

გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ. მარტყოფში ა(ა)იპ  
„თეგეტა გრინ პლანეტის“ 10 ტონაზე მეტი სახიფათო  
ნარჩენის (ნარჩენი ზეთები) დროებითი შენახვის  
ობიექტის მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტის  
სკრინინგის ანგარიში

ქ. თბილისი 2025 წ.

## სარჩევი

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. შესავალი .....                                                                                                     | 3  |
| 1.1 ზოგადი მიმოხილვა .....                                                                                            | 3  |
| 1.2 სკრინინგის ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი .....                                                     | 7  |
| 1.3 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა .....                                                                    | 10 |
| 2. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა .....                                                                                 | 14 |
| 2.1 დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა .....                                                        | 14 |
| 2.1.1 საქმიანობის აღწერა .....                                                                                        | 19 |
| 2.1.2 ნავთობისა და ანტიფრიზის ავზებისა და ავარიული დაღვრის შემაკავებელი<br>ჭურჭელის ტექნიკური აღწერა/მონაცემები ..... | 23 |
| 2.5 ნარჩენების მართვა .....                                                                                           | 26 |
| 2.6 წყალმომარაგება/წყალარინება .....                                                                                  | 28 |
| 2.7 ელექტრომომარაგება .....                                                                                           | 29 |
| 2.8 ბუნებრივი რესურსები .....                                                                                         | 29 |
| 2.9 მისასვლელი გზები/სატრანსპორტო ოპერაციები .....                                                                    | 29 |
| 3. საპროექტო ტერიტორიის გარემოს ფონური მდგომარეობა .....                                                              | 29 |
| 3.1 საკვლევი ტერიტორიის მოკლე მიმოხილვა .....                                                                         | 29 |
| 3.2 ფიზიკური გარემო .....                                                                                             | 30 |
| 3.2.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები .....                                                                        | 30 |
| 3.3 გეოლოგიური გარემო .....                                                                                           | 31 |
| 3.3.1 გეოლოგიური აგებულება და ტექტონიკა .....                                                                         | 31 |
| 3.4 სეისმური პირობები .....                                                                                           | 33 |
| 3.5 ნიადაგები და ლანდშაფტები .....                                                                                    | 33 |
| 3.6 ბიოლოგიური გარემო .....                                                                                           | 34 |
| 4. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და შემარბილებელი ღონისძიებები .....                                                 | 35 |
| 4.1 მეთოდოლოგიის ზოგადი პრინციპები .....                                                                              | 35 |
| 4.2 ზემოქმედების რეცეპტორები და მათი მგრძნობიარობა .....                                                              | 36 |
| 4.3 ზემოქმედების შეფასება .....                                                                                       | 37 |
| 4.4 ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე .....                                                                               | 38 |
| 4.4.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია .....                                                                        | 38 |
| 4.4.2 ზემოქმედების დახასიათება .....                                                                                  | 39 |

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.4.3 შემარბილებელი ღონისძიებები .....                                        | 40 |
| 4.5 ხმაურის გავრცელება.....                                                   | 40 |
| 4.5.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია .....                                | 40 |
| 4.5.2 ზემოქმედების დახასიათება .....                                          | 41 |
| 4.5.3 შემარბილებელი ღონისძიებები .....                                        | 42 |
| 4.6 ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე და საშიში გეოდინამიკური პროცესები .....    | 42 |
| 4.6.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია .....                                | 42 |
| 4.6.2 ზემოქმედების დახასიათება და ზემოქმედება არსებულ გეოლოგიურ გარემოზე..... | 43 |
| 4.7 ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე.....                                        | 44 |
| 4.7.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია .....                                | 44 |
| 4.8 ზემოქმედება მიწისქვეშა გრუნტის წყლებზე.....                               | 44 |
| 4.8.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია .....                                | 44 |
| 4.8.2 ზემოქმედების დახასიათება.....                                           | 45 |
| 4.8.3 შემარბილებელი ღონისძიებები .....                                        | 45 |
| 4.9 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე .....                                      | 46 |
| 4.10 ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე, გრუნტის დაბინძურება.....           | 46 |
| 4.12 ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება.....        | 46 |
| 4.12.1 შემარბილებელი ღონისძიებები .....                                       | 47 |
| 4.13 ზემოქმედება ისტორიულ-არქეოლოგიურ ძეგლებზე.....                           | 47 |
| 4.14 კუმულაციური ზემოქმედება .....                                            | 47 |
| 4.15 ზემოქმედება შავ ზღვაზე და სანაპირო ზოლზე.....                            | 47 |
| 4.16 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე.....                                      | 47 |
| 5. გარემოსდაცვითი მენეჯმენტი და მონიტორინგის პრინციპები.....                  | 47 |
| 5.1 გარემოზე ზემოქმედების შემამცირებელი ღონისძიებების წინასწარი მონახაზი..... | 48 |
| 5.2 დასკვნები და რეკომენდაციები .....                                         | 53 |
| 6. გამოყენებული ლიტერატურა .....                                              | 54 |
| დანართი 1 საპროექტო ტერიტორიის ფოტო-მასალა .....                              | 54 |

# 1. შესავალი

## 1.1 ზოგადი მიმოხილვა

წინამდებარე პროექტი (სკრინინგის ანგარიში) წარმოადგენს გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ. მარტყოფში ა(ა)იპ „თეგეტა გრინ პლანეტის“ 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის (ნარჩენი ზეთები) დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტის სკრინინგის ანგარიშს.

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ. მარტყოფში. საპროექტო ტერიტორიის საკადასტრო კოდია: 81.10.39.767, რომელიც წარმოადგენს შპს „თეგეტა მოტორსის“ საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს. ტერიტორიის ფართობი შეადგენს 39668 მ<sup>2</sup>, სადაც პროექტით გათვალისწინებულია 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის (ნარჩენი ზეთები) დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა და ექსპლუატაცია.

ა(ა)იპ „თეგეტა გრინ პლანეტ“ წარმოადგენს საქართველოს კანონმდებლობის საფუძველზე მწარმოებლების მიერ კოლექტიურად შექმნილ არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიულ პირს, რომელსაც ააიპ „თეგეტა გრინ პლანეტზე“ „ნარჩენი ზეთების მართვაზე მგვ-ს ორგანიზაციის ავტორიზაციის გაცემის შესახებ“ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2022 წლის 23 ივნისი N2-451 ბრძანების საფუძველზე 6 წლის ვადით მინიჭებული აქვს მგვ-ს ორგანიზაციის ავტორიზაცია ნარჩენი ზეთების შესაბამისობის კოლექტიური სქემის განხორციელებაზე.

ა(ა)იპ „თეგეტა გრინ პლანეტს“ დაგეგმილი აქვს შპს „თეგეტა მოტორსის“ ერთ-ერთ ობიექტზე (წინამდებარე სკრინინგის ანგარიშით განსახილველ ტერიტორიაზე), მიწისზედა ჰორიზონტალური რეზერვუარის მოწყობა, სადაც შეგროვდება ფილიალის მიერ მომსახურებულ ავტოსატრანსპორტო საშუალებებში წარმოქმნილი ნარჩენი ზეთები და შეგროვების შესაბამისად (დამუშავების გარეშე), გადამუშავების მიზნით, გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას.

საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ თანახმად, ნარჩენი ზეთი ასევე განიხილება სპეციფიკურ ნარჩენად, რომელიც აღნიშნულ კოდექსში განმარტებულია შემდეგნაირად: „სპეციფიკური ნარჩენი – ისეთი პროდუქტისგან წარმოქმნილი ნარჩენი, რომელიც თავისი მახასიათებლებისა და ფართო გავრცელების გამო ნარჩენად გადაქცევის შემდეგ მართვის სპეციფიკური ზომების მიღებასა და მოვლას საჭიროებს (შეფუთვა, ზეთი, საბურავი, ძრავიანი სატრანსპორტო საშუალება, ბატარეა, აკუმულატორი, ელექტრო - და ელექტრონული მოწყობილობები და სხვა)“.

სპეციფიკური ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებით, დგინდება მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულება. მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულება ვრცელდება იმ ფიზიკურ და იურიდიულ პირებზე, რომლებიც აწარმოებენ, გადაამუშავებენ, დაამუშავებენ, ყიდიან ან ახორციელებენ ისეთი პროდუქტის იმპორტს, რომელიც თავისი სასიცოცხლო ციკლის ამოწურვის შემდეგ სპეციფიკური ნარჩენი ხდება.

კანონის მიხედვით, ისეთი პროდუქტის მწარმოებელი და ამ პროდუქტის ბაზარზე განმათავსებელი, რომელიც შემდგომ სპეციფიკური ნარჩენი ხდება, ვალდებული არიან, უზრუნველყონ პროდუქტისგან წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, ტრანსპორტირება, აღდგენა (მათ შორის, რეციკლირება) და გარემოსთვის უსაფრთხო განთავსება. სპეციფიკური ნარჩენების მართვისთვის შექმნილია მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების ორგანიზაცია (მგვ-ორგანიზაცია). გარდა ამისა, შემუშავდა და 2020 წლის 25 მაისს, საქართველოს მთავრობის მიერ დამტკიცდა „ნარჩენი ზეთების მართვის შესახებ“ N327 ტექნიკური რეგლამენტი.

ტექნიკური რეგლამენტი განსაზღვრავს ნარჩენი ზეთების მართვასთან დაკავშირებული მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულებისა და აღნიშნული ნარჩენების მართვის წესებს. მართვის წესებთან ერთად, დადგენილებას შემოაქვს „ოპერატორის“ ახალი განმარტება. დადგენილებაში მოცემული განმარტების მიხედვით, ოპერატორი შესაძლებელია იყოს პირი, რომელიც ჩართულია ზეთების და ნარჩენი ზეთების სასიცოცხლო ციკლში, მაგალითად: მწარმოებელი; დისტრიბუტორი; შეგროვების პუნქტები და ცენტრები; შემგროვებელი ორგანიზაციები; რეგენერაციის ან სხვა სახის დამუშავების განმახორციელებელი.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, ააიპ „თეგეტა გრინ პლანეტ“, როგორც ნარჩენი ზეთების შემგროვებელი ორგანიზაცია, „ნარჩენი ზეთების მართვის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის ფარგლებში, უფლებამოსილია იყოს ოპერატორი.

ამავე ტექნიკური რეგლამენტის მიხედვით, ნარჩენი ზეთების მართვაში ჩართული ოპერატორები ვალდებული არიან გაატარონ შესაბამისი ღონისძიებები იმისთვის, რომ უზრუნველყოფილი იქნეს ნარჩენი ზეთების მართვა ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საფრთხის შექმნისა და გარემოსთვის ზიანის მიყენების გარეშე, აღრიცხონ შეგროვებული ნარჩენი ზეთების რაოდენობები.

ობიექტი მუშაობს კვირაში 6 დღე (წელიწადში 288 დღე), 8 საათიანი სამუშაო რეჟიმით (კვირაში 48 სამუშაო საათი). ობიექტზე პროექტით დაგეგმილი საქმიანობის ექსპლუატაციის ეტაპზე დასაქმებული იქნება 2 ადამიანი.

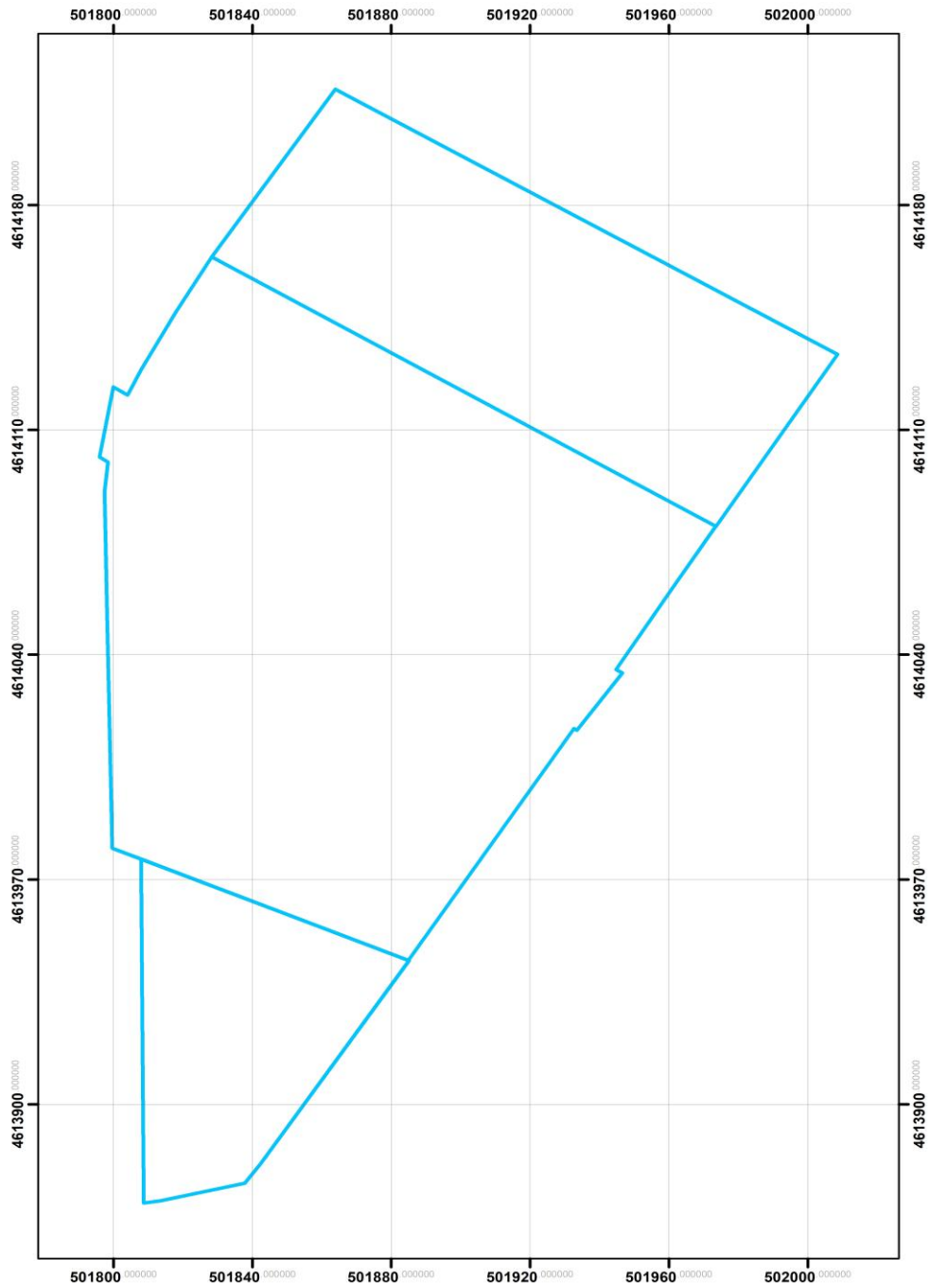
საპროექტო ტერიტორია წარსულში გამოიყენებოდა სხვადასხვა ფუნქციური დატვირთვით. პროექტის ფარგლებში არ იგეგმება ბუნებიდან მრავალწლიანი ხე-მცენარეების ამოღება. პროექტი არ შეიცავს ფიზიკური ან/და ეკონომიკური განსახლების რისკებს.

დაგეგმილი საქმიანობა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მეორე დანართის მე-10 პუნქტის, 10.5 ქვეპუნქტით განსაზღვრულ საქმიანობას (10

ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა) და მაშასადამე დაგეგმილი საქმიანობა ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას.



# გეგმა



პროექტის განმახორციელებელია ა(ა)იპ “თეგეტა გრინ პლანეტ“-ი, პროექტის განმახორციელებლის საკონტაქტო ინფორმაცია.

#### ცხრილი საკონტაქტო ინფორმაცია

| პროექტის განმახორციელებელი კომპანია             | ა(ა)იპ “თეგეტა გრინ პლანეტ“                                                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| საიდენტიფიკაციო კოდი                            | 405523161                                                                                          |
| კომპანიის იურიდიული მისამართი                   | თბილისი, საბურთალოს რაიონი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი, N129                                       |
| ობიექტის მისამართი                              | გარდაბანი, ს. მარტყოფი                                                                             |
| ობიექტის ხელმძღვანელი                           | შალვა ახვლედიანი                                                                                   |
| დაგეგმილი საქმიანობის ტიპი                      | 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის (ნარჩენი ზეთი) დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა და ექსპლუატაცია |
| დოკუმენტის მომამზადებელი საკონსულტაციო კომპანია | შპს „გარემოსდაცვითი მომსახურების კომპანია“                                                         |
| საიდენტიფიკაციო კოდი                            | 405206664                                                                                          |
| დოკუმენტის მომამზადებელი                        | ზურა ჩილინგარაშვილი                                                                                |
| ელ. ფოსტა                                       | info@enseco.ge                                                                                     |
| საკონტაქტო ნომერი                               | +995 5 11 19 19 00                                                                                 |

## 1.2 სკრინინგის ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი

დაგეგმილი საქმიანობა მიეკუთვნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ II დანართის მე-10 პუნქტის, 10.5 ქვეპუნქტით განსაზღვრულ საქმიანობას (10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა) და ამავე კოდექსის მე-7 მუხლის საფუძველზე ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, მომზადდა სკრინინგის ანგარიში, რომელიც წარდგენილი იქნება სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოში სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების მიზნით.

საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ სააგენტოსთვის წარდგენილი სკრინინგის განცხადება, საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 78-ე მუხლით გათვალისწინებული ინფორმაციის გარდა, უნდა შეიცავდეს:

ა) მოკლე ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ;

ბ) ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლების თაობაზე, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ, GIS (გეოგრაფიული სისტემები) კოორდინატების მითითებით (Shp ფაილებთან ერთად), აგრეთვე ამ მუხლის მე-6 ნაწილით განსაზღვრული კრიტერიუმების შესაბამისად შესაძლო ზემოქმედების ხასიათის თაობაზე;

გ) ამ კოდექსის მე-5 მუხლის მე-12 ნაწილით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში - აგრეთვე ინფორმაციას გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობისა და დაგეგმილი ცვლილებების შესახებ და აღნიშნული ცვლილებებიდან გამომდინარე შესაძლო ზემოქმედების თაობაზე.

4<sup>1</sup>. სააგენტოსთვის წარდგენილ სკრინინგის განცხადებას, რომელიც უნდა შეიცავდეს ამ მუხლის მე-4 ნაწილით გათვალისწინებულ ინფორმაციას, უნდა დაერთოს შესაბამისი მუნიციპალიტეტის წერილი დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის ფუნქციური ზონისა/ქვეზონისა და ამ საქმიანობის აღნიშნულ ზონასთან/ქვეზონასთან თავსებადობის შესახებ, ამ მუნიციპალიტეტის მიერ დამტკიცებული გენერალური გეგმის არსებობის შემთხვევაში.

სააგენტო სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან 1 დღის ვადაში ამ განცხადებას უგზავნის ცენტრს (სამინისტროს სისტემაში შემავალი საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი). ცენტრი აღნიშნული განცხადების მიღებიდან 2 დღის ვადაში უზრუნველყოფს გარემოსდაცვით საინფორმაციო პორტალსა და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე მის განთავსებას, ხოლო მოთხოვნის შემთხვევაში – მისი ნაბეჭდი ეგზემპლარის საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით ხელმისაწვდომობას. საზოგადოებას უფლება აქვს, სკრინინგის განცხადების გარემოსდაცვით საინფორმაციო პორტალსა და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებიდან 7 დღის ვადაში სააგენტოს ამ კოდექსის 34-ე მუხლის პირველი ნაწილით დადგენილი წესით წარუდგინოს მოსაზრებები და შენიშვნები აღნიშნულ განცხადებასთან დაკავშირებით. სააგენტო იხილავს საზოგადოების მიერ წარმოდგენილ მოსაზრებებსა და შენიშვნებს და შესაბამისი საფუძვლის არსებობის შემთხვევაში ითვალისწინებს მათ სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების პროცესში.

6. სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან არაუადრეს 10 დღისა და არაუგვიანეს 15 დღისა სააგენტო შემდეგი კრიტერიუმების საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ს:

ა) საქმიანობის მახასიათებლები:

ა.ა) საქმიანობის მასშტაბი;

ა.ბ) არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ემოქმედება;

ა.გ) ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება;

ა.დ) ნარჩენების წარმოქმნა;

ა.ე) გარემოს დაბინძურება და ხმაური;

ა.ვ) საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი;

ბ) დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:

ბ.ა) ჭარბტენიან ტერიტორიასთან;

ბ.ბ) შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან;

ბ.გ) ტყით დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები;

ბ.დ) დაცულ ტერიტორიებთან;

ბ.ე) დასახლებულ ტერიტორიასთან;

ბ.ვ) კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლსა და სხვა ობიექტთან;

გ) საქმიანობის შედეგად გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება:

გ.ა) ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი;

გ.ბ) ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა.

სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღებისას სააგენტო უფლებამოსილია გამოიყენოს სახელმძღვანელო დოკუმენტი „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ“.

თუ სკრინინგის პროცედურის დასრულების შემდეგ სააგენტო დაადგენს, რომ დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ს არ ექვემდებარება, განმცხადებელი ვალდებულია დაიცვას საქართველოში არსებული გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტებით დადგენილი მოთხოვნები და გარემოსდაცვითი ნორმები.

სკრინინგის პროცედურის დასრულების შემდეგ, ამ კოდექსის მე-14 მუხლით განსაზღვრული საფუძვლის არსებობისას სააგენტო იღებს გადაწყვეტილებას საქმიანობის განხორციელებაზე უარის თქმის შესახებ. სააგენტო სკრინინგის პროცედურის დასრულებიდან 1 დღის ვადაში დასაბუთებულ სკრინინგის გადაწყვეტილებას უგზავნის ცენტრს. ცენტრი ამ

გადაწყვეტილების მიღებიდან 4 დღის ვადაში უზრუნველყოფს გარემოსდაცვით საინფორმაციო პორტალსა და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე მის განთავსებას, ხოლო მოთხოვნის შემთხვევაში – მისი ნაბეჭდი ეგზემპლარის საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით ხელმისაწვდომობას.

### 1.3 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

წინამდებარე სკრინინგის ანგარიში მოზადებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მოთხოვნების შესაბამისად. გარდა ამისა, სკრინინგის პროცესში გათვალისწინებული იქნა საქართველოს სხვა გარემოსდაცვითი კანონები. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონების ნუსხა მოცემულია ცხრილში 1.3.1 და ცხრილში 1.3.2.

ცხრილი 1.3.1 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონების ჩამონათვალი

| მიღების წელი | კანონის დასახელება                                                                        | სარეგისტრაციო კოდი         | საბოლოო ვარიანტი |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| 1994         | საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ                                                | 370.010.000.05.001.000.080 | 07/12/2017       |
| 1995         | საქართველოს კონსტიტუცია                                                                   | 010.010.000.01.001.000.116 | 23/03/2018       |
| 1996         | საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ                                                 | 360.000.000.05.001.000.184 | 05/07/2018       |
| 1996         | საქართველოს კანონი სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ                              | 360.130.000.05.001.000.171 | 14/12/2007       |
| 1996         | საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ                                              | 410.000.000.05.001.000.186 | 26/12/2018       |
| 1997         | საქართველოს კანონი წყლის შესახებ                                                          | 400.000.000.05.001.000.253 | 20/07/2018       |
| 1999         | საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ                                      | 420.000.000.05.001.000.595 | 05/07/2018       |
| 2003         | საქართველოს „წითელი ნუსხისა“ და „წითელი წიგნის“ შესახებ                                   | 360.060.000.05.001.001.297 | 22/12/2018       |
| 2003         | საქართველოს კანონი ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ | 370.010.000.05.001.001.274 | 07/12/2017       |
| 2005         | საქართველოს კანონი ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ                                    | 300.310.000.05.001.001.914 | 19/04/2019       |
| 2007         | საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ                                    | 470.000.000.05.001.002.920 | 02/04/2019       |
| 1994         | საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ                                                | 370.010.000.05.001.000.080 | 07/12/2017       |

|      |                                                                                           |                            |            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|
| 1995 | საქართველოს კონსტიტუცია                                                                   | 010.010.000.01.001.000.116 | 23/03/2018 |
| 1996 | საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ                                                 | 360.000.000.05.001.000.184 | 05/07/2018 |
| 1996 | საქართველოს კანონი სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის შესახებ                              | 360.130.000.05.001.000.171 | 14/12/2007 |
| 1996 | საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ                                              | 410.000.000.05.001.000.186 | 26/12/2018 |
| 1997 | საქართველოს კანონი წყლის შესახებ                                                          | 400.000.000.05.001.000.253 | 20/07/2018 |
| 1999 | საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ                                      | 420.000.000.05.001.000.595 | 05/07/2018 |
| 2003 | საქართველოს „წითელი ნუსხისა“ და „წითელი წიგნის“ შესახებ                                   | 360.060.000.05.001.001.297 | 22/12/2018 |
| 2003 | საქართველოს კანონი ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ | 370.010.000.05.001.001.274 | 07/12/2017 |
| 2005 | საქართველოს კანონი ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ                                    | 300.310.000.05.001.001.914 | 19/04/2019 |
| 2007 | საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ                                    | 470.000.000.05.001.002.920 | 02/04/2019 |
| 2007 | საქართველოს კანონი კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ                                        | 450.030.000.05.001.002.815 | 20/07/2018 |
| 2014 | ნარჩენების მართვის კოდექსი                                                                | 360160000.05.001.017608    | 05/07/2018 |
| 2017 | საქართველოს კანონი გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი                                       | 360160000.05.001.018492    | 12/12/2024 |
| 2018 | საქართველოს კანონი სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ                                        | 140070000.05.001.018915    | 02/04/2019 |

## საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტები

წინამდებარე ანგარიშის დამუშავების პროცესში გარემო ობიექტების (ნიადაგი, წყალი, ჰაერი) ხარისხის შეფასებისათვის გამოყენებული შემდეგი გარემოსდაცვითი სტანდარტები (იხ. ცხრილი 1.3.2)

### ცხრილი N 1.3.2 გარემოსდაცვითი სტანდარტების ნუსხა

| მიღების<br>თარიღი | ნორმატიული დოკუმენტის დასახელება                                                                                                                                                                  | სარეგისტრაციო კოდი      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 31/12/2013        | ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №425 დადგენილებით.                                                   | 300160070.10.003.017650 |
| 31/12/2013        | ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №424 დადგენილებით.                                | 300160070.10.003.017647 |
| 31/12/2013        | ტექნიკური რეგლამენტი - „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №440 დადგენილებით.                                                                                        | 300160070.10.003.017640 |
| 31/12/2013        | ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს მცირე მდინარეების წყალდაცვითი ზოლების (ზონების ) შესახებ. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის N445 დადგენილებით                                               | 300160070.10.003.017646 |
| 31/12/2013        | ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერების დონის განსაზღვრის“ და „ნიადაგის კონსერვაციისა და ნაყოფიერების მონიტორინგის“ დებულებები, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №415 დადგენილებით.      | 300160070.10.003.017618 |
| 03/01/2014        | ტექნიკური რეგლამენტი - „წყლის სინჯის აღების სანიტარიული წესების მეთოდის“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №26 დადგენილებით                                                                     | 300160070.10.003.017615 |
| 03/01/2014        | გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი - დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №17 დადგენილებით.                                                                                                       | 300160070.10.003.017608 |
| 14/01/2014        | ტექნიკური რეგლამენტის - „გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) მეთოდის“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №54 დადგენილებით.                                              | 300160070.10.003.017673 |
| 04/04/2014        | ტექნიკური რეგლამენტების - წიაღით სარგებლობასთან დაკავშირებული სალიცენზიო პირობების დაცვის შესახებ ანგარიშგების (საინფორმაციო ანგარიში) წესის, წიაღით სარგებლობის პროექტების, საბადოთა დამუშავების | 300160070.10.003.017891 |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|            | ტექნოლოგიური სქემებისა და სამთო სამუშაოთა განვითარების გეგმების შედგენის წესისა და სტატისტიკური დაკვირვების ფორმების (№1-01, 1-02, 1-03 და 1-04) დამტკიცების თაობაზე დადგენილება N271                                                                               |                         |
| 17/02/2015 | „საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულების – გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ სახელმწიფო კონტროლის განხორციელების წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №61 დადგენილებით.          | 040030000.10.003.018446 |
| 04/08/2015 | ტექნიკური რეგლამენტი - „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის №211 ბრძანებით                                                                             | 360160000.22.023.016334 |
| 11/08/2015 | „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება #422                                                                                                                                   | 360100000.10.003.018808 |
| 17/08/2015 | ტექნიკური რეგლამენტი - „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის N426 დადგენილებით.                                                                                    | 300230000.10.003.018812 |
| 29/03/2016 | ტექნიკური რეგლამენტი „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესის“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება #143                                                                                                                                                                      | 300160070.10.003.019208 |
| 29/03/2016 | საქართველოს მთავრობის დადგენილება #144 „ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“                                                                                               | 360160000.10.003.019209 |
| 01/04/2016 | საქართველოს მთავრობის დადგენილება #159 „მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების წესის შესახებ“;                                                                                                                                                          | 300160070.10.003.019224 |
| 01/08/2016 | საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 11 აგვისტოს #422 დადგენილება „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების,                                                                                                                                                                       | 360100000.10.003.018808 |
| 15/08/2017 | ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“. ტექნიკური რეგლამენტი – „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ                                         | 300160070.10.003.0201   |
| 04/02/2020 | ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდრ) ნორმების გაანგარიშების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №414 დადგენილება | 300160070.10.003.02178  |

## **საერთაშორისო ხელშეკრულებები**

საქართველო მიერთებულია მრავალ საერთაშორისო კონვენციას და ხელშეკრულებას, რომელთაგან აღნიშნული პროექტის სკრინინგის პროცესში მნიშვნელოვანია შემდეგი:

ბაზელის კონვენცია - სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვასა და მათ განთავსებაზე კონტროლის შესახებ;

### **ბუნებისა და ბიომრავალფეროვნების დაცვა:**

1. კონვენცია ბიომრავალფეროვნების შესახებ, რიო დე ჟანეირო, 1992 წ;
2. კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ (CITES), ვაშინგტონი, 1973 წ;
3. ბონის კონვენცია ველური ცხოველების მიგრაციული სახეობების დაცვის შესახებ, 1983 წ.
4. ბერნის კონვენცია ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ, 1979 წ,

### **დაბინძურება და ეკოლოგიური საფრთხეები:**

ევროპის და ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნების ხელშეკრულება მნიშვნელოვანი კატასტროფების შესახებ, 1987 წ.

### **საჯარო ინფორმაცია:**

კონვენცია გარემოს დაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ (ორჰუსის კონვენცია, 1998 წ.)

## **2. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა**

### **2.1 დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა**

საპროექტო ტერიტორიის საკადასტრო კოდია: 81.10.39.767, რომელიც წარმოადგენს შპს „თეგეტა მოტორსის“ საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს. ტერიტორიის ფართობი შეადგენს 39668 მ², სადაც პროექტით გათვალისწინებულია 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის (ნარჩენი ზეთები) დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა და ექსპლუატაცია.

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს დაახლოებით 1800 მეტრში (ს/კ 81.10.30.555).

კომპანიის მიწის ნაკვეთის მომიჯნავედ, დასავლეთით, მდებარეობს შპს „ჰენკელ ბილდინგ ქემიქალს ჯორჯია“-ს ობიექტი (ს/კ: 81.10.27.916), ტერიტორიას ჩრდილოეთით ესაზღვრება შპს „ევრომეტალი“ (ს/კ: 81.10.39.546), ხოლო აღმოსავლეთით და სამხრეთით არის ფიზიკური და იურიდიული პირების მფლობელობაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები, რომელიც აუთვისებელია.

სახიფათო ნარჩენების (ნარჩენი ზეთების) დროებითი შენახვის ობიექტის (რეზერვუარების) მოწყობა, დაგეგმილია ნაგებობის სახურავზე. რეზერვუარების განთავსების ადგილი/ზედაპირი მობეტონებულია და დაფარულია წყალგაუმტარი, საიზოლაციო მასალით. საპროექტო ტერიტორია (სახურავი), შემოიზღუდება სითხეგაუმტარი ბეტონის კედლებით. (დეტალური საპროექტო მონაცემები იხ. პარაგრაფ 2.1.2-ში, ხოლო ფოტო მასალა მოცემულია სკრინინგის ანგარიშის დანართ 1 -ში).

პროექტირების ეტაპზე სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ავზის შენობა-ნაგებობის მეორე სართულზე განთავსების გადაწყვეტილება მიღებულ იქნა მრავალი შეფასებებითა და ტექნიკურად მოქნილი სისტემის შერჩევის გზით, აგრეთვე გათვალისწინებულ იქნა გარემოსდაცვითი საუკეთესო ალტერნატიული ვარიანტი, როგორც არის: ელექტროენერგიის დაზოგვა, ახალი ტერიტორიების აუთვისებლობა, მიწის რესურსების დაზოგვა, აღნიშნული ტექნიკური გადაწყვეტა გამორიცხავს გრუნტისა და გრუნტის წყლების დაბინძურებას. პროექტი არ საჭიროებს ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნას. ობიექტის მოწყობისთვის არ არის საჭირო გრუნტის სამუშაოები. ყოველივე აღნიშნული უზრუნველყოფს, როგორც ეკონომიკური კუთხით, ისე გარემოსდაცვითი მიმართულებით საუკეთესო ალტერნატივის მიღებას.

როგორც დასაწყისში აღინიშნა ობიექტის მოწყობა დაგეგმილია, შენობა ნაგებობის მეორე სართულზე (სახურავზე), რომლის ზედაპირი სწორია და მობეტონებულია სითხეგაუმტარი ზედაპირით, რაც გამორიცხავს ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში დაღვრილი ნივთიერებების ბუნებაში მოხვედრას, აგრეთვე პროექტით დაგეგმილია სახურავზე სითხეგაუმტარი ბეტონით შემოზღუდვის მოწყობა, რომელიც უზრუნველყოფს დაღვრილი სითხის შეკავებას და ბუნებაში გავრცელების მინიმიზაციას.

რაც შეეხება ტექნიკურ ნაწილს, მეორე სართულზე ავზების განთავსება უზრუნველყოფს სითხის გადატანას გრავიტაციული პრინციპით დაბლა მდებარე სისტემებში ან სატვირთავ/გადმოსატუმბ ხაზებში, რაც ამცირებს ელექტრო ტუმბოების დატვირთვას ან ზოგადად მათ საჭიროებას. უკანასკნელი კი უზრუნველყოფს:

- ოპერაციული ხარჯების შემცირებას;
- ელექტროენერგიის დაზოგვას;
- სისტემის გამართულებას ავარიის და ტექნიკური შეფერხებების თავიდან აცილებით.

მეორე სართულზე (სახურავზე) განთავსებული ავზების შემთხვევაში, ნებისმიერი შესაძლო გაჟონვის ან ავარიის შედეგები შეზღუდულია, რაც უზრუნველყოფს:

- თანამშრომელთა უსაფრთხოებას;
- ძირითადი საწარმოო ზონების დაუზიანებლობას;
- სახანძრო და ეკოლოგიური რისკების ლოკალიზაციას;
- ხანძრის შემთხვევაში მარტივ მისადგომობას;
- დაღვრილი სითხის ბუნებაში გავრცელების სრულ პრევენციას (ბუნებაში დაბინძურებული სითხის მოხვედრა პრაქტიკულად გამორიცხულია).

მეორე სართულზე (სახურავზე) რეზერვუარების განთავსება, უზრუნველყოფს:

- სივრცით რესურსის უკეთეს გამოყენებას;
- რეზერვუარების ექსპლუატაციის უსაფრთხოებას;
- როგორც აღწერილობით ნაწილში აღინიშნა ტერიტორიაზე ხვდება მძიმე ტექნიკა, რომელმაც შესაძლოა დააზიანოს მიწის ზედაპირზე ან/და მიწისქვეშ განთავსებული რეზერვუარები, სახურავზე განთავსება კი უზრუნველყოფს ამის სრულ პრევენციას;
- იზრდება პროცესების ორგანიზებულობა და ლოგისტიკური ნაკადების მართვა.

მეორე სართულზე (სახურავზე) განთავსება ტექნიკურ პერსონალს აძლევს:

- უკეთეს ხედვას მილსადენების, გამწოვების და ვენტილების მდგომარეობაზე;
- მეტი სივრცე ინსპექციისა და ტექნიკური სერვისისათვის.

ავზების მეორე სართულზე (სახურავზე) განთავსება შეიძლება უკეთ შეესაბამებოდეს:

- გაჟონვის შემთხვევაში სითხის შეკავების მოთხოვნებს;
- გაწერილ უსაფრთხოების და ჰიგიენის ნორმებს (ISO, გარემოსდაცვითი ნორმები).

ზემოაღნიშნული გარემოებებიდან გამომდინარე, შეიძლება აღინიშნოს, რომ ლითონის ავზების მეორე სართულზე (სახურავზე) განთავსება ქმნის ტექნიკურ, ეკონომიკურ და უსაფრთხოების თვალსაზრისით ოპტიმალურ გადაწყვეტას. მისი სწორი კონსტრუქციული და ტექნოლოგიური დაგეგმვა უზრუნველყოფს პროცესების გამართივებულ და გამართულ მუშაობას, რეგულაციების დაცვას და გრძელვადიან ექსპლუატაციას.



| ნარჩენის კოდი | ნარჩენის დასახელება                                                                                                   | წლიური<br>ჯამური<br>რაოდენობა | დროებითი<br>განთავსების კოდი | კონტრაქტორი კომპანია<br>(შემდგომი მართვა)                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 01 05*     | არაქლორირებული<br>ემულსიები                                                                                           | 115 200<br>ლიტრი              | R13                          | R9<br><br>შპს „საქართველოს<br>უნივერსალური ჯგუფი“<br><br>ბრძანება N 199/ს<br>03/05/2023 |
| 13 01 09*     | მინერალური ქლორირებული<br>ჰიდრავლიკური ზეთები                                                                         |                               |                              |                                                                                         |
| 13 01 10*     | მინერალური<br>არაქლორირებული<br>ჰიდრავლიკური ზეთები                                                                   |                               |                              |                                                                                         |
| 13 01 11*     | სინთეტიკური ჰიდრავლიკური<br>ზეთები                                                                                    |                               |                              |                                                                                         |
| 13 01 13*     | სხვა ჰიდრავლიკური ზეთები                                                                                              |                               |                              |                                                                                         |
| 13 02 04*     | ძრავისა და კბილანური<br>გადაცემის კოლოფის<br>მინერალური ქლორირებული<br>ზეთები და ქლორირებული<br>ზეთოვანი ლუბრიკანტები |                               |                              |                                                                                         |
| 13 02 05*     | ძრავისა და კბილანური<br>გადაცემის კოლოფის<br>მინერალური<br>არაქლორირებული                                             |                               |                              |                                                                                         |
| 13 02 06*     | ძრავისა და კბილანური<br>გადაცემის კოლოფის<br>სინთეტიკური ზეთები და<br>სხვა                                            |                               |                              |                                                                                         |
| 13 02 07*     | ძრავისა და კბილანური<br>გადაცემის კოლოფის<br>ადვილად<br>ბიოდეგრადირებადი                                              |                               |                              |                                                                                         |
| 13 02 08*     | ძრავისა და კბილანური<br>გადაცემის კოლოფის სხვა<br>ზეთები და სხვა ზეთოვანი                                             |                               |                              |                                                                                         |
| 13 03 10*     | სხვა საიზოლაციო და<br>თბოგადამცემი ზეთები                                                                             | 8000<br>ლიტრი                 |                              | R5<br>შპს „სანიტარი“<br><br>ბრძანება N 2-351<br>16/05/2018                              |
| 16 01 14*     | ანტიფრიზი სითხეები,<br>რომლებიც შეიცავს სახიფათო<br>ნივთიერებებს                                                      |                               |                              |                                                                                         |

### 2.1.1 საქმიანობის აღწერა

როგორც შესავალ ნაწილში აღინიშნა, ა(ა)იპ „თეგეტა გრინ პლანეტ“ წარმოადგენს საქართველოს კანონმდებლობის საფუძველზე მწარმოებლების მიერ კოლექტიურად შექმნილ არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიულ პირს, რომელსაც ააიპ „თეგეტა გრინ პლანეტზე“ ნარჩენი ზეთების მართვაზე მგვ-ს ორგანიზაციის ავტორიზაციის გაცემის შესახებ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2022 წლის 23 ივნისი N2-451 ბრძანების საფუძველზე 6 წლის ვადით მინიჭებული აქვს მგვ-ს ორგანიზაციის ავტორიზაცია ნარჩენი ზეთების შესაბამისობის კოლექტიური სქემის განხორციელებაზე.

ა(ა)იპ „თეგეტა გრინ პლანეტს“ გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სოფელ მარტყოფში დაგეგმილი აქვს შპს „თეგეტა მოტორსის“ საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 81.10.39.767) მიწისზედა ჰორიზონტალური რეზერვუარის მოწყობა, სადაც შეგროვდება ფილიალის მიერ მომსახურებულ ავტოსატრანსპორტო საშუალებებში წარმოქმნილი ნარჩენი ზეთები და შეგროვების შესაბამისად (დამუშავების გარეშე), გადამუშავების მიზნით, გატანილი იქნება შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიის მიერ.

საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ თანახმად, ნარჩენი ზეთი ასევე განიხილება სპეციფიკურ ნარჩენად, რომელიც აღნიშნულ კოდექსში განმარტებულია შემდეგნაირად: „სპეციფიკური ნარჩენი – ისეთი პროდუქტისგან წარმოქმნილი ნარჩენი, რომელიც თავისი მახასიათებლებისა და ფართო გავრცელების გამო ნარჩენად გადაქცევის შემდეგ მართვის სპეციფიკური ზომების მიღებასა და მოვლას საჭიროებს (შეფუთვა, ზეთი, საბურავი, ძრავიანი სატრანსპორტო საშუალება, ბატარეა, აკუმულატორი, ელექტრო - და ელექტრონული მოწყობილობები და სხვა)“.

სპეციფიკური ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებით, დგინდება მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულება. მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულება ვრცელდება იმ ფიზიკურ და იურიდიულ პირებზე, რომლებიც აწარმოებენ, გადამამუშავებენ, დაამუშავებენ, ყიდიან ან ახორციელებენ ისეთი პროდუქტის იმპორტს, რომელიც თავისი სასიცოცხლო ციკლის ამოწურვის შემდეგ სპეციფიკური ნარჩენი ხდება.

კანონის მიხედვით, ისეთი პროდუქტის მწარმოებელი და ამ პროდუქტის ბაზარზე განმათავსებელი, რომელიც შემდგომ სპეციფიკური ნარჩენი ხდება, ვალდებული არიან, უზრუნველყონ პროდუქტისგან წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, ტრანსპორტირება, აღდგენა (მათ შორის, რეციკლირება) და გარემოსთვის უსაფრთხო განთავსება. სპეციფიკური ნარჩენების მართვისთვის შექმნილია მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების ორგანიზაცია (მგვ-ორგანიზაცია). გარდა ამისა, შემუშავდა და 2020 წლის 25 მაისს, საქართველოს მთავრობის მიერ დამტკიცდა „ნარჩენი ზეთების მართვის შესახებ“ N327 ტექნიკური რეგლამენტი.

ტექნიკური რეგლამენტი განსაზღვრავს ნარჩენი ზეთების მართვასთან დაკავშირებული მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულებისა და აღნიშნული ნარჩენების მართვის წესებს.

მართვის წესებთან ერთად, დადგენილებას შემოაქვს „ოპერატორის“ ახალი განმარტება. დადგენილებაში მოცემული განმარტების მიხედვით, ოპერატორი შესაძლებელია იყოს პირი, რომელიც ჩართულია ზეთების და ნარჩენი ზეთების სასიცოცხლო ციკლში, მაგალითად: მწარმოებელი; დისტრიბუტორი; შეგროვების პუნქტები და ცენტრები; შემგროვებელი ორგანიზაციები; რეგენერაციის ან სხვა სახის დამუშავების განმახორციელებელი.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, ააიპ „თეგეტა გრინ პლანეტ“, როგორც ნარჩენი ზეთების შემგროვებელი ორგანიზაცია, „ნარჩენი ზეთების მართვის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის ფარგლებში, უფლებამოსილია იყოს ოპერატორი.

ამავე ტექნიკური რეგლამენტის მიხედვით, ნარჩენი ზეთების მართვაში ჩართული ოპერატორები ვალდებული არიან გაატარონ შესაბამისი ღონისძიებები იმისთვის, რომ უზრუნველყოფილი იქნეს ნარჩენი ზეთების მართვა ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საფრთხის შექმნისა და გარემოსთვის ზიანის მიყენების გარეშე, აღრიცხონ შეგროვებული ნარჩენი ზეთების რაოდენობები.

შპს „თეგეტა მოტორსი“ გარდაბნის რაიონის სოფელ მარტყოფში გაფორმების ეკონომიკური ზონის მიმდებარედ ფლობს ფილიალს, რომელიც მომხმარებელს სთავაზობს სპეცტექნიკის, სატვირთო და მსუბუქი ავტომობილების პროდუქციასა და სერვისს. აღნიშნული ფილიალი მდებარეობს კომპანიის საკუთრებაში არსებულ არასასოფლოსამეურნეო დანიშნულების მქონე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 81.10.39.767). ტერიტორიის საერთო ფართობი შეადგენს 39668 კვ.მ-ს. ფილიალის ტერიტორია მობეტონებულია და თავისუფალია მცენარეული საფარისგან. ააიპ თეგეტა გრინ პლანეტი გეგმავს გარდაბნის რაიონის სოფელ მარტყოფში გაფორმების ეკონომიკური ზონის მომდებარედ არსებული შპს „თეგეტა მოტორსის“ ფილიალის ტერიტორიაზე მოაწყოს, ნარჩენი ზეთების დროებითი განთავსების მიზნით, მიწისზედა ჰორიზონტალური რეზერვუარი, სადაც მოხდება ფილიალის მიერ მომსახურებულ ავტოსატრანსპორტო საშუალებებში წარმოქმნილი ნარჩენი ზეთების შეგროვება.

დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს, შერჩეულ ტერიტორიაზე 54 მ<sup>3</sup> მოცულობის მიწისზედა ჰორიზონტალური რეზერვუარისა და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის განთავსებას, რომელშიც შეგროვდება შპს „თეგეტა მოტორსის“ სერვის ცენტრის მიერ მომსახურებული ავტოსატრანსპორტო საშუალებებიდან ამოღებული ნარჩენი ზეთები და შეგროვების შესაბამისად, ყოველგვარი დამუშავების გარეშე (მათ შორის წინასწარი დამუშავება), გადამუშავების მიზნით, გატანილი იქნება შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ.

ზოგადად უნდა აღინიშნოს, რომ „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 დადგენილების II დანართის მიხედვით, ყველა სახის ნარჩენი ზეთი (გარდა საკვებად გამოყენებული ზეთებისა), კლასიფიცირებულია სახიფათო ნარჩენად. სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნები დგინდება „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური

რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის N145 დადგენილებით.

აღნიშნული დადგენილება, ნარჩენი ზეთის მართვასა და დამუშავებაზე, ზოგადი მოთხოვნების გარდა აწესებს სპეციალური მოთხოვნებს, რომლის მიხედვით:

- წარმოქმნის ადგილზე სავალდებულოა ნარჩენი ზეთების განცალკევება სხვა ნარჩენებისგან;
- ნარჩენი ზეთები უნდა ინახებოდეს დახურულ კონტეინერებში ან ავზებში, რომლებიც დაცულია გაჟონვისგან და აღჭურვილია ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობით;
- ნარჩენი ზეთების აღდგენა ხდება რეგენერაციის გზით ან თუ ეს არ არის შესაძლებელი, ენერგიის აღდგენის გზით;
- დაუშვებელია პეპ/პეტ-ის შემცველი ნარჩენი ზეთების შერევა სხვა ნარჩენ ზეთებთან.

უნდა აღინიშნოს, რომ კომპანიის მიერ საქმიანობის განხორციელების ეტაპზე გათვალისწინებული და დაცული იქნება ზემოაღნიშნული საკითხები. ამასთან, აღსანიშნავია, რომ დაგეგმილი საქმიანობა არ ითვალისწინებს ნარჩენების აღდგენას ან მის რაიმე სახით დამუშავებას (მათ შორის არ არის გათვალისწინებული ნარჩენის წინასწარი დამუშავება) და ობიექტზე შეგროვების მიზნით, დროებით განთავსებული ნარჩენი, ყოველგვარი დამუშავების გარეშე გატანილი იქნება ტერიტორიიდან. რაც შეეხება პეპ/პეტ-ის შემცველი ნარჩენ ზეთებს, საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის N145 დადგენილების შესაბამისად განიხილება მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების (მოდი) შემცველ ნარჩენად და მათ შეგროვებასა და შემდგომ მართვაზე დაწესებულია სპეციალური მოთხოვნები. თუმცა ობიექტზე არ არის გათვალისწინებულია პეპ/პეტ-ის შემცველი ნარჩენი ზეთების მიღება. ამასთან, „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის N145 დადგენილების მე-10 მუხლის მიხედვით, სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვისთვის დადგენილია სპეციალური მოთხოვნები, აღნიშნული მოთხოვნებიდან, საპროექტო ტერიტორიაზე დაკმაყოფილდება შემდეგი მოთხოვნები:

- გათვალისწინებული უნდა იყოს ტერიტორიის დაცულობა წყალდიდობის, მეწყრისა და სხვა ბუნებრივი მოვლენებისგან;
- სახიფათო ნარჩენებით ზედაპირული ან მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით, შენახვის ადგილი აღჭურვილი უნდა იყოს წვიმის წყლის შეგროვების სისტემით;
- სახიფათო ნარჩენების გარემოში მოხვედრის პრევენციისა და კონტროლის მიზნით, შენახვის ადგილი აღჭურვილი უნდა იყოს მაფრთხილებელი ნიშნებით (რომლებიც მიუთითებენ შენახულ სახიფათო ნარჩენებზე (კატეგორია, სახეობა) და ხანძარსაწინააღმდეგო და სხვა მოწყობილობებით;
- შენახვის ადგილის ქვედა ფენა (ძირი) დამზადებული უნდა იყოს ისეთი მასალისგან, რომელიც არ შედის რეაქციაში ან არ იწოვს შენახულ ნარჩენებს, წყალგაუმტარია და ითვალისწინებს ნარჩენების დაღვრის/გაფანტვის რისკს;

- იმ შემთხვევაში, თუ სახიფათო ნარჩენების შესანახად გამოიყენება ავზი, აუცილებელია ამ უკანასკნელის მოთავსება სითხეგაუმტარ შემოფარგლულ ტერიტორიაზე, რომელიც შეაკავებს თხევად სახიფათო ნარჩენებს დაღვრის ან ავარიის შემთხვევაში. ავზები უნდა იყოს აღჭურვილი გადავსების საწინააღმდეგო და გამართული განგაშის სისტემით.

ზემოაღნიშნული რეგლამენტის შესაბამისად, რეზერვუარის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის განთავსების ტერიტორია დაცული იქნება წყალდიდობის, მეწყრისა და სხვა ბუნებრივი მოვლენებისგან. ამ ეტაპზე თეგეტა მოტორსის გეზის ფილიალის მთლიანი ტერიტორია მობეტონებულია. ამასთან, რეზერვუარის განთავსება დაგეგმილია ფილიალის ტერიტორიაზე, რკინაბეტონის კონსტრუქციის კაპიტალურ შენობის სახურავზე, შენობის სახურავი მოწყობილია იმგვარად რომ მასზე დამონტაჟდეს ჰორიზონტალური რეზერვუარი. ტუმბოების მოწყობა დაგეგმილია სერვისცენტრის ტერიტორიაზე, საიდანაც პირდაპირ მილსადენის საშუალებით მოხდება წარმოქმნილი ზეთის გადატუმბვა რეზერვუარში. შესაბამისად, რეზერვუარში ზეთის ჩატვირთვის დროს, ზეთის მოხვედრას გარე პერიმეტრზე და დაბინძურებას ადგილი არ ექნება. ამასთან აღსანიშნავია, რომ სერვის ცენტრის ტერიტორია გადახურულია და ძირითადი მობეტონებულია. რაც შეეხება რეზერვუარიდან ზეთის ამოღებას, განხორციელდება ასევე სპეციალური ტუმბოს მეშვეობით, რომელიც ასევე მილსადენით მიერთებული იქნება სატრანსპორტო ავტო ცისტერნასთან, რომლითაც მოხდება ტერიტორიიდან მისი გატანა. რეზერვუარიდან ზეთის ამოღების დროს, ავარიული დაღვრის შემთხვევაში, ვინაიდან სამუშაო პერიმეტრი არის მობეტონებული, მოხდება აღნიშნული უბნის დასუფთავება სპეციალური საწმენდი მანქანებით, საიდანაც ამოღებული ნარჩენი ზეთი დაკვალიფიცირდება, როგორც სახიფათო ნარჩენი და მისი მართვა მოხდება კანონმდებლობის სრული დაცვით.

ობიექტზე განთავსებული რეზერვუარი აღჭურვილი იქნება გადავსების საწინააღმდეგო სისტემით. როგორც რეზერვუართან, ისე მის დამხმარე ინფრასტრუქტურასთან გათვალისწინებულია ხანძარსაწინააღმდეგო სტენდისა და შესაბამისი მაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება. უნდა აღინიშნოს, რომ რეზერვუარის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობა არ იქნება დაკავშირებული გრძელვადიან და ფართომასშტაბიან სამშენებლო სამუშაოების წარმოებასთან.

ტექნოლოგიური დანადგარების მონტაჟისთვის გათვალისწინებულია მაქსიმუმ 1 თვე. ამასთან როგორც აღინიშნა, ჰორიზონტალური რეზერვუარის განთავსება დაგეგმილია რკინა ბეტონის კონსტრუქციისგან შემდგარი კაპიტალური შენობის სახურავზე.

როგორც უკვე აღინიშნა, 54 მ<sup>3</sup> ტევადობის მიწისზედა ჰორიზონტალური რეზერვუარის განთავსება დაგეგმილია, რკინაბეტონის კონსტრუქციისგან შემდგარი კაპიტალური შენობის სახურავზე. ამასთანავე კომპანია გეგმავს 54 მ<sup>3</sup> მოცულობის ავზის გვერდით განთავსოს 8 მ<sup>3</sup> მოცულობის ავზი ავტოტრანსპორტის მომსახურების შედეგად სერვისში წარმოქმნილი მეორადი ანტიფრიზის შესაგროვებლად. პროექტის მიხედვით, აღნიშნული 8 მ<sup>3</sup> მოცულობის ანტიფრიზის ავზი ჰერმეტიკულად დახურულია. ანტიფრიზს კომპანია შემდგომი მართვის მიზნით, ხელშეკრულების საფუძველზე გადასცემს შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას.

რეზერვუარი დამზადებული იქნება 6.5 მმ სისქის შავი მეტალისგან, რომლის დიამეტრი იქნება - 2.75 მეტრი, სიგრძე - 9 მეტრი. რეზერვუარის მეტალის კორპუსი გარედან დაფარული იქნება დაჟანგვის საწინააღმდეგო სპეციალური საღებავით.

სერვისში აგრეგატებიდან მეორადი ზეთების ჩამოსხმა მოხდება სპეციალურ გორგოლაჭებზე მგორავ მეტალის ჭურჭელში, ტევადობით 60-80 ლ. (ე.წ. „ვანა“). აღნიშნული „ვანა“ განთავსებული იქნება სერვისის ყველა სარემონტო ორმოში. „ვანაში“ მოგროვებული ზეთის გადატუმბვა რეზერვუარში მოხდება სარემონტო ორმოებში დამონტაჟებული პნევმატური ზეთის ტუმბოებით, რომლებიც რეზერვუართან მიერთებული იქნება პლასტმასის მილებით (დახურული/ჰერმეტიკული სისტემა).

რეზერვუარში დაგროვებული ნარჩენი ზეთების გატანა მოხდება, თვეში ერთხელ ან შპს „თეგეტა მოტორსის“ მხრიდან მოთხოვნის შესაბამისად, სპეციალიზებული ლიცენზირებული ავტოცისტერნით. რეზერვუარიდან ნარჩენი ზეთი, გადამუშავების მიზნით, გატანილი იქნება შესაბამისი ნებართვის მქონე ობიექტზე, მათთან გაფორმებული ხელშეკრულების შესაბამისად.

ობიექტზე სამუშაო დღის განმავლობაში მოსალოდნელია ჯამში დაახლოებით 400 ლიტრი ზეთის გამოცვლა, შესაბამისად წლის განმავლობაში მოსალოდნელია 115 200 ლიტრი ზეთის წარმოქმნა. როგორც უკვე აღინიშნა ტერიტორიაზე მოწყობილი რეზერვუარის დაცლა მოხდება თვეში ერთხელ ან შპს „თეგეტა მოტორსის“ მხრიდან მოთხოვნის შესაბამისად და ნამუშევარი ზეთი, გადამუშავების მიზნით, გატანილი იქნება შესაბამისი ნებართვის მქონე ობიექტზე.

## 2.1.2 ნავთობისა და ანტიფრიზის ავზებისა და ავარიული დაღვრის შემაკავებელი ჭურჭელის ტექნიკური აღწერა/მონაცემები

### 1. ავზების მახასიათებლები:

#### ➤ ზეთის ნარჩენების განთავსების ავზი

- ტიპი: ჰორიზონტალური ცილინდრული მეტალის ავზი;
- მოცულობა: 54 მ<sup>3</sup>;
- დიამეტრი: 2,75 მ;
- განთავსება: მეტალის სადგამზე (ბეტონის საფარი);
- მიზანი: გამოყენებული ზეთებისა და ტექნიკური სითხეების დროებითი შენახვა;

#### ➤ ანტიფრიზის ავზი:

- ტიპი: ჰორიზონტალური ცილინდრული მეტალის ავზი;
- მოცულობა: 8 მ<sup>3</sup>;
- სიგრძე: 5,6 მ (დაახლოებით);
- დიამეტრი: 1,35 მ (დაახლოებით);
- განთავსება: მეტალის სადგამზე (ბეტონის საფარი).

## 2. დაღვრის შემაკავებელი ჭურჭელი (Deep Tray):

- კონსტრუქცია: ამოშენებული ბეტონის კედლები ოთხივე მხარეს;
- ზომები: სიგრძე - 11.0 მ; სიგანე - 5.60 მ; სიმაღლე - 1.5 მ;
- მოცულობა: ჯამში ავზების მოცულობა შეადგენს  $54 + 8 = 62 \text{ მ}^3$ ;
- 110% დაცულობა მოთხოვნა:  $68.2 \text{ მ}^3$ ;
- შემაკავებელი ჭურჭლის რეალური მოცულობა:  $92.4 \text{ მ}^3$  (მაშინაც კი, თუ სითხე 1.5 მ სიმაღლეზე არ ავა, მოცულობა საკმარისია).

## 3. დაღვრის პრევენციული ღონისძიებები:

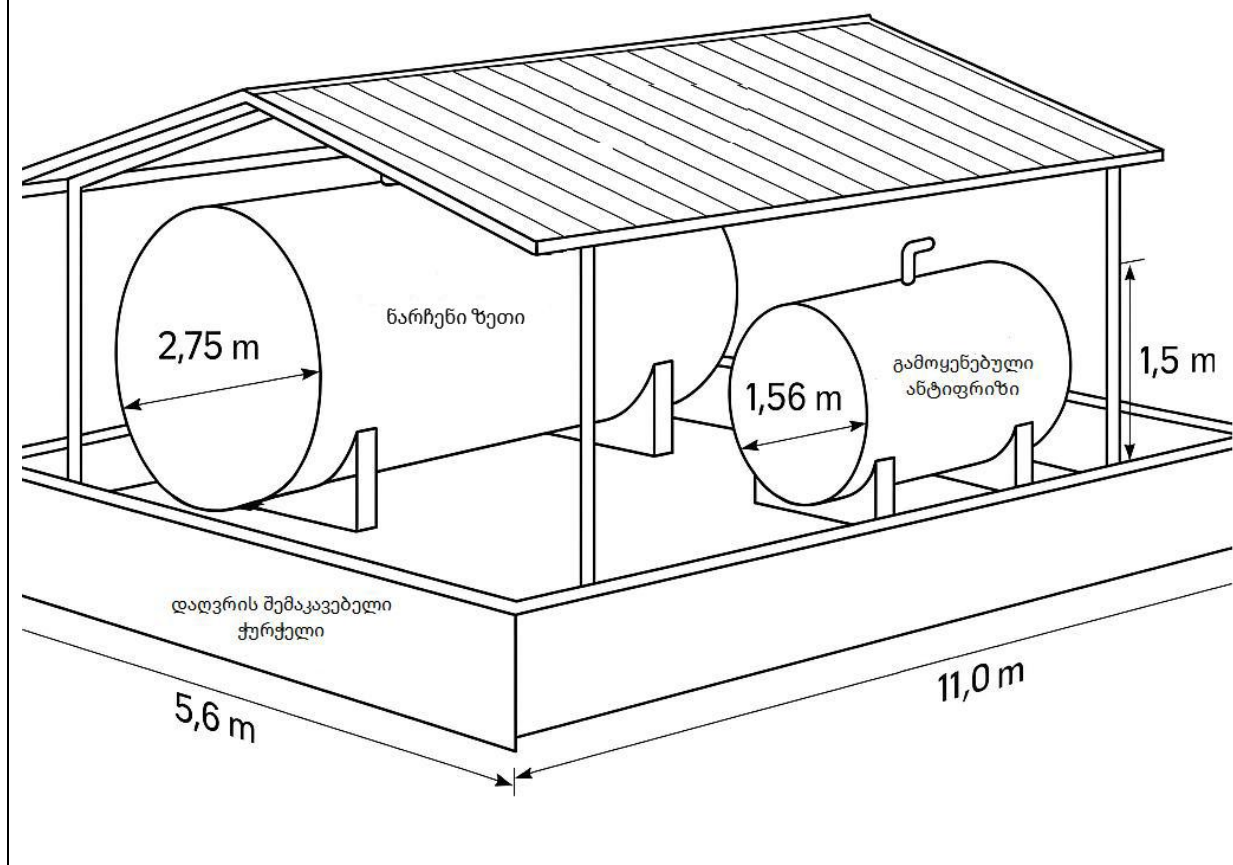
- ორივე ავზი მოთავსდება საერთო ჰიდრავლიურად დაღვრების შემაკავებელ კონტურიან ჭურჭელში;
- დაღვრის შემთხვევაში გათვალისწინებულია სითხის მყისიერი ლოკალიზაცია შემაკავებელი ჭურჭლის შიგნით;
- ავარიულად დაღვრილი სითხის გატანა მოხდება სპეციალური ლიცენზირებული ასენიზაციის მანქანის მეშვეობით (ADR - რომელიც განკუთვნილია სახიფათო ტვირთებისთვის);
- სითხის ამოტუმბვისა და უსაფრთხო გატანისთვის კოორდინაცია ხდება ადგილობრივი გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესაბამისად.

## 4. ატმოსფერული ნალექებისგან ობიექტის დაცვის საკითხები:

დაღვრის შემაკავებელი ჭურჭელი სრულად გადაიხურება მარტივი რკინის/თუნუქის სახურავით, რომელიც მყარად დაეყრდნობა კონტურის ოთხ კუთხეში განთავსებულ ლითონის საყრდენებს. გადახურვა დაიცავს ორივე ავზს და მთელ შემაკავებელ ზონას წვიმის ან თოვლის წყლის მოხვედრისგან, რაც გამორიცხავს ტერიტორიაზე ატმოსფერული წყლების დაგროვებას და იძლევა შემაკავებელი მოცულობის სრულყოფილი გამოყენების გარანტიას.

დაგეგმილია, რომ სახურავი იყოს ოდნავ დახრილი, რათა წვიმის წყალი მილის მეშვეობით გაირიდოს შენობის ფასადიდან. ეს პრევენციული სისტემა განკუთვნილია გარე ფაქტორების ზემოქმედების მინიმიზაციისა და ავზების უსაფრთხო ექსპლუატაციის უზრუნველსაყოფად.

სახიფათო ნარჩენის (ნარჩენი ზეთები) დროებითი შენახვის ობიექტის გეგმა



## 2.5 ნარჩენების მართვა

ექსპლუატაციის ეტაპზე შესაძლოა წარმოიშვეს სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენები:

- ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები;
- საპოხი მასალები;
- მცირე რაოდენობით დაბინძურებული ნიადაგი/გრუნტი;
- მუნიციპალური ნარჩენები.

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

ნებისმიერი სახის მასალა ობიექტზე შემოტანილი იქნება იმ რაოდენობით, რაც საჭიროა ტექნოლოგიური პროცესის სრულყოფილად წარმართისთვის. ტერიტორიაზე მასალების ხანგრძლივი დროით დასაწყობება არ მოხდება.

ობიექტზე ნარჩენების შეგროვებისთვის გამოყენებული იქნება კონტეინერები, და მათი შემდგომი მართვა განხორციელდება შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიასთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

კონტეინერები დაიდგმება შესაბამისი აღნიშვნებით და დაცული იქნება უცხო პირების ხელყოფისგან.

ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი, რომელსაც პერიოდულად ჩაუტარდება სწავლება და ტესტირება. აღნიშნული პერსონალი აწარმოებს შესაბამის ჟურნალს, სადაც გაკეთდება შესაბამისი ჩანაწერები. წარმოქმნილი, დაგროვილი და გატანილი ნარჩენების მოცულობა დოკუმენტურად უნდა იქნას დადასტურებული.

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირის სისტემატურად გააკონტროლებს:

- ნარჩენების შესაგროვებელი ტარის ვარგისიანობას;
- ტარაზე მარკირების არსებობას;
- ნარჩენების დროებითი განთავსების მოედნების/სათავსის მდგომარეობას;
- დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობა და დადგენილი ნორმატივთან შესაბამისობა (ვიზუალური კონტროლი);
- ნარჩენების სტრუქტურული ერთეულის ტერიტორიიდან გატანის პერიოდულობის დაცვა;
- ეკოლოგიური უსაფრთხოების და ტექნიკის დაცვის მოთხოვნების შესრულება.

ნარჩენების მართვის მონიტორინგი მოიცავს რეგულარულ ვიზუალურ ინსპექტირებას და ნარჩენების მენეჯმენტის კონტროლს.

**ნარჩენების მართვა მშენებლობის ეტაპი**

| კოდი      | დასახელება                                                                                                                                                                               | ფიზ. მდგომარეობა | სახიფათოობა დიახ/არა | წლიური რაოდენობა                               | კონტრაქტორი კომპანია                        | R/D |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|
| 15 02 02* | აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით | მყარი            | დიახ<br>H 14         | 0.1-0.3 ტ                                      | შპს „სანიტარი“                              | D10 |
| 15 01 10* | შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით                                                                           | მყარი            | დიახ<br>H 14         | 0.05-0.2 ტ                                     | შპს „სანიტარი“                              | D10 |
| 12 01 13  | შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი                                                                                                                                                          | მყარი            | არა                  | 0.05 ტ                                         | შპს „რუსთავის ფოლადი“<br><br>შპს „ჯეოსთილი“ | R4  |
| 17 05 05* | გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ნავთობპროდუქტით დაბინძურება)                                                                                                              | მყარი            | დიახ<br>H 14         | დამოკიდებულია დაღვრის ან წარმომნის შემთხვევაზე | შპს „სანიტარი“                              | D8  |
| 17 05 06  | გრუნტი, რომელიც არ გვხვდება 17 05 05 პუნქტში                                                                                                                                             | მყარი            | არა                  | დამოკიდებულია სამშენებლო სამუშაოებზე           | შპს „სანიტარი“ (ინერტული პოლიგონზე)         | D1  |
| 20 03 01  | შერეული მუნიციპალური ნარჩენები                                                                                                                                                           | მყარი            | არა                  | 1-3 ტ                                          | მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე განთავსება        | D1  |
|           |                                                                                                                                                                                          |                  |                      |                                                |                                             |     |

**ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმომნილი ნარჩენები**

| კოდი      | დასახელება                                                                                                                                                                               | ფიზ. მდგომარეობა | სახიფათოება დიახ/არა | წლიური რაოდენობა                                | კონტრაქტორი კომპანია                 | R/D |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| 15 02 02* | აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით | მყარი            | დიახ H 14            | 0.2-0.5 ტ                                       | შპს „სანიტარი“                       | D10 |
| 15 01 10* | შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით                                                                           | მყარი            | დიახ H 14            | 0.1-0.3 ტ                                       | შპს „სანიტარი“                       | D10 |
| 17 05 05* | გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ნავთობპროდუქტით დაბინძურება)                                                                                                              | მყარი            | დიახ H 14            | დამოკიდებულია დაღვრის ან წარმოშობის შემთხვევაზე | შპს „სანიტარი“                       | D8  |
| 20 03 01  | შერეული მუნიციპალური ნარჩენები                                                                                                                                                           | მყარი            | არა                  | 5 ტ                                             | მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე განთავსება | D1  |

## 2.6 წყალმომარაგება/წყალარინება

ობიექტზე წყალი გამოიყენება საყოფაცხოვრებო და სახანძრო მიზნებისთვის. წყალმომარაგება ხორციელდება შპს „თეგეტა მოტორსის“ ტერიტორიაზე არსებული ჰაბურლილის საშუალებით, საიდანაც თვის განმავლობაში ხდება დაახლოებით 400 ტონა მიწისქვეშა მტკნარი წყლის ამოტუმბვა (სამეწარმეო დანიშნულებით), რის თაობაზეც საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი სამინისტროს, სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს მიერ 2020 წლის 13 ნოემბერს, შპს „თეგეტა მოტორსზე“ გაცემულია სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია (№10001797).

ობიექტზე წარმოქმნილი საყოფაცხოვრებო-ფეკალური წყლების ჩაშვება ხორციელდება ტერიტორიაზე მოწყობილ 6 ტონიან საასენიზაციო ორმოში, რომლის გავსების შემდგომ ხელშეკრულების საფუძველზე გატანილ იქნება შესაბამისი კომპანიის მიერ. ხოლო ზეთის

ავარიული დაღვრის შემთხვევაში, ვინაიდან სამუშაო პერიმეტრი არის მთლიანად მოხეტიაე, მოხდება დაბინძურებული უბნის დასუფთავება სპეციალური საწმენდი მანქანებით, საიდანაც ნარჩენი ზეთის მართვა მოხდება კანონმდებლობის სრული დაცვით. შესაბამისად ობიექტზე სანიაღვრე წყლების დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის.

## 2.7 ელექტრომომარაგება

ტერიტორია ელექტრომომარაგებით მარაგდება ადგილობრივი ქსელიდან, რომლის მფლობელს წარმოადგენს „ენერგო პრო ჯორჯია“.

## 2.8 ბუნებრივი რესურსები

როგორც აღინიშნა, პროექტით დაგეგმილია მეორადი ზეთების შეგროვება. კომპანია გამოიყენებს შპს „თეგეტა მოტორსის“ გეზის ფილიალის მიერ მომსახურებული ავტოსატრანსპორტო საშუალებებში წარმოქმნილი ნამუშევარ ზეთებს, უკანასკნელი შეგროვდება და განთავსდება რეზერვუარში. ობიექტზე სამუშაო დღის განმავლობაში მოსალოდნელია ჯამში დაახლოებით 400 ლიტრი ზეთის გამოცვლა, შესაბამისად წლის განმავლობაში მოსალოდნელია 115 200 ლიტრი ზეთის წარმოქმნა. როგორც უკვე აღინიშნა, ტერიტორიაზე მოწყობილი რეზერვუარის დაცლა მოხდება თვეში ერთხელ ან შპს „თეგეტა მოტორსის“ მხრიდან მოთხოვნის შესაბამისად, ნამუშევარი ზეთი, გადამუშავების მიზნით, გატანილი იქნება შესაბამისი ნებართვის მქონე ობიექტზე.

## 2.9 მისასვლელი გზები/სატრანსპორტო ოპერაციები

ობიექტზე მისასვლელ გზად გამოიყენება საწარმოს დასავლეთით მომიჯნავედ არსებული გზა. ობიექტიდან კახეთის გზატკეცილამდე მანძილი შეადგენს დაახლოებით 1 კილომეტრს.

# 3. საპროექტო ტერიტორიის გარემოს ფონური მდგომარეობა

## 3.1 საკვლევი ტერიტორიის მოკლე მიმოხილვა

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს, გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ. მარტყოფში. საპროექტო ტერიტორიის საკადასტრო კოდია: 81.10.39.767, რომელიც წარმოადგენს შპს „თეგეტა მოტორსის“ საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს. ტერიტორიის ფართობი შეადგენს 39668 მ<sup>2</sup>, სადაც პროექტით გათვალისწინებულია 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის (ნარჩენი ზეთები) დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა და ექსპლუატაცია.

გარდაბნის მუნიციპალიტეტი ქვემო ქართლის მხარეში მდებარეობს. მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრია ქალაქი გარდაბანი. მუნიციპალიტეტს სამხრეთით ესაზღვრება აზერბაიჯანი, ჩრდილოეთით - მცხეთისა და თბილისის მუნიციპალიტეტები, აღმოსავლეთით

- საგარეჯო, დასავლეთით კი - თეთრიწყაროსა და მარნეულის მუნიციპალიტეტები. გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ჩრდილოეთი და ჩრდილოეთ-დასავლეთი ნაწილი მთებს უჭირავს, სამხრეთი და სამხრეთ-აღმოსავლეთი კი - ვაკეებსა და ზეგანს. რაიონის მთავარი მწვერვალებია: სანიშნო (1499 მ) და უძო (1419 მ). გარდაბნის მუნიციპალიტეტის საზღვართან ჩამოედინება მდინარე მტკვარი, ხოლო ტერიტორიის შიდა ნაწილში ძირითადად პერიოდული ხასიათის მდინარეები გვხვდება, ესენია: ლოჭინი, არხაშენი, ნაგუბი, ხევძმარი, ორხევი, ნავთისხევი და სხვა. რაიონში გვხვდება ტბებიც (კუმისის ტბა, ჯანდარის ტბა). გარდაბნის ტერიტორიის მხოლოდ 15 % უჭირავს ტყესა და ბუჩქნარს, უდიდესი ნაწილი კი - უროიან-ვაციწვერიანებითა და ჯაგ-ეკლიანი სტეპებითაა შემოსილი. საკმაოდ მდიდარია რაიონის ფაუნა, გვხვდება: ქურციკი, მგელი, მელა, კურდღელი, ზღარბი, მაჩვი, ლელიანის კატა, ტყის კატა და სხვა. ორნითოფაუნას ქმნიან: გნოლი, კაკაბი, ოფოფი, შაშვი, ხოხობი, ქორი, წიწკანა და ა.შ.

## 3.2 ფიზიკური გარემო

### 3.2.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

საპროექტო ტერიტორიასთან ყველაზე ახლო მეტეოროლოგიური სადგური მდებარეობს ქ. თბილისის აეროპორტთან.

საპროექტო ტერიტორიის ჰავა გარდამავალია ზომიერად თბილი სტეპურიდან, ზომიერ ნოტიო სუბ-ტროპიკულამდე. ჰავის ფორმირებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს რელიეფის ფორმათა ხასიათს და იმ ფაქტს, რომ საპროექტო ზონის მიმდებარედ უმეტესად ქედებით არის გარშემორტყმული და მხოლოდ აღმოსავლეთითაა დადაბლებული და გაშლილი. მთიან ნაწილში ჰავის სიმაღლეობრივი ზონალობაა, დაბალ ადგილებში კი მშრალი და ზომიერად მშრალი სუბტროპიკული სტეპებისათვის დამახასიათებელი ჰავაა გაბატონებული.

ქვემოთ მოყვანილ ცხრილებზე და დიაგრამებზე წარმოდგენილია საკვლევი ტერიტორიის კლიმატური პირობები. კლიმატური პირობების დახასიათებისას გამოყენებულია თბილისის აეროპორტის ჰიდრომეტეოროლოგიური სადგურების მონაცემები (წყარო: „სამშენებლო კლიმატოლოგია“).

ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურა, °C

| თვე საშ. | I   | II  | III | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI  | XII | საშ.<br>წლ. | აბს.<br>მინ.<br>წლ. | აბს.<br>მაქს.<br>წლ. |
|----------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-------------|---------------------|----------------------|
| °C       | 0,4 | 1,9 | 5,7 | 11,2 | 16,6 | 20,5 | 24,0 | 24,1 | 19,4 | 13,7 | 7,3 | 2,5 | 12,3        | -23                 | 40                   |

ფარდობითი ტენიანობა, %

| თვე | I  | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII | საშ |
|-----|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| %   | 73 | 70 | 68  | 65 | 65 | 61 | 58  | 56   | 63 | 70 | 75 | 75  | 67  |

| საშუალო ფარდობითი ტენიანობა<br>13 საათზე |                       | ფარდობითი ტენიანობის საშ. დღე-ღამური<br>ამპლიტუდა |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|
| ყველაზე ცივი<br>თვის                     | ყველაზე ცხელი<br>თვის | ყველაზე ცივი<br>თვის                              | ყველაზე ცხელი<br>თვის |
| 61                                       | 44                    | 19                                                | 26                    |

ნალექების რაოდენობა, მმ

| ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ | ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი, მმ |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 540                               | 145                                |

ქარის მახასიათებლები

| ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1,5,10,15,20. წელიწადში ერთხელ. მ/წმ |    |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
| 1                                                                      | 5  | 10 | 15 | 20 |
| 23                                                                     | 27 | 28 | 29 | 30 |

| ქარის მიმართულებისა და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში |    |   |    |   |    |   |    |       |
|------------------------------------------------------------|----|---|----|---|----|---|----|-------|
| ჩ                                                          | ჩა | ა | სა | ს | სდ | დ | ჩდ | შტილი |
| 1                                                          | 4  | 6 | 12 | 6 | 2  | 3 | 66 | 37    |

### 3.3 გეოლოგიური გარემო

#### 3.3.1 გეოლოგიური აგებულება და ტექტონიკა

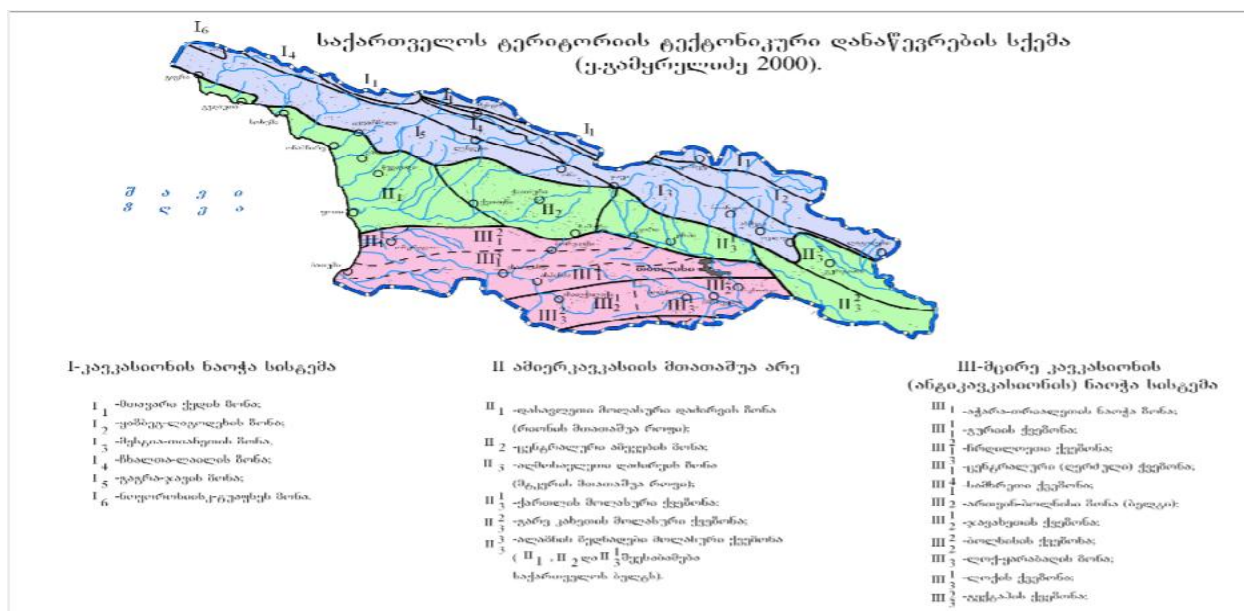
გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია შედის საქართველოს მთათაშორისი დაძირვის ზოლში და მოიცავს გარე კახეთის ზეგნის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილს.

გეოტექტონიკურად, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება ამიერკავკასიის მთათაშუა ოლქის აღმოსავლეთ დაძირვის ზონის ქართლის მოლარსურ ქვეზონას. ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით, საკვლევი ტერიტორია შედის საქართველოს ბელტის არტეზიული აუზების ოლქში და ფოროვანი, ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყლების ქართლის არტეზიული აუზის რაიონში. მოცემული ჰიდროგეოლოგიურ რაიონს უჭირავს მუხრან ტიროფონისა და ერწოს დეპრესიის ვრცელი ტერიტორია. ჩრდილოეთიდან შემოსაზღვრულია მთავარი კავკასიონის ქედის სამხრეთ ფერდით, დასავლეთიდან სურამის ქედით, სამხრეთიდან - თრიალეთის ქედით, ხოლო აღმოსავლეთიდან - კახეთის ქედის განშტოებებით. რაიონის რელიეფი უპირატესად ვაკეა, აბსოლუტური ნიშნულებით 500-900 მეტრი. მთავარი წყლოვანიატრეტიკაა მდინარე მტკვარი, მრავალრიცხოვანი ძირითადად მარცხენა შენაკადებით - ლიახვი, ქსანი, არაგვი, იორი და სხვა. რაიონის უდიდესი ნაწილი

გამოიყოფა, როგორც ერთიანი არტეზიული აუზი, დაწნევითი წყლების განვითარებით მიოპლიოცენის ქვიშაქვებისა და კონგლომერატებში და ძველმეოთხეულ ქვიშოვანი ხრეშოვანი კენჭნაროვანი წარმონაქმნებში.

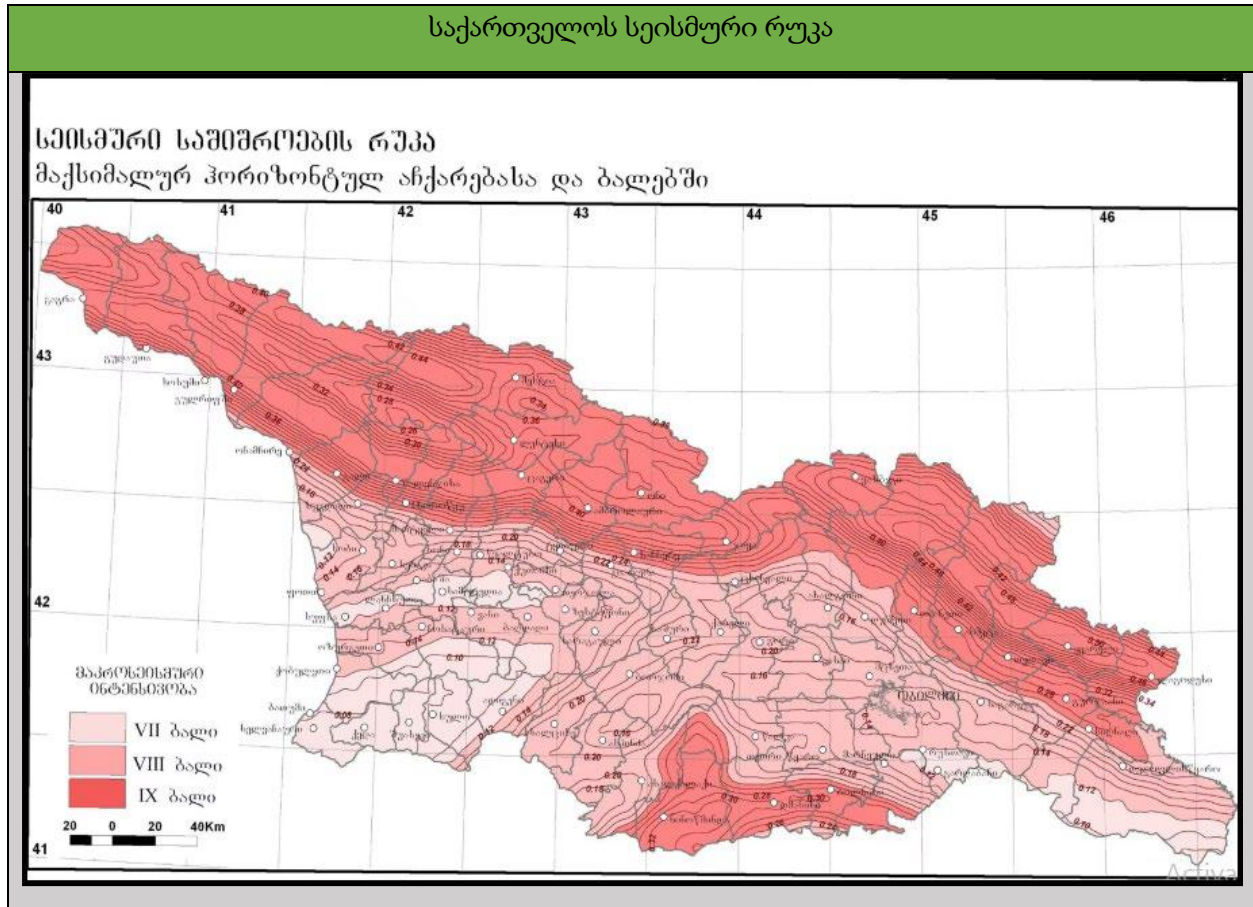
უდაწნეო წყლები განვითარებულია როგორც თანამედროვე მეოთხეულ ნალექებში, ისე მეოთხეულამდელი ქანების ზემო ნაწილში.

საქართველოს ტექტონიკური დანაწილების სქემა



### 3.4 სეისმური პირობები

ნორმატიული დოკუმენტის “სეისმომედეგი მშენებლობა” (პ501.01-09) მიხედვით რაიონი მიეკუთვნება მიწისძვრების 8 ბალიან ზონას.



საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს მოსწორებულ ტერიტორიაზე. ტერიტორიაზე რაიმე ტიპის საშიში ბუნებრივი პროცესების ჩასახვისა და გააქტიურების რისკები არ არის მოსალოდნელი.

### 3.5 ნიადაგები და ლანდშაფტები

სამგორის ველი აგებულია ალუვიური და პროლუვიურ-დელუვიური გენეზისის სხვადასხვა შემადგებლობის და სიმპლავრეების ნალექებისაგან. აქ ზედაპირთან ახლოს ფართოდაა გავრცელებული თიხა-თიხნაროვანი შემადგენლობის (მათ შორის ლიოსისებური) ლითოლოგიური სახესხაობები, რომლებზედაც განვითარებულია მდელოს ყავისფერი,

ადგილ-ადგილ დაჭაობებული, კარბონატული ნიადაგები. ეს უკანასკნელები საწყის ეტაპზე ყალიბდებოდა მთლიანი ხემცენარეული საფარის ქვეშ, რომლებიც ტყეების მოსპობის შემდეგ სტეპური ნიადაგ წარმოქმნის სტადიაში არიან.

ჩვეულებრივ, მდელოს ყავისფერი ნიადაგები გამოირჩევიან საკმაოდ დიდი სისქის პროფილით, შედარებით მძიმე მექანიკური შემადგენლობით, კარგად გამოხატული ტრუქტურიანობით და ღრმა ჰუმუსოვანი ჰორიზონტით. აქ რელიეფი სწორია, თითქმის ბრტყელი. ნიადაგწარმოქმნელი ქანი – კარბონატული თიხნარ-ქვიშნარი, არაეროზირებული, 30-35 სმ-მდე სიმძლავრის საშუალოდ და კარგად ჰუმუსირებული A ჰორიზონტით. იგი კომპოვან-დაბელტილია, შეფერილობით მუქი ყავისფერი ან მონაცრისფრი-ყავისფერი, სუსტად ტენიანი, ფხვიერი და ფორიანი. მათ ქვეშ დელუვიური მოყვითალო ღია ყავისფერი მტვრიანი თიხნარია, იშვიათად კენჭების ჩანართებით და ქვიშის მინარევით.

### 3.6 ბიოლოგიური გარემო

ობიექტი განლაგებულია გარდაბნის რაიონში (მარტყოფი). 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 ბაღჩა-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. რუსთავ-გარდაბნის უბანში ნიადაგები ზონალურად არის გავრცელებული – ტერასულ ვაკეებზე წაბლა ნიადაგები ჭარბობს, ხოლო ზეგანზე ნეშომპალა სულფატური (გაჯიანი). მნიშვნელოვანი ფართობი უჭირავს აგრეთვე შავმიწებს. მთისწინეთში მეტწილად კარბონატული ნიადაგებია, რომელთაც ზემოთ სხვადასხვა სახის ტყის ყომრალი ნიადაგი ენაცვლება. აქ განვითარებულია აგრეთვე, ალუვიური(მდინარის ტერასებზე) ჭაობის(ტბისპირა ზოლში) და მლაშობი(ნატბეურებზე) ნიადაგები. ხევ-ხრამების ციცაბო ფლატეებზე ძლიერ ჩამორეცხილი ნიადაგებია. ადგილობრივი ჰავის თავისებურებებთან ერთად, ყველა ამ ფაქტორების გათვალისწინებით, ყალიბდება უბნის ფლორისა და ფაუნის ძირითადი კომპონენტები.

გარდაბნის უბნის მთელ ტერიტორიაზე საკმაოდ მრავალრიცხოვანი სახეობის მცენარე ხარობს(ქ. ჯაყელი, ვ. ჯაოშვილი). აქ არის მცენარეთა უნიკალური ჯიშები – ავშანი, ჩარანი, ყარლანი, ხვარზვარი და სხვა. ფართოდაა გავრცელებული ეფემერები – ბოლქვიანი თივაქასრა და შვრიელა, გაბატონებულია ძირითადად მეორეული უროიანი და ვაციწვერიანი ველები, მთისწინეთისათვის დამახასიათებელია ჯაგ-ეკლიანი ველები და მეჩხერი ტყეები. უბნის ტერიტორიის ერთი ნაწილი ტყეებს უჭირავს, ეს ტყეები ძირითადად ქედებს შუა ფერდობებზეა შემორჩენილი. აქ ჭარბობს მუხნარი, მუხნარ-რცხილნარი და რცხილნარი(ზედა ზოლში), იზრდება წიფელი, ივანი, ნეკერჩხალი, კავკასიური აკაკი, აქა-ქ არის ფიჭვი, ბოყვი

და სხვა. ქვეტყეში, ღია უბნებზე იზრდება მარცვლოვანი ნაირბალახები, ხოლო ტენიან დაჩრდილულზე აქა-იქ – ჭანჭყატა და ბამგი.

მდინარე მტკვრის ჭალებში შემორჩენილია ჭალის ტყეები, ხოლო ქედების თხენმები უჭირავს ნაირბალახოვან მდელოებს, რომლებიც სათიბ-სამოვრებადაა გამოყენებული. ტბებისპირა ჭარბტენიან ზოლში გავრცელებულია ჭაობის მცენარეულობა.

გარდაბნის უბნის ცხოველთა სამყარო, ადრინდელ პერიოდებთან შედარებით, მნიშვნელოვნადაა შემცირებული. ტყის და ველის ცხოველთა ადრე არსებულ ნაირსახეობებიდან ამჟამად მხოლოდ მათი რამდენიმე სახეობაა შემორჩენილი – ტყის ზონაში გვხვდება ირემი, შველი, მგელი, მელა, მაჩვი, ტყის კატა, ციყვი, კურდღელი, ზღარბი და სხვა, ველებში – მელა, ველის თაგვი, მემინდვრია, კურდღელი. უბნის ტერიტორიაზე ფრინველებიდან ბინადრობს მინდვრის ბელურა, წიწკანა ოფოფი, კაკაბი, ხოხობი, ველის არწივი, ქორი, მიმინო, ქვეწარმავლებიდან – ხვლიკი, გველი, ჯოჯო, კუ, წყლის ობიექტებთან ბევრია მცურავი ფრინველი, მტკვარში გავრცელებულია წვერა, ციმორი, ლოქო, შმაია, კობრი, ხრამული.

თვით დაგეგმილი საპროექტო ტერიტორია თავისუფალია მცენარეული საფარისაგან, გარდა ბალახოვანი მცენარეებისა. შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ საწარმოს ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ მოზარდი მცენარეულობა არ წარმოადგენს განსაკუთრებულ ფასეულობას და არ საჭიროებს დაცვის განსაკუთრებულ ზომებს. როგორ ზემოთ იყო აღნიშნული საწარმოს მოწყობა იგეგმება გარდაბნის რაიონში, სოფელ მარტყოზში, რის გამოც ის ძირითადად წარმოადგენს სინანტროპული სახეობების ადგილსამყოფებს. ფაუნისტური თვალსაზრისით ეს ადგილი არ არის მნიშვნელოვანი.

## 4. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და შემარბილებელი ღონისძიებები

### 4.1 მეთოდოლოგიის ზოგადი პრინციპები

წინამდებარე თავში წარმოდგენილია დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება. ბუნებრივ თუ სოციალურ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების შესაფასებლად საჭიროა შეგროვდეს და მოხდეს პროექტის სავარაუდო ზეგავლენის არეალის არსებული მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციის გაანალიზება. მოპოვებული ინფორმაციის საფუძველზე განისაზღვრება გარემოში მოსალოდნელი ცვლილებების სიდიდე, გამოვლინდება ამ ზემოქმედების მიმღები ობიექტები - რეცეპტორები და შეფასდება მათი მგრძნობელობა, რაც აუცილებელია ზემოქმედების მნიშვნელოვნების განსაზღვრისთვის. ზემოქმედების მნიშვნელოვნების განსაზღვრისთვის. ზემოქმედების მნიშვნელოვნების განსაზღვრის შემდეგ კი დგინდება რამდენად მისაღებია იგი, საქმიანობის ალტერნატიული, ნაკლები უარყოფითი ეფექტის მქონე ვარიანტები, შემარბილებელი ზომების საჭიროება და თავად შემარბილებელი ზომები.

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

**I: ზემოქმედების ძირითადი ტიპებისა და კვლევის ფორმატის განსაზღვრა:**

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

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

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

**III: ზემოქმედების დახასიათება და შეფასება:**

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

**IV: შემარბილებელი ზომების განსაზღვრა:**

მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შერბილების, თავიდან აცილების ან მაკომპენსირებელი ზომების განსაზღვრა.

**V: ნარჩენი ზემოქმედების შეფასება:**

შემარბილებელ ღონისძიებების განხორციელების შემდეგ გარემოში მოსალოდნელი ცვლილების სიდიდის განსაზღვრა.

**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.

## **4.2 ზემოქმედების რეცეპტორები და მათი მგრძნობიარობა**

საქმიანობის განხორციელების პროცესში დამატებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებია:

- ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესება;
- ხმაურის გავრცელება;
- ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის ხარისხზე და სტაბილურობაზე;
- ზემოქმედება წყლის გარემოზე;

- ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე;
- ნარჩენების მართვის პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება;
- ზემოქმედება ადგილობრივ სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე;
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები;
- ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე.

რეცეპტორის მგრძნობიარობა დაკავშირებულია ზემოქმედების სიდიდესა და რეცეპტორის უნართან შეეწინააღმდეგოს ცვლილებას ან აღდგეს ცვლილების შემდეგ, ასევე მის ფარდობით ეკოლოგიურ, სოციალურ ან ეკონომიკურ ღირებულებასთან.

### 4.3 ზემოქმედების შეფასება

გარემოზე ზემოქმედების შესაფასებლად საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის ფაზებისთვის დადგინდა ძირითადი ზემოქმედების ფაქტორები. მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება მოხდა 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, პროექტის ორივე ფაზისთვის განისაზღვრა ყოველი პოტენციური ზემოქმედების შედეგად გარემოში მოსალოდნელი ცვლილება და ხასიათი, ზემოქმედების არეალი და ხანგრძლივობა, შექცევადობა და რისკის რეალიზაციის ალბათობა, რის საფუძველზეც დადგინდა მისი მნიშვნელოვნება.

შემდგომ პარაგრაფებში კი მოცემულია თითოეულ ბუნებრივ და სოციალურ ობიექტზე ზემოქმედების შესაფასებლად შემოღებული კრიტერიუმები, ზემოქმედების დახასიათება და შემოღებული კრიტერიუმების გამოყენებით ზემოქმედების მნიშვნელოვნების და მასშტაბების დადგენა, ასევე, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები და ამ შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით მოსალოდნელი ნარჩენი ზემოქმედების მნიშვნელოვნება და მასშტაბები.

## 4.4 ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე

### 4.4.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შესაფასებლად გამოყენებული იქნა საქართველოს ნორმატიული დოკუმენტები, რომლებიც ადგენს ჰაერის ხარისხის სტანდარტს. ნორმატივები განსაზღვრულია ჯანმრთელობის დაცვისთვის. რადგანაც ჯანმრთელობაზე ზემოქმედება დამოკიდებულია როგორც მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციაზე, ასევე ზემოქმედების ხანგრძლივობაზე, შეფასების კრიტერიუმში ამ ორ პარამეტრს ითვალისწინებს.

ცხრილი 4.4.1.1. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

| რანჟირება | კატეგორია     | მოკლევადიანი კონცენტრაცია(<24სთ)         | მტვერის გავრცელება (ხანგრძლივად, ან ხშირად)                                      |
|-----------|---------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | ძალიან დაბალი | $C < 0.5$ ზდკ                            | შეუმჩნეველი ზრდა                                                                 |
| 2         | დაბალი        | $0.5 \text{ ზდკ} < C < 0.75 \text{ ზდკ}$ | შესამჩნევი ზრდა                                                                  |
| 3         | საშუალო       | $0.75 \text{ ზდკ} < C < 1 \text{ ზდკ}$   | უმნიშვნელოდ აწუხებს მოსახლეობას, თუმცა უარყოფით გავლენას არ ახდენს ჯანმრთელობაზე |
| 4         | მაღალი        | $1 \text{ ზდკ} < C < 1.5 \text{ ზდკ}$    | საკმაოდ აწუხებს მოსახლეობას და განსაკუთრებით კი მგრძნობიარე პირებს               |
| 5         | ძალიან მაღალი | $C > 1.5 \text{ ზდკ}$                    | ძალიან აწუხებს მოსახლეობას, მოქმედებს ჯანმრთელობაზე                              |

## 4.4.2 ზემოქმედების დახასიათება

### 1.ემისიის გაანგარიშება მეორადი/ნარჩენი ზეთის მიღება-შენახვა-გაცემისას გ-1

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშება შესრულებულია ლიტერატურული წყაროს [1,2] შესაბამისად.

ტუმბოს სიმძლავრის განსაზღვრა - ზეთშემკრების მოცულობა შეადგენს  $0,08/0,8 = 0,1\text{მ}^3\text{-ს}$ .  
შესაბამისად,  $1\text{სთ}- 0,1\text{მ}^3/2304\text{სთ} = 0,00004\text{მ}^3/\text{სთ}$

საწყისი მონაცემები გამოყოფის/გაფრქვევის გაანგარიშებისთვის:

საწვავის სახეობა - ზეთი (ჯგ. A. სითხის ტემპერატურა ახლოსაა ჰაერის ტემპერატურასთან)

წელიწადში გადატვირთული რაოდენობა:  $B_{\text{შ}} = B_{\text{გ}} = 92,16 \text{ ტ}$

რეზერვუარის კონსტრუქცია - მიწისზედა

ტუმბოს წარმადობა -  $0,00004 \text{ მ}^3/\text{სთ}$

რეზერვუარის მოცულობა -  $54\text{მ}^3$

რეზერვუარების რაოდენობა - 1

ნავთობპროდუქტების ორთქლის მაქსიმალური ემისია იანგარიშება ფორმულით:

$$M = C_1 \cdot K_{\text{რ}}^{\text{max}} \cdot V_{\text{სთ}}^{\text{max}} / 3600, \text{ გ/წმ};$$

ნავთობპროდუქტების ორთქლის წლიური ემისია იანგარიშება ფორმულით:

$$G = (Y_2 \cdot B_{\text{შ}} + Y_3 \cdot B_{\text{გ}}) \cdot K_{\text{რ}}^{\text{max}} \cdot 10^{-6} + G_{\text{შ}} \cdot K_{\text{გდ}} \cdot N, \text{ ტ/წელ.}$$

სადაც:  $Y_2, Y_3$  –საშუალო კუთრი ემისია რეზერვუარიდან შესაბამისად წლის განმავლობაში შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდებისათვის, გ/ტ. მიიღება შესაბამისი დანართის მიხედვით.

$B_{\text{შ}}, B_{\text{გ}}$  – სითხის რ-ბა, რომელიც ჩაიტვირთება რეზერვუარში შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდებისათვის, ტ.

$K_{\text{რ}}^{\text{max}}$  - ცდით მიღებული კოეფიციენტი, მიიღება შესაბამისი დანართის მიხედვით.

$G_{\text{შ}}$  - ნავთობპროდუქტების ორთქლის ემისია ერთ რეზერვუარში შენახვისას, ტ/წელ; მიიღება შესაბამისი დანართის მიხედვით.

$K_{\text{გდ}}$  -ცდით მიღებული კოეფიციენტი, მიიღება შესაბამისი დანართის მიხედვით.

$N$  - რეზერვუარების რაოდენობა.

ატმოსფერულ ჰაერში ნაჯერი ნახშირწყალბადების ( $C_{12}-C_{19}$  ფრაქცია) მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფის/გაფრქვევის მნიშვნელობა იქნება:

$$M_{C_{12}-C_{19}} = 0,39 \cdot 0,8 \cdot 0,00004 / 3600 = 3,4 \cdot 10^{-9} \text{ გ/წმ}$$

$$G_{C_{12}-C_{19}} = (0,25 \cdot 46,08 + 0,25 \cdot 46,08) \cdot 0,8 \cdot 10^{-6} + 0,027 \cdot 0,00027 \cdot 1 = 0,000025 \text{ ტ/წ}$$

წარმოდგენილ ანგარიშში გათვალისწინებულ არ იქნა ანტიფრიზის რეზერვუარი, ვინაიდან აღნიშნული რეზერვუარი დახურულ მდგომარეობაშია და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევას ადგილი არ აქვს.

1. Procedural Guidelines for Determining Atmospheric Emissions of Pollutants from Tanks, NRI Atmosphere, Saint-Petersburg, 1999.
2. მეთოდური სახელმძღვანელო ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ანგარიშის, ნორმირების და კონტროლის თაობაზე, ესი ატმოსფერო, სანქტ-პეტერბურგი, 2012.

#### 4.4.3 შემარბილებელი ღონისძიებები

- სატრანსპორტო საშუალებები და ტექნიკა, რომელთა გამონაბოლქვი იქნება მნიშვნელოვანი (ტექნიკური გაუმართაობის გამო) სამუშაო უბნებზე არ დაიშვებიან;
- მანქანების პრავების ჩაქრობა ან მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა. როცა არ ხდება მათი გამოყენება;
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი;
- საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.

#### 4.5 ხმაურის გავრცელება

##### 4.5.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

საქართველოში ხმაურის გავრცელების დონეები რეგულირდება საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს № 398 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი - „საცხოვრებელი სახლების და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“. ხმაურის დონე არ უნდა აღემატებოდეს ამ სტანდარტით დადგენილ სიდიდეებს. აღნიშნული ნორმატიული დოკუმენტის მოთხოვნებიდან გამომდინარე წინამდებარე დოკუმენტში განსახილველი პროექტისთვის მიღებული იქნა ხმაურთან დაკავშირებული ზემოქმედების შეფასების შემდეგი კრიტერიუმები:

ცხრილი 4.5.1.1. ხმაურთან დაკავშირებული ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

| რანჟირება | კატეგორია     | საცხოვრებელ ზონაში                                                                                               | სამუშაო. ინდუსტრიულ ან კომერციულ ზონაში                 |
|-----------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1         | ძალიან დაბალი | აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3დბა-ზე ნაკლებით. საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში <35დბა ხოლო ღამის საათებში <30დბა-ზე | აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3დბა-ზე ნაკლებით და <60 დბა-ზე |
| 2         | დაბალი        | აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3-5დბაით. საცხოვრებელ ზონაში დღის                                                       | აკუსტიკური ფონი გაიზარდა 3-5 დბა-ით და <63-65 დბა-ზე    |

|   |                  |                                                                                                                                                                                             |                                                                                           |
|---|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                  | საათებში <38-40დბა-ზე ხოლო ღამის<br>საათებში <33-35დბა-ზე                                                                                                                                   |                                                                                           |
| 3 | საშუალო          | აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ<br>რეცეპტორებთან გაიზარდა 6-10დბა-ით.<br>საცხოვრებელ ზონაში დღის საათებში<br>>41-45დბა-ზე. ხოლო ღამის საათებში<br>>36-40-დბა-ზე                                   | <66-70 დბა-ზე<br>აკუსტიკური ფონი<br>სენსიტიურ<br>რეცეპტორებთან<br>გაიზარდა 6-10 დბა-ით    |
| 4 | მაღალი           | აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ<br>რეცეპტორებთან გაიზარდა 10დბა-ზე<br>მეტით. საცხოვრებელ ზონაში დღის<br>საათებში >45დბა-ზე. ხოლო ღამის<br>საათებში >40დბა-ზე                                      | >70დბა-ზე<br>აკუსტიკური ფონი<br>სენსიტიურ<br>რეცეპტორებთან<br>გაიზარდა 10 დბა-ზე<br>მეტით |
| 5 | ძალიან<br>მაღალი | აკუსტიკური ფონი სენსიტიურ<br>რეცეპტორებთან გაიზარდა 10დბა-ზე<br>მეტით. საცხოვრებელ ზონაში დღის<br>საათებში >60დბა-ზე და ახლავს<br>ტონალური ან იმპულსური ხმაური.<br>ღამის საათებში >50დბა-ზე | >80 დბა-ზე. ახლავს<br>ახლავს ტონალური ან<br>იმპულსური ხმაური                              |

#### 4.5.2 ზემოქმედების დახასიათება

პროექტით დაგეგმილია ობიექტზე ერთი ერთეული 54 მ3 მოცულობის მიწისზედა ჰორიზონტალური რეზერვუარის და დამხმარე ინფრასტრუქტურის დამონტაჟება. რეზერვუარისა და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობის სამუშაოები იქნება მცირემასშტაბიანი და გაგრძელდება დაახლოებით 1 თვე. ამასთან მოწყობის სამუშაოები განხორციელდება დღის საათებში. შესაბამისად, ინფრასტრუქტურის მოწყობის ეტაპზე ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი. რაც შეეხება რეზერვუარის ექსპლუატაციას, მისი ექსპლუატაციის დროს ხმაურის გავრცელებას ადგილი არ ექნება. ხმაურის ძირითად წყაროებს წარმოადგენს ობიექტზე განთავსებული 11 ერთეული ტუმბო, რომელთა ხმაურის დონე არ აღემატება 45 დბ-ს. ასევე აღსანიშნავია, რომ ტუმბოები განთავსებული იქნება სერვის ცენტრში (დახურულ შენობაში), ამასთან ობიექტიდან უახლოესი სახლი დაშორებულია დაახლოებით 1.8 კილომეტრით. ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე პროექტის განხორციელებით ხმაურით გამოწვეული მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

### 4.5.3 შემარბილებელი ღონისძიებები

შემარბილებელ ღონისძიებებზე შესაძლებელია განხილულ იქნას შემდეგი:

მუშა პერსონალს ჩაუტარდება შრომის უსაფრთხოების დაცვის უზრუნველყოფის მიზნით შესაბამისი ტრენინგები, განხორციელდება საზედამხედველო ფუნქციები და პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება აკუსტიკური ხმაურისგან დამცავი სპეციალური საშუალებებით. საჭიროების შემთხვევაში მუშა პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება სპეციალური დამცავი საშუალებებით. ამასთანავე საჭიროა განხორციელდეს ტექნიკური დანადგარების მუდმივი კონტროლი რათა შესაძლებელი იქნას დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა.

## 4.6 ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე და საშიში გეოდინამიკური პროცესები

### 4.6.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

გეოდინამიკურ პროცესებში განხილულია დედამიწის ზედაპირზე მიმდინარე ისეთი გრავიტაციული პროცესები, როგორიცაა მეწყერი, ეროზია, დახრამვა და სხვა და რომლებიც შესაძლოა გამოიწვიოს ან გააქტიურდეს პროექტის განხორციელების შედეგად. რისკები შეფასებულია რეცეპტორისა და პროექტის საქმიანობის გათვალისწინებით.

ცხრილი 4.6.1.1. გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკების შეფასების კრიტერიუმები

| რანჟ. | კატეგორია     | გეოსაფრთხეების (დახრამვა, მეწყერი, ქვაცვენა, ღვარცოფი და სხვ.) რისკები                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | ძალიან დაბალი | პროექტი არ ითვალისწინებს რაიმე ტიპის საქმიანობის განხორციელებას გეოსაში უზნებზე/ზონაში; პროექტის საქმიანობა პრაქტიკულად არ უკავშირდება გეოსაფრთხეების გამომწვევ რისკებს                                                                                                                                                                      |
| 2     | დაბალი        | გეოსაში უზნებზე/ ზონაში მუშაობისას გათვალისწინებულია პრევენციული ზომები, რომლებიც ეფექტურად აღმოფხვრის გეოლოგიურ რისკებს. საქმიანობა გეოლოგიურად უსაფრთხო უზნებზე არ იწვევს ეროზიას, ან სხვა ცვლილებებს, რამაც შესაძლოა გეოსაფრთხეები გამოიწვიოს, შემუშავებულია და ხორციელდება გეოსაფრთხეების მართვის / შემარბილებელი ზომების ეფექტური გეგმა |

|   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | საშუალო       | გეოსაშიშ უბნებზე/ ზონაში მუშაობისას გათვალისწინებულია პრევენციული ზომები, რომლებიც ეფექტურად აღმოფხვრის გეოლოგიურ რისკებს. გეოლოგიურად უსაფრთხო უბნებზე საქმიანობის განხორციელებისას მოსალოდნელია ისეთი პროცესების განვითარება (მაგ, ეროზია), რომლებმაც შესაძლოა ეფექტური მართვის გარეშე გამოიწვიოს გეოსაფრთხეები, შემუშავებულია და ხორციელდება გეოსაფრთხეების მართვის/ შემარბილებელი ზომების ეფექტური გეგმა |
| 4 | მაღალი        | გეოსაშიშ უბნებზე/ ზონაში პრევენციული ზომების გატარების მიუხედავად ადგილი აქვს საშიში გეოლოგიურ განვითარებს, ან ადრე გეოლოგიურად უსაფრთხო უბნებზე სამუშაოების შესრულებამ გამოიწვია საშიში გეოლოგიური პროცესები, გეოსაფრთხეების მართვის/ შემარბილებელი ზომების გეგმა არ არსებობს ან ნაკლებად ეფექტურია                                                                                                         |
| 5 | ძალიან მაღალი | გეოსაშიშ უბნებზე/ ზონაში პრევენციული ზომების გატარების მიუხედავად ადგილი აქვს საშიში გეოლოგიურ პროცესებს, ან ადრე გეოლოგიურად უსაფრთხო უბნებზე სამუშაოების შესრულებამ გამოიწვია საშიში გეოლოგიური პროცესები, გეოსაფრთხეების მართვის/ შემარბილებელი ზომების გეგმა არ არსებობს ან არაეფექტურია                                                                                                                 |

#### 4.6.2 ზემოქმედების დახასიათება და ზემოქმედება არსებულ გეოლოგიურ გარემოზე

როგორც პროექტის აღწერილობით ნაწილში აღინიშნა, საქმიანობა არ ითვალისწინებს რაიმე ტიპის შენობა-ნაგებობების მშენებლობა/მოწყობას, რამაც შესაძლოა გეოლოგიურ გარემოზე მოახდინოს ზემოქმედება. ამასთან, როგორც უშუალოდ საპროექტო ტერიტორია, ისე მისი მიმდებარე ტერიტორიები მოსწორებულია, ვაკე რელიეფის მატარებელია. ობიექტზე გეოლოგიური პროცესების გააქტიურების კვალი არ შეინიშნება. შესაბამისად, რაიმე სახის გეოლოგიური პროცესების ჩასახვის ან/და გააქტიურების ალბათობა მინიმალურია. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე საწარმოს ოპერირების ეტაპზე გეოლოგიურ გარემოზე რაიმე სახის უარყოფითი ზემოქმედების რისკები მინიმალურია, რაც დამატებით შემარბილებელ ღონისძიებებთან დაკავშირებული არ არის.

## 4.7 ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე

### 4.7.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

წყლის გარემოზე ზემოქმედებაში იგულისხმება:

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

ზემოქმედება შეფასებულია ინტენსიურობის, ზემოქმედების არეალისა და მდინარის კალაპოტის/ნაპირების სენსიტიურობის გათვალისწინებით.

საპროექტო ტერიტორიის უახლოეს მდინარეს წარმოადგენს მდ. ლოჭინი, რომელიც ტერიტორიიდან მნიშვნელოვანი მანძილით არის დაშორებული (1,3 კმ.). შესაბამისად მასზე რაიმე ტიპის უარყოფითი ზემოქმედება საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი არ არის.

## 4.8 ზემოქმედება მიწისქვეშა გრუნტის წყლებზე

### 4.8.1 ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია

ცხრილი 4.8.1.1. მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

| რანჟ | კატეგორია     | დებიტის ცვლილება                                                                                                           | წყლის ხარისხის გაუარესება                                                              |
|------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | ძალიან დაბალი | დებიტი შეუმჩნევლად შეიცვალა                                                                                                | ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაცია შეუმჩნევლად შეიცვალა                                  |
| 2    | დაბალი        | გრუნტის წყლის დონე შესამჩნევად შემცირდა, თუმცა გავლენა არ მოუხდენია ჰაბურდილების წყლის დონეზე ან წყაროების წყლის ხარჯზე    | II ჯგუფის <sup>2</sup> ნივთიერებათა კონცენტრაცია ნაკლებია სასმელი წყლისთვის დასაშვებზე |
| 3    | საშუალო       | გრუნტის წყლის დონე შესამჩნევად შემცირდა, ამასთან შემცირდა ჰაბურდილებიდან წყლის მოპოვებაც, გავლენას ახდენს წყაროების ხარჯზე | II ჯგუფის ნივთიერებათა კონცენტრაცია აღემატება სასმელი წყლისთვის დასაშვებს              |

|   |               |                                                                                                                                           |                                                                            |
|---|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 4 | მაღალი        | ჭაბურღილები დროებით არ მუშაობს, ზედაპირული წყლის ობიექტებში განტვირთვა შემცირდა, რასაც სეზონური გვალვა და ეკოლოგიური ზემოქმედება მოჰყვება | ფიქსირდება I ჯგუფის მავნე ნივთიერებები                                     |
| 5 | ძალიან მაღალი | ჭაბურღილები შრება, ზედაპირული წყლის ობიექტებში განტვირთვა აღარ ხდება, არსებობს გვალვისა და ეკოლოგიური ზემოქმედების დიდი რისკები           | I ჯგუფის მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაცია აღემატება სასმელ წყალში დასაშვებს |

#### 4.8.2 ზემოქმედების დახასიათება

ექსპლუატაციის ეტაპზე ძირითადად განიხილება ნარჩენების არასწორი მართვა, ნავთობპროდუქტების დაღვრა, რომელიც მნიშვნელოვან შემარბილებელ ღონისძიებებთან დაკავშირებული არაა, ტერიტორიის ძირითადი საექსპლუატაციო ნაწილი მოშანდაკებულია ბეტონის საფარით. მიმდებარე ტერიტორიების ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების რისკი მინიმალურია. უკანასკნელი შეიძლება დაკავშირებული იყოს რეზერვუარში განთავსების პროცესში შემთხვევითი დაღვრით და ავტოტრანსპორტის გაუმართაობით. თუმცა დაღვრის შემთხვევაში დაუყოვნებლივ იქნება დაბინძურებული გრუნტი მოხსნილი და აღნიშნული შესაბამისი ნარჩენების მართვისთვის განკუთვნილ კონტეინერში განთავსდება. შემდგომში კი გადაეცემა შესაბამის კომპანიას, შემდგომი მართვის მიზნით. ეს გარემოებები გამორიცხავს გრუნტის და გრუნტის წყლების პირდაპირ დაბინძურებას, რაც მნიშვნელოვან შემარბილებელ ღონისძიებებთან დაკავშირებული არ არის.

#### 4.8.3 შემარბილებელი ღონისძიებები

შემარბილებელ ღონისძიებებად აღნიშნულ შემთხვევაში განიხილება: საწვავის/საპოხი მასალის ტექნიკიდან ავარიულად დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურებული უბნის ლოკალიზაცია/გაწმენდა, ნარჩენების სწორი მართვა, პერსონალის ტრენინგი, ექსპლუატაციის ეტაპზე ტექნიკურად გაუმართავი ავტოტრანსპორტის ტერიტორიაზე არ დაშვება და ა.შ.

## 4.9 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

საპროექტო ტერიტორიასა და მიმს მიმდებარედ ბუნებრივი საფარი წარმოდგენილი არ არის, ტერიტორია გამოიყენება საწარმოო ზონად, ბუნებრივი ჰაბიტატები საწარმოს სიახლოვეში წარმოდგენილი არ არის. შესაბამისად, საწარმოსა და მისი მიმდებარე ტერიტორიები ანთროპოგენულად სახეცვლილია.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით შეიძლება დავასკვნათ, რომ ფლორასა და მცენარეულ საფარზე ნეგატიურ ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ასევე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის ცხოველთა სამყაროზეც.

## 4.10 ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე, გრუნტის დაბინძურება

საპროექტო საწარმოს ტექნიკური დანადგარები განთავსებულია ობიექტზე, დანადგარების განთავსების ადგილი მომანდაკებულია ბეტონის საფარით, ხოლო ნაწილი მომანდაკებულია ხრეშოვანი საფარით და ვულკანური წილისა და პემზის ნარევით. აღნიშნულ ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა წარმოდგენილი არ გახლავთ. შესაბამისად ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. მიუხედავად ამისა, კომპანია ვალდებულია უზრუნველყოს შემდეგი:

- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- მანქანების და ტექნიკისთვის განსაზღვრული სამოძრაო გზების დაცვა (გზიდან გადასვლის აკრძალვა). რათა შემცირდეს ნიადაგის დატკეპნის ალბათობა;
- პოტენციურად დამაბინძურებელი მასალების უსაფრთხოდ შენახვა/დაბინავება;
- ნარჩენების სათანადო მართვა;
- შემთხვევითი დაღვრის შემთხვევაში დაბინძურებული ფენის დროული მოხსნა და გატანა ტერიტორიიდან.

## 4.12 ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

კომპანია საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე დანერგავს ნარჩენების სეპარირებულ შეგროვებას. ამ ეტაპზე შესაძლოა წარმოიშვეს სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენები:

- ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრები;
- ნავთობპროდუქტები;
- საპოხი მასალები;
- ნათურები;
- მცირე რაოდენობით დაბინძურებული გრუნტი;
- მუნიციპალური ნარჩენები.

#### 4.12.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

- დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში გათვალისწინებული იქნება ნარჩენების პრევენციის და აღდგენის შემდეგი სახის ღონისძიებები;
- საქმიანობის განხორციელების პროცესში ორგანიზებული და დანერგილი იქნება ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მეთოდი, მათი სახეობის და საშიშროების ტიპის მიხედვით.

#### 4.13 ზემოქმედება ისტორიულ-არქეოლოგიურ ძეგლებზე

საპროექტო ტერიტორიაზე რაიმე ტიპის სამშენებლო სამუშაოები დაგეგმილი არ არის. შესაბამისად, დაგეგმილი არ არის გრუნტის სამუშაოები და ისტორიულ-არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

#### 4.14 კუმულაციური ზემოქმედება

ობიექტის განთავსების 500 მეტრიან რადიუსში მსგავსი ტიპის ობიექტი წარმოდგენილი არ არის, შესაბამისად კუმულაციური ზემოქმედება დაგეგმილი საქმიანობისთვის არ განიხილება.

#### 4.15 ზემოქმედება შავ ზღვაზე და სანაპირო ზოლზე

საპროექტო ტერიტორია მნიშვნელოვანი მანძილით არის დაშორებული შავი ზღვის სანაპირო ზოლიდან. შესაბამისად, პროექტის სპეციფიკიდან და მასშტაბიდან გამომდინარე ზემოქმედება ამ მხრივ მოსალოდნელი არ არის.

#### 4.16 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

საპროექტო ტერიტორიიდან დაცული ტერიტორიები მნიშვნელოვანი მანძილით არის დაშორებული, რაც გამორიცხავს დაცულ ტერიტორიებზე რაიმე ტიპის უარყოფით ზემოქმედებას.

### 5. გარემოსდაცვითი მენეჯმენტი და მონიტორინგის პრინციპები

საქმიანობის განხორციელების პროცესში უარყოფითი ზემოქმედებების მნიშვნელოვნების შემცირების ერთ-ერთი 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). გზშ-ს შემდგომი ეტაპების ფარგლებში შემუშავებული გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა გაითვალისწინებს ისეთ საკითხებს, როგორიცაა:

- 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 საწარმოს მოწყობის ეტაპზე სისტემატურ დაკვირვებას და შეფასებას სავარაუდოდ დაექვემდებარება:

- შრომის პირობები და უსაფრთხოების ნორმების შესრულება;
- საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარება;
- სოციალური საკითხები და სხვ.

## 5.1 გარემოზე ზემოქმედების შემამცირებელი ღონისძიებების წინასწარი მონახაზი

პროექტის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შეიძლება მიღწეულ იქნას საწარმოს მოწყობის სამუშაოების წარმოების და ოპერირებისას საუკეთესო პრაქტიკის გამოცდილების გამოყენებით. შემარბილებელი ღონისძიებების ნაწილი გათვალისწინებულია პროექტის შემუშავებისას.

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

შემარბილებელი ღონისძიებები შეიძლება დაიყოს შემდეგ 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.

დაგეგმილი საქმიანობის, როგორც მოწყობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპისთვის გარემოსდაცვითი მონიტორინგისა და ზემოქმედების შერბილების/შემცირების ღონისძიებები გაწერილია შესაბამის თავებში, რომლის განხორციელება/გატარებაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება საქმიანობის განმახორციელებელს.

#### 5.1.1 ცხრილი შემარბილებელი ღონისძიებები ექსპლუატაციის ეტაპზე

| რეგებორი/<br>ზემოქმედება                | ზემოქმედების აღწერა                                                                                                     | ზემოქმედების<br>მოსალოდნელი დონე | პირველადი წინადადება შემარბილებელი<br>ლონისძიებების შესახებ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ემისიები ატმოსფერული<br>ჰაერის ხარისხზე | ემისიების გავრცელებით<br>ატმოსფერული ჰაერის<br>დაბინძურების და<br>მოსახლეობის შეწუხების<br>რისკების მინიმუმამდე დაყვანა | დაბალი                           | <p>a. ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების გავრცელების მონიტორინგი</p> <p>b. ობიექტის ექსპლუატაციის წესების დაცვაზე ზედამხედველობა;</p> <p>d. სატრანსპორტო საშუალებების და შიდაწვის ძრავაზე მომუშავე მექანიზმების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი;</p> <p>e. მონიტორინგით გამოვლენილი დარღვევის შემთხვევაში შესაბამისი მაკორექტირებელი ღონისძიებების შემუშავება და გატარება.</p> <p>f. საჩივრების დაფიქსირების შემთხვევაში უახლოეს მოსახლესთან ინსტრუმენტული გაზომვები.</p> |
| ხმაურის გავრცელება                      | ხმაურის გავრცელების<br>მინიმუმამდე დაყვანა                                                                              | დაბალი                           | <p>a. ობიექტის ტერიტორიაზე ტექნიკის ტექნიკური გამართულობის კონტროლი;</p> <p>b. საჭიროების შემთხვევაში, ხმაურსაიზოლაციო მასალის გამოყენება;</p> <p>c. მომსახურე ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი;</p> <p>d. საჭიროების შემთხვევაში პერსონალის აღჭურვა შესაბამისი დამცავი საშუალებებით;</p> <p>e. საჩივრების დაფიქსირების შემთხვევაში საჭიროა განხორციელდეს ინსტრუმენტული მონიტორინგი.</p>                                              |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ნარჩენები</p> <p>სახიფათო ნარჩენები;</p> <p>საყოფაცხოვრებო ნარჩენები</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ნარჩენების გარემოში უსისტემოდ გავრცელების პრევენცია და შესაბამისად გარემოზე ისეთი სახის ზემოქმედებების შემცირება, როგორიცაა:</li> <li>• ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე ნეგატიური ზემოქმედება;</li> <li>• უარყოფითი ვიზუალურ ლანდშაფტური ცვლილება და სხვა.</li> </ul> | <p>საშუალო</p>          | <p>a. კანონმდებლობით დადგენილი ნარჩენების მართვის უბნის მოწყობა;</p> <p>b. სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისთვის ობიექტის ტერიტორიაზე მოწყობილი ინფრასტრუქტურის მუდმივი მეთვალყურეობა;</p> <p>c. ტერიტორიაზე დადგმული კონტეინერების მუდმივი კონტროლი, მარკირება;</p> <p>d. ნარჩენების მართვისათვის სათანადო მომზადების მქონე პერსონალის მუდმივი სწავლება და ინსტრუქტაჟი;</p> <p>e. შემდგომი მართვის მიზნით ტერიტორიებიდან სახიფათო ნარჩენების გატანა ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით.</p> |
| <p>ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე</p>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვა;</li> <li>• გადაადგილების შეზღუდვა.</li> </ul>                                                                                                                                                                                              | <p>დაბალი უარყოფითი</p> | <p>a. მოსახლეობის გადაადგილების მინიმალური შეფერხება;</p> <p>b. სამუშაო უბანზე მისასვლელი ოპტიმალური მარშრუტის შერჩევა;</p> <p>c. საზოგადოებრივი გზებზე მანქანების გადაადგილების შეძლებისდაგვარად შეზღუდვა;</p> <p>d. ობიექტის მიმდებარედ გზის დაზიანებული უბნის მაქსიმალური აღდგენა;</p> <p>e. საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.</p>                                                                                                                                                                        |
|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                    |                                          |                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ზემოქმედება ნიადაგზე და მიწისქვეშა გრუნტის წყლებზე | ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურების აცილება | მიწისქვეშა წყლების თავიდან | დაბალი | <p>a. ნავთობპროდუქტებით ნიადაგის და მიწისქვეშა გრუნტის წყლების დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით შესაბამისი პროცედურების გატარება და პერიოდული ვიზუალური მონიტორინგი;</p> <p>b. ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილება;</p> <p>c. პერსონალის მუდმივი ინსტრუქტაჟი;</p> |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5.2 დასკვნები და რეკომენდაციები

### დასკვნები:

1. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება იგეგმება ააიპ თეგეტა გრინ პლანეტის მიერ იჯარის ხელშეკრულებით აღებულ ტერიტორიაზე რაც გამორიცხავს ეკონომიკური და ფიზიკური განსახლების რისკებს;
2. საწარმო მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე ელ. ენერგიით მომარაგდება მოხდება ადგილობრივი მომწოდებელი კომპანიებისგან;
3. მოყობისა და ექსპლუატაციის ფაზაზე სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება განხორციელდება შპს „თეგეტა მოტორსის“ ტერიტორიაზე არსებული ჭაბურღილიდან, რომელზეც გაცემულია შესაბამისი ლიცენზია (№10001797);
4. ექსპლუატაციის ეტაპზე ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული იქნება არსებული, გზები. აღნიშნულიდან გამომდინარე გზების მოწყობასთან დაკავშირებით გარემოზე ზემოქმედების დამატებითი რისკები მოსალოდნელი არ არის;
5. ობიექტი მუშაობს კვირაში 6 დღე (წელიწადში 288 დღე), 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით (კვირაში 48 სამუშაო საათი), სამუშაო საათები - 09:30 – 18:30. ობიექტზე პროექტით დაგეგმილი საქმიანობის ოპერირების მიზნით დასაქმდება 2 ადამიანი;
6. საპროექტო ტერიტორია არის მაღალი ტექნოგენური და ანთროპოგენული დატვირთვის;
7. პროექტის გავლენის ზონაში მცენარეული საფარი წარმოდგენილი არ არის და არც ცხოველთა საბინადრო ადგილების არსებობაა მოსალოდნელი მითუმეტეს. გამომდინარე აღნიშნულიდან ბიოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკი მინიმალურია.

### რეკომენდაციები:

1. შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმის შესრულება;
2. მომსახურე პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება სპეციალური ტანსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
3. ექსპლუატაციის ფაზაზე ობიექტზე განთავსდება ურნები ნარჩენების სეპარირებისთვის;
4. სამუშაოზე მიღებისას და შემდგომში წელიწადში ერთხელ უზრუნველყოფილი იქნება დასაქმებული პერსონალის სწავლება და ტესტირება გარემოს დაცვის და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებზე;
5. უზრუნველყოფილი იქნება მოსახლეობის და პერსონალის საჩივარ/განცხადებების აღრიცხვა და დროული რეაგირება.

## 6. გამოყენებული ლიტერატურა

1. ლ. მარუაშვილი, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. 1. გამომცემლობა „მეცნიერება“, 1969, თბილისი.
2. ლ. მარუაშვილი, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. 2. გამომცემლობა „მეცნიერება“, 1970, თბილისი.
3. „საქ. ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემა“ – 1970 წ. – ი. ბუაჩიძე;
4. საქ. ტექტონიკური დარაიონების სქემა“ – 2000 წ. – ე. გამყრელიძე;
5. საქართველოს კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“;
6. საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“;
7. atlas.mepa.gov.ge;

## დანართი 1 საპროექტო ტერიტორიის ფოტო-მასალა









