

შპს „ალოფა“

ზეთის მეორადი გადამუშავება

სკოპინგის ანგარიში

შემსრულებელი შ.პ.ს. „BS Group“

159 M. Brothers Romelashvilebi st, Gori, Georgia, +(0 370) 273365,599708055, e-mail: makich62@mail.ru

სარჩევი

1. შესავალი	3
2. საწარმოს მდებარეობა	4
3. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა	8
3.1. დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი დახასიათება	8
3.2. საპროექტო წარმადობა, ნედლეული, მიღებული პროდუქცია, გამოყენებული საწვავი	8
3.3. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა	8
3.4. წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლების არინება	10
3.4.1. წყლის გამოყენება	10
3.4.2. წყლის გამოყენება ტექნოლოგიურ ციკლში	10
3.4.3. წყლის გამოყენება სასმელ-სამეურნეო მიზნით	11
3.4.4. წყლის გამოყენება სახანძრო მიზნით	11
3.3. ჩამდინარე წყლები	11
3.3.1. სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები	11
3.3.2. საწარმოო ჩამდინარე წყლები	11
3.3.3. სანიაღვრე წყლები	11
4. ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი	12
4.1. არაქმედების ალტერნატივა	12
4.2. ტერიტორიის შერჩევის ალტერნატივები	
4.3. ტექნოლოგიური ალტერნატივები	13
5. ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზშ-ის პროცესში	15
5.1. ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე	15
5.1.1. საწარმოს მოწყობის ეტაპი	15
5.1.2. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპი	16
5.2. ხმაურის, ვიბრაციისა და ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ზეგავლენა საწარმოს ფუნქციონირებისას	16
5.2.1. ხმაური	16
5.2.1.1. საწარმოს მოწყობის ეტაპი	16
5.2.1.1. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპი	16
5.2.2. ვიბრაცია, ელექტრომაგნიტური გამოსხივება	17
5.3. ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე - გეოლოგიური გარემოს ტაბილურობის დარღვევა, ზემოქმედება ნიადაგებზე, საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების რისკები	17
5.4. ზემოქმედება ზედაპირულ და მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე	17
5.5. ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე (ფლორა, ფაუნა, დაცული ტერიტორიები)	18
5.6. ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	18
5.7. ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე	19
5.8. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე	19
5.8. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	19
5.9. ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები	19
5.10. კუმულაციური ზემოქმედება	20
6. ინფორმაცია იმ ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის	20
7. ინფორმაცია მომავალში ჩასატარებელი კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ	25

1. შესავალი

შპს „ალფა“ გეგმავს გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სოფ. გამარჯვებაში ზეთის მეორადი გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობას და ექსპლუატაციას.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს (დანართი II, ქვეპუნქტი 10.4. სახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავება) თანახმად, ზეთის მეორადი გადამამუშავება განეკუთვნება ამავე კოდექსის II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას.

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“(შემდგომში კოდექსი) მე-7 მუხლის შესაბამისად, კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობისთვის გზშ-მდე ხორციელდება სკრინინგის პროცედურა, გარდა ამ მუხლის მე-13 ნაწილით გათვალისწინებული შემთხვევისა, რომლის თანახმად "თუ საქმიანობის განმახორციელებელი გეგმავს ამ კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელებას და მიაჩნია, რომ ამ საქმიანობისთვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა, იგი უფლებამოსილია სამინისტროს ამ კოდექსის მე-8 მუხლით დადგენილი წესით წარუდგინოს სკოპინგის განცხადება (სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე). ასეთ შემთხვევაში გამოიყენება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისთვის ამ კოდექსით დადგენილი მოთხოვნები".

შპს „ალფა“-ს მიაჩნია, რომ ამ საქმიანობისთვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა. წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს შპს „ალფა“-ს ზეთის მეორადი გადამამუშავების საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიშს, რომელიც შემუშავებულია კოდექსის მე-8 მუხლის მოთხოვნების გათვალისწინებით და წარმოდგენილია საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ სკოპინგის დასკვნის გასაცემად (სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე).

სკოპინგის ანგარიში კოდექსის მე-8 მუხლის შესაბამისად მოიცავს შემდეგ ინფორმაციას:

- დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერას, მათ შორის: ინფორმაცია საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ, ობიექტის საპროექტო მახასიათებლები, ოპერირების პროცესის პრინციპები და სხვ;
- დაგეგმილის საქმიანობის და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატიული ვარიანტების აღწერას;
- ზოგად ინფორმაციას გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზშ-ის პროცესში;
- ზოგად ინფორმაციას იმ ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის;
- ინფორმაციას ჩასატარებელი კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ.

საქმიანობის განხორციელებელი და სკოპინგის ანგარიშის შემამუშავებელი ორგანიზაციების საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1.

საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია	შპს „ალფა“
იურიდიული მისამართი	გარდაბანი, სოფ. გამარჯვება
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	გარდაბანი, სოფ. გამარჯვება
საქმიანობის სახე	ზეთის მეორადი გადამამუშავება
საკონტაქტო მონაცემები	
საიდენტიფიკაციო კოდი	426535555
ელექტრონული ფოსტა	Alfa000@YAHOO.COM
საკონტაქტო პირი	ოთარი იველაშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	558514007
საკონსულტაციო ფირმა	შ.პ.ს. „BS Group“
დირექტორი	ნინო კობახიძე
მისამართი	ქ. გორი, ძმები რომელაშვილების ქ.N159
საკონტაქტო ტელეფონი	5 99 70 80 55
ელექტრონული ფოსტა	Makich62@mail.ru

2. საწარმოს მდებარეობა

შპს „ალფა“-ს ზეთის გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობა დაგეგმილია მისამართზე გარდაბანი, სოფ. გამარჯვება, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე ს/კ 81.07.13.343 ნაკვეთი კერძო საკუთრებაშია, რომელთანაც შპს „ალფა“-ს გაფორმებული აქვს იჯარის ხელშეკრულება.

ტერიტორიის საერთო ფართობი შეადგენს 1574კვ.მ.-ს. პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია ზეთის გადამამუშავებელი წარმოების ძირითადი ტექნოლოგიური ხაზის მოწყობა 300 მ² ფართობის ტერიტორიაზე. საწარმოსათვის გამოყოფილი ტერიტორია და მისასვლელი გზები დაფარულია ბეტონის ტენშეულწვევადი მასალით, ხოლო მიწის ნაკვეთის დარჩენილი ფართობის ზედაპირი წარმოადგენს ტექნოგენურ გრუნტს. ტერიტორიის მიმდებარე ნაკვეთებზე ანალოგიური პროფილის საწარმოები არ მდებარეობენ, ხოლო მისგან დასავლეთით 170 მეტრის დაშორებით ფუნქციონირებს ავტოგასამართი სადგური. ტერიტორიის შემოგარენში ძირითადად განთავსებულია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები.

უახლოესი დასახლებული პუნქტი(სოფ. გამარჯვება) აღნიშნული ტერიტორიის დასავლეთით მდებარეობს, ხოლო უახლოესი მოსახლე საპროექტო საწარმოდან დაშორებულია 340 მეტრით. თბილისის შემოვლითი - საერთაშორისო მნიშვნელობის გზა მდებარეობს საწარმოს ჩრდილოეთით, მისგან 90 მეტრ მანძილში, ხოლო გამარჯვება-რუსთავის შიდა სახელმწიფოებრივი გზა - მისგან დასავლეთით 80 მეტრის დაშორებით. საწარმოს ზემოქმედების ზონაში ზედაპირული წყლის ობიექტი არ არსებობს.

საპროექტო ტერიტორიის მიახლოებითი GPS კოორდინატები მოცემულია ცხრილში 2.1.

ცხრილი 2.1.

X	Y
500484	4609343
500520	4609367
500540	4609335
500500	4609313

დანართებზე 2.1. და 2.2. წარმოდგენილია საწარმოს სიტუაციური გეგმა და საკადასტრო ნახაზი, მასზე საწარმოს მიერ დაკავებული ფართობით.

დანართი 2.1.



დანართი 2.2.



საკადასტრო გეგმა

საჯარო რეესტრის ეროვნული
სააგენტო

საკადასტრო კოდი: **81.07.13.343**

ნაკვეთის დანიშნულება:

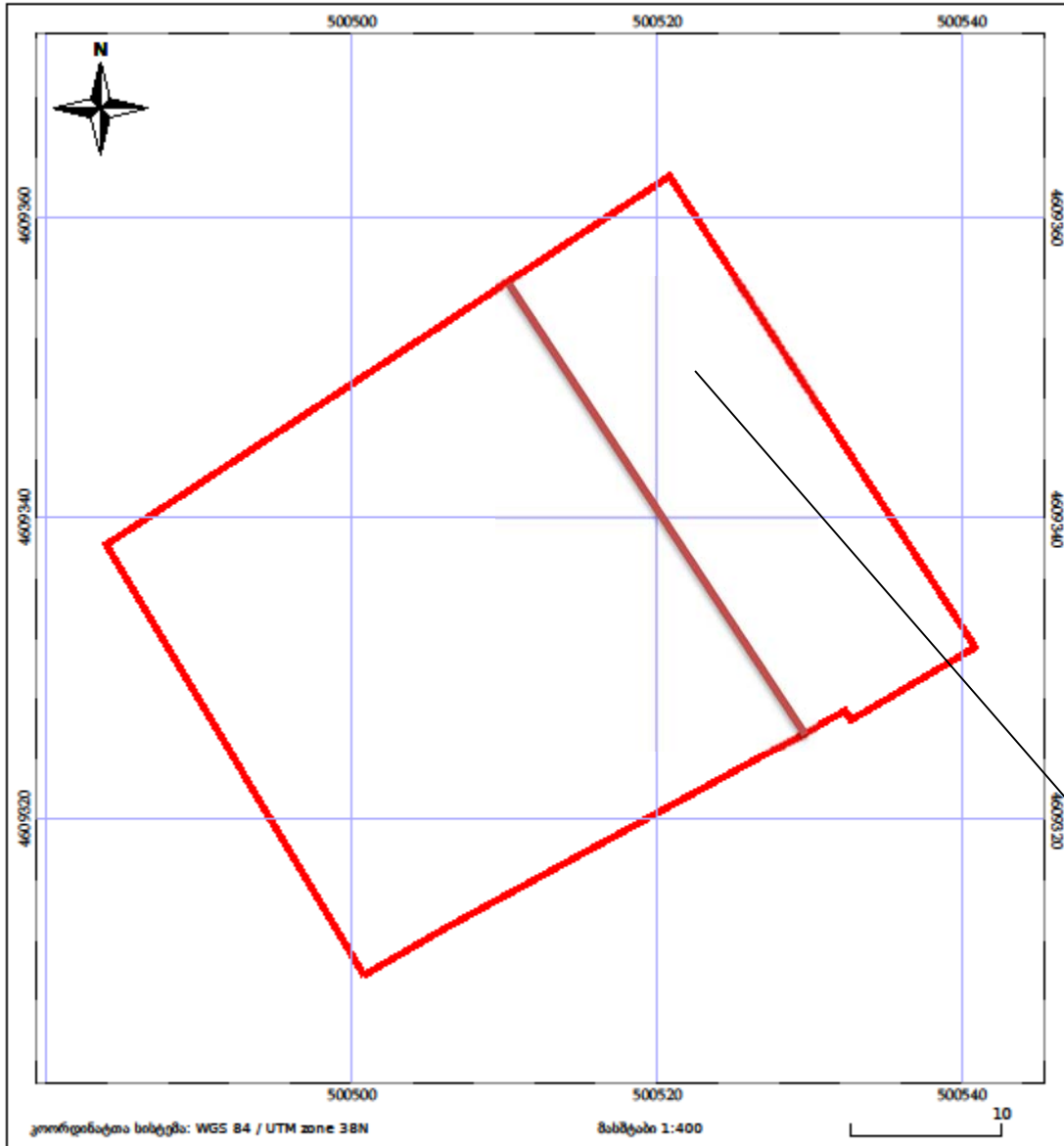
არასახოფლო სამეურნეო

განცხადების ნომერი: **892018038228**

ფართობი:

1574 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)

მომზადების თარიღი: **07/03/2018**



საწარმოს მიერ
დაკავებული
ფართი

05/25 მშენებარე ნაკვეთი	05/25 შენობა/ნაკვეთი	ტყის ფონდი
ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი	საზომრივი ნაკვეთი	ვალდებულება

3. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

3.1. დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი დახასიათება

საწარმოს პროფილია მოტორის სინთეტიკური და ნახევრად სინთეტიკური ზეთების გამოყენების შემდეგ წარმოქმნილი ნარჩენი ზეთების ტერიტორიაზე შემოტანა, დროებითი დასაწყობება, მათი გადამუშავება შემდგომი გამოყენებისთვის ვარგის კონდიციამდე და მიღებული პროდუქციის საწარმოო ტერიტორიიდან გატანა - მისი რეალიზაცია. ზეთების გადამუშავება წარმოებს გაცხელებით და აბსორბენტის გამოყენებით. აბსორბენტად გამოყენებული იქნება ბენტონიტური თიხა. საწარმო დაკომპლექტდება თანამედროვე ტექნოლოგიების ანალოგი დანადგარებით, რომლებიც დამზადებულია საქართველოში. მასში დასაქმდება 4-10 ადამიანი.

3.2. საპროექტო წარმადობა, ნედლეული, მიღებული პროდუქცია, გამოყენებული საწვავი

გადამუშავებული ზეთის მაქსიმალური რაოდენობა შეადგენს 600ტ/წელს, ხოლო გამოყენებული თიხის - 150 ტონა/წელს. მიღებული პროდუქტის - აღდგენილი ზეთის მაქსიმალური რაოდენობა შეადგენს ნედლეულის 510ტონა/წელს, ხოლო ნარჩენის სახით მიღებული ზეთით დაბინძურებული ბენტონიტური თიხა 210ტონა/წელს. ნედლეულის მოპოვება მოხდება ადგილობრივ ბაზარზე, ხოლო ალტერნატიულ წყაროდ განიხილება უცხოეთიდან შემოტანილი ზეთი. ბენტონიტური თიხა შესყიდული იქნება ადგილობრივ სამომხმარებლო ბაზარზე. სამუშაო რეჟიმი შეადგენს წლიურად 260 სამუშაო დღეს, 8 საათიანი გრაფიკით. მოხმარებული დიზელის მაქსიმალური რაოდენობა შეადგენს 32000ლ/წელს.

3.3. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

ნარჩენი ზეთების ტერიტორიაზე შემოტანა მოხდება ლითონის 200 ლიტრი ტევადობის კასრებით, ან ავტოცისტრნებით, რომლებიდანაც ზეთი ელექტროძრავის საშუალებით ჩაისხმევა ნედლეულის რეზერვუარში. რეზერვუარი წარმოადგენს უჟანგავი ფოლადის მასალისაგან დამზადებულ ლითონისავე სადგამებზე განთავსებულ ცილინდრული ფორმის დაწვენილ ჭურჭელს, მოცულობით 20კუბ.მ.

ნედლეული ელ. ძრავის საშუალებით ჩაისხმევა ლუმელ-რეაქტორის რეზერვუარში, რომელშიც ასევე ჩაიყრება აბსორბენტის - ბენტონიტური თიხის შესაბამისი რაოდენობა და მოხდება მიღებული ნარევის გახურება, რა დროსაც მოქმედებაში მოვა სპეციალური ფრთიანი მომრევი. ზეთის ტემპერატურის 100-120°C-მდე მიყვანისთანავე მოხდება სპეციალური ონკანის გაღება და წარმოქმნილი ორთქლი გადაადგილდება ლუმელ-რეაქტორთან ჰერმეტიულად დაკავშირებულ ლითონის უჟანგავი მასალისაგან დამზადებულ მილში, რომელიც გაივლის მაცივარ-დანადგარში. აღნიშნულ ტემპერატურაზე წარმოქმნილი ორთქლი წარმოადგენს წყლის ორთქლს, რომელიც მაცივარ-დანადგარში განიცდის კონდენსაციას და მიღებული წყალი წყლის რესივერის ონკანის გაღების შემდგომ ჩაედინება პირველ, ანუ წყლის რესივერში - ლითონის ჭურჭელში, რომელიც იცლება ე.წ. წყლიან-რეზერვუარ მაცივარში, რის შემდგომ იკეტება წყლის რესივერის ონკანი და ხდება რეაქტორში ტემპერატურის გაზრდა 170-320°C მდე, რა დროსაც ადგილი აქვს ზეთის მსუბუქი

ფრაქციების გამოყოფას, პარალელურად იხსნება პირველი რესივერის ონკანი. მაცივარ-დანადგარში ზეთის ორთქლის გავლისას, ზეთის მსუბუქი ფრაქციები ჩაედინება პირველ რესივერში, რომელშიც ამავე დროს ხდება ზეთის მორევა ფრთიანი მომრევის საშუალებით. პირველი რესივერიდან ზეთის მსუბუქი ფრაქცია იცლება მსუბუქი ფრაქციის 2 რეზერვუარში. პირველ, ანუ მსუბუქი ფრაქციის რესივერში ცხელი ზეთის ჩადინებისას ადგილი აქვს ზეთის ორთქლის გამოყოფას, რომლის წნევამ გარკვეულ პირობებში შესაძლებელია მიაღწიოს კრიტიკულ დონეს, რამაც შესაძლებელია გამოიწვიოს რესივერის გასკდომა. ამ გართულების თავიდან აცილების მიზნით, რესივერის ზედა ნაწილთან მიერთებულია ლითონის მილი, რომლის გავლით ორთქლი გადადგილდება მილის ბოლოში არსებულ წყლიან რეზერვუარში, რა დროსაც ადგილი აქვს ატმოსფერულ ჰაერში ნახშირწყალბადების ორთქლის გამოყოფას. აღნიშნული ღონისძიება უზრუნველყოფს ტექნოლოგიური პროცესის უსაფრთხო მართავას.

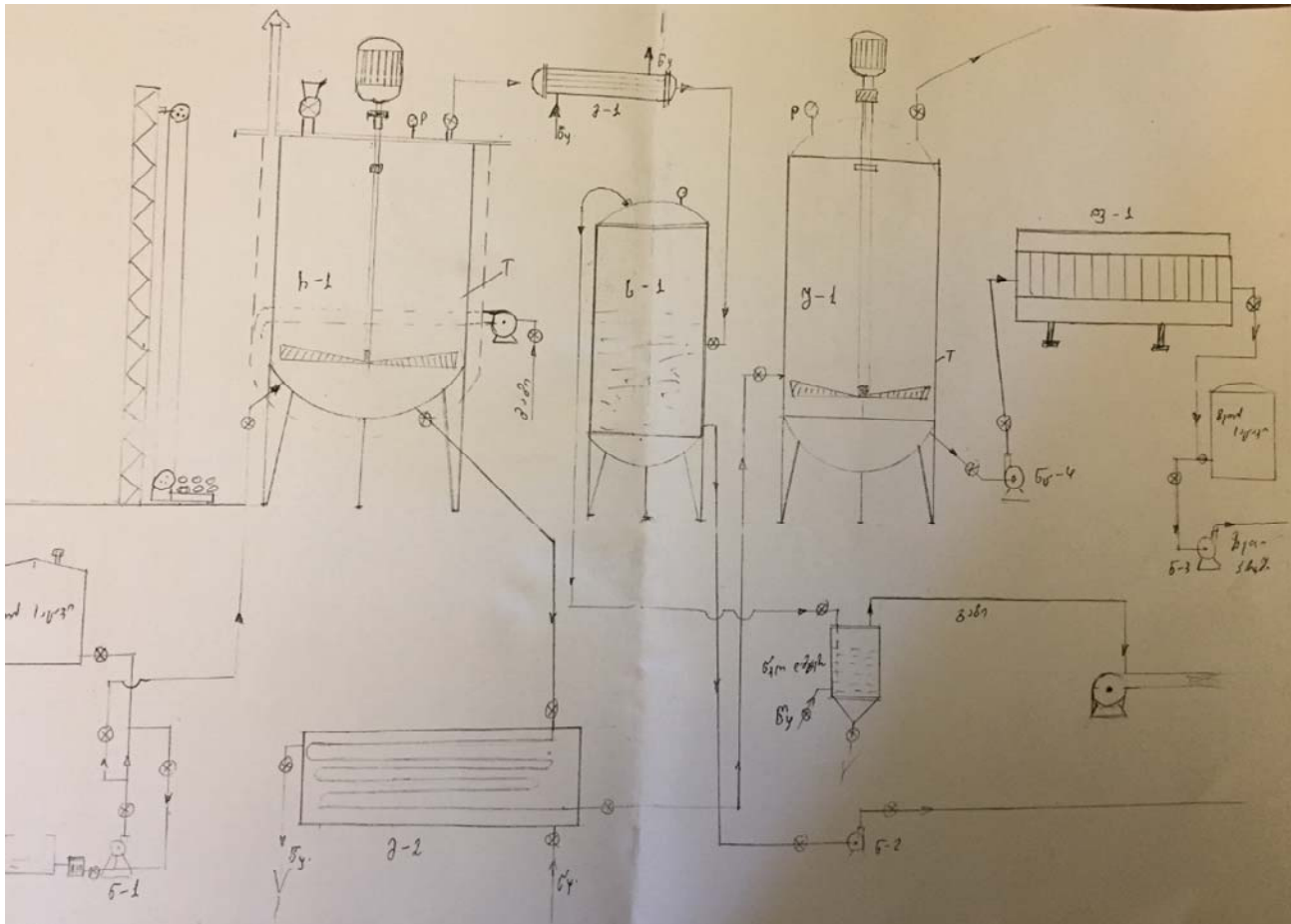
ამ ეტაპის დასრულებისთანავე იკეტება მაცივარ-კონდენსატორის ონკანი და იწყება ღუმელ რეაქტორში ტემპერატურის გაზრდა, რაც უზრუნველყოფს ზეთის მძიმე ფრაქციების ორთქლის წარმოქმნას. მაქსიმალური ტემპერატურა შეადგენს 420-425°C-ს. ტემპერატურის 320-425°C -ის ინტერვალში ადგილი აქვს ზეთის მძიმე ფრაქციების მიღებას, შესაბამისი ფიზიკური თვისებებით. მაქსიმალური ტემპერატურის მიღწევისთანავე წყდება ღუმელ-რეაქტორისათვის საწვავის მიწოდება და იღება რეაქტორის ძირზე არსებული ონკანი, რის შედეგადაც რეაქტორში არსებული ცხელი ზეთის მძიმე ფრაქცია და ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ბენტონიტური თიხა ელ. ძრავის მოქმედებაში მოყვანით ჩაედინება წყლიან რეზერვუარში, სადაც ხდება ზეთის გაცივება 150°C ტემპერატურამდე, რის შემდგომ ზეთი ასევე ელ. ძრავის მოქმედებაში მოყვანით ჩაედინება მეორე ფრთიან რეზერვუარში. აღნიშნულ რეზერვუარში ადგილი აქვს ზეთის მრავალჯერად მორევას და დაყოვნებას 2-4 საათის განმავლობაში, რის შემდგომ მეორე რესივერიდან მექანიკური ფილტრის გავლის შემდგომ მიღებული ნარევი გადაიქაჩება ზეთის მძიმე ფრაქციების შესაბამის 2 რეზერვუარში. როგორც მსუბუქი, ასევე მძიმე ფრაქციის რეზერვუარები ისინი წარმოადგენენ ლითონის 20კუბ.მ. მოცულობის ჭურჭელს - ცისტერნებს. აღნიშნული ტექნოლოგიური ციკლის რამოდენიმეჯერ განმეორების შემდეგ წყლიან მაცივარ-რეზერვუარში წყლის დონე იკლებს ყოველი ციკლის დროს რეზერვუარში 150°C-მდე გახურებული ნარჩენის ჩაყრისას წყლის აორთქლების გამო. წყლის დონის შევსება ხდება პერიოდულად. მექანიკური ფილტრის დასუფთავება ხდება ყოველი ციკლის დამთავრების შემდეგ. ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ბენტონიტური თიხა ჩაიყრება ლითონის კასრებში, რომლებიც განთავსდება საწარმოს ტერიტორიაზე გამოყოფილ, სახურავის ქვეშ მოქცეულ დაბეტონებულ ზედაპირზე და გაუკეთდება შესაბამისი მარკირება.

საწარმოში საწვავად გამოყენებული იქნება დიზელის საწვავი, რომელიც დიზელის რეზერვუარიდან მიეწოდება საქშენს. რეაქტორის გახურება ხდება მის შიგნითა კედლებზე არსებულ სპეციალურ მილებში საქშენში დიზელის წვისას წარმოქმნილი ცხელი აირების ცირკულაციის ხარჯზე.

საწარმოს ტექნიკური აღჭურვილობის ყველა შემადგენელი ნაწილი(რეაქტორები, რეზერვუარები, დამაკავშირებელი მილები) დამზადებულია უჟანგავი ლითონის მასალისაგან, ტექნოლოგიური ციკლი ავტომატიზირებულია.

საწარმოს ტექნიკური დანადგარების პრინციპიალური სქემა მოცემულის ნახატზე 3.1.

ნახატი 3.1.



3.4. წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლების არინება

3.4.1. წყლის გამოყენება

საწარმოში ადგილი აქვს წყლის გამოყენებას შემდეგი მიზნებით:

1. ტექნოლოგიურ ციკლში
2. სასმელ-სამეურნეო მიზნით
3. სახანძრო მიზნით

3.4.2. წყლის გამოყენება ტექნოლოგიურ ციკლში

ტექნოლოგიურ ციკლში წყალი გამოიყენება მაცივარ-დანადგარში ზეთის გაგრილების, ბენტონიტური თიხა/ნავთობპროდუქტების ნაქრევის გაგრილებისათვის განკუთვნილ რეზერვუარ-მაცივარში წყლის დანაკარგის შევსების და მსუბუქი ზეთის ორთქლის კონდენსირებისათვის არსებულ რეზერვუარში წყლის დანაკარგების შევსების მიზნით. წყლიან რეზერვუარ-მაცივარში გამოყენებული იქნება წყლის ბრუნვის ცირკულაციური სისტემა. საწარმოში დამონტაჟდება წყლის 20კუბ.მ. მოცულობის წყლის რეზერვუარი, საიდანაც მოხდება ყველა ტექნოლოგიური პროცესის

უზრუნველყოფა წყლით. წყალაღება მოხდება ჭაბურღილიდან, რომელიც მოეწყობა საწარმოს ტერიტორიაზე, საიდანაც მოხდება რეზერვუარების შევსება.

3.4.3. წყლის გამოყენება სასმელ-სამეურნეო მიზნით

სასმელ-საყოფაცხოვრებო მიზნით გამოყენებული წყლის აღება განხორციელდება ჭაბურღილიდან. ამ მიზნით მოხმარებული წყლის რაოდენობა დამოკიდებულია დასაქმებულ მუშა-მოსამსახურეთა რაოდენობაზე. საწარმოს ხელმძღვანელობა გეგმავს მაქსიმუმ 10 ადამიანის დასაქმებას.

3.4.4. წყლის გამოყენება სახანძრო მიზნით

ხანძრის წარმოქმნის შემთხვევაში მისი ლიკვიდაციისათვის გამოყენებული იქნება 20 ტონა ტევადობის რეზერვუარში მუდმივად არსებული წყალი, შესაბამისი ტექნიკური აღჭურვილობით(მილსადენი, ელექტროძრავი, ონკანი და სხვ).

3.3. ჩამდინარე წყლები

3.3.1.სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები

საწარმო გეგმავს საკუთარი საასენიზაციო ორმოს მოწყობას, სადაც მოხდება საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლის ჩაშვება. ორმო დაიცვლება პერიოდულად სპეც. ტექნიკის საშუალებით ხელშეკრულების საფუძველზე.

3.3.2. საწარმოო ჩამდინარე წყლები

საწარმოო-ჩამდინარე წყლის წარმოქმნას ადგილი არ ექნება.

3.3.3.სანიაღვრე წყლები

საწარმოს ყველა ტექნოლოგიური დანადგარებისათვის განკუთვნილი ფართობი შეადგენს 300მ²-ს. ნავთობპროდუქტების დაღვრის შემთხვევაში მისი ტერიტორიაზე და ტერიტორიის გარეთ განვრცობის თავიდან აცილების მიზნით, ტექნოლოგიური დანადგარების განთავსების ტერიტორია დაიფარება ტენგაუმტარი ზედაპირით, მოექცევა სახურავის ქვეშ, ხოლო პერიმეტრი შემოისაზღვრება 25 სმ. სიმაღლის ტენგაუმტარი მასალის კედლით. გამომდინარე ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან, ტერიტორიის ნაწილი, სადაც უშუალოდ ხდება ნავთობპროდუქტებთან დაკავშირებული ოპერაციები(რეაქტორი, მზა პროდუქციის საცავები, ნავთობპროდუქტების გამცემი პუნქტი) დაცულია ატმოსფერული ნალექების მოხვედრისა და მათი გავრცელებისაგან, ამიტომ ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები არ დაბინძურდება ნავთობპროდუქტებით და შეიძლება მივაკუთვნოთ პირობითად სუფთა წყლებს. უნებლიედ დაღვრილი ნავთობპროდუქტების ტექნოლოგიური ოპერაციებისათვის განკუთვნილ ფართობზე განვრცობის თავიდან აცილების მიზნით აღნიშნულ ფართობზე მოეწყობა სალექარი შესაბამისი პარამეტრებით.

4. ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი

საწარმოს პროექტის მომზადების წინა საპროექტო სტადიაზე განხილული იყო შემდეგი ალტერნატიული ვარიანტები:

- არაქმედების ალტერნატივა.
- საწარმოს განთავსების ადგილის ალტერნატივები;
- ტექნოლოგიური ალტერნატივები;

4.1. არაქმედების ალტერნატივა

არაქმედების ალტერნატივა, ანუ პროექტის განხორციელების ნულოვანი ვარიანტი გულისხმობს, რომ საწარმო არ მოეწყობა და არ მოხდება მისი ექსპლუატაცია.

პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში შერჩეული ტერიტორიის ფარგლებში ადგილი არ ექნება დაგეგმილი საქმიანობით გამოწვეულ ნეგატიურ ზემოქმედებას ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე. ამასთანავე, თუ გავითვალისწინებთ, რომ შპს „ალფა“-ს მიერ შემოთავაზებული ზეთის გადამუშავების ტექნოლოგია აპრობირებულია მსოფლიოს წამყვან ქვეყნებში და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით ერთ-ერთი საუკეთესო მეთოდია, გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედება უმნიშვნელო ხასიათის იქნება, ხოლო მისი მოსალოდნელი სოციალურ-ეკონომიკური სარგებელი შესაძლებელია გაცილებით დადებითი შედეგების მატარებელი იყოს რეგიონის ინფრასტრუქტურის და სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესების თვალსაზრისით, ვიდრე გარემოზე მიყენებული მავნე ზემოქმედების შედეგად მოსალოდნელი უარყოფითი მხარეები.

ამრიგად, ეს ვარიანტი გულისხმობს:

- საქმიანობაზე უარის თქმის შემთხვევაში ქვეყნის ტერიტორიაზე არსებული სხვადასხვა სახის და წარმოშობის ზეთების სახიფათო ნარჩენების შენახვა-დასაწყობების დღეს არსებული სისტემის შენარჩუნებას, რაც განაპირობებს გარემოს დაბინძურებას საშიში ტოქსიკური ნივთიერებებით, ხანძრის აღმოცენების მაღალ რისკს.
- არ იქმნება სამუშაო ადგილები, არ ვითარდება ეკონომიკა, რაც უარყოფითად მოქმედებს სოციალურ გარემოზე.

ამდენად, არაქმედების ვარიანტი უარყოფით ქმედებათა ხასიათს ატარებს და შესაბამისად მიუღებელია.

4.2. ტერიტორიის შერჩევის ალტერნატივები

საწარმოს პროექტების პროცესში განიხილებოდა მისი განთავსების რამდენიმე ალტერნატიული ვარიანტი, ისეთი კრიტერიუმების გათვალისწინებით, როგორცაა: ავტომაგისტრალთან სიახლოვე, საპროექტო ტერიტორიის ფუნქციონალური სტატუსი, მისასვლელი გზების, წყალმომარაგების, ელექტრომომარაგების სისტემების სიახლოვე, მოსახლეობისაგან დაშორება, იჯარის პირობები, საპროექტო ტერიტორიის ბიომრავალფეროვნების მდგომარეობა და სხვა.

არსებული ვარიანტების გაანალიზების შედეგად აღნიშნული ტერიტორია საწარმოს მოწყობის ყველაზე ოპტიმალურ ტერიტორიად იქნა მიჩნეული.

შერჩეული ტერიტორიის უპირატესობა მდგომარეობს შემდეგში:

- ტერიტორია მიეკუთვნება არასასოფლო-სამეურნეო კატეგორიას;
- საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარების რისკი ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება;
- საპროექტო ტერიტორიაზე არსებობს ელექტრომომარაგების სისტემა;
- ავტომაგისტრალთან სიახლოვე;
- საწარმოსათვის შერჩეული ტერიტორია უახლოესი საცხოვრებელი სახლიდან დაშორებულია 400 მ. მანძილზე;
- ხელსაყრელი საიჯარო პირობები;
- მუშახელის ადგილობრივი მოსახლეობიდან მოზიდვის შესაძლებლობა
- საწარმოს გავლენის ზონაში ზედაპირული წყლების არ არსებობა

ზემოთ ჩამოთვლილიდან გამომდინარე, შეიძლება ითქვას, რომ საწარმოს განთავსებისათვის შერჩეული ტერიტორია ოპტიმალურია და სწორი გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის პირობებში, გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მნიშვნელოვანი ნეგატიური ზემოქმედება ნაკლებადაა მოსალოდნელი.

4.3. ტექნოლოგიური ალტერნატივები

ნარჩენი ზეთების ვაკუუმური დისტილაციის და აბსორბენტის გამოყენების(კონტაქტური მეთოდი) მეთოდებით ნარჩენი ზეთების რეციკლირება მსოფლიოში ერთ-ერთ ყველაზე აპრობირებულ მეთოდს წარმოადგენს, რომელიც სხვა ტექნოლოგიებით ზეთების რეგენერაციის მეთოდებთან შედარებით რიგი უპირატესობებით ხასიათდება. ამის სადემონსტრაციოდ წარმოვადგენთ უფრო ხშირად გამოყენებული მეთოდების შედარებით ანალიზს:

1) გოგირდმჟავათი გაწმენდის მეთოდი - გაწმენდის ასეთი მედოდის გამოყენებისას რეაგენტად გვევლინება გოგირდმჟავა, რომელიც შედის რეაქციაში ფისებთან, ასფალტენებთან, უჯერ ნაერთებთან და იწვევს მათ დაშლას. დაშლის პროდუქტები და ჭარბი (რეაქციაში არ შესული) გოგირდმჟავა გამოილექება მჟავე გუდრონის სახით, რომელიც შემდგომ ირეცხება ტუტე წყალხსნარით მჟავე პროდუქტების ნეიტრალიზების მიზნით.

აღნიშნული მეთოდი მნიშვნელოვან ეკოლოგიურ საფრთხეს შეიცავს, რამდენადაც ამ დროს წარმოქმნილი ნარჩენის (მჟავე გუდრონი) უსაფრთხო უტილიზაცია მეტად რთული და ამავე დროს არარენტაბელურია.

2) ჰიდროგაწმენდა - მიმდინარეობს 2ატმ. წნევის, სხვა და სხვა კატალიზატორებისა და წყალბადის მონაწილეობით 380-4000C-ის პირობებში. ჰიდროგაწმენდის პროცესში მონაწილე კატალიზატორების ნზ-ებში არსებული დამაბინძურებელი ნივთიერებებისაგან დაცვის მიზნით იყენებენ სპეციალურ სორბენტებს.

ასეთი მეთოდით მიღებული ზეთები გაწმენდის მაღალი ხარისხით გამოირჩევიან, ხოლო პროცესი ეკოლოგიური თვალსაზრისით - მაღალი სისუფთავით. მეთოდი ძვირად ღირებულია.

3) ადსორბციული გაწმენდის მეთოდი

ადსორბციული გაწმენდის მეთოდები შემდეგია:

- კონტაქტური მეთოდი - ხდება ზეთის შერევა დაქუცმაცებულ ადსორბენტთან.
- პერკოლაციური მეთოდი - ხდება გასუფთავებული ზეთის გატარება ადსორბენტში.

- ურთიერთსაწინააღმდეგო ნაკადების მეთოდი - ხდება ზეთის და ადსორბენტის მოძრაობა ურთიერთ საწინააღმდეგო მიმართულებით.

კონტაქტური გაწმენდის მეთოდი ფართოდ გამოიყენება აშშ-ში. სქემა ითვალისწინებს წყლისა და ნავთობის ფრაქციების მოცილების შემდგომ კონტაქტური მეთოდით გაწმენდას. პროცესი მეტად მარტივია და მისი საშუალებით მიიღება სტაბილური და ხარისხიანი ბაზური ზეთები, რომელთა შერევა შესაბამის დანამატებთან ერთად შესაძლებელია ახალ ზეთებთან. ადსორბენტის სახით ძირითადად ადგილი აქვს აქტივირებული თიხების გამოყენებას.

პერკოლაციური გაწმენდისას ადსორბენტის სახით აქტივირებულ თიხებთან ერთად ძვირადღირებული სილიკაგელის გამოყენებაც ხდება. ასეთი მეთოდით მიღებული ზეთები უფრო მაღალი გაწმენდის ხარისხით გამოირჩევიან.

ურთიერთსაწინააღმდეგო ნაკადების მეთოდი პროცესის უწყვეტად მიმდინარეობის საშუალებას იძლევა, რაც ეკონომიურად უფრო მომგებიანია.

აბსორბციული მეთოდით რეგენერაციის პროცესისას აბსორბენტისა და დამაბინძურებელი ნივთიერებების ურთიერთმოქმედების შედეგად მიღებული პროდუქტი ნარევის მძიმე ფრაქციას წარმოადგენს და მისი გამოცალკევება ნარევიდან შესაძლებელია დალექვის საშუალებით, რომელიც გამოიყენება გუდრონის წარმოებაში.

ასეთი მეთოდების ნაკლოვანება ეკოლოგიური კუთხით აბსორბენტის დიდი რაოდენობით უტილიზაციის პრობლემაშია, თუმცა უკანასკნელ წლებში წარმოებაში სინთეზური ადსორბენტების დანერგვა საშუალებას იძლევა მათი მრავალჯერადი გამოყენებისა, რაც ეკოლოგიურ საფრთხეს მინიმუმამდე ამცირებს, თუმცა ასეთი ტიპის ადსორბენტები მეტად ძვირად ღირებულია.

4) სელექციური (ექსტრაქციული) მეთოდი - პრინციპი მდგომარეობს შემდეგში: ხდება გასაწმენდ ზეთსა და შესაბამისი გამხსნელის ერთმანეთთან შერევა გარკვეული ტემპერატურის პირობებში. გამხსნელის შერჩევის კრიტერიუმები უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგს: მის მიერ არჩევითად უნდა ხდებოდეს მავნე დანამატების გახსნა და მასში არ უნდა იხსნებოდეს გასაწმენდი პროდუქტი, ამ შემთხვევაში ზეთი. ჩვეულებრივ ასეთ გამხსნელად გვევლინება ორგანული ნაერთები ფურფუნოლი და ფენოლი, თუმცა სხვა გამხსნელებიც შეიძლება აკმაყოფილებდეს აღნიშნულ მოთხოვნებს. ასეთი მეთოდი წარმოადგენს თანამედროვე, ეფექტურ და უნარჩუნო ტექნოლოგიას _ უპირატესობა მდგომარეობს იმაში, რომ გამხსნელების გამოყენება ხდება მცირე რაოდენობით, მრავალჯერადად და პრაქტიკულად ემისია ნულთანაა მიახლოებული. სელექციური მეთოდის გამოყენებისას ნარევიდან მყარი ნახშირწყალბადების მოცილება ვერ ხდება, ამიტომ მისი გამოყენება როგორც წესი გაწმენდის სხვა მეთოდებთან კომბინაციაში (მაგ. ადსორბციული მეთოდი) ხორციელდება.

ნარჩენი ზეთების ვაკუუმური დისტილაციის და აბსორბენტის გამოყენების(კონტაქტური მეთოდი) მეთოდები განხილულ მეთოდებთან შედარებით იმაში მდგომარეობს, რომ ადგილი არა აქვს ძვირად ღირებული ადსორბენტების და კატალიზატორების გამოყენებას, მეტად ენერგოეფექტურია,

ხასიათდება მაღალი გამოსავლიანობით, ადგილი აქვს გარემოზე უმნიშვნელო ზემოქმედებას, წარმატებით წყვეტს ნარჩენი ზეთების უტილიზაციის პრობლემას.

ვაკუუმური დისტილაციის და აბსორბენტის გამოყენებით ზეთების გადამუშავების ტექნოლოგიის დროს წარმოქმნილი შედარებით დიდი რაოდენობით ნარჩენების უტილიზაციის პრობლემის წარმატებით გადაწყვეტის შემთხვევაში, ის წარმოადგენს ტექნოლოგიური თვალსაზრისით ყველაზე ოპტიმალურ ალტერნატივას.

5. ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზმ-ის პროცესში

აღნიშნულ თავში განხილული იქნება საწარმოს საქმიანობის პროცესში გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების სახეები, რომელიც მოიცავს შემდეგ საკითხებს:

- ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე;
- ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება;
- ვიბრაციით და ელექტრომაგნიტური გამოსხივებით გამოწვეული ზემოქმედება
- ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე - გეოლოგიური გარემოს ტაბილურობის დარღვევა, ზემოქმედება ნიადაგებზე, საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების რისკები;
- ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე;
- ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე;
- ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე (ფლორა, ფაუნა, დაცული ტერიტორიები);
- ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე;
- ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე;
- ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე;
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები;
- კუმულაციური ზემოქმედება.

5.1. ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე;

5.1.1. საწარმოს მოწყობის ეტაპი;

საწარმოს მოწყობისათვის ძირითადად გათვალისწინებულია შემდეგი სამუშაოების ორგანიზება:

- ტერიტორიის ბეტონის ტენშულწევადი მასალით დაფარვა, წყლის რეზერვუარების მოწყობა;
- ზეთის გადამუშავების ტექნოლოგიური ციკლის შემადგენელი დანადგარების(რეაქტორი, ნედლეულის და მიღებული პროდუქციის რეზერვუარები, რესივრები) მონტაჟი.
- მცირე ზომის ნაგებობის მშენებლობა ოფისის და მუშა-მოსამსახურეთათვის,
- საოპერატორო მოედნის პერიმეტრზე სახურავის მოწყობა.

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე ადგილი ექნება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევას მიწის სამუშაოების შესრულებისას ინერტული მასალის მტვრის და ავტომანქანის ძრავის მუშაობისას საწვავის წვის პროცესში წარმოქმნილი დამაბინძურებელი ნივთიერებების სახით, ასევე საშემდუღებლო სამუშაოების წარმოებისას მავნე ნივთიერებების სახით.

ჩასატარებელი სამუშაოების მცირე მასშტაბების და სპეციფიკის გათვალისწინებით, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ნეგატიური ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი.

5.1.2. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპი;

საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, ადგილი ექნება საწარმოს უბნებზე მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევას ატმოსფეროში. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებებს წარმოადგენს ნახშირწყალბადების ორთქლი და დიზელის საწვავის წვის პროდუქტები, რომელთა მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო დღეღამური ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები მოცემულია ცხრილში 5.1.

ცხრილი 5.1.

კოდი	მავნე ნივთიერებათა დასახელება	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია მგ/მ ³		მავნე ნივთიერებათა საშიშროების კლასი
		მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღე-ღამური	
301	აზოტის დიოქსიდი	0.2	0.04	2
0337	ნახშირჟანგი	5	3	4
330	გოგირდოვანი ანჰიდრიდი	0.35	0.05	3
328	ჰვარტილი	0,15	0,05	3
2754	ნახშირწყალბადები	1 მგ/მ ³	-	4
-	ნახშირორჟანგი	-	-	-

5.2. ხმაურის, ვიბრაციისა და ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ზეგავლენა საწარმოს ფუნქციონირებისას

5.2.1. ხმაური

5.2.1.1. საწარმოს მოწყობის ეტაპი;

საწარმოს მოწყობის სამუშაოების წარმოებისას ხმაურის წარმოქმნილი წყაროს წარმოადგენს მძიმე ტექნიკა ავტოთვიომცლელის სახით სამშენებლო მასალის ტრანსპორტირებისას, რომელსაც არ ექნება ინტენსიური ხასიათი.

შესასრულებელი სამუშაოების სიმცირიდან გამომდინარე, საწარმოს მოწყობის სამუშაოების დროს წარმოქმნილი ხმაურის შედეგად მნიშვნელოვანი ნეგატიური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

5.2.1.1. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპი;

არც ერთი დანადგარი არ წარმოადგენს მაღალი ხმაურის დონის გამომწვევ დანადგარს, ასევე საწარმოს ტერიტორიაზე ავტოტრანსპორტის მოძრაობას არ ექნება ინტენსიური ხასიათი, საწარმოს მუშაობის პროცესში ხმაურის დონის გადაჭარბებას ადგილი არ ექნება.

5.2.2. ვიბრაცია, ელექტრომაგნიტური გამოსხივება

საწარმოს საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე არც ერთი დანადგარი არ წარმოადგენს ვიბრაციის და ელექტრომაგნიტური გამოსხივების წყაროს.

5.3. ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე - გეოლოგიური გარემოს ტაბილურობის დარღვევა, ზემოქმედება ნიადაგებზე, საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების რისკები;

ზემოქმედების შეფასება განხორციელდა შემდეგი კრიტერიუმების მიხედვით:

- ეროზია და გეოსაფრთხეები;
- ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის განადგურება;
- ნიადაგის/ გრუნტის დაბინძურება.

საწარმოს დაგეგმილი საქმიანობა პრაქტიკულად არ უკავშირდება გეოსაფრთხეების გამომწვევ რისკებს და ნორმალური ოპერირების პირობებში ნაკლებად მოსალოდნელია როგორც ადგილობრივი გეოლოგიური გარემოს დესტაბილიზაცია, ისე გაუთვალისწინებელი შემთხვევების შედეგად საწარმო ინფრასტრუქტურის დაზიანება.

საპროექტო საწარმოსათვის შერჩეული ტერიტორია ჩამოყალიბებულია ტიპური ტექნოგენური ლანდშაფტის სახით, გამომდინარე აღნიშნულიდან საწარმოს მოწყობის სამუშაოების პროცესში, ასევე ოპერირების ეტაპზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის განადგურება-დაბინძურების რისკები ძალზედ დაბალია.

მშენებლობის ეტაპზე ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურების მიზეზი შეიძლება გახდეს ტერიტორიაზე საამშენებლო ტექნიკიდან და სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავისა და ზეთების გაჟონვა, ნარჩენების არასწორი მართვა, მათ შორის მიწის სამუშაოების დროს ამოღებული გრუნტის ფენის დადგენილი წესების დარღვევით გადატანა და განთავსება.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურება შეიძლება გამოიწვიოს: ტექნიკის ან სატრანსპორტო საშუალებებიდან ნავთობპროდუქტების ავარიულმა დაღვრამ/გაჟონვამ, საყოფაცხოვრებო ნარჩენების არასწორმა მართვამ, სანიაღვრე წყლების არასწორმა მართვამ.

მიზანმიმართული გარემოსდაცვითი მენეჯმენტისა და შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულების პირობებში ნაკლებად მოსალოდნელია ადგილობრივი გეოლოგიური გარემოს დესტაბილიზაცია, ძალზედ დაბალია ნიადაგის განადგურება/დაბინძურების რისკები. ნიადაგის/გრუნტის ხარისხზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

5.4. ზემოქმედება ზედაპირულ და მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე;

საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს ზედაპირული წყლის ობიექტი არ არსებობს. შესაბამისად, ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე მოსალოდნელი არ არის.

საჭირო ინფრასტრუქტურის მოწყობის ეტაპზე დაგეგმილია მიწის სამუშაოების წარმოება. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ საამშენებლო სამუშაოები არ გულისხმობს ისეთი ტიპის ნაგებობების აგებას,

რომლებისთვისაც აუცილებელია ღრმა ფუნდამენტის მომზადება. ძირითადად გათვალისწინებულია მარტივი ტიპის ნაგებობების მონტაჟი.

ექსპლუატაციის ფაზაზე ტერიტორიაზე მოძრავი ავტოტრანსპორტიდან საწვავის ან ზეთის მცირე რაოდენობით გაჟონვის გამო, ნიადაგის ინფილტრაციული თვისებების გათვალისწინებით ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პარამეტრების გაუარესება ნაკლებად სავარაუდოა.

შეიძლება ითქვას, რომ როგორც საწარმოს მშენებლობის ასევე ექსპლუატაციის ეტაპებზე ზედაპირულ და მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე ზემოქმედება უმნიშვნელოდ შეიძლება შეფასდეს.

5.5. ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე (ფლორა, ფაუნა, დაცული ტერიტორიები);

დაგეგმილი საქმიანობის არცერთი ეტაპი არ ითვალისწინებს მცენარეული საფარზე რაიმე სახით ზემოქმედებას (მაგ. ხეების მოჭრა ან გადაბეღვა ტრანსპორტისა და ტექნიკის უკეთ ფუნქციონირებისათვის, მცენარეული რესურსების გამოყენება ტექნოლოგიურ ციკლში და ა.შ.). საგულისხმოა ის ფაქტიც, რომ საქმიანობის განხორციელების ფარგლებში წარმოდგენილია ერთეული, დაბალი კონსერვაციული ღირებულების ხე-ბუჩქები, რაც პრაქტიკულად გამორიცხავს მცენარეულ საფარზე მნიშვნელოვან უარყოფით ზემოქმედებას.

საქმიანობის განხორციელების პროცესში გარეულ ცხოველებზე მოსალოდნელია მცირე უარყოფითი ზემოქმედება (განსაკუთრებით ფრინველებზე), რაც დაკავშირებული იქნება ხმაურის გავრცელებასთან. თუმცა, ასეთი სახის ზემოქმედების შერბილება არ არის აუცილებელი, ვინაიდან სამუშაო არეალის გავლენის ზონა ცხოველთა სახეობების მრავალფეროვნებით არ გამოირჩევა და ძირითადად წარმოდგენილია მხოლოდ სინანტროპული სახეობები. საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის განხორციელების პროცესში ცხოველთა სამყაროზე მნიშვნელოვანი ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

საწარმოს ზემოქმედების ზონაში დაცული ტერიტორიები არ არსებობს.

5.6. ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;

საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელია როგორც ინერტული, ისე სახიფათო ნარჩენების გარკვეული რაოდენობის წარმოქმნა.

მშენებლობის პროცესში შესამღებელია ადგილი ჰქონდეს შემდეგი სახის ნარჩენების წარმოქმნას: ინერტული მასალების ნარჩენები, რომლის საერთო რაოდენობა 10 მ³-ს არ აღემატება, საშემდგომელო ელექტროდების ნარჩენები, შავი და ფერადი ლითონის ჯართი, საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, ზეთებით დაბინძურებული ჩვრები და სხვა საწმენდი მასალა.

ექსპლუატაციის ეტაპზე შესამღებელია შემდეგი ნარჩენების წარმოქმნას: სახიფათო ნარჩენი ბენტონიტური თიხის და ზეთის ნარევის სახით, ლუმინისცენტური ნათურების ნარჩენები, გაზეთილი საწმენდი მასალა (მონძი).

მუნიციპალური ნარჩენები, საყოფაცხოვრებო ნარჩენები (საკვების ნარჩენები, ქაღალდის და მუყაოს ნაჭრები, პოლიეთილენის პარკები, დამსხვრეული მინის და პლასტმასის ნარჩენები, ნამუშევარი და წუნდებული ვარვარის ნათურები და სხვ),

აღნიშნული და სხვა ანალოგიური საკითხები დეტალურად იქნება ასახული საწარმოს ნარჩენების მართვის გეგმაში, რომელიც წარმოდგენილი იქნება გზშ-ის შესაბამის თავში.

5.7. ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე;

საწარმოს გავლენის ზონაში კულტურული მემკვიდრეობის და არქეოლოგიური ძეგლები არ არსებობს, აქედან გამომდინარე მათზე რაიმე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

5.8. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე;

საწარმოს ბიზნეს-გეგმით გათვალისწინებულია 10 ახალი სამუშაო ადგილის შექმნა. ამასთან, დასაქმებულთა შორის აბსოლუტური უმრავლესობა იქნება ადგილობრივი. აღნიშნული მცირე, მაგრამ დადებითი ზემოქმედება იქნება მიმდებარე დასახლების მოსახლეობის დასაქმების და მათი სოციალური მდგომარეობის გაუმჯობესების თვალსაზრისით.

5.8. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე;

ქარხნის მშენებლობის ეტაპზე მოხდება ინფრასტრუქტურის მოწყობისთვის საჭირო ინვენტარის და მასალების, მუშახელის, ასევე ზეთის საწარმოს დანადგარების ტრანსპორტირება. აღნიშნული პროცედურების დროს სატრანსპორტო ნაკადებზე მოსალოდნელი ზემოქმედება მოკლევადიანი და დაბალი მნიშვნელობის იქნება.

ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი ზემოქმედება დაკავშირებული იქნება საწარმოში ნედლეულის და საწარმოდან მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებასთან. თუმცა, აღსანიშნავია, რომ ქარხნის წარმადობიდან გამომდინარე ტექნოლოგიური პროცესისათვის საჭირო სატრანსპორტო ნაკადების ინტენსივობა არ იქნება მაღალი. ამასთან, საწარმო მდებარეობს ცენტრალური მაგისტრალიდან დაშორებული გზატკეცილის პირას, სადაც მოძრაობა არ არის ინტენსიური და შესაბამისად არ ექნება ადგილი სატრანსპორტო ნაკადზე რაიმე საგულისხმო ზეგავლენას.

5.9. ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები;

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პირობებში ადამიანთა უსაფრთხოება რეგლამენტირებულია შესაბამისი სტანდარტებით, სამშენებლო ნორმებით და წესებით, აგრეთვე სანიტარული ნორმებით და წესებით. მშენებლობისა და ექსპლუატაციის რეგლამენტირებული განხორციელების პირობებში ადამიანების (იგულისხმება როგორც მომსახურე პერსონალი ასევე მიმდებარე მაცხოვრებლები) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე უარყოფითი ზემოქმედება პირდაპირი სახით მოსალოდნელი არ არის.

დაწესებული რეგლამენტის დარღვევის (მაგალითად, სატრანსპორტო საშუალების ან/და ქარხნის დანადგარების არასწორი მართვა), აგრეთვე სხვადასხვა მიზეზის გამო შექმნილი ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში შესაძლებელია როგორც არაპირდაპირი, ისე მეორადი უარყოფითი ზემოქმედება, საკმაოდ მძიმე სახიფათო შედეგებით (ტრავმატიზმი, სიკვდილი). თუმცა ზემოქმედება არ განსხვავდება იმ რისკისაგან, რომელიც დამახასიათებელია ნებისმიერი სხვა საქმიანობისათვის, სადაც გამოყენებულია მსგავსი სატრანსპორტო საშუალებები და დანადგარები.

ქარხნის უშუალო სიახლოვეში დასახლებული პუნქტების არარსებობა (უახლოესი დასახლებული პუნქტი 400 მეტრითაა დაშორებული) და საწარმოს ტექნოლოგიური თავისებურებები (ხმაურის დაბალი დონე) მინიმუმამდე დაიყვანს ადამიანთა ჯანმრთელობაზე ზეგავლენას.

5.10. კუმულაციური ზემოქმედება.

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 ექსპლუატაციის პროცესში, საქმიანობის სპეციფიკიდან და განთავსების ადგილიდან გამომდინარე, კუმულაციურ ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

6. ინფორმაცია იმ ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის

საქმიანობის განხორციელების პროცესში უარყოფითი ზემოქმედებების შემცირების ერთ-ერთი წინაპირობაა დაგეგმილი საქმიანობის სწორი მართვა მკაცრი მეთვალყურეობის (გარემოსდაცვითი მონიტორინგის) პირობებში. პროექტის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შეიძლება მიღწეულ იქნას მოწყობისა და ოპერირებისას საუკეთესო პრაქტიკის გამოყენებით. შემარბილებელი ღონისძიებები გათვალისწინებული იქნება როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპებზე. ქარხნის ექსპლუატაციის ყველა ეტაპზე გათვალისწინებულია უსაფრთხოების პირობები, რომელთა ზედმიწევნით შესრულებაზე დაწესებული იქნება მკაცრი მეთვალყურეობა. აღნიშნული ღონისძიებების დაცვის პირობებში, მუშა-პერსონალი დაზღვეული იქნება ავარიული სიტუაციების აღმოცენებისა და მათ ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედებისაგან, ამასთანავე ემისიები გარემოში არ გადააჭარბებს გზშ-ით დადგენილ ნორმებს. გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარებაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება საქმიანობის განმახორციელებელს. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების დეტალური პროგრამის დამუშავება მოხდება შეფასების შემდგომ ეტაპზე (გზშ-ის ანგარიშის მომზადება), როდესაც ცნობილი გახდება პროექტის ტექნიკური დეტალები. გარემოსდაცვითი რისკების შემარბილებელი ღონისძიებების წინასწარი მონახაზი შეჯამებულია ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილებში(ცხრილი 6.1.)

ცხრილი 6.1. გარემოზე მოსალოდნელი შემარბილებელი ღონისძიებები

ნეგატიური ზემოქმედება	ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელი ზომები
შემარბილებელი ღონისძიებები მშენებლობის ეტაპზე	
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს; • უზრუნველყოფილი იქნეს მტვრის დონეების აქტიური შემცირება მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, გზების მორწყვის ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით; • ტრანსპორტირებისას მაქსიმალურად გამოყენებული იქნას დასახლებული პუნქტების შემოვლითი მარშრუტები; • ტრანსპორტირებისას მანქანებზე განთავსებული ადვილად ამტკვრებდი ნაყარი ტვირთების სპეციალური საფარით დაფარვა;
ხმაურის გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> • ადგილობრივი მოსახლეობის ღამის საათებში შეწუხების გამორიცხვის მიზნით ნებისმიერი სახის ტრანსპორტირება და მნიშვნელოვანი ხმაურის გამომწვევი სამშენებლო ოპერაციების შესრულება უნდა მოხდეს მხოლოდ დღის საათებში; • მასალების და მუშახელის ტრანსპორტირებისას მაქსიმალურად გამოყენებული იქნას დასახლებული პუნქტების შემოვლითი მარშრუტები; • აუცილებელია გაკონტროლდეს, რომ ხმაურმა არ გადააჭარბოს კანონით დადგენილ ზღვრულ ნორმებს, ხოლო თუ ასეთი რამ მოხდა, საჭიროებისამებრ უნდა განხორციელდეს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები.
ნიადაგის ხარისხის გაუარესება	<ul style="list-style-type: none"> • გზის და სამშენებლო მოედნის საზღვრების მკაცრი დაცვა ნიადაგის ზედმეტად დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით; • წარმოებაში გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რათა მაქსიმალურად შეიზღუდოს სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავისა და ზეთის დაღვრის რისკები; • ტერიტორიის სანიტარიული პირობების მკაცრი დაცვა – უნდა აიკრძალოს მასალების ტერიტორიაზე მიმოფანტვა; • ნებისმიერი სახის ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი; • სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ, სარეკულტივაციო ღონისძიებების გატარება, შესაბამისი მონიტორინგის პარალელურად.
მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკი	<ul style="list-style-type: none"> • მშენებლობის დროს გამოყენებული ტექნიკა უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რათა მაქსიმალურად შეიზღუდოს საწვავისა და ზეთის დაღვრის რისკები; • დაგეგმილი მიწის სამუშაოები უნდა სრულდებოდეს მკაცრი მონიტორინგის პირობებში, რათა გრუნტის წყლების დგომის დონემდე მიწის ამოღების შემთხვევაში ოპერატიულად გატარდეს

	შესაბამისი ღონისძიებები და არ მოხდეს ჰიდროგეოლოგიური პარამეტრების შეცვლა/გაუარესება.
ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე	<ul style="list-style-type: none"> • ბუნებრივი ფონი ადასტურებს, რომ საქმიანობისთვის შერჩეული ტერიტორია უკვე ათვისებულია, არ აქვს დიდი საკონსერვაციო მნიშვნელობა და სპეციფიური შემარბილებელი ზომების გატარება ბიოლოგიური გარემოს დაცვის თვალსაზრისით აუცილებელი არ არის.
ვიზუალური ეფექტი და ლანდშაფტის ცვლილება	<ul style="list-style-type: none"> • ობიექტის ინფრასტრუქტურის ესთეტიურად მოწყობა; • სამშენებლო სამუშაოების დროს საჭირო მასალების, ასევე შემდგომ წარმოქმნილი ნარჩენების განთავსება შეძლებისდაგვარად შეუმჩნეველ, ადგილებში (განსაკუთრებით მიმდებარედ არსებული საცხოვრებელი სახლების და საავტომობილო გზის მიმართებით); • საჭიროების შემთხვევაში გამწვანებითი სამუშაოების ჩატარება (რეკულტივაციის ეტაპზე); • სანიტარული პირობების დაცვა.
არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> • დაგეგმილი მიწის სამუშაოების განხორციელება მონიტორინგის პირობებში, რათა არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლინების შემთხვევაში არ მოხდეს მათი დაზიანება. ასეთ შემთხვევაში სამუშაოების დაუყოვნებელი შეჩერება და სპეციალური კონსულტანტის მოწვევა.
ნარჩენების წარმოქმნა	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების სეგრეგაცია და მათთვის სათანადო სასაწყობო ტერიტორიის უზრუნველყოფა, რომელიც დაცული იქნება ამინდის ზემოქმედებისგან, უბნის ტრანსპორტის შემთხვევითი დაჯახებისგან და სხვა; • შეძლებისდაგვარად ნარჩენების ხელმეორედ გამოყენება; • ტრანსპორტირებისას განსაზღვრული წესების დაცვა (ნარჩენების ჩატვირთვა სატრანსპორტო საშუალებებში მათი ტევადობის შესაბამისი რაოდენობით; ტრანსპორტირებისას სატვირთო მანქანების ძარის სათანადო გადაფარვის უზრუნველყოფა); • ნარჩენების წინასწარ განსაზღვრულ ტერიტორიებზე საბოლოო განთავსება (ნარჩენების სახეების მიხედვით), მოქმედი ნორმებისა და წესების დაცვით;
ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	<ul style="list-style-type: none"> • ზემოქმედება მცირე ხასიათისა და შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს.
ადგილობრივი გზების საფარის დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> • უზრუნველყოფილი იქნას ყველა იმ ადგილობრივი გზის უსაფრთხოება, რომლებიც გამოიყენება სხვადასხვა მასალების ტრანსპორტირებისათვის და შენარჩუნებული იქნას სამომხრად ვარჯის მდგომარეობაში, ისე, რომ ხელი არ შეეშალოს ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ მის გამოყენებას და არ დაზიანდეს ინფრასტრუქტურა ან საკუთრება.
ადგილობრივი მაცხოვრებლების ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება; მოსახლეობის შეწუხება	<ul style="list-style-type: none"> • მინიმუმამდე შეიზღუდოს დასახლებულ პუნქტებში გამავალი გზებით სარგებლობა; • რეგულარულად ჩატარდეს რისკის შეფასება ადგილებზე, მოსახლეობისათვის კონკრეტული რისკ-ფაქტორების დასადგენად და ასეთი რისკების შესაბამისი მართვის მიზნით; საჩივრების ქმედითუნარიანი ჟურნალის წარმოება.
შემარბილებელი ღონისძიებები ქარხნის ექსპლუატაციის ეტაპზე	
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> • ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს; • მტვრის დონეების აქტიური შემცირება (განსაკუთრებით მშრალ ამინდებში) მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, გზების მორწყვის ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით; • ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისას მაქსიმალურად გამოყენებული იქნას

	<p>დასახლებული პუნქტების შემოვლითი მარშრუტები;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის ავარიული გაფრქვევის რისკების მინიმიზაციის მიზნით, სისტემატიურად მოხდეს ქარხნის მოწყობილობის და ტექნოლოგიური დანადგარების ტექნიკურ მდომარეობის კონტროლი. გაუმართაობის შემთხვევაში საქმიანობის დაუყოვნებელი შეჩერება სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების ჩატარებამდე; • საწარმოს პერიმეტრზე მწვანე ნარგავების დარგვა.
ხმაურის გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> • ადგილობრივი მოსახლეობის ღამის საათებში შეწუხების გამორიცხვის მიზნით ნებისმიერი სახის ტრანსპორტირება მოხდეს მხოლოდ დღის საათებში; • ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისას მაქსიმალურად გამოყენებული იქნას დასახლებული პუნქტების შემოვლითი მარშრუტები; • ქარხნის დირექცია მოვალეა გააკონტროლოს, რომ ხმაურმა არ გადააჭარბოს კანონით დადგენილ ზღვრულ ნორმებს, ხოლო თუ ასეთი რამ მოხდა, საჭიროებისამებრ დირექციამ უნდა განახორციელოს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები, მაგ: დანადგარებისა და ტექნიკის ხმაურის დონის შემცირება მათი ტექნიკურად გამართვით, ხმაურ დამცავი ბარიერებისა და ეკრანირების მოწყობა ხმაურის გამომწვევ წყაროსა და სენსიტიურ ტერიტორიას შორის, ხმაურის გამომწვევი წყაროების ერთდროული მუშაობის შედეგების დაგვარად შეზღუდვა და სხვ.
ნიადაგის ხარისხის გაუარესება	<ul style="list-style-type: none"> • გზის და საწარმოო მოედნის საზღვრების მკაცრი დაცვა ნიადაგის ზედმეტად დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით; • წარმოებაში გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რათა მაქსიმალურად შეიზღუდოს სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავისა და ზეთის დაღვრის რისკები; • საწარმოო ტერიტორიაზე სანიტარიული პირობების დაცვა – უნდა აიკრძალოს ნედლეულის, მზა პროდუქციის ან სხვა მასალების ტერიტორიაზე მიმოფანტვა; • ნებისმიერი სახის ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი; • ტექნოლოგიური დანადგარების(რეაქტორი, რესივერები და სხვა), რეზერვუარების ტექნიკურ გამართულობაზე მუდმივი მეთვალყურეობა და მისი ჰერმეტიულობის დარღვევის შემთხვევაში სათანადო ზომების დროული მიღება; • ნავთობპროდუქტების დაღვრის შემთხვევაში, ნიადაგის დაბინძურებული ფენის მოხსნა და რემედიაცია (სპეციალური ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ).
მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკი	<ul style="list-style-type: none"> • ტექნოლოგიური დანადგარების(რეაქტორი, რესივერები და სხვა), რეზერვუარების ტექნიკურ გამართულობაზე მუდმივი მეთვალყურეობა და მისი ჰერმეტიულობის დარღვევის შემთხვევაში სათანადო ზომების დროული მიღება.
ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე	<ul style="list-style-type: none"> • დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში მცენარეულ და ცხოველურ სამყაროზე უარყოფითი ზემოქმედების აღბათობა მცირეა, შესაბამისად სპეციფიური შემარბილებელი ზომების გატარება ბიოლოგიური გარემოს დაცვის თვალსაზრისით აუცილებელი არ არის.
არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> • ქარხნის ექსპლუატაციის ეტაპზე რაიმე სახის მიწის სამუშაოები არ იგეგმება. ამ ეტაპზე შემარბილებელი ზომების გატარება არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანების რისკების შემცირების

	<p>თვალსაზრისით აუცილებელი არ არის.</p>
ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	<ul style="list-style-type: none"> • ნედლეულის და შხა პროდუქციის ტრანსპორტირებისას მაქსიმალურად გამოყენებული იქნეს დასახლებული პუნქტების შემოვლითი მარშრუტები.
ადგილობრივი გზების საფარის დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> • ქარხნის დირექცია მოვალეა უზრუნველყოს ყველა იმ ადგილობრივი გზის უსაფრთხოება, რომელსაც გამოიყენებს ნედლეულის, დამხმარე მასალების და პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის და იქონიოს ისინი სამომხრად ვარგის მდგომარეობაში, ისე, რომ ხელი არ შეეშალოს ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ მის გამოყენებას და არ დაზიანდეს ინფრასტრუქტურა ან საკუთრება; • სატრანსპორტო მარშრუტების მკაცრი დაცვა.
ნარჩენების წარმოქმნა	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების სეგრეგაცია, აკრძალულია ექსპლუატაციის დროს წარმოქმნილი ნარჩენების ერთმანეთში არევა; • ნარჩენების სახეობების მიხედვით, დროებითი დასაწყობების მიზნით სათანადო სასაწყობო ტერიტორიის უზრუნველყოფა, რომელიც დაცული იქნება ამინდის ზემოქმედებისგან, უბნის ტრანსპორტის შემთხვევითი დაჯახებისგან და სხვა; • სასაწყობო ტერიტორიაზე სპეციალური გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა განთავსებული ნარჩენის სახეობის მითითებით; • ტრანსპორტირებისას განსაზღვრული წესების დაცვა (ნარჩენების ჩატვირთვა სატრანსპორტო საშუალებებში მათი ტევადობის შესაბამისი რაოდენობით; ტრანსპორტირებისას მანქანების მარის სათანადო გადაფარვის უზრუნველყოფა); • შეძლებისდაგვარად ნარჩენების ხელმეორედ გამოყენება; • ნარჩენების გადაცემა მხოლოდ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორისათვის.
ადგილობრივი მაცხოვრებლების ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება; მოსახლეობის შეწუხება	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს დირექცია ვალდებულია მინიმუმამდე შეზღუდოს დასახლებულ პუნქტებში გამავალი გზებით სარგებლობა; • საწარმოს დირექცია მოვალეა რეგულარულად ჩაატაროს რისკის შეფასება ადგილებზე, მოსახლეობისათვის კონკრეტული რისკ-ფაქტორების დასადგენად და ასეთი რისკების შესაბამისი მართვის მიზნით; • ქარხნის სიახლოვეს (ჯანმრთელობისათვის საშიშ უბნებში) შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების დამაგრება; • საწარმოს დირექცია მოვალეა აწარმოოს საჩივრების ქმედითუნარიანი ჟურნალი.
მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება; შრომის უსაფრთხოება	<ul style="list-style-type: none"> • შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა; • პერსონალის სწავლება/ინსტრუქტაჟი; • პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით; • ჯანმრთელობისთვის სახიფათო სამუშაო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების დამაგრება; • ავარიული სიტუაციების რისკების შემცირების და მომსახურე პერსონალის უსაფრთხოების მიზნით საწარმოს დირექცია ვალდებულია წარმოებაში გამოყენებული დანადგარ-მექანიზმები იქონიოს ტექნიკურად გამართულ მდგომარეობაში.

7. ინფორმაცია მომავალში ჩასატარებელი კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ.

გზშ-ის ანგარიშის მომზადების პროცესში განხორციელდება საწარმოო ტერიტორიის დეტალური შესწავლა, რაც მოიცავს როგორც აუდიტორულ და ლიტერატურულ, ისე ლაბორატორიულ კვლევებს და მონაცემების პროგრამულ დამუშავებას. გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი ინფორმაცია შესაბამისობაში იქნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-10 მუხლის მოთხოვნებთან. ქვემოთ განხილულია ის საკითხები, რომლებსაც გზშ-ს ეტაპის პროცესში განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა საქმიანობის სპეციფიკიდან და გარემოს ფონური მდგომარეობიდან გამომდინარე.

ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში და ხმაურის გავრცელება:

გზშ-ს ეტაპის ფარგლებში დაზუსტდება შპს „ალფა“-ს ზეთის გადამამუშავებელი ქარხნის ფუნქციონირებისას ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების და ხმაურის წარმომქმნელი წყაროების განლაგება და მათი მახასიათებლები; განისაზღვრება საანგარიშო წერტილები, რომლის მიმართაც კომპიუტერული პროგრამების გამოყენებით განხორციელდება ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციების მოდელირება და საანგარიშო მეთოდით განისაზღვრება ხმაურის დონეები ტერიტორიაზე და 400 მეტრიან რადიუსში.

წყლის გარემო:

გზშ-ს ეტაპზე წყლის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მხრივ ყურადღება გამახვილდება სანიაღვრე და სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყლების მართვის საკითხზე. დეტალური შეფასების პროცესში დაზუსტებული იქნება წყლის ხარისხზე ზემოქმედების წყაროები. აღნიშნულის საფუძველზე შემუშავდება კონკრეტული შემარბილებელი ღონისძიებები და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პროგრამა.

ნიადაგი და გრუნტის ხარისხი:

გზშ-ს ეტაპზე დაზუსტდება და განისაზღვრება ნიადაგის/გრუნტის ზედაპირული ფენის დაბინძურების მაღალი რისკის უბნები და მათთვის დამატებით შემუშავდება შესაბამისი პრევენციული/შემარბილებელი ღონისძიებები.

ნარჩენები:

გზშ-ს ეტაპზე დაზუსტდება მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპებზე წარმოქმნილი ნარჩენების დასახელება, რაოდენობა და მათი მართვა.

სოციალური საკითხები:

სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების განხილვისას გზშ-ს ეტაპზე ყურადღება დაეთმობა შემდეგ საკითხებს: მოსახლეობის დასაქმების შესაძლებლობა და ზემოქმედება მათი ცხოვრების პირობებზე, ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე, სატრანსპორტო ნაკადებზე და ა.შ.