**ღია სააქციო საზოგადოება სამშენებლო-სამრეწველო საინვესტიციო**

**კორპორაცია აკკორდ-ის წარმომადგენლობა(ფილიალი)**

**საქართველოში აკკორდ ჯორჯია**

|  |  |
| --- | --- |
|  | (ქ. სამტრედია, ძმები გოგიების ქუჩის N13-ის მიმდებარედ) |

**ასფალტის წარმოება**

**სკოპინგის ანგარიში**

შემსრულებელი შ.პ.ს. ,,BS Group”

**159 M. Brothers Romelashvilebi st, Gori, Georgia**

**tel: +(0 370) 273365,599708055, e-mail:** [**makich62@mail.ru**](mailto:makich62@mail.ru)

1. შესავალი------------------------------------------------------------------------------------3

2. საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა-----------------------------------------4

3. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა --------------------------------------------------------10

3.1. დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი დახასიათება-------------------------------------10

3.2. საპროექტო წარმადობა, ნედლეული, გამოყენებული საწვავი---------------------12

3.3. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა ---------------------------------------------------12

3.3.1. ასფალტის წარმოება -------------------------------------------------------------- 12

3.3.2. ბეტონის წარმოება-----------------------------------------------------------------13

3.3.3. ბეტონის ნაკეთობების საწარმო---------------------------------------------------13

3.3.4. ავტოგასამართი სადგური---------------------------------------------------------14

3.3.5. სადრენაჟე არხი--------------------------------------------------------------------14

3.4.წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლების არინება ------------------------------14

3.4.1 წყლის გამოყენება------------------------------------------------------------------14

3.4.2. ჩამდინარე წყლები----------------------------------------------------------------------14

4. ალტერნატიული ვარიანტები--------------------------------------------------------------14

4.1. არაქმედების ალტერნატივა---------------------------------------------------------15

4.2. ტერიტორიის შერჩევის ალტერნატივები-------------------------------------------15

4.3. ტექნოლოგიური ალტერნატივები------------------------------------------------------16

5. ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ,

რომლებიც შესწავლილი იქნება გზშ-ის პროცესში---------------------------------------16

5.1. ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე -------------------------------------17

5.1.1. საწარმოს მოწყობის ეტაპი--------------------------------------------------------------17

5.1.2. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპი------------------------------------------------------17

5.2.1. ხმაური-------------------------------------------------------------------------------------17

5.2.1.1. საწარმოს მოწყობის ეტაპი------------------------------------------------------------17

5.2.1.1. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპი----------------------------------------------------18

5.2.2.ვიბრაცია, ელექტომაგნიტური გამოსხივება ---------------------------------------- 18

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

5.4. ზემოქმედება ზედაპირულ და მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე--------------------19

5.5.ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე (ფლორა, ფაუნა, დაცული ტერიტორიები)--19

5.6. ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება-----------20

5.7. ზემოქმედება კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე-----------------------------20

5.8. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე---------------------------------------20

5.8.ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე----------------------------------------------20

5.9.ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან

დაკავშირებული რისკები---------------------------------------------------------------------21

5.10.კუმულაციური ზემოქმედება----------------------------------------------------------21

6. ინფორმაცია იმ ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გარემოზე

მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის----------------------------------------------------------------------------22

7. ინფორმაცია მომავალში ჩასატარებელი კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ -------------------------------------------28

**1. შესავალი**

ღია სააქციო ,,საზოგადოება სამშენებლო-სამრეწველო საინვესტიციო კორპორაცია აკკორდ-ის წარმომადგენლობა(ფილიალი) საქართველოში აკკორდ ჯორჯია“, შემდგომში კორპორაცია ,,აკკორდ ჯორჯია“ გეგმავს ქ. სამტრედიაში, ძმები გოგიების ქუჩის N13-ის მიმდებარედ ასფალტის მწარმოებელი საწარმოს მოწყობას და ექსპლუატაციას.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს (დანართი II, ქვეპუნქტი 5.3.) თანახმად, ასფალტის წარმოება 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".

კორპორაცია ,,აკკორდ ჯორჯია“-ს მიაჩნია, რომ ამ საქმიანობისთვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა. წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს კორპორაცია ,,აკკორდ ჯორჯია“-ს ასფალტის მწარმოებელი 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 შემმუშავებელი ორგანიზაციების საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1.

|  |  |
| --- | --- |
| საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია | კორპორაცია ,,აკკორდ ჯორჯია“ |
| იურიდიული მისამართი | ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ბესიკის ქ.,№4 მიმდებარედ (ნაკვეთი №46/10), საოფისე ფართი, მეორე სართული |
| საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი | ქ. სამტრედია, ძმები გოგიების ქუჩის N13-ის მიმდებარედ |
| საქმიანობის სახე | ასფალტის წარმოება |
| საკონტაქტო მონაცემები | |
| საიდენტიფიკაციო კოდი | 202459295 |
| ელექტრონული ფოსტა | Xanhuseyn.Huseynov@akkord.az |
| საკონტაქტო პირი | კახაბერ გოგია |
| საკონტაქტო ტელეფონი | 5 95 90 44 14 კახაბერ გოგია |
| 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. საპროექტო ტერიტორიის ადგილმდებარეობა**

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. სამტრედიაში, ძმები გოგიების ქუჩის N13-ის მიმდებარედ. ტერიტორია განთავსებულია ქ. სამტრედის გარეუბანში, ქალაქის ცენტრალური უბნიდან სამხრეთით, მისგან 1,75კმ.-ის დაშორებით, თბილისი-სენაკი-ლესელიძის ავტომაგისტრალის იმერეთის შემოვლითი გზის სამტრედია-გრიგოლეთის მონაკვეთის მიმდებარედ, მისგან ჩრდილოეთით. უმოკლესი მანძილი მდ. რიონამდე შეადგენს 820მ.-ს.

ტერიტორია წარმოადგენს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთს და სახელმწიფო საკუთრებაშია, რომელთანაც ურთიერთობა რეგულირდება იჯარის ხელშეკრულებით. ზედაპირი ჩამოყალიბებულია ტიპიური ტექნოგენური ლანდშაფტის სახით. შემოღობილია მავთულბადით, მისი საერთო ფართობი შეადგენს 84711კვ.მ.-ს(ს/კ 34.08.72.098). საწარმოში დასაქმებული იქნება 15 ადამიანი.

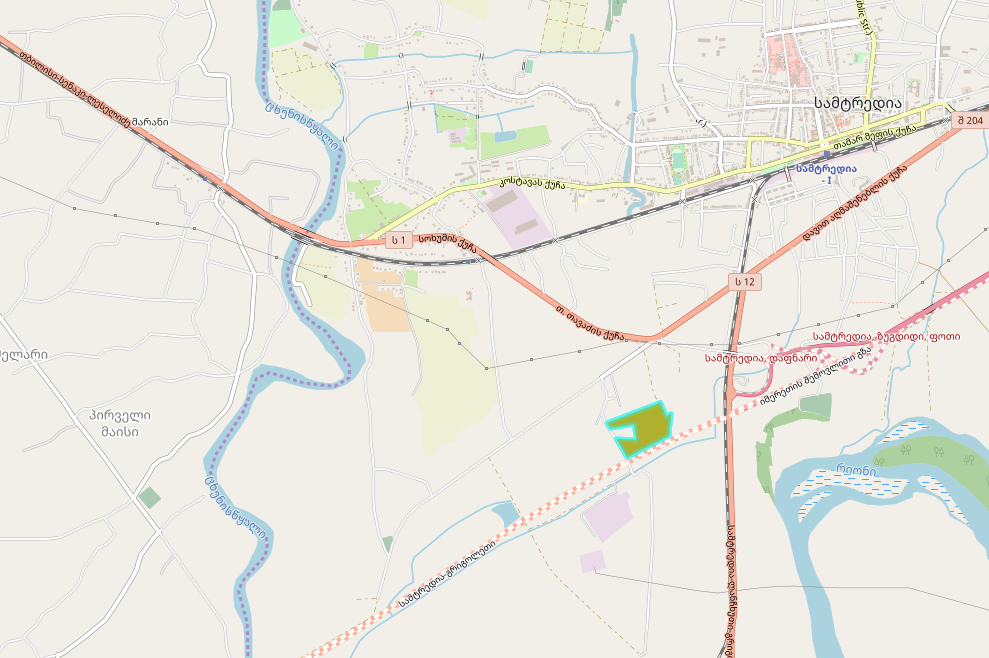
საკვლევ ტერიტორიაზე საბაზისო საველე კვლევის ფარგლებში გამოვლენილი არ ყოფილა არცერთი მნიშვნელოვანი ჰაბიტატი ან სახეობა. უშუალოდ საკვლევ ტერიტორიაზე ხე-მცენარეული საფარი პრაქტიკულად წარმოდგენილი არ არის. ტერიტორიის ზედაპირი წარმოადგენს ტიპიურ ტექნოფენური გრუნტის საფარს. ტერიტორიაზე ფუნქციონირებდა აგურის ქარხანა, ბეტონის ქარხანა და სხვ. ასფალტის მწარმოებელი დანადგარიდან უახლოეს მოსახლემდე მანძილი შეადგენს 330მეტრს. საწარმოს მიმდებარედ მისგან სამხრეთ-დასავლეთით, 260მ.-ის დაშორებით ფუნქციონირებს ს/ს ,,ვისოლ პეტროლეუმ ჯორჯიას“ კუთვნილი ნავთობტერმინალი.

საპროექტო ტერიტორიის მიახლოებითი GPS კოორდინატები მოცემულია ცხრილში 2.1.

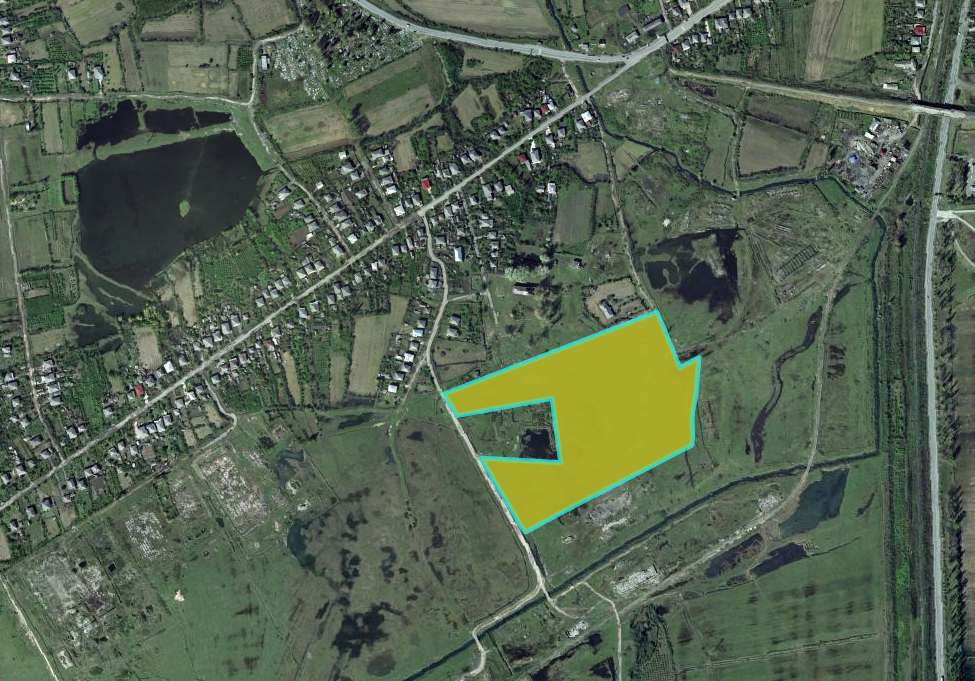
ცხრილი 2.1.

|  |  |
| --- | --- |
| X | Y |
| 4711536,447 | 5182594,28 |
| 4712052,397 | 5182787,762 |
| 4712107,336 | 5182658,774 |
| 4712147,943 | 5182682,661 |
| 4712136,000 | 5182474,848 |
| 4711734,705 | 5182262,257 |
| 4711627,216 | 5182441,406 |
| 4711818,308 | 5182431,852 |
| 4711796,810 | 5182587,115 |
| 4711577,054 | 5182544,119 |

დანართი2.1.; 2.2.; 2.3. და 2.4.-ზე წარმოდგენილია შესაბამისად საწარმოს კუთვნილი ტერიტორიის სიტუაციური რუკა-სქემა ქუჩების ფენის დატანით, ორთოფოტო მანძილის მითითებით, საკადასტრო ნახაზი და საწარმოს გენ-გეგმა.

დაანართი2.1. 

დანართი2.2.



330მ

დანართი2.3.



დანართი 2.4.

****

**3. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა**

**3.1. დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი დახასიათება**

საწარმოს პროფილია ასფალტის წარმოება. მზა პროდუქციის - ასფალტის მისაღებად ხდება ინერტული მასალის, ბიტუმის და მინერალური ფხვნილის შერევა შესაბამისი პროპორციით და ტექნოლოგიით, რისთვისაც დაგეგმილია 80 ტ/სთ მაქსიმალური საპროექტო წარმადობის, გერმანული წარმოების ,,LINTEK CSD1500” დასახელების მობილურ ტიპის ასფალტის დანადგარის ექსპლუატაციაში შეყვანა. დანადგარი წარმოადგენს სხვადასხვა აგრეგატების ერთობლიობას, რომელთა ტექნოლოგიური ურთიერთდამოკიდებულება და მუშაობა ავტომატიზირებულია, ამასთანავე მუშა პროცესი ითვალისწინებს აგრეგატების ტექნოლოგიურ დაკავშირებას ბიტუმის, მინერალური ფხვნილის, ქვიშის და ღორღის საწყობებთან. მისი საშუალებით შესაძლებელია სხვადასხვა მარკის ასფალტნარევის დამზადება. ასფალტის შემადგენელი ინგრედიენტების პროცენტული თანაფარდობის მიხედვით(ასფალტის რეცეპტები) ადგილი აქვს სხვადასხვა დანიშნულების ასფალტის მიღებას. საწარმო გეგმავს სამი სახის ასფალტის გამოშვებას: 1. მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონი საფუძვლის ზედა ფენისათვის, 2. მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონი საფარის ქვედა ფენისათვის 3. წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი მოდიფიცირებული ბიტუმის გამოყენებით საფარის ზედა ფენისათვის.

სამუშაო რეჟიმი შეადგენს წლიურად 250 სამუშაო დღეს, 8 საათიანი გრაფიკით. კომპანია წარმოადგენს E60 ავტომაგისტრალის სამტრედია-გრიგოლეთის გზის 11,5 კმ.-იანი მონაკვეთის - პირველი მონაკვეთის მშენებელ კომპანიას. პროექტს აფინანსებენ ევროპის საინვესტიციო ბანკი და ევროკავშირი. აღნიშნული პროექტის განხორციელებისათვის საჭირო ასფალტის რაოდენობა შეადგენს 80000ტ/წელს, რაც საწარმოსათვის წარმოადგენს მაქსიმალურ წლიურ წარმადობას.

ტერიტორიაზე ასევე ფუნქციონირებს ბეტონის მწარმოებელი კვანძი. ტერიტორიის დასავლეთ ნაწილში განთავსებულია ტრანსპორტისა და აღჭურვილობის ეზო აღნიშნული გზის მშენებლობაზე გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებებისათვის(ბულდოზერები, ექსკავატორები, ამწეები, თვითმცლელები და სხვ.), რომელიც გამოყენებული იქნება ასფალტის საწარმოს სატრანსპორტო საშუალებებისათვის. ეზოს სახურავის ქვეშ მოქცეულ ტერიტორიაზე მოხდება ავოტრანსპორტის მცირე სარემონტო სამუშაოების(ზეთის, ზეთის ფილტრების, აკუმულატორების, საბურავების შეცვლა და სხვ) შესრულება. ცენტრალურ ნაწილში ფუნქციონირებს ლითონთა შედუღების საამქრო. ტერიტორიის სამხრეთით და სამხრეთ-აღმოსავლეთით განთავსებულია სადრენაჟე არხები, სადაც მოხდება სანიაღვრე წყლის ჩადინება. ავტოგასამართი სადგურის მოწყობა დაგეგმილია ავტოსადგომის მიმდებარედ. ასფალტის მწარმოებელი საწარმოში დასაქმებული იქნება ადგილობრივი მოსახლეობა -15 ადამიანი. ტერიტორიაზე არსებული სამშენებლო ბანაკი ასფალტის საწარმოში დასაქმებული ადამიანებისათვის გამოყენებული არ იქნება, იგი განკუთვნილია გზის მშენებლობაზე დასაქმებულთათვის.

სურათი 3.1. -ზე წარმოდგენილია ასფალტშემრევი დანადგარის საერთო ხედი.

სურათი 3.1. ****

**3.2. საპროექტო წარმადობა, ნედლეული, გამოყენებული საწვავი**

ასფალტის მაქსიმალური საპროექტო წარმადობა შეადგენს 80000ტ/წელ-ს. შემადგენელი ინგრედიენტების წილობრივი მონაცემების და მოხმარებული საწვავის სახეობისა და რაოდენობის შესახებ ინფორმაციას მოცემულია ცხრილში 3.1.

ცხრილი 3.1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ასფალტი  80000ტ | ინგრედიენტი | რაოდენობა, ტონა | % | სულ, ტონა |
| ფრაქცია 5-0 | 26700 | 33,4 | 80000 |
| ფრაქცია 8-5 | 19000 | 24 |
| ფრაქცია 16-8 | 13000 | 16 |
| ფრაქცია22-16 | 12500 | 15,6 |
| ბიტუმი | 4200 | 5,25 |
| მინ. ფხვნილი | 4600 | 5,75 |
| გამოყენებული საწვავი | - | 500 | - | 500 |
| დიზელი |

**3.3. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა**

**3.3.1. ასფალტის წარმოება**

საწარმოში ავტოთვითმცლელებით შემოტანილი ინერტული მასალები იყრება ინერტული მასალების საწყობში საერთო ფართობით 2200 მ2 ცალ-ცალკე ფრაქციული შემადგენლობის მიხედვით. საწყობიდან ქვიშა-ღორღი ავტოთვითმცლელის საშუალებით იყრება ინერტული მასალების მიმღებ 4 ღია ბუნკერში, ხოლო ბუნკერებიდან - მათ ქვეშ მოძრავ ღია ლენტურ ტრანსპორტიორზე დოზირებულად, რეცეპტის შესაბამისად. ლენტურ ტრანსპორტიორიდან ქვიშა-ღორღი დაიყრება საცერზე, სადაც მოხვდება ქვიშა-ღორღის ნარევში შემთხვევით მოხვედრილი მსხვილი ფრაქციების გამოცალკევება. საცერზე დარჩენილი მასა დაიყრება მიმდებარედ, შემდგომი უტილიზაციისათვის. საცერიდან ქვიშა-ღორღი დაიყრება ლენტურ ტრანსპორტიორზე, საიდანაც ჩაიტვირთება ინერტული მასალების მბრუნავ საშრობ დოლში, სადაც გამოშრობა და გადახეხვით მასალების დაქუცმაცება ხდება საშრობი აგრეგატის მიმდებარედ არსებულ საქვაბე დანადგარის საცეცხლურში დიზელის წვის შედეგად მიღებული ცხელი ნამწვი აირების საშუალებით, რომლებიც საშრობი დოლის გავლის შემდგომ მტვერთან ერთად მიემართება მტვერდამჭერ სისტემაში, სადაც მტვერი ილექება და ბრუნდება ტექნოლოგიურ ციკლში. ტექნოლოგიური პროცესის ამ ეტაპზე წარმოქმნილი დიდი რაოდენობით მინერალური მტვრის ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევის შემცირებისა და ამასთანავე ტექნოლოგიური დანაკარგის თავიდან აცილების მიზნით, დანადგარზე დამონტაჟებულია ჰაერის გამწმენდი სისტემა - სახელოიანი ფილტრი მტვერდაჭერით - 99,9%. საშრობი დოლიდან გამოსული ცხელი ინერტული მასალები ციცხვიანი ელევატორებით გადაიტანება ცხელ საცერზე, სადაც ხდება მათი დანაწილება ოთხ მარცვლოვან ფრაქციად, აგრეთვე უხეშ ფრაქციად. შემდგომ სპეციალურ სასწორებზე წარმოებს მათი დოზირება წინასწარ მიცემული რეცეპტის მიხედვით და შერევა ბიტუმთან და მინერალურ ფხვნილთან ასფალტშემრევ დანადგარში. შერევის პროცესის დასრულების შემდეგ პროდუქცია გადაიტვირთება ჩასატვირთ-განსატვირთ თერმოს ბუნკერში, საიდანაც მზა პროდუქცია ავტოტრანსპორტით მიეწოდება მომხმარებელს.

ბიტუმის შემოტანა მოხდება ავტომანქანებით. შემოტანილი ბიტუმი დენადობის მისანიჭებლად თბება ავტომანქანებშივე. დენადობა მინიჭებული ბიტუმი თავსდება სპეციალურ მიწისზედა რეზერვუარებში - ბიტუმსაცავებში, რაოდენობით 4, მოცულობებით - 80მ3 თითოეული. ბიტუმსაცავებში არსებული ბიტუმისათვის მუშა ტემპერატურის მისანიჭებლად გამოყენებულია დახურული მილების სისტემა მასში მუდმივად მოცირკულირე თერმული ზეთით, რომელიც ცხელდება დიზელზე მომუშავე სანთურის საშუალებით.

მინერალური ფხვნილის შემოტანა მოხდება ავტომანქანებით. შემოტანილი მინერალური ფხვნილი პნევმოტრანსპორტით ჩაიტვირთება ასფალტშემრევის მინერალური ფხვნილის სილოსში, საიდანაც საჭიროებისამებრ მიეწოდება შემრევ დანადგარს. სილოსი აღჭურვილია სახელოიანი ფილტრით, მტვერდაჭერის ხარისხით 99,9%.

ყველა ტექნოლოგიური პროცესი ავტომატიზირებულია და მართვა ხორციელდება მართვის კაბინიდან ოპერატორის მიერ.

**3.3.2. ბეტონის წარმოება**

საწარმოს დაგეგმილი სიმძლავრეა 100000 ტონა/წელი. ბეტონის წარმოება ხდება ერთი ბეტონშემრევი დანადგარით, რომელშიც მიმდებარედ განთავსებული საწყობიდან ინერტული მასალები დოზირებულად იყრება კოვშიანი ტრაქტორის საშუალებით. ცემენტი მიეწოდება ცემენტის ორი სილოსიდან, რომლებშიც ცემენტის ჩატვირთვა ხორციელდება პნევმოტრანსპორტით. შემრევ დანადგარში წყლის მიწოდება ხდება ტერიტორიაზე არსებული ჭარბურღილიდან. ბეტონის ინგრედიენტების წილობრივი მონაცემები შემდეგია:

ინერტული მასალები - 70000 ტონა

ცემენტი - 20000ტონა

წყალი - 10000ტონა

ბეტონის გაცემა ხდება საწარმოს კუთვნილ 3 ავტომანქანაზე მიქსერით. ბეტონი გამოიყენება ტერიტორიაზე არსებული ბეტონის ნაკეთობების(სახიდე გადასასვლელი, სატრანსპორტო კვანძი, სწორკუთხა მილები) მწარმოებელ საწარმოში.

ცემენტის სილოსებზე ფუნქციონირებს სახელოიანი ფილტრი მტვერდაჭერის ხარისხით 99,9%.

**3.3.3. ბეტონის ნაკეთობების საწარმო**

ბეტონის ნაკეთობების საწარმოში ხდება არმატურის შემადგენელი კონსტრუქციების წარმოება, სადაც გამოყენებულია ლითონის აირული ჭრის დანადგარი, ხოლო არმატურის აწყობისათვის(შედუღება) გამოყენებულია ხელის შესადუღებელი აპარატი ცალობითი ელექტროდებით. ბეტონი ჩაისხმევა ხის ინვენტარულ ყალიბებში, სადაც წინასწარ ჩალაგებულია არმატურა.

**3.3.4. ავტოგასამართი სადგური**

ავტოგასამართი სადგური დაკომპლექტდება დიზელის საწვავის რეზერვუარით და ავტოგასამართი სვეტებით, რაოდენობით 2-3. დიზელის საწვავის მიღების და ავტოგასამართი სვეტების უბანი მოექცევა სახურავის ქვეშ, ხოლო საოპერაციო მოედნის პერიმეტრი შემოისაზღვრება საწრეტი არხით და შემკრები სისტემით, რომელიც დაუკავშირდება მიწისქვეშა რეზერვუარს, სადაც ჩაედინება უნებლიედ დაღვრილი საწვავი.

**3.3.5. სადრენაჟე არხი**

ტერიტორიის სამხრეთით და აღმოსავლეთით განთავსებულია ორი სადრენაჟე არხი, რომლებიც ერთმანეთთან დაკავშირებული ორი არხით. მათი პარამეტრები შემდეგია:

I არხი - სიგრძე - 140მ., სიგანე - 1,7მ., სიღრმე - 0,5მ., მოცულობა - 119კუბ.მ.

II არხი - სიგრძე - 264მ., სიგანე - 3,0მ., სიღრმე - 1,0მ., მოცულობა - 792კუბ.მ.

აღნიშნულ არხებში მოხდება სანიაღვრე წყლების ჩადინება.

**3.4.წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლების არინება**

**3.4.1 წყლის გამოყენება**

წყლის გამოყენებას ადგილი აქვს ბეტონის წარმოებაში და სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით. წყალაღება მოხდება ტერიტორიაზე მდებარე ჭაბურღილიდან.

სასმელ-სამეურნეო მიზნით გამოყენებული წყლის რაოდენობა იანგარიშება დასაქმებულ ადამიანთა რაოდენობის მიხედვით, რაც შეადგენს 15 ადამიანს. ჭაბურღილის წყალი დაგროვდება რეზერვუარში.

ბეტონის წარმოებაში გამოყენებული წყლის მაქსიმალური რაოდენობა შეადგენს 10000კუბ.მ.-ს

**3.4.2. ჩამდინარე წყლები**

სამეურნეო-ფეკალური წყლების ჩაშვება მოხდება ამოსაწმენდ ორმოში, რომლის გატანა განხორციელდება შესაბამისი სამსახურების მიერ ხელშეკრულების საფუძველზე.

სანიაღვრე წყალი დაბინძურებული იქნება მხოლოდ შეწონილი ნაწილაკებით და დაგროვდება სადრენაჟე არხში, რომლის პარამეტრები(911 კუბ.მ.) აკმაყოფილებს წარმოშობილი სანიაღვრე წყლების რაოდენობას.

**4. ალტერნატიული ვარიანტები**

საწარმოს პროექტირების პროცესში განიხილებოდა მისი განთავსების რამდენიმე ალტერნატიული ვარიანტი, ისეთი კრიტერიუმების გათვალისწინებით, როგორიცაა: ავტომაგისტრალთან სიახლოვე, საპროექტო ტერიტორიის ფუნქციონალური სტატუსი, მისასვლელი გზების, გაზმომარაგებისა და ელექტრომომარაგების სისტემების სიახლოვე, ეკოლოგიურად დაცული ტერიტორიები, საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარების რისკი და სხვა

**4.1.** **არაქმედების ალტერნატივა**

არაქმედების ალტერნატივა, ანუ პროექტის განხორციელების ნულოვანი ვარიანტი გულისხმობს, რომ საწარმო არ მოეწყობა და არ მოხდება აღნიშნული გზის მშენებლობა.

საქართველოს საავტომობილო გზების ევროპულ სტანდარტებთან მიახლოება ქვეყნის ერთ-ერთი მთავარი გამოწვევაა. მიუხედავად იმისა, რომ ბოლო წლების განმავლობაში ამ სფეროში საკმაოდ მნიშვნელოვანი ინვესტიციები განხორციელდა, ქვეყნის საგზაო ინფრასტრუქტურა განვითარებული მსოფლიოს სტანდარტებისგან კვლავ საკმოად დაცილებულია.

არაქმედების ალტერნატივა, ანუ პროექტის განხორციელების ნულოვანი ვარიანტი გამოიწვევს დიდ დატვირთვას ადგილობრივ გზებზე, სადაც მოძრაობის ინტენსივობა ჯერჯერობით ასატანია, მაგრამ მოსალოდნელია მდგომარეობის უფრო და უფრო გაუარესება. შესწავლის შედეგად დადგინდა, რომ პროექტის განუხორციელებლობა უარყოფილი უნდა ყოფილიყო, ვინაიდან იგი შეინარჩუნებს არსებულ უარყოფით ტენდენციას და ვერ უზრუნველყოფს გაზრდილი სატრანსპორტო მოძრაობის უზრუნველყოფას, ამასთან რეგიონის ინფრასტრუქტურის და სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესების გათვალისწინებით(საწარმოში დასქმებული იქნება 15 ადამიანი), არაქმედების ალტერნატივა უარყოფილი იქნა.

**4.2. ტერიტორიის შერჩევის ალტერნატივები**

შერჩეული ტერიტორიის უპირატესობა სხვა, ნებისმიერ ალტერნატიულ ვარიანტებთან შედარებით შემდეგია:

1. ასფალტის მწარმოებელი საწარმოს მოწყობა იგეგმება ტერიტორიაზე, სადაც უკვე არსებობს მშენებელი კომპანიის შესაბამისი ინფრასტრუქტურა გზის მშენებლობის ინრასტრუქტურის (ბეტონის მწარმოებელი საწარმო, ავტოსადგომი, ჭაბურღილი, მისასვლელი გზა, ელექტრომომარაგება და სხვ) სახით;

2. შერჩეული ტერიტორია განთავსებულია მშენებარე გზის აღნიშნული მონაკვეთის მიმდებარედ(იხ. დანართი 2.1.), რაც უდაოდ დადებით ფაქტორს წარმოადგენს, რადგან

საწარმოს ნედლეულის ძირითადი ნაწილის(ინერტული მასალები) და წარმოებული პროდუქციის ტრანსპორტირება მოხდება არსებული მშენებარე გზის გამოყენებით, რაც მინიმუმამდე დაიყვანს მოსახლეობაში მძიმე ტექნიკის გადაადგილებისას წარმოშობილ ხმაურს და დასახლებულ ტერიტორიაზე საწვავის წვისას ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებების გავრცელებას;

3. გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ასეთი პროფილის და წარმადობის საწარმოების ექსპლუატაციისას გარემოში განხორციელებული ემისიები უახლოეს მოსახლეობამდე ანალოგიური დაშორების შემთხვევებში შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების პირობებით, არ წარმოადგენს საშუალო ან მაღალი ინტენსივობის ემისიებს, რაც დასაბუთებული იქნება შესაბამისი კვლევებით.

ზემოთ ჩამოთვლილი ეკოლოგიური და ეკონომიკური დასაბუთება საშუალებას იძლევა დავასკვნათ, რომ პროექტის განთავსებისათვის შერჩეული ტერიტორია წარმოადგენს უალტერნატივოს.

**4.3. ტექნოლოგიური ალტერნატივები**

საწარმოში დაგეგმილია გერმანული წარმოების ,,LINTEK CSD1500” ასფალტის დანადგარის ექსპლუატაციაში შეყვანა. შემოთავაზებული ტექნოლოგია აპრობირებულია მსოფლიოს წამყვან ქვეყნებში და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით წარმოადგენს ერთ-ერთი საუკეთესო ტექნოლოგიას, რადგან ხასიათდება გარემოში უმნიშვნელო ემისიებით. საწარმო მობილურია, მისი განთავსება არ მოითხოვს მნიშვნელოვანი მასშტაბის სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას და შესაძლოა მისი მოთხოვნილების მიხედვით გადაადგილება.

ქარხნის წარმოების ციკლი სრულად ავტომატიზებულია და ტექნოლოგიური პროცესის მართვა ხდება კომპიუტერიზებული მართვის კაბინიდან. მექანიკური სამუშაოს შესრულება დაყვანილია მინიმუმამდე (ის ძირითადად გამოიხატება მუშა ნაწილებისა და კამერების პერიოდულ მექანიკურ გასუფთავებაში), შესაბამისად შემცირებულია მომუშავე პერსონალის დაზიანების ალბათობა და ადამიანური ფაქტორით გამოწვეული ავარიული სიტუაციების წარმოშობის რისკი;

საწარმო აღჭურვილია თანამედროვე ტექნოლოგიის შესაბამისი აირგამწმენდი დანადგარებით, რასაც მინიმუმამდე დაყავს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხი. გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური თვალსაზრისით უაღრესად მნიშვნელოვანია ასფალტის ქარხნის მუშაობის უნარჩენო ტექნოლოგია, რომელიც სრულად უზრუნველყოფს ნარჩენების ტექნოლოგიურ ციკლში დაბრუნებას, რითიც მინიმუმამდე მცირდება პროდუქციის დამზადებისთვის საჭირო ნედლეულის დანაკარგი და მათი მოხვედრის ალბათობა ბუნებრივ გარემოში;

აღნიშნული პარამეტრების გათვალისწინებით, სხვა ტექნოლოგიური ალტერნატივები არ განიხილება.

**5. ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ,**

**რომლებიც შესწავლილი იქნება გზშ-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:

ასფალტის მწარმოებელი დანადგარის მონტაჟი - რისთვისაც ტერიტორიაზე მისთვის შერჩეულ ადგილზე შესრულდება მიწის სამუშაოები დანადგარის, საქვაბე მოწყობილობის და ბიტუმსაცავის განთავსების ადგილის ტერიტორიაზე ბეტონის ბალიშების შექმნის მიზნით;

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.

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

**5.1.2. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპი**

საწარმოს ფუნქციონირებისას ადგილი ექნება მავნე ნივთიერებების გაფრქვევას ატმოსფეროში, რაც დაკავშირებულია ნედლეულის მიღება-დასაწყობებასთან და საწარმოო პროცესთან.

საწარმოს ფუნქციონირებისას ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა შემდეგი მავნე ნივთიერებები: ინერტული მასალის მტვერი, ნახშირწყალბადები, აზოტის დიოქსიდი, ნახშირჟანგი, გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, ჭვარტლი, ნახშირორჟანგი.

წინასწარი გათვლების შედეგების ანალიზმა აჩვენა, რომ წარმოების პროცესში ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების კონცენტრაცია უახლოესი მოსახლის რადიუსის ფარგლებში, არ გადააჭარბებს მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

**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 წარმომქმნელი წყაროს წარმოადგენს მძიმე ტექნიკა ავტოთვითმცლელის 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;**

|  |
| --- |
|  |

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ერთდროულად მომუშავე ხმაურის წარმომქმნელ წყაროებს წარმოადგენს ავტოთვითმცლელი, ავტომანქანა მიქსერით(ბეტონმზიდი), საშრობი დოლი, ასფალტშემრევი დანადგარი და ბორბლებიანი კოვშიანი ტრაქტორი. გაანგარიშება ჩატარდა ტექნოლოგიური პროცესების შესრულებაში მონაწილე დანადგარების(ავტოტრანსპორტი, საშრობი დოლი, ასფალტშემრევი დანადგარი და ბორბლებიანი კოვშიანი ტრაქტორი) მუშაობის დროს წარმოქმნილი ხმაურის გათვალისწინებით.

ასფალტის დანადგარის ტექნიკური პასპორტის მიხედვით, საშრობი დოლის და ასფალტშემრევი დანადგარების ერთდროული მუშაობისას ხმაურის მაქსიმალური დონე არ აღემატება 80 დბა-ს, ხოლო ბორბლებიანი კოვშიანი სატვირთელის და ბეტონმზიდის ხმაურის მაქსიმალური დონე არ აჭარბებს 90 დბა.

აღნიშნული მონაცემების გათვალისწინებით, საწარმოს ფუნქციონირების დროს წარმოქმნილი ხმაურის შედეგად საწარმოს ზემოქმედების ზონაში მნიშვნელოვანი ნეგატიური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი

**5.2.2.ვიბრაცია**, **ელექტომაგნიტური გამოსხივება**

საწარმოს საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე არც ერთი დანადგარი არ წარმოადგენს ვიბრაციის და ელექტრომაქნიტური 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 საწარმოო ინფრასტრუქტურის დაზიანება.

საპროექტო საწარმოსათვის შერჩეული ტერიტორია ჩამოყალიბებულია ტიპიური 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.

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 სამშენებლო 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 გადაბელვა 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 ტექნოლოგიური ციკლი პრაქტიკულად უნარჩენო წარმოებაა, მიუხედავად ამისა, საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელია როგორც ინერტული, ისე სახიფათო ნარჩენების გარკვეული რაოდენობის წარმოქმნა.

მშენებლობის პროცესში შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს შემდეგი სახის ნარჩენების წარმოქმნას: ინერტული მასალების ნარჩენები, რომლის საერთო რაოდენობა 10 მ3-ს არ აღემატება, ზეთებით დაბინძურებული ჩვრები და სხვა საწმენდი მასალა.

ექსპლუატაციის ეტაპზე შესაძლებელია შემდეგი ნარჩენების წარმოქმნას: საყოფაცხოვრებო ნარჩენები (საკვების ნარჩენები, ქაღალდის და მუყაოს ნაჭრები, პოლიეთილენის პარკები, დამსხვრეული მინის და პლასტმასის ნარჩენები, ნამუშევარი და წუნდებული ვარვარის ნათურები და სხვ) – 2,5 მ3/წელ, ლუმინისცენტური ნათურების ნარჩენები, გაზეთილი საწმენდი მასალა (ძონძი), ტექნიკის ზეთის ფილტრები, ნამუშევარი სატრანსპორტო და ინდუსტრიული ზეთები, საპოხი მასალები.

აღნიშნული და სხვა ანალოგიური საკითხები დეტალურად იქნება ასახული საწარმოს ნარჩენების მართვის გეგმაში.

**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 15 ახალი სამუშაო ადგილის შექმნა. ამასთან, დასაქმებულთა შორის აბსოლუტური უმრავლესობა იქნება ადგილობრივი. აღნიშნული მცირე, მაგრამ დადებითი ზემოქმედება იქნება მიმდებარე დასახლების მოსახლეობის დასაქმების და მათი სოციალურის მდგომარეობის გაუმჯობესების თვალსაზრისით.

**5.8.ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე**

ქარხნის მშენებლობის ეტაპზე მოხდება ინფრასტრუქტურის მოწყობისთვის საჭირო ინვენტარის და მასალების, მუშახელის, ასევე ასფალტის მობილური ქარხნის 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. საწარმოს ნედლეულის ძირითადი ნაწილის(ინერტული მასალები) და წარმოებული პროდუქციის ტრანსპორტირება მოხდება არსებული მშენებარე გზის გამოყენებით, რაც მინიმუმამდე დაიყვანს მოსახლეობაში მძიმე ტექნიკის გადაადგილებისას წარმოშობილ ხმაურს და დასახლებულ ტერიტორიაზე საწვავის წვისას ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებების გავრცელებას და შესაბამისად ადგილი არ ექნება 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.

ასფალტის ქარხნის უშუალო სიახლოვეში დასახლებული პუნქტების არარსებობა (უახლოესი დასახლებული პუნქტი 330 მეტრითაა დაშორებული) და საწარმოს ტექნოლოგიური თავისებურებები (ფილტრების არსებობა, წარმოების უნარჩენო ტექნოლოგია, ტექნიკური წყლების არქონა) მინიმუმამდე დაიყვანს ადამიანთა ჯანმრთელობაზე ზეგავლენას. გასათვალისწინებელია ქარხნის მუშაობისას წარმოშობილი ხმაურის ფაქტორი, რომელიც გარკვეულ გავლენას მოახდენს საწარმოს მომუშავე პერსონალზე. ამ ფაქტორების ზეგავლენის შესამსუბუქებლად აუცილებელია ქარხანაში დასაქმებულთა ინდივიდუალური დამცავი საშუალებებით აღჭურვა და მათთვის შესაბამისი ინსტრუქტაჟის პერიოდული ჩატარება, ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებში გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა.

**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 სიახლოვეს ანალოგიური საწარმოები არ არსებობს, ამიტომ კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

**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 დამამზადებელი კომპანიის მიერ მოწოდებული ტექნიკური დოკუმენტაციის მიხედვით 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 | * 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 ამტვერებდი ნაყარი ტვირთების სპეციალური საფარით დაფარვა; |
| ხმაურის გავრცელება | * 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 | * 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 | * 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 | * 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 | * ობიექტის ინფრასტრუქტურის ესთეტიურად მოწყობა; * სამშენებლო სამუშაოების დროს საჭირო მასალების, ასევე შემდგომ წარმოქმნილი ნარჩენების განთავსება შეძლებისდაგვარად შეუმჩნეველ, ადგილებში (განსაკუთრებით მიმდებარედ არსებული საცხოვრებელი სახლების და საავტომობილი გზის მიმართებით); * საჭიროების შემთხვევაში გამწვანებითი სამუშაოების ჩატარება (რეკულტივაციის ეტაპზე); * სანიტარული პირობების დაცვა. |
| არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანება | * 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 | * 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 | * ზემოქმედება მცირე ხასიათისაა და შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს. |
| ადგილობრივი გზების საფარის დაზიანება | * უზრუნველყოფილი იქნას ყველა იმ ადგილობრივი გზის უსაფრთხოება, რომლებიც გამოიყენება სხვადასხვა მასალების ტრანსპორტირებისათვის და შენარჩუნებული იქნას სამოძრაოდ ვარგის მდგომარეობაში, ისე, რომ ხელი არ შეეშალოს ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ მის გამოყენებას და არ დაზიანდეს ინფრასტრუქტურა ან საკუთრება. |
| ადგილობრივი მაცხოვრებლების ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება; მოსახლეობის შეწუხება | * 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 | * ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს; * მტვრის დონეების აქტიური შემცირება (განსაკუთრებით მშრალ ამინდებში) მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, გზების მორწყვის ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით; * ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისას მაქსიმალურად გამოყენებული იქნას დასახლებული პუნქტების შემოვლითი მარშრუტები; * ტრანსპორტირებისას მანქანებზე განთავსებული ნაყარი ტვირთების სპეციალური საფარით დაფარვა; * ტერიტორიაზე შემოტანილი ნედლეულის (ქვიშა-ღორღი, მინერალური ფხვნილი) გადმოტვირთვის, მათი მიმღებ ბუნკერებში მიწოდების და მზა პროდუქციის სატვირთო ავტომანქანებში ჩატვირთვისას ვარდნის სიმაღლის შეძლებისდაგვარად შემცირება; * ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის ავარიული გაფრქვევის რისკების მინიმიზაციის მიზნით, სისტემატიურად მოხდეს ქარხნის მტვერდამჭერი მოწყობილობის და ტექნოლოგიური დანადგარების ტექნიკურ მდომარეობის კონტროლი. მტვერდამჭერი მოწყობილობის გაუმართაობის შემთხვევაში საქმიანობის დაუყოვნებელი შეჩერება სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების ჩატარებამდე; * საწარმოს პერიმეტრზე მწვანე ნარგავების დარგვა. |
| ხმაურის გავრცელება | * 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 შეძლებისდაგვარად შეზღუდვა და სხვ. |
| ნიადაგის ხარისხის გაუარესება | * 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; * ბიტუმსაცავის ტექნიკურ გამართულობაზე მუდმივი მეთვალყურეობა და მისი ჰერმეტულობის დარღვევის შემთხვევაში სათანადო ზომების დროული მიღება; * ნავთობპროდუქტების დაღვრის შემთხვევაში, ნიადაგის დაბინძურებული ფენის მოხსნა და რემედიაცია (სპეციალური ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ). |
| მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკი | * ბიტუმსაცავის ტექნიკურ გამართულობაზე მუდმივი მეთვალყურეობა და მისი ჰერმეტულობის დარღვვევის შემთხვევაში სათანადო ზომების დროული მიღება. * სადრენაჟე არხების და განსაკუთრებით მათი დამაკავშირებელი არხების სისტემატური გაწმენდა-დასუფთავება; |
| ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე | * დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში მცენარეულ და ცხოველურ სამყაროზე უარყოფითი ზემოქმედების ალბათობა მცირეა, შესაბამისად სპეციფიური შემარბილებელი ზომების გატარება ბიოლოგიური გარემოს დაცვის თვალსაზრისით აუცილებელი არ არის. |
| არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანება | * ქარხნის ექსპლუატაციის ეტაპზე რაიმე სახის მიწის სამუშაოები არ იგეგმება. ამ ეტაპზე შემარბილებელი ზომების გატარება არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანების რისკების შემცირების თვალსაზრისით აუცილებელი არ არის. |
| ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე | * ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისას მაქსიმალურად გამოყენებული იქნეს დასახლებული პუნქტების შემოვლითი მარშრუტები. |
| ადგილობრივი გზების საფარის დაზიანება | * ქარხნის დირექცია მოვალეა უზრუნველყოს ყველა იმ ადგილობრივი გზის უსაფრთხოება, რომელსაც გამოიყენებს ნედლეულის, დამხმარე მასალების და პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის და იქონიოს ისინი სამოძრაოდ ვარგის მდგომარეობაში, ისე, რომ ხელი არ შეეშალოს ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ მის გამოყენებას და არ დაზიანდეს ინფრასტრუქტურა ან საკუთრება; * სატრანსპორტო მარშრუტების მკაცრი დაცვა. |
| ნარჩენების წარმოქმნა | * 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 ძარის სათანადო გადაფარვის უზრუნველყოფა); * შეძლებისდაგვარად ნარჩენების ხელმეორედ გამოყენება; * ნარჩენების გადაცემა მხოლოდ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორისათვის. |
| ადგილობრივი მაცხოვრებლების ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება; მოსახლეობის შეწუხება | * 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 | * 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 შემდგომი ეტაპის პროცესში განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა საქმიანობის სპეციფიკიდან და გარემოს ფონური მდგომარეობიდან გამომდინარე.

**ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში და ხმაურის გავრცელება:**

გზშ-ს შემდგომი ეტაპის ფარგლებში დაზუსტდება შპს ,,ს.რ ბელგიური ჯგუფი“-ს ასფალტის წარმოების 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 უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან. მიღებული შედეგების მიხედვით განისაზღვრება საქმიანობის პროცესში გასატარებელი შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის გეგმა.

**წყლის გარემო:**

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

**ნარჩენები:**

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

**სოციალური საკითხები:**

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