



შპს „მშენებელი 2020“

ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ახალსოფლის ტერიტორიაზე სასარგებლო
წიაღისეულის გადამამუშავებელი სამსხვრევ - დამხარისხებელი დანადგარის
ექსპლუატაცია

არატექნიკური რეზიუმე

ს ა რ ჩ ე ვ ი

1.	შესავალი	3
2.	დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა.....	6
2.1	საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა	6
2.2	საწარმოო დანადგარების, ინფრასტრუქტურული ობიექტების მოწყობის ადგილმდებარეობა GPS კორდინატების მითითებით	7
2.3	პროექტის საჭიროების დასაბუთება.....	9
2.4	მანძილები საწარმოს ტერიტორიიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლებამდე დასახლებამდე, მდინარემდე..	9
2.5	ინფორმაცია 500 მ რადიუსის საზღვრებში არსებული საწარმოების შესახებ.....	11
2.6	საწარმოს არსებული მდგომარეობა	14
2.7	ტექნოლოგიურ პროცესში მონაწილე დანადგარებისა და ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა, საწარმოს წარმადობა.....	15
2.8	საწარმოს ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დანადგარებისა და ტექნოლოგიური მოწყობილობების აღწერა (ფიზიკური მახასიათებლები, სიმძლავრე).	18
2.9	საწარმოს ტექნოლოგიურ პროცესში გამოყენებული მასალები და რაოდენობა	20
2.10	საწარმოს მომარაგება საჭირო ნედლეულით, მოთხოვნები ბუნებრივ და ენერგეტიკულ რესურსებზე, ნედლეულის შემოტანის და პროდუქციის გატანის სიხშირე შესაბამისი მარშრუტის მითითებით და ტრანსპორტირების გეგმა-გრაფიკი.....	20
2.11	ინფორმაცია ღამის საათებში (ნედლეულისა და პროდუქციის (შემოზიდვა/გაზიდვის) ტრანსპორტის გადაადგილების აკრძალვის შესახებ, ასევე და საწარმოს სამუშაო რეჟიმის (დღე/ღამეში 7 სთ) დაცვის შესახებ	21
2.12	საწარმოს ელექტროენერგიით მომარაგება	21
3.	წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლები	22
3.1	წყლის გამოყენება.....	22
3.2	ჩამდინარე წყლების მართვა.....	23
3.2.1	სამეურნეო ფეკალური წყლების ჩაშვება	23
3.2.2	ხანძარსაწინააღმდეგო წყლების მართვა	24
3.2.3	საწარმოო ჩამდინარე წყლები.....	24
3.2.4	სანიაღვრე წყლების მართვა	25
4.	სალექარის პარამეტრები და გაწმენდის ეფექტურობა.....	27
5.	სალექარში დაგროვილი ლამის მართვა.....	29
6.	საწარმოს სამუშაო რეჟიმი და ექსპლუატაციის ეტაპზე დასაქმებული ადამიანების რაოდენობა.....	29
7.	მისასვლელი გზები, ხიდები და მათზე ზემოქმედება.....	29
8.	ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა-დასაწყობება.....	30
9.	საწარმოს მოწყობის ეტაპზე გამოყენებული ტექნიკის და ნედლეულის / პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის გამოყოფილი ავტოტრანსპორტის შესახებ	30

1. შესავალი

შპს „მშენებელი 2020“ საქართველოს ტერიტორიაზე ფუნქციონირებს 2019 წლიდან. მის ძირითად საქმიანობას წარმოადგენს სხვადასხვა სახის სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება და მისი გადამამუშავება.

კომპანია გეგმავდა და ამ ეტაპზე, კომპანიამ უკვე მოაწყო სასარგებლო წიაღისეულის, კერძოდ კი ქვიშა-ხრემის სამსხვრევ დამხარისხებელი დანადგარი ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში, კერძოდ კი სოფ. ახალსოფლის ტერიტორიაზე.

ვინაიდან, ზემოაღნიშნული საქმიანობა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის მე-5 პუნქტის, 5.1 ქვეპუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას და აღნიშნულ საქმიანობაზე, სამინისტრო, ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით დადგენილი სკრინინგის პროცედურის გავლის საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას გზმ-ს საჭიროების შესახებ, საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-7 მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, ახალი სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი (სამსხვრევ-დამხარისხებელი) დანადგარის მოწყობასთან დაკავშირებით მომზადებული იქნა სკრინინგის ანგარიში, რომელიც წარდგენილი იქნა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2020 წლის 19 აგვისტოს #2-746 ბრძანების შესაბამისად, საქმიანობა დაექვემდებარა გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მომზადებას. შესაბამისად, საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-8 მუხლის საფუძველზე, მომზადებული იქნა საქმიანობის სკოპინგის ანგარიში, რაზედაც საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2021 წლის 25 თებერვლის #2-232 ბრძანებით შპს „მშენებელი 2020“-ზე გაიცა სკოპინგის დასკვნა #10; 19.02.2021.

ყოველივე ზემო აღნიშნულიდან გამომდინარე, სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლოატაციასთან დაკავშირებით საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის შესაბამისად მომზადებულ იქნა წინამდებარე გზმ-ს ანგარიში, რომელიც ამავე მუხლის მოთხოვნის შესაბამისად გარდა სხვა საჭირო საკითხებისა ასევე მოიცავს შემდეგ ინფორმაციას:

დაგეგმილი საქმიანობის აღწერას, კერძოდ:

- საქმიანობის განხორციელების ადგილის აღწერას, GIS (გეოინფორმაციული სისტემები) კოორდინატების მითითებით (shp-ფაილთან ერთად), აგრეთვე საქმიანობის გარემოს არსებული მდგომარეობის აღწერას;
- ინფორმაციას მიწის კატეგორიისა და მიწათსარგებლობის ფორმის შესახებ;
- ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის ფიზიკური მახასიათებლების (სიმძლავრე, მასშტაბი და საწარმოო პროცესი) შესახებ;
- ინფორმაციას ექსპლუატაციის ეტაპზე შესაძლო უარყოფითი შედეგების და ემისიების (როგორებიცაა წყლის, ჰაერის, მიწის და წიაღისეულის დაბინძურება, ხმაური, ვიბრაცია, ელექტრომაგნიტური გამოსხივება, სითბური გამოსხივება, რადიაცია) შესახებ;
- ინფორმაციას იმ ნარჩენების სახეების, მახასიათებლებისა და რაოდენობის შესახებ, რომლებიც წარმოიქმნება ექსპლუატაციის ეტაპზე, აგრეთვე, ნარჩენების მართვის სფეროში მოქმედი ნორმატიული აქტებით განსაზღვრულ დამატებით ინფორმაციას;
- ინფორმაციას გარემოს დაცვის მიზნით შემოთავაზებული დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ყველა გონივრული ალტერნატივის შესახებ, შესაბამისი დასაბუთებით, მათ შორის, უმოქმედობის (ნულოვანი) ალტერნატივის შესახებ, რომელიც გულისხმობს საქმიანობის განუხორციელებლობის შემთხვევაში გარემოს არსებული მდგომარეობის ბუნებრივად განვითარების აღწერას, რომლის შეფასებაც შესაძლებელია არსებული ინფორმაციის გამოყენებით და მეცნიერულ ცოდნაზე დაყრდნობით;
- ინფორმაციას საქმიანობის განხორციელებით გარემოზე შესაძლო მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შესახებ;
- ინფორმაციას საქმიანობის განხორციელებით შესაძლო პირდაპირი და არაპირდაპირი, კუმულაციური, მოკლევადიანი და გრძელვადიანი, პოზიტიური და ნეგატიური ზემოქმედების შესახებ;
- ინფორმაციას საქმიანობით გამოწვეული შესაძლო ინციდენტების განსაზღვრისა და მათი შედეგების შეფასების შესახებ, მათ შორის, ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების სამოქმედო გეგმას;
- ინფორმაციას საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში ამ საქმიანობის დაწყებამდე არსებული გარემოს მდგომარეობის აღდგენის საშუალებების შესახებ;
- სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მის მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასებას;

ამასთან, წინამდებარე გზშ ანგარიში მოიცავს სკოპინგის დასკვნით მოთხოვნილ ინფორმაციას.

ცნობები საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის შესახებ მოცემულია ცხრილში N1.

ცხრილი 1 – ცნობები კომპანიის შესახებ

საქმიანობის განმახორციელებელი	შპს „მშენებელი 2020“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ზუგდიდი, ვ. გამსახურდიას ქ., N 161
კომპანიის საიდენტიფიკაციო ნომერი	420431205
კომპანიის ხელმძღვანელი	ლაშა ბარამია
საქმიანობის სახე	სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავება
საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა	ზუგდიდის რაიონი სოფ. ახალსოფელი
გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო კომპანია	შპს „გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების საგანმანათლებლო და საკონსულტაციო ცენტრი - ეკომეტრი“
დირექტორი	თინათინ ჟიჟიაშვილი
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ზურაბ და თეიმურაზ ზალდასტანიშვილების ქ.#16
კომპანიის საიდენტიფიკაციო ნომერი	405390973
საკონტაქტო ინფორმაცია	ტელ: 577 38 01 13; E-mail: esec.ecometer@gmail.com

2. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

2.1 საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა

შპს „მშენებელი 2020“-ს პირად საკუთრებაში გააჩნია არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მქონე მიწის ნაკვეთი, რომელიც მდებარეობს ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის, სოფ. ახალსოფლის ტერიტორიაზე.

მიწის საერთო ფართობი არის 7643 კვ.მ. აღნიშნული ფართობი თავისუფალი იყო შენობა-ნაგებობებისაგან. კომპანიამ აღნიშნულ მიწაზე მოაწყო სასარგებლო წიაღისეულის სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარი.

საწარმოს განთავსების მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდია: 43.11.42.264 და წარმოადგენს შპს „მშენებელი 2020“-ს საკუთრებას.

მიწის ნაკვეთის GPS კოორდინატები მოცემულია ცხრილში 4.1.

ცხრილი 4.1 - მიწის ნაკვეთის GPS კოორდინატები

N	X	Y
1	736578.303	4706145.277
2	736593.295	4706197.736
3	736606.662	4706249.990
4	736625.038	4706236.955
5	736660.852	4706203.642
6	736687.006	4706175.060
7	736668.502	4706162.977
8	736646.762	4706118.687
9	736625.402	4706127.057
10	736616.792	4706130.592
11	736591.722	4706140.387

საპროექტო ტერიტორია, სადაც მოეწყო სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარი წარმოადგენდა მცენარეული საფარისგან თავისუფალ ტერიტორიას, რომელსაც ერთი მხრიდან ესაზღვრება ცენტრალური გზა, მეორე მხრიდან კი მდინარე ჯუმი.

მიწის ნაკვეთის ნიადაგის ზედაპირი წარმოდგენილი იყო ქვიშა-ხრემოვანი მასალით, შესაბამისად ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის საჭიროება არ ყოფილა.

ვიზუალური შეფასებით, ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი. პროექტის განხორციელება არ საჭიროებს დამატებითი მისასვლელი გზების მშენებლობას და გამოყენებული იქნება არსებული ასფალტის გზები.

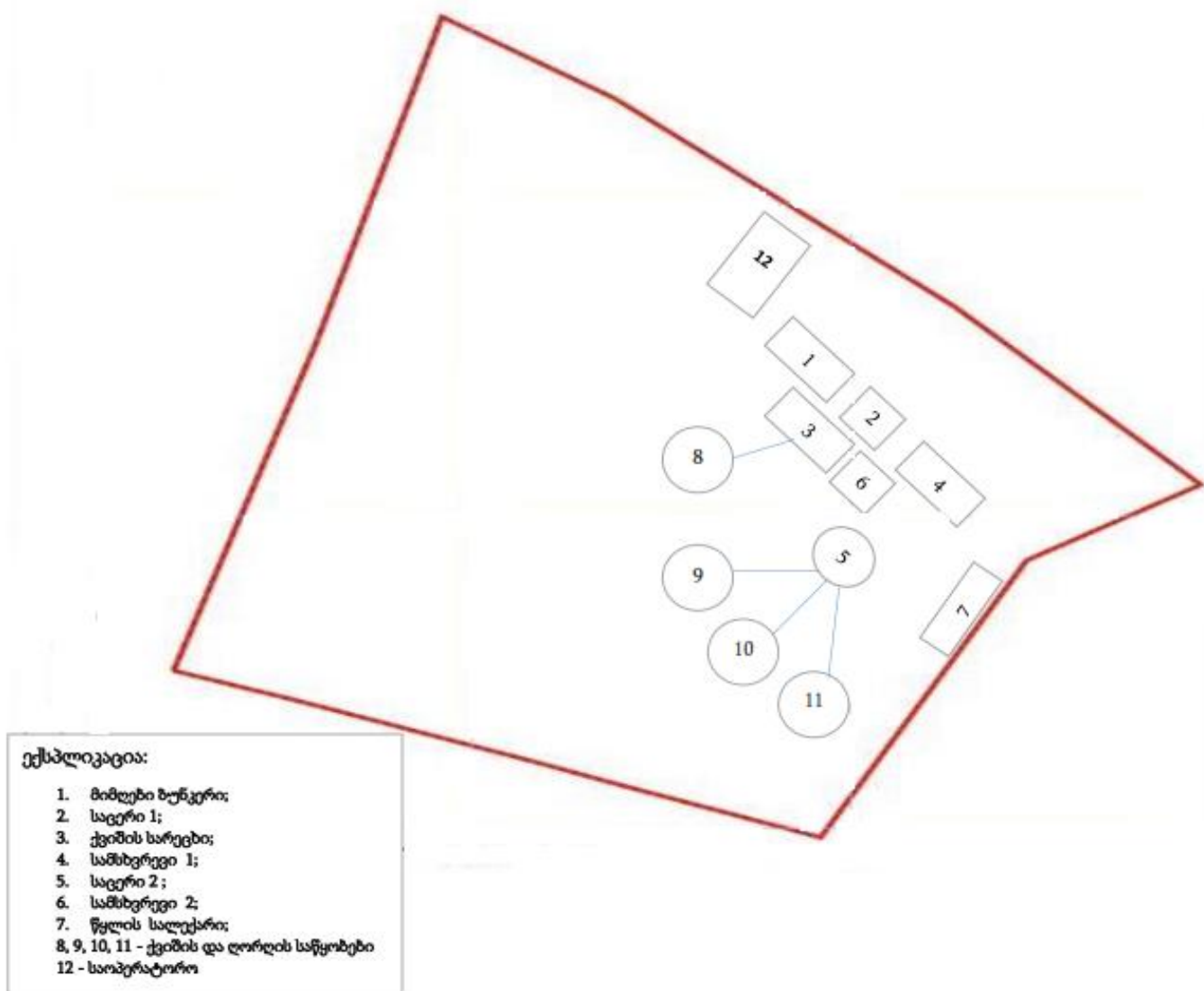
2.2 საწარმოო დანადგარების, ინფრასტრუქტურული ობიექტების მოწყობის ადგილმდებარეობა GPS

კოორდინატების მითითებით

საწარმოს ტექნოლოგიური დანადგარების და ობიექტსზე არსებული სხვა ინფრასტრუქტურის GPS კოორდინატები მოცემულია ცხრილში 4.2. ხოლო, აღნიშნული ინფრასტრუქტურის განთავსება წარმოდგენილია საწარმოს გენ. გეგმაზე და სიტუაციურ რუკაზე.

ცხრილი 4.2

#	დანადგარის დასახელება	X	Y
1	მიმღები ბუნკერი	736646	4706185
2	საცერი 1	736648	4706177
3	ქვიშის სარეცხი	736645	4706177
4	სამსხვრევი 1	736656	4706174
5	საცერი 2	736648	4706167
6	სამსხვრევი 2	736648	4706173
7	წყლის სალექარი	736662	4706152



სურ. 4.2 - საწარმოს გენ. გეგმა

2.3 პროექტის საჭიროების დასაბუთება

ამ ეტაპზე, ქვეყანაში და მათ შორის სამეგრელო ზემო სვანეთის რეგიონში მიმდინარეობს სახელმწიფო მნიშვნელობის მქონე მრავალი ინფრასტრუქტურული პროექტის განხორციელება, მათ შორის არც ზუგდიდის მუნიციპალიტეტია გამონაკლისი. ინფრასტრუქტურული პროექტებიდან განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საავტომობილო გზების მშენებლობა.

საავტომობილო გზების მშენებლობისთვის მნიშვნელოვანია სასარგებლო წიაღისეულის წარმოება, ვინაიდან ის წარმოადგენს ბეტონის და ასფალტის წარმოებისთვის მთავარ პროდუქტს. სასარგებლო წიაღისეულის წარმოების გაჩერება გამოიწვევს ასფალტის და ბეტონის წარმოების შეფერხებას, რაც თავისთავად შეაფერხებს საავტომობილო ინფრასტრუქტურის მშენებლობას. საავტომობილო ინფრასტრუქტურის არსებობა კი ძალზედ მნიშვნელოვანია ქვეყნის ეკონომიკური, სოციალური, ტურისტული და სხვა განვითარებისთვის.

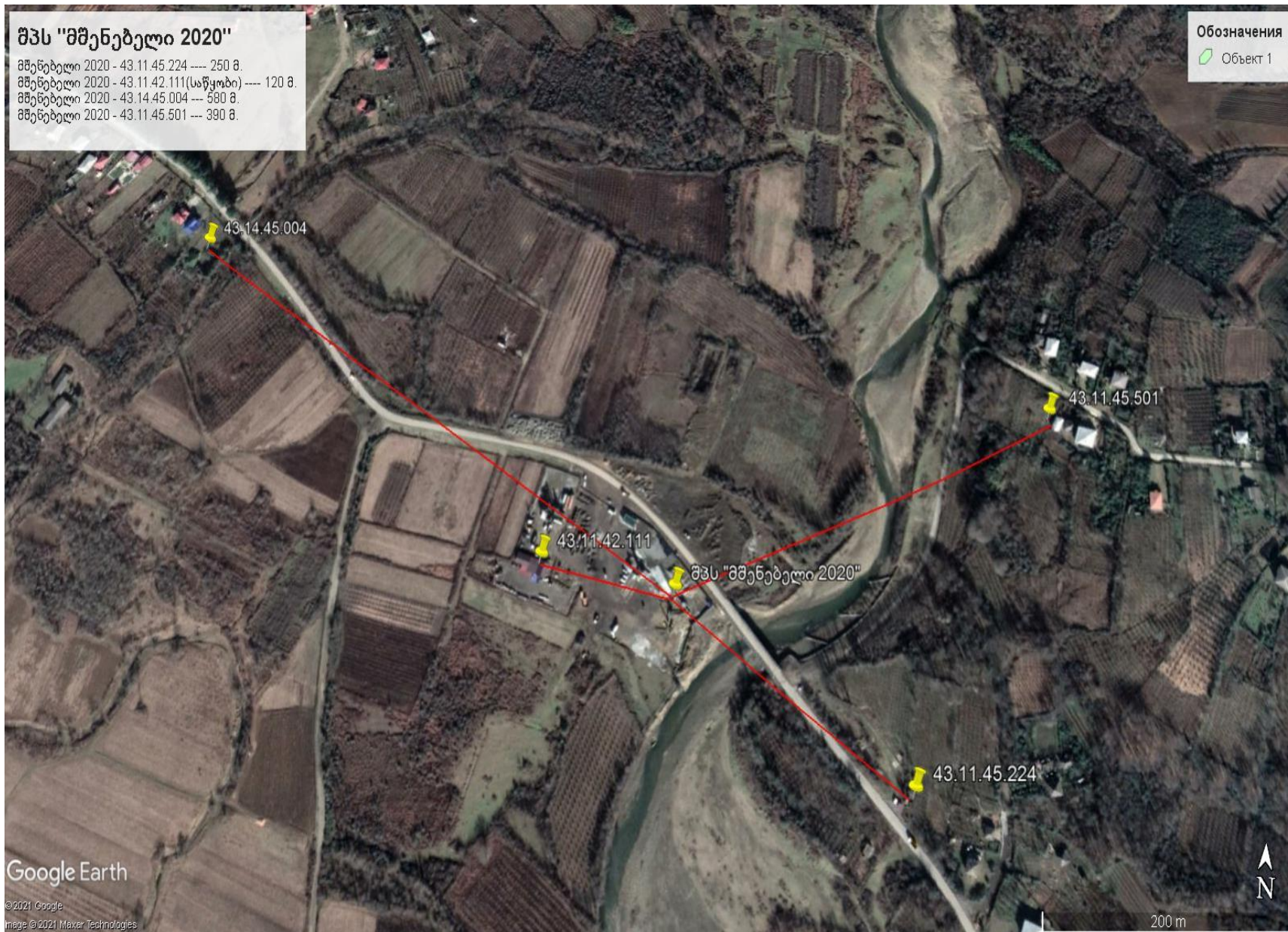
აღსანიშნავია, რომ შპს „მშენებელი 2020“ სამეგრელოს რეგიონში, კერძოდ კი ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში განახორციელებს სხვადასხვა სახის ბეტონის და ასფალტის საწარმოების მომარაგებას ნედლეულით, მათ შორის შპს „ვესტ ჯორჯიას“ ასფალტის და შპს „ბარა კაპიტალი“-ს ბეტონის ხსნარის და ბეტონის ნაკეთობების საწარმოების მომარაგებას. აღნიშნული საწარმოები მდებარეობენ შპს „მშენებელი 2020“-ის მომიჯნავედ და საწარმოს მიერ წარმოებული პროდუქციის ნაწილი მიეწოდება სწორედ ამ ორ საწარმოს.

2.4 მანძილები საწარმოს ტერიტორიიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლებამდე დასახლებამდე, მდინარემდე

შპს „მშენებელი 2020“-ს საწარმოს საწარმოო დანადგარები ფ/პ მურად დარასელიას საცხოვრებელი სახლიდან, რომლის საკადასტრო კოდია: 43.11.45.224 დაშორებულია 250 მეტრი მანძილით. აღნიშნული დანადგარები ფ/პ ონისე ლუბელაძის სახლიდან, რომლის მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდია: 43.11.45.004, დაშორებულია 580 მეტრით. ხოლო ფ/პ თამაზ ხვინგიას მიწის ნაკვეთი, რომელზედაც განთავსებულია საცხოვრებელი სახლი და რომლის საკადასტრო კოდია: 43.11.45.501, საწარმოო დანადგარებიდან დაშორებულია 390 მეტრი მანძილით.

ხოლო რაც შეეხება მიწის ნაკვეთს საკადასტრო კოდით: 43.11.42.111, რომელიც მდებარეობს საპროექტო ტერიტორიის მომიჯნავედ 120 მეტრში, წარმოადგენს შპს „ვესტ ჯორჯიას“ საკუთრებას.

ქ. ზუგდიდის შესასვლელიდან საწარმოო ტერიტორია დაშორებულია 1300 მეტრით, ხოლო სოფ. ახალსოფლის პირველი მოსახლე, როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული 250 მეტრით.



სურ. 4.4 - სიტუაციური რუკა მოსახლეობამდე მანძილების ჩვენებით

2.5 ინფორმაცია 500 მ რადიუსის საზღვრებში არსებული საწარმოების შესახებ

საწარმო ობიექტის მომიჯნავედ, 125 მეტრში მდებარეობს შპს „ვესტ ჯორჯია“-ს საკუთრებაში არსებული მიწა საკადასტრო კოდით: 43.11.42.182, რომელზედაც მოწყობილია ასფალტის საწარმო. ამასთან შპს „მშენებელი 2020“-ის მიწის ნაწილი იჯარით აქვს აღებული შპს „ბარა კაპიტალს“, რომელსაც მოწყობილი აქვს ბეტონის ხსნარის (40 მეტრის მოშორებით) და ბეტონის ნაკეთობების (70 მეტრის მოშორებით) დამამზადებელი საწარმოები. აღნიშნული საწარმოების ფუნქციონირებაზე შპს „ბარა კაპიტალს“ მომზადებული და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებული აქვს ბეტონის ხსნარისა და ბეტონის ნაკეთობების საწარმოს მიერ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ინვენტარიზაციის ტექნიკური ანგარიში. შპს „ბარა კაპიტალის“ ბეტონის ხსნარის დამამზადებელი საწარმო შპს ვესტ ჯორჯიას ასფალტის საწარმოს დანადგარებიდან დაშორებულია 85 მეტრი მანძილით, ხოლო ბეტონის ნაკეთობების საწარმო 100 მეტრი მანძილით. აღნიშნულ საწარმოებთან მიმართებაში კუმულაციური ზემოქმედებების საკითხი განხილულია წინამდებარე დოკუმენტის შესაბამის თავებში.

აღნიშნული საწარმოების გარდა, შპს „მშენებელი 2020“ საწარმოს მიმდებარედ, 500 მეტრი რადიუსის ფარგლებში არ არის განთავსებული ისეთი ობიექტები, რომელიც კუმულაციურ ზემოქმედებაში იქნება საწარმოსთან. 500 მეტრიან რადიუსში ძირითადად განთავსებულია სასოფლო-სამეურნეო და არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მქონე მიწის ნაკვეთები.



სურ. 4.5 - სიტუაციური რუკა საწარმოს მიმდებარედ არსებული მიწის ნაკვეთების ჩვენებით

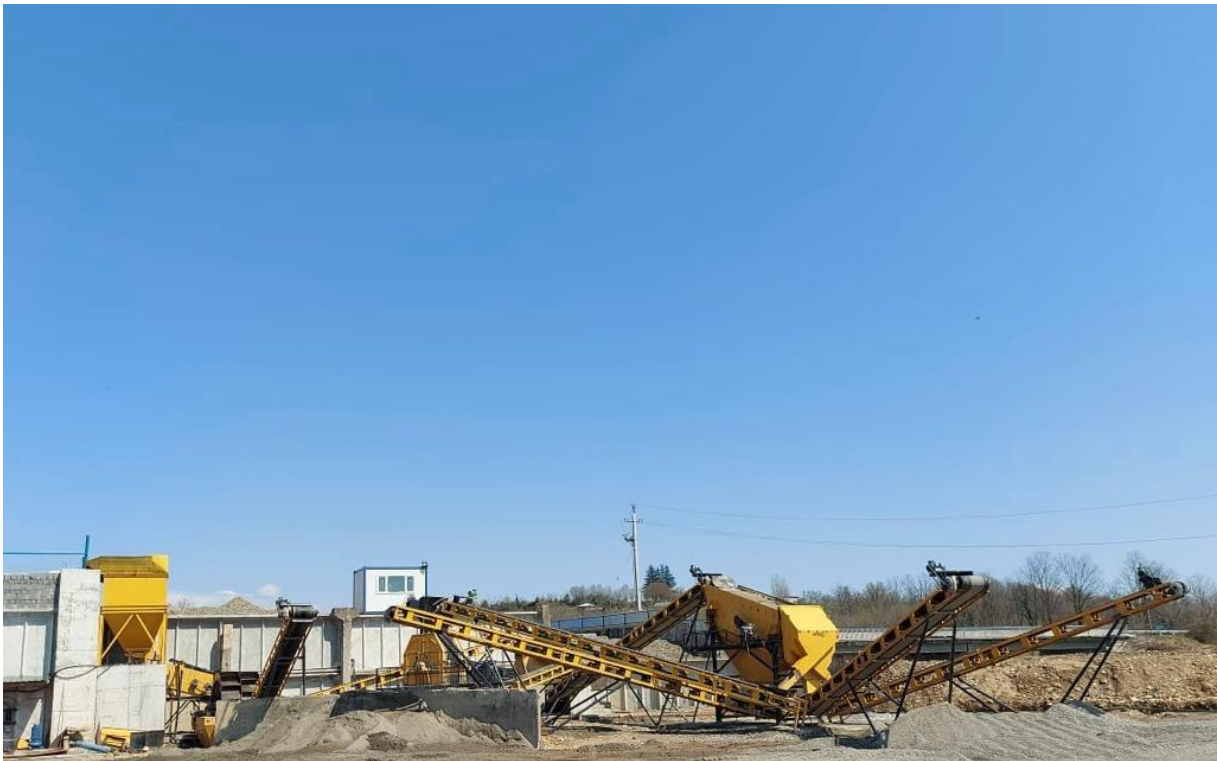


სურ. 4.5.1 - სიტუაციური რუკა საწარმოს მიმდებარედ არსებული ობიექტების განთავსების მითითებით

2.6 საწარმოს არსებული მდგომარეობა

შპს „მშენებელი 2020“-ს ამ ეტაპზე აწყობილი აქვს საწარმოო დანადგარები. საწარმოს მოწყობა განპირობებული იყო პანდემიით გამოწვეული პირობებიდან გამომდინარე. კერძოდ კი, ქვეყანაში არსებულმა შეზღუდვებმა გამოიწვია ნებართვის მიღებასთან დაკავშირებული პროცესების ვადაში გაგრძელება. შესაბამისად, საწარმოო დანადგარებს, რომელიც შეძენილი იქნა თურქეთის რესპუბლიკიდან ეწურებოდათ საგარანტიო ვადა.

ამ ეტაპზე საწარმოო ტერიტორიაზე მოწყობილია ყველა საჭირო ინფრასტრუქტურა და ობიექტი მზადაა ექსპლოატაციაში შესასვლელად.



სურ. 4.6 - საწარმოს არსებული მდგომარეობა

2.7 ტექნოლოგიურ პროცესში მონაწილე დანადგარებისა და ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა, საწარმოს წარმადობა

შპს „მშენებელი 2020“-ს საწარმოს საქმიანობის მიზანია, სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავება, რაც გულისხმობს სამშენებლო ბალასტის (ქვიშა-ხრეშის) მსხვრევას და სხვადასხვა ფრაქციის სამშენებლო შემავსებლების (ქვიშა-ლორღი) წარმოებას.

საწარმოში განთავსებული დანადგარების კვების წყაროს წარმოადგენს ელექტროენერგია. საწარმოს ელ. ენერგიით მომარაგებას უზრუნველყოფს ქვეყანაში ელ.ენერგიის განაწილებაზე პასუხისმგებელი კომპანია, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე. საწარმო წელიწადში მოიხმარს 480 მეგავატ ელ. ენერგიას.

შპს „მშენებელი 2020“-ის საწარმო აღჭურვილია ინერტული მასალების სამსხვრევი და დამახარისხებელი დანადგარების სათანადო სრული კომპლექტაციით. იგი შედგება შემდეგი ძირითადი დეტალებისა და კვანძებისაგან: ფრონტალური დამტვირთველები, მიმღები ბუნკერი, სამსხვრევი დანადგარი, დამხარისხებელი დანადგარი, ქვიშის სარეცხი დანადგარი და ლენტური ტრანსპორტიორი. საწარმო აღჭურვილია ავტომატური მართვის სისტემით.

საწარმო, მაქსიმალური დატვირთვის შემთხვევაში გადაამუშავებს 180 ტონა ბალასტს საათში. იგი იმუშავებს წელიწადში დაახლოებით 300 დღეს, დღეში 8 საათიანი რეჟიმით. აქედან გამომდინარე, საწარმო წლის განმავლობაში გადაამუშავებს 432 000 ტონა ნედლეულს, რის შედეგადაც მიიღებს 410000 ტონა შხა პროდუქციას სხვადასხვა ფრაქციების სახით (ქვიშა - 0,5; ლორღი 5-10; 10-20), კერძოდ 82000 ტ/წელ ქვიშა, 328000 ტ/წელ ლორღის სხვადასხვა ფრაქცია.

საწარმოში ბალასტის შემოტანა განხორციელდება ადგილობრივ მუნიციპალიტეტში არსებული სხვადასხვა იურიდიული პირებისგან, რომელთაც გააჩნიათ ლიცენზირებული კარიერები.

როგორც უკვე აღინიშნა, საწარმოს მოწყობის პროცესი დასრულებულია და ნებართვის მიღების შემდეგ ობიექტი შევა ექსპლოატაციაში.

საწარმოს ტექნოლოგიური ციკლის აღწერა:

1. საწარმოს ტერიტორიაზე ბალასტის შემოტანა ავტოთვითმცლელელებით;
2. ბალასტის მიწოდება მიმღებ ბუნკერში;
3. ბუნკერიდან მასალის გადატანა ჰორიზონტალურ საცერში;
4. საცერიდან ქვიშის მიწოდება გამრეცხ დანადგარში;
5. საცერიდან ქვიშა გამოცლილი მასის გადატანა სამსხვრევ დანადგარში;

6. სამსხვრევი დანადგარიდან დამსხვრეული მასალის გადაადგილება ჰორიზონტალურ საცერზე;
7. გარეცხვა და დახარისხება სხვადასხვა ზომის ფრაქციებად;
8. საცერის მიერ დახარისხებული მასის გადაადგილება ტრანსპორტიორით მეორე სამსხვრევეში და დამსხვრეული მასის გადაადგილება ისევ საცერში;
9. გარეცხვა და დახარისხება სხვადასხვა ზომის ფრაქციებად.

საწარმოში ნედლეულის შემოტანა მოხდება ავტოთვითმცლელების საშუალებით და განთავსდება მიმღებ ბუნკერებში და ჩაერთვება ტექნოლოგიურ ციკლში, ან გარკვეული რაოდენობის მარაგის შექმნის მიზნით, განთავსდება ნედლეულისთვის განკუთვნილ ღია მოედანზე. ღია მოედანზე განთავსებული ნედლეულის მიმღებ ბუნკერში გადატანა მოხდება ფრონტალური დამტვირთველის საშუალებით.

საწარმოში შემოტანილი ნედლეული, ბუნკერებიდან მიეწოდება ჰორიზონტალურ საცერს. საცერზე ბალასტიდან ქვიშის (წვრილი ფრაქცია) მოცილება წარმოებს წყლის ჭავლის საშუალებით. საცერში გავლის შემდეგ ქვიშა წყალთან ერთად გადადის ქვიშის გამრეცხ მოწყობილობაში, ე.წ. „ციკლონში“, საიდანაც, გარეცხილი ქვიშა (პროდუქცია) განთავსდება ქვიშისთვის განკუთვნილ ღია მოედანზე, ხოლო წყალი, რომელიც დაბინძურებული იქნება მხოლოდ შეწონილი ნაწილაკებით, გაწმენდის მიზნით შეგროვდება საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილ ჰორიზონტალურ სალექარში.

საცერზე დარჩენილი მასალის მსხვილი ფრაქცია, დამსხვრევის მიზნით გადავა ვერტიკალურ სამსხვრეველაში, რომლის მაქსიმალური წარმადობაა 180 ტ/სთ. აღნიშნულ სამსხვრეველაში მასალა გაივლის პირველადი მსხვრევის პროცესს. პირველადი მსხვრევის შემდეგ მიღებული დაქუცმაცებული ქვა, შემდგომი მსხვრევის მიზნით, კონვეიერის საშუალებით გადადის ჰორიზონტალურ სამსხვრეველაში.

ჰორიზონტალურ სამსხვრეველაში დამსხვრეული საბოლოო პროდუქტი (ღორღი), ფრაქციებად დაყოფის მიზნით გადადის ჰორიზონტალურ საცერზე, სადაც წარმოებს სამშენებლო მასალის როგორც ფრაქციებად დაყოფა (დახარისხება) ასევე რეცხვა.

საცერის გავლის შემდეგ, ფრაქციებად დახარისხებული პროდუქცია, ლენტური ტრანსპორტიორების საშუალებით განთავსდება მათთვის განკუთვნილ ღია მოედნებზე, საიდანაც, ავტომობილების საშუალებით გავა სარეალიზაციოდ.

საცერიდან დახარისხების შედეგად დიდი ზომის პროდუქტი (ღორღი) ლენტური ტრანსპორტიორების საშუალებით გადაადგილდება მეორე სამსხვრევ დანადგარში და შემდგომ ლენტური ტრანსპორტიორების საშუალებით ისევ უბრუნდება საცერს.



სურ. 4.7 - საწარმოს ტექნოლოგიური სქემა

საბოლოო პროდუქტის გარეცხვის შემდეგ წარმოქმნილი ჩამდინარე წყალი, რომელიც შეიცავს მხოლოდ შეწონილ ნაწილაკებს, გაწმენდის მიზნით გადავა სალექარში.

საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესი ავტომატიზირებულია და იმართება სპეციალური სამეთვალყურეო კაბინიდან, ოპერატორების მეშვეობით. საწარმოო დანადგარებისა და ტექნოლოგიური პროცესის გამართულობის მონიტორინგი წარმოებს სპეციალური სენსორების საშუალებით, რომლებიც გაუმართაობის შემთხვევაში მართვის სისტემას გადასცემენ ინფორმაციას. ავარიული სენსორებიდან მიღებული გაუმართაობის შესახებ შეტყობინების მიღებისთანავე, მექანიკურად, სპეციალური დილაკების მეშვეობით მოხდება საწარმოო პროცესის შეჩერება, გაუმართაობის აღმოფხვრამდე.



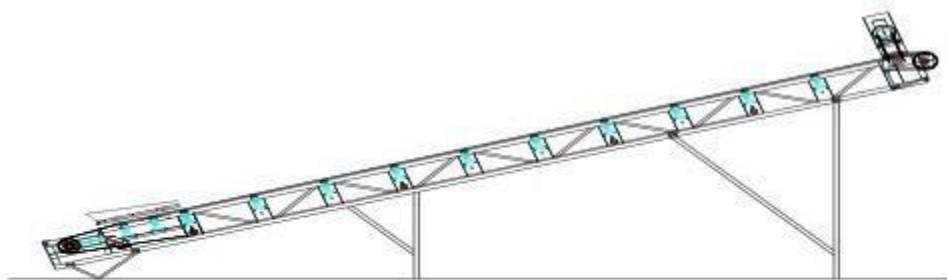
სურ. 4.7.1 - საწარმოს მართვის ავტომატური ჯიხური

2.8 საწარმოს ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დანადგარებისა და ტექნოლოგიური მოწყობილობების აღწერა (ფიზიკური მახასიათებლები, სიმძლავრე).

საწარმოში განთავსებული დანადგარები წარმოებულია თურქეთის რესპუბლიკაში, „BEYAZLI GRUP STY VESS“ -ს მიერ. აღნიშნული კომპანია წარმოადგენს ერთ-ერთ უმსხვილეს კომპანიას ქვეის სამსხვრევი დანადგარების წარმოებაში. დანადგარებს გავლილი აქვთ ტესტირება და ხარისხის კონტროლი.

საწარმო შედგება 40მ³ მოცულობის მქონე, ST37 მოდელის, სტანდარტული მეტალის მასალისგან დამზადებული მიმღები ბუნკერისგან. ასევე, ფოლადის მასალით დამზადებული სამსხვრევი დანადგარისგან, რომლის სიმძლავრე საპასპორტო მონაცემების მიხედვით 75კვ-ია, ხოლო სიჩქარე 293ბ/წთ; სამფენიანი საცრისაგან, რომლის ძრავის მოცულობა შეადგენს 15კვ-ს.

საწარმოს შემადგენლობაში ასევე შედის სხვადასხვა ზომის და სხვადასხვა წარმადობის ძრავის მქონე (7,5კვ; 5.5კვ; 15კვ) ლენტური ტრანსპორტიორები.



სურ. 4.8 - საწარმოს ტექნოლოგიური მოწყობილობები

2.9 საწარმოს ტექნოლოგიურ პროცესში გამოყენებული მასალები და რაოდენობა

საწარმო, მაქსიმალური დატვირთვის შემთხვევაში გადაამუშავებს 180 ტონა ბალასტს საათში. იგი იმუშავებს წელიწადში დაახლოებით 300 დღეს, დღეში 8 საათიანი რეჟიმით. აქედან გამომდინარე, საწარმო წლის განმავლობაში გადაამუშავებს 432 000 ტონა ნედლეულს, რის შედეგადაც მიიღებს 410 000 ტონა მზა პროდუქციას სხვადასხვა ფრაქციების სახით (ქვიშა - 0,5; ღორღი 5-10; 10-20), კერძოდ 82000 ტ/წელ ქვიშა, 328000 ტ/წელ ღორღის სხვადასხვა ფრაქცია.

2.10 საწარმოს მომარაგება საჭირო ნედლეულით, მოთხოვნები ბუნებრივ და ენერგეტიკულ რესურსებზე, ნედლეულის შემოტანის და პროდუქციის გატანის სიხშირე შესაბამისი მარშრუტის მითითებით და ტრანსპორტირების გეგმა-გრაფიკი

საწარმოს დაგეგმილი აქვს სხვადასხვა ზომის ფრაქციების მქონე ქვიშის და ღორღის წარმოება. ამისათვის იგი მოიხმარს მდინარიდან ამოღებულ ბალასტს და ასევე წყალს, ვინაიდან საწარმო ნედლეულს გადაამუშავებს სველი მეთოდით.

საწარმოში, წლის განმავლობაში 410 000 ტონა ნედლეულის საწარმოებლად საჭიროა 432 000 ტონა ბალასტის გადაამუშავება.

180 ტონა ნედლეულის გადასამუშავებლად, რომელსაც საწარმო 1 საათში გადაამუშავებს საჭირო იქნება 100 მ³ რაოდენობის წყლის გამოყენება. საწარმოო წყალი აღებული იქნება მდ. ჯუმიდან.

საწარმო იმუშავებს ელექტროენერგიაზე. იგი უზრუნველყოფილია 600კვტ წარმატობის მქონე დამოუკიდებელი დენის ტრანსფორმატორით.

საწარმოს მომარაგება საჭირო ნედლეულით და რესურსებით განხორციელდება სხვადასხვა მომწოდებლებისგან. სასარგებლო წიაღისეულის შემოტანა განხორციელდება მუნიციპალიტეტში არსებული კერძო ლიცენზიანტებისგან.

რაც შეეხება ნედლეულის შემოტანის და გატანის გრაფიკს, იგი პროპორციული იქნება საწარმოს სამუშაო რეჟიმის. როგორც უკვე აღინიშნა, საწარმოს მუშაობის რეჟიმი 8 საათიანია, წელიწადში 300 სამუშაო დღით. შესაბამისად საწარმოში ნედლეულის შემოტანა და გატანა მოხდება ობიექტის მუშაობის პარალელურად.

საწარმოში ნედლეულის შემოტანა განხორციელდება 20მ³ მოცულობის მქონე, ძარაგადახურული ავტომანქანებით. სამუშაო დღის განმავლობაში საწარმოში შემოტანილი ნედლეულის რაოდენობა, საწარმოს სრული დატვირთვით მუშაობის შემთხვევაში იქნება 800მ³.

შემოტანილი ნედლეული პირდაპირ ჩაიყრება მიმღებ ბუნკერში ან დროებით (რამოდენიმე საათით) დასაწყობდება საწარმოს ტერიტორიაზე.

აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ საწარმოში წარმოებული ნედლეულის დიდი ნაწილი მოხმარდება იქვე მომიჯნავედ მდებარე შპს „ვესტ ჯორჯიას“ და შპს „ბარა კაპიტალის“ საწარმოებს. შესაბამისად საწარმოდან გატანილი პროდუქციის რაოდენობა გაცილებით მცირე იქნება ვიდრე შემოტანილი ნედლეულის. რაც იმას ნიშნავს, რომ შემცირდება ნედლეულის საწარმოდან გატანით გამოწვეული სატრანსპორტო გადაადგილების სიხშირე.

2.11 ინფორმაცია ღამის საათებში (ნედლეულისა და პროდუქციის (შემოზიდვა/გაზიდვის) ტრანსპორტის გადაადგილების აკრძალვის შესახებ, ასევე და საწარმოს სამუშაო რეჟიმის (დღე/ღამეში 7 სთ) დაცვის შესახებ

საწარმოო ობიექტი 19:00 საათის შემდეგ არ იმუშავებს, შესაბამისად, საწარმოში ნედლეულის შემოტანა და გატანა 19:00 საათის შემდეგ აკრძალული იქნება.

2.12 საწარმოს ელექტროენერგიით მომარაგება

საწარმოო დანადგარები იმუშავებს ელექტროენერგიაზე, რომლისთვისაც ობიექტის ტერიტორიაზე მოწყობილია 600 კვტ წარმადობის მქონე საკუთარი დენის ტრანსფორმატორი. საწარმო საათში მოიხმარს დაახლოებით 200 კვტ ელ. ენერგიას. შესაბამისად მისი მუშაობის რეჟიმიდან გამომდინარე, წლის განმავლობაში გამოიყენებს 480 000 კვტ ელ. ენერგიას.

3. წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლები

3.1 წყლის გამოყენება

შპს „მშენებელი 2020“-ს სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებელ საწარმოში წყლის გამოყენება მოხდება სასმელ-სამეურნეო, საწარმოო და ხანძარსაწინააღმდეგო დანიშნულებით. საწარმო სასარგებლო წიაღისეულის გადამამუშავებას ახდენს სველი მეთოდით.

საწარმოს სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლით მომარაგების მიზნით დაგეგმილია სამეურნეო წყლისთვის 1 ტონა ტევადობის მქონე პოლიეთილენის რეზერვუარის მოწყობა. მისი შევსება მოხდება არა მდინარე ჯუმიდან არამედ, შპს „მშენებელი 2020“-ის ლიცენზირებული ჭიდან, რომელიც საწარმოს საკადასტრო კოდის ფარგლებს გარეთ მდებარეობს. ხოლო, სასმელი წყალი შემოტანილი იქნება ბუტილირებული სახით.

ლიცენზირებული ჭის GPS კოორდინატებია:

N	X	Y
1	736667	4706156

სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებული წყლის რაოდენობა დამოკიდებულია დასაქმებული პერსონალის რაოდენობაზე და საწარმოს მუშაობის რეჟიმზე.

საწარმოში დასაქმებული იქნება 15 ადამიანი, ხოლო წელიწადში სამუშაო დღეების რაოდენობა შეადგენს 300 - ს. ვინაიდან ერთ მომუშავე პერსონაზე სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის დღის განმავლობაში საჭირო წყლის რაოდენობად გათვალისწინებული 45 ლ, ანუ 0,045 კუბ.მ წყალი, წლის განმავლობაში საწარმოში სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებული წყლის ჯამური რაოდენობა იქნება:

სასმელ-სამეურნეო წყალი:

$$15 \text{ კაცი} \times 0,045 \text{ კუბ.მ/დღ} = 0.675 \text{ კუბ.მ/დღ}$$

$$0.675 \text{ კუბ.მ/დღ} \times 300 \text{ დღ} = 202.5 \text{ კუბ.მ/წელ}$$

საჭიროების შემთხვევაში, წყლის რეზერვუარში შეგროვილი წყალი ასევე გამოყენებული იქნება ხანძარსაწინააღმდეგო დანიშნულებით.

საწარმოს სპეციფიკის გათვალისწინებით, საწარმოში ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისთვის გამოყენებული წყლის წლიური ხარჯი არ აღემატება 50 კუბ.მ.

სულ, წლის განმავლობაში საწარმოში გამოყენებული (სასმელ-სამეურნეო და ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისთვის განკუთვნილი) წყლის რაოდენობა იქნება:

$$202.5 \text{ კუბ.მ/წელ} + 50 \text{ კუბ.მ/წელ} = 252.5 \text{ კუბ.მ/წელ}$$

როგორც უკვე აღინიშნა, საწარმოში ნედლეულის გადამუშავება მოხდება სველი მეთოდით. მისი მუშაობის სპეციფიკიდან გამომდინარე საწარმო საათში მოიხმარს 100 ტონა წყალს. საწარმოო წყლის აღება დაგეგმილი იყო შპს „მშენებელი 2020“-ის ჭიდან, თუმცა მოცულობის არასაკმარისობის გამო გადაწყდა, რომ საწარმოო მიზნებისთვის წყლის აღება მოხდება მდინარე ჯუმიდან.

საწარმოს სამუშაო რეჟიმის დღეში 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკისა და წელიწადში 300 სამუშაო დღის გათვალისწინებით, წლის განმავლობაში გამოყენებული წყლის რაოდენობა იქნება:

$$800 \text{ ტ/დღ} \times 300 \text{ დღ} = 240 \text{ 000 ტ}$$

მდ. ჯუმიდან წყალაღების წერტილის GPS კოორდინატებია:

N	X	Y
1	736665	4706115

3.2 ჩამდინარე წყლების მართვა

3.2.1 სამეურნეო ფეკალური წყლების ჩაშვება

საწარმოში წარმოქმნილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების რაოდენობა იანგარიშება მოხმარებული წყლის 5%-იანი დანაკარგით, რაც შეადგენს:

$$202.5 \text{ კუბ.მ/წელ} \times 0,05 = 10.1 \text{ კუბ.მ/წელ (წლიური დანაკარგი)}$$

შესაბამისად, საწარმოში წლის განმავლობაში წარმოქმნილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლის რაოდენობა იქნება:

$$202.5 \text{ კუბ.მ/წელ} - 10.1 \text{ კუბ.მ/წელ} = 192.4 \text{ კუბ.მ/წელ}$$

აღნიშნული წყლების შეგროვებისთვის მოწყობილი იქნება სპეციალური საასენიზაციო ორმო მობეტონებული ზედაპირით. საასენიზაციო ორმოს პარამეტრები იქნება: სიგრძე 3 მეტრი, სიგანე - 2

მეტრი, სიღრმე 5 მეტრი, საერთო მოცულობით 30მ³. საასენიზაციო ორმოს ძირი და გვერდები ასევე მობეტონებული იქნება.

საასენიზაციო ორმოს თავზე მოწყობილი იქნება ტუალეტი. ორმოს გაწმენდა მოხდება შევსების შესაბამისად, ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოს შესაბამის სამსახურთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე. საასენიზაციო ორმოს გაწმენდის შემდგომ სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყლები გატანილი და ჩაშვებული იქნება ქ. ზუგდიდის საკანალიზაციო ქსელში.

3.2.2 ხანძარსაწინააღმდეგო წყლების მართვა

საჭიროების შემთხვევაში, საწარმოში ხანძარსაწინააღმდეგო წყლები ასევე აღებული იქნება ზემოაღნიშნული ჭიდან. წარმოქმნილი წყლების ჩაშვება კი მოხდება საასენიზაციო ორმოს მეშვეობით.

3.2.3 საწარმოო ჩამდინარე წყლები

ქვიშა-ღორღის სამსხვრევ-დამხარისხებელი ტექნოლოგიური ხაზის დანადგარების მიერ გამოყენებული წყლის შეგროვება მოხდება საწარმოს ტერიტორიის მიმდებარედ მოწყობილ სალექარში. ტექნოლოგიური პროცესის მიმდინარეობის დროს მოსალოდნელი 20% -იანი დანაკარგის გათვალისწინებით (აორთქლება, ნედლეულის დასველება და სხვა), ტექნოლოგიურ პროცესში გამოყენებული წყლის საათური, დღიური და წლიური დანაკარგი იქნება:

წყლის დანაკარგი:

$$100 \text{ კუბ.მ/სთ} \times 0,20 = 20 \text{ კუბ.მ/სთ}$$

$$800 \text{ კუბ.მ/დღ} \times 0,20 = 160 \text{ კუბ.მ/დღ}$$

$$240 \text{ 000 კუბ მ/წელ} \times 0,20 = 48 \text{ 000 კუბ.მ/წელ}$$

წყლის დანაკარგის გათვალისწინებით საწარმოში წარმოქმნილი საწარმოო ჩამდინარე წყლის ხარჯი იქნება:

ტექნოლოგიურ პროცესში წარმოქმნილი საწარმოო ჩამდინარე წყალი:

$$100 \text{ კუბ.მ/სთ} - 20 \text{ კუბ.მ/სთ} = 80 \text{ კუბ.მ/სთ}$$

$$800 \text{ კუბ.მ/დღ} - 160 \text{ კუბ.მ/დღ} = 640 \text{ კუბ.მ/დღ}$$

$$240 \text{ 000 კუბ.მ/წელ} - 115 \text{ 200 კუბ.მ/წელ} = 124 \text{ 800 კუბ.მ/წელ.}$$

ქვიშა-ლორღის სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს დანადგარებიდან წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლები დაბინძურებულია მხოლოდ შეწონილი ნაწილაკებით. აღნიშნული ჩამდინარე წყლების გაწმენდა დაგეგმილია საწარმოს მიმდებარედ არსებულ სალექარში, რომლის მოცულობა დაახლოებით 686 კუბ.მ-ია (35 მ; სიგანე - 8 მ; სიღრმე - 2,45 მ).

ასეთი მოცულობის სალექარი ჩამდინარე წყალში უზრუნველყოფს შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაციის მნიშვნელოვნად შემცირებას

სალექარში გაწმენდილი ჩამდინარე წყალი ჩაშვებული იქნება მდ. ჯუშში. ჩამდინარე წყლების ჩაშვების წერტილის კოორდინატებია:

N	X	Y
1	736665	4706109

3.2.4 სანიაღვრე წყლების მართვა

საწარმოს ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების რაოდენობის გამოსათვლელად გათვალისწინებული იქნა ის გარემოება, რომ როგორც ავღნიშნეთ, საწარმოს განთესვის ნაკვეთის 1/2 იჯარით აქვს აღებული შპს „ბარა კაპიტალს“, რომელიც თავად უზრუნველყოფს მის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების მართვას. რაც შეეხება ნაკვეთის მეორე ნაწილს, რომელზედაც განთავსებულია შპს „მშენებელი 2020“-ის საწარმო, აღნიშნულ ფართობზე მოსული ატმოსფერული ნალექები სადრენაჟო არხების საშუალებით შეგროვდება და გაიწმინდება საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსებულ სალექარში.

შეგროვებას და გაწმენდას დაქვემდებარებული სანიაღვრე წყლების რაოდენობის გაანგარიშება ხდება ფორმულით:

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

სადაც:

- Q არის სანიაღვრე წყლების მოცულობა კუბ.მ/დღ.
- F - საწარმოს ტერიტორიის ის ფართობი, სადაც მოხდება სანიაღვრე წყლების შეგროვება (ჰექტარში). მოცემული საწარმოსთვის ფართობი რომელზედაც მოსალოდნელია სანიაღვრე წყლების წარმოქმნა შეადგენს დაახლოებით 3000 კვ.მ-ს ანუ, 0,3 ჰა-ს;
- H - ნალექების რაოდენობა და მიღებულია სამშენებლო ნორმების და წესების „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ 01.05-08) მიხედვით, კერძოდ: ჩხოროწყუს მონაცემების მიხედვით

ნალექების მაქსიმალური რაოდენობა მიღებულია 1723 მმ/წელ. ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი შეადგენს 238 მმ. წვიმის საათური მაქსიმუმი იქნება - 10 მმ.

- K - კოეფიციენტი, რომელიც დამოკიდებულია საფარის ტიპზე და მოცემულ შემთხვევაში შეადგენს 0,09.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, საწარმოში წარმოქმნილი სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების რაოდენობა იქნება:

$$Q_{წელ} = 10 \times 0,3 \times 1723 \times 0,09 = 465,2 \text{ კუბ.მ /წელ.}$$

$$Q_{დღლ} = 10 \times 0,3 \times 238 \times 0,09 = 64,29 \text{ კუბ.მ /დღლ.}$$

$$Q_{სთ} = 10 \times 0,3 \times 10 \times 0,09 = 2,7 \text{ კუბ.მ /სთ.}$$

მეთოდური მითითებების გათვალისწინებით, გაწმენდას ექვემდებარება პირველი 20 წუთის განმავლობაში მოდენილი სანიაღვრე წყალი, ხოლო, 20 წუთის შემდეგ, სანიაღვრე წყლები ითვლება პირობითად სუფთად. საწარმოში გათვალისწინებულია ერთი საათის განმავლობაში მოდინებული სანიაღვრე წყლების გაწმენდა, ამასთან, საწარმოს იმ ფართობზე მოსული სანიაღვრე წყალი, სადაც განთავსებულია ინერტული მასალები (ნედლეული, პროდუქცია) და ტექნოლოგიური ხაზი, დაბინძურებული იქნება მხოლოდ შეწონილი ნაწილაკებით და მისი გაწმენდა მოხდება საწარმოო ჩამდინარე წყლებთან ერთად არსებულ სალექარში.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, საწარმოში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების რაოდენობა იქნება:

1. საწარმოო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების რაოდენობა, რომელიც დაბინძურებულია მხოლოდ შეწონილი ნაწილაკებით შეადგენს:

$$80 \text{ კუბ.მ/სთ} + 2,7 \text{ კუბ.მ /სთ} = 82,7 \text{ კუბ.მ/სთ}$$

$$640 \text{ კუბ.მ/დღ} + 2,7 \text{ კუბ.მ /სთ} = 642,7 \text{ კუბ.მ/დღ}$$

$$192\ 000 \text{ კუბ. მ/წელ} + (2,7 \text{ კუბ.მ/სთ} \times 300 \text{ დღ}) = 192\ 810 \text{ კუბ.მ/წელ}$$

4. სალექარის პარამეტრები და გაწმენდის ეფექტურობა

საწარმოში წარმოქმნილი საწარმოო ჩამდინარე და სანიაღვრე წყლების გაწმენდა, რომელიც დაბინძურებული იქნება შეწონილი ნაწილაკებით, იგეგმება საწარმოს მიმდებარედ არსებულ სალექარში.

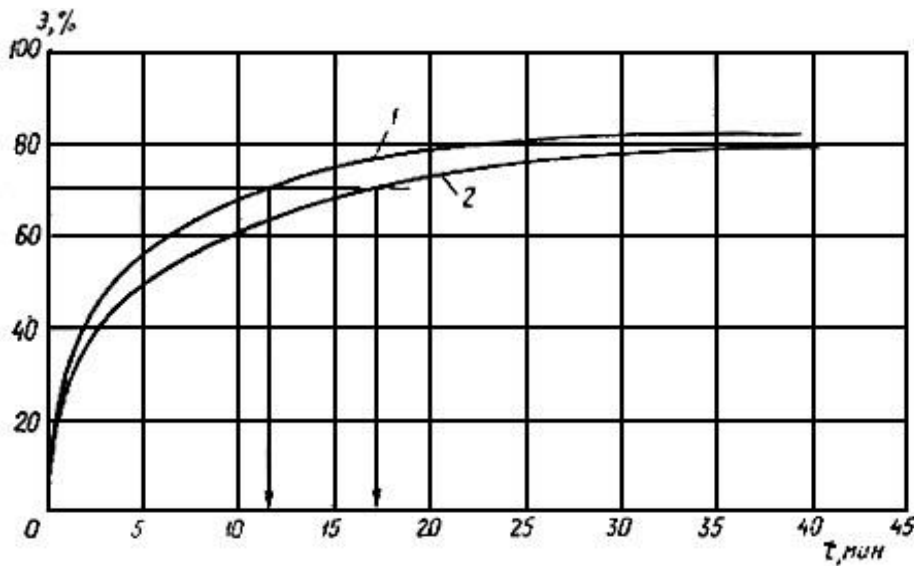
აღნიშნული სალექარის პარამეტრებია: სიგრძე - 35 მ; სიგანე - 8 მ; სიღრმე - 2,45 მ. მოცემული ზომების მქონე სალექარი დაიტევს 686 მ³ ჩამდინარე წყალს.

ვინაიდან სალექარი უკვე მოწყობილია და შესაბამისად, მისი პარამეტრები ცნობილია, აღარ განხორციელდა სალექარის პარამეტრების გამოთვლა და უკვე ცნობილი პარამეტრების საშუალებით შეფასდა სალექარის ეფექტურობა.

აქვე გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ საწარმოში ერთი საათის განმავლობაში მოსალოდნელი საწარმოო და სანიაღვრე წყლების ჯამური რაოდენობა შეადგენს დაახლოებით 82,7 კუბ.მ/სთ. დღის განმავლობაში, 8 საათიანი სამუშაო რეჟიმის გათვალისწინებით, მოსალოდნელია 642 კუბ.მ/დღე ჩამდინარე წყლის წარმოქმნა, რომელსაც ზემოაღნიშნული სალექარი დაიტევს მთლიანი მოცულობით.

სანიტარული წესებისა და ნორმების 2.04.03-85 („კანალიზაცია, გარე ქსელები და მოწყობილობები“) და ასევე აღნიშნული ნორმების მეთოდური მითითების თანახმად, სალექარის ეფექტურობის გამოსათვლელად, სალექარში შეწონილი ნაწილაკების ჰიდრავლიკური მოსიღვის სისქე (მმ/წმ) გამოითვლება კინეტიკური მრუდების (მრუდი №1) და ლაბორატორიული ექსპერიმენტის ჩატარების გზით.

ექსპერიმენტისთვის, ჩამდინარე წყლის სინჯი აღებული იქნა ანალოგიურ სამსხვრევ-დამხარისხებელ საწარმოში, ხოლო კინეტიკური მრუდები მოცემულია ზემოაღნიშნულ მეთოდიკაში.



პირველი მრუდი შეესაბამება 200 მმ/წმ დალექვის კინეტიკას, ხოლო მე-2 მრუდი - 500 მმ/წმ-ს.

ჰორიზონტალურ ღერძზე მოცემულია დალექვის დრო (წმ), ხოლო ვერტიკალურ ღერძზე - ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ეფექტურობა (%).

ჩატარებული ექსპერიმენტის შედეგების თანახმად, გამოთვლებში გამოყენებული უნდა იქნეს მე-2 მრუდი. მრუდის მიხედვით, საწარმოში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ეფექტურობა დამოკიდებულია სალექარში ჩამდინარე წყლების დაყოვნების დროზე.

წყლის ნაკადის სიჩქარე გამოითვლება ფორმულით:

$$V = QT^{-1}$$

ხოლო წყლის ნაკადის სალექარში დაყოვნების დრო:

$$t = \frac{L}{v}$$

სადაც,

V - ნაკადის სიჩქარეა

Q – დროის ერთეულში ჩამდინარე წყლის რაოდენობა

T⁻¹ ნაკადის აჩქარებაა და დამოკიდებულია, ზედაპირის ფართობზე, დროის ერთეულზე

t - დრო

$$V = 82,7/8*2,45*3600 = 0,0011 \text{ მ/წმ}$$

$$t = 35/0,0011 = 3181 \text{ წმ}$$

მოცემული გამოთვლებიდან ჩანს, რომ საწარმოში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლის ნაკადი, მუდმივი გადინების პირობებში დაახლოებით ერთი საათი (53 წთ) ანდომებს სალექარის გავლას. ზემოდ მოცემული მრუდების თანახმად სალექარის ეფექტურობა აღემატება 80 %-ს.

5. სალექარში დაგროვილი ლამის მართვა

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე, საწარმოს ტექნოლოგიის გათვალისწინებით, ადგილი ექნება საწარმოო ჩამდინარე წყლების გამწმენდ სალექარში დაგროვილი ლამის წარმოქმნას. აღნიშნული ლამის გამოყენება შესაძლებელია როგორც სამშენებლო მიზნებისთვის ასევე შემავსებელ მასალად მაგ. გაზსადენის, ნავთობსადენის ან წყალსადენი მილების თხრილში. ამასთან მისი გამოყენება შესაძლებელი ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ სხვადასხვა საქმიანობაში. შესაბამისად სალექარში დაგროვილი ლამი ამოღებული იქნება პერიოდულად და გატანილი იქნება სარეალიზაციოდ, როგორც პროდუქტი. ხოლო, მოთხოვნის შემთხვევაში, ადგილობრივ მოსახლეობას გადაეცემა უსასყიდლოდ.

იქიდან გამომდინარე, რომ მოსალოდნელი ლამის რაოდენობა წელიწადში მცირეა, მისი დასაწყობებისთვის ცალკე ტერიტორიის გამოყოფის საჭიროება არ არის და გატანილი იქნება პირდაპირ სარეალიზაციოდ ან მოსახლეობისთვის გადასაცემად.

6. საწარმოს სამუშაო რეჟიმი და ექსპლუატაციის ეტაპზე დასაქმებული ადამიანების რაოდენობა

საწარმოს მუშაობის რეჟიმი იქნება ერთცვლიანი, დღეში 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით, წელიწადში 300 სამუშაო დღე და ექსპლუატაციის პროცესში დასაქმებული იქნება დაახლოებით 10-15 ადამიანი. დასაქმებული იქნება საწარმოსთან ყველაზე ახლოს მცხოვრები ადგილობრივი მოსახლეობა.

7. მისასვლელი გზები, ხიდები და მათზე ზემოქმედება

საწარმოს ტერიტორიაზე მოხვედრა შესაძლებელია ზუგდიდი-ნარაზენი-ხიბულა-ხობის დამაკავშირებელი გზით. აღნიშნული გზა მოასფალტებულია და საწარმოსთან მოსახვედრად ახალი გზების გაყვანა გათვალისწინებული არ არის.

ამასთან აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ იმ შემთხვევაში თუ მძიმე ტექნიკის გადაადგილების შედეგად მოხდება გზის ვაკისის დაზიანება, კომპანია თავისი ხარჯებით უზრუნველყოფს მის აღდგენას.

ამასთან, საწარმოს მიმდებარედ მდებარეობს მდ. ჯუმზე გადასასვლელი ხიდი, რომლის ბურჯებიც საწარმოდან მოშორებულია 50 მეტრზე მეტი მანძილით. აღნიშნული ხიდის გამოყენების საჭიროება საწარმოში ნედლეულის შემოსატანად ან/და საწარმოდან პროდუქციის გასატანად საჭირო არ იქნება, ვინაიდან, ხიდი მდებარეობს საწარმოს შემდეგ და უკავშირდება სოფლებს. შესაბამისად, საწარმოს მიერ მძიმე ტექნიკის გადაადგილებით გამოწვეული ზემოქმედება ხიდზე მოსალოდნელი არ არის.

გარდა ამისა, ვინაიდან „საავტომობილო გზების შესახებ“ საქართველოს კანონის 22-ე მუხლის შესაბამისად, გზის მფლობელთან შეუთანხმებლად აკრძალულია სხვადასხვა სახის სამშენებლო საქმიანობების განხორციელება, ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის მერიამ მიმართა საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტს და მიაწოდა ინფორმაცია შპს „მშენებელი 2020“-ის და ასევე შპს „ბარა კაპიტალის“ საწარმოების მოწყობასთან დაკავშირებით. თავის მხრივ, საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი, არ არის წინააღმდეგი სახიდე გადასასვლელის განაპირა ბურჯის ყრილის ძირიდან 50 მეტრს მიღმა ზემოქლნიშნული საწარმოების განთავსების. აღნიშნული პირობა შპს „მშენებელი 2020“-ის მიერ დაცულია. წინამდებარე დოკუმენტს დანართის სახით თან ერთვის საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის 2020 წლის 9 ოქტომბრის #2-03/11437 წერილი (დანართი 4).

8. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა-დასაწყობება

ტერიტორია, სადაც უკვე მოეწყო სასარგებლო წიაღისეულის სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარი შესაბამისი ინფრასტრუქტურით თავისუფალი იყო ხე-მცენარეებისგან და ბალახოვანი საფარისგან. ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა წარმოდგენილი არ იყო, ვინაიდან საწარმოს განთავსების ადგილი დაფარული იყო ხრემოვანი ზედაპირით.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, საწარმოს მოწყობამდე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა და დასაწყობება საჭირო არ გახდა.

9. საწარმოს მოწყობის ეტაპზე გამოყენებული ტექნიკის და ნედლეულის / პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის გამოყოფილი ავტოტრანსპორტის შესახებ

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე გამოყენებული იყო 1 ამწე და ერთი სატვირთო საჭირო დანადგარების შემოსატანად. ვინაიდან საწარმოს მოსაწყობად მასშტაბური სამუშაოების განხორციელება საჭირო არ ყოფილა, მისი მონტაჟის სამუშაოები დასრულდა 1 კვირის ვადაში.

საწარმოო ობიექტის ნედლეულით უზრუნველყოფის, ასევე საწარმოდან მზა პროდუქციის გატანის მიზნით გამოყენებული იქნება სხვადასხვა სახის სატვირთო ავტომობილი, სულ 10 ერთეული. აღნიშნული სატრანსპორტო საშუალებების საწვავით გამართვა მოხდება მუნიციპალიტეტში არსებული

საწვავგასამართი სადგურებიდან, ხოლო ტექნიკურ შემოწმებას გაივლიან ზუგდიდში არსებულ ტექ. მომსახურების ცენტრებში მათთან გაფორმებული ხელშეკრულების შესაბამისად.

საწარმოს ავტოსატრანსპორტო საშუალებები, რომელიც გამოყენებული იქნება საწარმოში ნედლეულის შემოსატანად და საწარმოდან მზა პროდუქციის გასატანად, ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით იქნება დარაგადახურული.