



შპს „მალკო“

სოფელ რგანის მანგანუმის მადნისა და მანგანუმის
ნარჩენების გამამდიდრებელი საწარმოს მოწყობის და
ექსპლუატაციის პროექტი

არატექნიკური რეზიუმე

თბილისი
2017

GAMMA Consulting Ltd. 17^ა. Guramishvili av, 0192, Tbilisi, Georgia
Tel: +(995 32) 260 44 33 +(995 32) 260 15 27 E-mail: gamma@gamma.ge
www.gamma.ge; www.facebook.com/gammaconsultingGeorgia

სარჩევი

1	შესავალი	3
2	პროექტის მოკლე აღწერა	4
3	გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირებისა და თავიდან აცილების გზების განსაზღვრა.....	7
4	დაგეგმილი საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა.....	11

1 შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს ჭიათურის მუნიციპალიტეტში, სოფელ რგანის მიმდებარედ, შპს „მალკო“-ს კუთვნილ ტერიტორიაზე მანგანუმის მადნისა გამამდიდრებელი საწარმოს (წლიური წარმადობა 112,000 ტ) მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის არატექნიკურ რეზიუმეს.

შპს „მალკო“-ს ძველი პროექტი ითვალისწინებს მოწოდებული ნედლეულის სველი გრავიტაციული მეთოდით გამამდიდრებას, რომლის შედეგად მიიღება მეტალურგიაში მოხმარებადი მანგანუმის კონცენტრატები.

დღეისათვის ჭიათურის კარიერებიდან მანგანუმის მადნის მოპოვების ლიცენზიის მფლობელია შპს „ჯორჯიან მანგანეზი“. კომპანია მოპოვებული ნედლეულის ნაწილის გამამდიდრებას ახორციელებს საკუთარი რესურსების მეშვეობით, ნაწილის გამამდიდრებისთვის კი, შესაბამისი ხელშეკრულებების საფუძველზე, გამოიყენებს ჭიათურაში არსებულ კერძო პირების კუთვნილ მინი გამამდიდრებელ საწარმოებს. შპს „ჯორჯიან მანგანეზი“-სა და მინი გამამდიდრებელ საწარმოებს შორის შუამავალი კომპანია იღებს პასუხისმგებლობას უზრუნველყოს მადნეულის შეგროვების და გადამუშავების სამუშაოები შპს „ჯორჯიან მანგანეზი“-სთვის.

წინამდებარე დოკუმენტში განსახილველი საწარმოო ობიექტის - შპს „მალკო“-ს მანგანუმის მადნისა და მანგანუმის ნარჩენების გამამდიდრებელი საწარმოს საქმიანობის მიზანია ქ. ჭიათურის მიმდებარედ არსებული კარიერებიდან მანგანუმის მადნის შემოტანა, მისი შესაბამისი ტექნოლოგიური სქემით გამამდიდრება და მიღებული პროდუქციის ტერიტორიიდან გატანა (დამკვეთისათვის გადაცემა). საწარმო ვალდებულია იღებს აწარმოოს დამკვეთის მიერ მითითებულ სამთო მინაკუთვნი მადნის ზედაპირული დამუშავება (შეგროვება), გადაზიდვა, გამამდიდრება და შედეგად მიღებული მზა პროდუქციის ჩაბარება დამკვეთზე.

სოფელ რგანის მანგანუმის მადნისა და მანგანუმის ნარჩენების გამამდიდრებელი საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტი მომზადებულია შპს „გამა კონსალტინგი“-ს მიერ შპს „მალკო“-სთან გაფორმებული შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის, შპს „მალკო“-სა და საკონსულტაციო კომპანია შპს „გამა კონსალტინგი“-ს საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1. ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებლის და საკონსულტაციო კომპანიის შესახებ.

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია	შპს „მალკო“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ჭიათურის მუნიციპალიტეტი, სოფელ რგანი
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ჭიათურის მუნიციპალიტეტი, სოფელ რგანი
საქმიანობის სახე	მანგანუმის მადნისა და მანგანუმის ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია
შპს „მალკო“-ს საკონტაქტო მონაცემები:	
საკონტაქტო პირი	ლაშა ჩუბინიძე
საკონტაქტო ტელეფონი	+995 598 77 76 93
ელექტრონული ფოსტა	dp020190clj@gmail.com
საკონსულტაციო კომპანია:	შპს „გამა კონსალტინგი“
საკონტაქტო პირი	ჯუღული ახვლედიანი
საკონტაქტო ტელეფონი	+995 595 59 52 55

2 პრექტის მოკლე აღწერა

შპს „მალკო“-ს მანგანუმის მადნისა და მანგანუმის ნარჩენების გამამდიდრებელი საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია გათვალისწინებულია ჭიათურის მუნიციპალიტეტის, სოფ. რგანის მახლობლად არსებულ მანგანუმის მადნის კარიერების და ფუჭი ქანების სანაყაროს სიახლოვეს, მოსწორებულ ვაკეზე და მის სამხრეთით ხელოვნურად შექმნილ ტერასაზე.

მანგანუმის მადნის გამამდიდრებელი საწარმოს ტექნოლოგიური ხაზის მოწყობა დაგეგმილია შპს „მალკო“-ს საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე, რომლის ფართობი 5,000 მ²-ს შეადგენს. ტერიტორია სამანქანო მისასვლელი გზით ქ. ჭიათურიდან დაახლოებით 4 კმ-ით, ხოლო სოფელ რგანის ცენტრიდან 6 კმ-ითაა დაშორებული. სამშენებლოდ გამოყენებული ნაკვეთი სამრეწველო ზონას წარმოადგენს, იგი არ მდებარეობს კულტურული მემკვიდრეობისა და დაცული ტერიტორიების ზონაში.

საწარმოს სამხრეთ-დასავლეთიდან ესაზღვრება ბუნებრივი მშრალი ხევი, აღმოსავლეთით დაახლოებით 50 მ-ში მდებარეობს შპს მალკოს ხე-ტყის გადამამუშავებელი ქარხანა, რომელიც დღეისათვის არ ფუნქციონირებს. ჩრდილოეთით მოსწორებულ ტერიტორიაზე გადის საავტომობილო გრუნტის გზა, რომელიც უკავშირდება სოფ. რგანიდან მანგანუმის კარიერებისკენ მიმავალ გზას. აღნიშნული გზის მდგომარეობა არადაამაკმაყოფილებელია, ხშირი წვიმების დროს ტალახიანდება და სატვირთო ავტომობილების მოძრაობისას იხრამება, რის გამოც მსუბუქი ავტომობილების მოძრაობისთვის გამოუსადეგარია. საწარმოს ტერიტორიაზე ჩრდილოეთიდან შემომავალი გზის გარდა, სამხრეთით არსებულ ტერასაზე, შემოდის მეორე გრუნტის საავტომობილო გზა, რომელიც ხე-ტყის გადამამუშავებელი ქარხნის გავლით ასევე, უერთდება სოფ. რგანიდან მანგანუმის კარიერებისკენ მიმავალ გზას.

საწარმოს განთავსების არეალი მცენარეული საფარით ღარიბია. საწარმოს სამხრეთ-დასავლეთით მდებარე მშრალ ხევში ძირითადად, გვხვდება ბალახოვანი და ბუჩქოვანი ჯაგეკლიანი მცენარეული საფარი. თუმცა, არსებული მცენარეები ტერიტორიის ზონას სცდება და საწარმოს მოწყობის ეტაპზე მათზე პირდაპირი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. უშუალოდ საწარმოს და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე წლების განმავლობაში მიმდინარეობდა მანგანუმის ღია კარიერული წესით მოპოვების სამუშაოები. შესაბამისად, საწარმოს განთავსების ტერიტორია წარმოადგენს ტექნოგენურ ზონას, სადაც ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა და მცენარეული საფარი არ არსებობს.

საწარმოს ტერიტორიიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მის სამხრეთ-აღმოსავლეთით, მდინარე რგანისღელეს ღრმა ხეობაში მდებარეობს. საცხოვრებელი სახლი ქ. ჭიათურას ეკუთვნის და უმოკლესი პირდაპირი მანძილი საწარმოსა და საცხოვრებელ სახლს შორის დაახლოებით - 750 მეტრს შეადგენს, ასევე, მნიშვნელოვანია, რომ მათ შორის საკმაოდ რთული გეოგრაფიული რელიეფია.

საწარმოს ტექნიკური წყლით მომარაგება განხორციელდება ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული ხელოვნური წყალსაცავიდან/ტბიდან, ელ.მომარაგება კი ქვესადგურ „ჭიათურა 4“-ის ფიდერი №2-დან.

საწარმოში წელიწადში სამუშაო დღეთა რაოდენობა 240 დღეა, სულ 3840 სთ-ია. საწარმოში დასაქმებული იქნება 35 მომსახურე პერსონა. საწარმოს წლიური წარმადობა - 112,000 ტონაა. ხოლო საათური დაახლოებით 29ტ. მზა პროდუქციის გატანა ტერიტორიიდან მოხდება საჭიროებისამებრ.

საწარმოს ექსპლუატაცია დაგეგმილია ღია ცის ქვეშ, შენობა-ნაგებობების მშენებლობა არ მოხდება და შესაბამისად, მნიშვნელოვანი მასშტაბის მიწის და სამონტაჟო სამუშაოების განხორციელება საჭირო არ იქნება.

მანგანუმის მადნის და მანგანუმის ნარჩენების გამამდიდრებელი საწარმოს მოწყობის შემდეგ მოხდება საწარმოს ტერიტორიის გასუფთავება სამშენებლო ნარჩენებისაგან. ასევე, განხორციელდება ტერიტორიის კეთილმოწყობა და გამწვანება.

სურათი 2.1 საწარმოს განთავსების და მის მიმდებარედ არსებული ტერიტორიის ხედები



საწარმოს განთავსების ტერიტორია



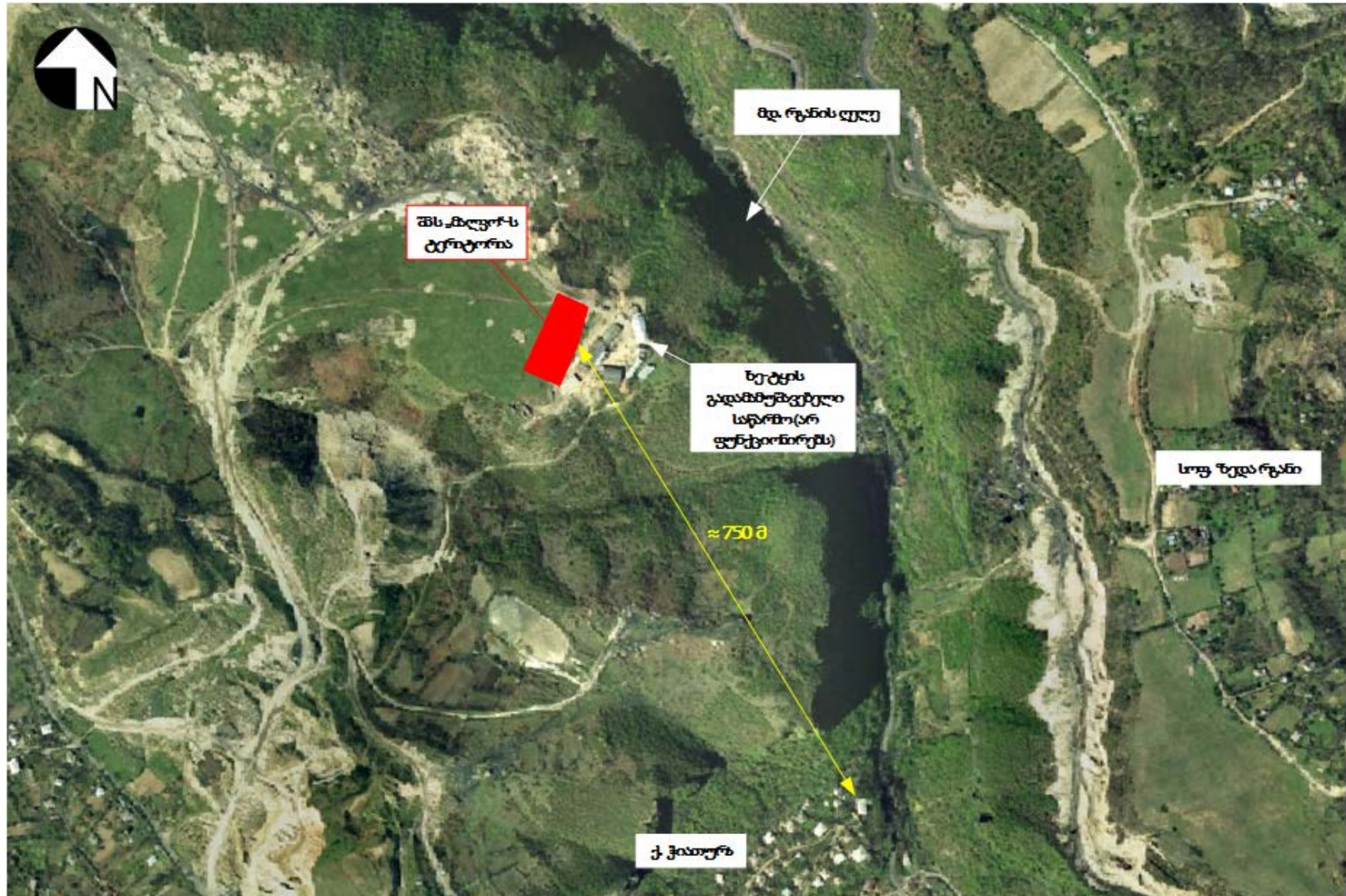
ხე-ტყის გადამამუშავებელი ქარხნის ტერიტორია



საწარმოს ტერიტორიისკენ მიმავალი გრუნტის გზა

სამხრეთით მდებარე ბუნებრივი ხევი

სურათი 2.2. საპროექტო ტერიტორიის სიტუაციური სქემა



3 გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირებისა და თავიდან აცილების გზების განსაზღვრა.

საწარმოს მოწყობის პროცესში მასშტაბური საამშენებლო სამუშაოების შესრულება გათვალისწინებული არ არის. ამასთან, საქმიანობის ეს ეტაპი დროში შეზღუდული იქნება (ხანგრძლივობა - 3თვე). შესაბამისად, გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის და ამ ეტაპზე რაიმე კონკრეტული შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება არ ჩაითვალა სავალდებულოდ. გარემოზე ზემოქმედების რისკების მინიმუმამდე დასაყვანად საჭირო იქნება ზოგადი გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გათვალისწინება, რაც გულისხმობს:

- საწარმოს მოწყობისთვის გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს;
- საჭირო საამშენებლო მასალების და ნარჩენების ტრანსპორტირებისას მტვრის დონეების აქტიური შემცირება მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, შიდა სამოედნო გზების მორწყვის ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით;
- ნებისმიერი სახის ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი და სანიტარიული პირობების მკაცრი დაცვა – ნებისმიერი სახის მასალის წყალში გადაყრა კატეგორიულად დაუშვებელია;
- ნებისმიერი ტექნიკური საშუალება, რომლის გამოყენების დროს არის სითხეების გაჟონვის ალბათობა აღიჭურვოს წვეთების შემკრებებით;
- ნავთობპროდუქტების დაღვრის შემთხვევაში, გრუნტის დაბინძურებული ფენის დაუყოვნებლივი მოხსნა და რემედიაცია (სპეციალური ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით);
- საწარმოს მოწყობის სამუშაოების დასრულების შემდგომ უნდა აღდგეს საწარმოო ტერიტორიამდე მისასვლელი გზის დაზიანებული უბნები;
- შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა;
- საწარმოს მშენებლობაში დასაქმებული პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების სააღრიცხვო ჟურნალის წარმოება;
- საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.

შედარებით საგულისხმო ნეგატიური ზემოქმედებები არის მოსალოდნელი საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე. მანგანუმის მადნის გამამდიდრებელი საწარმოს ექსპლუატაციის შედეგად მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედებების ანალიზის საფუძველზე შემუშავდა კონკრეტული გარემოსდაცვითი ქმედებები, რაც საშუალებას იძლევა შემცირდეს ან თავიდან იქნეს აცილებული ბუნებრივ და სოციალურ გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე ნეგატიური ზემოქმედება. ექსპლუატაციის პროცესში მნიშვნელოვანია გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის და მონიტორინგის გეგმასთან ერთად ქვემოთ მოყვანილი ცხრილის გამოყენება, როგორც გარემოსდაცვითი სახელმძღვანელო.

როგორც საწარმოს ექსპლუატაციის, ასევე, მისი მოწყობის ეტაპზე გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის გეგმის განხორციელებაზე პასუხისმგებლობას იღებს შპს „მალკო“.

ცხრილი 3.1. საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის პროცესში გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემარბილებელი ღონისძიებები

ნეგატიური ზემოქმედება	ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელი ზომები
<p>ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს ტექნოლოგიურ ციკლში ჩართული დანადგარ-მექანიზმების გამართული მუშაობა; • საწარმოში გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდეს გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს; • მტვრის დონეების აქტიური შემცირება (განსაკუთრებით მშრალ ამინდებში) მანქანების მოძრაობის სიჩქარის შემცირების, შიდა სამოედნო გზების მორწყვის ან მტვრის შემამცირებელი სხვა საშუალებებით; • ნედლეულის და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისას ავტოთვიტმცლელების ძარის სპეციალური საფარით დაფარვა; • საწარმოს ტერიტორიაზე დროებით დასაწყობებული ნედლეული, მზა პროდუქცია და მეორადი მასალა მაქსიმალურად უნდა იყოს დაცული ქარისმიერი გადატანისგან; • მტვრის მცირე რაოდენობით გაფრქვევა მოსალოდნელია მადნის სატვირთო ავტომანქანებიდან მიმღებ ბუნკერში მიწოდების და მზა პროდუქციის სატვირთო ავტომანქანებში ჩატვირთვის დროს. აღნიშნული პროცედურების დროს სასურველია მასალის გადმოტვირთვის სიჩქარის და სიმაღლის შეძლებისდაგვარად შემცირება; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი; • საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.
<p>ხმაურის გავრცელება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოში გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რისთვისაც საჭიროა მათი ტექნიკური მდგომარეობის შემოწმება სამუშაოს დაწყების წინ; • ადგილობრივი მოსახლეობის ღამის საათებში შეწუხების გამორიცხვის მიზნით ნებისმიერი სახის ტრანსპორტირება და ხმაურის გამომწვევი სხვა სამუშაოები განხორციელდეს მხოლოდ დღის საათებში; • მომსახურე პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სპეციალური ყურსაცმებით, მათთვის გამოყოფილი უნდა იყოს მოსასვენებელი ოთახი, სადაც ხმაურის დონე არ იქნება მაღალი; • საწარმოს დირექცია მოვალეა გააკონტროლოს, რომ ხმაურმა არ გადააჭარბოს კანონით დადგენილ ზღვრულ ნორმებს, ხოლო თუ ასეთი რამ მოხდა, საჭიროებისამებრ დირექციამ უნდა განახორციელოს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები, მაგ: დანადგარებისა და ტექნიკის ხმაურის დონის შემცირება მათი ტექნიკურად გამართვით, ხმაურდამცავი ბარიერებისა და ეკრანების მოწყობა ხმაურის გამომწვევ წყაროსა და სენსიტიურ ტერიტორიას შორის, ხმაურის გამომწვევი წყაროების ერთდროული მუშაობის შეძლებისდაგვარად შეზღუდვა და სხვ; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი; • საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.
<p>ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების რისკი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გზის და საწარმოო მოედნის საზღვრების მკაცრი დაცვა ნიადაგის/გრუნტის ზედმეტად დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით; • საწარმოს ხელმძღვანელობა ვალდებულია წვეთების შემკრებებით აღჭურვოს ნებისმიერი ტექნიკური საშუალება, რომლის გამოყენების დროს არის სითხეების გაჟონვის ალბათობა; • წარმოებაში გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური

	<p>უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რათა მაქსიმალურად შეიზღუდოს სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავისა და ზეთის დაღვრის რისკები;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ტერიტორიაზე დროებით დასაწყობებული ნედლეული ან მზა პროდუქცია მაქსიმალურად უნდა იყოს დაცული წყლისა და ქარისმიერი გადატანისგან; • საწარმოო ტერიტორიაზე სანიტარიული პირობების დაცვა – უნდა აიკრძალოს ნედლეულის, მზა პროდუქციის ან სხვა მასალების ტერიტორიაზე მიმოფანტვა; • ნებისმიერი სახის ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი; • ნავთობპროდუქტების დაღვრის შემთხვევაში, დაბინძურებული ფენის დაუყოვნებლივი მოხსნა და რემედიაცია (სპეციალური ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით).
<p>მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • იმ შემთხვევაში, თუ შესრუდება ზედაპირული წყლების და გრუნტის დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად შემუშავებული ღონისძიებები, მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების ალბათობა მინიმუმამდე მცირდება, შესაბამისად ასეთი რისკების შესამცირებლად, დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვა საჭირო არ არის.
<p>ნარჩენების წარმოქმნა და მოსალოდნელი ზემოქმედება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს ტერიტორიაზე ნარჩენების სეგრეგირებული შეგროვების მეთოდის დანერგვა; • ნარჩენების სეგრეგირებული მეთოდით შეგროვების უზრუნველყოფისათვის საჭირო რაოდენობის სპეციალური კონტეინერების განთავსება და ამ კონტეინერების მარკირება (ფერი, წარწერა); • სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის შესაბამისი სათავსის (დასაშვებია ვაგონ კონტეინერი) გამოყოფა და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესაბამისად კეთილმოწყობა, მათ შორის: <ul style="list-style-type: none"> ○ სათავსის იატაკი მოპირკეთებული უნდა იქნას მყარი საფარით; ○ შენობა აღჭურვილი უნდა იქნას გამწოვი სავენტილაციო სისტემით და ხელსაბანით; ○ ნარჩენების განთავსებისათვის საჭიროა მოეწყოს თაროები; • საწარმოო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების მიზნით სათანადო სასაწყობო ტერიტორიის უზრუნველყოფა, რომელიც დაცული იქნება ატმოსფერული წყლების ზემოქმედებისგან, ტრანსპორტის შემთხვევითი დაჯახებისგან და სხვა; • შეძლებისდაგვარად საწარმოო ნარჩენების ხელმეორედ გამოყენება; • ტრანსპორტირებისას განსაზღვრული წესების დაცვა (ნარჩენების ჩატვირთვა სატრანსპორტო საშუალებებში მათი ტევადობის შესაბამისი რაოდენობით; ტრანსპორტირებისას მანქანების ძარის სათანადო გადაფარვის უზრუნველყოფა); • შემდგომი მართვისათვის ნარჩენების გადაცემა მხოლოდ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორისათვის; • ნარჩენების საბოლოო განთავსება მხოლოდ წინასწარ განსაზღვრულ ადგილზე, შესაბამისი წესების დაცვით; • ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პერსონალის გამოყოფა; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი.
<p>ადგილობრივი გზების საფარის დაზიანება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს დირექცია მოვალეა უზრუნველყოს ყველა იმ ადგილობრივი გზის უსაფრთხოება, რომელსაც გამოიყენებს ნედლეულის, დამხმარე მასალების და მზა პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის და იქონიოს ისინი სამომდროოდ ვარგის მდგომარეობაში, ისე, რომ ხელი არ შეეშალოს ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ მის გამოყენებას და არ დაზიანდეს ინფრასტრუქტურა ან საკუთრება; • სატრანსპორტო მარშრუტების მკაცრი დაცვა.
<p>ადგილობრივი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს დირექცია ვალდებულია მინიმუმამდე შეზღუდოს დასახლებულ პუნქტებში გამავალი გზებით სარგებლობა;

<p>მაცხოვრებლების ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება; მოსახლეობის შეწუხება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს დირექცია მოვალეა რეგულარულად ჩაატაროს რისკის შეფასება ადგილებზე, მოსახლეობისათვის კონკრეტული რისკ-ფაქტორების დასადგენად და ასეთი რისკების შესაბამისი მართვის მიზნით; • საწარმოს სიახლოვეს (ჯანმრთელობისათვის საშიშ უბნებში) შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების დამაგრება; • სამუშაო უბნებზე უცხო პირთა უნებართვოდ ან სპეციალური დამცავი საშუალებების გარეშე მოხვედრის და გადაადგილების კონტროლი; • საწარმოს დირექცია მოვალეა აწარმოოს საჩივრების ქმედითუნარიანი ჟურნალი.
<p>მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება; შრომის უსაფრთხოება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა; • პერსონალის პერიოდული სწავლება; • პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით; • ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნების შემოღობვა; • ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებზე სტანდარტული სამედიცინო ყუთების არსებობა; • ჯანმრთელობისათვის სახიფათო სამუშაო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების დამაგრება; • წარმოებაში გამოყენებული დანადგარ-მექანიზმების ტექნიკურად გამართული მდგომარეობის უზრუნველყოფა; • სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა, სიჩქარეების შეზღუდვა; • სიმაღლეზე მუშაობისას პერსონალის დაზღვევა თოკებით და სპეციალური სამაგრებით; • ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების სააღრიცხვო ჟურნალის წარმოება.

ცხრილში მოცემული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელებაზე პასუხისმგებელია შპს „მალკო“ ან მისი სამართალმემკვიდრე ორგანიზაცია.

4 დაგეგმილი საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა

საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტის განხორციელების ფარგლებში ეკოლოგიური მონიტორინგის ორგანიზება ითვალისწინებს შემდეგი ამოცანების გადაჭრას:

- საქმიანობის განხორციელების 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. შემარბილებელი ღონისძიებების კორექტირება მოხდება მონიტორინგით გამოვლენილი დარღვევის სახეობის, მასშტაბისა და გავრცელების არეალის მიხედვით;
- პროექტის განხორციელების პერიოდში პერმანენტული გარემოსდაცვითი კონტროლი.

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპისთვის მოცემულია ცხრილებში 4.1. და 4.2.

ცხრილი 4.1. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა - მოწყობის ეტაპი

კონტროლის საგანი/	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
1	2	3	4	5	6
ატმოსფერული ჰაერი (მტვერი და გამონახოლქვი)	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური სატვირთო მანქანების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი. ინსტრუმენტალური გაზომვა 	<ul style="list-style-type: none"> მოსახლეობის საჩივარ-განცხადებების არსებობის შემთხვევაში 	<ul style="list-style-type: none"> ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებისაგან დაცვის ღონისძიებების კონტროლი 	შპს „მალკო“
ხმაური და ვიბრაცია	<ul style="list-style-type: none"> მოწყობის სამუშაოების ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> ხმაურის გავრცელების დონეების ინსტრუმენტალური გაზომვა. 	<ul style="list-style-type: none"> მოსახლეობის მხრიდან საჩივარ-განცხადებების არსებობის შემთხვევაში 	<ul style="list-style-type: none"> ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირება. 	შპს „მალკო“
ნიადაგის/გრუნტის ხარისხი	<ul style="list-style-type: none"> საკმიანობის განხორციელების ადგილი; მასალების და ნარჩენების დასაწყობების ადგილები; 	<ul style="list-style-type: none"> ზედამხედველობა/ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდული შემოწმება; შემოწმება სამუშაოს დასრულების შემდეგ. 	<ul style="list-style-type: none"> ნიადაგის/გრუნტის სტაბილურობის და ხარისხის შენარჩუნება გარემოს უსაფრთხოების მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა 	შპს „მალკო“
ცხოველთა სამყარო	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს განთავსების ტერიტორია და მისი მიმდებარე უბნები 	<ul style="list-style-type: none"> ცხოველთა სახეობებზე დაკვირვება და ფონურ მდგომარეობასთან შედარება; თხრილების/ორმოების შემოწმება; 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდულად სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში და ექსპლუატაციაში გაშვების წინ; ორმოების შემოწმება ამოვსებამდე. 	<ul style="list-style-type: none"> ცხოველთა სამყაროზე ნეგატიური ზემოქმედების მინიმიზაცია. 	შპს „მალკო“
ნარჩენები	<ul style="list-style-type: none"> საკმიანობის განხორციელების ადგილი; ნარჩენების განთავსების უბნები 	<ul style="list-style-type: none"> ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება ნარჩენების მართვის კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდულად, განსაკუთრებით ქარიანი ამინდის დროს 	<ul style="list-style-type: none"> გრუნტის და წყლის ხარისხის დაცვა; მოსახლეობის უკმაყოფილების გამორიცხვა; ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების პრევენცია. 	შპს „მალკო“

შრომის უსაფრთხოება	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება პირადი დაცვის საშუალებების არსებობა და გამართულობის პერიოდული კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდული კონტროლი სამუშაოს წარმოების პერიოდში და სამუშაოების დასრულების შემდგომ. 	<ul style="list-style-type: none"> ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა ტრავმატიზმის თავიდან აცილება/მინიმიზაცია. 	შპს „მალკო“
--------------------	---	--	---	---	-------------

ცხრილი 4.2. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა - ექსპლუატაციის ეტაპი

კონტროლის საგანი/ ჰაერი	კონტროლის/სინჯის აღების წერტილი	მეთოდი	სიხშირე/დრო	მიზანი	პასუხისმგებელი პირი
ატმოსფერული ჰაერი (მტვერი და გამონახოლქვი)	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> ინსტრუმენტული კონტროლი მტვრის გავრცელებაზე 	<ul style="list-style-type: none"> მოსახლეობის მხრიდან საჩივარ განცხადებების არსებობის შემთხვევაში 	<ul style="list-style-type: none"> ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებისაგან დაცვის ღონისძიებების კონტროლი 	შპს „მალკო“
ხმაური	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> მოწყობილობების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა ინსტრუმენტალური გაზომვა 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდული კონტროლი ინსტრუმენტალური გაზომვა - მოსახლეობის მხრიდან საჩივრების არსებობის შემთხვევაში 	<ul style="list-style-type: none"> ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა პერსონალისთვის სათანადო სამუშაო პირობების შექმნა 	შპს „მალკო“
გამწმენდი ნაგებობების ეფექტურობა	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> გამწმენდილი ჩამდინარე წყლების ლაბორატორიული კონტროლი (ჩამდინარე წყლების ხევში ჩაშვების შემთხვევაში): <ul style="list-style-type: none"> ჟბმ; შეწონილი ნაწილაკები; მანგანუმი; TPH. 	<ul style="list-style-type: none"> კვარტალში ერთხელ 	<ul style="list-style-type: none"> ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის უზრუნველყოფა. 	შპს „მალკო“
ნიადაგის/გრუნტის ხარისხი	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოო ტერიტორიაზე, ნარჩენების განთავსების უბნები; 	<ul style="list-style-type: none"> ზედამხედველობა/ინსპექტირება 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდული ვიზუალური კონტროლი; 	<ul style="list-style-type: none"> ნიადაგის/გრუნტის სტაბილურობის და ხარისხის შენარჩუნება გარემოს უსაფრთხოების მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა 	შპს „მალკო“
ცხოველთა სამყარო	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს განთავსების 	<ul style="list-style-type: none"> ცხოველთა სახეობებზე დაკვირვება და ფონურ მდგომარეობასთან 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდულად საწარმოს ექსპლუატაციისას. 	<ul style="list-style-type: none"> ცხოველთა სამყაროზე ნეგატიური ზემოქმედების 	შპს „მალკო“

	ტერიტორია და მისი მიმდებარე უბნები	შედარება;		მინიმიზაცია.	
ნარჩენები	<ul style="list-style-type: none"> ნარჩენების განთავსების ტერიტორიები; 	<ul style="list-style-type: none"> ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება ნარჩენების მართვის კონტროლი; 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდულად. 	<ul style="list-style-type: none"> ნიადაგის, წყლის ხარისხის დაცვა; გარემოს უსაფრთხოების მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა 	შპს „მალკო“
შრომის უსაფრთხოება	<ul style="list-style-type: none"> სამუშაოთა წარმოების ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება პირადი დაცვის საშუალებების არსებობა და გამართულობის პერიოდული კონტროლი 	<ul style="list-style-type: none"> პერიოდული კონტროლი სამუშაოს წარმოების პერიოდში და სამუშაოების დასრულების შემდგომ. 	<ul style="list-style-type: none"> ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ნორმებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა ტრავმატიზმის თავიდან აცილება/მინიმიზაცია. 	შპს „მალკო“