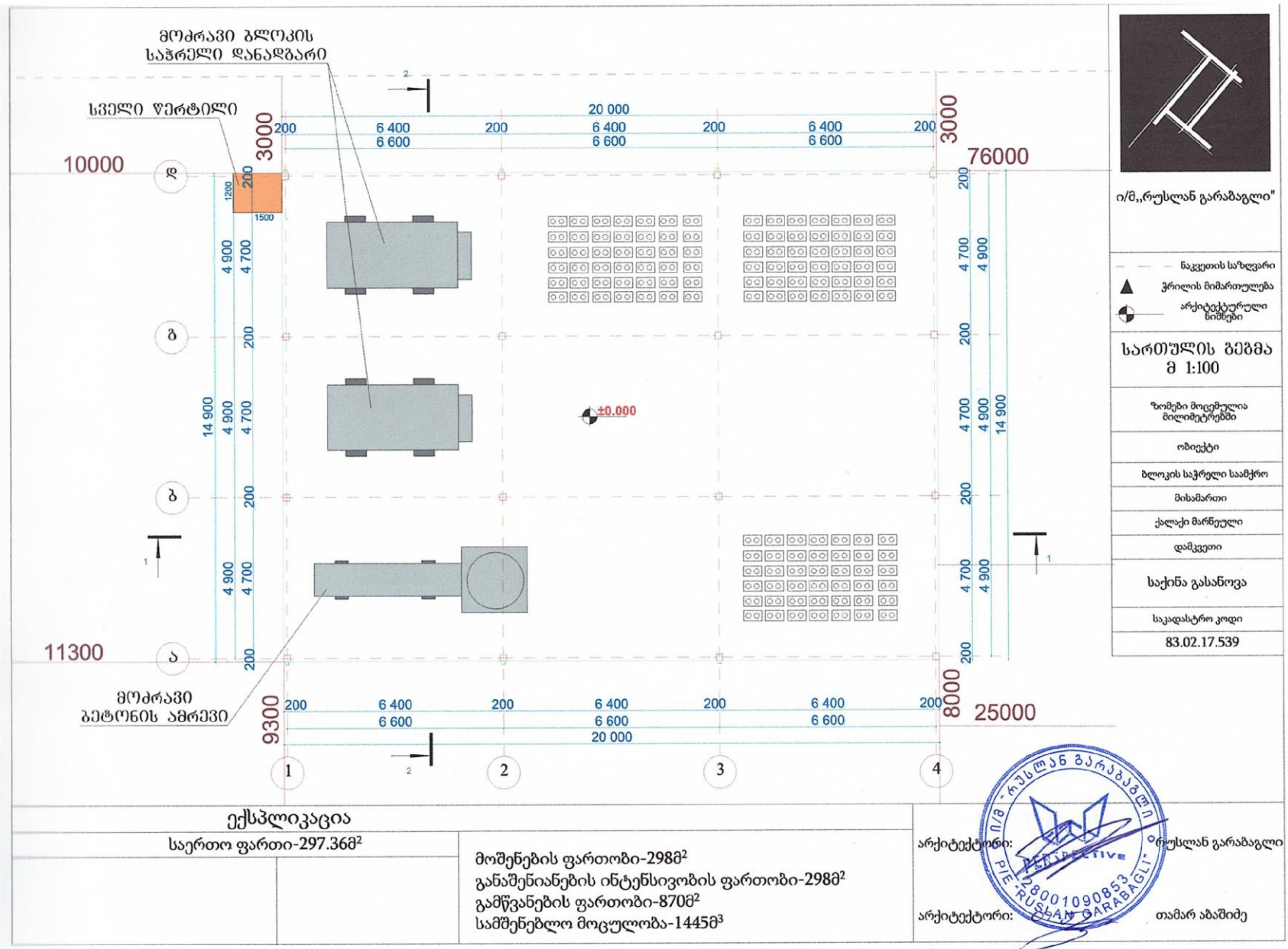
კენან ომაროვი

მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია-მერი

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი



დანართი 5. დანადგარების განთავსების სქემა



დანართი 6. შენობის გადახურვის სქემა

