



შპს „გლობალ რისაიქლინგ“

ქ. ქუთაისში, ჰუალინგის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის ტერიტორიაზე, მეორადი ნედლეულის გადასამუშავებელი (პოლიმერული ნარჩენების აღდგენა) საწარმოს მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტი

სკოპინგის ანგარიში

შემსრულებელი

შპს „გამა კონსალტინგი“

დირექტორი  ზ. მაგალობლიშვილი

2020 წელი

სარჩევი

1	შესავალი.....	3
2	დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა	4
2.1	ზოგადი მიმოხილვა.....	4
2.2	საწარმოს აღწერა	7
2.3	საწარმოში მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესების მიმოხილვა.....	8
3	მუშაობის რეჟიმი და პერსონალი.....	10
4	საწარმოს სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია	10
5	პროექტის ალტერნატიული ვარიანტების მიმოხილვა.....	11
5.1	არაქმედების ალტერნატივა / პროექტის საჭიროების დასაბუთება	11
5.2	საწარმოს განთავსების ადგილის ალტერნატიული ვარიანტები.....	12
6	საქმიანობის განხორციელების ადგილის გარემოს ფონური მდგომარეობის და გარემოზე ზემოქმედების რისკების წინასწარი შეფასება.....	13
6.1	ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე.....	14
6.2	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება.....	14
6.3	ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში, ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება	14
6.4	ზემოქმედება წყლის გარემოზე.....	15
6.5	ზემოქმედება ნიადაგზე და გეოლოგიურ გარემოზე	15
6.6	ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე.....	16
6.7	ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე.....	16
6.8	ვიზუალურ ლანდშაფტური ცვლილებები	17
6.9	ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე.....	17
6.10	ნარჩენების მართვა	17
6.11	ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება	18
6.12	ზემოქმედება მიწის გამოყენების პირობებზე	18
6.13	ზემოქმედება ადგილობრივ რესურსებზე და მათზე ხელმისაწვდომობის შეზღუდვის რისკები	18
6.14	დასაქმება.....	19
6.15	ზემოქმედება ეკონომიკაზე და ადგილობრივი მოსახლეობის ცხოვრების პირობებზე.....	19
6.16	კუმულაციური ზემოქმედება.....	19
6.17	შესაძლო ავარიული სიტუაციების ალბათობის განსაზღვრა და მათი მოსალოდნელი შედეგების შეფასება.....	20
7	გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის და მონიტორინგის პრინციპები	21
7.1	გარემოზე ზემოქმედების შემამცირებელი ღონისძიებების წინასწარი მონახაზი.....	21
8	ინფორმაცია მომავალში ჩასატარებელი კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ	29
8.1	ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში და ხმაურის გავრცელება:.....	29
8.2	წყლის გარემო:.....	29
8.3	ნიადაგი და გრუნტის ხარისხი	29
8.4	ნარჩენები	30
8.5	სოციალური საკითხები:.....	30
8.6	ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება.....	30

1 შესავალი

წინამდებარე ანგარიში მომზადებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მოთხოვნების შესაბამისად და წარმოადგენს შპს „გლობალ რისაიქლინგ“-ის მიერ, ქ. ქუთაისში ნარჩენების აღდგენის (პოლიმერული ნარჩენების გადამუშავება) საწარმოს მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიშს. დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს პოლიმერული ნარჩენების დამუშავებას, აღდგენას, გრანულების წარმოებას და შემდგომი გამოყენებისათვის რეალიზაციას.

დაგეგმილი საქმიანობა წარმოადგენს, „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის 10.3. ქვეპუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას (ნარჩენების აღდგენა, გარდა სახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავებისა) და ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას. თუმცა, ამავე კოდექსის მე-7 მუხლის მე 13-ე ნაწილის მიხედვით, 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.

ზემოაღნიშნულისა და დაგეგმილი საქმიანობის ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე, ასევე ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების და ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული კუმულაციური ზემოქმედების რისკების გათვალისწინებით, შპს „გლობალ რისაიქლინგ“-ის გადაწყვეტილებით, დაგეგმილ საქმიანობაზე მომზადდა სკოპინგის ანგარიში.

კანონის მიხედვით, საქმიანობის განმახორციელებელი ვალდებულია საქმიანობის დაგეგმვის ადრეულ ეტაპზე სამინისტროს წარუდგინოს სკოპინგის განცხადება სკოპინგის ანგარიშთან ერთად.

სკოპინგის ანგარიშის შესწავლის საფუძველზე სამინისტრო გასცემს სკოპინგის დასკვნას, რომლითაც განისაზღვრება გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი. სკოპინგის დასკვნის გათვალისწინება სავალდებულოა გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისას.

პროექტს ახორციელებს შპს „გლობალ რისაიქლინგ“-ი, წინამდებარე სკოპინგის ანგარიში მომზადებულია შპს „გამა კონსალტინგი“-ს მიერ. საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის და საკონსულტაციო კომპანიის საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1.

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია	შპს „გლობალ რისაიქლინგ“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. ქუთაისი, ავტომშენებლის ქუჩა N88
კომპანიის ფაქტიური მისამართი	ქ. ქუთაისი, ავტომშენებლის ქუჩა N88
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ქ. ქუთაისი ავტომშენებელთა ქ N88. ჰუალინგის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონა
საქმიანობის სახე	პოლიმერული ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მშენებლობა და ექსპლუატაცია
სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ -ს მონაცემები:	
საიდენტიფიკაციო კოდი	412750768
დირექტორი	იუსი ჰონგ
ელექტრონული ფოსტა	info@hiptradebv.com
საკონტაქტო პირი	ირაკლი ლიჩელი
საკონტაქტო ტელეფონი	599 737811
საკონსულტაციო კომპანია:	
შპს „გამა კონსალტინგი“-ს დირექტორი	ზ. მგალობლიშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	2 61 44 34; 2 60 15 27

2 დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა

2.1 ზოგადი მიმოხილვა

პოლიმერული ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობა დაგეგმილია ქ. ქუთაისში ჰუალინგის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის ტერიტორიაზე (ყოფილი ქუთაისის საავტომობილო ქარხნის ტერიტორია), იჯარით აღებულ შენობა-ნაგებობებში. საწარმოს განთავსებისათვის შერჩეული შენობა ნაგებობები წარმოადგენს საწარმოო საამქროებს, რომლებიც ადრეულ წლებში გამოყენებული იყო საავტომობილო ქარხნის საამქროებისათვის.

პოლიმერული ნარჩენების გადამამუშავებისათვის გამოყენებული იქნება N11, N23 და N26 შენობები. საიჯარო ხელშეკრულების მიხედვით, საწარმოს საქმიანობისათვის გამოყენებული იქნება N11 შენობის მიმდებარედ არსებული თავისუფალი მიწის ნაკვეთიც, რომლის ფართობია 8780 მ², სადაც მოეწყობა ნედლეულის ღია საწყობი და საწარმოო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობა. ამავე ტერიტორიაზე დაგეგმილია ტექნიკური წყალმომარაგებისათვის საჭირო ჭაბურღილების მოწყობა, რომლებზეც საქართველოს კანონმდებლობს შესაბამისად მოპოვებული იქნება ლიცენზია.

N11, N23 და N 26 შენობებში გათვალისწინებულია ნარჩენების გადამამუშავების ხაზების და მზა პროდუქციის საწყობების მოწყობა. N11 შენობის ფართობია 5267.59, N23 შენობის ფართობია 2744,39 მ² და N26 შენობის ფართობია 640,03 მ².

აღნიშნული შენობების ტექნიკური მგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, საწარმოო ხაზების მოსაწყობად საჭირო იქნება მხოლოდ მცირე მოცულობის სარეაბილიტაციო ან სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ჩატარება, რაც დაკავშირებული იქნება საწარმოო ხაზების სამონტაჟო სამუშაოებთან (იხილეთ სურათი 2.1.1.).

როგორც აღინიშნა, საპროექტო შენობები მდებარეობს, სამრეწველო ზონაში და მათ უშუალოდ ესაზღვრება თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის საწარმოები, ხოლო მიმდებარე ტერიტორიებზე ფუნქციონირებს ქუთაისის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის საწარმოო ინფრასტრუქტურა (იხილეთ ნახაზი 2.1.1.).

საპროექტო შენობებიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი ჩრდილოეთის მიმართულებით დაცილებულია 330 მ-ით, ხოლო სამხრეთის მიმართულებით 565 მ-ით. აღმოსავლეთის მხარეს საცხოვრებელი ზონა დაცილებულია დაახლოებით 540 მ-ით, ხოლო დასავლეთის მიმართულებით 1165 მ-ით.

წინასაპროექტო კვლევის შედეგების მიხედვით, საპროექტო შენობების განთავსების ტერიტორია სწორი რელიეფისაა, არ არის წარმოდგენილი მცენარეული საფარი და ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა. ორივე შენობასთან არსებობს შიდასაწარმოო მისასვლელი გზები, რომელთა ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია.

ტერიტორიაზე არსებობს საწარმოო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების საკანალიზაციო სისტემა, მაგრამ არ არსებობს გამწმენდი ნაგებობა და შესაბამისად, საპროექტო საწარმოს საწარმოო ჩამდინარე წყლებისათვის დაგეგმილია ლოკალური გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა. საპროექტო საწარმოს სასმელი წყლით მომარაგება მოხდება ტერიტორიაზე არსებული წყალმომარაგების ქსელიდან, რომელიც ჩართულია ქ. ქუთაისის წყალსადენის ქსელში.

საწარმოს ელექტრო ენერჯით მომარაგება გათვალისწინებულია თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის ელექტრომომარაგების ქსელიდან.

თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის ტერიტორია, სადაც დაგეგმილია საპროექტო საწარმოს მოწყობა შემოღობილია და დაცულია სადღეღამისო დაცვის სამსახურის მიერ.

სურათი 2.1.1. N11 შენობის მიმდებარე ტერიტორია სადაც დაგეგმილია ნედლეულის ღია საწყობის მოწყობა



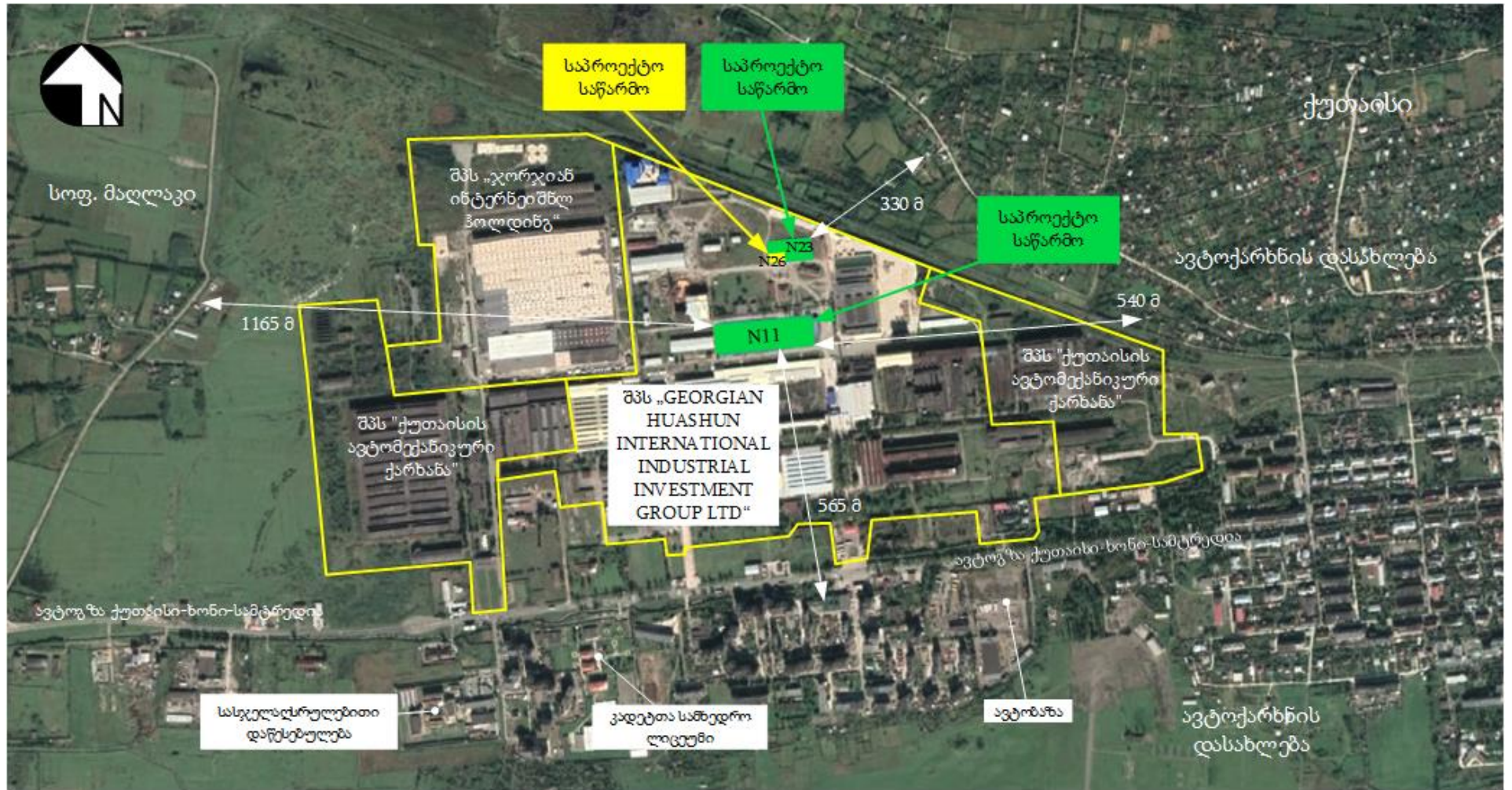
სურათი 2.1.2. N11 შენობის შიდა ხედი



სურათი 2.1.2. N23 შენობის ერთერთი კუთხე



სურათი 2.1.1. საწარმოს განთავსების ტერიტორიების სიტუაციური სქემა



2.2 საწარმოს აღწერა

ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების მიხედვით, საწარმოს შენობებში დაგეგმილია პოლიმერული ნარჩენების გადამუშავების სრული ციკლის მოწყობა, რაც ითვალისწინებს ნარჩენების მიღება-დასაწყობებას, დახარისხება-დაქუცმაცება-რეცხვა-შრობას (ნარჩენების წინასწარი დამუშავება), სხვადასხვა სახის პოლიმერული მასალის გრანულების წარმოებას (ნარჩენების აღდგენას), მზა პროდუქციის შეფუთვა-დასაწყობებას და რეალიზაციას.

საწარმოსათვის ნედლეულის (სხვადასხვა სახის პოლიმერების ნარჩენები) შემოტანა დაგეგმილია, როგორც საქართველოს ტერიტორიიდან, ასევე, სხვადასხვა ქვეყნიდან, მათ შორის ევროკავშირის ქვეყნიდან, აშშ-დან და სხვა. ნედლეულის შემოტანა მოხდება საზღვაო ტრანსპორტით, ხოლო ფოთის საზღვაო ნავსადგურიდან საავტომობილო ტრანსპორტით.

ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების მიხედვით, საწარმოში დაგეგმილი ტექნოლოგიური პროცესების უზრუნველყოფის მიზნით, დაგეგმილია შემდეგი ინფრასტრუქტურის მოწყობა:

- N11 შენობაში რომლის ფართობია 5267.59 მ², გათვალისწინებულია პოლიეთილენის (PE) და პოლიპროპილენის (PP) ნარჩენების დამუშავება და პროდუქციის (გრანულები) წარმოება. შენობაში დამონტაჟდება 6 ტექნოლოგიური ხაზი, თითოეულის წარმადობა იქნება 25 ტ/დღ. შესაბამისად, პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის გადამამუშავებელი საწარმოს საერთო წარმადობა იქნება 150 ტ/დღ.ლ-ში;
- N 23 შენობაში, რომლის ფართობით 2744.39 მ², დაგეგმილია 2 საწარმოო ხაზის მოწყობა, საერთო წარმადობით 50 ტ/დღ.ლ-ში. ამ საამქროში გათვალისწინებულია შემდეგი ნარჩენების დამუშავება: პოლისტიროლი (PS), პოლიკარბონატი (PC), დაბალი სიმკვრივის პოლიეთილენი (LDPE), მაღალი სიმკვრივის პოლიეთილენი (HDPE), აკრილონიტრილ-ბუტადიენ-სტიროლი (ABS), პოლიკარბონატის/აკრილონიტრილ-ბუტადიენ-სტიროლი (ABS/PC), პოლიამიდი (PA) და პოლი მეთილის მეტაკრილატი (PMMA);
- N26 შენობაში, რომლის ფართობია 640.03 მ², გათვალისწინებულია მზა პროდუქციის საწყობის მოწყობა;
- N11 შენობის გვერდით არსებული 8780 მ² ფართობის ტერიტორიიდან, სამხრეთის მხარეს, 3300 მ² ფართობის ტერიტორია გამოყენებული იქნება საწარმოო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის განთავსებისათვის, ხოლო აღმოსავლეთით, 5480 მ² ფართობის ტერიტორიაზე მოეწყობა ნედლეულის ღია საწყობი;
- ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის გამოყენებული იქნება N11 შენობის აღმოსავლეთ მხარეს არსებული სახანძრო წყლის რეზერვუარი.

საწარმოსათვის განკუთვნილი ინფრასტრუქტურის განლაგების გენერალური გეგმა მოცემულია ნახაზზე 2.2.1.

ნახაზი 2.2.1. საწარმოს გენერალური გეგმა



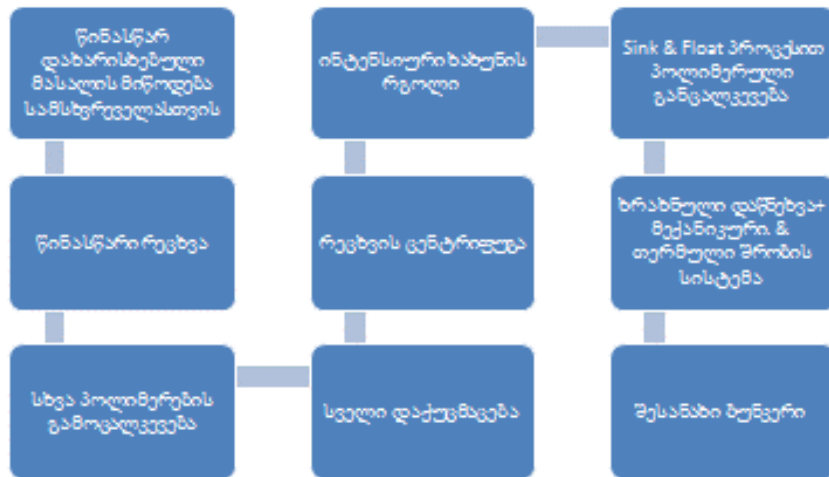
2.3 საწარმოში მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესების მიმოხილვა

როგორც აღინიშნა, საწარმოს ტერიტორიაზე, ნარჩენების შემოტანა მოხდება ავტოტრანსპორტით და დასაწყობდება ღია საწყობის ტერიტორიაზე, რომლის ზედაპირი დაფარული იქნება მყარი საფარით. ღია საწყობის ტერიტორიიდან ნედლეულის საამქროში მიწოდება მოხდება ავტოკარის საშუალებით.

საწარმოო პროცესი მოიცავს ორ ძირითად ეტაპს: ნედლეულის წინასწარ დამუშავებას (რეცხვა და დახარისხება) და მზა პროდუქციის (პოლიმერული გრანულეები) წარმოებას - ნარჩენების გადამუშავება-აღდგენას.

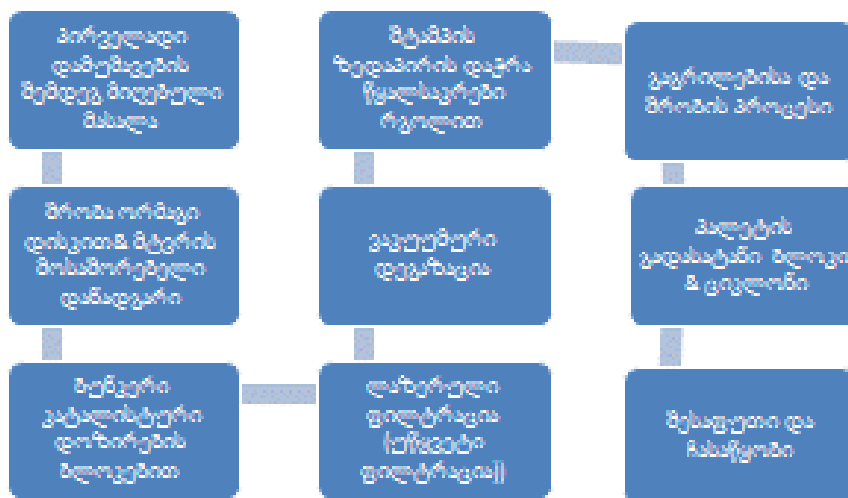
წინასწარი დამუშავების პროცესის ზოგადი სქემა (იხილეთ სქემა 2.3.1.) ითვალისწინებს ნარჩენების წინასწარ დახარისხებას, დაქუცმაცებას, რეცხვას და სხვადასხვა მინარევების მოცილებას. ამის შემდეგ მიმდინარეობს საბოლოო რეცხვის პროცესი, შრობა და შემდგომი გადამუშავების მიზნით, ნედლეულის ბუნკერში მიწოდება.

სქემა 2.3.1. ნედლეულის წინასწარი დამუშავების პროცესის ზოგადი სქემა



ტექნოლოგიური პროცესის მეორე ეტაპი მოიცავს პირველადი დამუშავების შედეგად მიღებული მასალის შემდგომ გადამუშავებას, მზა პროდუქციის წარმოების მიზნით (იხილეთ სქემა 2.3.2.). პროცესი ითვალისწინებს: ნედლეულის შრომას, ტექნოლოგიური ინსტრუქციის მიხედვით სხვადასხვა კატალიზატორების დამატებას, თერმულ დამუშავებას, გრანულაციას, მზა პროდუქციის შეფუთვისა და დასაწყობებას შემდგომი რეალიზაციის მიზნით.

სქემა 2.3.2. მზა პროდუქციის წარმოების ზოგადი სქემა



ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების მიხედვით, საწარმოს ელექტრომომარაგება განხორციელდება თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის ელექტროქსელიდან.

საწარმოს სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლით მომარაგება მოხდება თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის ტერიტორიაზე არსებული ქსელიდან, რომელიც მარაგდება ქ. ქუთაისის წყალსადენიდან, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ჩაშვება გათვალისწინებულია საწარმოს ტერიტორიაზე არსებულ საკანალიზაციო ქსელში, რომელიც ჩართულია ქალაქის საკანალიზაციო კოლექტორში.

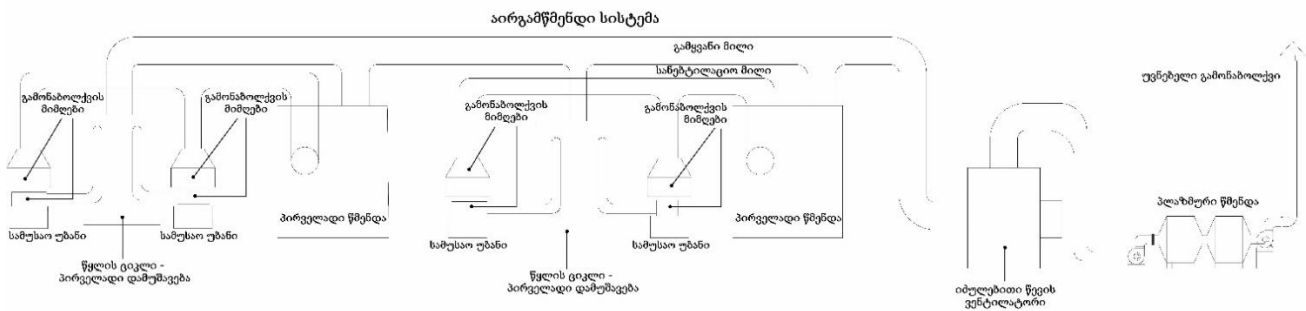
საწარმოს ტექნიკური წყალმომარაგებისათვის ტერიტორიაზე მოეწყობა 3 ჭაბურღილი, რომელთაგან ერთი იქნება სარეზერვო.

ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების მიხედვით, ტექნოლოგიურ პროცესისათვის საჭირო ტექნიკური წყლის რაოდენობა იქნება 65 მ³/სთ. ტექნოლოგიურ პროცესში, განსაკუთრებით

ნედლეულის (პოლიმერული ნარჩენები) რეცხვის პროცესში ადგილი ექნება, ძირითადად შეწონილი ნაწილაკებით დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას, რისთვისაც საწარმოს ტერიტორიაზე დაგეგმილია გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა. შემოთავაზებული გამწმენდი ნაგებობა ითვალისწინებს მრავალსაფეხურიანი გაწმენდის პროცესს, რომელიც უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების ნორმატიულ გაწმენდას.

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების თვალსაზრისით საყურადღებო იქნება ნედლეულის დამუშავების პროცესში მოსალოდნელი მტვრის გავრცელება. ატმოსფერულ ჰაერზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკების მინიმუმამდე შემცირების მიზნით, პროექტი ითვალისწინებს გამწმენდი სიტემის მოწყობას. ამასთანავე საწარმოო საამქროებში, სამუშაო ადგილებზე გათვალისწინებულია ამწოვი ვენტილაციის მოწყობა, საიდანაც აირმტვერნარევის მიწოდება მოხდება გამწმენდ სისტემაში. აირგამწმენდი სისტემის ზოგადი სქემა მოცემულია ნახაზზე 2.3.1.

ნახაზი 2.3.1. აირგამწმენდი სისტემის სქემა



3 მუშაობის რეჟიმი და პერსონალი

საწარმოს სამშენებლო სამუშაოების შესრულება და ექსპლუატაციაში გაშვება დაგეგმილია 6-8 თვის ვადაში. საწარმოო ხაზების დამონტაჟების პროცესში დასაქმებულთა მაქსიმალური რაოდენობა იქნება 30-40 კაცი, საიდანაც დაახლოებით 60-70% იქნება ადგილობრივი მოსახლეობა.

ექსპლუატაციის ფაზაზე, დასაქმებულთა მიახლოებითი რაოდენობა იქნება 120-150 კაცი, საიდანაც 80-90 კაცი იქნება ადგილობრივი მოსახლეობა. სამუშაო რეჟიმი გათვალისწინებულია 2 ცვლიანი. მომსახურე პერსონალისათვის საყოფაცხოვრებო სათავსები მოეწყობა მე-11 შენობაში. საწარმოში დასაქმებული პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით.

4 საწარმოს სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია

როგორც წინამდებარე ანგარიშშია მოცემული, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება დიდი მოცულობის სამშენებლო სამუშაოების ჩატარებას არ საჭიროებს, კერძოდ: სამშენებლო სამუშაოების შესრულება საჭირო იქნება მხოლოდ საწარმოო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მოწყობისათვის. იჯარით აღებულ შენობებში ტექნოლოგიური ხაზების მოწყობა სარეკონსტრუქციო სამუშაოებთან დაკავშირებული არ იქნება და საჭირო მხოლოდ მცირე სარეაბილიტაციო (განსაკუთრებით N23 შენობა) და დანადგარ-მოწყობილობების სამონტაჟო სამუშაოების შესრულება.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებისათვის სამშენებლო ბანაკის და შესაბამისად სამშენებლო ინფრასტრუქტურის მოწყობა საჭიროებს არ წარმოადგენს. ტექნოლოგიური დანადგარების და სხვა მასალების დასაწყობება მოხდება უშუალოდ შენობებში და მე-11 შენობის მიმდებარედ არსებულ თავისუფალ ტერიტორიაზე.

სარეაბილიტაციო-სამონტაჟო სამუშაოებისათვის საჭირო ბეტონის ხსნარი და სხვა სამშენებლო მასალები შემოტანილი იქნება სხვა იურიდიული პირების საწარმოებიდან. შესაბამისად, ტერიტორიაზე არ იქნება მოწყობილი სამშენებლო მასალების მწარმოებელი ობიექტები, სახელოსნოები, საწვავის სამარაგო რეზერვუარები და სხვა.

აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებისათვის გარკვეული მოცულობის მიწის სამუშაოების შესრულება საჭირო იქნება მხოლოდ ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობის პროცესში. შესაბამისად სამუშაოების შესრულებისათვის გამოყენებული იქნება ერთი ექსკავატორი და ერთი თვითმცლელი ავტომანქანა.

5 პროექტის ალტერნატიული ვარიანტების მიმოხილვა

5.1 არაქმედების ალტერნატივა / პროექტის საჭიროების დასაბუთება

არაქმედების ალტერნატიული ვარიანტი გულისხმობს პროექტის განხორციელებაზე უარის თქმას, რაც გამორიცხავს საწარმოს მშენებლობით და ოპერირებით გამოწვეულ ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელ უარყოფით ზემოქმედებებს.

თანამდროვე მსოფლიოს ერთერთი უმნიშვნელოვანესი პრობლემა არის ნარჩენების, განსაკუთრებით კი პოლიმერული ნარჩენების მართვის საკითხი, კერძოდ: პოლიმერული შესაფუთი მასალების და სხვა ნაკეთობების გამოყენების მოცულობები იზრდება სწრაფი ტემპით და შესაბამისად ადგილი აქვს დიდი რაოდენობით ნარჩენების წარმოქმნას, რომელთა მნიშვნელოვანი ნაწილი უკონტროლოდ ხვდება გარემოში და დიდ ზიანს აყენებს მას. იმის გამო, რომ პოლიმერული ნარჩენების დაშლას ბუნებრივ პირობებში ესაჭიროება ასეულობით წელი, ასეთი ნარჩენების გარემოში მოხვედრა იწვევს ნიადაგის წყლის და ჰაერის დაბინძურებას, ასევე განუსაზღვრელია ცხოველთა სამყაროზე განსაკუთრებით, ზღვებისა და ოკეანეების ბიოლოგიურ გარემოზე მიყენებული ზიანი. პოლიმერული ნარჩენების მართვის მნიშვნელოვანი პრობლემა არსებობს საქართველოშიც.

დღეისათვის მსოფლიოს წამყვან ქვეყნებში (ევროკავშირის ქვეყნები, აშშ, იაპონია, ჩინეთი) მნიშვნელოვანი ყურადღება ეთმობა პოლიმერული ნარჩენების გადამამუშავება-აღდგენას და ახალი პროდუქციის წარმოებისათვის მეორადი ნედლეულისაგან მიღებული მასალის გამოყენებას.

დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს, მეორადი ნედლეულის გადამამუშავების თანამედროვე ტექნოლოგიებით აღჭურვილი საწარმოს მოწყობას, სადაც გათვალისწინებული იქნება ნიადაგის, წყლის, ჰაერის დაბინძურების პრევენციისათვის საჭირო სისტემების მოწყობა. საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. ქუთაისის სამრეწველო ზონაში, სადაც პრაქტიკულად არ არსებობს მცენარეული საფარი, ცხოველთა საბინადრო ადგილები და ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა, შესაბამისად ბიოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკი მინიმალურია.

დაგეგმილი საწარმო განთავსდება არსებულ შენობა-ნაგებობებში და შესაბამისად სამშენებლო სამუშაოების, მათ შორის მიწის სამუშაოების მოცულობები იქნება მინიმალური. გამომდინარე აღნიშნულიდან გეოლოგიურ გარემოზე და გრუნტის ხარისხზე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია. საწარმოდან უახლოესი საცხოვრებელი ზონის დაცილების მანძილი შეადგენს 330 მ-ს და თუ გავითვალისწინებთ, რომ საწარმო აღჭურვილი იქნება ეფექტური მტვერდამჭერი ფილტრებით და ტექნოლოგიური პროცესები შესრულდება მხოლოდ დახურულ შენობებში, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების და ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული მოსახლეობაზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკები არ იქნება მნიშვნელოვანი.

როგორც აღინიშნა, საწარმოს მოწყობა დაგეგმილია სამრეწველო ზონაში, კერძოდ: ყოფილი ქუთაისის საავტომობილო ქარხნის ტერიტორიაზე სადაც დღეისათვის ფუნქციონირებს რამდენიმე სამრეწველო საწარმო, მაგრამ ანალოგიური პროფილის წარმოება ტერიტორიაზე არ არის და შესაბამისად კუმულაციური ზემოქმედების რისკები არ იქნება მაღალი.

პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელ სოციალურ-ეკონომიკურ სარგებელს შორის აღსანიშნავია:

- ადგილობრივი მოსახლეობისათვის 150-მდე მუდმივი სამუშაო ადგილის შექმნა;
- მშენებლობის და ექსპლუატაციის ფაზებზე დამატებითი საბიუჯეტო შემოსავლების მობილიზების შესაძლებლობა;
- საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირება გარკვეულ დადებით ზემოქმედებას მოახდენს ფოთის საზღვაო ნავსადგურის ტვირთბრუნვის ზრდაზე;
- მეორადი ნედლეულის გადამამუშავებელი საწარმოს არსებობა შესაძლებელს გახდის საქართველოს ტერიტორიაზე წარმოქმნილი პოლიმერული ნარჩენების ორგანიზებული მართვის მდგომარეობის გაუმჯობესებას, რაც ძალზე მნიშვნელოვანია გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით;
- აღსანიშნავია პროექტის განხორციელების შედეგად ადგილობრივ ბიუჯეტში შესული თანხები სხვადასხვა გადასახადების სახით. მათ შორის აღსანიშნავია ქონების და მიწის გადასახადი.

ზემოთ ჩამოთვლილი არგუმენტების და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ პროექტის განხორციელებას საკმაოდ მაღალი დადებითი სოციალურ-ეკონომიკური შედეგი ექნება, როგორც ქვეყნის, ასევე კონკრეტულად ქ. ქუთაისის მოსახლეობისათვის.

როგორც აღინიშნა, საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედების რისკებთან დაკავშირებული არ იქნება და შესაბამისი პრევენციული, შემარბილებელი და საკომპენსაციო ღონისძიებების განხორციელების შემთხვევაში შესაძლებელი იქნება ზემოქმედების რისკის მინიმუმამდე შემცირება.

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ საწარმოს მშენებლობა და ოპერირება გაცილებით მნიშვნელოვან სოციალურ-ეკონომიკურ სარგებელს გამოიწვევს, ვიდრე პროექტის არაქმედების ალტერნატივა და იგი უგულვებელყოფილი იქნა.

5.2 საწარმოს განთავსების ადგილის ალტერნატიული ვარიანტები

წინასწარი ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების ფაზაზე საწარმოს განთავსებისათვის განიხილებოდა რამდენიმე ალტერნატიული ვარიანტი, მათ შორის ქ. ქუთაისში ქუთაისი-ხონი-სამტრედიის საავტომობილო გზის მიმდებარედ არსებული თავისუფალი ტერიტორია (ყოფილი ქუთაისის საავტომობილო ქარხნის ტერიტორიის დასავლეთით. ალტერნატივა 1) და ჰუალინგის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის ტერიტორიაზე იჯარით აღებული შენობა-ნაგებობები (ალტერნატივა 2). ალტერნატიული ვარიანტების განლაგების სქემა მოცემულია ნახაზზე 5.2.1.

აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ორივე ალტერნატიული ტერიტორია გამოირჩევა მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვით, მაგრამ მე-2 ვარიანტის შემთხვევაში საწარმოს განთავსება მოხდება არსებულ შენობა ნაგებობებში, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს გარემოზე ზემოქმედების რისკებს. მე-2 ალტერნატიული ვარიანტისათვის დამახასიათებელი ძირითადი უპირატესობები შემდეგია:

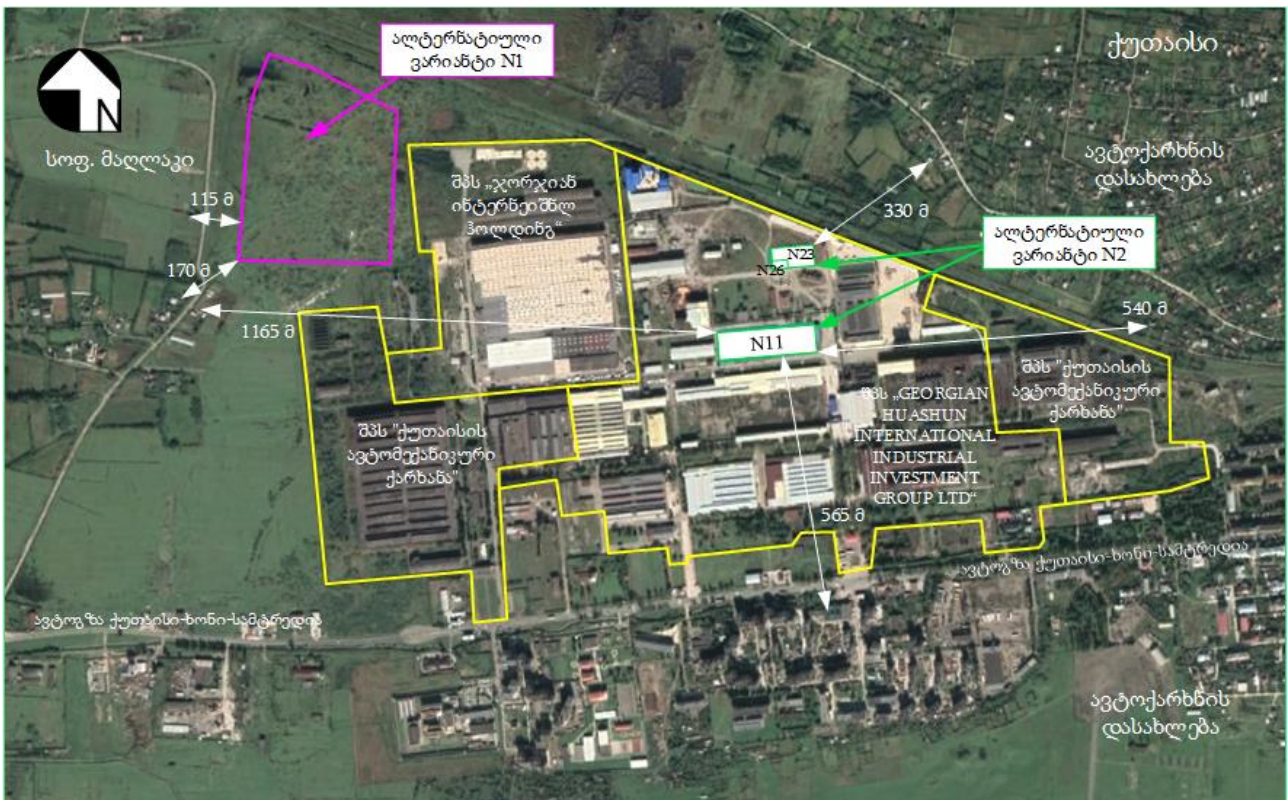
- უახლოესი საცხოვრებელი ზონიდან დაცილების შედარებით დიდი მანძილი. მე-2 ალტერნატიული ვარიანტის შემთხვევაში უახლოესი საცხოვრებელი ზონიდან დაცილების მანძილის შეადგენს 330 მ-ს, ხოლო პირველი ვარიანტის შემთხვევაში დაცილების მანძილია 115 მ;
- მე-2 ვარიანტის შემთხვევაში, საწარმოს განთავსება მოხდება არსებულ შენობა-ნაგებობებში და გამოყენებული იქნება თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის

ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურა (ელექტრომომარაგების, წყალმომარაგების და წყალარინების სისტემები), რაც მინიმუმამდე ამცირებს გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკებს. პირველი ალტერნატიული ვარიანტის მიხედვით, საწარმო განთავსდება თავისუფალ ტერიტორიაზე, სადაც საჭირო იქნება დიდი მოცულობის სამშენებლო სამუშაოების შესრულება და შესაბამისად მაღალი იქნება გარემოზე ზემოქმედების რისკები;

- ორივე ალტერნატიული ვარიანტის შემთხვევაში მიწის ნაკვეთები მიეკუთვნება არა სასოფლო-სამეურნეო კატეგორიას. პირველი ვარიანტის შემთხვევაში მიწის ნაკვეთი სახელმწიფო საკუთრებაა, ხოლო მეორე ვარიანტის შემთხვევაში ტერიტორია მიეკუთვნება ქუთაისის ჰუაშუნის თავისუფალ ინდუსტრიულ ზონას (შპს GEORGIAN HUASHUN INTERNATIONAL INDUSTRIAL INVESTMENT GROUP LTD). გამომდინარე აღნიშნულიდან მიწის გამოყენების პირობებზე ზემოქმედება ან/და ფიზიკური და ეკონომიკური განსახლების რისკები მოსალოდნელი არ არის.

ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების მნიშვნელოვნად დაბალი რისკებიდან გამომდინარე, უპირატესობა უნდა მიენიჭოს მე-2 ალტერნატიულ ვარიანტს.

სურათი 5.2.1. საწარმოს ალტერნატიული ვარიანტების განლაგების სქემა



6 საქმიანობის განხორციელების ადგილის გარემოს ფონური მდგომარეობის და გარემოზე ზემოქმედების რისკების წინასწარი შეფასება

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-8 მუხლის, მე-3 პუნქტის მიხედვით სკოპინგის ანგარიში სხვა საკითხებთან ერთად უნდა მოიცავდეს ზოგად ინფორმაციას გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზშ-ის პროცესში, მათ შორის:

- ინფორმაციას დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედების შესახებ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში);

- ინფორმაციას შესაძლო ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედების შესახებ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში);
- ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით სოციალურ, ფიზიკურ და ბიოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შესახებ;

6.1 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორია მნიშვნელოვანი მანძილით არის დაშორებული ეროვნული კანონმდებლობით და საერთაშორისო კონვენციებით დაცული ტერიტორიებიდან.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილიდან, რეგიონში არსებული უახლოესი დაცული ტერიტორიაა სათაფლიის დაცული ტერიტორია, რომელიც დაშორებულია 5.5 კმ-ით. დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის და დაცილების მნიშვნელოვანი მანძილის გათვალისწინებით დაცული ტერიტორიების ბიოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკი მინიმალურია.

6.2 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება

დაგეგმილი საქმიანობის ადგილმდებარეობიდან და მასში გათვალისწინებული ტექნოლოგიური პროცესების გათვალისწინებით, ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

6.3 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში, ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება

როგორც აღინიშნა, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება დაგეგმილია სამრეწველო ზონაში, სადაც დღეისათვის ფუნქციონირებს შპს „GEORGIAN HUASHUN INTERNATIONAL INDUSTRIAL INVESTMENT GROUP“-ის, შპს "ჯორჯიან ინტერნეიშნლ ჰოლდინგ" და შპს „ქუთაისის ავტომექანიკური ქარხანა“-ს საწარმოო ობიექტები. აღნიშნული ობიექტებიდან ატმოსფერული ემისიების თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია შპს „ქუთაისის ავტომექანიკური ქარხანა“, სადაც ფუნქციონირებს ელექტროფოლადსადნობი ღუმელები, სილიკომანგანუმის სადნობი ღუმელი და სხვა.

პოლიმერულ ნარჩენების გადამუშავების საწარმოს საქმიანობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების თვალსაზრისით საყურადღებო იქნება მტვრის გავრცელება.

ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების მიხედვით, საწარმო აღჭურვილი იქნება მაღალეფექტური მტვერდამჭერი სისტემებით, რომელიც უზრუნველყოფს ჰაერის მრავალსაფეხურიან გაწმენდას. საწარმოს საამქროებში მოწყობილი იქნება გამწოვი ვენტილაციის სისტემები, ხოლო ყველა სამუშაო ადგილზე დამონტაჟდება ამწოვი ქოლგა.

ხმაური გავრცელებასთან დაკავშირებული ნეგატიური ზემოქმედების რისკები არ იქნება მაღალი, რადგან საწარმოს ტერიტორიაზე მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესები შესრულდება დახურულ შენობებში და ამასთანავე საცხოვრებელი ზონიდან დაცილების დიდი მანძილების (330 მ) გათვალისწინებით ხმაურის ზენორმატიულ გავრცელებას ადგილი არ ექნება.

გზმ-ის ფაზაზე, როცა მომზადებული იქნება საწარმოს დეტალური პროექტი, დაზუსტდება ემისიის წყაროების რაოდენობა და გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები და მათი მოცულობები. განისაზღვრება ასევე აირმტვერდამჭერი დანადგარების ტიპები და მათი მუშაობის ეფექტურობა. მიღებული მონაცემების საფუძველზე ჩატარდება საწარმოს ემისიების გაანგარიშება და მავნე ნივთიერებათა გავრცელების პროგრამული მოდელირება. მომზადდება და გზმ-ის ანგარიშთან ერთად საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში შესათანხმებლად წარდგენილი იქნება ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი.

გზმ-ის ფაზაზე ჩატარდება საწარმოს ტერიტორიაზე დაგეგმილი ხმაურის გავრცელების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაცია და საკონტროლო წერტილებში ხმაურის გავრცელების მოდელირება. მიღებული შედეგების მიხედვით განისაზღვრება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.

6.4 ზემოქმედება წყლის გარემოზე

საწარმოს სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლით მომარაგება მოხდება ტერიტორიაზე არსებული წყალსადენის ქსელიდან, ხოლო წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლები ჩართული იქნება ქ. ქუთაისის საკანალიზაციო კოლექტორში.

საწარმოს ტექნიკური დანიშნულების წყლით მომარაგებისათვის გათვალისწინებულია სამი ერთეული ჭაბურღილი მოწყობა, რომელთაგან ერთი იქნება სარეზერვო. ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების მიხედვით საწარმოსათვის საჭირო ტექნიკური წყლის რაოდენობა ორივე საამქროსათვის იქნება 65 მ³/სთ, მათ შორის მე-11 შენობაში განთავსებული საამქროსათვის 50 მ³/სთ, ხოლო 23-ე შენობის საამქროსათვის 15 მ³/სთ. თუ გავითვალისწინებთ, რომ საწარმო იმუშავებს 2 ცვლად დღეში 16 საათის განმავლობაში დღე-ღამეში საჭირო წყლის რაოდენობა იქნება 1040 მ³, ხოლო წლის განმავლობაში 300 სამუშაო დღის გათვალისწინებით, საჭირო წყლის რაოდენობა იქნება 312 000 მ³.

საწარმოო პროცესში წყლის 20%-იანი დანაკარგის გათვალისწინებით საწარმოო ჩამდინარე წყლების რაოდენობა იქნება 52 მ³/სთ. ჩამდინარე წყლების დაბინძურებას ადგილი ექნება ნედლეულის რეცხვის, ასევე საწარმოო სათავსების დასუფთავების პროცესში. დაბინძურება ძირითადად მოსალოდნელია შეწონილი ნაწილაკებით.

საწარმოო ჩამდინარე წყლების გაწმენდისათვის, პროექტი ითვალისწინებს გამწმენდი ნაგებობის, კერძოდ: სამსაფეხურიანი სალექარის მოწყობას, რომელიც განთავსებული იქნება მე-11 შენობის გვერდით არსებულ ტერიტორიაზე. გამწმენდი ნაგებობიდან გაწმენდილი წყლის ჩაშვება მოხდება მიმდებარედ გამავალ საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის კოლექტორში და რომელიც ჩაედინება მდ. ოდასკურაში.

გზმ-ის ფაზაზე დაზუსტებული იქნება საწარმოს ფუნქციონირებისათვის საჭირო სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლების და შესაბამისი ჩამდინარე წყლების რაოდენობები. განისაზღვრება გამწმენდი ნაგებობების ტიპი და გაწმენდილი წყლის ხარისხი. მომზადდება და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში შესათანხმებლად, გზმ-ის ანგარიშთან ერთად წარდგენილი იქნება ზედაპირულ წყლებში ჩამდინარე წყლებთან ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმები.

მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედების მაღალი რისკი არ არსებობს, რადგან მიწის სამუშაოების შესრულება საჭირო იქნება მხოლოდ გამწმენდი ნაგებობის მოწყობისათვის და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების შემთხვევაში შესაძლებელი იქნება რისკების მინიმუმამდე შემცირება.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების პრევენციის მიზნით, გზმ-ის ფაზაზე დაიგეგმება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.

6.5 ზემოქმედება ნიადაგზე და გეოლოგიურ გარემოზე

საწარმოსათვის შერჩეული შენობების განთავსების ტერიტორია სწორი რელიეფისაა, გეოლოგიურად სტაბილურია და რაიმე მნიშვნელოვანი სახის საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების კვალი არ აღინიშნება. ამასთანავე, თუ გავითვალისწინებთ, რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება მნიშვნელოვანი მოცულობის მიწის სამუშაოების

შესრულებას არ ითვალისწინებს, საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების რისკები პრაქტიკულად არ არსებობს.

როგორ წინამდებარე ანგარიშია მოცემული, დაგეგმილი საქმიანობის პროექტი გავლენის ზონაში ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა წარმოდგენილი არ არის და შესაბამისად ზემოქმედების რისკი არ არსებობს.

ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების პრევენციის მიზნით გათვალისწინებული იქნება შესაბამისი გარემოსდაცვითი მოთხოვნები, მათ შორის: დაწესდება კონტროლი ნარჩენების სათანადო მართვაზე, სამეურნეო-ფეკალური წყლები ჩაშვებული იქნება ქ. ქუთაისის საკანალიზაციო კოლექტორში.

ექსპლუატაციის ეტაპზე გრუნტის ხარისხზე ზემოქმედების რისკები მინიმალურია.

6.6 ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება დაგეგმილია მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიაზე, სადაც ათეული წლების განმავლობაში ფუნქციონირებდა ყოფილი ქუთაისის საავტომობილო ქარხნის ინფრასტრუქტურა, ხოლო დღეისათვის ფუნქციონირებს სხვადასხვა იურიდიული პირების საწარმოები. აღსანიშნავია, რომ ტერიტორიაზე წარმოდგენილი მხოლოდ ერთეული ეგზემპლარი ხელოვნურად გაშენებული ხე მცენარეები, მაგრამ როგორც აუდიტის პროცესში დადგინდა პოლიმერული ნარჩენების გადამუშავების საწარმოსათვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე (ღია საწყობი, საწარმოო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მოსაწყობად შერჩეული ტერიტორია) მცენარეული საფარი არ არსებობს და შესაბამისად ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.

საწარმოს ტერიტორიის ადგილმდებარეობის და მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვიდან გამომდინარე, მასზე შეიძლება მოხვდეს მხოლოდ ცხოველთა ისეთი სახეობები რომლების ადაპტირებული არიან ურბანულ და ტექნოგენურ ლანდშაფტებთან. შესაბამისად საპროექტო არეალში ველური ბუნების სახეობების მოხვედრის რისკი მინიმალურია.

აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ საქმიანობის განხორციელება დაგეგმილია ქალაქის სამრეწველო ზონაში, ხოლო თვით ეს ტერიტორია ყველა მხრიდან შემოსაზღვრულია მაღალი ანთროპოგენური ურბანული ზონებით.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებასთან დაკავშირებით, ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია.

6.7 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

ტერიტორიის მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვიდან გამომდინარე და იმის გათვალისწინებით, რომ შესასრულებელი იქნება მცირე მოცულობის მიწის სამუშაოები (მხოლოდ ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მოსაწყობად) არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი აღმოჩენის რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.

მიუხედავად აღნიშნულისა, გამწმენდი ნაგებობის სალექარებისათვის ქვაბულის ამოღების სამუშაოები შესრულდება შესაბამისი კვალიფიკაციის სპეციალისტის მეთვალყურეობის ქვეშ. არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლენის შემთხვევაში მოხდება სამუშაოების დაუყოვნებლივ შეჩერება და შესაბამისი კომპეტენციის მქონე სპეციალისტების/სახელმწიფო ორგანოების წარმომადგენლების მოწვევა.

6.8 ვიზუალურ ლანდშაფტური ცვლილებები

საწარმოს მოწყობა დაგეგმილია არსებულ შენობა-ნაგებობებში, რომლებიც მდებარეობს ტექნოგენური ლანდშაფტის მქონე ტერიტორიაზე. ახალი შენობების ან სხვა ინფრასტრუქტურის მოწყობა, გარდა ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობისა პროექტის მიხედვით დაგეგმილი არ არის.

საპროექტო შენობები მდებარეობს სამრეწველო ზონის სიღრმეში და ვიზუალურ რეცეპტორებად შეიძლება ჩაითვალოს მხოლოდ ჩრდილოეთით მდებარე სააგარაკო დასახლების ტერიტორიაზე მცხოვრები მოსახლეობა.

საპროექტო შენობების ადგილმდებარეობის და დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, არც საწარმოს მოწყობის და არც ექსპლუატაციის ფაზაზე ვიზუალურ-ლანდშაფტურ ცვლილებებთან დაკავშირებული ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

6.9 ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე

საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის ფაზებზე, სატრანსპორტო ნაკადებზე მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება დაკავშირებულია იქნება: მცირე რაოდენობის სამშენებლო მასალების; ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებასთან.

საწარმოსათვის საჭირო ნედლეულის ძირითადი ნაწილის შემოტანა მოხდება საზღვაო ტრანსპორტით ფოთის ნავსადგურში, საიდანაც ტრანსპორტირება მოხდება საავტომობილო ტრანსპორტის გამოყენებით. აქედან გამომდინარე, არსებობს სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედების გარკვეული რისკი. მაგრამ, თუ გავითვალისწინებთ, რომ საპროექტო საწარმოსთვის შერჩეული ტერიტორია მდებარეობს ქ. ქუთაისის დასავლეთ საზღვარზე, თბილისი-სენაკი-ლესელიძის საავტომობილო მაგისტრალიდან, შესაძლებელი იქნება შემოვლითი გზის გამოყენება, ისე რომ სატრანსპორტო საშუალებები არ მოხვდებოდნენ ქალაქის ცენტრალურ ქუჩებზე.

გზმ-ის ფაზაზე განისაზღვრება სატრანსპორტო ოპერაციების ინტენსივობა, მარშრუტები და განისაზღვრება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.

6.10 ნარჩენების მართვა

საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის ფაზებზე ადგილი ექნება როგორც სახიფათო, ასევე არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას. საწარმო განთავსდება არსებულ შენობა-ნაგებობებში. მიწის სამუშაოები შესასრულებელი იქნება მხოლოდ ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მოწყობის პროცესში, რაც არ იქნება მასშტაბური და არც დიდი მოცულობის გრუნტის დაგროვებაა მოსალოდნელი. გამწმენდი ნაგებობის ქვაბულიდან ამოღებული გრუნტის განთავსება დაგეგმილია ქ. ქუთაისის სამშენებლო ნარჩენების პოლიგონზე.

აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ სარეაბილიტაციო სამუშაოების მცირე მოცულობის გათვალისწინებით დიდი რაოდენობის სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება. წარმოქმნილი სამშენებლო ნარჩენები განთავსდება სამშენებლო ნარჩენების პოლიგონზე, ხოლო სახიფათო ნარჩენები გადაეცემა ამ საქმიანობაზე შესაბამის ნებართვის მქონე კონტრაქტორ კომპანიას.

ექსპლუატაციის ფაზაზე წარმოქმნილი საწარმოო ნარჩენებიდან შედარებით მნიშვნელოვანი იქნება ის პოლიმერული ნარჩენები, რომლებიც არ დაექვემდებარება დამუშავებას. პოლიმერული და სხვა სახიფათო ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა კონტრაქტორ კომპანიებს (დიდი ალბათობით პოლიმერული ნარჩენების ინსინერაცია მოხდება ხობის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე დაგეგმილი ანალოგიური პროფილის საწარმოს ინსინერატორში).

გზშ-ს პროცესში შემუშავდება დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ნარჩენების მართვის გეგმა და შეთანხმებული იქნება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან.

6.11 ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება

ადამიანის ჯანმრთელობაზე შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედების რისკებიდან აღსანიშნავია ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის და აკუსტიკური ფონის შეცვლა. როგორც ზემოთ აღინიშნა საწარმოში მიმდინარე ტექნოლოგიურ პროცესების და დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით, ასევე საცხოვრებელი ზონებიდან დაცილების მანძილებიდან გამომდინარე ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესებასთან და აკუსტიკური ფონის შეცვლასთან დაკავშირებული ზემოქმედების რისკები არ იქნება საგულისხმო.

საწარმოს ტერიტორია საკმარისად დაცულია (ტერიტორია შემოღობილია და უზრუნველყოფილია სადღეღამისო დაცვა) და შესაბამისად მასზე უცხო პირების მოხვედრის რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს. შესაბამისად საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში მოსახლეობის უსაფრთხოების რისკები მინიმალურია.

საწარმოს პერსონალისათვის გათვალისწინებულია საყოფაცხოვრებო სათავსების და კვების ბლოკის მოწყობა. პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება საჭირო რაოდენობის სპეცტანსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით.

პერსონალს ჩაუტარდება წინასწარი და პერიოდული სწავლება პირადი და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებზე. უსაფრთხოების წესების დაცვაზე ზედამხედველობის მიზნით გამოყოფილი იქნება პასუხისმგებელი პირი-უსაფრთხოების ინჟინერი.

6.12 ზემოქმედება მიწის გამოყენების პირობებზე

საწარმოს მოწობა დაგეგმილია ქუთაისის ჰუალინგის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის ტერიტორიაზე, იჯარით აღებულ შენობა-ნაგებობებში. შესაბამისად პროექტის განხორციელება, მიწის გამოყენების პირობების შეცვლასთან ან ფიზიკურ და ეკონომიკურ განსახლებასთან დაკავშირებული არ იქნება

6.13 ზემოქმედება ადგილობრივ რესურსებზე და მათზე ხელმისაწვდომობის შეზღუდვის რისკები

საქმიანობის განხორციელება დაგეგმილია მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიაზე არსებულ შენობა-ნაგებობებში და შესაბამისად ბუნებრივ რესურსებზე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია. ბეტონის ხსნარი და სხვა სამშენებლო მასალები შემოტანილი იქნება სხვა იურიდიული პირების საწარმოებიდან.

6.14 დასაქმება

დადებით ზემოქმედებად უნდა ჩაითვალოს პროექტის განხორციელების შედეგად დასაქმების შესაძლებლობის ზრდა, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ადგილობრივი მოსახლეობისთვის. მშენებლობის ეტაპზე სამშენებლო სამუშაოებში ჩართული იქნება დაახლოებით 30-40 ადამიანი, რომელთაგან ადგილობრივი მოსახლეობის წილი საკმაოდ მაღალი იქნება. სამუშაოზე აყვანისას უპირატესობა მიენიჭება ქ. ქუთაისის მაცხოვრებლებს. გათვალისწინებული იქნება გენდერული საკითხებიც.

საწარმოს ექსპლუატაციის ფაზაზე მუდმივ სამუშაო ადგილებზე ადგილობრივი მოსახლეობის რიცხვი არ იქნება 80-90 კაცზე ნაკლები, რაც მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს მოსახლეობის ცხოვრების დონის ამაღლებაში. გარდა ამისა, გარკვეული გადასახადების სახით დამატებითი თანხები შევა ადგილობრივ ბიუჯეტში, რომლის დიდი ნაწილი ქალაქის ინფრასტრუქტურული პროექტების განხორციელებას მოხმარდება.

თუმცა აღსანიშნავია, რომ დასაქმებასთან დაკავშირებით არსებობს გარკვეული სახის ნეგატიური ზემოქმედების რისკებიც, კერძოდ:

- ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების მოლოდინი და უკმაყოფილება;
- დასაქმებულთა უფლებების დარღვევა;
- პროექტის დასრულებასთან დაკავშირებით სამუშაო ადგილების შემცირება და უკმაყოფილება;
- უთანხმოება ადგილობრივ მოსახლეობასა და დასაქმებულთა (არა ადგილობრივები) შორის.

6.15 ზემოქმედება ეკონომიკაზე და ადგილობრივი მოსახლეობის ცხოვრების პირობებზე

საწარმოს მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის განხორციელება მცირე, მაგრამ გარკვეულ დადებით წვლილს შეიტანს ქ. ქუთაისის სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაში.

საწარმოს მოწყობის ეტაპზე გამოყენებული იქნება სამშენებლო მასალების ადგილობრივი რესურსები, რაც ხელს შეუწყობს სამშენებლო მასალების წარმოების სექტორის გააქტიურებას.

პროექტის განხორციელების შედეგად ადგილობრივ ბიუჯეტში შევა დამატებითი თანხები. მათ შორის აღსანიშნავია ქონების გადასახადი, რაც ქალაქის ინფრასტრუქტურის განვითარებას და სხვადასხვა სოციალურ პროექტებს მოხმარდება.

საერთო ჯამში მოსალოდნელია, რომ პროექტის განხორციელება ადგილობრივ ეკონომიკაზე გარკვეულ დადებით ზემოქმედებას იქონიებს. ეს შესამჩნევი იქნება იმ ფონზე, რომ დღეის მდგომარეობით ქალაქში არასახარბიელო სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობაა და საკმაოდ მაღალია უმუშევრობის დონე.

6.16 კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციურ ზემოქმედებაში იგულისხმება დაგეგმილი საქმიანობის და საკვლევი რაიონის ფარგლებში არსებული და პერსპექტიული საწარმოების კომპლექსური ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე, რაც ქმნის კუმულაციურ ეფექტს.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება დაგეგმილია ქ. ქუთაისის სამრეწველო ზონაში (ყოფილი ქუთაისის საავტომობილო ქარხნის ტერიტორია), სადაც დღეისათვის ფუნქციონირებს

რამდენიმე იურიდიული პირის სხვადასხვა პროფილის სამრეწველო საწარმო, მათ შორის: შპს „ქუთაისის ავტომექანიკური ქარხანა“, ჰუალინგის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონა და სხვა.

სამრეწველო ზონის ტერიტორიაზე მიმდინარე და დაგეგმილი საქმიანობების სპეციფიკის გათვალისწინებით, კუმულაციური ზემოქმედების რისკებიდან აღსანიშნავია ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე (მაგნე ნივთიერებათა და ხმაურის გავრცელება) და სატრანსპორტო ნაკადების ინტენსივობაზე ზემოქმედება.

ატმოსფერულ ჰაერში მაგნე ნივთიერებათა გავრცელების თვალსაზრისით, საყურადღებოა მტვრის გავრცელება, რაც დამახასიათებელია როგორც დაგეგმილი საქმიანობისათვის, ასევე შპს „ქუთაისის ავტომექანიკური ქარხანა“-სათვის, სადაც ექსპლუატაციაშია ფოლად სადნობი და სილიკომანგანუმის სადნობი ღუმელები.

გზშ-ის ფაზაზე მოხდება საწარმოს განთავსების მიმდებარე ტერიტორიებზე მოქმედი ყველა საწარმოს ატმოსფერული ემისიების და ხმაურის გავრცელების წყაროების ინვენტარიზაცია და შესაბამისი პროგრამული გაანგარიშებების და მოდელირების შედეგების მიხედვით განისაზღვრება კუმულაციური ზემოქმედების რისკები. ზოგადად შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიიდან, საცხოვრებელი ზონების დაცილების მანძილებიდან გამომდინარე, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე კუმულაციური ზემოქმედების რისკები არ იქნება მაღალი.

შესწავლილი ქნება, ასევე სატრანსპორტო ოპერაციების ინტენსივობა და მოხდება სატრანსპორტო ნაკადებზე კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება.

6.17 შესაძლო ავარიული სიტუაციების აღბათობის განსაზღვრა და მათი მოსალოდნელი შედეგების შეფასება

საპროექტო საწარმოს მშენებლობის და ექსპლუატაციის ფაზებზე შესაძლო ავარიული სიტუაციების თავიდან აცილების ღონისძიებების შემუშავებამდე უნდა მოხდეს ავარიული რისკ-ფაქტორების შეფასება, რომლის მიზანია ერთის მხრივ ხელი შეუწყოს გადაწყვეტილების მიღებას ობიექტის ფუნქციონირების მიზანშეწონილობის თვალსაზრისით, მეორეს მხრივ შექმნას საფუძველი გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან ასაცილებელი ან მნიშვნელოვნად შემცირების შემარბილებელი ღონისძიებების დასადგენად.

ამასთან არსებითია ის გარემოება, რომ რისკის შეფასება პირდაპირ არის დამოკიდებული ამ ღონისძიებების კომპლექსის შემადგენლობაზე.

გარემოსდაცვითი მიმართულების რეკეპტორებზე ზემოქმედების მოხდენა წარმოადგენს მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ბოლო რგოლს, რომლის ძირითადი კომპონენტებია:

- ტექნოლოგიური სქემით გათვალისწინებული ცალკეულ სამუშაოებთან დაკავშირებული რისკის შემცველი სიტუაციების წარმოქმნა (ხანძარი, აფეთქება, მაგნე ნივთიერებების დაღვრა)
- მგრძობიარე რეკეპტორებზე (ატმოსფერული ჰაერი, ნიადაგი, გრუნტი ან ზედაპირული წყლები) ნეგატიური ზემოქმედება.

ნეგატიური ზემოქმედების მახასიათებლებია დამაბინძურებელი წყაროების აღბათობა, ხარისხი და მოცულობა (შესაძლებელია ზემოქმედების წყაროს აღბათობა იყოს მაღალი, მაგრამ ზემოქმედების სიდიდე საშუალო).

ზოგადად შეიძლება ითქვას, რომ საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ავარიების თავიდან აცილების მიზნით, დაცული უნდა იქნას საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების სტანდარტების მოთხოვნები. გათვალისწინებული უნდა იქნას ზოგადი და სპეციალური მოთხოვნები მაგნე ნივთიერებების მიმართ, კერძოდ: სახანძრო უსაფრთხოება,

ელექტროუსაფრთხოება, უსაფრთხოების მოთხოვნები სატრანსპორტო საშუალებების და ტექნიკის მიმართ, უსაფრთხოების მოთხოვნები ჩასატვირთ-გადმოსატვირთი სამუშაოების ჩატარებისა და ტვირთების გადაადგილების დროს.

გზმ-ის ფაზაზე მომზადდება ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა, სადაც კონკრეტულად იქნება გაწერილი შესაძლო ავარიული სიტუაციების სახეები, მათი თავიდან აცილების გზები და ავარიულ ინციდენტებზე რეაგირების ქმედებები.

7 გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის და მონიტორინგის პრინციპები

საქმიანობის განხორციელების პროცესში უარყოფითი ზემოქმედებების მნიშვნელოვნების შემცირების ერთერთი წინაპირობაა დაგეგმილი საქმიანობის სწორი მართვა მკაცრი მეთვალყურეობის (გარემოსდაცვითი მონიტორინგის) პირობებში.

გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის (გმგ) მნიშვნელოვანი კომპონენტია სხვადასხვა თემატური გარემოსდაცვითი დოკუმენტების მომზადება, მათ შორის: შემარბილებელ ღონისძიებათა დეტალური გეგმა, ნარჩენების მართვის გეგმა, ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა. მნიშვნელოვანია აღნიშნულ გარემოსდაცვით დოკუმენტებში გაწერილი პროცედურების პრაქტიკული შესრულება და საჭიროების მიხედვით კორექტირება-განახლება. აღნიშნული გეგმების შესრულების ხარისხი გაკონტროლდება გამოყოფილი გარემოსდაცვითი მენეჯერის მიერ.

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის მეთოდები მოიცავს ვიზუალურ დაკვირვებას, გაზომვებს და ლაბორატორიულ კვლევებს (საჭიროების შემთხვევაში). გზმ-ს შემდგომი ეტაპების ფარგლებში შემუშავებული გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა გაითვალისწინებს ისეთ საკითხებს, როგორცაა:

- გარემოს მდგომარეობის მაჩვენებლების შეფასება;
- გარემოს მდგომარეობის მაჩვენებლების ცვლილებების მიზეზების გამოვლენა და შედეგების შეფასება;
- საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების ხარისხსა და დინამიკაზე სისტემატური ზედამხედველობა;
- ზემოქმედების ინტენსივობის კანონმდებლობით დადგენილ მოთხოვნებთან შესაბამისობა;
- მნიშვნელოვან ეკოლოგიურ ასპექტებთან დაკავშირებული მაჩვენებლების დადგენილი პარამეტრების გაკონტროლება;
- საქმიანობის პროცესში ეკოლოგიურ ასპექტებთან დაკავშირებული შესაძლო დარღვევების ან საგანგებო სიტუაციების პრევენცია და დროული გამოვლენა;

საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პროცესში სისტემატურ დაკვირვებას და შეფასებას სავარაუდოდ დაექვემდებარება:

- ატმოსფერული ჰაერი და ხმაური;
- ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები;
- ნიადაგის და გრუნტის ხარისხი;
- შრომის პირობები და უსაფრთხოების ნორმების შესრულება;
- სოციალური საკითხები და სხვ.

7.1 გარემოზე ზემოქმედების შემამცირებელი ღონისძიებების წინასწარი მონახაზი

საწარმოს საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შეიძლება მიღწეულ იქნას ოპერირებისას საუკეთესო პრაქტიკის გამოცდილების

გამოყენებით. შემარბილებელი ღონისძიებების ნაწილი გათვალისწინებულია პროექტის შემუშავებისას.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში გარემოსდაცვითი რისკების შემარბილებელი ღონისძიებების წინასწარი მონახაზი მოცემულია ქვემოთ. გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარებაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება საქმიანობის განმახორციელებელს.

შემარბილებელი ღონისძიებები შეიძლება დაიყოს შედეგ ჯგუფებად:

- შემსუბუქების ღონისძიებები-პროექტის ნეგატიური ზეგავლენის შემცირება ან აღმოფხვრა;
- ოპტიმიზაციის ღონისძიებები-დადებითი ზემოქმედების გაძლიერება;
- საკომპენსაციო ღონისძიებები-ნეგატიური ზემოქმედების კომპენსაცია;
- ზედამხედველობის ღონისძიებები-გარემოს დაცვით და სოციალურ პრობლემებთან დაკავშირებულ ცვლილებებზე კონტროლი.

საქმიანობის განხორციელების პროცესში ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების დეტალური პროგრამის დამუშავება მოხდება შეფასების შემდგომ ეტაპზე (გზშ-ის ანგარიშის მომზადება).

ცხრილი 7.1.1. შემარბილებელი ღონისძიებები საწარმოს მოწყობის ეტაპზე

რეცეპტორი/ ზემოქმედება	ზემოქმედების აღწერა	პირველადი წინადადება შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ
ემისიები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე, ხმაურის გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> • მიწის სამუშაოების და სატრანსპორტო ოპერაციების შედეგად წარმოქმნილი მტვერი და ხმაური; • მანქანების, სამშენებლო ტექნიკის გამონაბოლქვი; • სხვადასხვა დანადგარ-მექანიზმების გამონაბოლქვი; • სამშენებლო და სატრანსპორტო ოპერაციებით გამოწვეული ხმაური და სხვ. 	<ul style="list-style-type: none"> • სატრანსპორტო საშუალებების და სამშენებლო ტექნიკის გამართულ მდგომარეობაში ექსპლუატაცია. სამშენებლო მოედნებზე არ დაიშვებიან ის სატრანსპორტო საშუალებები, რომლებსაც არ ექნებათ გავლილი ტექნიკური ინსპექტირება; • სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარის შეზღუდვა; • მიწის სამუშაოების და ნაყარი ტვირთების მართვის პროცესში სიფრთხილის ზომების მიღება, დაყრის სიმაღლეების შეზღუდვა; • გზის ღია ზედაპირების მორწყვა მტვრის წარმოქმნის თავიდან ასაცილებლად; • ხმაურიანი სამუშაოებისთვის ნაკლებად სენსიტიური პერიოდის შერჩევა; • ემისიების სტაციონალური ობიექტებისათვის შესაბამისი ჰაერდაცვითი დოკუმენტაციის შემუშავება, სამინისტროსთან შეთანხმება და შესაბამისი ნორმების დაცვა; • გარემოს დაცვის სტანდარტების გათვალისწინების ვალდებულების დაწესება სამუშაოებში ჩართული კომპანიებისათვის;
წყლის გარემოს დაბინძურების რისკები	<ul style="list-style-type: none"> • ზედაპირული წყლების დაბინძურება მიწის სამუშაოებისას, ჩამდინარე წყლების გარემოში ჩაშვებისას და ნარჩენების/მასალების არასწორი მართვის შემთხვევაში; 	<ul style="list-style-type: none"> • მანქანა/დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; • სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამბინძურებელი მასალა გატანა. საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურებული უბნის ლოკალიზაცია/გაწმენდა; • ჩამდინარე წყლების წყაროებისთვის (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) შესაბამისი წყალდაცვითი დოკუმენტაციის შემუშავება, სამინისტროსთან შეთანხმება და შესაბამისი ნორმების დაცვა;
ნიადაგის/გრუნტის სტაბილურობის დარღვევა და ნაყოფიერი ფენის განადგურება, დაბინძურება:	<ul style="list-style-type: none"> • ნიადაგის დაბინძურება ნარჩენებით; • დაბინძურება საწვავის, ზეთების ან სხვა ნივთიერებების დაღვრის შემთხვევაში. 	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების სათანადო მართვა; • დაბინძურების მაღალი პოტენციალის მქონე სტაციონალური ობიექტების (მაგალითად საწვავის სამარაგო რეზერვუარები) ავარიული დაღვრის შემაკავებელი ბარიერებით შემოზღუდვა; • შემთხვევითი დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურებული ფენის დროული მოხსნა და გატანა ტერიტორიიდან.
ვიზუალურ- ლანდშაფტური ცვლილება	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებები. 	<ul style="list-style-type: none"> • დროებითი კონსტრუქციების, მასალების და ნარჩენების ისე განთავსება, რომ ნაკლებად შესამჩნევი იყოს ვიზუალური რეცეპტორებისთვის;

<p>ნარჩენები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო ნარჩენები; • სახიფათო ნარჩენები (საწვავ-საპოხი მასალების ნარჩენები და სხვ.); • საყოფაცხოვრებო ნარჩენები. 	<ul style="list-style-type: none"> • სამშენებლო და სხვა საჭირო მასალების შემოტანა იმ რაოდენობით, რაც საჭიროა პროექტის მიზნებისათვის; • ნარჩენების შეძლებისდაგვარად ხელმეორედ გამოყენება; • სახიფათო ნარჩენების გატანა შემდგომი მართვის მიზნით მხოლოდ ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით; • ნარჩენების წარმოქმნის, დროებითი დასაწყობების და შემდგომი მართვის პროცესებისთვის სათანადო აღრიცხვის მექანიზმის შემოღება და შესაბამისი ჟურნალის წარმოება; • ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი.
<p>დასაქმება და მასთან დაკავშირებული უარყოფითი ზემოქმედების რისკები, კერძოდ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების მოლოდინი და უკმაყოფილება; • დასაქმებულთა უფლებების დარღვევა; • პროექტის დასრულებასთან დაკავშირებით სამუშაო ადგილების შემცირება და უკმაყოფილება; • უთანხმოება ადგილობრივ მოსახლეობასა და დასაქმებულთა (არა ადგილობრივები) შორის. 	<ul style="list-style-type: none"> • პერსონალის აყვანა მოხდება შესაბამისი ტესტირების საფუძველზე; • თითოეულ პერსონალთან გაფორმდება ინდივიდუალური სამუშაო კონტრაქტი; • პერსონალთან გაფორმებულ ხელშეკრულებაში ჩაერთვება მუხლები ყველა გეგმის, პროცედურის და შემარბილებელ ღონისძიებებთან დაკავშირებით, აგრეთვე, იმ მუხლების ჩართვა, რომლებიც ეხება უსაფრთხოების გეგმების მონიტორინგსა და უბედური შემთხვევების შესახებ ანგარიშებს; • პერსონალს მიეწოდება ინფორმაცია მათი სამსახურის შესახებ - შემუშავდება სამუშაო ქცევის წესები; • ყველა არაადგილობრივ პერსონალს მიეწოდება ინფორმაცია ადგილობრივი მოსახლეობის უნარ-ჩვევების და კულტურის შესახებ; • სხვადასხვა მასალების შესყიდვისას უპირატესობა მიენიჭება ადგილობრივი პროდუქციას (მათ შორის, ინერტული მასალები, ხე-ტყე) და მოხდება ადგილობრივი საწარმოების მხარდაჭერა; • შემუშავდება პერსონალის საჩივრების განხილვის მექანიზმი და მოხდება მისი პრაქტიკულად გამოყენება; • იწარმოებს პერსონალის საჩივრების ჟურნალი.
<p>ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მოსახლეობის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება; • დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება. 	<ul style="list-style-type: none"> • პერსონალისთვის ტრენინგების ჩატარება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე; • დასაქმებული პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით; • ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებში და გზებზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი, მიმთითებელი და ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება; • ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნების შემოღობვა; • ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებზე და სამშენებლო ბანაკზე/ბაზაზე სტანდარტული სამედიცინო ყუთების არსებობა; • მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;

		<ul style="list-style-type: none"> • სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა, სიჩქარეების შეზღუდვა; • ქალაქის ტერიტორიაზე გამავალი გზებით სარგებლობის მინიმუმამდე შეზღუდვა; • სამუშაო უბნებზე უცხო პირთა უნებართვოდ ან სპეციალური დამცავი საშუალებების გარეშე მოხვედრის და გადაადგილების კონტროლი; • სიმაღლეზე მუშაობისას პერსონალის დაზღვევა თოკებით და სპეციალური სამაგრებით; • სათანადო სამუშაო უბნის და სამუშაო სივრცის უზრუნველყოფა; • თანამშრომლების სატრანსპორტო და საევაკუაციო გასასვლელი მარშრუტების უსაფრთხოების უზრუნველყოფა; • ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების სააღრიცხვო ჟურნალის წარმოება.
<p>ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვა; • გადაადგილების შეზღუდვა. 	<ul style="list-style-type: none"> • შემდგომი დაგვარად საზოგადოებრივ გზებზე მანქანების (განსაკუთრებით მუხლუხიანი ტექნიკის) გადაადგილების შეზღუდვა; • სატრანსპორტო ოპერაციების წარმოების დროის და პერიოდის შესახებ მოსახლეობისთვის ინფორმაციის მიწოდება; • ხელმისაწვდომი იყოს მოსახლეობისთვის; • სამშენებლო ბანაკის და სამშენებლო მოედნის სიახლოვეს განთავსდება შესაბამისი გამაფრთხილებელი, მიმთითებელი და ამკრძალავი ნიშნები; • საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.
<p>ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ ძეგლებზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • აღრიცხავი არქეოლოგიური ობიექტების დაზიანება მიწის სამუშაოების შესრულებისას. 	<ul style="list-style-type: none"> • რაიმე არტეფაქტის აღმოჩენის შემთხვევაში მშენებლობის პროცესი შეჩერდება. აღმოჩენის შესწავლისთვის მოწვეული იქნება ექსპერტ-არქეოლოგები და მათი რეკომენდაციის შემთხვევაში კომპანია ხელს შეუწყობს ობიექტის კონსერვაციას ან საცავში გადატანას. სამუშაოები განახლდება შესაბამისი ნებართვის მიღების შემდეგ.

ცხრილი 7.1.2. შემარბილებელი ღონისძიებები ექსპლუატაციის ეტაპზე

რეცეპტორი/ ზემოქმედება	ზემოქმედების აღწერა	პირველადი წინადადება შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ
ემისიები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე, ხმაურის გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> • მეორადი ნედლეულის წინასწარი დამუშავება და მზა პროდუქციის წარმოება; • სატრანსპორტო ოპერაციებით გამოწვეული ხმაური და სხვ. 	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს მიერ გაფრქვეულ აირებში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების მინიმუმაციის მიზნით, საწარმოს ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის ტექნოლოგიური რეჟიმის დაცვის მკაცრი კონტროლი; • ყველ სამუშაო უბნის, სადაც მოსალოდნელია მტვრის და სხვა მავნე ნივთიერებების წარმოქმნა, ამწოვი სავენტილაციო სისტემებით აღჭურვა; • საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი აირების გაწმენდის მიზნით აირმტვერდამჭერი სისტემის მოწყობა; • აირმტვერდამჭერი დანადგარების ტექნიკური მდგომარეობის და მუშაობის ეფექტურობის პერიოდული კონტროლი; • სატრანსპორტო საშუალებების ძრავების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; • საწარმოს ტერიტორიაზე ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის წარმოება. • ემისიების სტაციონალური ობიექტებისათვის შესაბამისი ჰაერდაცვითი დოკუმენტაციის შემუშავება, სამინისტროსთან შეთანხმება და შესაბამისი ნორმების დაცვა. • დანადგარ-მექანიზმების გამართულ მდგომარეობაში ექსპლუატაცია; • საჩივრებზე დროული და სათანადო რეაგირება; • საწარმოს საზღვარზე ხმაურის გავრცელების დონეების ინსტრუმენტული გაზომვა ექსპლუატაციის პირველი წლის განმავლობაში და შემდგომ საჭიროების შემთხვევაში.
წყლის გარემოს დაბინძურების რისკები	<ul style="list-style-type: none"> • ქარხნის ჩამდინარე წყლების და ნარჩენების/მასალების არასწორი მართვის შემთხვევაში. 	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს ტერიტორიაზე საწარმოს ჩამდინარე წყლების არინების და გაწმენდის სისტემებს მოწყობა და მათი ტექნიკური მდგომარეობის კონტროლი; • ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულებაზე მკაცრი კონტროლის განხორციელება; • მანქანა/დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; • საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურებული უბნის ლოკალიზაცია/გაწმენდა; • გამწმენდი ნაგებობის ტექნიკური გამართულობის უზრუნველსაყოფად საჭირო ღონისძიებების გატარება, მათ შორის სალექარების ნალექისაგან გაწმენდა და რეაბილიტაცია; • საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში ზედაპირ წყლებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ნორმების პროექტის მომზადება და სამინისტროსთან შეთანხმება.
ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურება:	<ul style="list-style-type: none"> • ნიადაგის დაბინძურება ნარჩენებით; 	<ul style="list-style-type: none"> • ტექნიკურად გამართული სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება; • ტექნოლოგიური დანადგარ-მექანიზმების გამართულ მდგომარეობაში ექსპლუატაცია;

	<ul style="list-style-type: none"> • დაბინძურება საწვავის, ზეთების ან სხვა ნივთიერებების დაღვრის შემთხვევაში. 	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს საკანალიზაციო სისტემების გამართულ მდგომარეობაზე მუდმივი მეთვალყურეობა და დაზიანების აღმოჩენისთანავე სათანადო სარემონტო-აღდგენითი ღონისძიებების გატარება; • ავარიული ინციდენტების დროს დაბინძურებული გრუნტის/ნიადაგის უმოკლეს დროში მოხსნა და გატანა; • ნარჩენების სათანადო მართვა (შემდგომი მართვისათვის ქვენკონტრაქტორებისათვის გადაცემა); • პერსონალს ინსტრუქტაჟი გარემოს დაცვის და უსაფრთხოების საკითხებზე.
<p>ნარჩენები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი საწარმოო ნარჩენები; • საყოფაცხოვრებო ნარჩენები. 	<ul style="list-style-type: none"> • სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის შესაბამისი სათავსის მომზადება გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესაბამისად კეთილმოწყობა, მათ შორის: <ul style="list-style-type: none"> ○ სათავსის იატაკი მოპირკეთებული უნდა იქნას მყარი საფარით; ○ სათავსის ჭერი და კედლები შეღებილი უნდა იყოს ტენმედეგი საღებავით; ○ ნარჩენების განთავსებისათვის საჭიროა მოეწყოს სტელაჟები და თაროები; ○ ნარჩენების განთავსება დასაშვებია მხოლოდ ჰერმეტიკ ტარაში შეფუთულ მდგომარეობაში, რომელსაც უნდა გააჩნდეს სათანადო მარკირება. • ნარჩენების შეძლებისდაგვარად ხელმეორედ გამოყენება; • სახიფათო ნარჩენების გატანა შემდგომი მართვის მიზნით მხოლოდ ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით; • ნარჩენების წარმოქმნის, დროებითი დასაწყობების და შემდგომი მართვის პროცესებისთვის სათანადო აღრიცხვის მექანიზმის შემოღება და შესაბამისი ჟურნალის წარმოება; • ნარჩენების მართვისათვის გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი.
<p>ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება. 	<ul style="list-style-type: none"> • პერსონალისთვის ტრენინგების ჩატარება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე; • დასაქმებული პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით; • ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებში და გზებზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი, მიმთითებელი და ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება; • ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნების შემოღობვა; • ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებზე სტანდარტული სამედიცინო ყუთების არსებობა; • მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; • სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა, სიჩქარეების შეზღუდვა;

		<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო უბნებზე უცხო პირთა უნებართვოდ ან სპეციალური დამცავი საშუალებების გარეშე მოხვედრის და გადაადგილების კონტროლი; • სიმაღლეზე მუშაობისას პერსონალის დაზღვევა თოკებით და სპეციალური სამაგრებით; • სათანადო სამუშაო უბნის და სამუშაო სივრცის უზრუნველყოფა; • თანამშრომლების სატრანსპორტო და საევაკუაციო გასასვლელი მარშრუტების უსაფრთხოების უზრუნველყოფა; • სამუშაო უბნებზე სისუფთავის, საჭირო ტემპერატურის და ტენიანობის უზრუნველყოფა; • ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების სააღრიცხვო ჟურნალის წარმოება.
<p>ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე</p>	<ul style="list-style-type: none"> • სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვა; • გადაადგილების შეზღუდვა. 	<ul style="list-style-type: none"> • ქ. ქუთაისის საცხოვრებელი ზონების ტერიტორიებზე გამავალ გზებზე სატრანსპორტო ოპერაციების მინიმუმამდე შემცირება; • ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის სარკინიგზო ტრანსპორტის შეძლებისდაგვარად მაქსიმალურად გამოყენება; • საწარმოს ტერიტორიაზე სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარის შემზღუდავი და მოძრაობის მარეგულირებელი ნიშნების განთავსება; • საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.
<p>ავარიული სიტუაციების რისკების მინიმიზაცია</p>	<p>საწარმოში მიმდინარე ტექნოლოგიურ პროცესებთან დაკავშირებული ავარიული სიტუაციების პრევენცია</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საწვავით მომარაგების და დასაწყობების, ასევე ნარჩენების გატანის სამუშაოების ჩატარებისას ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა; • მოწყობილობების ტექნიკური გამართულობის და ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა; • ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების ტექნიკური საშუალებების და პერსონალის მზადყოფნის უზრუნველყოფა; • ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება გარემოს დაცვისა და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებზე.

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

დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მომზადების პროცესში უზრუნველყოფილი იქნება საპროექტო ტერიტორიის და შენობა-ნაგებობების დეტალური კვლევა. ამასთანავე გათვალისწინებული და გაანალიზებული იქნება საწარმოს საბოლოო საპროექტო გადაწყვეტები. კვლევის შედეგების მიხედვით, განისაზღვრება გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედების ძირითადი ფაქტორები და სენსიტიური რეცეპტორები, განისაზღვრება ზემოქმედების შემცირების შემარბილებელი ღონისძიებები და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პრინციპები.

გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი ინფორმაცია შესაბამისობაში იქნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-10 მუხლის მოთხოვნებთან.

ქვემოთ განხილულია ის საკითხები, რომლებსაც გზშ-ს პროცესში განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა საქმიანობის სპეციფიკიდან და გარემოს ფონური მდგომარეობიდან გამომდინარე.

8.1 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში და ხმაურის გავრცელება:

პოლიმერული ნარჩენების გადამუშავების საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების თვალსაზრისით საყურადღებო იქნება მტვრის გავრცელება. გზშ-ის ეტაპზე დადგენილი იქნება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის სტაციონარული წყაროები, მოხდება ემისიების გაანგარიშება და პროგრამული მოდელირება. გაანგარიშების პროცესში გათვალისწინებული იქნება მიმდებარე ტერიტორიებზე არსებული საწარმოების ემისიები და მიღებული შედეგების მიხედვით მოხდება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე კუმულაციური ზემოქმედების რისკების შეფასება.

ანალოგიურად მოხდება ხმაურის ძირითადი წყაროების განლაგება და მათი მახასიათებლები; განისაზღვრება საანგარიშო წერტილები, რომლის მიმართაც კომპიუტერული პროგრამების გამოყენებით განხორციელდება ხმაურის დონეების გავრცელების მოდელირება. კომპიუტერული მოდელირების შედეგების მიხედვით განისაზღვრება საქმიანობის პროცესში გასატარებელი შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის პრინციპები.

8.2 წყლის გარემო:

გზშ-ს შემდგომ ეტაპზე წყლის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების მხრივ განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდება საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების არინების და გამწმენდი სისტემების საპროექტო გადაწყვეტებზე და გაწმენდილი წყლის ხარისხობრივ მახასიათებლებზე.

დეტალური შეფასების პროცესში დაზუსტებული იქნება წყლის ხარისხზე ზემოქმედების წყაროები, მათი განლაგება და საპროექტო მახასიათებლები. აღნიშნულის საფუძველზე შემუშავდება კონკრეტული შემარბილებელი ღონისძიებები და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პროგრამა. შესწავლილი იქნება საწარმოს ჩამდინარე წყლების მიმდებარე ზედაპირული წყლის ობიექტის მდ. ოდასკურის წყლის ხარისხი. შემუშავდება და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შესათანხმებლად წარედგინება ზღჩ-ს ნორმატივების პროექტი.

8.3 ნიადაგი და გრუნტის ხარისხი

მიუხედავად იმისა, რომ დაგეგმილი საქმიანობა დიდი მოცულობის სამშენებლო/სარეაბილიტაციო სამუშაოების შესრულებას არ ითვალისწინებს, გზშ-ის პროცესში

განისაზღვრება გრუნტის დაბინძურების შედარებით მაღალი რისკის უბნები და შემუშავდება შესაბამისი პრევენციული/შემარბილებელი ღონისძიებები როგორც საწარმოს მოწყობის, ასევე ექსპლუატაციის ფაზებისათვის.

8.4 ნარჩენები

გზშ-ს შემდგომ ეტაპზე დაზუსტდება საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობრივი და რაოდენობრივი შემადგენლობა. განისაზღვრება ყველა კონკრეტული ნარჩენის მართვის პირობები და კომპანიები რომელთა საშუალებით მოხდება სახიფათო

ზემოაღნიშნული ინფორმაცია აისახება გზშ-ს ანგარიშში და წარმოდგენილ ნარჩენების მართვის გეგმაში.

8.5 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.

8.6 ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება

როგორც წინამდებარე ანგარიშშია მოცემული, საპროექტო ტერიტორია ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით ნაკლებად სენსიტიურია. გზშ-ის ფაზაზე შესწავლილი იქნება ცხოველთა და ფრინველთა იმ სინანტროპული სახეობები რომლებიც შეიძლება მოხვდნენ ტერიტორიაზე და საჭიროების შემთხვევაში განისაზღვრება შემარბილებელი ღონისძიებები.