

შპს „გეო მეტალი“

არატექნიკური რეზიუმე

ლითონსადნობი ღუმელის მოწყობა-ექსპლოატაცია

(ზესტაფონი, სოფ. პირველი სვირი)

ზესტაფონი 2019

სარჩევი

1. ზოგადი ცნობები დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ	2
2. დაგეგმილი ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა	3
3. ძირითადი ტექნოლოგიური მოწყობილობები	3
4. გამოყენებული ნედლეული და მასალები	7
5. მიღებული პროდუქციის რაოდენობა და ხარისხი	7
6. აირმტვერგამწმენდი სისტემა.....	8
7. წყალმომარაგება-კანალიზაცია	9
8. საწარმოს განთავსება.....	11
9. საქმიანობისა და მისი განხორციელების ალტერნატივების ანალიზი.....	18
9.1. ნულოვანი (არაქმედების) ვარიანტის ალტერნატივა.....	18
9.2. საწარმოს განთავსების ალტერნატივა.....	19
9.3. ტექნოლოგიური ალტერნატივები	25
9.4. მწარმოებლურობის შემცირება–გადიდების ალტერნატივა.....	25
10. საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში გარემოზე ზემოქმედების სახეები	26
10.1. ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე.....	26
10.2. წყლის რესურსებზე შესაძლო ზემოქმედება.....	27
10.3. ხმაურის ზემოქმედება.....	28
10.4. ზემოქმედება ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე.....	28
10.5. ნარჩენების მართვა და მოსალოდნელი ზემოქმედება.....	29
10.6. ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე	29
10.7. ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე	30
10.8. სატრანსპორტო ნაკადების ანალიზი	30
10.9. სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება.....	30
10.10. კუმულაციური ზემოქმედება.....	31
11. შესაძლო ავარიული სიტუაციები.....	31
12. გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები	35
13. საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგი	36
14. საზოგადოების მონაწილეობა	37
15. დაგეგმილი საქმიანობის ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური შედეგების შეფასება.....	37

1. ზოგადი ცნობები დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

შპს „გეო მეტალი“-ს, ზესტაფონის მუნიციპალიტეტის სოფ. პირველი სვირის ტერიტორიაზე, კერძო საკუთრებაში არსებულ, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე დაგეგმილი აქვს მცირე წარმადობის ლითონსადნობი ღუმელის მოწყობა ექსპლუატაცია.

ლითონის სადნობი ღუმელის განთავსება მოხდა არსებულ, 396 მ²-ს ფართობის სასაწყობე შენობაში. ღუმელის სამონტაჟო სამუშაოები განხორციელდა 2017 წელს. ობიექტის მოწყობა ჯერ არ არის დასრულებული.

დაგეგმილია ფეროშენადნობის წარმოება ერთი ელექტრორკალური ღუმელის გამოყენებით. საწარმოს საჭირო რესურსებითა და მასალებით მომარაგება მოხდება უახლოესი, შესაბამისი პროფილის ობიექტებიდან და კარიერებიდან.

ობიექტის ელ-ენერგიით მომარაგება გათვალისწინებულია ტერიტორიასთან არსებული ს.ს „ენერგოპრო-ჯორჯიას“ ქვესადგურიდან.

წყალმომარაგება გათვალისწინებულია გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის ზესტაფონის სერვისცენტრიდან ან სხვა ლიცენზირებული ობიექტიდან.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-8 მუხლის შესაბამისად, შემუშავებული იქნა სკოპინგის ანგარიში, საკონსულტაციო კომპანია შპს „სამნი“-ს მიერ, რომელიც სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით, წარდგენილი იქნა სამინისტროში 2018 წლის 03 დეკემბერს (რეგისტრაციის N15415).

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2019 წლის 30 იანვრის N2-99 ბრძანებით გაცემული იქნა სკოპინგის დასკვნა N7 (16.01.2019წ) (დანართი N2), რომლის შესაბამისად, მომზადებული იქნა გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში.

ინფორმაცია საქმიანობის განმხორციელებისა და საკონსულტაციო კომპანიის შესახებ მოცემულია ცხრილში 1.

ცხრილი 1.

საწარმოს ოპერატორი კომპანია	შპს „გეო მეტალი“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	საქართველო, ქ.თბილისი, ბ.ხმელნიცხის ქ. N48. კორ.4ბ, ბ35
საქმიანობის განხორციელების მისამართი	ზესტაფონი. სოფ. პირველი სვირი
საქმიანობის სახე	მეტალურგიული წარმოება
დირექტორი	ამირან სირაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	599 70 66 44
გარემოს დაცვის საკითხებზე პასუხისმგებელი პი	ამირან სირაძე
ტელეფონი	599 70 66 44
ელფოსტა	geometalii@gmail.com
საკონსულტაციო ფირმა	შპს „სამნი“
პროექტის ხელმძღვანელი	თეიმურაზ კეპულაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	591 7272

2. დაგეგმილი ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

საწარმოში ფეროსილიკომანგანუმის გამოდნობა ხორციელდება ელექტრორკალურ მადანთერმულ ლუმელში. პროცესი არის უწყვეტი და აღდგენითი (კოქსის ნახშირი მაღალ ტემპერატურაზე აღადგენს მანგანუმს და სილიციუმს, რომელთა შეერთებითაც მიიღება სილიკომანგანუმი). დნობა მიმდინარეობს დახურული ელექტრორკალით.

შპს „გეომეტალი“-ს დაგეგმილი ტექნოლოგიური პროცესი შემდეგია:

საწარმოში ნედლეული შემოიზიდება ავტოთვითმცლელელებით და თავსდება საწარმოო კორპუსში შესაბამის ბაქნებზე.

კაზმის მომზადება მიმდინარეობს ხელით, შემდეგნაირად: ნედლეული წონით იყრება სასწორზე დაკიდულ საკაზმე კალათაში, რომელიც შევსების შემდეგ ჭერზე დაკიდული ამწის საშუალებით იყრება შემრევში. შემრევში ხდება კაზმის არევა და ისევ საკაზმე კალათაში ჩაყრა.

დოზირებული და შერეული კაზმი ელექტროამწის საშუალებით თავსდება სადნობი ლუმელის თავზე მოწყობილ მკვებავ ხვიმირებში, საიდანაც კაზმსავალი მილებით მიეწოდება ლუმელს.

კაზმის მიწოდება ხდება თანდათანობით, პროცესის დაწყებიდან 40 წუთის განმავლობაში.

დნობის პროცესი მიმდინარეობს 1350 -1500 გრადუს ცელსიუსზე. პროცესს უზრუნველყოფს კაზმში ნაწილობრივ ჩაშვებული ერთი ელექტროდი. ელექტროდის გადაშვების რეგულირება ხდება ხელის მექანიკური მარეგულირებელით. დენის მიწოდება ხდება შენობის შიგნით მოწყობილი ტრანსფორმატორიდან.

ლუმელის კარკასი ცილინდრული ფორმისაა, შიგნიდან ამოგებულია ცეცხლგამძლე აგურით, ცეცხლგამძლე სილიციუმის კარბიდითა და სატკეპნი პასტით. სადნობ ზონაში მიმდინარე ჟანგვა-აღდგენითი პროცესების მეშვეობით მიიღება შენადნობი, რომელიც გროვდება ლუმელის ფსკერზე.

ლითონის გამოშვება მოხდება ყოველ 1 სთ. და 40 წუთში. სპეციალური ხვრელიდან, ღარის საშუალებით. შენადნობი ისხმება წინასწარ მომზადებულ ციცხვში. ერთ ჯერზე გამოსული ლითონი მთლიანად ჩაისხმება ერთ ციცხვში, წიდის მოცილება მოხდება მოწურვით წიდის გასაშვებ მოედანზე, საიდანაც გაედინება შენობის გარეთ გასაცევებელ ქვაბში.

ციცხვში დარჩენილი შენადნობი ისხმება სპეციალურ ავზებში (მულდებში), საიდანაც გაცივების შემდეგ პროდუქციის ამოღება ხდება ფიალის ამობრუნებით.

გაცივებული პროდუქცია შეიფუთება მოთხოვნილების შესაბამისად და დასაწყობდება პროდუქციისათვის განკუთვნილ ბაქანზე.

3. ძირითადი ტექნოლოგიური მოწყობილობები

საწარმოსათვის საჭირო ყველა ტექნოლოგიური დანადგარი და მოწყობილობა დამონტაჟდება დახურულ შენობაში (სურათი 1).



სურათი .1.

ფეროსილიკომანგანუმის დნობისათვის გათვალისწინებულია მუდმივი დენის, 0,3 მვა. ელექტრო ღუმელის გამოყენება (სურათი 2.) ელექტროდის გადაშვება მოხდება ხელის მექანიკური მარეგულირებლით (სურათი 3)



სურათი 2



სურათი 3.

ღუმელს მოემსახურება TIP BMF 5000 ტრანსფორმატორი (სურათი 4.), რომელიც განთავსებული იქნება შენობის შიგნით.



სურათი. 4.

კაზმის დოზირება გათვალისწინებულია ხელით, საკაზმე კალათაში (სურათი 5.), ხოლო ღუმელში მიწოდებამდე მისი შერევა მოხდება სპეციალურად დამონტაჟებულ შემრევში (სურათი 6.).



სურათი 5.



სურათი 6.

შენობის ჭერზე მოწყობა ხიდური ამწეები, რომლითაც უზრუნველყოფილი იქნება შენობის შიგნით ნედლეულისა და პროდუქციის ტრანსპორტირება.

საწარმოს ტექნოლოგიური მოწყობილობების სიტუაციური გეგმა მოცემულია ნახაზი N 1-ზე.

საწარმოს ძირითადი კორპუსის სამხრეთ აღმოსავლეთით განთავსებულია შენობა, რომელიც გამოყენებული იქნება ობიექტის ადმინისტრაციულ-საყოფაცხოვრებო დანიშნულებისთვის (სურათი N7.) და დაცვის ჯიხური (სურათი 8.).



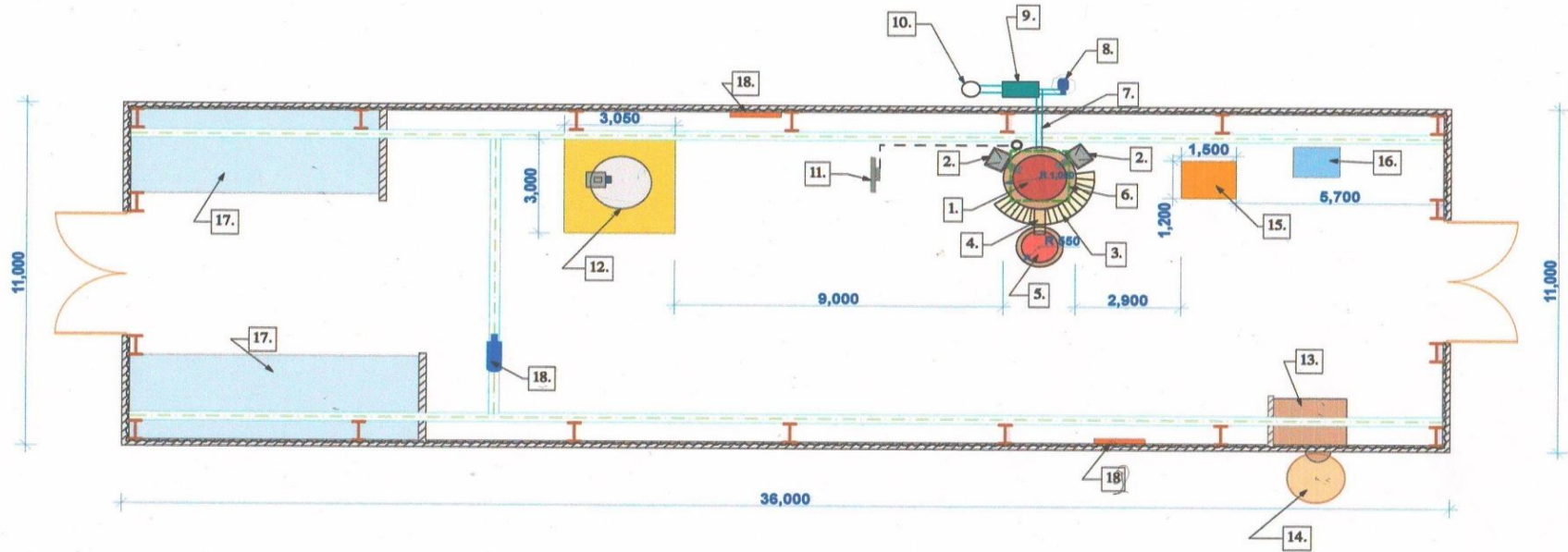
სურათი N7.



სურათი 8.

ამდენად, ობიექტის მოწყობა-ექსპლუატაციისათვის ახალი შენობა-ნაგებობების ან სხვა ინფრასტრუქტურის მშენებლობა/მოწყობა საჭირო არ არის.

შ.პ.ს. „გეომეტალი“-ს ლითონ სადგომი ღუმელის სიტუაციური გეგმა



ემსაღიკატია:

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. - ღუმელი \varnothing -2.000 | 11. - ელექტროლის მარაგულირებელი აგჭე |
| 2. - ნედლეულის მიმჭოდებელი ბუნკერი | 12. - ნედლეულის ამრევი |
| 3. - ბაძანე | 13. - ჭიღის განაჭვები მოედანე |
| 4. - ჭარი | 14. - ჭიღის განაჭვიბელი ძვები \varnothing -2.000 |
| 5. - ციცხვი | 15. - ტრანსფორმატორი TIP BMF 5000 |
| 6. - შმეკრები 2.000X2.000 | 16. - ტრ/ჭყლის განაბრიღებელი |
| 7. - შმეკრების მიღი | 17. - ნედლეულის დანაჭრებელი აღბიღი |
| 8. - გაჭჭოვი | 18. - ტეღჭერი |
| 9. - ჭიღტრი | 19. - სანაჭრო სტენეღ |
| 10. - საკვამური \varnothing -500 | |

4. გამოყენებული ნედლეული და მასალები

1 ტ პროდუქციისა და წლიური პროგრამისათვის საჭირო ნედლეულის სახეობა და რაოდენობა მოცემულია 2.ცხრილში

ცხრილი 2.

N	ნედლეულის დასახელება	ხარჯი,ტ	
		1 ტ პროდუქციაზე	წლიურ პროგრამაზე (1800ტ)
	მანგანუმის კონცენტრატი	1.2	2160
	კოქსი	0.2	360
	კვარციტი	0.07	126
	კირქვა	0.06	108
	რკინის ჯართი	0.1	180

➤ ჭიათურის მანგანუმის შემცველი მადნისაგან მიღებული კონცენტრატების შემცველობა შემდეგია:

I ბ. - Mn>48,0%, SiO₂≈10-12%, CaO≈2,5%, P≈0,19% ;

II ბ. - Mn 42-47,9%, SiO₂≈14%, CaO≈2,5%, P≈0,19% .

მანგანუმის მადნის გამდიდრების ამჟამინდელი ტექნოლოგიის შესაბამისად, კონცენტრატის გრანულომეტრული შემადგენლობა 0-10 მმ-ია.

მანგანუმის კონცენტრატის შექმნა მოხდება - შპს „ჯორჯიან მანგანუმისაგან“, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

კვარცის და დოლომიტის - ლიცენზირებული კარიერებიდან;

ელ. მასის - ექსპორტიორი კომპანიებიდან, ხელშეკრულების საფუძველზე.

რკინის ჯართის შექმნა განხორციელდება შესაბამისი პუნქტებიდან.

ნედლეულის ტერიტორიაზე შემოიზიდვა განხორციელდება ავტოთვითმცვლელებით. ნედლეულის განთავსება მოხდება შენობის შიგნით, შესასვლელი კარის ორივე მხარეს.

5. მიღებული პროდუქციის რაოდენობა და ხარისხი

საწარმოს დაგეგმილი აქვს სილიკომანგანუმის შენადნობის წარმოება.

დაპროექტებულ ღუმელში შესაძლებელია შემდეგი სახეობისა (ხარისხის) და რაოდენობის შენადნობის წარმოება:

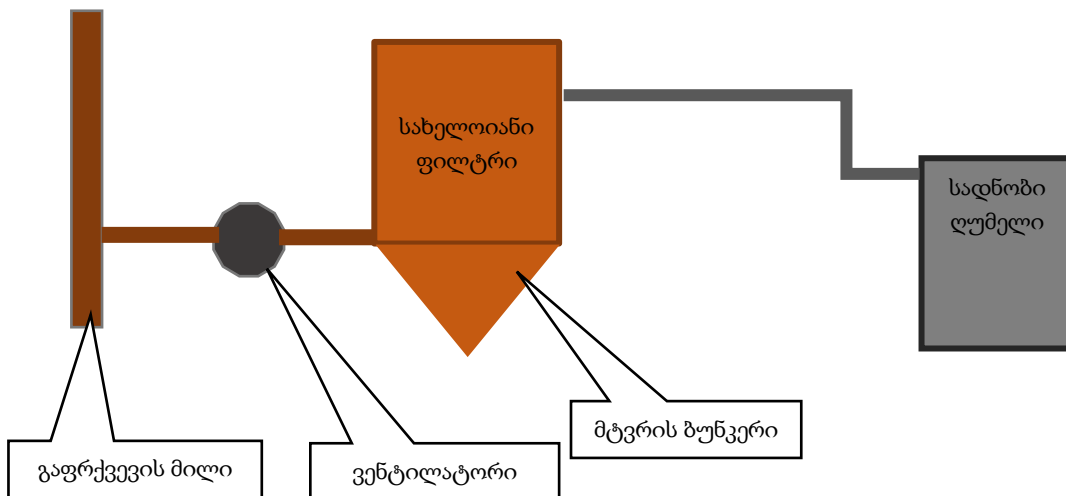
პროდუქციის ხარისხი %		რაოდენობა		
მანგანუმი	სილიციუმი	ტ/სთ	ტ/დღ	ტ/წელ
70	17	0,25	6	1800

6. აირმტვერგამწმენდი სისტემა

სადნობი ღუმელის თავზე დამონტაჟდება გამოყოფილი აირმტვერნარევის გამწოვი სისტემა. გაწოვა მოხდება ერთი მილით, დამონტაჟდება -6000 მ³ -სთ. წარმადობის ვენტილატორი. გაწოვილი აირნარევი აირსავალი მილით და მიეწოდება მტვერდამჭერ სისტემას. მტვერდამჭერი მოეწყობა საწარმოო კორპუსის ჩრდილოეთით, კედლის მიმდებარედ.

გამწმენდი წარმოადგენს სახელოიან, ქსოვილოვან ფილტრებს, რომელიც დაყენებულია ერთ ლითონის კორპუსში. თითოეული სახელოს დიამეტრი 200 მმ-ია, სიგრძე 1700 მმ. დამონტაჟდება 12 ცალი სახელო. მტვერდამჭერის საპროექტო ეფექტურობა შეადგენს 99 %-ს. გაწმენდილი აირის გაფრქვევა მოხდება 250 მმ დიამეტრის 16 მ სიმაღლის მილით (აირმტვერდამჭერი სისტემის სქემა მოცემულია ნახაზი 2).

გამწმენდი კორპუსის ბუნკერში დაგროვილი მტვერი პერიოდულად ჩაიყრება სპეციალურ ტომრებში და დასაწყობდება ნედლეულის საცავში, შემდგომი გამოყენების მიზნით.



ნახაზი N 2.

საწარმოში არ წარმოიქმნება საწარმოო ჩამდინარე წყლები, საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების შეკრება გათვალისწინებულია საასენიზაციო ორმოში, შესაბამისად ჩამდინარე წყლების გამწმენდი სისტემების მოწყობა დაგეგმილი არ არის.

7. წყალმომარაგება-კანალიზაცია

საწარმოში წყალი გამოიყენება სასმელ-სამეურნეო და საწარმოო მიზნებისათვის.

საწარმოს წყალალბა დაგეგმილი აქვს ზესტაფონის კომუნალური წყალსადენის ქსელიდან ან ლიცენზირებული ობიექტიდან, ხელშეკრულების საფუძველზე.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე დასაქმებული იქნება 30 კაცი, რომლებიც იმუშავებენ 24 საათიანი რეჟიმით, სამ ცვლად და ოთხ ბრიგადად. შესაბამისად საწარმოში ყოველდღიურად იმუშავებს 9 ადამიანი. ამდენად საწარმოს საყოფაცხოვრებო მიზნით დღეში დასჭირდება $9 \times 45 = 405$ ლ. წყალი, რაც წლიურად შეადგენს 121,5 მ³. სასმელ-სამეურნეო წყლის გამოყენების სქემა მოცემულია ნახაზი .4.-ზე.

ფუნქციონირების ეტაპზე საწარმოო მიზნით წყალი გამოიყენება ტრანსფორმატორის გაგრილების სისტემაში. ობიექტზე მოეწყობა წყლის გამოყენების ბრუნვითი სისტემა. ტრანსფორმატორის გვერდით დაიდგმება წყლის სამარაგო ავზი 1,5 მ³-ის მოცულობით, რომელიც წყლით შეივსება საწარმოს ექსპლუატაციაში გაშვებამდე. წყლის ცირკულაციას უზრუნველყოფს სატუმბი სისტემა. ავზში წყლის დამატება საჭირო იქნება დღეში ერთჯერ, 150 ლ-ის ოდენობით. ამდენად ტრანსფორმატორის გაგრილების სისტემისათვის საჭირო წყლის რაოდენობა იქნება $1,5 + 0,15 \times 300 = 46,5$ მ³/წელ. საწარმოო წყლის გამოყენების სქემა მოცემულია ნახაზი 3.-ზე.

საწარმოსათვის საჭირო სამეურნეო და საწარმოო წყლების ტერიტორიაზე შემოტანა მოხდება ავტოცისტერნებით და ჩაისმება საწარმოო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების წყლის სამარაგო ავზებში, რომელთა შევსებაც მოხდება პერიოდულად, მოთხოვნილების შესაბამისად.

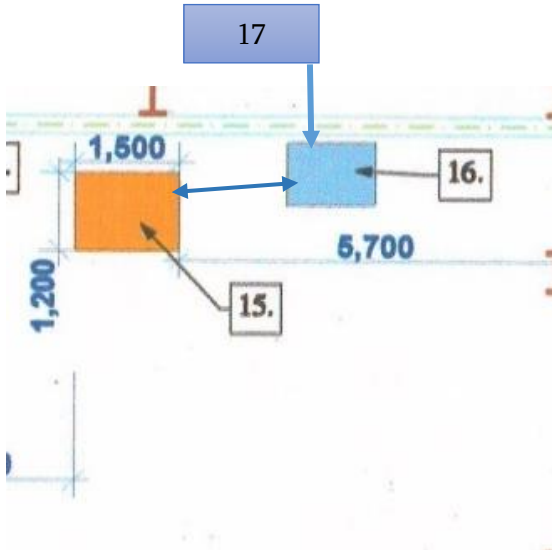
სასმელი წყლის შეძენა/შემოტანა მოხდება სასმელი წყლის მწარმოებელი კომპანიებისაგან (უახლოესი მარკეტებიდან).

საწარმოში წარმოიქმნება მხოლოდ საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები, რომლისთვისაც ტერიტორიაზე მოწყობილი იქნება საასენიზაციო ორმო.

საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების დროს გამოყენებული წყალი ჩართული იქნება ბრუნვით წყალმომარაგების სისტემაში, ამიტომ საწარმოო ჩამდინარე წყლები არ წარმოიქმნება.

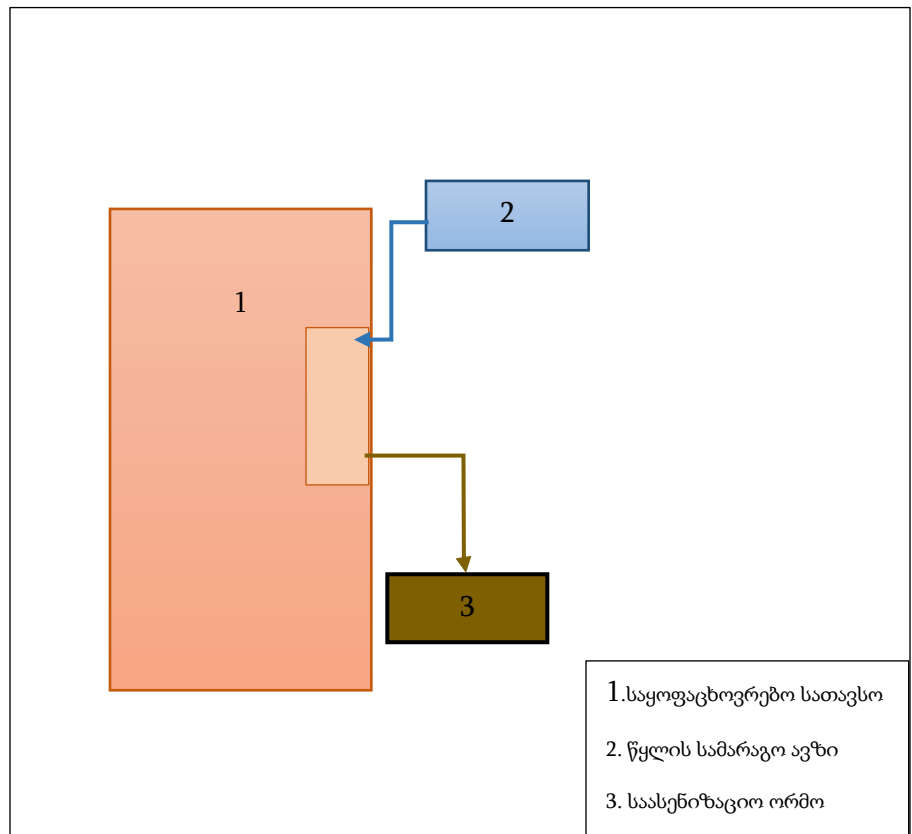
საწარმოს ყველა ტექნოლოგიური პროცესი მომდინარეობს დახურულ შენობაში. ნედლეულისა და პროდუქციისათვის მოეწყობა დახურული საცავი, ამიტომ სანიაღვრე წყლების შეკრებისა და გაწმენდის ორგანიზება საჭირო არ არის.

ნახაზი 3. საწარმოს ტექნიკური წყლის გამოყენების სქემა



- 15. - ტრანსფორმატორი TIP BMF 5000
- 16. - ტრ/წყლის გამაბრილებელი
- 17. წყლის სამარაგო ავზი

ნახაზი .4. საყოფაცხოვრებო- სამეურნეო წყლის გამოყენების სქემა



8. საწარმოს განთავსება

შპს „გეო მეტალი“-ს მეტალურგიული საწარმოს მოწყობა - ექსპლუატაცია დაგეგმილი აქვს ზესტაფონში, სოფ. პირველი სვირის ტერიტორიაზე, მოქ. ამირან სირაძისაგან იჯარით აღებულ 5181 მ² არასასოფლო სამეურნეო მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 32.11.32.147). ტერიტორიის მდებარეობა კუთხეთა წვეროების GPS კოორდინატებით მოცემულია N 5 ნახაზზე.

ნახაზი N5



ტერიტორია მდებარეობს სოფ. პირველი სვირის ჩრდილოეთით, სამრეწველო ზონაში, ყოფილი ნავთობბაზის მიმდებარედ. საპროექტო ტერიტორიაზე ათეული წლების წინ განთავსებული იყო სვირის საცდელი მეურნეობა. აღმოსავლეთით და ჩრდილოეთით განთავსებულია სვირი როდინოულის საავტომობილო გზა.

საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ მდებარეობს სამრეწველო საწარმოთა ტერიტორიები, სამხრეთ აღმოსავლეთით ყოფილი ნავთობბაზის ტერიტორია (სურათი N9), რომელზედაც მოწყობილია შპს „დარი-+“-ის სილოკომანგანუმის ქერქული ნარჩენების სამსხვრევი საწარმო, რომელიც წლებია არ ფუნქციონირებს;



სურათი N9

სამხრეთით ბეტონისა (180 მ-ის დაშორებით) და ქვიშა-ხრემის სამსხვრევე დამხარისხებელი (315 მ-ის დაშორებით) საწარმოები (სურათი N10. და N11);



სურათი N10.



სურათი N11.

სამხრეთ-დასავლეთით დარჩენილია ყოფილი სვირის საცდელი მეურნეობის უფუნქციო შენობები (სურათი N12).



სურათი N12

ტერიტორიის ჩრდილოეთით განთავსებულია რკინიგზის ცენტრალური მაგისტრალი, 410 მ-ის დაშორებით მდებარეობს არგვეთის რკინიგზის სადგური (სურათი N14). ტერიტორიასთან, აღმოსავლეთ მხარეს, საავტომობილო გზის გასწვრივ განთავსებულია სარკინიგზო ჩიხი (N15).



სურათი N14



სურათი N15

უახლოესი დასახლებული პუნქტი განთავსებულია ტერიტორიის ჩრდილო აღმოსავლეთით, სოფელი არგვეთა. უახლოესი საცხოვრებელი სახლი საწარმოდან დაშორებულია 415 მ-ით.

ტერიტორიის ჩრდილოეთით მიედინება მდ. ყვირილა, უახლოესი მანძილი მდინარემდე შეადგენს 480 მ-ს.

დასავლეთით და ჩრდილო-დასავლეთით განთავსებულია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები (სურათი N16).



სურათი N16

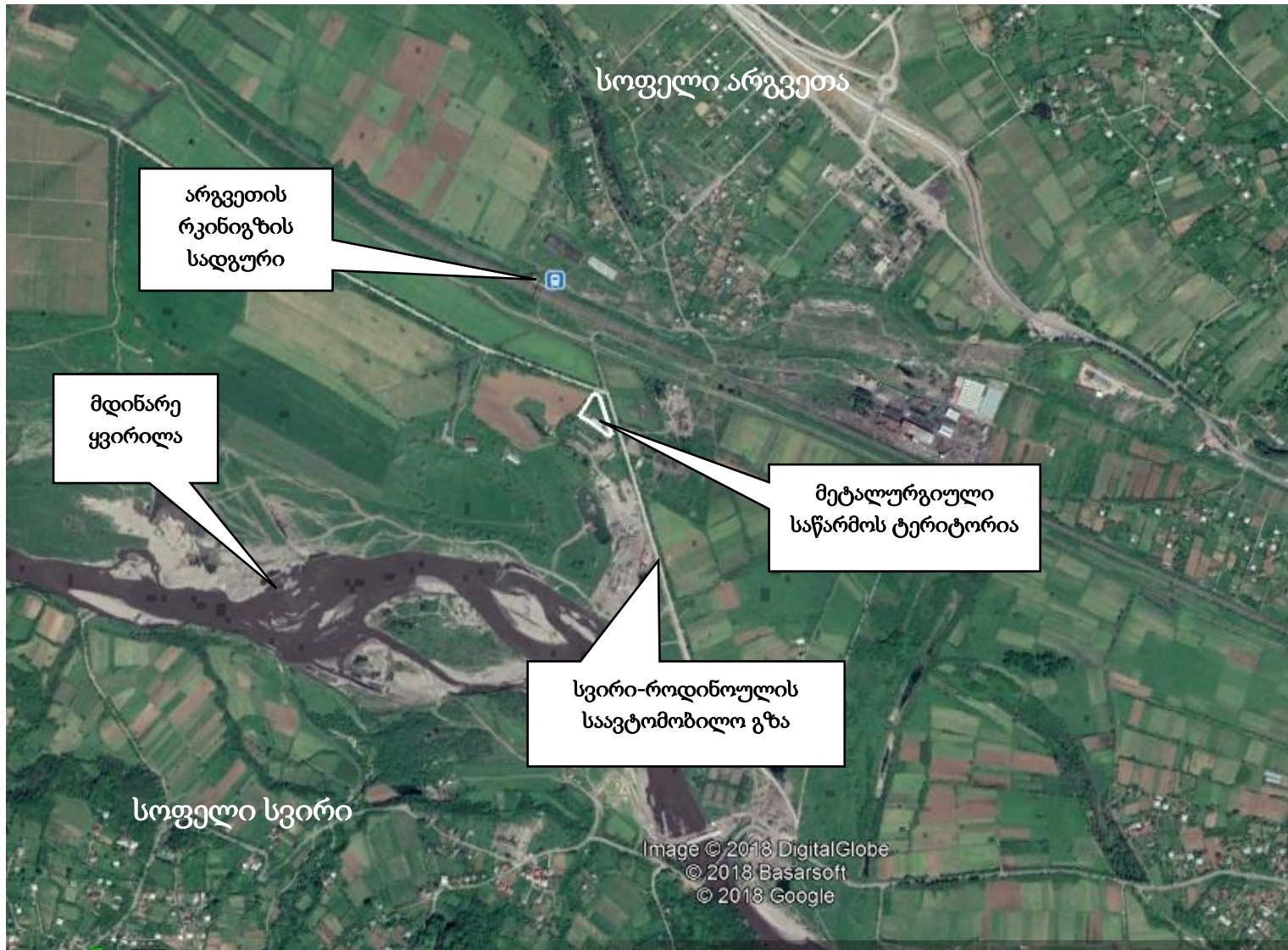
საწარმოს ტერიტორიას ჩრდილოეთ ნაწილში კვეთს სახელმწიფო ელექტროსისტემების გადამცემი ხაზი, ტერიტორიაზე დგას ერთი ანძა (სურათი N17).



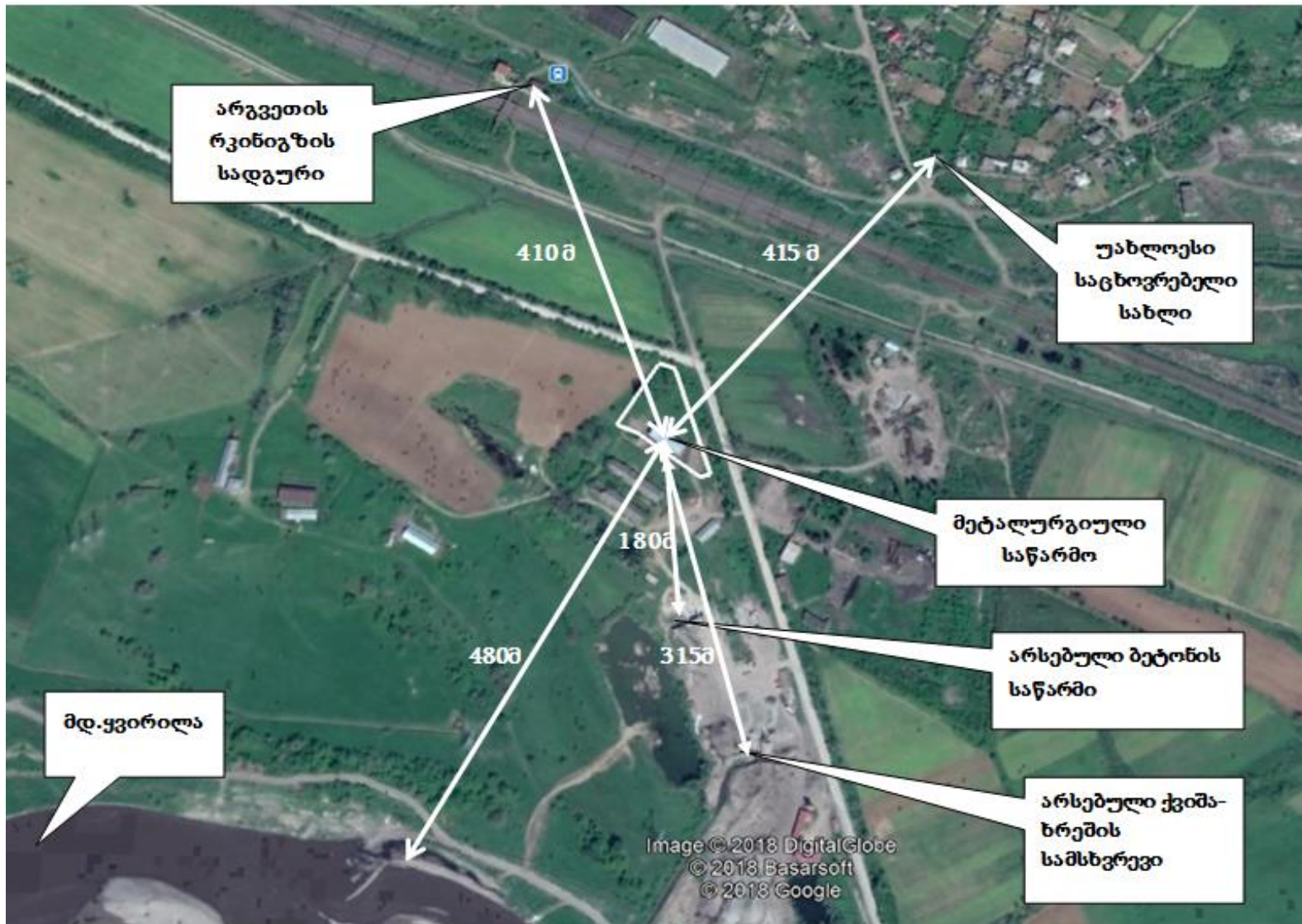
სურათი N.17

საპროექტო ტერიტორიის განთავსება და სიტუაციური გეგმა და გენ-გეგმა მოცემულია ნახაზებზე N6; N7 და N8.

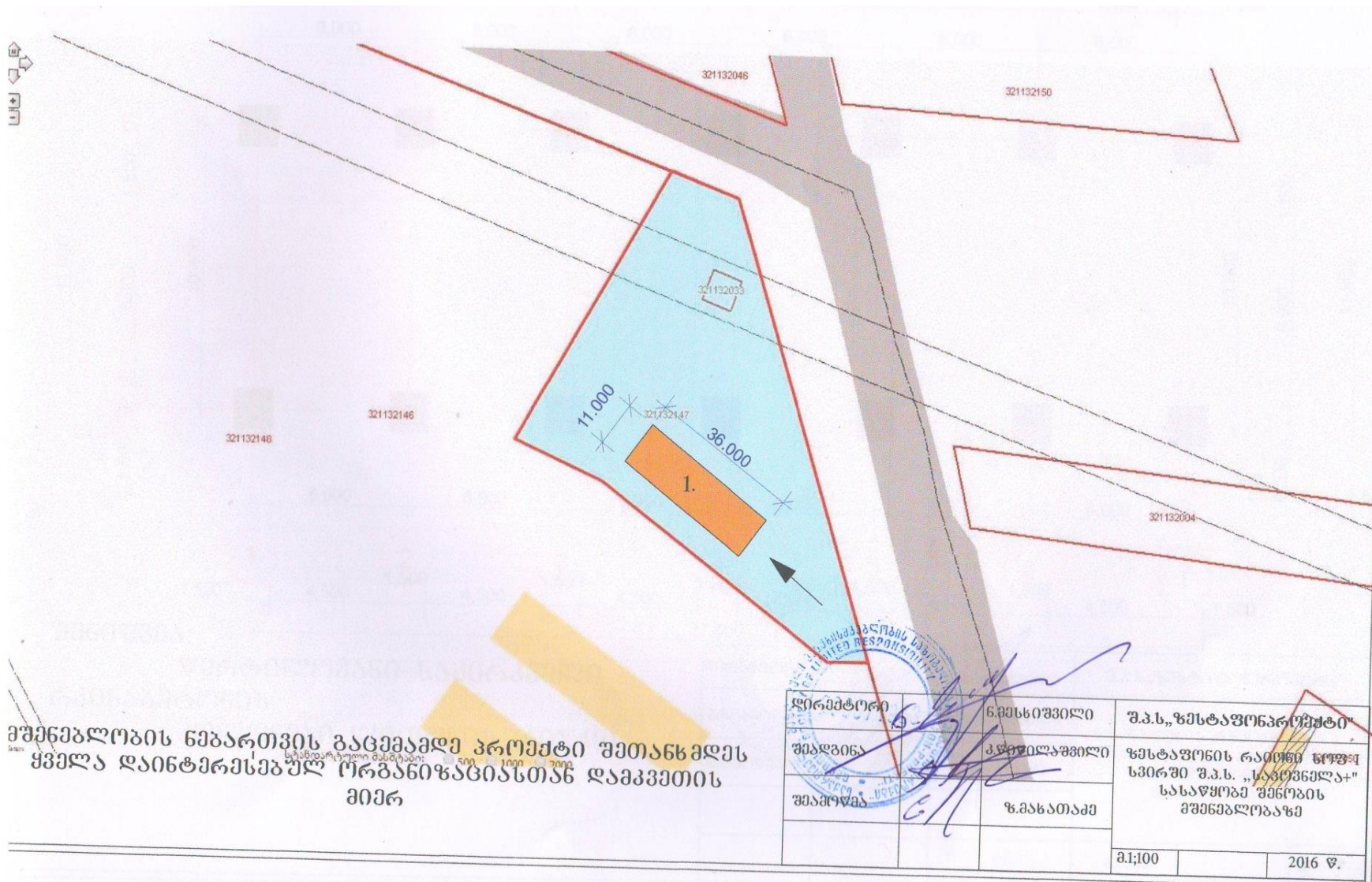
ნახაზი N6. საწარმოს განთავსება



ნახაზი N7- სიტუაციური გეგმა



ნახაზი N8. გენ-გეგმა



მშენებლობის ნებართვის გაცემაზე პროექტი შეთანხმდეს ყველა დაინტერესებულ ორგანიზაციასთან ლაგოპეთის მიერ

პროექტორი	გ.მუსხიშვილი	შ.პ.ს. „ზუსტაფორნარეკტი“
შეაღბოცა	კ.ფიფიაშვილი	ზუსტაფორნის რაიონის სოფ. სვირში შ.პ.ს. „სატელეკომ+“
შეამოწმა	ზ.მასხაიაძე	სასაწყობო მშენებლის მშენებლობაზე
		მ.1:100
		2016 წ.

9. საქმიანობისა და მისი განხორციელების ალტერნატივების ანალიზი

იმის გათვალისწინებით, რომ ეკონომიკური საქმიანობის წარმატება დამოკიდებულია მისი მშენებლობის, მოწყობისა და ექსპლუატაციის სწორად დაგეგმვაზე, ობიექტის დაპროექტების დროს უდიდესი ყურადღება ექცევა მისი განთავსებისათვის ადგილის, ტექნოლოგიური დანადგარების, მოწყობილობების მუშა პარამეტრების, გამოყენებული რესურსების შერჩევას. ამიტომ პროექტირების ეტაპზე ხდება ცალკეული ალტერნატიული ვარიანტების შეფასება, ანალიზი და ოპტიმალური ვარიანტების შერჩევა და „გარემოს დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონის თანახმად.

„გარემოზე ზემოქმედების შეფასების“ ანგარიშში განხილულია პროექტის განხორციელების ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი და ახალი ვარიანტების ფორმირების აღწერა, რომლის დროსაც გამოიყენებული იქნა გადაწყვეტილების მიღების თეორიისა და სისტემური ანალიზის ზოგადი სქემა. პროექტის ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი გულისხმობს განთავსების ტერიტორიის, ტექნოლოგიის, სიმძლავრეებისა და არქმედების ალტერნატივების განხილვას.

9.1. ნულოვანი (არაქმედების) ვარიანტის ალტერნატივა

ე.წ. ნულოვანი ვარიანტის განხილვა გულისხმობს დაგეგმილი საქმიანობის არ განხორციელებას. მოცემულ შემთხვევაში საქმიანობის არ განხორციელებით არ გვექნება გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება, თუმცა აღნიშნული უარყოფითად აისახება ქვეყნის სოციალურ ეკონომიკურ განვითარებაზე.

როგორც ცნობილია, ფეროშენადნობის წარმოება საქართველოში ერთ-ერთი პრიორიტეტული და პერსპექტიული დარგია, რომლის განვითარებაზეც მნიშვნელოვანწილადაა დამოკიდებული ქვეყნის ეკონომიკური განვითარება და საექსპორტო პოტენციალის ზრდა. მსოფლიო მოთხოვნილება ფოლადზე ყოველწლიურად იზრდება, რაც თავის მხრივ ზრდის მოთხოვნილებას ფეროშენადნობებზე, რადგან ფოლადის წარმოება შეუძლებელია ფეროშენადნობის დანამატის გარეშე.

ეკონომიკურ განვითარებასთან ერთად, საწარმოს მოწყობის პროცესი ხელს შეუწყობს სამუშაო ადგილების ზრდას, რაც ასევე უმნიშვნელოვანესია ქვეყანაში არსებული უმუშევრობის ფონზე, ამასთან წარმოების პროცესში ნედლეულად გამოყენებულია ადგილობრივი ბუნებრივი რესურსები ან მათგან მიღებული პროდუქტები, რაც ასტიმულირებს შიდა ბაზრის ფუნქციონირებას და დამატებით ზრდის სამუშაო ადგილებს.

თუ ობიექტის მოწყობისა და ექსპლუატაციის დროს დაცული იქნება გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მთხოვნები, გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება იქნება უმნიშვნელო, სოციალური და ეკონომიკური სარგებელი კი მნიშვნელოვანი.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით გადაწყვეტილება მიღებული იქნა საქმიანობის განხორციელების სასარგებლოდ.

9.2. საწარმოს განთავსების ალტერნატივა

საწარმოს განთავსების ტერიტორიის შერჩევა განხორციელდა ობიექტის პროექტირების ადრეულ ეტაპზე.

მიწის შერჩევის დროს გათვალისწინებული იქნა შემდეგი კრიტერიუმები: 1. მიწის კატეგორია; 2. მდებარეობა (ზონა); 3. დასახლებულ პუნქტთან დამორება; 4. არსებული ინფრასტრუქტურა.

ტერიტორიების შერჩევის დროს განიხილებოდა 3 ვარიანტი:

1. პირველ ვარიანტად განიხილებოდა შპს „ჯორჯიან-მანგანეზის“ კუთვნილი რასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი საკ.კოდი: 32.10.33.871, რომელზედაც განთავსებულია ზესტაფონის ფეროშენადნობი ქარხანა. საწარმოს განთავსება იგეგმებოდა მიწის ნაკვეთის დასავლეთ ნაწილში (ნახაზი 7.1 და 7.2.), სადაც განთავსებულია საქმიანი ეზო, ტერიტორია მობეტონებულია, შემოღობილია ბეტონის ღობით. აღმოსავლეთით მდებარეობს ფეროშენადნობი ქარხნის მოქმედი ობიექტები, დასავლეთით ზესტაფონი-არგვეთას საავტომობილო გზა. სამხრეთით და ჩრდილოეთის საწარმოო დანიშნულების საქმიანი ეზოები. შესასვლელი მოწყობილია დასავლეთიდან, ზესტაფონი-არგვეთას საავტომობილო გზიდან. საწარმოს მოსაწყობად საჭირო იყო ლუმელის განსათავსებელი საწარმოო კორპუსის მშენებლობა (სურათი 18).

2. მეორე მიწის ნაკვეთი განთავსებულია ზესტაფონის მუნიციპალიტეტის სოფ. პირველი სვირის ტერიტორიაზე (საკ.კოდი 32.11.32.230), ტერიტორია თავისუფალი და მოსწორებულია, მომანდაკებულია ღორღით, არ დგას შენობა-ნაგებობები და ხე მცენარეები, სამხრეთით მდებარეობს შპს „საპოვნელა +“-ის ბეტონის საწარმო, ჩრდილოეთით ქვიშა-ხრემის სამსხვერვე-დამხარისხებელი საწარმო (ნახაზი 7.3. სურათი 19).

3. მესამე მიწის ნაკვეთი მდებარეობს ზესტაფონში, სოფ. პირველი სვირის ტერიტორიაზე, ნაკვეთი არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულებისაა (ს/კ 32.11.32.147). აშენებულია სასაწყობე შენობა, რომელშიც შესაძლებელია განთავსდეს საწარმოსათვის საჭირო ყველა დანადგარი (ნახაზი N7.4., სურათი 20).

ალტერნატივების ანალიზის შედეგა მიღებული იქნა შემდეგი დასკვნები.

- პირველი ნაკვეთი მოსახერხებელია ნედლეულის შემოზიდვა-გატანისა და სხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტების სიახლოვის თვალსაზრისით, თუმცა ტერიტორიაზე არ არის შენობა-ნაგებობა, რომელიც შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ტექნოლოგიური დანადგარების განსათავსებლად (საჭიროა ახალი ნაგებობის მოწყობა);

- მეორე მიწის ნაკვეთზე მოსაწყობია ყველა საჭირო ინფრასტრუქტურა, ამასთან მიწის ნაკვეთი სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებისაა.

- მესამე ნაკვეთი ხელსაყრელია მასზე განთავსებული სასაწყობე შენობებისა და მისი კონსტრუქციების მხრივ, რადგან საწარმოს მოსაწყობად შენობა-ნაგებობების მშენებლობა საჭირო არ არის. ტერიტორიის მიმდებარედ განთავსებულია საყოფაცხოვრებო დანიშნულების შენობა, რომელიც ასევე შესაძლებელია გამოყენებული იქნას მუშა-მოსამსახურეთა საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის, ტერიტორია არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებისაა.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით გადაწყვეტილება მიღებული იქნა მესამე ალტერნატიულ ვარიანტის სასარგებლოდ, რის შემდეგაც განხორციელდა მიწაზე და შენობა-ნაგებობაზე საიჯარო ხელშეკრულების გაფორმება.



სურათი 18.

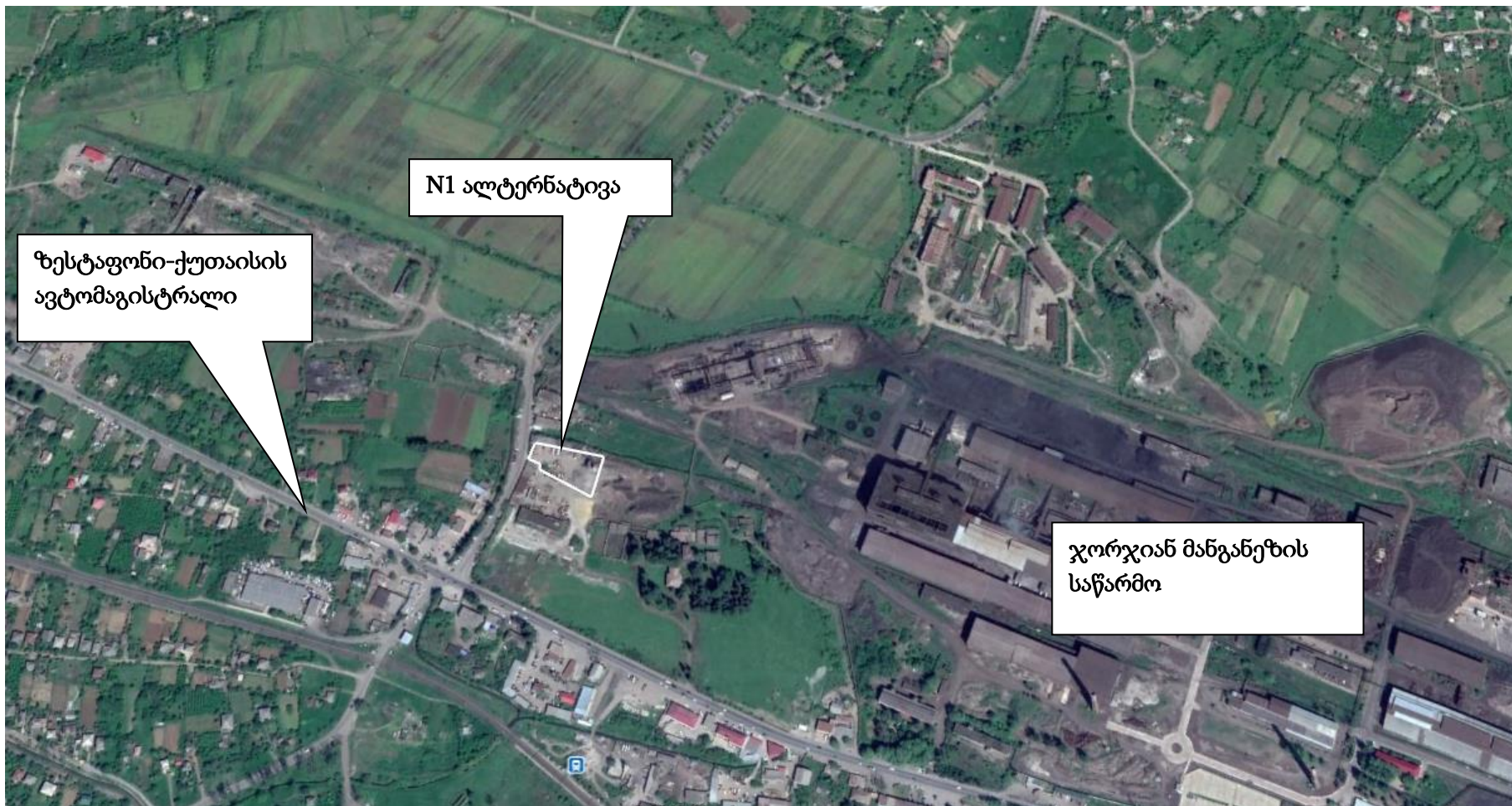


სურათი 19.

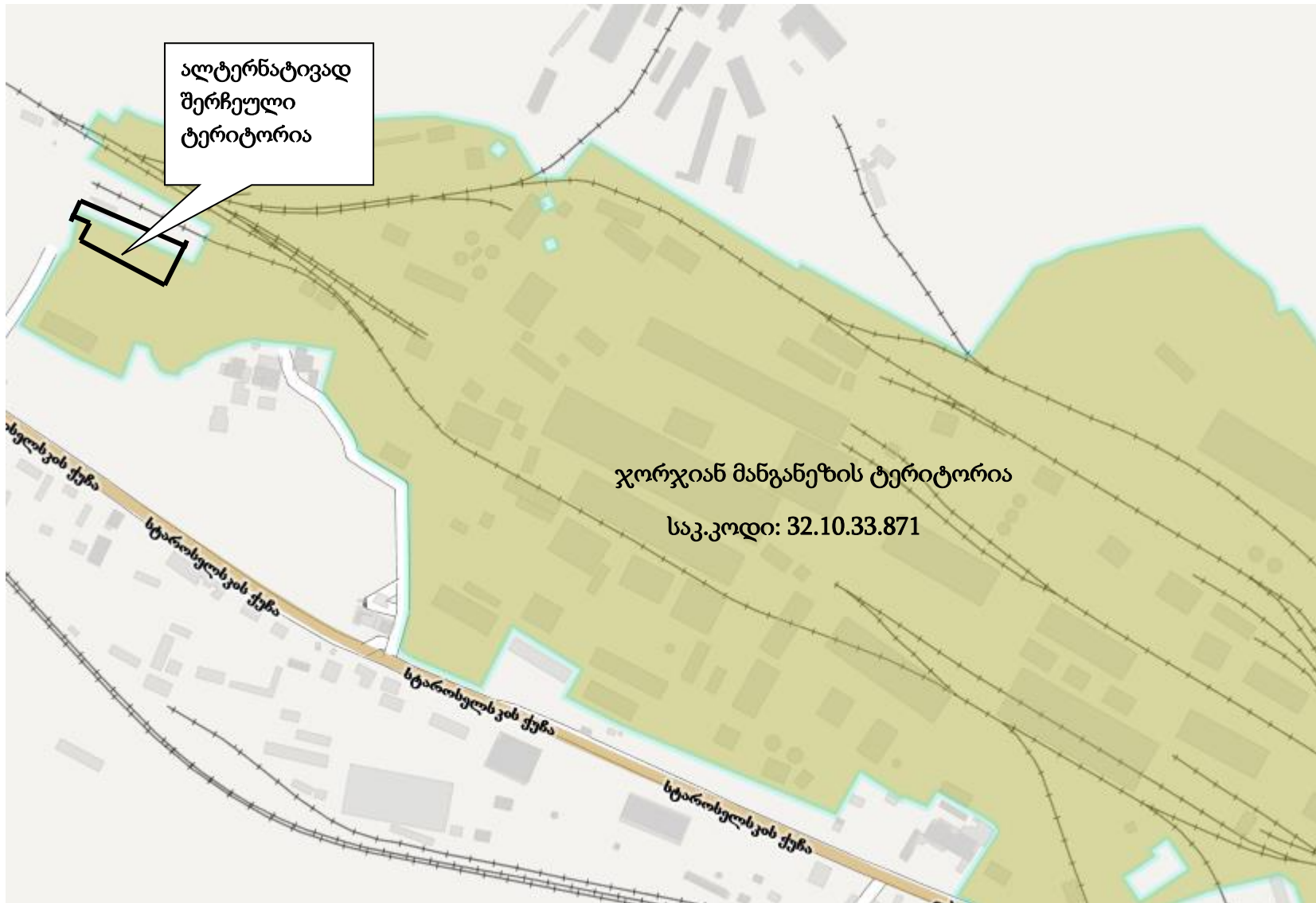


სურათი 20.

N9 N1 ალტერნატიული მიწის ნაკვეთი



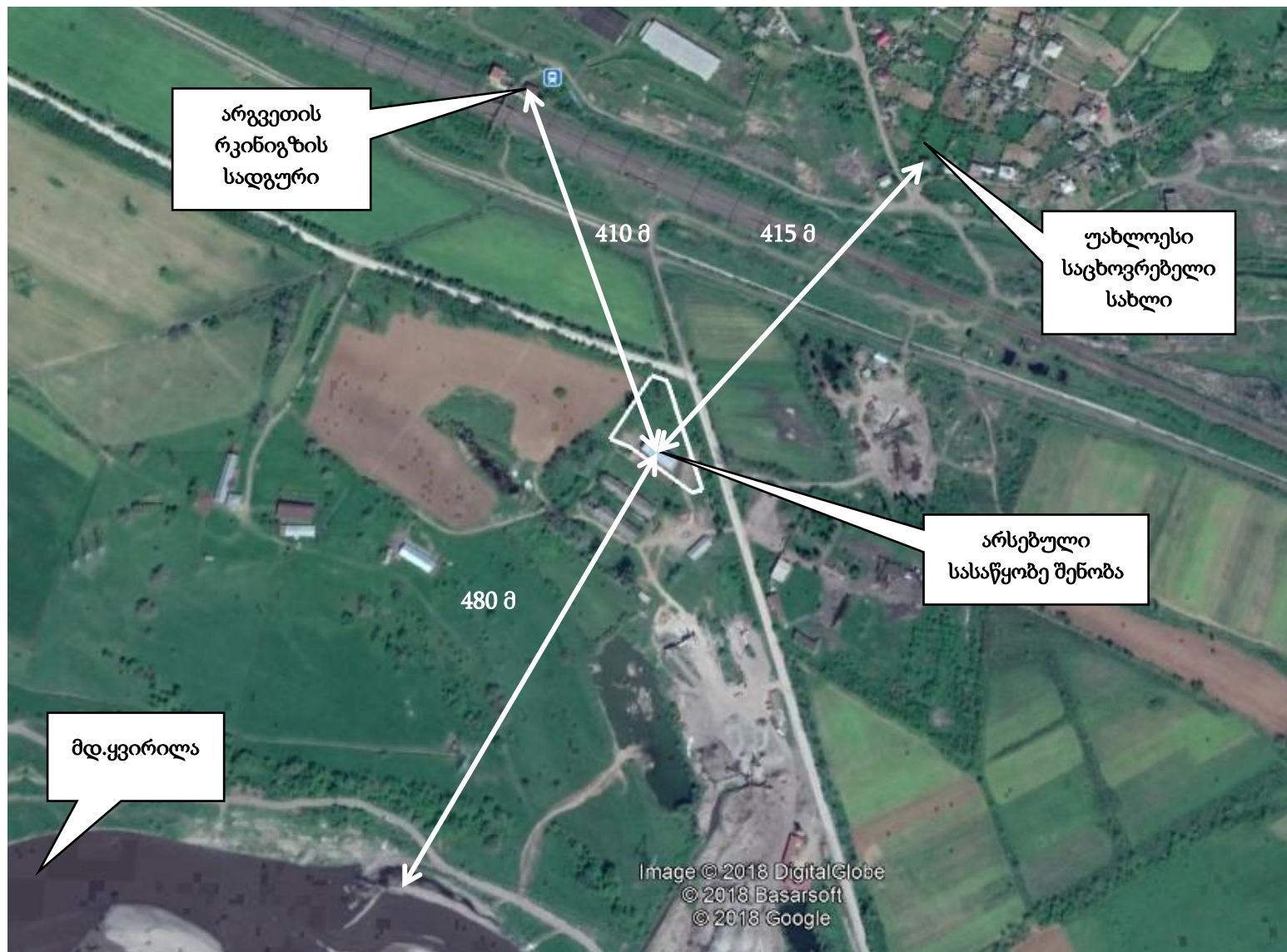
ნახაზი 10.



ნახაზი 11. N2 ალტერნატიული მიწის ნაკვეთი



ნახაზი 12. N3 ალტერნატიული მიწის ნაკვეთი



9.3. ტექნოლოგიური ალტერნატივები

ტექნოლოგიური ალტერნატივების განხილვა არ მომხდარა, რადგან მეტალურგიაში დაგროვილი მრავალწლიანი გამოცდილებითა და დადასტურებული კვლევებით, სილიკომანგანუმის წარმოების პროცესში აპრობირებულია უწყვეტი რეჟიმის, ელექტრორკალური მადანთერმული ღუმელის გამოყენება, რომელიც ოპტიმალურია შესაბამისი ხარისხის ფეროშენადნობების მისაღებად.

პროექტირების ეტაპზე მოხდა ღუმელის დადგმული სიმძლავრის ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი, ინვესტორის ფინანსური შესაძლებლობების, საქმიანობის დაგეგმილი მასშტაბისა და ინფრასტრუქტურის გათვალისწინებით შერჩეული იქნა 0,3 მგვტ-იანი, ერთ ელექტროდიანი ღუმელის დამონტაჟება.

აღნიშნული ღუმელის მოცულობა და სიმძლავრე შეესაბამება საათში 0,25 ტ. ფეროსილიკომანგანუმის წარმოების, არსებულ პირობებში ელ.ენერგიის წყაროსა და ხელმისაწვდომი აირგამწმენდი სისტემების მოთხოვნებს. ასევე დადგმული სიმძლავრით მომუშავე ღუმელისათვის ნედლეულის საცავი და საკაზმე უბანი შესაძლებელია განთავსდეს არსებული შენობის შიგნით.

9.4. მწარმოებლურობის შემცირება–გადიდების ალტერნატივა

საწარმოს დაგეგმილი მწარმოებლურობა (ღუმელის ტიპისა და სიმძლავრის შესაბამისად), შეადგენს 1800 ტ/წელიწადში, რაც შეადგენს 150 ტ/ თვეში და 0,25 ტ/სთ.

უახლოესი 10 წლის მანძიზე მწარმოებლურობის გაზრდას საწარმო არ გეგმავს. რაც შეეხება მწარმოებლურობის შემცირებას დამოკიდებული იქნება დამკვეთთან გაფორმებული ხელშეკრულებასა და პროდუქციის მოთხოვნაზე.

წარმადობის გაზრდისა და ექსპლუატაციის პირობების შეცვლის შემთხვევაში ობიექტი გაივლის საქართველოს კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით“ გათვალისწინებულ პროცედურებს.

10. საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში გარემოზე ზემოქმედების სახეები

გარემოზე შესაძლო ზემოქმედებების განხილვამ აჩვენა, რომ ზოგიერთი სახის ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის და ამდენად არ არსებობს შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების აუცილებლობა. აღნიშნული შედეგები მოცემულია ცხრილში 3

ცხრილი 3.

№	გარემოს კომპონენტები	ზემოქმედების ტიპი, მასშტაბი და ხარისხი
1	ბუნებრივი გარემო	
1.1.	ატმოსფერული ჰაერი	დაბალი უარყოფითი
1.2.	ფლორა და ფაუნა	არაა მოსალოდნელი
1.3.	ნიადაგი	არაა მოსალოდნელი
1.4.	გრუნტის წყლები	არაა მოსალოდნელი
1.5.	ბუნებრივი ლანდშაფტები	არაა მოსალოდნელი
1.6.	ზედაპირული წყლები	არაა მოსალოდნელი
1.7.	დაცული ტერიტორიები	არაა მოსალოდნელი
1.8.	ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე	არაა მოსალოდნელი
2	სოციალურ-ეკონომიკური გარემო	
2.1.	ადამიანების ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება	საშუალო უარყოფითი
2.2.	ადამიანების დასაქმება	საშუალო დადებითი
2.3.	ეკონომიკური მდგომარეობა	საშუალო დადებითი

10.1. ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფეროში გამოიყოფა სხვადასხვა მავნე ნივთიერებები. საწარმოში მავნე ნივთიერების გამოყოფის წყაროებია: დნობის პროცესი (გამოყოფის წყარო №001), ნედლეულის განთავსება შენობაში (გამოყოფის წყაროები №500-503), კაზმის მომზადების პროცესი (გამოყოფის წყარო №504). ჩამოსხმის უბანი რომელშიც გაერთიანებულია: ლითონთა ჩამოსხმა ციფხვში (გამოყოფის წყარო №505); ლითონთა ჩასხმა ე.წ. ტაფაში (გამოყოფის წყარო №506) და წიდის ჩამოსხმა (გამოყოფის წყარო №507 წყარო), წიდის განთავსება (გამოყოფის წყარო №508) და გამწმენდ სისტემაში დაჭერილი მტვრის ჩატვირთვა ე.წ. ბიგ-ბეგებში (გამოყოფის წყარო №509).

გამოყოფის წყაროები გაერთიანებულია გაფრქვევის ხუთ წყაროში:

- სადნობი ღუმელის გამწმენდი სისტემის მილიდან (გ-1 წყარო);
- გაფრქვევა ძირითადი კორპუსის აღმოსავლეთ ფლიგელიდან (გ-2 წყარო);
- გაფრქვევა ძირითადი კორპუსის დასავლეთ ფლიგელიდან (გ-3 წყარო);
- წიდის ბაქანზე განთავსებისას (გ-4 წყარო);
- ფილტრებში დაჭერილი მტვრის ბიგბეგებში ჩამოცლისას (გ-5 წყარო).

მავნე ნივთიერებათა განზნევის ანგარიში მოხდა კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესაბამისად უახლოეს რკინიგზის სადგურთან (დაშორება 410მ).

ვინაიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტში (სოფ. არგვეთა) მცხოვრებთა რაოდენობა არ აღემატება 10000-ს, მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად ფონური კონცენტრაციის მნიშვნელობა აღებულია ნულის ტოლად.

ცხრილში 4-ში მოცემულია ნივთიერებები, რომელთა ანგარიშიც მიზანშეწონილი არ არის E3=001 კრიტერიუმების შესაბამისად.

ნივთიერებები, რომელთა ანგარიშც არამიზანშეწონილია ანგარიშის მიზანშეწონილობის კრიტერიუმები E3=0,01

ცხრილი 4

კოდი	დასახელება	ჯამი Cm/ზდკ
0101	ალუმინის ოქსიდი	0,0021801
0128	კალციუმის ოქსიდი	0,0017986
0138	მაგნიუმის ოქსიდი	0,0002453
0301	აზოტის ორჟანგი	0,0023981

საკონტროლო წერტილიდან დამაბინძურებელ ნივთიერებთა მაქსიმალური კონცენტრაციები ზდკ-ს წილები მოცემულია ცხრილში 5.

ცხრილი 5

N	გაფრქვეულ ნივთიერებათა დასახელება	კოდი	მავნენივთიერებათა ზდკ-ს წილი
			რკინიგზის სადგურთან (დაშორება 410
1	მანგანუმის დიოქსიდი	0143	0,1
2	არაორგანული მტკერი >70%SiO ₂	2907	0,03
3	არაორგანული მტკერი 20%-მდე SiO ₂	2909	0,004

გაანგარიშების შედეგების ანალიზით ირკვევა, რომ საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში ატმოსფერული ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციის მნიშვნელობები არ აჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ზდკ ნორმებს.

10.2. წყლის რესურსებზე შესაძლო ზემოქმედება

როგორც 5.9. პარაგრაფშია აღნიშნული, საწარმოში წყალი გამოიყენება სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო და საწარმოო მიზნებისათვის. წყალაღება განხორციელოდება გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის ზესტაფონის სერვისცენტრიდან ან ლიცენზირებული ობიექტიდან,

ხელშეკრულების საფუძველზე. წყალი სწარმოში შემოიტანება ავტოცისტერნებით და ჩაისხმება სამარაგო რეზერვუარებში.

დაგეგმილი წარმადობისა და მუშა-მოსამსახურეთა რაოდენობის მიხედვით წყალაღების დღიური რაოდენობა შეადგენს $9 \times 45 = 405$ ლ-ს, რაც წლიურად შეადგენს 121,5 მ³.

ტრანსფორმატორის გაგრილების სისტემაში გამოყენებული ტექნიკური წყალი (46,5 მ³/წელ.) ჩართულია ბრუნვით სისტემაში, საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ აქვს.

საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების შეგროვება მოხდება საასენიზაციო ორმოში და ტერიტორიიდან გატანილი იქნება ხელშეკრულების საფუძველზე.

ამდენად, ობიექტმა წყლის რესურსებზე ზემოქმედება შეიძლება მოახდინოს მხოლოდ წყალაღებით, რაც შეიძლება შეფასდეს როგორც უმნიშვნელო. ამასთან ობიექტი ბუნებრივი წყლის ობიექტიდან წყალაღებას არ ახორციელებს.

10.3. ხმაურის ზემოქმედება

საპროექტო საწარმოში გამოყენებული ტექნოლოგიური დანადგარები წარმოადგენენ ხმაურის წყაროს. რადგან ყველა ტექნოლოგიური პროცესი მიმდინარეობს შენობის შიგნით, ხმაურის გავრცელება შენობის გარეთ მოსალოდნელი არ არის. ღია ტერიტორიაზე დადგმული იქნება აირგამწმნდი სისტემა, რომლის ვენტილატორი წარმოადგენს ხმაურის წყაროს.

ლიტერატურული მონაცემებით [12] აღნიშნული დანადგარების გამართული ტექნიკური მდგომარეობისას, ხმაურის დონე 67 - 70 დბა-ს ფარგლებშია, რაც დაბალია საწარმოთა ტერიტორიებზე ხმაურის ბგერითი წნევის დასაშვები მნიშვნელობაზე (80 დბა).

საწარმოს ტერიტორიიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი დაცილებილია 415 მ-ით, ამასთან ვენტილატორი დადგმული იქნება შენობის გვერდით, უახლოესი საცხოვრებელი სახლის საწინააღმდეგო მხარეს. ამდენად საწარმოდან გამორიცხულია მოსახლეობაზე ხმაურით უარყოფითი გავლენა. შესაბამისად რაიმე სახის პრევენციული და შემარბილებელი ღონისძიებები საჭირო არ არის.

რაც შეეხება ავტოტრანსპორტით გამოწვეულ ხმაურს, ობიექტზე გზა შემოდის ადგილობრივი მნიშვნელობის, ზესტაფონი-როდინოულის საავტომობილო გზიდან. საწარმო მდებარეობს დაუსახლებელ ტერიტორიაზე, ცენტრალური სარკინიგზო მაგისტრალის მიმდებარედ, ამდენად მოსახლეობაზე ავტოტრანსპორტის ხმაურით გამოწვეული უარყოფითი ზეგავლენა მოსალოდნელი არ არის.

10.4. ზემოქმედება ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე

საწარმოს განთავსება დაგეგმილია არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთებზე. ტერიტორია წლების განმავლობაში გამოიყენებოდა სამეწარმეო დანიშნულებით. ნიადაგის პროფილი შენარჩუნებული არ არის.

საწარმოს მოწყობისა და ფუნქციონირებისას გრუნტზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის, რადგან ყველა ტექნოლოგიური დანადგარი, ნედლეულისა და პროდუქციის საცავები განთავსდება შენობის შიგნით.

გრუნტის დაბინძურება შესაძლებელია შენობის გარეთ ნედლეულის, პროდუქციისა და ნარჩენების შემთხვევით დაბნევის, ასევე ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრის შემთხვევაში.

ზემოაღნიშნული შესაძლებელია აცილებული იქნას ტერიტორიაზე ტრანსპორტის მოძრაობის უსაფრთხოების წესების დაცვით.

10.5. ნარჩენების მართვა და მოსალოდნელი ზემოქმედება

საწარმო პროცესში წარმოქმნილი სხვადასხვა სახის ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში მოსალოდნელია რიგი უარყოფითი ზემოქმედებები გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე, მაგალითად:

- საწარმოო ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში მოსალოდნელია ზემოქმედება წყლისა და ნიადაგის ხარისხზე, რაც გამოიხატება მათი დაბინძურებით ნავთპროდუქტების ნახშირწყალბადებითა და შეწონილი ნაწილაკებით;
- საყოფაცხოვრებო ნარჩენების არასწორ მართვას შესაძლოა მოყვეს წყლის და ნიადაგის დაბინძურება მყარი ნარჩენებით და ორგანული დამაბინძურებლებით, ასევე ტერიტორიის სანიტარული მდგომარეობის გაუარესება და უარყოფითი ვიზუალური ცვლილებები;

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების რაოდენობა მცირეა. ტერიტორიაზე დაიდგმება ნარჩენების შემკრები კონტეინერი, მუნიციპალურ სამსახურთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე საყოფაცხოვრებო ნარჩენები გაიტანება მუნიციპალიტეტის ნარჩენების პოლიგონზე.

სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისთვის საწარმოში მოეწყობა შესაბამისი სათავსო. დაგროვების შესაბამისად სახიფათო ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორს.

ობიექტზე წარმოქმნილი ყველა ნარჩენის მართვა განხორციელდება სამინისტროსთან შეთანხმებული ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.

10.6. ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

უახლოესი დაცული ტერიტორია, აჯამეთის აღკვეთილი საწარმოდან დაცილებულია 3,5 კმ-ით. დაგეგმილი საქმიანობის მცირე მასტაბისა და დაცული ტერიტორიიდან დაცილების დიდი

მანძილის გათვალისწინებით, გამორიცხულია საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში მასზე უარყოფითი გავლენა.

10.7. ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

როგორც წინა პარაგრაფშია განხილული საწარმოს გავლენის ზონაში კულტურული და არქეოლოგიური მემკვიდრეობის ძეგლები არ არსებობს და აქედან გამომდინარე მათზე რაიმე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

10.8. სატრანსპორტო ნაკადების ანალიზი

საწარმოს ექსპლუატაციის პირობებში სატრანსპორტო ნაკადებზე მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება დაკავშირებულია ნედლეულის, მზა პროდუქციის და საწარმოო ნარჩენების ტრანსპორტირებასთან.

საწარმოს საპროექტო წარმადობიდან გამომდინარე წლის განმავლობაში საჭიროა 2160 ტ. მანგანუმის კონცენტრატი (62 გადაზიდვა), 360 ტ. კოქსი (საშუალოდ 18 გადაზიდვა); 126 ტ. კვარცი და კირქვა (საშუალოდ 16 გადაზიდვა); 180 ტ. რკინის ხენჯი (18 გადაზიდვა). საჭირო ნედლეულის ტერიტორიაზე შემოსაზიდად საჭიროა 114 გადაზიდვის განხორციელება, რაც შეესაბამება სამ დღეში ერთ რეისს. საწარმოდან პროდუქცია (1800 ტ) გაიტანება ავტოთვითმცლელებით. წლის განმავლობაში დასჭირდება 60 გადაზიდვა, რაც კვირაში შეადგენს 1 რეისს.

საწარმოს ტერიტორიიდან ასევე მოხდება ინერტული წიდების გატანა (400 ტ), წელიწადში 15 გადაზიდვა, რაც შეესაბამება თვეში 1 ან 2 რეისს. ინერტული წიდა გადაეცემა სამშენებლო მასალების მწარმოებელ კომპანიას, როელიც განთავსებულია საწარმოდან 300 მ- ში. მისი გადატანა მოხდება დასახლებული პუნქტის გავლის გარეშე.

საწარმოში ნედლეულის შემოზიდვისა და პროდუქციისა და ნარჩენების გატანისათვის საჭიროა მაქსიმუმ ორ დღეში ერთი ავტოთვითმცლელის რეისის ორგანიზება.

ამდენად, საწარმოს ტერიტორიის მდებარეობისა (განთავსებულია დაუსახლებელ ტერიტორიაზე) და წარმადობის გათვალისწინებით მისი ფუნქციონირება სატრანსპორტო ნაკადებზე მნიშვნელოვან გავლენას ვერ მოახდენს.

10.9. სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება

საწარმო ფუნქციონირებით მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს სოციალური გარემოს გაუმჯობესებაში.

საწარმოში დასაქმებულთა რაოდენობა (30 კაცი), რომელთაგან 95% იქნებიან ადგილობრივი მცხოვრებლები. აღნიშნული, ქვეყანაში არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით, დადებითად იმოქმედებს ადამიანების სოციალური მდგომარეობის გაუმჯობესებაზე.

ამასთან, ობიექტის მოწყობა და ფუნქციონირება ხელს შეუწყობს საწარმოს გარეთ სამუშაო ადგილების შექმნას, რომელიც გამოწვეული იქნება სხვადასხვა მომსახურებების შექმნით.

შპს ქვეყანაში არსებული საგადასახადო კანონმდებლობის შესაბამისად სახელმწიფო ბიუჯეტში გადაიხდის მასზე დაკისრებულ გადასახადებს, რაც დადებითად აისახება ადგილობრივ ბიუჯეტზე.

10.10. კუმულაციური ზემოქმედება

საპროექტო საწარმოს წარმადობის შესაბამისად, ტექნოლოგიური პროცესის შედეგად ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების განზნევის ანგარიშისას არამიზანშეწონილად ჩაითვალა ალუმინის, კალციუმის, მანგანუმის ოქსიდების და აზოტის ორჟანგის გაანგარიშება, მათი რაოდენობის სიმცირის გამო. გაანგარიშების შედეგად, უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან მანგანუმის დიოქსიდის და არაორგანული მტვრის წილი ზდკ-სთან მიმართებაში ძალიან დაბალია, ამასთან აღნიშნულ ნივთიერებებს ვერ ექნება ბეტონის საწარმოდან გაფრქვევებთან კუმულაციური ეფექტი. ამდენად მავნე ნივთიერებათა ემისიებთან დაკავშირებული კუმულაციური ზემოქმედების რისკი დაბალია.

საპროექტო საწარმოში გამოყენებული მანქანა-დანადგარები და მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესები განთავსებული არიან შენობებში, ღია ტერიტორიაზე გათავსებული დანადგარების გამართული ტექნიკური მდგომარეობისას, ხმაურის დონე 67 - 70 დბა-ს ფარგლებშია, რაც დაბალია საწარმოთა ტერიტორიებზე ხმაურის ბგერითი წნევის დასაშვები მნიშვნელობაზე (80 დბა). აღნიშნულის გათვალისწინებით შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება მინიმალური იქნება.

საპროექტო გადაწყვეტილებით გათვალისწინებულია წყლის გამოყენების ჩაკეტილი ციკლი, ობიექტს არა აქვს საკუთარი წყალალბა, ამდენად ზედაპირულ წყლებზე კუმულაციურ ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

რაც შეეხება ნარჩენებით გარემოს დაბინძურებას, აღნიშნული მოსალოდნელია, თუ ორივე ობიექტიდან მოხდება ტერიტორიის გარეთ ნარჩენების გაფანტვა, რაც ნარჩენების არასწორი მართვის შედეგია. კომპანიების ნარჩენების მართვის გეგმებით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესრულების შემთხვევაში გამორიცხულია გარემოს დაბინძურების კუმულაციური ეფექტი.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, მნიშვნელოვანი კუმულაციური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი და შემარბილებელ ღონისძიებებს არ საჭიროებს.

11. შესაძლო ავარიული სიტუაციები

საწარმოს ექსპლუატაციის დროს მოსალოდნელია შემდეგი ავარიული სიტუაციები:

1. რომელიმე ტექნოლოგიური დანადგარის ავარიული დაზიანება;
2. პერსონალის დაშავება (ტრავმატიზმი);
3. ნავთპროდუქტების ავარიული დაღვრა;
4. ავტოსაგზაო შემთხვევები საწარმოს ტერიტორიაზე;
5. ხანძარი.

ავარიული სიტუაციის დაფიქსირება შეიძლება მოხდეს საწარმოს პერსონალის მიერ ვიზუალურად და მესამე მხარისაგან მიღებული შეტყობინებით.

საწარმოში გათვალისწინებული იქნება გარემოს დაბინძურებისა და ავარიების თავიდან აცილებისა და მუშა მოსამსახურეთა უსაფრთხოების ღონისძიებები. ძირითადი ხანძარსაში უბანს წარმოასვენს დნობის და ჩამოსხმის უბანი, აღნიშნულ უბანზე ავარიების მოსალოდნელი სახეები და პრევენციისათვის საჭირო ღონისძიებები მოცემულია 6 ცხრილში.

ცხრილი 6.

N	ავარიული სიტუაცია	მიზეზი	ავარიის პრევენცია
1	გამოშვების დროს ლითონის გამოტყორცნა ციცხვიდან	წყლის მოხვედრა ციცხვში	ლითონის გამოშვებისათვის მისაწოდებელი ციცხვის სისუფთავის შემოწმება
2	ცხელი კაზმის აფეთქება და გამოტყორცნა ღუმელის საკერძედან	წყლის მოხვედრა ვანაში ან არაკონდიციონირებული ზომის საკაზმე მასალის გამოყენება.	ღუმელის გამორთვა,გაცივების სისტემიდან ღუმელში წყლის მოხვედრის აღკვეთა. ტექნოლოგიური ინსტრუქციებით განსაზღვრული კონდიციური ზომის საკაზმე მასალის გამოყენება.
3	ღუმელის აბაზანიდან ლითონისა და წიდის გამოდინება.	ელექტროღუმელის აბაზანის ამონაგის გაწვა.	დნობის პროდუქტების ჯერადობის სისტემატური კონტროლი,რაც გულისხმობს ლითონისა და წიდის ჯამის ფარდობას ღუმელში ჩატვირთული კაზმის მასასთან. ელექტროღუმელის აბაზანის ამონაგის ტემპერატურის კონტროლი. აღნიშნული ნეგატიური მოვლენის თავიდან აცილების გზაა დნობის პროდუქტების ჯერადობის შემცირების ან ამონაგის ტემპერატურის კრიტიკულ მნიშვნელობამდე გაზრდისას ღუმელის კაპიტალური შეკეთებისათვის დროული გაჩერება
4	ღუმელის გაზგამწმენდი სისტემის გაჩერება.	ელექტროკვების შეწყვეტა ან კვამლგამწოვის მწყობრიდან გამოსვლა	უნდა მოხდეს გაზგამწმენდის გარეშე დარჩენილი ღუმელის გამორთვა; უნდა ხდებოდეს რეგულარული შეკეთებითი სამუშაოების ჩატარება.
5	ღუმელის ენერგომომარაგების შეწყვეტა ან ელექტროდანადგარების გაუმართაობა.		ხდება ელექტროღუმელის დაუყოვნებელი გამორთვა;

6	გამაცივებელ სისტემაში წყლის მიწოდების შეწყვეტა	ღუმელის გადახურება და კონსტრუქციის დაზიანება	ავარიის თავიდან ასაცილებლად, სატუმბო სადგურისა და წყალგამაცივებელი სისტემის ელემენტების ელექტროკვება უნდა განხორციელდეს საიმედოების პირველი კატეგორიით . ელექტროღუმელი უნდა გამოირთოს დაუყოვნებლივ.
7	ნადნობის გადმოსვლა ციცხვის „ნისკარტიდან“	ციცხვი არ არის გაწმენდილი წინა დნობის შემდეგ. ციცხვის მოცულობა არ შეესაბამება დნობის მოცულობას.	უნდა შემოწმდეს და შეფასდეს ციცხვის მოცულობა. ციცხვი გულმოდგინედ გაიწმინდოს ნადებისაგან.
8	ნადნობის გამოდინება ციცხვის ძირიდან	გაცვეთილია ციცხვის ამონაგი. გასულია ციცხვის მიმდინარე ან კაპიტალური შეკეთების ვადა.	ციცხვის ამონაგის თავისდროული მიმდინარე და კაპიტალური შეკეთების ჩატარება.
9	ნადნობის გამოდინება გარსაცმიდან.	დარღვეულია ღუმელის ამონაგი.	ღუმელის შეკეთების გრაფიკის დაცვა
10	გამდნარი ელექტროდული მასის გამოდინება	დარღვეულია ელექტროდების დაკოქსვის პირობები	ელექტროდული მასის ხარისხის კონტროლი. დაცული უნდა იქნეს ელექტროდების გადაშვების სიჩქარე
11	საწარმოს ტერიტორიაზე ნავთობპროდუქტების დაღვრა	შენახვისა და გამოყენების პირობების დარღვევა, ტექნიკის გაუმართაობა	მკაცრად უნდა იყოს დაცული ნავთობპროდუქტების შენახვისა და გამოყენების წესები.
12	თანამშრომელთა ძაბვის ქვეშ მოყოლა	დამიწების კონტურის არარსებობა, თანამშრომლის დაუდევრობა, სპეცტანსაცმლისა და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების გამოუყენებლობა	ელ. ენერგიაზე მომუშავე ყველა მოწყობილობა დამიწდება, არსებული წესის შესაბამისად, საწარმოს პერსონალი აღჭურვილი უნდა იყოს სპეცტანსაცმლით, საჭირო ინვენტარ-მოწყობილობით.
13	ხანძარი		შემუშავებული უნდა იყოს ხანძრზე რეაგირების გეგმა. საწარმოო აღჭურვილი იქნება ცეცხლის ქრობის ინდივიდუალური საშუალებებით

ცხრილი 7 მოქმედება ავარიული სიტუაციების დროს.

№	ავარიის წარმოქმნის ადგილი	სიტუაციის აღწერა	მოსალოდნელი შედეგი	მოქმედება ავარიული სიტუაციების დროს
1	საწარმოო კორპუსი სალუმელე უბანი	რომელიმე ტექნოლოგიური დანადგარის მწყობრიდან გამოსვლა	ნედლეულისა და პროდუქციის დანაკარგი, ადამიანების დაზარალება, შეიძლება გამოიწვიოს მეორე მანქანა-დანადგარის დაზიანება ან ხანძარი.	<ul style="list-style-type: none"> - სასწრაფოდ მოხდეს შეტყობინება ავარიის შესახებ; - მუშებმა სასწრაფოდ დატოვონ საწარმოო მოედანი; - დაუყოვნებლივ შეჩერდეს ყველა დანადგარის მუშაობა; - ხანძრის შემთხვევაში სახანძროს გამოძახება; - დაზარალებულის პირველადი დახმარება და სასწრაფოს გამოძახება; - ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ჯგუფის მობილიზება; - ავარიული სიტუაციის დოკუმენტირება (თარიღი, აღწერა, გარემოს დაზინძურების შესაძლებლობა)
2	საწარმოო კორპუსი სადნობი უბანი	გამწმენდი სისტემის დაზიანება	-ავარიული გაფრქვევა ატმოსფეროში	<ul style="list-style-type: none"> - სასწრაფოდ მოხდეს შეტყობინება ავარიის შესახებ; - დაუყოვნებლივ გამოირთოს ტექნოლოგიური პროცესი. - დოკუმენტირება (თარიღი, აღწერა, გარემოს დაზინძურების შესაძლებლობა)
3	საწარმოს ელ. ენერგიაზე მომუშავე მოწყობილობები	ელ ენერჯიის ავარიული გათიშვა	დენზე მომუშავე მოწყობილობების არაგეგმიური გაჩერება, ნედლეულისა და პროდუქციის დანაკარგი.	<ul style="list-style-type: none"> - სასწრაფოდ მოხდეს შეტყობინება ავარიის შესახებ; - შეწყდეს ტექნოლოგიური პროცესი - რომელიმე მანქანა დანადგარის დაზიანების შემთხვევაში მის შესაკეთებლად ჯგუფის მობილიზება; - ავარიული სიტუაციის დოკუმენტირება (თარიღი, აღწერა, გარემოს დაზინძურების შესაძლებლობა)
4	საწარმოს შენობები	ხანძარი	-მომუშავეთა დაშავება; -ნედლეულისა და პროდუქციის დანაკარგი. -სათავსოების განადგურება; -გარემოს დაზინძურების რისკი	<ul style="list-style-type: none"> -შეტყობინება ხანძრის შესახებ, -ცეცხლის ქრობის პირველადი საშუალებების გამოყენება. -ტექნოლოგიური პროცესის შეწყვეტა; -ელენერჯიის გათიშვა; -ადამიანების ევაკუაცია; -სამაშველო სამსახურის გამოძახება.

5	საწარმოს არსებული შენობა	პერსონალის ტრამპევი და ელდენით დაზიანება	მომუშავეთა დაშავება;	-ტექნოლოგიური დანადგარების მუშაობის დაუყოვნებლივ შეჩერება; -დაშავებულთათვის პირველადი დახმარების აღმოჩენა; -სამედიცინო დახმარების გამოძახება
---	--------------------------	--	----------------------	--

12. გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები ცხრილი 8.

ზემოქმედების ობიექტი	შემარბილებელი ღონისძიებები	განხორციელების ვადა	პასუხისმგებელი
ატმოსფერული ჰაერი	<ul style="list-style-type: none"> ✓ მტვერდამჭერი სისტემების გამართული ფუნქციონირება; ✓ ნედლეულისა და ფხვიერი ნარჩენების შენახვის წესების დაცვა, ✓ დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოება მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N413 დადგენილების შესაბამისად; ✓ პერსონალის ინსტრუქტაჟი; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ სასტემატიურად ✓ სისტემატიურად; ✓ საჭიროების მიხედვით; ✓ დადგენილებითგანსაზღვრულვადებში; ✓ ყოველდღიურად; 	საწარმოს ტექნიკური მენეჯერი;
ზედაპირული წყლები	<ul style="list-style-type: none"> ✓ პოტენციურად დამაბინძურებელი მასალების (ზეთები, საპოხი მასალების დასხვ.) უსაფრთხოდ შენახვა; ✓ პერსონალის ინსტრუქტაჟი; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ყოველდღიურად; ✓ ყოველდღიურად; 	-ტექნიკური მენეჯერი -საამქროს უფროსი;
ნარჩენები	<ul style="list-style-type: none"> ✓ საწარმოს ტერიტორიაზე ნარჩენების შეგროვების უზრუნველყოფისათვის სსაჭირო რაოდენობის კონტეინერების განთავსება და ამ კონტეინერების მარკირება (ფერი, წარწერა); ✓ ნავთობპროდუქტიანი ნარჩენების სპეც. კონტეინერში შენახვა დასაწყობება და საჭიროების შემთხვევაში შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციაზე გადაცემა; ✓ ნარჩენების მართვაზე დასაქმებული პერსონალის სწავლება და ინსტრუქტაჟი; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ექსპლოატაციისდაწყებ ისთანავე; ✓ საჭიროებისმიხედვით; ✓ სისტემატიურად 	-ტექნიკური მენეჯერი; -საამქროს უფროსი; -ტექნიკური მენეჯერი
ნიადაგისა და გრუნტის	<ul style="list-style-type: none"> ✓ საწარმოს ტერიტორიის ვიზუალური მონიტორინგი 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ყოველდღიურად; 	-ტექნიკური მენეჯერი;

წყლების დაბინძურება	✓ ნიადაგისა და გრუნტის წყლების დაბინძურების ალბათობა იმდენად მცირე იქნება, რომ დამატებითი ღონისძიებების გათვალისწინება საჭირო აღარ იქნება.		
მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება; შრომის უსაფრთხოება	<ul style="list-style-type: none"> ✓ შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა; ✓ პერსონალის პერიოდული სწავლება; ✓ პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით; ✓ ჯანმრთელობისთვის სახიფათო სამუშაო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების დამაგრება; ✓ წარმოებაში გამოყენებული დანადგარ-მექანიზმების ტექნიკურად გამართული მდგომარეობის უზრუნველყოფა; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ყოველდღიურად; ✓ ყოველწლიურად; ✓ ყოველდღიურად; 	-ტექნიკური მენეჯერი;

13. საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგი

გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის შესახებ საქმიანობის სუბიექტი ახორციელებს თვითკონტროლსა და თვითმონიტორინგს.
ცხრილი 9

მონიტორინგის ობიექტი	კონტროლის/სინჯის ადების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
ჰაერი (მტვერი და გამონაბოლქვი)	უახლოეს მოსახლესთან	ინსტრუმენტალური მეთოდი	კვარტალში ერთხელ	ადამიანებისა და გარემოს უსაფრთხოებს დაცვა	საწარმოს ტექნიკური მენეჯერი
	თვით-მონიტორინგის დოკუმენტაციის წარმოება	ანალიტიკური გათვლები			
ხმაური	სამუშაო ადგილები	ინსტრუმენტალური მეთოდი	წელიწადში ორჯერ	მომუშავე პერსონალის უსაფრთხოების დაცვა	საწარმოს ტექნიკური მენეჯერი
	ტერიტორიის საზღვართან		საჩივრის შემთხვევაში		
ნარჩენები	საწარმოს ტერიტორია	ვიზუალური დათვალიერება	ყოველდღიურად	გარემოს დაბინძურებისაგან დაცვა	საწარმოს ტექნიკური მენეჯერი

14. საზოგადოების მონაწილეობა

შპს „გეო მეტალი“-ს საწარმოს საქმიანობასთან დაკავშირებით გადაწყვეტილების მიღების პროცესში უზრუნველყოფილი იქნა საზოგადოების მონაწილეობა „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-4 თავის შესაბამისად.

საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ, პროექტირების ადრეულ ეტაპზე, მომზადებული იქნა სკოპინგის ანგარიში „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-8 მუხლის მე-3 პუნქტის შესაბამისად. 2018 წლის 03 დეკემბერს სამინისტროში წარდგენილი იქნა სკოპინგის განცხადება, ანგარიშთან ერთად.

სამინისტრომ სკოპინგის განცხადება განათავსა ოფიციალურ ვებ გვერდზე და ზესტაფონის მუნიციპალიტეტის გამგეობის საინფორმაციო დაფაზე.

2018 წლის დეკემბერში ზესტაფონის მუნიციპალიტეტის სოფ. პირველი სვირის გამგეობის შენობაში გაიმართა სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვა.

სკოპინგის პროცედურების დასრულების შემდგომ, სკოპინგის ანგარიშის განხილვისა და საზოგადოების მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების გათვალისწინებით, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2019 წლის 30 იანვრის N2-99 ბრძანებით, გაცემული იქნა სკოპინგის დასკვნა N7. 16.01.2019წ, რომლის საფუძველზეც მომზადებულია გარემოზე ზემოქმედების ანგარიში.

ანგარიშში ასახულია სკოპინგის დასკვნის მე-3, მე-4 და მე-5 თავებით გათვალისწინებული ყველა შენიშვნა და რეკომენდაცია.

15. დაგეგმილი საქმიანობის ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური შედეგების შეფასება

განსახილველად წარმოდგენილი შპს „გეო მეტალი“-ს ლითონსადნობი ღუმელის მოწყობის და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მიხედვით შეიძლება დავასკვნათ, რომ:

1. შპს „გეო მეტალი“-ს ლითონსადნობი საწარმოს განთავსება დაგეგმილია ზესტაფონის მუნიციპალიტეტში, სოფ. პირველი სვირის ტერიტორიაზე, სამრეწველო ზონაში, საკუთრებაში მყოფ არასასოფლო სამეურნეო მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 32.11.32.147), არსებულ შენობაში, ობიექტის მოსაწყობას სამშენებლო სამუშაოები საჭირო არ არის.
2. კომპანია გეგმავს სილიკომანგანუმის წარმოებას. მუშაობის რეჟიმი იქნება 24 საათიანი. წელიწადში 300 სამუშაო დღე. თვეში 150 ტ-ის ოდენობით, რაც წელიწადში შეადგენს 1800 ტონას. საათური წარმადობა 0,25 ტ-ის ტოლია.
3. ტერიტორია მდებარეობს ზესტაფონში, სოფ. პირველი სვირის ტერიტორიაზე, სამრეწველო ზონაში. ტერიტორიის ირგვლივ განთავსებულია არასასოფლო და სასოფლო დანიშნულების, მიწის ნაკვეთები, ყოფილი უფუნქციო საწარმოთა ტერიტორიები (ყოფილი სვირის საცდელი მეურნეობის, ყოფილი ნავთობბაზის). საპროექტო ტერიტორია ცენტრალური რკინიგზიდან დაშორებულია 250 მ-ით, მდინარე ყვირილადან 480 მ-ით. უახლოესი საცხოვრებელი სახლამდე მანძილი 415 მ-ია. ტერიტორიის აღმოსავლეთით და ჩრდილოეთით განთავსებულია ზესტაფონი-როდინაული გზა.

4. ჰაერის ხარისხის მოდელირება შესრულდა უახლოესი საცხოვრებელი სახლის მიმართ (რკინიგზის დადგური არგვეთა 410 მ.). გაანგარიშების შედეგების ანალიზით ირკვევა, რომ საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში, უახლოეს მოსახლემდე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხი არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს;
5. საწარმოში ყველა ტექნოლოგიური პროცესი მიმდინარეობს შენობის შიგნით, ხმაურის გავრცელება შენობის გარეთ მოსალოდნელი არ არის. ღია ტერიტორიაზე დადგმული იქნება აირგამწმენდი სისტემა, რომლის ვენტილატორის გამართული ტექნიკური მდგომარეობისას, ხმაურის დონე 67 – 70 დბა-ს ფარგლებშია, რაც დაბალია საწარმოთა ტერიტორიებზე ხმაურის ბგერითი წნევის დასაშვები მნიშვნელობაზე (80 დბა). შესაბამისად რაიმე სახის პრევენციული ღონისძიებები საჭირო არ არის;
6. ლანდშაფტი სახეცვლილი და ჩამოყალიბებულია, გამორიცხულია ბუნებრივ ლანდშაფტზე დამატებითი უარყოფითი გავლენის მოხდენა, ამასთან საწარმოს ყველა ტექნოლოგიური პროცესი შენობის შიგნით განთავსდება, შესაბამისად მისი მოწყობით ლანდშაფტის ვიზუალური ცვლილება არ მოხდება;
7. საწარმოში წყალი გამოიყენება სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო და საწარმოო მიზნებისათვის. წყლის შემოტანა განხორციელდება ავტოცისტერნებით, გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიასთან, ან სხვა ლიცენზირებულ ობიექტთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე. საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ აქვს. საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების შეგროვება მოხდება საასენიზაციო ორმოში და ტერიტორიიდან გატანილი იქნება ხელშეკრულების საფუძველზე. ამდენად, წყლის რესურსებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.
8. საველე დაკვირვების შედეგად, დადასტურდა, რომ საკვლევი ტერიტორიის მიმდებარედ საქართველოს წითელი წიგნისა და წითელი ნუსხის სახეობები, ან რაიმე კონსერვაციული ღირებულების ეგზემპლიარები არ არის გამოვლენილი.
9. უახლოესი დაცული ტერიტორია, აჯამეთის აღკვეთილი საწარმოდან დაცილებულია 3,5 კმ-ით. დაგეგმილი საქმიანობის მცირე მასტაბისა და დაცული ტერიტორიიდან დაცილების დიდი მანძილის გათვალისწინებით, გამორიცხულია საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში მასზე უარყოფითი გავლენა.
10. საწარმოს გავლენის ზონაში კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ არსებობს, ტერიტორია არქეოლოგიურად სტერილურია, აქედან გამომდინარე მათზე რაიმე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.
11. საწარმოში ნარჩენების მართვა მოხდება სამინისტროსთან შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად.
12. საწარმოში დასაქმებულთა რიცხვი 30 იქნება, რაც ქვეყანაში არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით ადამიანების სოციალური მდგომარეობის გაუმჯობესების დადებითი ფაქტორია;
13. გზმ-ს ფარგლებში შემუშავებული გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირებისა და აცილების გზები, ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირებისა და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა უზრუნველყოფს გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების მინიმიზაციას და საქმიანობის შედეგად მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციების რისკების შემცირებას.
14. დაგეგმილი საქმიანობასთან დაკავშირებით გადაწყვეტილების მიღების პროცესში (სკოპინგის ეტაპებზე) უზრუნველყოფილი იყო საზოგადოების ინფორმირება, მონაწილეობა, დოკუმენტაციის ხელმისაწვდომობა და საზოგადოების მონაწილეობის შედეგების გათვალისწინება.