

შპს “ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია”

რუსთავის გაერთიანებული ცემენტის ქარხანა
ყოფილი რუსთავის ცემენტის ქარხანა (მშენებელთა ქ. №70)
ყოფილი „ქართული ცემენტი“ (მშენებელთა ქ. №70ა)

რუსთავის გაერთიანებულ ცემენტის ქარხანაში ალტერნატიულ
საწვავის გამოყენების და საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების
შეცვლის პროექტის სკოპინგის ანგარიში

შემსრულებელი
შპს „გრინტექი“

დირექტორი

ი. მცხვეთაძე

შინაარსი

1.	შესავალი.....	4
2.	სკოპინგის ანგარიში მომზადების საფუძველი და პროცედურა	5
3.	პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები.....	5
3.1.	არაქმედების ალტერნატივა	5
4.	პროექტის აღწერა	6
4.1.	ზოგადი მიმოხილვა	6
4.2.	საბურავების, რეზინის ნარჩენების და პლასტმასის ნარჩენების ღუმელში მიწოდების პროცესის აღწერა.....	7
4.3.	მოსალოდნელი დადებითი შედეგები	8
5.	საპროექტო ობიექტის მშენებლობის რაიონის გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერა.....	9
5.1.	ზოგადი მიმოხილვა	9
5.2.	ბუნებრივი რესურსები	9
5.3.	კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები	10
5.4.	ფიზიკურ-გეოგრაფიული გარემო	11
5.4.1.	კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები.....	11
5.5.	რეგიონის გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები.....	11
5.6.	ჰიდროგეოლოგია	11
5.7.	ჰიდროლოგია	12
მდ. მტკვარი		12
5.8.	სეისმური პირობები	12
5.9.	ნიადაგები და ძირითადი ლანდშაფტები.....	12
5.10.	ფლორა და ფაუნა.....	13
5.11.	დაცული ტერიტორიები.....	13
6.	ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზშ-ის პროცესში.....	13
6.1.	გზშ-ს მომზადების სტრუქტურა.....	13
6.2.	გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების სახეები	14
6.3.	ზემოქმედების ზოგადი მიმოხილვა და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.....	15
6.3.1.	ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე შესაძლო ზემოქმედება და შემარბილებელი ღონისძიებები	15
6.3.2.	წყალმომარაგება	15
6.3.2.1.	სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება.....	15
6.3.2.2.	წყალარინება.....	16
6.3.3.	ნარჩენების მართვა.....	16
6.3.3.1.	ნარჩენების მართვის იერარქია და პრინციპები.....	16
6.3.3.2.	ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისთვის გათვალისწინებული ღონისძიებები	17
7.	გზშ-ს მეთოდოლოგიის ზოგადი პრინციპები	18
7.1.	ზემოქმედების რეცეპტორები და მათი მგრძობიარობა	18
7.2.	ზემოქმედებების შეფასება	19
7.3.	ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე.....	19
7.3.1.	შემარბილებელი ღონისძიებები	19
7.4.	შრომის დაცვა და ტექნიკური უსაფრთხოება.....	20
7.4.1.	ხმაური	20
7.4.1.1.	შემარბილებელი ღონისძიებები	21
7.5.	ზემოქმედება ნიადაგზე.....	21
7.5.1.	ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია	21
7.5.2.	ზემოქმედების დახასიათება	22
7.5.3.	შემარბილებელი ღონისძიებები	22

7.6.	ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე.....	23
7.6.1.	ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია	23
7.6.2.	ზემოქმედების დახასიათება	23
7.6.3.	შემარბილებელი ღონისძიებები	24
7.7.	ზემოქმედება მიწისქვეშა / გრუნტის წყლებზე	24
7.7.1.	შემარბილებელი ღონისძიებები	24
7.8.	ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე	25
7.8.1.	ზემოქმედება მცენარეულ საფარსა და ჰაბიტატის მთლიანობაზე	25
7.8.2.	შემარბილებელი ღონისძიებები	25
7.9.	ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება	25
8.	გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა	26
9.	ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა	26
9.1.	ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის მიზნები და ამოცანები	26
10.	წარმოების საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის პირობები	27
11.	საზოგადოების ინფორმირება და საზოგადოებრივი აზრის შესწავლა.....	27
12.	დანართები	28
12.1.	დანართი 1. საწარმოს განთავსების სიტუაციური გეგმა.....	29
12.2.	დანართი 2. ყოფილი შპს „ქართული ცემენტი“-ს გენ-გეგმა	30
12.3.	დანართი 3. ყოფილი შპს „რუსთავის ცემენტი“-ს გენ-გეგმა.....	31
12.4.	დანართი 4. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან.....	32
12.5.	დანართი 5. ამონაწერი სამეწარმეო რეესტრიდან	33

1. შესავალი

შპს “ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია”-მ გააერთიანა რუსთავში არსებული მის საკუთრებაში მყოფი ცემენტის საწარმოები, კერძოდ: ყოფილი რუსთავის ცემენტის ქარხანა (მშენებელთა ქ. №70) სადაც პროცესი ეფუძნება ე.წ. „სველ“ ტექნოლოგიას, და ყოფილი „ქართული ცემენტი“-ს ქარხანა (მშენებელთა ქ. №70ა), სადაც პროცესი ეფუძნება როგორც ე.წ. „სველ“, ისე ე.წ. „მშრალ“ ტექნოლოგიას.

ამ გაერთიანებულ საწარმოს ეწოდება რუსთავის გაერთიანებული ცემენტის ქარხანა.

ყოფილი „ქართული ცემენტი“-ს ქარხანაში გამოშვებული იქნება მხოლოდ კლინკერი, შესაბამისად, ამ საწარმოში აღარ იქნება ცემენტის წისქვილები. ცემენტის 6 წისქვილი დამონტაჟებულია ყოფილი რუსთავის ცემენტის ქარხანაში.

ამასთან ერთად, ყოფილი „ქართული ცემენტი“-ს ქარხანაში პროექტით გათვალისწინებულია ძირითად საწვავთან ერთად ალტერნატიულ საწვავად მთლიანი ან დაშრედეგებული საბურავების, რეზინის, გამომუშავებული ზეთების და პლასტმასის ნარჩენების გამოყენება.

ზემოხსენებულიდან გამომდინარე შემუშავდა რუსთავის გაერთიანებული ცემენტის ქარხანაში ალტერნატიულ საწვავის გამოყენების და ექსპლუატაციის პირობების შეცვლის პროექტის სკოპინგის ანგარიში.

შესაბამისად შპს “ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია”-ს დაკვეთით შპს „გრინტექი“-ს მიერ მომზადებულია წინმდებარე სკოპინგის ანგარიში და სხვა საჭირო მასალები კანონით დადგენილი პროცედურების გასავლელად.

აღნიშნული სკოპინგის ანგარიშის მომზადების საფუძველს წარმოადგენს “გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი”-ს მოთხოვნები.

ანგარიშის მომზადების პროცესში ჩატარდა პროექტის წინასწარი შეფასება, რომლის მიზანსაც წარმოადგენდა გასათვალისწინებელი საკითხების დადგენა. პროექტისათვის დადგენილი იქნა ის პარამეტრები, რომელიც მნიშვნელოვანია გარემოსდაცვითი კუთხით. კერძოდ დადგინდა კვლევის პროცესში თუ რომელ გარემოსდაცვით საკითხებზე უნდა გამახვილებულიყო ყურადღება.

რუსთავის გაერთიანებულ ცემენტის ქარხანაში ალტერნატიულ საწვავად საბურავების, რეზინის, გამომუშავებული ზეთების და პლასტმასის ნარჩენების გამოყენებასთან და საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების შეცვლასთან დაკავშირებით სკოპინგის ანგარიშის მომზადების პროცესში შპს „გრინტექმა“ შეისწავლა საპროექტო ტერიტორიის ბუნებრივი და სოციალური გარემოს ფონური მახასიათებლები, მოახდინა გარემოზე შესაძლო ზეგავლენის წყაროების დადგენა, რის საფუძველზეც მომზადდა წინამდებარე სკოპინგის ანგარიში.

ანგარიშში წარმოდგენილი ინფორმაცია ეფუძნება დამკვეთის მიერ მოწოდებულ მასალებს, საფონდო და ლიტერატურულ მონაცემებს და ასევე ადგილზე ჩატარებულ სავსე სამუშაოების შედეგებს.

2. სკოპინგის ანგარიში მომზადების საფუძველი და პროცედურა

სკოპინგის ანგარიში მომზადებულია “გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის” მოთხოვნების შესაბამისად.

შპს “ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია”-მ გააერთიანა რუსთავში არსებული ცემენტის საწარმოები, კერძოდ: ყოფილი „ქართული ცემენტი“-ს (მშენებელთა ქ. №70ა) და ყოფილი რუსთავის ცემენტის ქარხნის (მშენებელთა ქ. №70), საქმიანობები. ამ გაერთიანებულ საწარმოს ეწოდება რუსთავის გაერთიანებული ცემენტის ქარხანა.

ამასთან ერთად, ამასთან ერთად, ყოფილი „ქართული ცემენტი“-ს ქარხანაში პროექტით გათვალისწინებულია ძირითად საწვავთან ერთად ალტერნატიულ საწვავად მთლიანი ან დაშრედერებული საბურავების, რეზინის, გამომუშავებული ზეთების და პლასტმასის ნარჩენების გამოყენება.

აღნიშნული სამუშაოების განხორციელება გამოიწვევს შპს “ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯიას” რუსთავის გაერთიანებული ცემენტის ქარხნის ექსპლუატაციის პირობების შეცვლას.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-5 მუხლის მე-12 პუნქტის მიხედვით გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობის საწარმოო ტექნოლოგიის განსხვავებული ტექნოლოგიით შეცვლა ან/და ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა, მათ შორის, წარმადობის გაზრდა, ამ კოდექსით განსაზღვრულ სკრინინგის პროცედურისადმი დაქვემდებარებულ საქმიანობად მიიჩნევა.

ამავე კოდექსის, მე-7 მუხლის მე-13 პუნქტის მიხედვით, თუ საქმიანობის განმახორციელებელი გეგმავს ამ კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელებას და მიაჩნია, რომ ამ საქმიანობისთვის აუცილებელია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა, იგი უფლებამოსილია სამინისტროს კოდექსის მე-8 მუხლით დადგენილი წესით წარუდგინოს სკოპინგის განცხადება (სკრინინგის ეტაპის გავლის გარეშე). ასეთ შემთხვევაში გამოიყენება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისთვის ამ კოდექსით დადგენილი მოთხოვნები.

3. პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები

რუსთავის გაერთიანებულ ცემენტის ქარხანაში ირითად საწვავთან ერთად ალტერნატიულ საწვავად მთლიანი ან დაშრედერებული საბურავების, რეზინის, გამომუშავებული ზეთების და პლასტმასის ნარჩენების გამოყენება. დაგეგმილია რუსთავის გაერთიანებულ ცემენტის ქარხნის არსებულ ტერიტორიაზე, რომელიც თავისუფალია მოსახლეობისაგან, წარმოადგენს არასასოფლო დანიშნულების მიწის სავარგულს, სადაც არ გვხვდება მცენარეულობა და ფაუნის წარმომადგენლები.

აგრეთვე ეს ტერიტორია უშუალო სიახლოვეშია რუსთავის გაერთიანებულ ცემენტის ქარხანაში წარმოების ინფრასტრუქტურულ ნაგებობა-დანადგარებთან, რომლებიც აუცილებელია ტექნოლოგიური ხაზის შემდგომი სრულფასოვანი ფუნქციონირებისათვის. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე განხილულია მხოლოდ ერთი ალტერნატიული ვარიანტი:

- არაქმედების ალტერნატივა (ნულოვანი ვარიანტი).

3.1. არაქმედების ალტერნატივა

არაქმედების ალტერნატიული ვარიანტი გულისხმობს პროექტის განხორციელებაზე უარის თქმას, რაც გამორიცხავს პროგრესული და ეკონომიკურად მომგებიანი ტექნოლოგიის გამოყენებას.

ქარხანა საკმაოდ დიდი რაოდენობით მოიხმარს საწვავს და აქვს საკმაოდ დიდი საწარმოო ხარჯი,

მაგრამ არსებულ ე.წ. „მშრალ“ ტექნოლოგიურ ხაზს გააჩნია ძირითად საწვავთან ერთად ალტერნატიული საწვავის (მთლიანი ან დაშრედეგებული საბურავების, რეზინის, გამომუშავებული ზეთების და პლასტმასის ნარჩენების) გამოყენების შესაძლებლობა ისე, რომ დააკმაყოფილოს ემისიების რეგულაციები.

ალტერნატიული ვარიანტის შეფასების პროცესში ცალკე უნდა აღინიშნოს პროექტის განხორციელებით მიღებული ეკოლოგიური და ეკონომიკური სარგებელი.

პირველ ეტაპზე გადამუშავდება შპს “ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია”-ს ობიექტებზე (კასპის, ფოთის, რუსთავის გაერთიანებული ცემენტის ქარხნები, ოცამდე ბეტონის საწარმო, კარიერები) ნარჩენების სახით წარმოქმნილი საბურავები, რეზინის, გამომუშავებული ზეთების და პლასტმასის ნარჩენები. შემდგომში დაგეგმილია აღნიშნული ნარჩენების მიღება სხვადასხვა მომწოდებლიდან.

რაც შეეხება იმ უარყოფით გარემოსდაცვით ასპექტებს, რასაც პროექტის განხორციელება გამოიწვევს:

- გაიზრდება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიებით, ნეგატიური ზემოქმედების რისკები;

ყველა ჩამოთვლილ ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება არაქმედების ალტერნატივის შემთხვევაში. ნეგატიური ზემოქმედებები მოკლედ განხილულია და შეფასებულია სკოპინგის ანგარიშის მომდევნო პარაგრაფებში, ასევე მოცემულია ის შემარბილებელი ღონისძიებები, რაც შეამცირებს მოსალოდნელი ზემოქმედებების მასშტაბებს და გავრცელების არეალს.

შპს “ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია” იღებს ვალდებულებას საქმიანობის პროცესში განხორციელოს მოსალოდნელი რისკების სათანადო მართვა, გაატაროს შესაბამისი შემარბილებელი და საკომპენსაციო ღონისძიებები და დააწესოს მკაცრი კონტროლი აღნიშნული ღონისძიებების შესრულებაზე. ასეთ პირობებში შესაძლებელი იქნება ბუნებრივ გარემოზე მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედებების მასშტაბების და გავრცელების არეალის მინიმუმამდე დაყვანა, რაც თავის მხრივ გაზრდის მოსალოდნელი დადებითი შედეგების ეფექტიანობას.

შპს “ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია”-ს მხრიდან გარემოსდაცვითი ვალდებულებების შესრულების პირობებში პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი დადებითი ეფექტი, მათ შორის სოციალურ-ეკონომიკურ სარგებელი, გაცილებით საგულისხმო იქნება, ვიდრე გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება. შესაბამისად არაქმედების ალტერნატიული ვარიანტი უგულვებელყოფილია.

4. პროექტის აღწერა

4.1. ზოგადი მიმოხილვა

შპს „ჰაიდელბერგ ცემენტ ჯორჯიას“ აქვს საკუთარი ქარხანა თბილისთან ახლოს, ქ. რუსთავში, რომელშიც დღეის მდგომარეობით გაერთიანებულია 2 საწარმო: ყოფილი რუსთავცემენტი (მშენებელთა ქ. №70), სადაც პროცესი ეფუძნება ე.წ. „სველ“ ტექნოლოგიას და „ქართული ცემენტი“ (მშენებელთა ქ. №70ა), სადაც პროცესი ეფუძნება როგორც ე.წ. „სველ“, ისე ე.წ. „მშრალ“ ტექნოლოგიას.

ყოფილ „ქართული ცემენტში“ გამოშვებული იქნება მხოლოდ კლინკერი, შესაბამისად, საწარმოში აღარ იქნება ცემენტის წისქვილები.

ცემენტის 6 წისქვილი დამონტაჟებულია ყოფილი რუსთავცემენტის ქარხანაში. თითოეული წისქვილის წარმადობა შეადგენს - 25 ტ/სთ. სრული წლის მუშაობის შემთხვევაში (20 სთ/დღ × 25 ტ/სთ) × 6 × 365დღ = 1095,0 ათ.ტ/წელ;

სკოპინგის ანგარიში

საწარმოში პროექტით აგრეთვე გათვალისწინებულია ცემენტში იდებში ახალი ჩატვირთვის წერტილების დამატება.

რუსთავის ცემენტის გაერთიანებული ქარხანა წარმოებისათვის იყენებს შემოტანილ ნედლეულსა და დანამატებს, რომელიც შემოდის სხვადასხვა ტრანსპორტის საშუალებით და საწყობდება ღია ან ნახევრად ღია მდგომარეობაში. ქარხანა კარბონატულ კომპონენტად იყენებს დედოფლისწყაროს კირქვას, თიხის კომპონენტად გარდაბნის თიხის საბადოს ნედლეულს. რკინის კომპონენტად იყენებს მეტალურგიული ქარხნის ნარჩენებს (პირიტი), კაჟმიწა კომპონენტად - საყალიბე ქვიშის ნარჩენებს, ცემენტის დაფქვაში იყენებს მეტალურგიის ნარჩენ წიდებს, მდინარის ღორღს, ბაზალტის ნარჩენებს, თაბაშირს, ტუფს და ა.შ.

საწარმოში კლინკერის წარმოებისას შემოტანილი ნედლეული იცლება შესაბამის საწყობებში, კირქვა საწარმოს მიეწოდება რკინიგზის ვაგონებით, რომლის ჩამოცლა ხდება ვაგონჩამცლელ ბუნკერებში.

ქარხანაში საწვავად მოიხმარება ნახშირის ფქვილი. გარდა აღნიშნულისა, გამოიყენება ბუნებრივი აირი ღუმელის გასაცხელებლად. პროექტით გათვალისწინებულია ძირითად საწვავთან ერთად ალტერნატიულ საწვავად მთლიანი ან დაშრედეერებული საბურავების, რეზინის, გამომუშავებული ზეთების და პლასტმასის ნარჩენების გამოყენება.

კლინკერის დაფქვის დროს ცემენტის მასიდან საჭიროებისამებრ ემატება თაბაშირი და სხვადასხვა დანამატები. წისქვილებიდან დაფქვილი ცემენტი პნევმოტუმბოების საშუალებით გადაიქაჩება სილოსებში, სადაც ავტოტრანსპორტის ან რკინიგზის ტრანსპორტის დახმარებით მიეწოდება მომხარებელს.

ქარხანაში არსებობს ცემენტის შესაფუთი საამქრო. ცემენტის შეფუთვა შესაძლებელია როგორც 50 - კგ - იან ტომრებში ასევე „ბიგ-ბეგებში“. კარუსელური დანადგარი 60 ტ.სთ-ში წარმადობით. ცემენტით დატვირთული ტომრები ლენტური კონვეიერით მიემართება საწყობში ან უშუალოდ ავტომანქანებში.

4.2. საბურავების, რეზინის ნარჩენების და პლასტმასის ნარჩენების ღუმელში მიწოდების პროცესის აღწერა

მეორადი რეზინი, მთლიანი ან დაქუცმაცებული საბურავები და პლასტმასის ნარჩენები მშრალი მეთოდით მომუშავე ღუმელების შემთხვევაში შემავალი მხრიდან უნდა მიეწოდოს, სადაც ტემპერატურა არის 750-900 °C. მეორადი რეზინი, მთლიანი ან დაქუცმაცებული საბურავების და პლასტმასის ნარჩენების დამატება მშრალ ღუმელში შესაძლებელია შემავალი კამერიდან მნიშვნელოვან საინვესტიციო ხარჯებს გარეშე. კლინკერისათვის წვის ზონაში აუცილებელია 1 450 °C ტემპერატურის შენარჩუნება; შესაბამისად, ალის ტემპერატურა დაახლოებით 2100 °C-ს უნდა აღწევდეს. ასეთი ტემპერატურის მისაღწევად საწვავის მინიმალური ენერგეტიკული ღირებულება 22-23 გიგაჯოული/ტონას უნდა შეადგენდეს.

სავარაუდოთ, ალტერნატიული საწვავის მოხმარება 10 % მიაღწევს.

4 საფეხურიანი ციკლონური თბომცვლელიანი მშრალი მეთოდის ღუმელის შემთხვევაში, აუცილებელია დამონტაჟდეს საწვავის მიწოდების ავტომატიზირებული სისტემა; სისტემა რეზინს, მთლიან ან დაქუცმაცებულ საბურავებს და სხვა ნაყარ საწვავს მიაწვდის ღუმელში მიწოდების კვანძს მათი ეტაპობრივი დაწვის მიზნით. საწვავი გრავიტაციის ზეგავლენით მიეწოდება ისეთ გარემოს, სადაც არსებობს უარყოფითი წნევა, და სადაც, NOx-ის შემცირების ოპტიმალური პოტენციალის რეალიზაციის მიზნით, უკანა მხრიდან ჟანგბადის მიწოდების

მინიმუმაცია ხდება. რეზინი, მთლიანი ან დაქუცმაცებული საბურავები და პლასტმასის ნარჩენები გორგოლაჭებიან კონვეიერზე ხელით იდება; კონვეიერი მათ მიმართავს ვერტიკალური კაუჭიანი ელევატორისკენ. ვერტიკალური ელევატორიდან საბურავები დახრილ სადინარის საშუალებით მიაწვდის ორმაგ სარქველიან მიწოდების კვანძს. აღნიშნული მიწოდების კვანძი ისე არის, რომ შეუფერხებლად მიაწოდოს რეზინი, მთლიანი ან დაქუცმაცებული საბურავები და პლასტმასის ნარჩენები წვის კამერას, სადაც მცირედ უარყოფითი წნევა არის შექმნილი. კვანძს ორი ფრთა გააჩნია, რომელთა თანმიმდევრული მუშაობით მიიღწევა საბურავების მიწოდების შეუფერხებელი ჩატვირთვა სითბური დანაკარგების გარეშე.

მშრალი მეთოდის ღუმელის შემთხვევაში, აუცილებელია დამონტაჟდეს საწვავის მიწოდების ავტომატიზირებული სისტემა. სისტემა რეზინს, მთლიანს ან დაქუცმაცებულ საბურავებს, პლასტმასის ნარჩენებს და სხვა ნაყარ საწვავს მიაწვდის ღუმელში მიწოდების კვანძს მათი ეტაპობრივი დაწვის მიზნით. საწვავი გრავიტაციის ზეგავლენით მიეწოდება ისეთ გარემოს, სადაც არსებობს უარყოფითი წნევა, და სადაც, NOx-ის შემცირების ოპტიმალური პოტენციალის რეალიზაციის მიზნით, უკანა მხრიდან ჟანგბადის მიწოდების მინიმუმაცია ხდება.

რეზინი, მთლიანი ან დაქუცმაცებული საბურავები და პლასტმასის ნარჩენები გორგოლაჭებიან კონვეიერზე ხელით იდება; კონვეიერი მათ მიმართავს ვერტიკალური ელევატორისკენ. ელევატორიდან მასალა დახრილი სადინარის საშუალებით მიაწვდის ორმაგ სარქველიან მიწოდების კვანძს. აღნიშნული მიწოდების კვანძი ისე არის მოწყობილი, რომ შეუფერხებლად მიაწოდოს რეზინი, მთლიანი ან დაქუცმაცებული საბურავები და პლასტმასის ნარჩენები წვის კამერას, სადაც მცირედ უარყოფითი წნევა არის შექმნილი. კვანძს ორი ფრთა გააჩნია, რომელთა თანმიმდევრული მუშაობით მიიღწევა საბურავების და სხვა ნარჩენების მიწოდების შეუფერხებელი ჩატვირთვა სითბური დანაკარგების გარეშე.

მიწოდების კვანძი აღჭურვილია იზოლირებული ცეცხლგამძლე მასალის სისტემით, რათა თავიდან აცილებული იქნას ცხელი გამავალი აირების ტემპერატურული ზეგავლენა.

სისტემის ტექნიკური მახასიათებლები:

1. პროდუქტი: რეზინი, მთლიანი ან დაქუცმაცებული საბურავები და პლასტმასის ნარჩენები;
2. საათში მაქსიმალური მიწოდება: 1.5 ტონა/სთ;

4.3. მოსალოდნელი დადებითი შედეგები

1. მოხმარებული მყარი საწვავის მოცულობის შემცირება;
2. საწვავის ხარჯების შემცირება;
3. ნაგავსაყარზე საბურავებისთვის განკუთვნილი ადგილის გამოთავისუფლება, რაც მოგვცემს სხვა მუნიციპალური ნარჩენების განთავსების და საბურავების გროვების წარმოქმნის თავიდან აცილების საშუალებას;
4. აღნიშნული სისტემის ინსტალაცია გოგირდის ოქსიდების (SOx) გაფრქვევის შემცირების პოტენციურ შესაძლებლობას იძლევა, რადგან ცემენტის ღუმელში გოგირდის მაღალი შემცველობის მქონე ქვანახშირის ჩანაცვლება მოხდება;
5. ღუმელში რეზინის, მთლიანი ან დაქუცმაცებული საბურავების და პლასტმასის ნარჩენების ალტერნატიულ საწვავად გამოყენება და ქვანახშირის დაწვის შედეგად მიღებული ნაცარი პროდუქტის განუყოფელი ნაწილი ხდება, რის გამოც ნაცრის განთავსებაზე ზრუნვა საჭირო აღარ არის.

5. საპროექტო ობიექტის მშენებლობის რაიონის გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერა

5.1. ზოგადი მიმოხილვა

დაგეგმილი საქმიანობის ობიექტი განლაგებულია – ქვემო ქართლის ვაკის აღმოსავლეთ ნაწილში - 370 მ სიმაღლეზე, ამ რეგიონის მძლავრი ინდუსტრიული ცენტრის, ქალაქ რუსთავის სამრეწველო ზონის უბანში, თბილისიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთით, დაახლოებით 30 კმ-ის დაშორებით. ქალაქ რუსთავის მოსახლეობა – დაახლოებით 140-150 ათასის ფარგლებშია.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, აუცილებელია როგორც რეგიონის ბუნებრივი გარემოს არსებული მდგომარეობის დახასიათება, ასევე ინდუსტრიული და ურბანული ზონების ეკოლოგიური ფაქტორების შეფასება.

ქ. რუსთავი განთავსებულია მდ. მტკვრის ორივე მხარეს. უმთავრესად მარცხენა მხარეს არის ქალაქის სამრეწველო ობიექტები. ქალაქის ეს ნაწილი წარმოადგენს გარდაბან-ქვემო-ქართლის სტეპის ზონის დასაწყისს, რომელსაც საერთო დახრა აქვს სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ, მდინარის დინების მიმართულებით, ხოლო მდინარის მარცხენა მხარე ხასიათდება ბორცვებიანი რელიეფით.

მცენარეული საფარი წარმოდგენილია მხოლოდ მდინარის ნაპირთა გასწვრივ მეჩხერად (უმთავრესად საშუალო და ხნოვანი მცენარეულობით). ქალაქის გარეუბნებში გავრცელებულია ბალჩა-ბაღები, სათესი კულტურები.

კლიმატი ამ მიკრორეგიონში არის ზომიერად მშრალი, ზომიერად ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით. მთლიანად კი ქალაქის კლიმატი მშრალი სუბტროპიკულის ტიპისაა. ქალაქი ნიავდება ჩრდილო-დასავლეთის და სამხრეთ-აღმოსავლეთის სეზონურად გაბატონებული ქარებით.

ქალაქის მიკროკლიმატის ტემპერატურული რეჟიმი საკმაოდ კონტრასტულია. ჰაერის მრავალწლიური საშუალო ტემპერატურა არის 13.0C. იანვრის საშუალო ტემპერატურა თავსდება (-2.9 - +4.9) 0C ინტერვალში, ხოლო აგვისტოსი +(20-29) 0C ინტერვალში.

ნალექთა საშუალო (მრავალწლიური) ჯამური მაჩვენებელია 320 მმ. ყველაზე მშრალი სეზონია ზამთარი, ყველაზე ტენიანია გაზაფხული. აქ თოვლის საფარი არამდგრადია.

ქალაქში უპირატესად გაბატონებულია ჩრდილო-დასავლეთის ქარები (49 %).

ქ. რუსთავისათვის დამახასიათებელია ჰაერის დაბინძურების საშუალო მეტეოროლოგიული პოტენციალი.

საწარმო განთავსებულია ქ. რუსთავში და მისი განთავსების მიკრორეგიონის კლიმატური პირობების მოკლე დახასიათება იგივეა, რაც მთლიანად ქალაქისათვის. ქვემოთ მოყვანილ ცხრილებში და დიაგრამებზე წარმოდგენილია ატმოსფერულ ჰაერში ნივთიერებათა გაბნევის განმსაზღვრელი კლიმატის მახასიათებელი ტემპერატურული და ქართა მიმართულებებისა და მათი განმეორებადობების აღმწერი პარამეტრების მნიშვნელობები ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის გასაანგარიშებლად, ასევე საჭირო სხვა პარამეტრთა მნიშვნელობებთან ერთად.

5.2. ბუნებრივი რესურსები

ქვემო ქართლი მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოს სამხრეთ ნაწილში. განლაგებულია ნახევრად უდაბნო, მშრალი სუბტროპიკული და მაღალმთიანი ალპური ზონის საზღვრებში. საშუალო წლიური ტემპერატურა მხარეში შეადგენს:

წლიური – 15,3 C

იანვრის – 4 C

ივლისის – 25,2 C

რეგიონი მდიდარია მდინარეებით. ისინი ძირითადად ქცია-ხრამისა და ალგეთის აუზებს მიეკუთვნებიან. მათი რიცხვი 2422-ს აღწევს, საერთო სიგრძე – 6980 კმ-ია. მათგან აღსანიშნავია მდინარეები – ხრამი, ალგეთი, მაშავერა, დებედა, ყარაბულახი, აგრიჩაი, ბოლნისი.

ქვემო ქართლის ტერიტორიაზე მდებარეობს შემდეგი ტბები: ჯანდარის, წურბლიანის, არყიანის, ბარეთისა და გრძელი ტბები. თითოეულ მათგანში საშუალოდ წყლის მოცულობა 1 მლნ კუბ.ლიტრს შეადგენს.

ტერიტორია და საზღვრები - რეგიონის საერთო ფართობი შეადგენს 6901 კვ.კმ-ს, რაც საქართველოს ტერიტორიის 10%-ს შეადგენს.

ქვემო ქართლს აღმოსავლეთიდან ესაზღვრება კახეთი, ჩრდილოეთიდან - შიდა ქართლი და მცხეთა-მთიანეთი, დასავლეთით – სამცხე-ჯავახეთი, ხოლო სამხრეთით სომხეთი და აზერბაიჯანი.

მხარე იყოფა 7 ადმინისტრაციულ-ტერიტორიულ ერთეულად, ესენია:

თვითმართველი ერთეული ქალაქი რუსთავი;

გარდაბნის მუნიციპალიტეტი;

ბოლნისის მუნიციპალიტეტი;

მარნეულის მუნიციპალიტეტი;

დმანისის მუნიციპალიტეტი;

თეთრი წყაროს მუნიციპალიტეტი;

წალკის მუნიციპალიტეტი.

სულ ქვემო ქართლში 1 თვითმართველი ქალაქია, 6 მუნიციპალიტეტი, 2 დაბა და 121 საკრებულო, რომლებიც 363 სოფელს აერთიანებს.

ქვემო ქართლი საქართველოს ძირძველი ბუნებრივი სიმდიდრითა და სილამაზით გამორჩეული მხარეა. აქ წარმოდგენილია სამხრეთ საქართველოს ვულკანური წარმოშობის მთებისა და ზეგნების უმშვენიერესი ლანდშაფტი, ვრცელი ველებისა და წინააღპური მთების შეხამება ნახევრადუდაბნოდან და მშრალი სუბტროპიკული ზონიდან ალპურ ზონამდე თბილი კლიმატით, რბილი ჰავით, განუმეორებელი სიმწვანით, ტყეებით, ანკარა მდინარეებითა და ტბებით, უხვი ნადირითა და თევზით, მრავალი საკურორტო ადგილით, მინერალური და თერმული წყლებით.

5.3. კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები

რუსთავის გაერთიანებული ცემენტის ქარხნის, ასევე მის მიმდებარე ტერიტორიაზე არქეოლოგიური და არქიტექტურის ძეგლები გამოვლენილი არ არის.

მიუხედავად იმისა, რომ მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მრავლად არის დაფიქსირებული კულტურული მემკვიდრეობის არქიტექტურის ძეგლები შესწავლილ მიწის ნაკვეთზე, როგორც შიგნით, ასევე მის მიმდებარე ვრცელ ტერიტორიაზე, კულტურული მემკვიდრეობის არქიტექტურის ძეგლები, კულტურული მემკვიდრეობის ფენები და არტეფაქტები არ არის დაფიქსირებული.

5.4. ფიზიკურ-გეოგრაფიული გარემო

5.4.1. კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

კლიმატური თვალსაზრისით რუსთავი შედის ზემო და ქვემო ქართლის ბარის მთისწინა გარდამავალ ზონაში. მისთვის დამახასიათებელია ზომიერად ცივი ზამთარი, ცხელი ზაფხული და ზომიერი სინოტივე, რომელიც კლებულობს დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ.

მნიშვნელოვან ბუნებრივ პროცესებს აქვს ადგილი ბოლო წლების პერიოდში მთელი მსოფლიოსათვის, რაც განპირობებულია გლობალური კლიმატის ფორმირებაზე ანთროპოგენური ფაქტორების ზეგავლენით. ამ გლობალური პროცესების გავლენითა და ადგილობრივი თავისებურებებით, ბოლო 3-4 წლის პერიოდში საქართველოში შეინიშნება ატმოსფერული $\frac{3}{4}$ ჰაერის საშუალო ტემპერატურის კლიმატური ნორმიდან მეტნაკლებად სტაბილური დადებითი გადახრები.

რუსთავში ყველაზე ცივი თვეა იანვარი, რომლის საშუალო ტემპერატურა $(-2.7)-(+5.8)^{\circ}\text{C}$ ფარგლებშია, გარდაბნის რაიონისათვის ტემპერატურული რეჟიმის პარამეტრები მოცემულია ცხრილ 3-ში. ზაფხულში უმეტეს ტერიტორიაზე ტემპერატურა 25°C -ს აღემატება. ყველაზე ცხელი თვეებია ივლისი-აგვისტო. ამ თვეების ჰაერის საშუალო ტემპერატურებია 25.0°C . $\frac{3}{4}$ ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 13.0°C –ია. ყინვები იწყება ნოემბერში და გრძელდება მარტის ბოლომდე, 1000C-ზე მაღალი ტემპერატურა 6-7 თვის განმავლობაში გრძელდება. აქ იანვრის თვეში ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმების მრავალწლიური საშუალო მნიშვნელობაა -2.70C , ხოლო ივლის-აგვისტოს თვეების ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმების საშუალო მნიშვნელობა 31.40C –ია. აბსოლუტურად ყველაზე მაღალი ტემპერატურა აღინიშნება ამ თვეებში ის აღწევს $40-41\text{C}$.

5.5. რეგიონის გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საქართველოს გეომორფოლოგიური რუკის მიხედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება პლიოცენურ-მეოტხეულ ზონაში მთათაშორისი სინკლინალური ქვაბულების ალუვიურ-პროლუვიური ნალექების აკუმულაციურ რელიეფს. საკვლევი უბანი წარმოადგენს მდ. მტკვრის ჭალისზედა ტერასას თითქმის ჰორიზონტალური ზედაპირით.

გეოტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი უბანი მიეკუთვნება საქართველოს ბელტის აღმოსავლეთ დაძირვის ზონის მუხრან-ტირიფონის ქვეზონას. გეოლოგიური თვალსაზრისით ის წარმოდგენილია ქვედა მიოცენური, ოლიგოცენური და ზედა ეოცენური ასაკის ($N 1^1-Pg2^3$) ქვიშაქვის შუაშრეებიანი თიხებით, რომლებიც ზევიდან გადაფარულია სხვადასხვა სიმძლავრის ალუვიურ-პროლუვიური თიხებით, თიხნარებით და კენჭნარებით.

5.6. ჰიდროგეოლოგია

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება საქართველოს ბელტის არტეზიული აუზების ფოროვანი და ნაპრალოვანი წყლების მარნეულ-გარდაბნის არტეზიული აუზის ჰიდროგეოლოგიურ რაიონს.

რაიონის ჰიდროგეოლოგიური პირობები დამახასიათებელია კავკასიის მთისწინეთისთვის. ძირითადი მეოტხეულამდელი ნალექები ხასიათდებიან ნაპრალოვანი წნევიანი წყლებით (დიდი სიღრმეებზე).

დელუვიური და პროლუვიური ნალექები წყალშემცველია ლოკალურად. გრუნტის წყლების დონე ჰიდრაულიკურად დაკავშირებულია მდინარის წყლის დონესთან, ხოლო ხეობის ფერდობებზე გრუნტის წყლების დონე იკლებს წყალგამყოფების მიმართულებით.

ზედა ნაწილში გრუნტის წყლები დაბალმინერალიზირებულია. სიღრმის მატებასთან ერთად მათი მინერალიზაცია იზრდება. გრუნტის წყლების კვება ძირითადად მდინარის ფილტრატებით, ასევე ატმოსფერული ნალექებით და ნადნობი წყლებით ხორციელდება.

5.7. ჰიდროლოგია

ქ. რუსთავში ჰიდროგრაფიული ქსელი მიეკუთვნება მდ. მტკვრის აუზს.

მდ. მტკვარი

მდინარე მტკვარი წარმოადგენს ამიერკავკასიის ერთ-ერთ ყველაზე მსხვილ წყლის არტერიას. მდინარის სათავედ ითვლება წყაროების ჯგუფი, რომლებიც განლაგებულია ყიზილ-გიადიკის მთის ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთ ფერდობზე, მიხრილის სამოვრებთან ახლოს 2720 მ სიმაღლეზე.

მდინარე მტკვარი, რომელიც სათავეს თურქეთის რესპუბლიკაში იღებს, არის არა მარტო საქართველოს, არამედ მთელი ამიერკავკასიის უდიდესი მდინარე. მისი საერთო სიგრძეა 1364 კმ., წყალშემკრები აუზის ფართობი - 188 000კმ²-ია. მდინარის საწყისის 185კმ მდებარეობს თურქეთის საზღვრებში (აქ წყალშემკრები აუზის ფართობი 5040 კმ²). საქართველოს ტერიტორიაზე მდინარის სიგრძე შეადგენს - 390 კმ-ს, ხოლო მდინარის წყალშემკრები აუზის ფართობი 21120 კვ.კმ-ს შეადგენს.

5.8. სეისმური პირობები

სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომდეგი მშენებლობა“ (პნ 01. 01-09) მიხედვით საპროექტო ტერიტორია (ქ. რუსთავი) მდებარეობს 8 ბალიან (MSK 64 სკალა) სეისმურ ზონაში.

5.9. ნიადაგები და ძირითადი ლანდშაფტები

გარდაბნის რაიონის ნიადაგები ზონალურად არის გავრცელებული. ტერასულ ვაკეებზე წაბლა ნიადაგები ჭარბობს, ზეგანზე ნემომპალა-სულფატური (გაჯიანი). მნიშვნელოვანი ფართობი უჭირავს შავმიწებსაც. მთისწინეთში ტყის ყავისფერი და მდელოს ყავისფერი, მეტწილად, კარბონატული ნიადაგებია, რომელთაც ზემოთ სხვადასხვა სახის ტყის ყომრალი ნიადაგი ენაცვლება. ქედების თხემები და მწვერვალები მეორეულ მთის მდელოს ნიადაგებს უჭირავს. განვითარებულია აგრეთვე ალუვიური (მდინარეთა ტერასებზე), ჭაობის (ტბების პირა ზოლში) და მლაშობი (ნატბეურებზე) ნიადაგები. ხევ-ხრამების ციცაბო ფლატეებზე ძლიერ ჩამორეცხილი ნიადაგებია. გარდაბნის მუნიციპალიტეტში წარმოდგენილია სუბტროპიკების ვაკეთა, ზომიერად მშრალი სუბტროპიკების ზეგნების და ზომიერად ნოტიო ჰავიანი მთის ტყის ლანდშაფტთა ჯგუფებით, რაიონებშიც გამოიყოფა ნახევარუდაბნოს, მშრალი სტეპური (ვაკეებსა და ზეგნებზე), ჯაგეკლიანი და მეჩხერტყიანი (მთისწინეთში), მთა-ტყისა და მთა-მდელოს ლანდშაფტები. ინტრაზონალური ლანდშაფტებია: ჭალის (ტუგაის), ტყის (მტკვრის გასწვრივ), ჭაობებისა და მლაშობების (ტბების პირა ზოლში) ლანდშაფტები. ვაკე ადგილებში და დასახლებული პუნქტების მიმდებარე ტერიტორიებზე ჩამოყალიბებულია კულტურული და სახეცვლილი (ანთროპოგენული) ლანდშაფტები.

ობიექტის ტერიტორია მდებარეობს ქ. რუსთავის სამრეწველო ზონაში რუსთავის არსებული ცემენტის ქარხნის ტერიტორიაზე, სადაც განლაგებულია სხვადასხვა დანიშნულების ნაგებობები და ნედლეულის სასაწყობო ტერიტორიები.

5.10. ფლორა და ფაუნა

როგორც უკვე იყო აღნიშნული, ობიექტი განლაგებულია გარდაბნის რაიონში (ქ. რუსთავში). ამ ტერიტორიის მცენარეული საფარი წარმოდგენილია გარდაბნის რაიონისათვის დამახასიათებელი სპეციფიკით. თვით რაიონში, მდინარე მტკვრის ნაპირთა გასწვრივ მეჩხერად (უმთავრესად საშუალო და ხნოვანი მცენარეულობით), ხოლო ქალაქის გარეუბნებში გავრცელებულია ბაღა-ბაღები და სათესი კულტურები.

გარდაბნის უბნის ჩრდილო და ჩრდილო-დასავლეთი ნაწილი უჭირავს მთებს, სამხრეთი და სამხრეთ-დასავლეთი – ვაკეებსა და ზეგანს. წყლის ობიექტებიდან, უბნის ტერიტორიის მთავარი მდინარე მტკვარია, მტკვრის მარჯვენა მხარეს არის კუმისის ტბა, ხოლო მარცხენა მხარეს ჯანდარის ტბა.

თვით ქარხნის ტერიტორიაზე მცენარეულობის ნაწილი კულტურული და დეკორატიულია, ხოლო დანარჩენ ნაწილს აქვს გამოხატული რეგულარული, სარეველა ხასიათი.

შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ საწარმოს ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ მოზარდი მცენარეულობა არ წარმოადგენს განსაკუთრებულ ფასეულობას და არ საჭიროებს დაცვის განსაკუთრებულ ზომებს.

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული ქარხანა განთავსებულია ქალაქ რუსთავში, რის გამოც ის ძირითადად წარმოადგენს სინანტროპული სახეობების ადგილსამყოფებს. ფაუნისტური თვალსაზრისით ეს ადგილი არ არის მნიშვნელოვანი.

საკვლევ ტერიტორიის დათვალიარების დროს არ დაფიქსირებულა კანონით დაცული არც ერთი სახეობის არსებობის დამადასტურებელი ნიშანი.

საკვლევ ტერიტორიის მნიშვნელოვანი ტექნოგენური დატვირთვის გათვალისწინებით, აქ შესაძლებელია მხოლოდ ცხოველთა სინანტროპული სახეობების არსებობა. შესაბამისად ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი. ვიზუალური აუდიტის დროს ტერიტორიაზე არ დაფიქსირებულა რომელიმე მნიშვნელოვანი ფაუნის სახეობა, რომელიც შესაძლოა დამცავი ღონისძიებების გატარებას საჭიროებდეს.

გარდა ამისა, ქარხანა რჩება არსებული ტერიტორიის ფარგლებში და ფუნქციონირებისათვის არ იგეგმება ახალი ტერიტორიის ათვისება.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ საწარმოს ოპერირების ეტაპზე რაიმე ზემოქმედება ფლორაზე და ფაუნაზე მოსალოდნელი არ არის.

5.11. დაცული ტერიტორიები

საპროექტო გავლენის ზონაში ან მისი განთავსების რეგიონში დაცული ტერიტორიები განთავსებული არ არის. გამომდინარე აღნიშნულიდან, ობიექტის ექსპლუატაციისას დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

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

6.1. გზშ-ს მომზადების სტრუქტურა

გზშ-ს მომზადების ფარგლებში ბუნებრივ თუ სოციალურ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების შესაფასებლად შეგროვდება და გაანალიზდება ინფორმაცია საწარმოო პროცესების ზეგავლენის არეალის არსებული მდგომარეობის შესახებ. მოპოვებული ინფორმაციის საფუძველზე განისაზღვრება გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების სიდიდე, გამოვლინდება ამ ზემოქმედების მიმღები ობიექტები - რეცეპტორები და შეფასდება მათი მგრძობიანობა, რაც აუცილებელია ზემოქმედების მნიშვნელოვნების განსაზღვრისთვის.

დაგეგმილი საქმიანობის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული იქნება შემდეგი სქემა:

საფეხური I: ზემოქმედების ძირითადი ტიპებისა და კვლევის ფორმატის განსაზღვრა საქმიანობის ზოგადი ანალიზის საფუძველზე იმ ზემოქმედების განსაზღვრა, რომელიც შესაძლოა მნიშვნელოვანი იყოს მოცემული ტიპის პროექტებისთვის.

საფეხური II: გარემოს ფონური მდგომარეობის შესწავლა - არსებული ინფორმაციის მოძიება და ანალიზი იმ რეცეპტორების გამოვლენა, რომლებზედაც მოსალოდნელია დაგეგმილი საქმიანობის ზეგავლენა, რეცეპტორების სენსიტიურობის განსაზღვრა.

საფეხური III: ზემოქმედების დახასიათება და შეფასება

ზემოქმედების ხასიათის, ალბათობის, მნიშვნელოვნებისა და სხვა მახასიათებლების განსაზღვრა რეცეპტორის სენსიტიურობის გათვალისწინებით, გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების აღწერა და მათი მნიშვნელოვნების შეფასება.

საფეხური IV: შემარბილებელი ზომების განსაზღვრა მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შერბილების, თავიდან აცილების ან მაკომპენსირებელი ზომების განსაზღვრა.

საფეხური V: ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება

შემარბილებელ ღონისძიებების განხორციელების შემდეგ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილების სიდიდის განსაზღვრა.

საფეხური VI: მონიტორინგის და მენეჯმენტის სტრატეგიების დამუშავება

შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის მონიტორინგი საჭიროა იმის უზრუნველსაყოფად, რომ ზემოქმედებამ არ გადააჭარბოს წინასწარ განსაზღვრულ მნიშვნელობებს, დადასტურდეს შემარბილებელი ზომების ეფექტურობა, ან გამოვლინდეს მაკორექტირებელი ზომების საჭიროება.

6.2. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების სახეები

საქმიანობის განხორციელება სხვადასხვა ეტაპზე გავლენას მოახდენს ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე. სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია მოსალოდნელი ზემოქმედებების მოკლე აღწერა. ზემოქმედებების დეტალური შესწავლა მოხდება გზშ-ის ფარგლებში.

გზშ-ს პროცესში დეტალურად შესწავლილი იქნება შემდეგი სახის ზემოქმედებები:

- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები, ვიბრაცია და ხმაურის გავრცელება;
- ზემოქმედება წყლის გარემოზე;
- ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე;
- სახიფათო ქიმიური ნივთიერებების გამოყენებით შესაძლო ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ნიადაგზე, დაბინძურების რისკები;
- ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე;
- ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე;
- ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები.

პროექტის ადგილმდებარეობიდან და მასშტაბებიდან გამომდინარე ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის და გზშ-ს პროცესში არ განიხილება.

6.3. ზემოქმედების ზოგადი მიმოხილვა და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები

6.3.1. ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე შესაძლო ზემოქმედება და შემარბილებელი ღონისძიებები

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება მოსალოდნელია ტექნოლოგიური პროცესის მიმდინარეობისას.

გაფრქვევის მოსალოდნელი წყაროებია:

N3 ღუმელის ცივი ბოლო, N3 ღუმელის კლინკერის გადაყრის კვანძი, მტვრის სილოსი, ნახშირის გარე საწყობი, ნახშირის მიღება საწყობში მანქანებით, ნახშირის ელევატორი, ნახშირის სამსხვრევი, ნახშირის სტაკერი, პულვერიზებული ნახშირის მომზადების ფილტრი, დაფქვილი ნახშირის სილოსის ფილტრი, ნახშირის გარე საწყობი, დაფქვილი ნახშირის შუალედური სილოსის ფილტრი, ცემენტის წისქვილი N6, ცემენტის წისქვილი N7, ცემენტის წისქვილი N8, ცემენტის წისქვილი N9, ცემენტის წისქვილი N10, ცემენტის წისქვილი N11, ცემენტის სილოსების გაერთიანებული ფილტრი, ცემენტის ჩატვირთვა ცემენტში (N3 სილოსი), ცემენტის ჩატვირთვა ცემენტში (N1 სილოსი), ცემენტის ჩატვირთვა ცემენტში (N3 სილოსი), ცემენტის ჩატვირთვა ცემენტში (N9 სილოსი), ცემენტის ჩატვირთვა ცემენტში (N11 სილოსი), ცემენტის შევსება ახალი სისტემით (N7 სილოსიდან), შემფუთავი მანქანის ფილტრი, ქვაბი, ვაგონებიდან კირქვის გაცლის ხაზი, ტუფისა და დანამატების სამსხვრეველა, კლინკერის საწყობი, დანამატების საწყობი, ნედლეულის შენახვა დასაწყობება, კლინკერის, თაბაშირის და დანამატების ჩატვირთვა წისქვილის ბუნკერში, დანამატების გადაყრის კვანძი, კლინკერის გარე საწყობი, ბაზალტის გარე საწყობი, საწვავის ავზი, მექანიკური საამქრო (გამახურებელი ღუმელი), კირქვის მიმღები ბუნკერი ვაგონებიდან, კირქვის გარე საწყობი, კირქვის ტრანსპორტირება (ბუნკერებში გადაყრის კვანძი N1), კირქვის ტრანსპორტირება (ბუნკერებში გადაყრის კვანძი N2), ამწე მექანიზმით ნედლეული მასალების შევსება, დოზირებული ნედლეულის ტრანსპორტირება წისქვილამდე (ელევატორი), ნედლი თიხის საწყობი N1, ნედლი თიხის საწყობი N2, ნედლი თიხის საწყობი N3, თიხის საწყობიდან საშრობი დოლის მკვებავი ხაზი, დაფქვილი თიხის სილოსები (2 ერთეული), ნედლეულის ფხვნილის სილოსები (6 ერთეული), კლინკერის მშრალი მეთოდით გამოწვის მილი, დანამატების და ნედლეულის საწყობი, კლინკერის გარე საწყობი, დაფქვილი ნახშირის სილოსი, კლინკერის მაცივრის ხვირებიდან ამწოვი სისტემა, კლინკერის მაცივრის საწყობებს შორის გადამრთველი წერტილი, წუნი კლინკერის გადაყრის კვანძი, მთავარ საწყობში კლინკერის მიღების კვანძი, კლინკერის საწყობი, ცხელი გზების გაგრილების სისტემა, კლინკერის საწყობიდან ავტომატურად ჩატვირთვა, ცემენტის ჩატვირთვა ცემენტში (N 8 სილოსი), ცემენტის ჩატვირთვა ცემენტში (N 10 სილოსი), ცემენტის ჩატვირთვა ცემენტში (N 12 სილოსი), ცემენტის ჩატვირთვა ცემენტში (N 14 სილოსი) და კირქვის დაცლა გრეიდერით ძირითად საწყობში.

აღნიშნული გაფრქვევები წარმოადგენენ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის სტაციონარულ წყაროებს.

6.3.2. წყალმომარაგება

6.3.2.1. სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება

საწარმოს სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება ხორციელდება საქართველოს წყალმომარაგების გაერთიანებული კომპანიის რუსთავის სერვისცენტრის მიერ.

საწარმოო წყალმომარაგება

ქარხანაში წყალი გამოიყენება სხვადასხვა აგრეგატების გასაცეხლად და სხვა საწარმოო მიზნებისათვის.

საწარმოო წყალმომარაგება ხორციელდება რუსთავის გაერთიანებულ ცემენტის ქარხანაში არსებული ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემიდან.

6.3.2.2. წყალარინება

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების არინება

დღეღამეში სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების რაოდენობა იქნება მოხმარებული წყლის ხარჯის 95%.

რუსთავის გაერთიანებული ცემენტის ქარხნის სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები მთლიანად გადაეცემა საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის რუსთავის სერვისცენტრს. კომპანია რეგისტრირებულია, როგორც ერთ-ერთი აბონენტი.

სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების არინება

რუსთავის გაერთიანებული ცემენტის ქარხნის ტერიტორიის ნაწილზე (ყოფილი „ქართული ცემენტი“) წარმოქმნილი სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები გაწმენდის შემდეგ გამოყენებული იქნება ტექნოლოგიაში და ტერიტორიის მოსარწყავად. ხოლო დანარჩენ ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები ჩაედინება სამრეწველო ზონის არსებულ სანიაღვრე ქსელში.

6.3.3. ნარჩენების მართვა

6.3.3.1. ნარჩენების მართვის იერარქია და პრინციპები

საქართველოში ნარჩენების მართვის პოლიტიკა და ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობა ეფუძნება ნარჩენების მართვის შემდეგ იერარქიას:

- პრევენცია;
- ხელახალი გამოყენებისთვის მომზადება;
- რეციკლირება;
- სხვა სახის აღდგენა, მათ შორის, ენერჯის აღდგენა;
- განთავსება.

ნარჩენების მართვის იერარქიასთან მიმართებით კონკრეტული ვალდებულებების განსაზღვრისას მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული:

- ეკოლოგიური სარგებელი;
- შესაბამისი საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის გამოყენებით ტექნიკური განხორციელებადობა;
- ეკონომიკური მიზანშეწონილობა.

ნარჩენების მართვა უნდა განხორციელდეს გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საფრთხის შექმნის გარეშე, კერძოდ, ისე, რომ ნარჩენების მართვამ:

- საფრთხე არ შეუქმნას წყალს, ჰაერს, ნიადაგს, ფლორას და ფაუნას;
- არ გამოიწვიოს ზიანი ხმაურითა და სუნით;
- არ მოახდინოს უარყოფითი გავლენა ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე, განსაკუთრებით – დაცულ ტერიტორიებზე და კულტურულ მემკვიდრეობაზე.

ნარჩენების მართვა ხორციელდება შემდეგი პრინციპების გათვალისწინებით:

- „უსაფრთხოების წინასწარი ზომების მიღების პრინციპი“ – მიღებული უნდა იქნეს ზომები გარემოსთვის ნარჩენებით გამოწვეული საფრთხის თავიდან ასაცილებლად, მაშინაც კი, თუ არ არსებობს მეცნიერულად დადასტურებული მონაცემები;
- პრინციპი „დამბინძურებელი იხდის“ – ნარჩენების წარმოქმნელი ან ნარჩენების მფლობელი ვალდებულია გაიღოს ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხარჯები;
- „სიახლოვის პრინციპი“ – ნარჩენები უნდა დამუშავდეს ყველაზე ახლოს მდებარე ნარჩენების დამუშავების ობიექტზე, გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური ეფექტიანობის გათვალისწინებით;
- „თვითუზრუნველყოფის პრინციპი“ – უნდა ჩამოყალიბდეს და ფუნქციონირებდეს მუნიციპალური ნარჩენების განთავსებისა და აღდგენის ობიექტების ინტეგრირებული და ადეკვატური ქსელი.

6.3.3.2. ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისთვის გათვალისწინებული ღონისძიებები

საქმიანობის ექსპლუატაციის პროცესში გათვალისწინებული იქნება ნარჩენების პრევენციის და აღდგენის შემდეგი სახის ღონისძიებები:

- საქმიანობის ფარგლებში გამოყენებული მანქანა-დანადგარების გარემონტება მოხდება ტერიტორიაზე, რომელიც მოწყობილია შესაბამისი პირობების მიხედვით.
- მომსახურე პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები ნარჩენების პრევენციის საკითხებზე.

სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების შესრულებისას გათვალისწინებული იქნება ნარჩენების პრევენციის და აღდგენის შემდეგი ღონისძიებები;

- ნებისმიერი სახის სამშენებლო მასალა, ნივთები ან ნივთიერება ობიექტის ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება იმ რაოდენობით, რაც საჭიროა სამშენებლო სამუშაოების/ტექნოლოგიური პროცესის სრულყოფილად წარმართვისათვის.
- სამშენებლო მასალების, კონსტრუქციების, ტექნოლოგიური პროცესისათვის საჭირო ნივთების დიდი ნაწილი შემოტანილი იქნება მზა სახით (მაგ. ინერტული მასალები, ბეტონის ნარევი, ხე-ტყის მასალა და სხვ.);
- სამშენებლო მასალების, კონსტრუქციების, ტექნოლოგიური პროცესისათვის საჭირო ნივთების და ნივთიერებების შესყიდვისას უპირატესობა მიენიჭება გარემოსთვის უსაფრთხო და ხარისხიან პროდუქციას. გადამოწმდება პროდუქციის საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისობა (მაგ. გაკონტროლდება შემოსატან ნავთობპროდუქტებში მდგრადი ორგანულ დამაბინძურებლების PCB. არსებობა);
- უპირატესობა მიენიჭება ხელმეორედ გამოყენებად ან გადამუშავებად, ბიოლოგიურად დეგრადირებად ან გარემოსათვის უვნებლად დაშლად ნივთიერებებს, მასალებს და ქიმიურ ნაერთებს;
- წარმოქმნილი ნარჩენები შესაძლებლობისამებრ გამოყენებული იქნება ხელმეორედ (მაგ. ლითონის კონსტრუქციები, ტერიტორიაზე არსებული ნაყარი გრუნტი, პოლიეთილენის მასალები და სხვ.).

6.3.3.3. ნარჩენების მართვის პროცესი

ობიექტის მნიშვნელოვანი რაოდენობის ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელი არ არის. საყოფაცხოვრებო ნარჩენებთან ერთად ადგილი ექნება ისეთი სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას, როგორცაა:

- ინდუსტრიული ზეთები და სხვა საპოხი მასალები;
- გაზეთილი მასალა;
- საყოფაცხოვრებო ნარჩენები (საკვების შესაფუთი მასალა, პოლიეთილენის პარკები, პეტის ბოთლები);

- და სხვა.

საწარმოს ტერიტორიიდან სახიფათო ნარჩენების გატანა და შემდგომი მართვა მოხდება ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიის საშუალებით.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა საწარმოს ტერიტორიიდან მოხდება ქ. რუსთავის დასუფთავების მუნიციპალური სამსახურის მიერ და განთავსდება ქალაქის ნაგავსაყრელზე.

7. გზშ-ს მეთოდოლოგიის ზოგადი პრინციპები

დაგეგმილი საქმიანობის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის შემუშავებისას გამოყენებული იქნება შემდეგი სქემა:

საფეხური I: ზემოქმედების ძირითადი ტიპებისა და კვლევის ფორმატის განსაზღვრა

საქმიანობის ზოგადი ანალიზის საფუძველზე იმ ზემოქმედების განსაზღვრა, რომელიც შესაძლოა მნიშვნელოვანი იყოს მოცემული ტიპის პროექტებისთვის.

საფეხური II: გარემოს ფონური მდგომარეობის შესწავლა - არსებული ინფორმაციის მოძიება და ანალიზი

იმ რეცეპტორების გამოვლენა, რომლებზედაც მოსალოდნელია დაგეგმილი საქმიანობის ზეგავლენა, რეცეპტორების სენსიტიურობის განსაზღვრა.

საფეხური III: ზემოქმედების დახასიათება და შეფასება

ზემოქმედების ხასიათის, ალბათობის, მნიშვნელოვნებისა და სხვა მახასიათებლების განსაზღვრა რეცეპტორის სენსიტიურობის გათვალისწინებით, გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების აღწერა და მათი მნიშვნელოვნების შეფასება.

საფეხური IV: შემარბილებელი ზომების განსაზღვრა

მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შერბილების, თავიდან აცილების ან მაკომპენსირებელი ზომების განსაზღვრა.

საფეხური V: ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება

შემარბილებელ ღონისძიებების განხორციელების შემდეგ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილების სიდიდის განსაზღვრა.

საფეხური VI: მონიტორინგის და მენეჯმენტის სტრატეგიების დამუშავება

შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის მონიტორინგი საჭიროა იმის უზრუნველსაყოფად, რომ ზემოქმედებამ არ გადააჭარბოს წინასწარ განსაზღვრულ მნიშვნელობებს, დადასტურდეს შემარბილებელი ზომების ეფექტურობა, ან გამოვლინდეს მაკორექტირებელი ზომების საჭიროება.

7.1. ზემოქმედების რეცეპტორები და მათი მგრძობიარობა

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის შემუშავებისას გათვალისწინებული იქნება მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეები:

- ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესება;
- ხმაურის გავრცელება;
- ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის ხარისხზე და სტაბილურობაზე;
- ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე - საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების რისკები;
- ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკები;

- გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები;
- ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე;
- ნარჩენების მართვის პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება;
- სატრანსპორტო ნაკადების ზრდა;
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები.

7.2. ზემოქმედებების შეფასება

გარემოზე ზემოქმედების შესაფასებლად დადგინდება ძირითადი ზემოქმედების ფაქტორები. მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება მოხდება შემდეგი კლასიფიკაციის შესაბამისად:

- ხასიათი - დადებითი ან უარყოფითი, პირდაპირი ან ირიბი;
- სიდიდე - ძალიან დაბალი, დაბალი, საშუალო, მაღალი ან ძალიან მაღალი
- მოხდენის ალბათობა - დაბალი, საშუალო ან მაღალი რისკი;
- ზემოქმედების არეალი - სამუშაო უბანი, არეალი ან რეგიონი;
- ხანგრძლივობა - მოკლე და გრძელვადიანი;
- შექცევადობა - შექცევადი ან შეუქცევადი.

ანუ, განისაზღვრება ყოველი პოტენციური ზემოქმედების შედეგად გარემოში მოსალოდნელი ცვლილება და ხასიათი, ზემოქმედების არეალი და ხანგრძლივობა, შექცევადობა და რისკის რეალიზაციის ალბათობა, რის საფუძველზეც დადგინდა მისი მნიშვნელოვნება.

7.3. ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

საწარმოს საცხოვრებელი ზონიდან დაცილების მანძილის გათვალისწინებით და არსებული მდგომარეობის ანალიზის შედეგად, დიდი ალბათობით შეიძლება ვივარაუდოდ, რომ საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში მიმდებარე ტერიტორიების ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი, როგორც 500 მ-ი ნორმირებული ზონის, აგრეთვე უახლოესი დასახლებული ზონის მიმართ არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს, ამდენად საწარმოს ფუნქციონირება საშტატო რეჟიმში არ გამოიწვევს ჰაერის ხარისხის გაუარესებას.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის შემუშავების სტადიაზე დადგენილი წესით შემუშავდება საწარმოს სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევების ზღვრულად დასაშვები ნორმები.

7.3.1. შემარბილებელი ღონისძიებები

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაანგარიშებული ემისიების მინიმიზაციის მიზნით მიზანშეწონილია გატარდეს შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- მიწის სამუშაოების წარმოების და მასალების დატვირთვა-გადმოტვირთვისას მტვრის ჭარბი ემისიის თავიდან ასაცილებლად სიფრთხილის ზომების მიღება (მაგ. დატვირთვა გადმოტვირთვისას დიდი სიმაღლიდან მასალის დაყრის აკრძალვა);
- ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა;
- საჭიროებისამებრ პერსონალის უზრუნველყოფა დაცვის საშუალებებით (რესპირატორები);
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი სამუშაოების დაწყებამდე და შემდგომ პერიოდულად 6 თვეში ერთხელ;
- საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.

7.4. შრომის დაცვა და ტექნიკური უსაფრთხოება

როგორც არის ამჟამად დაწესებული, შპს “ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია” შემდგომშიც გაატარებს პროგრესულ პოლიტიკას უსაფრთხოების საკითხებში. ყველა საწარმოო ობიექტზე დასაქმებული ყველა თანამშრომელი გაივლის უსაფრთხოების საწყის კურსს, სანამ მას მიეცემა უბანზე მუშაობის ნებართვა. საწყისი კურსი მოიცავს გარემოს დაცვის საკითხებსა და მათთან დაკავშირებულ ვალდებულებებს. სწავლებისას გამოიყენება უსაფრთხოების სახელმძღვანელოს განახლებული ვერსია.

გატარდება შემდეგი სახის ღონისძიებები:

ტექნიკური – ელექტრომეურნეობის, აგრეგატების, კომუნიკაციების დაცვა იზოლაციით, შემოღობვით, დამცავი ამორთვით, სამუშაო ადგილის იზოლირებით, ელექტრული ბლოკირებით, დამცავი დამიწებით (ცენტრალური და ადგილობრივი), დანულებით და სხვა მეთოდებით.

ორგანიზაციული – ელ. დანადგარებზე მუშების დაშვება მხოლოდ სათანადო კვალიფიკაციის და ჯგუფის მინიჭების შემდეგ ელექტრული სამუშაოების ორგანიზაციაზე და წარმოებაზე პასუხისმგებელი პირების დანიშვნით, სამუშაოების წარმოებაზე განწეს-დაშვების და განკარგულების გაფორმებით, სამუშაოთა უსაფრთხოდ მიმდინარეობაზე მუდმივი ზედამხედველობით, მომუშავეების ელექტროდაცვითი საშუალებების უზრუნველყოფით (დიელექტრიკული ხელთათმანები, ბოტები, ნოხები, მაიზოლირებული მარწუხები, ძელები, ძაბვის გამზომები და სხვა).

საწარმოო ობიექტების და მომუშავე პერსონალის ხანძარდაცვითი უსაფრთხოების უზრუნველყოფა მოხდება მოქმედი სტანდარტების და ხანძარუსაფრთხოების წესების მოთხოვნების მიხედვით. შენობა-ნაგებობების და ცალკეული სათავსოების აგება მოხდება სახანძრო დაცვის სათანადო კატეგორიების მიხედვით. სამუშაო ადგილები უზრუნველყოფილი იქნება ხანძარქრობის პირველადი საშუალებებით. ადვილადააღებადი მასალების მიღება, შენახვა და გაცემა იწარმოებს უსაფრთხოების წესების დაცვით.

შედგენილი იქნება საწარმოო ობიექტებზე მოსალოდნელი ავარიული (მათ შორის ხანძრის) სიტუაციების ლიკვიდაციის და მომუშავეთა ევაკუაციის გეგმები.

წარმოებაში ექსპლუატაციაში შესაყვანი ძირითადი სამშენებლო, სატრანსპორტო, ტექნოლოგიური და ელექტრული მანქანა-მექანიზმების პარამეტრები შერჩეული იქნება მოქმედი სტანდარტების ტექნიკური უსაფრთხოების და ექსპლუატაციის წესების მოთხოვნების მიხედვით.

სამუშაო ადგილები, საამქროები, სატრანსპორტო კომუნიკაციები, ელექტრომეურნეობის ობიექტები უზრუნველყოფილი იქნებიან უსაფრთხოების წესების ამკრძალავი, გამაფრთხილებელი და მიმთითებელი ნიშნებით.

საწარმოო ობიექტებზე შრომის დაცვის და ტექნიკური უსაფრთხოების საკითხების ორგანიზაციის და კოორდინაციის მიზნით შპს “ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია”-ში შექმნილია და ფუნქციონირებს გარშრომის უსაფრთხოების და ჯანმრთელობის დაცვის სამსახური, რომელიც ახორციელებს კონტროლს საწარმოო პროცესების უსაფრთხოდ მიმდინარეობაზე, ობიექტებზე პასუხისმგებელი პირების, ინჟინერ-ტექნიკური და მუშა პერსონალის მიერ თავიანთი ფუნქციონალური მოვალეობების შესრულებაზე ტექნიკურ უსაფრთხოების საკითხებში. ორგანიზებას უწევს მათ სწავლებას, მომზადებას და ცოდნის შემოწმებას. აღნიშნული სამსახური აგრეთვე გაუწევს მონიტორინგს შრომის დაცვის საკითხების შესრულების მიმდინარეობას საპროექტო ტექნოლოგიური ხაზის მშენებლობის პროცესშიც.

7.4.1. ხმაური

საწარმოო უბნებში მუშა-მოსამსახურეთა შრომის უსაფრთხოებისა და სოციალური პირობების დაცვის მოთხოვნები განსაზღვრულია საქართველოში მოქმედი ეროვნული ნორმატიული

დოკუმენტებითა და სტანდარტებით. წარმოებაში გამოსაყენებლად შერჩეული ტექნოლოგიური დანადგარები პასუხობენ თანამედროვე მოთხოვნებს.

ხმაურთან დაკავშირებული მოთხოვნები განსაზღვრულია შემდეგ დოკუმენტებში:

საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ, 1996 წ.;

საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ, 2007 წ.;

საქართველოს შრომის კოდექსი, 2006 წ.;

საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ, 1999 წ.;

ძირითადი დებულებები ხმაურის კონტროლის შესახებ ადგენს ხმაურის ემისიების დონეებს მანქანა-დანადგარებისათვის, მექანიზმებისა და აღჭურვილობისათვის, აგრეთვე, გარემომცველი ხმაურის დონეების საცხოვრებელი და სამრეწველო დანიშნულების შენობებისა და ქუჩებისათვის.

ხმაურის გამომწვევი მოწყობილობების მიერ ხმაურის დონეების შეფასებისას საჭიროა:

მომქმედ ობიექტზე მოსალოდნელი ხმაურის დონეებისა და დასახლების ტერიტორიაზე მიღწეული ხმაურის დონეების შეფასება და საჭირო შემთხვევაში შემამცირებელი ღონისძიებების დასახვა.

აღნიშნული მხედველობაშია მისაღები დასახლებისა და დასასვენებელი ტერიტორიის შერჩევისას. ე.ი. დანადგარების ტექნიკური პირობების შესაბამისად სამუშაოების მიმდინარეობისას ხმაურის მაქსიმალური სიდიდე არის 85 დბ, ხოლო საცხოვრებელ და დასასვენებელ ტერიტორიაზე დასაშვებია ხმაურის დონე 45 დბ ან ნაკლები.

იმის გამო, რომ ტექნოლოგიური ხაზი საკმაოდ მანძილით არის დაშორებული საცხოვრებელი ზონიდან, ხმაურის გამო მოსახლეობის სიმშვიდის დარღვევა ნაკლებად მოსალოდნელია.

7.4.1.1. შემარბილებელი ღონისძიებები

ხმაურის გავრცელების დონეების მინიმიზაციის მიზნით მიზანშეწონილია გატარდეს შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- საჭიროებისამებრ, პერსონალის უზრუნველყოფა დაცვის საშუალებებით (ყურსაცმეები);
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი მაღალი რისკის შემცველი სამუშაოების დაწყებამდე და შემდგომ 6 თვეში ერთხელ;
- საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.

საქართველოში ხმაურის გავრცელების დონეები რეგულირდება ნორმატიული დოკუმენტით სანიტარული ნორმები 2.2.4/2.1.8 003/004-01 „ხმაური სამუშაო ადგილებზე, საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში და საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე“ და ტექნიკური რეგლამენტი: „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“, რომელიც დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს, №398 დადგენილებით. ხმაურის დონეები არ უნდა აღემატებოდეს ამ დოკუმენტებით დადგენილ სიდიდეებს.

7.5. ზემოქმედება ნიადაგზე

7.5.1. ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ნიადაგზე ზემოქმედების სიდიდე შეფასებულია შემდეგი პარამეტრებით:

- ზემოქმედების ინტენსიურობით, არეალით და ხანგრძლივობით;
- მათი სენსიტიურობით მოცემული ცვლილების მიმართ;
- მათი აღდგენის უნარით.

7.5.2. ზემოქმედების დახასიათება

ტექნოლოგიური ხაზის ოპერირების პროცესში ნიადაგზე უარყოფითი ზემოქმედება შეიძლება ორი სახით გამოიხატოს:

- ზემოქმედება ნიადაგის საფარის მთლიანობასა და სტაბილურობაზე. ნაყოფიერი ფენის დაკარგვა-დაზიანება;
- ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურება.

საწარმოს ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა ადრინდელ პერიოდში სამრეწველო საქმიანობის შედეგად, ძალზე დეგრადირებულია, ხოლო ახალი ტერიტორიების ათვისება არ არის გათვალისწინებული. საქმიანობა განხორციელდება ძველ საზღვრებში.

რუსთავის გაერთიანებული ცემენტის ქარხნის ოპერირების პერიოდში ნიადაგის დაბინძურება შესაძლებელია შემდეგი მიზეზებით:

- საწარმოს ტერიტორიაზე საყოფაცხოვრებო და სხვა მყარი ნარჩენების არასწორი მენეჯმენტი.
- საწვავ-საპოხი მასალების დაღვრა;
- და სხვა.

ზემოქმედების რისკები არსებობს სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების დროს. სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოებისას, ნიადაგის დაბინძურება-დაზიანების რისკების პრევენციის მიზნით საჭიროა მშენებლობის პროცესში განსაზღვრული შემარბილებელი/ზემოქმედების თავიდან აცილების ღონისძიებების განხორციელება.

ოპერირების ფაზაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი და შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით შეიძლება შეფასდეს როგორც ძალიან დაბალი.

7.5.3. შემარბილებელი ღონისძიებები

ნიადაგის დაზიანება-დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაო მოედანებზე მუშაობისას მშენებელი კონტრაქტორი ვალდებულია გაითვალისწინოს შემდეგი გარემოსდაცვითი მოთხოვნები:

- სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე ნიადაგის ზედაპირული ფენის მოხსნა და დროებითი დასაწყობება წინასწარ შერჩეულ უბნებზე. მიწის სამუშაოები უნდა განხორციელდეს „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების დაცვით;
- ნიადაგის ზედაპირული ფენის მოხსნა და დროებითი დასაწყობება წინასწარ შერჩეულ უბნებზე. ნიადაგი უნდა დასაწყობდეს ცალკე სანაყაროზე. ნიადაგის განსათავსებლად შერჩეული უბანი ზედაპირული წყლის ობიექტიდან დაშორებული უნდა იყოს მინიმუმ 50 მ მანძილით;
- ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის სანაყაროები უნდა მოეწყოს შესაბამისი წესების დაცვით: ნაყარის სიმაღლე არ უნდა აღემატებოდეს 2 მ-ს; ნაყარების ფერდებს უნდა მიეცეს შესაბამისი დახრის (45°) კუთხე; დასაწყობებული ნიადაგი სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ გამოყენებული უნდა იქნეს სარეკულტივაციო სამუშაოებისთვის;
- სამუშაო მოედნების საზღვრების მკაცრი დაცვა „მეზობელი“ უბნების შესაძლო დაბინძურების, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანების და ნიადაგის დატკეპნის თავიდან აცილების მიზნით;
- მანქანების და ტექნიკისთვის განსაზღვრული სამომდრო გზების დაცვა (გზიდან გადასვლის აკრძალვა), რათა შემცირდეს ნიადაგის დატკეპნის ალბათობა;

- რეგულარულად უნდა შემოწმდეს მანქანები და დანადგარები. დაზიანების და საწვავის/ზეთის ჟონვის დაფიქსირების დაუყოვნებლივ უნდა მოხდეს დაზიანების შეკეთება. დაზიანებული მანქანები სამუშაო მოედანზე არ დაიშვებიან;
- წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვება და დასაწყობება სპეციალურად გამოყოფილ უბანზე;
- მასალების და ნარჩენების განთავსება ისე უნდა განხორციელდეს, რომ ადგილი არ ქონდეს ეროზიას და არ მოხდეს ზედაპირული ჩამონადენით მათი სამშენებლო მოედნიდან გატანა;
- საწვავით გამართვის უბნები დაფარული უნდა იყოს ხრეში ფენით. საწვავით გამართვა უნდა ხორციელდებოდეს სიფრთხილის ზომების მაქსიმალური დაცვით;
- სამშენებლო მოედნებზე მანქანების/ტექნიკის საწვავით გამართვის ან/და ტექნომსახურების აკრძალვა. თუ ამის გადაუდებელი საჭიროება იქნა, ეს უნდა მოხდეს წყლისგან მინიმუმ 50 მ დაშორებით, დაღვრის თავიდან აცილებისთვის განსაზღვრული უსაფრთხოების ღონისძიებების გატარებით;
- დაღვრის შემთხვევაში, დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაბინძურებული უბნის დაუყოვნებლივი გაწმენდა. პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს შესაბამისი საშუალებებით (აღსორბენტები, ნიჩბები, სხვა.) და პირადი დაცვის საშუალებებით;
- დაბინძურებული ნიადაგი და გრუნტი შემდგომი რემედიაციისათვის ტერიტორიიდან გატანილი უნდა იქნას ამ საქმიანობაზე ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ.
- სამუშაოს დაწყებამდე პერსონალის ინსტრუქტაჟი;
- სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ ტერიტორიის გაწმენდა და რეკულტივაციისთვის მომზადება;

ოპერირების ეტაპზე ნიადაგის დაბინძურების პრევენციის მიზნით, ოპერატორმა კომპანიამ უნდა უზრუნველყოს შემდეგი ღონისძიებების გატარება:

- საწარმოს ტერიტორიაზე დაღვრის შედეგების სალიკვიდაციო საშუალებების განთავსება;
- საწვავ/საპოხი მასალების შენახვის და გამოყენების წესების დაცვის კონტროლი;
- ნარჩენების მართვის წესების შესრულებაზე სისტემატური ზედამხედველობა;
- საწვავის/ზეთების დაღვრის შემთხვევაში ტერიტორიის გაწმენდა და დაბინძურებული ნიადაგის და გრუნტის ტერიტორიიდან გატანა შემდგომი რემედიაციისათვის;
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი სამუშაოზე მიღებისას და შემდგომ წელიწადში ერთხელ;
- სარემონტო სამუშაოების შესრულების პროცესში მშენებლობის ფაზისათვის გათვალისწინებული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება.

7.6. ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე

7.6.1. ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

წყლის გარემოზე ზემოქმედებაში იგულისხმება:

- მდინარეების წყლის ხარჯის ცვლილება;
- ზემოქმედება მდინარეების ნატანის მოძრაობაზე, კალაპოტის დინამიკასა და ნაპირების სტაბილურობაზე;
- მდინარეების წყლის ხარისხის გაუარესება.

7.6.2. ზემოქმედების დახასიათება

ტექნიკური მიზნებისთვის წყლის მიღება გათვალისწინებულია რუსთავის გაერთიანებულ ცემენტის ქარხნის ტექნიკური წყალმომარაგების სისტემიდან.

საწარმოში ხორციელდება წარმოქმნილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების გადაცემა საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის რუსთავის სერვისცენტრისათვის. კომპანია რეგისტრირებულია ერთ-ერთ აბონენტად. რუსთავის

გაერთიანებული ცემენტის ქარხნის ტერიტორიის ნაწილზე (ყოფილი „ქართული ცემენტი“) წარმოქმნილი სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები გაწმენდის შემდეგ გამოყენებული იქნება ტექნოლოგიაში და ტერიტორიის მოსარწყავად. ხოლო დანარჩენ ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები ჩაედინება სამრეწველო ზონის არსებულ სანიაღვრე ქსელში. შესაბამისად მდ. მტკვრის წყლის დაბინძურების რისკი იქნება მინიმალური.

ზედაპირული წყლის ობიექტების ხარისხზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ გარემოსდაცვითი მოთხოვნების უგულვებელყოფის შემთხვევაში (ნარჩენების არასწორი მართვა და სხვ.)

7.6.3. შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოში ზედაპირული წყლების დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებებია:

- სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების გადაცემა საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის რუსთავის სერვისცენტრისათვის;
- ნარჩენების მენეჯმენტის გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულების სისტემატური კონტროლი;
- საწვავის/ზეთების შენახვისა და გამოყენების წესების დაცვაზე სისტემატური ზედამხედველობა;
- საწვავის/ზეთების ავარიულ დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურების ლოკალიზაცია და ზედაპირულ წყლებში მოხვედრის პრევენციის ღონისძიებების გატარება;
- პერსონალს ინსტრუქტაჟი გარემოს დაცვისა და უსაფრთხოების საკითხებზე.

7.7. ზემოქმედება მიწისქვეშა / გრუნტის წყლებზე

ტენოლოგიური ხაზის ოპერირების პროცესს გრუნტის წყლების დებიტის მომატება-კლებასთან არავითარი კავშირი არ აქვს.

ოპერირების პერიოდში გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები დაბალია. ზემოქმედების არეალი ძირითადად შემოიფარგლება ნარჩენების დროებითი განთავსების ადგილებით, სასაწყობო სათავსებით და ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების სადგომებით. მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკი არსებობს ასევე კანალიზაციის სისტემების დაზიანების შემთხვევაში.

7.7.1. შემარბილებელი ღონისძიებები

მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკების შემცირების მიზნით მიზანშეწონილია შემდეგი ღონისძიებების გატარება.

- ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულების სისტემატური კონტროლი;
- სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების საკანალიზაციო სისტემის მუშაობის ხარისხის კონტროლი;
- საწვავის/ზეთების შენახვისა და გამოყენების წესების დაცვაზე სისტემატური ზედამხედველობა;
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი გარემოს დაცვისა და უსაფრთხოების საკითხებზე.

7.8. ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

7.8.1. ზემოქმედება მცენარეულ საფარსა და ჰაბიტატის მთლიანობაზე

რუსთავის გაერთიანებულ ცემენტის ქარხნის ტერიტორია წარმოადგენს სამრეწველო ზონის ნაწილს, სადაც ათეული წლების მანძილზე მიმდინარეობდა საწარმოო საქმიანობა. მიწის ფართობზე შემორჩენილია სხვადასხვა დანიშნულების ნაგებობები. აღნიშნული მიწის ნაკვეთის დიდ ნაწილზე დასაწყობებულია კლინკერი (სამშენებლო ცემენტის მისაღებად საჭირო ძირითადი მასალა) და წარმოებისთვის საჭირო სხვა დანამატები თუ ნედლეული.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ რაიმე ზემოქმედება ფლორაზე და ფაუნაზე მოსალოდნელი არ არის.

7.8.2. შემარბილებელი ღონისძიებები

მცენარეულ საფარსა და ჰაბიტატის მთლიანობაზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებებია:

ოპერირების ეტაპზე მცენარეულ საფარსა და ჰაბიტატის მთლიანობაზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებებია:

მასშტაბური სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების შესრულებისას:

- მცენარეული საფარის დაზიანებისგან დასაცავად მკაცრად განისაზღვროს სარემონტო უბნების საზღვრები და ტრანსპორტის მოძრაობის მარშრუტები;
- მცენარეული საფარის დაცვის საკითხებზე საამქროებზე პასუხისმგებელი პირებისთვის ინსტრუქტაჟის ჩატარება;
- საწარმოს ტერიტორიის გამწვანება და არსებული მცენარეული საფარის დაცვა.

ხმელეთის ცხოველებზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებებია:

- არ მოხდეს წარმოქმნილი ნარჩენების უკანონო დაგროვება და/ან წყალში ჩაყრა;
- აიკრძალოს ნავთობპროდუქტებისა და სხვა მავნე ნივთიერებების დაღვრა წყალსა და ნიადაგზე;
- ტრანსპორტის მოძრაობის მარშრუტის და სამშენებლო უბნების საზღვრების მკაცრი დაცვა;
- მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის შერჩევა ცხოველებზე უშუალო ზემოქმედების ალბათობის (დაჯახება) შესამცირებლად;
- ცხოველთა დაცვის საკითხებზე საამქროებზე პასუხისმგებელი პირებისთვის ინსტრუქტაჟის ჩატარება;
- ისეთი სამუშაოები, რაც იწვევს ცხოველების ზედმეტად შეშფოთებას, უნდა განხორციელდეს რაც შეიძლება მოკლე ვადებში (მაგ. მაღალი ხმაურის გამომწვევი სამუშაოები).

7.9. ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

ექსპლუატაციის ეტაპზე სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის რუსთავის გაერთიანებული ცემენტის ქარხნის ტერიტორიაზე გამოყოფილია სპეციალური სასაწყობო სათავსი, რომელსაც აქვს გადახურურვა, ბეტონის საფარი, თაროები და ფანჯარა გასანიავებლად.

ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილია სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი, რომელსაც პერიოდულად ჩაუტარდება ინსტრუქტაჟი. სახიფათო ნარჩენების გატანა შემდგომი მართვის მიზნით მოხდება მხოლოდ ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით.

8. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა

პროექტის განხორციელების ფარგლებში ეკოლოგიური მონიტორინგის ორგანიზება ითვალისწინებს შემდეგი ამოცანების გადაჭრას:

- სამშენებლო სამუშაოების და ექსპლუატაციის დროს მოქმედი გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესრულების დადასტურება;
- რისკებისა და ეკოლოგიური ზემოქმედებების კონტროლირებადობის უზრუნველყოფა;
- დაინტერესებული პირების უზრუნველყოფა სათანადო გარემოსდაცვითი ინფორმაციით;
- ნეგატიური ზემოქმედების შემამცირებელი/შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების დადასტურება, მათი ეფექტურობის განსაზღვრა და აუცილებლობის შემთხვევაში მათი კორექტირება;
- პროექტის განხორციელების (სამშენებლო სამუშაოები და ექსპლუატაცია) პერიოდში პერმანენტული გარემოსდაცვითი კონტროლი.

9. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა

9.1. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის მიზნები და ამოცანები

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის მიზანია ჩამოაყალიბოს და განსაზღვროს სახელმძღვანელო მითითებები საწარმოს მშენებელი და ოპერატორი კომპანიის პერსონალისათვის, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ნებისმიერი მასშტაბის ტექნოგენურ ავარიებზე და ინციდენტებზე, აგრეთვე სხვა საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების და ლიკვიდაციის პროცესში პერსონალის ქმედებების რაციონალურად, კოორდინირებულად და ეფექტურად წარმართვა, პერსონალის, მოსახლეობის და გარემოს უსაფრთხოების დაცვა.

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის ამოცანებია:

- დაგეგმილი საქმიანობის დროს (მშენებლობა და ექსპლუატაცია), მისი სპეციფიკის გათვალისწინებით მოსალოდნელი ავარიული სახეების განსაზღვრა;
- თითოეული სახის ავარიულ სიტუაციაზე რეაგირების ჯგუფების შემადგენლობის, მათი აღჭურვილობის, ავარიულ სიტუაციაში მოქმედების გეგმის და პასუხისმგებლობების განსაზღვრა;
- შიდა და გარე შეტყობინებების სისტემის, მათი თანმიმდევრობის, შეტყობინების საშუალებების და მეთოდების განსაზღვრა და ავარიული სიტუაციების შესახებ შეტყობინების (ინფორმაციის) გადაცემის უზრუნველყოფა;
- შიდა რესურსების მყისიერად ამოქმედება და საჭიროების შემთხვევაში, დამატებითი რესურსების დადგენილი წესით მობილიზების უზრუნველყოფა და შესაბამისი პროცედურების განსაზღვრა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების საორგანიზაციო სისტემის მოქმედების უზრუნველყოფა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების პროცესში საკანონმდებლო, ნორმატიულ და საწარმოო უსაფრთხოების შიდა განაწესის მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა.

მოსალოდნელი ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა ითვალისწინებს საქართველოს კანონების და საკანონმდებლო აქტების მოთხოვნებს.

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის ფარგლებში მომდევნო (გზმ-ს) ეტაპზე განხილული იქნება ისეთი საკითხები, როგორებიცაა:

- ავარიული შემთხვევების სახეები;
- დამაბინძურებელი ნივთიერებების ავარიული დაღვრა;

- ხანძარი/აფეთქება;
- საგზაო შემთხვევები;
- მუშახელის დაშავება;
- ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის ძირითადი პრევენციული ღონისძიებები;
- ინციდენტის სავარაუდო მასშტაბი;
- ავარიაზე რეაგირება;
- რეაგირება სამიში ნივთიერებების დაღვრის შემთხვევაში;
- რეაგირება ხანძრის შემთხვევაში;
- რეაგირება სატრანსპორტო შემთხვევების დროს;
- რეაგირება ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტების დროს;
- პირველადი დახმარება მოტეხილობის დროს;
- პირველადი დახმარება ჭრილობების და სისხლდენის დროს;
- პირველადი დახმარება დამწვრობის დროს;
- პირველადი დახმარება ელექტროტრავმის შემთხვევაში;
- ავარიაზე რეაგირებისთვის საჭირო აღჭურვილობა;
- საჭირო კვალიფიკაცია და პერსონალის სწავლება.

10. წარმოების საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში გარემოს პირვანდელ მდგომარეობამდე აღდგენის პრობები

რუსთავის გაერთიანებული ცემენტის ქარხნის ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის შემთხვევაში, შპს “ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია” ვალდებულია შექმნას ჯგუფი, რომელიც დაამუშავებს ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის გეგმას. ექსპლუატაციის ხანგრძლივი შეწყვეტის ან კონსერვაციის გეგმა შეთანხმებული უნდა იყოს უფლებამოსილ სახელმწიფო ორგანოებთან (საქართველოს ეკონომიკის და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო). გეგმის ძირითად შინაარსს წარმოადგენს უსაფრთხოების მოთხოვნები.

11. საზოგადოების ინფორმირება და საზოგადოებრივი აზრის შესწავლა

საქართველოს კონსტიტუციის 29 მუხლის „გარემოს დაცვის უფლება“ მიხედვით საქართველოს მოქალაქეს აქვს შემდეგი უფლებები:

1. ყველას აქვს უფლება ცხოვრობდეს ჯანმრთელობისთვის უვნებელ გარემოში, სარგებლობდეს ბუნებრივი გარემოთი და საჯარო სივრცით. ყველას აქვს უფლება დროულად მიიღოს სრული ინფორმაცია გარემოს მდგომარეობის შესახებ. ყველას აქვს უფლება ზრუნავდეს გარემოს დაცვაზე. გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებების მიღებაში მონაწილეობის უფლება უზრუნველყოფილია კანონით.

2. ახლანდელი და მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინებით გარემოს დაცვა და ბუნებრივი რესურსებით რაციონალური სარგებლობა უზრუნველყოფილია კანონით.

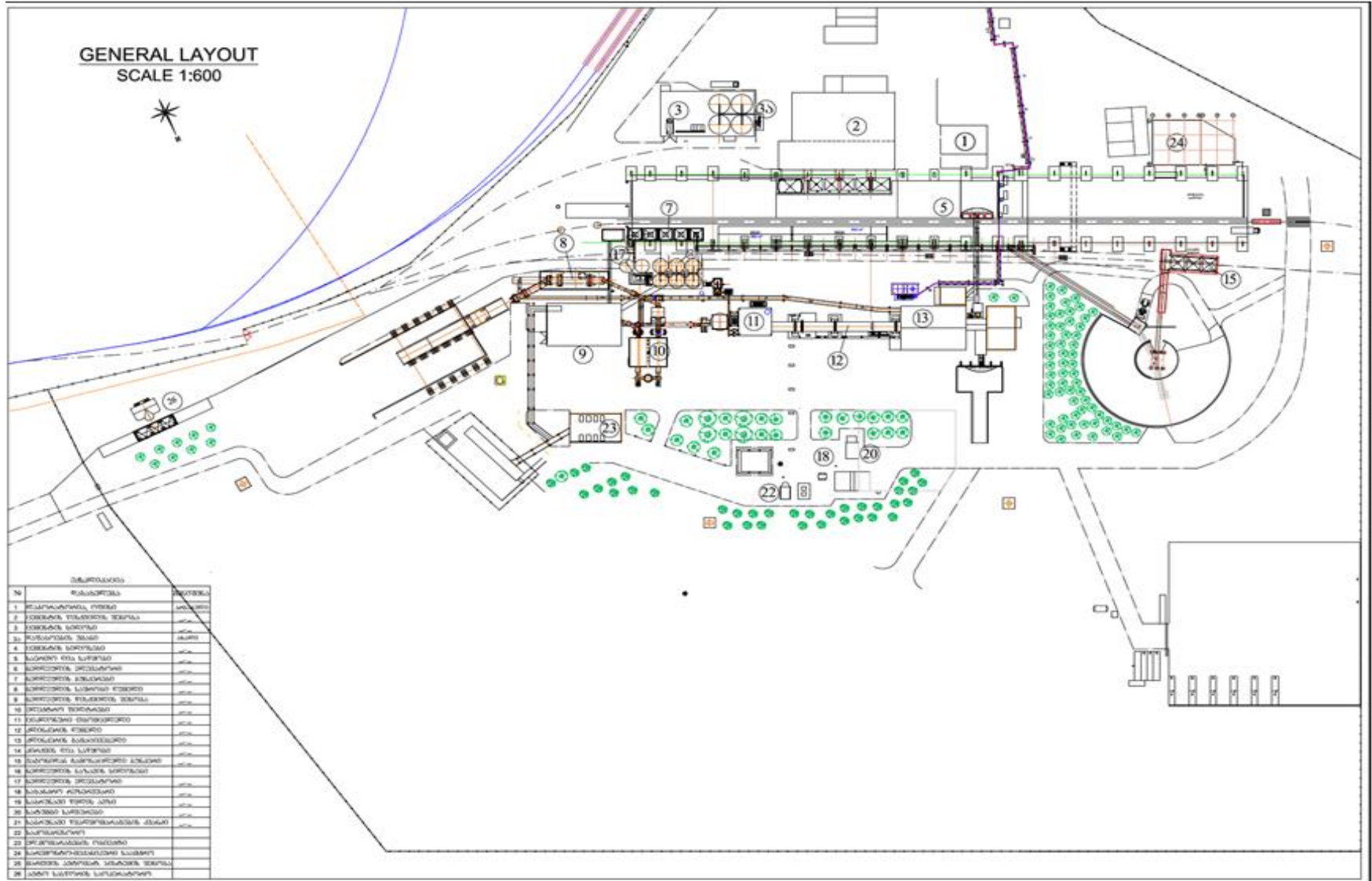
12. დანართები

12.1. დანართი 1. საწარმოს განთავსების სიტუაციური გეგმა



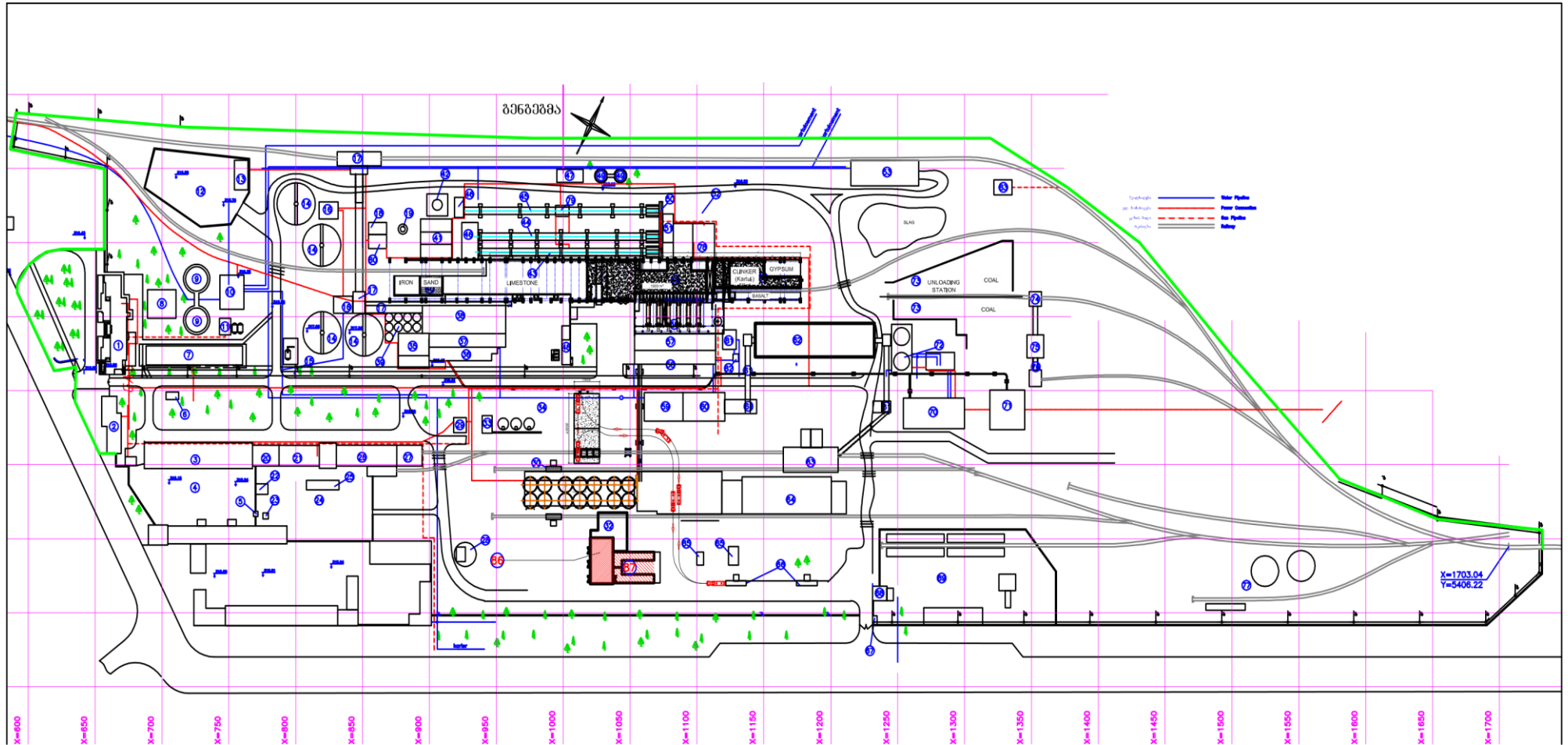
სკოპინგის ანგარიში

12.2. დანართი 2. ყოფილი შპს „ქართული ცემენტი“-ს გენ-გეგმა



სკოპინგის ანგარიში

12.3. დანართი 3. ყოფილი შპს „რუსთავის ცემენტი“-ს გენ-გეგმა



სკოპინგის ანგარიში

12.4. დანართი 4. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან



შპსის (ურთავი ქონების) საკადასტრო კოდი N 02.07.02.599

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 892018722133 - 16/08/2018 17:59:08

მომზადების თარიღი
22/08/2018 12:53:11

საკუთრების განყოფილება

ზონა რუსთავი	სექტორი სამრეწველო	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი:საკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო დაზუსტებული ფართობი: 139500.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი:02.07.02.470; 02.07.02.005; 02.07.02.392; 02.07.02.479; შენობა-ნაგებობის ჩამონათვალი:შენობა-ნაგებობები N1- დან N55-ის ჩათვლით საერთო ჯამური ფართობი 17243,9 კვ.მ
02	07	02	599	

მისამართი: ქალაქი რუსთავი , ცემენტის ქარხნის და , სს "პერლიტის" მიმდ. ტერიტორია

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 892018722133 , თარიღი 16/08/2018 17:59:08
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 22/08/2018

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება "პაიდელებერგეცემენტ კაუქასუსი"-ს (ს/კ: 204430400) რიგგარეშე პარტნიორთა კრების ოქმი N180344574 , დამოწმების თარიღი:30/03/2018 ,ნოტარიუსი ლ.ბუხრიკიძე
- შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება "პაიდელებერგეცემენტ ჯორჯია"-ს (ს/კ: 230866435) რიგგარეშე პარტნიორთა კრების ოქმი N180344595 , დამოწმების თარიღი:30/03/2018 ,ნოტარიუსი ლ.ბუხრიკიძე

მესაკუთრეები:

შპს "პაიდელებერგეცემენტ ჯორჯია" , ID ნომერი:230866435

მესაკუთრე:

შპს "პაიდელებერგეცემენტ ჯორჯია"

აღწერა:

იპოთეკა

განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 892017200325 თარიღი 11/12/2017 14:11:59	იპოთეკარი სააქციო საზოგადოება "საქართველოს ბანკი"204378869; მესაკუთრე: შპს "პაიდელებერგეცემენტ ჯორჯია" 230866435; საგანი:შიწის დაზუსტებული ფართობი: 139500.00 კვ.მ. მასზე განლაგებული შენობა-ნაგებობ(ებ)ით ;
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 12/12/2017	იპოთეკის ხელშეკრულება N CAH000233476, რეესტრის ნომერი N171425371/171425365, დამოწმების თარიღი07/12/2017, ნოტარიუსი ი. შარვაძე
საგადასახადო გირავნობა:	

საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო. <http://public.reestr.gov.ge>

გვერდი: 1(2)

12.5. დანართი 5. ამონაწერი სამეწარმეო რეესტრიდან



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

**ამონაწერი მენარმეთა და არასამენარმეო
(არაკომერციული) იურიდიული პირების
რეესტრიდან**

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B18084539, 10/08/2018 13:08:44

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება: შპს ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია
სამართლებრივი ფორმა: შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 230866435
რეგისტრაციის ნომერი, თარიღი: 36/4-113; 20/05/2004
მარეგისტრირებელი ორგანო: თ/წყაროს რ-ნის სასამართლო
იურიდიული მისამართი: საქართველო, თბილისი, საბურთალოს რაიონი, ალ.ვახტანგის გამზირი, N21

დამატებითი ინფორმაცია:

ელ. ფოსტა: hcg@heidelbergcement.ge
 დამატებითი ინფორმაციის ნამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

რეორგანიზაციის ისტორია

რეორგანიზაციამდე არსებული სუბიექტი	ოპერაცია	რეორგანიზაციის შედეგად რეგისტრირებული სუბიექტი	თარიღი
"რუსთავცემენტი" (216291992)	შერწყმა	შპს ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია (230866435)	01/07/2008
შ.პ.ს "მელიზა" (224071359)	შერწყმა	შპს ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია (230866435)	04/07/2007
ვასპიცემენტი (230866747)	შერწყმა	შპს ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია (230866435)	04/07/2007
შპს "ვაგვასიატრანსი" (216439879)	შერწყმა	შპს ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია (230866435)	01/06/2009
შპს "კარიერინვესტი" (216439888)	შერწყმა	შპს ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია (230866435)	04/07/2007
შპს ჰაიდელბერგცემენტ კაუკასუსი (204430400)	შერწყმა	შპს ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია (230866435)	04/04/2018

რეგისტრირებული არ არის

სარგებლობა

განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882015751609 თარიღი 30/12/2015 09:48:24

უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 05/01/2016

მეიჯარე: შპს "ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია" 230866435; მოიჯარე: ირმა ირემაშვილი P/N: 35001014767; საგანი: ფართი შენობიდან 180 კვ.მ; ; საბოლოო თარიღი: 31/12/2016;

იჯარის ცვლილების ხელშეკრულება, დამოწმების თარიღი 01/11/2012, საჯარო რეესტრის სარეგისტრაციო სამსახური

იჯარის ცვლილების ხელშეკრულება, დამოწმების თარიღი 09/01/2014, საჯარო რეესტრის სარეგისტრაციო სამსახური

2010 წლის 01 ნოემბრის NKC/108/11.2010 ხელშეკრულებაში ცვლილებების შეტანის შესახებ, დამოწმების თარიღი 24/10/2011, საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს რუსთავის სარეგისტრაციო სამსახური,

2010 წლის 01 ნოემბრის N KC/A-108/11.2010 ხელშეკრულებაში ცვლილების შეტანის შესახებ., დამოწმების თარიღი 30/12/2015, საჯარო რეესტრის სარეგისტრაციო სამსახური

უძრავი ქონების იჯარის ხელშეკრულება N 08-07/11, დამოწმების თარიღი 08/07/2011, საჯარო რეესტრის სააგენტოს რუსთავის სარეგისტრაციო სამსახური,

ვალდებულება

ყაღაღა/აკრძალვა:
რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთ რეესტრი:
რეგისტრირებული არ არის

"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული შაგრიბალური აქტივის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახადო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდას ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს. აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგადასახადო კოდექსის XVIII თავის მიხედვით."

- დოკუმენტის ნაშეკრები ნაშეკრების გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ გეოგრაფიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერი გეოგრაფიული ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შევსეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგეწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

ინფორმაცია ლიკვიდაციის/ რეორგანიზაციის/ გადახდისუნარობის პროცესის მიმდინარეობის შესახებ

რეგისტრირებული არ არის

ხელმძღვანელობა/ნარმომადგენლობა

- ფინანსური დირექტორი - 01009001043, ევა ტყეშელაშვილი
- გენერალური დირექტორი - C8Z551RV8, , მიხაელ იურგენ ჰამპელ, გერმანია

პარტნიორები

მესაკუთრე	წილი	წილის მმართველი
17142926, კავკასუსცემენტ ჰოლდინგ ბი.ვი., , ჰოლანდია ჰერტოგენბო 5231, 17142926, 13.02.2002	100%	

ვალდებულება

რეგისტრირებული არ არის

ყადაღა/აკრძალვა

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოდრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება

- გირავნობა/ლიზინგის რეესტრი: **R17436690 11/12/2017 12:12:41**
კრედიტორი : სს საქართველოს ბანკი (საქართველო) 204378869
მესაკუთრე : შპს ჰაიდელბერგცემენტ კავკასუსი (საქართველო) 204430400
საგანი: არაიდენტიფიცირებადი მოძრავი ნივთი : არსებული და სამომავლო
მთელი მოძრავი ქონება არამატერიალური ქონებრივი სიკეთე : არსებული და
სამომავლო მთელი არამატერიალური ქონებრივი სიკეთე
საფუძველი: გირავნობის ხელშეკრულება, CAP000233427, ნოტარიუსი ირმა
შარვაძე, 171425354; 171425377, 07.12.2017
- გირავნობა/ლიზინგის რეესტრი: **R17436692 11/12/2017 12:23:13**
კრედიტორი : სს საქართველოს ბანკი (საქართველო) 204378869

მესაკუთრე : შპს ჰაიდელბერგცემენტ კაუკასუსი (საქართველო) 204430400

საგანი: არამატერიალური ქონებრივი სიკეთე : სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიები (იხ. ხელშეკრულების დანართი 'ა')

საფუძველი: გირავნობის ხელშეკრულება, CAP000238291, ნოტარიუსი ირმა შარვაძე, 171425356; 171425378, 07.12.2017

- **გირავნობა/ლიზინგის რეესტრი: R17436693 11/12/2017 13:52:11**
კრედიტორი : სს საქართველოს ბანკი (საქართველო) 204378869
მესაკუთრე : შპს ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია (საქართველო) 230866435
საგანი: არაიდენტიფიცირებადი მოძრავი ნივთი : შპს ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია-ს საკუთრებაში არსებული და სამომავლო მთელი მოძრავი ქონებაარამატერიალური ქონებრივი სიკეთე : არამატერიალური ქონებრივი სიკეთე (იხ. გირავნობის ხელშეკრულება)
საფუძველი: გირავნობის ხელშეკრულება, CAP000233422, ნოტარიუსი ირმა შარვაძე, 171425358; 171425376, 07.12.2017
- **გირავნობა/ლიზინგის რეესტრი: R17436694 11/12/2017 13:58:22**
კრედიტორი : სს საქართველოს ბანკი (საქართველო) 204378869
მოვალე : შპს ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია (საქართველო) 230866435
საგანი: არაიდენტიფიცირებადი მოძრავი ნივთი : მოძრავი ქონება (ჩამონათვალი იხ. გირავნობის ხელშეკრულებაში)
საფუძველი: გირავნობის ხელშეკრულება, CAP000239034, ნოტარიუსი ირმა შარვაძე, 171425362; 171425374, 07.12.2017
- **გირავნობა/ლიზინგის რეესტრი: R17436695 11/12/2017 14:03:17**
კრედიტორი : სს საქართველოს ბანკი (საქართველო) 204378869
მესაკუთრე : შპს ჰაიდელბერგცემენტ კაუკასუსი (საქართველო) 204430400
საგანი: არაიდენტიფიცირებადი მოძრავი ნივთი : მოძრავი ქონება (ჩამონათვალი იხ. გირავნობის ხელშეკრულებაში)
საფუძველი: გირავნობის ხელშეკრულება, CAP000239038, ნოტარიუსი ირმა შარვაძე, 171425359; 171425368, 07.12.2017
- **გირავნობა/ლიზინგის რეესტრი: R17436696 11/12/2017 14:11:16**
კრედიტორი : სს საქართველოს ბანკი (საქართველო) 204378869
მესაკუთრე : შპს ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია (საქართველო) 230866435
საგანი: არამატერიალური ქონებრივი სიკეთე : არამატერიალური ქონებრივი

სიკეთე (ლიცენზიათა ჩამონათვალი იხ. გირავნობის ხელშეკრულების დანართი Nა)

საფუძველი: გირავნობის ხელშეკრულება, CAP000238290, ნოტარიუსი ირმა შარვაძე, 171425363;171425373, 07.12.2017

- გირავნობა/ლიზინგის რეესტრი: R17472749 15/12/2017 15:13:29
კრედიტორი : სს საქართველოს ბანკი (საქართველო) 204378869
მესაკუთრე : ვაუკასუსცემენტ პოლდინგ ბი.ვი. (ნიდერლანდები) 17142926
საგანი: არამატერიალური ქონებრივი სიკეთე : „ვაუკასუსცემენტ პოლდინგ ბი.ვი.“-ს (ს/ნ 17142926) 100% წილი შპს „ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია“-ს (ს/ნ 230866435) კაპიტალში

საფუძველი: გირავნობის ხელშეკრულების დანართი, CAP000233463-1, ნოტარიუსი ირმა შარვაძე, 171436903, 11.12.2017
გირავნობის ხელშეკრულება, CAP000233463, ნოტარიუსი ირმა შარვაძე, 1714369906, 11.12.2017

- გირავნობა/ლიზინგის რეესტრი: R17472755 15/12/2017 17:28:41
კრედიტორი : სს საქართველოს ბანკი (საქართველო) 204378869
მესაკუთრე : ვაუკასუსცემენტ პოლდინგ ბი.ვი. (ნიდერლანდები) 17142926
საგანი: არამატერიალური ქონებრივი სიკეთე : „ვაუკასუსცემენტ პოლდინგ ბი.ვი.“-ს (ს/ნ 17142926, 810473380) 100% წილი შპს „თერჯოლა-კარიერის“ (ს/ნ 204546811) კაპიტალში
საფუძველი: გირავნობის ხელშეკრულების დანართი, სს საქართველოს ბანკი (, CAP000233463, 29.11.2017, ნოტარიუსი ირმა შარვაძე, 171436903, 1714369906, 11.12.2017

მოვალეთა რეესტრი

რეგისტრირებული არ არის

- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge , ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შევსეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09

- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge