

**შპს „ალტერვეისტი“**

**10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის (ნარჩენი ზეთები) დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა და ექსპლუატაცია**

**სკრინინგის ანგარიში**

**შემსრულებელი**

**შპს „გამა კონსალტინგი“**

**დირექტორი ზ. მგალობლიშვილი**

**2021 წელი**

**GAMMA Consulting Ltd. 19D. Guramishvili av, 0192, Tbilisi, Georgia**

**Tel: +(995 32) 261 44 34 +(995 32) 260 15 27 E-mail:** [**j.akhvlediani@gamma.ge**](mailto:j.akhvlediani@gamma.ge)**;** [**zmgreen@gamma.ge**](mailto:zmgreen@gamma.ge)

[**www.facebook.com/gammaconsultingGeorgia**](http://www.facebook.com/gammaconsultingGeorgia)

**სარჩევი**

[1 შესავალი 3](#_Toc66195970)

[2 დაგეგმილი საქმიანობის და მისი განხორციელების ტერიტორიის აღწერა 4](#_Toc66195971)

[2.1 დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი აღწერა 4](#_Toc66195972)

[2.2 საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის აღწერა 6](#_Toc66195973)

[2.3 საწარმოს ტექნოლოგიური მოწყობილობების და ტექნოლოგიური პროცესის ზოგადი აღწერა 10](#_Toc66195974)

[2.4 საწარმოში შეგროვების მიზნით შემოტანილი ნარჩენი ზეთების სახეობები 12](#_Toc66195975)

[2.5 საწარმოს წყალმომარაგება და წყალარინება 14](#_Toc66195976)

[2.6 საწარმოში წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობები და მათი მართვა 15](#_Toc66195977)

[3 საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე გარემოზე მოსალოდნელი რისკების შეფასება 15](#_Toc66195978)

[3.1 ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე 15](#_Toc66195979)

[3.1.1 ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეები 15](#_Toc66195980)

[3.1.2 ემისიის გაანგარიშება ზეთის შესანახი რეზერვუარიდან (გ-1) 16](#_Toc66195981)

[3.1.3 ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში 17](#_Toc66195982)

[3.1.4 მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის მიღებული შედეგები და ანალიზი 18](#_Toc66195983)

[3.1.5 დასკვნა 19](#_Toc66195984)

[3.2 ხმაურის გავრცელება 19](#_Toc66195985)

[4 გარემოს რეცეპტორები, რომლებზე ზემოქმედებასაც ადგილი არ ექნება. 21](#_Toc66195986)

[5 გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შედარებითი ანალიზი 21](#_Toc66195987)

[6 მოკლე რეზიუმე 25](#_Toc66195988)

[7 დანართი 1 26](#_Toc66195989)

# შესავალი

წინამდებარე სკრინინგის ანგარიშის ეხება შპს „ალტერვეისტი“-ს 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის (ნარჩენი ზეთები) დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობას და ექსპლუატაციას.

დაგეგმილი საქმიანობის მიზანია, საწარმოსთვის შერჩეულ ტერიტორიაზე, რომელიც მდებარეობს ქ. თბილისში, აეროპორტის დასახლებაში (ს. კ. 01.19.26.004.099), მოეწყოს 2 ერთეული ჰორიზონტალური რეზერვუარი, რომელშიც შეგროვდება ნარჩენი ზეთები და შეგროვების შესაბამისად, საწარმოში დამუშავების გარეშე, გატანილი იქნება ექსპორტზე. თითოეული რეზერვუარის მოცულობა იქნება 60 მ3.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ შპს „ალტერვეისტს“, ევროპის ქვეყანაში უკვე ყავს კონტრაქტორი, რომელიც მზად არის საქართველოდან გაიტანოს ნარჩენი ზეთი. იმის გათვალისწინებით, რომ ნარჩენი ზეთების მართვასთან დაკავშირებით გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწვეტილების მქონე ორგანიზაციების დიდი ნაწილი ფიზიკურად არ ან/და ვერ ახორციელებს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებულ საქმიანობას, ქვეყნის მასშტაბით ნარჩენი ზეთის შეგროვება და შემდგომი მართვის მიზნით საზღვარგარეთ გატანა, შეამცირებს აღნიშნული ტიპის სახიფათო ნარჩენის გარემოში უკონტროლოდ მოხვედრის შესაძლებლობას.

შპს „ალტერვეისტი“-ს მიერ დაგეგმილი საქმიანობა, წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-2 დანართის 10.5 პუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას (10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა) და ამავე კოდექსის მე-7 მუხლის პირველი ნაწილის თანახმად, ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას.

ზემოაღნიშნული კოდექსის მე-3 მუხლის „ფ“ ქვეპუნქტის მიხედვით, სკრინინგი არის პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გზშ-ის ჩატარების საჭიროებას.

დოკუმენტის მომზადებისას, სხვა ნორმატიულ დოკუმენტებთან ერთად, გათვალისწინებული იქნა „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 დადგენილება, რომლის II დანართის მიხედვით, ყველა სახის ნარჩენი ზეთი (გარდა საკვებად გამოყენებული ზეთებისა), კლასიფიცირებულია სახიფათო ნარჩენად, ასევე, „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის N145 დადგენილება, რომელიც ნარჩენი ზეთის მართვასა და დამუშავებაზე, ზოგადი მოთხოვნების გარდა აწესებს სპეციალური მოთხოვნებს და „ნარჩენი ზეთების მართვის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 25 მაისის N327 ტექნიკური რეგლამენტი, რომელიც განსაზღვრავს ნარჩენი ზეთების მართვასთან დაკავშირებული მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულებისა და აღნიშნული ნარჩენების მართვის წესებს (იხ. თავი 2.1.).

საქმიანობის განმახორციელებელი და საკონსულტაციო კომპანიების საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილი 1.1-ში.

**ცხრილი 1.1.** საკონტაქტო ინფორმაცია

|  |  |
| --- | --- |
| **საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია** | შპს ,,ალტერვეისტი’’ |
| **კომპანიის იურიდიული მისამართი** | საქართველო, ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი N47, კვარტალი I, კორპუსი 2, სართული 5, ბინა N56 |
| **საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი** | ქ. თბილისი, აეროპორტის დასახლება, ნაკვეთი 04/099 |
| **საქმიანობის სახე** | 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის (ნარჩენი ზეთი) დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა და ექსპლუატაცია |
| **შპს ,,ალტერვეისტის’’-ს საკონტაქტო მონაცემები:** | |
| საიდენტიფიკაციო კოდი | 405383936 |
| ელექტრონული ფოსტა | info.alterwaste@gmail.com |
| საკონტაქტო პირი | გიორგი თოფაძე (დირექტორი) |
| საკონტაქტო ტელეფონი | 577 21 19 51 |
| **საკონსულტაციო კომპანია:** | შპს „გამა კონსალტინგი” |
| შპს „გამა კონსალტინგი”-ს დირექტორი | ზ. მგალობლიშვილი |
| საკონტაქტო ტელეფონი | 2 61 44 34; 2 60 15 27 |

# დაგეგმილი საქმიანობის და მისი განხორციელების ტერიტორიის აღწერა

## დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი აღწერა

დაგეგმილი საქმიანობის მიზანია, საწარმოს მოსაწყობად შერჩეულ ტერიტორიაზე განთავსდეს 2 ერთეული, 60 მ3 მოცულობის ჰორიზონტალური რეზერვუარი, რომელშიც შეგროვდება ნარჩენი ზეთი და შეგროვების შესაბამისად, ყოველგვარი დამუშავების გარეშე (მათ შორის წინასწარი დამუშავება), გატანილი იქნეს ექსპორტზე.

როგორც უკვე აღინიშნა, შპს „ალტერვეისტი“-ს, ევროპის ქვეყანაში უკვე ყავს კონტრაქტორი, რომელიც მზად არის საქართველოდან გაიტანოს ნარჩენი ზეთი. იმის გათვალისწინებით, რომ ნარჩენი ზეთების მართვასთან დაკავშირებით გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწვეტილების მქონე ორგანიზაციების დიდი ნაწილი ფიზიკურად არ ან/და ვერ ახორციელებს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებულ საქმიანობას, ქვეყნის მასშტაბით ნარჩენი ზეთის შეგროვება და შემდგომი მართვის მიზნით საზღვარგარეთ გატანა, შეამცირებს აღნიშნული ტიპის სახიფათო ნარჩენის გარემოში უკონტროლოდ მოხვედრის შესაძლებლობას.

საქმიანობის განხორციელება დაგეგმილია ქ. თბილისში, აეროპორტის დასახლებაში. საქმიანობის განსახორციელებლად შერჩეული იქნა მიწის ნაკვეთი, რომლის საკადასტრო კოდია 01.19.26.004.099. ნაკვეთი წარმოადგენს შპს „ორხევი2“-ს საკუთრებას და შესაბამისი პროცედურების გავლის შემდეგ, შერჩეულ ნაკვეთის მეპატრონესა და საქმიანობის განმახორციელებელს შორის გაფორმდება იჯარის ხელშეკრულება. საწარმოსთვის შერჩეული მიწის ნაკვეთის საერთო ფართობია 5317 მ2. საპროექტო ტერიტორიაზე განთავსებულია კაპიტალური შენობა-ნაგებობა, რომელიც მობეტონებული და გადახურულია. პროექტის მიხედვით, ზეთის შემკრები რეზერვუარები და სხვა დამხმარე ინფრასტრუქტურა აღნიშნულ შენობაში განთავსდება.

შერჩეულ ტერიტორიაზე არსებულ შენობაში, ზეთის შემკრები რეზერვუარების გარდა გათვალისწინებული 5 მ3 მოცულობის ე. წ. „მიმღები“ რეზერვუარის და სატუმბი სადგურის განთავსება. სატუმბ სადგურში მოეწყობა 4 ერთეული, 10 მ3/სთ სიმძლავრის ტუმბო, ორი ტუმბოს საშუალებით მოხდება ე. წ. „მიმღები“ რეზერვუარიდან ზეთის 60 მ3 მოცულობის რეზერვუარებში გადატვირთვა, ხოლო დანარჩენი 2 ტუმბოს საშუალებით მოხდება 60 მ3 მოცულობის რეზერვუარებში შეგროვებული ზეთის გადატვირთვა ე. წ. „ფლექსი ტანკებში“, რომელიც განთავსებული იქნება შესაბამის კონტეინერში. ზეთის რეზერვუარებში ჩატვირთვა და გადმოტვირთვა მოხდება დაახლოებით 50 მმ დიამეტრის მილსადენების საშუალებით. „მიმღებ“ რეზერვუარში ზეთის ჩასხმა გათვალისწინებულა თვითდენით, ტუმბოს გარეშე.

ნარჩენი ზეთის ექსპორტზე გატანა იგეგმება საზღვაო ტრანსპორტით, ფოთის ან ბათუმის პორტებიდან, ხოლო პორტებამდე, ტვირთის ტრანსპორტირება განხორციელდება სახმელეთო ტრანსპორტით, რომელსაც გავლილი ექნება რეგისტრაცია „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესის“ შესაბამისად.

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 პქბ/პქტ-ის შემცველი ნარჩენი ზეთების შერევა სხვა ნარჩენ ზეთებთან.

საწარმოში დაგეგმილი საქმიანობა არ ითვალისწინებს ნარჩენების აღდგენას ან მის რაიმე სახით დამუშავებას (მათ შორის არ არის გათვალისწინებულის ნარჩენის წინასწარი დამუშავება) და საწარმოში შეგროვების მიზნით, დროებით განთავსებული ნარჩენი, ყოველგვარი დამუშავების გარეშე გატანილი იქნება საზღვარგარეთ (ექსპორტზე).

პქბ/პქტ-ის შემცველი ნარჩენი ზეთები, 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.

**საწარმოში არ არის გათვალისწინებულია პქბ/პქტ-ის შემცველი ნარჩენი ზეთების მიღება.** საწარმოში, დროებით შენახვის მიზნით შემოტანილი ნარჩენების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია 2.4.1 და 2.4.2 ცხრილებში.

ნარჩენ ზეთთან დაკავშირებით, ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ 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 იქმნება 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, შპს „ალტერვეისტი“, როგორც ნარჩენი ზეთების შემგროვებელ 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.

**ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, შპს „ალტერვეისტი“, საწყის ეტაპზე, ფიზიკური და იურიდიული პირებისგან ნარჩენი ზეთების შეგროვებას განახორციელებს დამოუკიდებლად, ხოლო „მგვ ორგანიზაციების“ შექმნის შემდეგ, შესაძლებლობა ექნება ნარჩენი ზეთების შეგროვება უზრუნველყოს „მგვ ორგანიზაციებთან“ თანამშრომლობით.**

## საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის აღწერა

როგორც უკვე აღინიშნა, საქმიანობის განხორციელება დაგეგმილია ქ. თბილისში, აეროპორტის დასახლებაში. საქმიანობის განსახორციელებლად შერჩეული იქნა მიწის ნაკვეთი, რომლის საკადასტრო კოდია 01.19.26.004.099. ნაკვეთი წარმოადგენს შპს „ორხევი 2“-ს საკუთრებას, რომელსაც იჯარით აიღებს შპს „ალტერვეისტი“.

შერჩეული მიწის ნაკვეთი არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთია და მისი საერთო ფართობია 5317 მ2. აღნიშნულ ფართობზე განთავსებულია კაპიტალური შენობა-ნაგებობა, რომელიც მობეტონებული და გადახურულია. ზეთის შემკრები რეზერვუარები და სხვა დამხმარე ინფრასტრუქტურა შენობაში განთავსდება.

ტერიტორიაზე არსებული შენობა წარმოადგენს დაახლოებით 9 მ სიმაღლის ნაგებობას, რომელიც იატაკიდან დაახლოებით 4 მ სიმაღლეზე, 2 მხრიდან (გვერდებიდან) შემოსაზღვრულია რკინა-ბეტონის ფილებით, ხოლო 4 მ-ის ზემოთ გვერდები ღიაა, რაც ემსახურება შენობის განიავებას. შენობაში შესასვლელთან, რკინა-ბეტონის ფილებით მოწყობილია დაახლოებით 2 მ სიმაღლის შემოზღუდვა, ხოლო შენობის უკანა კედელი მთლიანად ამოშენებულია. შენობის ჭერი თაღის ფორმისაა და გადახურვა ასევე შესრულებულია რკინა-ბეტონის ფილებით. რკინა-ბეტონის ფილებით არის მოშანდაკებული შენობის იატაკიც. შენობის შუაგულში მოწყობილია კუნძულები, რომელზეც მოწყობილი იყო ესტაკადა და ემსახურებოდა სარკინიგზო ვაგონების შენობაში შესვლას (იხ. სურათი 2.2.1) და აღნიშნული კუნძული, გამოყენებული იქნება ზეთის შემგროვებელი ავტოტრანსპორტის შენობაში შესასვლელად. შესაბამისად, ნარჩენი ზეთის მიმღებ და შემკრებ რეზერვუარებში გადატვირთვის ოპერაციები შესრულდება დახურულ შენობაში. შენობას ასევე აქვს მეორე შესასვლელი, მარცხენა გვერდიდან, რომელსაც ესაზღვრება არსებული საავტომობილო გზა. აღნიშნული შესასვლელის საშუალებით მოხდება საწარმოში შეგროვილი ნარჩენის ზეთის საწარმოდან გატანა (ნარჩენის მიღება გაცემის სქემა მოცემულია 2.3.1. ნახაზზე).

**სურათი 2.2.1.** საწარმოს განსათავსებლად შერჩეული შენობა-ნაგებობა (გარე და შიდა ხედები)

|  |  |
| --- | --- |
|  | D:\Giorgi\Desktop\2019-2020\23. შპს ალტერვეისტი\სურათები\20210205_115738.jpg |

პროექტის მიხედვით, გათვალისწინებულია შენობის შესასვლელი ჭიშკრების, შემკრები და ე. წ. „მიმღები“ რეზერვუარების, სატუმბი სადგურის, ტექნოლოგიური მილსადენების, საოპერატორო შენობის და სველი წერტილის მოწყობა-მონტაჟი.

10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის (ნარჩენი ზეთები) დროებითი შენახვის ობიექტზე დასაქმებული იქნება დაახლოებით 2 ადამიანი. მომსახურე პერსონალისთვის, შენობაში გათვალისწინებულია საოპერატორო სათავსოს მოწყობა. საწარმოსთვის შერჩეული შენობა არ საჭიროებს ნარჩენებისგან გაწმენდას შენობაში განთავსებული ქვიშა გამოყენებული იქნება რეზერვუარების ქვეშსაგის მოსაწყობად (შეიძლება გამოყენებული იქნას ასევე აბსორბენტად).

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს სამრეწველო ზონაში, სადაც წარმოდგენილია სხვადასხვა დანიშნულების სასაწყობე ობიექტები. უშუალოდ საქმიანობის განსახორციელებლად შერჩეულ შენობა-ნაგებობას ესაზღვრება სასაწყობე მეურნეობები და ძველი, უმოქმედო რეზერვუარები (იხ. სურათი 2.2.2), ასევე, ნანგრევების სახით წარმოდგენილი ძველი სამრეწველო ობიექტები (იხ. სურათი 2.2.3). საპროექტო ტერიტორია უზრუნველყოფილია მისასვლელი გზით და ელექტროენერგიით.

**სურათი 2.2.2.** სასაწყობე მეურნეობები და ძველი, უმოქმედო რეზერვუარები

|  |  |
| --- | --- |
| D:\Giorgi\Desktop\2019-2020\23. შპს ალტერვეისტი\სურათები\20210205_115950.jpg | D:\Giorgi\Desktop\2019-2020\23. შპს ალტერვეისტი\სურათები\20210205_115943.jpg |

**სურათი 2.2.3.** ნანგრევების სახით წარმოდგენილი ძველი სამრეწველო ობიექტები

|  |  |
| --- | --- |
| D:\Giorgi\Desktop\2019-2020\23. შპს ალტერვეისტი\სურათები\20210205_115905.jpg | D:\Giorgi\Desktop\2019-2020\23. შპს ალტერვეისტი\სურათები\20210205_121234.jpg |

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს 160 მ-ში, ხოლო აეროპორტი - 410 მ-ში. საპროექტო ტერიტორიის სიტუაციური სქემა იხილეთ ნახაზზე 2.2.1.

**ნახაზი 2.2.1.** საპროექტო ტერიტორიის სიტუაციური სქემა



## საწარმოს ტექნოლოგიური მოწყობილობების და ტექნოლოგიური პროცესის ზოგადი აღწერა

როგორც უკვე აღინიშნა, პროექტი ითვალისწინებს, საქმიანობის განსახორციელებლად შერჩეულ ტერიტორიაზე არსებულ შენობა-ნაგებობაში, 2 ერთეული, 60 მ3 მოცულობის ჰორიზონტალური შემკრები რეზერვუარის განთავსებას, რომლებსაც მოემსახურება დაახლოებით 5 მ3 მოცულობის ე. წ. „მიმღები“ რეზერვუარი და სატუმბი სადგური. სატუმბ სადგურში გათვალისწინებულია 4 ერთეული, 10 მ3/სთ სიმძლავრის ტუმბოს განთავსება, ორი ტუმბოს საშუალებით მოხდება ე. წ. „მიმღები“ რეზერვუარიდან ზეთის 60 მ3 მოცულობის რეზერვუარებში გადატვირთვა, ხოლო დანარჩენი 2 ტუმბოს საშუალებით მოხდება 60 მ3 მოცულობის რეზერვუარებში შეგროვებული ზეთის გადატვირთვა ე. წ. „ფლექსიტანკებში“, რომელიც განთავსებული იქნება შესაბამის კონტეინერში. ზეთის რეზერვუარებში ჩატვირთვა და გადმოტვირთვა მოხდება დაახლოებით 50 მმ დიამეტრის მილსადენების საშუალებით. „მიმღებ“ რეზერვუარში ზეთის ჩასხმა გათვალისწინებულა თვითდენით, ტუმბოს გარეშე. ტექნოლოგიური მოწყობილობების განლაგების სქემა მოცემულია 2.3.1 ნახაზზე. საწარმოს მოწყობა არ იქნება დაკავშირებული გრძელვადიან და ფართომაშტაბიან სამშენებლო სამუშაოების წარმოებასთან. საწარმოში ტექნოლოგიური დანადგარების მონტაჟისთვის გათვალისწინებულია მაქსიმუმ 2-3 თვე.

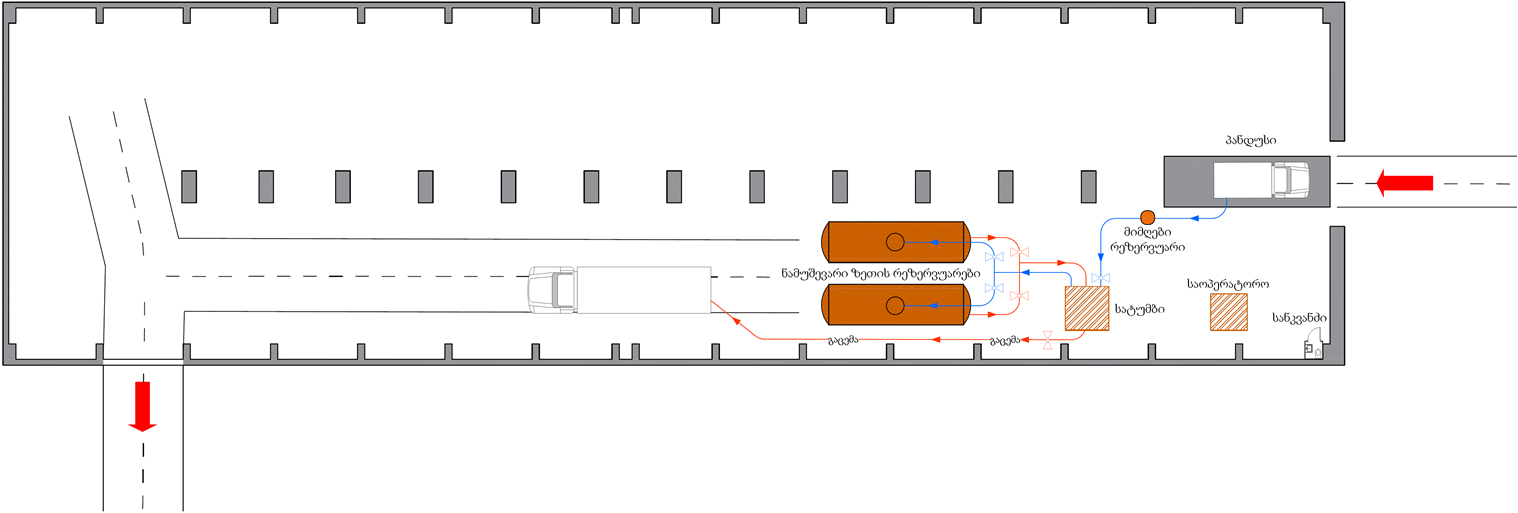
„სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის N125 დადგენილების მე-10 მუხლის მიხედვით, სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვისთვის დადგენილია სპეციალური მოთხოვნები, აღნიშნული მოთხოვნებიდან, განსახილველ საწარმოზე გავრცელდება 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, საწარმოს განთავსების ტერიტორია დაცულია წყალდიდობის, მეწყრისა და სხვა ბუნებრივი მოვლენებისგან. საწარმო გადახურულია და წვიმის წყლების დაბინძურების რისკიც არ არსებობს.

საწარმოში განთავსებული შემკრები და მიმღები რეზერვუარების ირგვლივ იგეგმება დამცავი კედლის მშენებლობა, კედლის შიგნით გათვალისწინებული იქნება იმ მოცულობის სივრცე, რომელიც ავარიული დაღვრის შემთხვევაში უზრუნველყოფს დაღვრილი ზეთის სრულად შეკავებას.

**ნახაზი 2.3.1.** ტექნოლოგიური მოწყობილობების განლაგების სქემა



როგორც უკვე აღინიშნა შენობის იატაკი მობეტონებულია, რაც გამორიცხავს შემთხვევით დაღვრილი ზეთის გრუნტში გაჟონვას. რეზერვუარების ქვეშ მოეწყობა ქვიშის ფენა, რომელიც მცირე დაღვრების შემთხვევაში შეიწოვს შემთხვევით დაღვრილ ზეთებს. ზეთებით დაბინძურებული ქვიშის მართვა მოხდება კანონის შესაბამისად. საწარმოში განთავსებული რეზერვუარები აღჭურვილი იქნება გადავსების საწინააღმდეგო სისტემით.

საწარმოში გათვალისწინებულია ხანძარსაწინააღმდეგო სტენდისა და შესაბამისი მაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება.

ბაზრის კვლევაზე დაყრდნობით, წლის განმავლობაში შესაძლებელია დაახლოებით 1000 მ3 ნარჩენი ზეთის შეგროვება და ექსპორტზე გატანა (ტვირთბრუნვა), თუმცა, იქიდან გამომდინარე, რომ საწარმოში განთავსებული შემკრები რეზერვუარების ჯამური მოცულობა არ აღემატება 120 მ3. საწარმოში განთავსებული ნარჩენის მაქსიმალური რაოდენობა იქნება 120 მ3. თუ წლის განმავლობაში სამუშაო დღეების რაოდენობად ავიღებთ საშუალოდ 240 სამუშაო დღეს, დღის განმავლობაში, საწარმოში მოსალოდნელი ნარჩენის რაოდენობა იქნება:

= 4,17 მ3/დღ.

საწარმოში შემოტანილი ნარჩენი ზეთი თავდაპირველად განთავსდება ე. წ. „მიმღებ“ 5 მ3 მოცულობის რეზერვუარში, ხოლო შემდეგ, გადამტვირთავი ტუმბოების საშუალებით გადაიტვირთება შემკრებ რეზერვუარებში.

საწარმოს წარმადობის გათვალისწინებით, ერთდროულად ორივე გადამტვირთავი ტუმბოს მუშაობის საჭიროება არ არსებობს, ჯერ შეივსება ერთი რეზერვუარი, ხოლო შემდეგ მეორე. საწარმოში შემოტანილი ნარჩენი ზეთების დამუშავება (მათ შორის წინასწარი დამუშავება) არ არის გათვალისწინებული. საწარმოში შეგროვებული ზეთების გატანა მოხდება დაგროვების შესაბამისად.

საწარმოში ნარჩენების შემოტანა მოხდება ავზებით ან ზეთის მზიდი ავტოტრანსპორტით, რომელსაც გავლილი ექნება რეგისტრაცია და ავტოსატრანსპორტო საშუალებას ექნება დაშვების მოწმობა.

## საწარმოში შეგროვების მიზნით შემოტანილი ნარჩენი ზეთების სახეობები

მოქმედი კანონმდებლობის მიხედვით, ნარჩენების დამუშავებასთან დაკავშირებული საქმიანობის განსახორციელებლად, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად, უფლებამოსილ ადმინისტრაციულ ორგანოს, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით გათვალისწინებული ინფორმაციის გარდა, უნდა წარედგინოს დასამუშავებელი ნარჩენების სახეობა, კერძოდ:

* ნარჩენის კოდი და დასახელება „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 დადგენილების შესაბამისად;
* დასამუშავებელი ნარჩენების რაოდენობა და წარმოშობა;
* ნარჩენების აღდგენის ან განთავსების ოპერაციების კოდები და აღწერილობა ნარჩენების მართვის კოდექსის I და II დანართის შესაბამისად;
* გამოსაყენებელი საშუალებები და მოწყობილობები, აგრეთვე მათი წარმადობა.

როგორც პროექტის აღწერით ნაწილშია მოცემული, დაგეგმილ, 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტზე, წლის განმავლობაში შესაძლებელია დაახლოებით 1000 მ3 ნარჩენი ზეთის შეგროვება და ექსპორტზე გატანა (ტვირთბრუნვა), თუმცა, იქიდან გამომდინარე, რომ საწარმოში განთავსებული შემკრები რეზერვუარების ჯამური მოცულობა არ აღემატება 120 მ3. საწარმოში განთავსებული ნარჩენის მაქსიმალური რაოდენობა იქნება 120 მ3. ნარჩენი ზეთის შეგროვება გათვალისწინებულია საქართველოს მასშტაბით. შეგროვების შემდეგ, ზეთის გატანა გათვალისწინებულია ექსპორტზე.

საწარმოში შემოტანილი ნარჩენი ზეთები, „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ აქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტო N426 დადგენილების შესაბამისად გაერთიანებულია მე-13 ჯგუფში (ზეთის ნარჩენები (გარდა საკვებად გამოყენებული ზეთებისა, რომლებიც განხილულია 05, 12 და 19 თავებში).

საწარმოში შემოტანილი ნარჩენი ზეთების კოდი და დასახელება „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 დადგენილების მიხედვით, მოცემულია 2.4.1 ცხრილში, ხოლო ნარჩენი ზეთების სახეობა „ნარჩენი ზეთების მართვასთან დაკავშირებით მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების ელექტრონული რეესტრის წარმოების წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2020 წლის 31 აგვისტოს N2-773 ბრძანების მე-4 დანართის შესაბამისად, მოცემულია 2.4.2 ცხრილში.

**ცხრილი 2.4.1.**

|  |  |
| --- | --- |
| **„სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 დადგენილების მიხედვით** | |
| **ნარჩენის კოდი** | **ნარჩენის სახელწოდება** |
| 13 01 05\* | არაქლორირებული ემულსიები |
| 13 01 09\* | მინერალური ქლორირებული ჰიდრავლიკური ზეთები |
| 13 01 10\* | მინერალური არაქლორირებული ჰიდრავლიკური ზეთები |
| 13 01 11\* | სინთეტური ჰიდრავლიკური ზეთები |
| 13 01 12\* | ადვილად ბიოდეგრადირებადი ჰიდრავლიკური ზეთები |
| 13 01 13\* | სხვა ჰიდრავლიკური ზეთები |
| 13 02 04\* | ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის მინერალური ქლორირებული ზეთები და ქლორირებული ზეთოვანი ლუბრიკანტები |
| 13 02 05\* | ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის მინერალური არაქლორირებული ზეთები და არაქლორირებული ზეთოვანი ლუბრიკანტები |
| 13 02 06\* | ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სინთეტიკური ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები |
| 13 02 07\* | ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის ადვილად ბიოდეგრადირებადი ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები |
| 13 02 08\* | ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სხვა ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები |
| 13 03 06\* | საიზოლაციო და თბოგადამცემი მინერალური ქლორირებული ზეთები, რომლებსაც არ ვხვდებით 13 03 01 პუნქტში |
| 13 03 07\* | არაქლორირებული საიზოლაციო და თბოგადამცემი ზეთები და სხვა სითხეები |
| 13 03 08\* | სინთეტური საიზოლაციო და თბოგადამცემი ზეთები |
| 13 03 09\* | ადვილად ბიოდეგრადირებადი საიზოლაციო და თბოგადამცემი ზეთები |
| 13 03 10\* | სხვა საიზოლაციო და თბოგადამცემი ზეთები |
| 13 04 01\* | ტრიუმის ზეთები სახმელეთო ნავიგაციიდან |
| 13 04 02\* | ტრიუმის ზეთები ნავმისადგომის საკანალიზაციო სისტემიდან |
| 13 04 03\* | ტრიუმის ზეთები სხვა ტიპის ნავიგაციიდან |
| 13 05 06\* | ნავთობი, ზეთი ნავთობი, ზეთი/წყლის სეპარატორიდან (გამყოფი მოწყობილობიდან) |

**ცხრილი 2.4.2.**

|  |  |
| --- | --- |
| **„ნარჩენი ზეთების მართვასთან დაკავშირებით მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების ელექტრონული რეესტრის წარმოების წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2020 წლის 31 აგვისტოს N2-773 ბრძანების მე-4 დანართის მიხედვით** | |
| 1 | ძრავა – მინერალური |
| 2 | ჰიდრავლიკური გადამცემი – მინერალური |
| 3 | კომპრესორები – მინერალური |
| 4 | ტურბინები – მინერალური |
| 5 | ლითონდამამუშავებელი ზეთები – მინერალური |
| 6 | ელექტროსაიზოლაციო ზეთები – მინერალური |
| 7 | ანტიკოროზიული ზეთები – მინერალური |
| 8 | ჟელესმაგვარი გამაგრილებელი სითხეები – მინერალური |
| 9 | ძრავა – სინთეზური |
| 10 | კომპრესორები – სინთეზური |
| 11 | ტურბინები – სინთეზური |
| 12 | ჰიდრავლიკური გადამცემი სითხეები – სინთეზური |
| 13 | ლუბრიკანტი – სინთეზური |
| 14 | ლითონდამამუშავებელი ზეთები – სინთეზური |
| 15 | ფორმების გასაპოხი ზეთები – სინთეზური |
| 16 | ანტიკოროზიული ზეთები – სინთეზური |
| 17 | ელექტროსაიზოლაციო ზეთები – სინთეზური |

## საწარმოს წყალმომარაგება და წყალარინება

საწარმოს წყალმომარაგება განხორციელდება ქალაქის წყალსადენის ქსელიდან ან საწარმოში განთავსდება დაახლოებით 1 მ3 მოცულობის რეზერვუარი და წლის შემოტანა მოხდება პერიოდულად. საწარმოო პროცესი, რომელიც ითვალისწინებს შესაბამის რეზერვუარებში ნარჩენი ზეთის შეგროვებას და შეგროვების შესაბამისად ექსპორტზე გატანას, არ საჭიროებს სამრეწველო დანიშნულებით წყლის გამოყენებას, საწარმოში წყლის გამოყენება მოხდება მხოლოდ სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით.

როგორც უკვე აღინიშნა, საწარმოში დასაქმებული იქნება 2 ადამიანი. სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის მაქსიმალური რაოდენობა იქნება:

2 x 45 ლ/დღ = 90 ლ/დღ

90 ლ/დღ x 240 დღ/წელ = 21600 ლ/წელ = 21,6 მ3/წელ.

რაც შეეხება საწარმოში წარმოქმნილ სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლებს, საწარმოში გათვალისწინებულია სანიტარული კვანძის და საასენიზაციო ორმოს მოწყობა, რომლის განტვირთვა მოხდება პერიოდულად, შესაბამისი სამსახურის მიერ.

როგორც პროექტის აღწერით ნაწილშია მოცემული, საწარმოს ინფრასტრუქტურის განთავსება გათვალისწინებულია გადახურულ შენობაში და ამავე შენობაში შესრულდება ზეთის მიღების და გაცემის ოპერაციები, შესაბამისად, საწარმოში წვიმის წყლების დაბინძურების რისკი არ არსებობს.

## საწარმოში წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობები და მათი მართვა

საწარმოში მოსალოდნელია შერეული მუნიციპალური ნარჩენების და წლის განმავლობაში რამდენიმე ერთეული ნათურის ნარჩენის წარმოქმნა. საწარმოში წარმოქმნილი ნათურების რაოდენობა წლის განმავლობაში არ გადააჭარბებს 2-3 კგ-ს.

უპირატესობა მიენიჭება საწარმოს LED ნათურებით აღჭურვას, რომელთა ექსპლუატაციის ვადა რამდენიმე წელია და არ შეიცავენ ვერცხლისწყალს, ამ შემთხვევაში, ნათურების ნარჩენები განხილული იქნება როგორც არასახიფათო, ხოლო იმ შემთხვევაში, თუ საწარმოში დამონტაჟდება ვერცხლისწყლის შემცველი ფლურესცენციული მილები, საწარმოში წარმოქმნილი ნათურების ნარჩენები განხილული იქნება როგორც სახიფათო ნარჩენი და შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას.

საწარმოში, ავარიული დაღვრის შემთხვევაში ასევე შესაძლებელია ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ქვიშის წარმოქმნა, რომელიც ასევე განხილული იქნება როგორც სახიფათო ნარჩენი და შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას.

წლის განმავლობაში, საწარმოში წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენის რაოდენობა არ აღემატება 120 კგ-ს და „ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებული ზოგიერთი ვალდებულების რეგულირების წესის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 30 დეკემბრის N661 დადგენილების მე-3 მუხლის მე-2 პუნქტის თანახმად, საწარმო 2025 წლამდე თავისუფლდება კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის შემუშავებისგან.

# საწარმოს მოწყობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე გარემოზე მოსალოდნელი რისკების შეფასება

## ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიებს ადგილი ექნება საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე, თუმცა საქმიანობის სპეციფიკისა და მასშტაბის გათვალისწინებით, ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედება ძალიან დაბალი იქნება, ზემოქმედების შეფასების მიზნით შესრულებული იქნა მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის მოდელირება, რომელიც წარმოდგენილია მომდევნო თავებში.

### ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეები

საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში მოსალოდნელია ქვემოთ მოყვანილი მავნე ნივთიერებების ემისია, რომელთა მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო დღეღამური ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები მოცემულია **ცხრილში 3.1.1.1.**

**ცხრილი 3.1.1.1.** ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **მავნე ნივთიერებათა** | | **ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია, მგ/მ3** | | **მავნეობის საშიშროების კლასი** |
| **დასახელება** | **კოდი** | **მაქსიმალური ერთჯერადი** | **საშუალო სადღეღამისო** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| ნაჯერი ნახშირწყალბადები (С12-С19) | 2754 | 1,0 | - | 4 |

### ემისიის გაანგარიშება ზეთის შესანახი რეზერვუარიდან (გ-1)

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროს წარმოადგენენ რეზერვუარის სასუნთქი სარქველი ნავთობპროდუქტის შენახვისას (მცირე სუნთქვა) და ჩატვირთვისას (დიდი სუნთქვა). კლიმატური ზონა-3.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშება შესრულებულია **[8**]-ს შესაბამისად. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 3.1.2.1.

**ცხრილი 3.1.2.1.**

| **დამაბინძურებელი ნივთიერება** | | **მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ** | **წლიური ემისია,**  **ტ/წელ** |
| --- | --- | --- | --- |
| **კოდი** | **დასახელება** |
| 2754 | ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19 | 0,0010833 | 0,0003958 |

საწყისი მონაცემები გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 3.1.2.2.

**ცხრილი 3.1.2.2.**

| **პროდუქტი** | **რ-ბა წელიწადში, ტ/წელ** | | **რეზერვუარის კონსტრუქცია** | **ტუმბოს წარმადობა, მ3/სთ** | **რეზერვუარის მოცულობა, მ3** | **რეზერვუარების რ-ბა** | **ერთდროულობა** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bშზ** | **Bგზ** |
| ზეთი. ჯგ. А. სითხის ტემპერატურა ახლოსაა ჰაერის ტემპერატურასთან | 500 | 500 | მიწისზედა ჰორიზონტალური. ექსპლოატაციის რეჟიმი - "საწყავი". ემისიის შემზღუდავი სისტემა-არ არის. | 10 | 60 | 2 | + |

მიღებული პირობითი აღნიშვნები, საანგარიშო ფორმულები, აგრეთვე საანგარიშო პარამეტრები და მათი დასაბუთება მოცემულია ქვემოთ.

ნავთობპროდუქტების ორთქლის მაქსიმალური ემისია გაიანგარიშება ფორმულით:

**M** = (**C**1 · **K**maxp · **V**maxч) / 3600, გ/წმ;

ნავთობპროდუქტების ორთქლის წლიური ემისია გაიანგარიშება ფორმულით:

**G** = (**У**2 · **В**оз + **У**3 · **В**вл) · **K**maxp · 10-6 + **G**хр · **K**нп · **N**, ტ/წელ.

სადაც: **У**2,**У**3 –საშუალო კუთრი ემისია რეზერვუარიდან შესაბამისად წლის განმავლობაში შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდებისათვის, გ/ტ. მიიღება დანართი 12-ის მიხედვით.

**B**оз,**B**вл – სითხის რ-ბა, რომელიც ჩაიტვირთება რეზერვუარში შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდებისათვის, ტ.

**K**maxp - ცდით მიღებული კოეფიციენტი, მიიღება დანართ 8-ს მიხედვით.

**G**xp - ნავთობპროდუქტების ორთქლის ემისია ერთ რეზერვუარში შენახვისას, ტ/წელ; მიიღება დანართ 13-ის მიხედვით.

**K**нп -ცდით მიღებული კოეფიციენტი, მიიღება დანართ 12-ს მიხედვით.

**N** - რეზერვუარების რ-ბა.

კოეფიციენტის მნიშვნელობა **K**горр ერთი ჯგუფის სახის რეზერვუარების გაზის მილებისთვის განისაზღვრება ჩატვირთვის და გადმოტვირთვის ერთდროულობით სითხისა რეზერვუარებიდან შემდეგი ფორმულით (1.1.4):

**K**горр = 1,1 · **K**р · (**Q**зак - **Q**отк) / **Q**зак

სადაც (**Q**зак - **Q**отк) - აბსოლიტური საშუალო განსხვავება მოცულობის გადატვირთული და გადმოტვირთული სითხისა რეზერვუარებიდან.

გაანგარიშებისას გამოყოფილი კონკრეტული დამაბინძურებელი ნივთიერებისა როგორც დამატებითი ფაქტორი, ფორმულებში გაითვალისწინება მასური წილი მოცემული ნივთიერებისა ნავთობპროდუქტის შემადგენლობაში.

მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფა დამაბინძურებელი ნივთიერებისა ატმოსფერულ ჰაერში მოყვანილია ქვემოთ.

**ზეთი**

**M** = 0,39 · 1 · 10 / 3600 = 0,0010833 გ/წმ;

**G** = (0,25 · 500 + 0,25 · 500) · 1 · 10-6 + 0,27 · 0,00027 · 2 = 0,0003958 ტ/წელ;

**2754 ალკანები C12-C19 (ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19)**

**M** = 0,0010833 = 0,0010833 გ/წმ;

**G** = 0,0003958 = 0,0003958 ტ/წელ.

### ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში

საკვლევი ტერიტორიის ატმოსფერული ჰაერის ფონური დაბინძურების შეფასებისათვის, საჭიროა გამოყენებულ იქნას საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილების (ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე) მე-5 მუხლის მე-8 პუნქტით გათვალისწინებული რეკომენდაციები.

რადგან უახლოესი დასახლებული პუნქტი დაცილებულია ობიექტიდან ჩრდილო-დასავლეთის მიმართულებით 0,16 კმ მანძილით (წერტ. № 5), გაანგარიშებული ემისიების შესაბამისად ჰაერის ხარისხის მოდელირება დამატებით შესრულდა ობიექტის წყაროებიდან 500 მეტრიანი ნორმირებული ზონის საკონტროლო წერტილების (წერტ. №-1,2,3,4) მიმართ.

ფონური დაბინძურების მაჩვენებლების მეთოდიკა [**5**] გათვალისწინებულია იმ ტერიტორიების ატმოსფერული ჰაერის ფონური მდგომარეობის შეფასებისათვის, რომელთათვისაც არ არსებობს დაკვირვების მონაცემები. მეთოდიკის მიხედვით ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შეფასება ხდება დასახლებული პუნქტის მოსახლეობის რიცხოვნების მიხედვით (ცხრილი 3.1.3.1.).

**ცხრილი 3.1.3.1** დამაბინძურებლების სარეკომენდაციო ფონური მნიშვნელობები მოსახლეობის რაოდენობიდან გამომდინარე

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **მოსახლეობა,  (1,000 კაცი)** | **დაბინძურების ფონური დონე, მგ/მ3** | | | |
| **NO2** | **SO2** | **CO** | **მტვერი** |
| 250-125 | 0,03 | 0,05 | 1,5 | 0,2 |
| 125-50 | 0,015 | 0,05 | 0,8 | 0,15 |
| 50-10 | 0,008 | 0,02 | 0,4 | 0,1 |
| <10 | 0 | 0 | 0 | 0 |

ვინაიდან ობიექტის მიმდებარედ მოსახლეობის რიცხოვნობა არ აჭარბებს 10 ათასი კაცს, ფონური კონცენტრაციის მნიშვნელობები აღებულია შესაბამისი ცხრილიდან. (<10)

ზემოთმოყვანილ გაანგარიშებების საფუძველზე შესრულებულია გაბნევის ანგარიში. საანგარიშო სწორკუთხედი 2050 \* 1200 მ-ზე, ბიჯი 100მ.

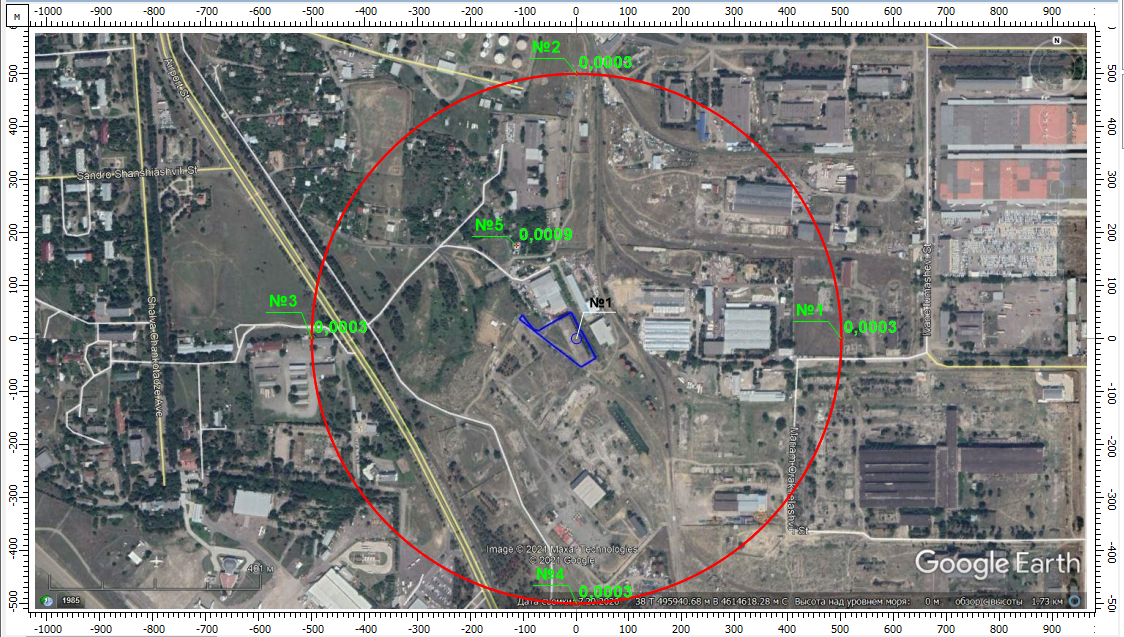
**საანგარიშო მოედნები**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **ტიპი** | **მოედნის სრული აღწერა** | | | | **სიგანე**  **(მ)** | **ბიჯი**  **(მ)** | | **სიმაღლ.**  **(მ)** | **კომენტარი** |
|  |  | **შუა წერტილის კოორდინატები,**  **I მხარე (მ)** | | **შუა წერტილის კოორდინატები,**  **II მხარე (მ)** | |  |  | |  |  |
|  |  | **X** | **Y** | **X** | **Y** |  | **X** | **Y** |  |  |
| 1 | მოცემული | -1050,00 | 0,00 | 1000,00 | 0,00 | 1200,00 | 50 | 50 | 2 |  |

**საანგარიშო წერტილები**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **წერტილის კოორდინატები (მ)** | | **სიმაღლ.**  **(მ)** | **წერტილ. ტიპი** | **კომენტარი** |
|  | **X** | **Y** |  |  |  |
| 1 | 500,00 | 0,00 | 2,00 | 500 მ-ნი ზონის საზღვარზე | ჩრდ.აღმ |
| 2 | 0,00 | 500,00 | 2,00 | 500 მ-ნი ზონის საზღვარზე | სამხრ.აღმ |
| 3 | -500,00 | 0,00 | 2,00 | 500 მ-ნი ზონის საზღვარზე | სამხრ. დას |
| 4 | 0,00 | -500,00 | 2,00 | 500 მ-ნი ზონის საზღვარზე | ჩრდ. დას |
| 5 | -113,00 | 174,50 | 2,00 | დასახლებული ზონის საზღვარზე | ჩრდილო დასავლეთი |

**მავნე ნივთიერებათა გაბნევის გრაფიკული ამონაბეჭდი**



ნაჯერი ნახშირწყალბადების C12-C19 (კოდი 2754) მაქსიმალური კონცენტრაციები 500 მ-ნი ზონის საზღვარზე (წერტ. № 1,2,3,4) და უახლოესი დასახლებული ზონის საზღვარზე (წერტ. № 5)

### მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის მიღებული შედეგები და ანალიზი

შემაჯამებელ ცხრილში მოცემულია საკონტროლო წერტილებიდან დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაციები ზდკ-წილებში.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **მავნე ნივთიერების დასახელება** | **მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის წილი ობიექტიდან** | |
| **უახლოესი დასახლებული პუნქტის საზღვარზე 160მ** | **500 მ რადიუსის საზღვარზე** |
| **1** | **2** | **3** |
| ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19 | 0,000921 | 0,000286 |

### დასკვნა

10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის (ნარჩენი ზეთები) დროებითი შენახვის ობიექტის მუშაობის პროცესში, ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებათა გაანგარიშების შედეგების ანალიზით ირკვევა, რომ საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში, უახლოესი დასახლებული ზონასთან, მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციების წილი იქნება 0,000921, რაც იმდენად დაბალი, რომ საწარმოს ექსპლუატაცია, ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედებას ვერ მოახდენს (გაანგარიშებების ცხრილური ნაწილი იხ. დანართში 1)

## ხმაურის გავრცელება

საწარმოში ხმაურის ძირითად წყაროებს წარმოადგენს საწარმოში განთავსებული 10 მ3/სთ სიმძლავრის 4 ერთეული ტუმბო, რომელთა ხმაურის დონე არ აღემატება 72 დბ-ს, ამასთან ერთიდაიგივე რეზერვუარში ზეთის მიღება და გაცემა ერთდროულად არ მოხდება და შესაბამისად, ერთდროულად იმუშავებს მხოლოდ 2 ტუმბო.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, გაანგარიშებისას დაშვებული იქნა, რომ ერთდროულად იმუშავებს 2 ტუმბო და თითოეულის ხმაურის დონე არ აღემატება 72 დბ-ს.

ხმაურის წარმოქმნის ადგილზე, ანუ საწარმოს შენობაში, ხმაურის დონის გამოსათვლელად გამოყენებულია შემდეგი ფორმულა.

 (1)

სადაც,

Lр – ხმაურის წყაროს სიმძლავრის ოქტავური დონე;

Ф – ხმაურის წყაროს მიმართულების ფაქტორი, უგანზომილებო, განისაზღვრება ცდის საშუალებით და იცვლება 1-დან 8-მდე ბგერის გამოსხივების სივრცით კუთხესთან დამოკიდებულებით);

r – მანძილი ხმაურის წყაროდან საანგარიშო წერტილამდე;

Ω – ბგერის გამოსხივების სივრცითი კუთხე, რომელიც მიიღება: Ω = 4π-სივრცეში განთავსებისას; Ω = 2π- ტერიტორიის ზედაპირზე განთავსებისას; Ω = π - ორ წიბოიან კუთხეში; Ω = π/2 – სამ წიბოიან კუთხეში;

βа – ატმოსფეროში ბგერის მილევადობა (დბ/კმ) ცხრილური მახასიათებელი.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, Hჰც. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| βа დბ/კმ | 0 | 0.3 | 1.1 | 2.8 | 5.2 | 9.6 | 25 | 83 |

ხმაურის წარმოქმნის უბანზე ხმაურის წყაროების დონეების შეჯამება ხდება ფორმულით:

**10lg∑100,1*Lpi i*=1  (2)**

სადაც: Lрi –არის i-ური ხმაურის წყაროს სიმძლავრე.

გათვლების შესასრულებლად გაკეთებულია შემდეგი დაშვებები:

1. თუ ერთ უბანზე განლაგებულ რამდენიმე ხმაურის წყაროს შორის მანძილი გაცილებით ნაკლებია საანგარიშო წერტილამდე მანძილისა, წყაროები გაერთიანებულია ერთ ჯგუფში.
2. მათი ჯამური ხმაურის დონე დათვლილია ფორმულით: 10**lg**∑100,1*Lpi* ;
3. ერთ ჯგუფში გაერთიანებული წყაროების ხმაურის ჯამური დონის გავრცელების შესაფასებლად საანგარიშო წერტილამდე მანძილად აღებულია მათი გეომეტრიული ცენტრიდან დაშორება;
4. სიმარტივისთვის, გათვლები შესრულებულია ბგერის ექვივალენტური დონეებისთვის (დბ) და ატმოსფეროში ბგერის ჩაქრობის კოეფიციენტად აღებულია მისი ოქტავური მაჩვენებლების გასაშუალოებული სიდიდე: βსაშ=10.5 დბ/კმ;

მონაცემების მე-2 ფორმულაში ჩასმით მივიღებთ საწარმოში არსებული ტუმბოების ერთდროული მუშაობის შედეგად გამოწვეული ხმაურის ჯამურ დონეს, ხმაურის წარმოქმნის ადგილზე, ანუ საწარმოს შენობაში:

*n*

10lg∑100,1*Lpi* = 10lg x = 75,01 დბ.

მონაცემების პირველ ფორმულაში ჩასმით მივიღებთ ხმაურის დონეს საანგარიშო წერტილში:

L 1300 მ = – 15\*lg+10\*lg160–10.5\*160/1000-10xlg2 π= **35 დბ**

საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს N398 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მიხედვით, მოცემულ შემთხვევაში უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან ხმაურის დასაშვები ნორმა, დღის საათებში შეადგენს 45 დბ-ს, ხოლო ღამის საათებში 40 დბ-ს (ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს).

აქვე გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ ტუმბოები განთავსებული იქნება შენობაში, რომლის კედლები გვერდებიდან 4 მ სიმაღლეზე ამოშენებულია, ხოლო საცხოვრებელი სახლის მიმართულებით მთლიანად დახურულია, რაც ხმაურის დონის გავრცელება შეამცირებს დაახლოებით 10 დბ-თი და უახლოეს რეცეპტორთან გავრცელებული ხმაურის დონე იქნება **25 დბ,** რაც ნორმასთან შედარებით ძალიან დაბალია.

გარდა ამისა უნდა აღინიშნოს, რომ საწარმოს ტვირთბრუნვა წლის განმავლობაში შეადგენს 1000 მ3/წელ და წლის განმავლობაში სამუშაო დღეების რაოდენობად განისაზღვრა 240 სამუშაო დღე. შესაბამისად, დღის განმავლობაში, მიმღები რეზერვუარიდან (მიმღებ რეზერვუარში ზეთი თავსდება თვითდენით, ტუმბოს გარეშე) შემკრებ რეზერვუარებში, ტუმბოს საშუალებით, გადატვირთული იქნება დაახლოებით 5 მ3/დღე ნარჩენი ზეთი. ტუმბოების სიმძლავრის გათვალისწინებით (10 მ3/სთ), ზეთის შემკრებ რეზერვუარში გადატვირთვას, დღის განმავლობაში დასჭირდება დაახლოებით ნახევარი საათი. ანუ დღის განმავლობაში, მიმღები ტუმბოების მიერ გავრცელებული ხმაური, რომლის დონემაც შეადგინა 25 დბ, მოსალოდნელი იქნება მხოლოდ ნახევარი საათის განმავლობაში. რაც შეეხება შეგროვებული ზეთების გაცემას, ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე 120 მ3 ზეთის შეგროვებას დასჭირდება დაახლოებით 24 სამუშაო დღე, ანუ საწარმოდან ზეთის გატანის ინტენსიობა იქნება თვეში ერთხელ, იშვიათად თვეში 2-ჯერ. საწარმოდან ზეთის გატანის ოპერაციას, 2 ტუმბოს ერთდროულად მუშაობის პირობებისთვის დასჭირდება 6 საათი. ანუ უახლოეს რეცეპტორთან 2 ტუმბოს ერთდროულად მუშაობის პირობებში გავრცელებული ხმაური, რომელიც შეადგენს 25 დბ-ს, მთელი დღის განმავლობაში მოსალოდნელია თვეში ერთხელ, ხოლო დანარჩენ დღეებში, მხოლოდ ნახევარი საათით.

# გარემოს რეცეპტორები, რომლებზე ზემოქმედებასაც ადგილი არ ექნება.

საწარმოს განთავსება გათვალისწინებულია სამრეწველო ზონაში, არსებულ შენობა-ნაგებობაში, რომლის ფსკერი (იატაკი) მობეტონებულია, შესაბამისად, საქმიანობა ნიადაგის ნაყოფიერ ფენის, გრუნტისა და გრუნტის წლების ხარისხზე ზემოქმედებას არ მოახდენს.

გარდა ამისა საწარმოს სიახლოვეს არ გაედინება ზედაპირული წყლის ობიექტები და არც მათი დაბინძურების რისკები არსებობს. საქმიანობა არ მოხდენს ზემოქმედებას არც გეოლოგიურ გარემოზე და არც ვიზუალურ-ლანდშაფტურ ცვლილებას გამოიწვევს, ვინაიდან, საწარმო განთავსდება არსებულ შენობა-ნაგებობაში. საქმიანობა არც ბიოლოგიურ გარემოზე, ტყის ფონდზე და დაცულ ტერიტორიებზე არ მოახდენს გავლენას.

# გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შედარებითი ანალიზი

საქართველოს კანონის ,,გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის’’ მიხედვით სკრინინგი არის პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ჩატარების საჭიროებას. ამავე კოდექსის მე-7 მუხლის მე-6 ნაწილის მიხედვით, სამინისტრო, იმის თაობაზე,

ექვემდებარება თუ არა დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ს გადაწყვეტილებას იღებს შემდეგი კრიტერიუმების საფუძველზე:

ა) საქმიანობის მახასიათებლები:

ა.ა) საქმიანობის მასშტაბი;

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

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 მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები;

ბ.დ) დაცულ ტერიტორიებთან;

ბ.ე) მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან;

ბ.ვ) კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან;

გ) საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი:

გ.ა) ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი;

გ.ბ) ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა.

მე-7 მუხლის მე-6 ნაწილში მოცემული კრიტერიუმების შედარებითი ანალიზი წარმოდგენილია ცხრილის სახით. (ცხრილი 5.1).

**ცხრილი 5.1.** შედარებითი ანალიზი

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **კრიტერიუმები** | **გარემოზე**  **ზემოქმედების რისკის არსებობა** | | **შპს ,,ალტერვეისტი’’-ს 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის (ნარჩენი ზეთი) დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობით და ექსპლუატაციით გარემოს კომპონენტებზე მოსალოდნელი ზემოქმედება** |
| **დიახ** | **არა** |
| 1. **საქმიანობის მახასიათებლები** | | | | |
| 1.1 | საქმიანობის მასშტაბი |  | არა | დაგეგმილი საქმიანობის მიზანია, საწარმოს მოსაწყობად შერჩეულ ტერიტორიაზე განთავსდეს 2 ერთეული, 60 მ3 მოცულობის ჰორიზონტალური რეზერვუარი, რომელშიც შეგროვდება ნარჩენი ზეთი. იქიდან გამომდინარე, რომ საწარმოში განთავსებული შემკრები რეზერვუარების ჯამური მოცულობა არ აღემატება 120 მ3. საწარმოში განთავსებული ნარჩენის შესაძლოდ მაქსიმალური რაოდენობაც იქნება 120 მ3, რაც ვერ იქნება განხილული მასშტაბულ საქმიანობად. |
| 1.2 | არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება |  | არა | საქმიანობის განხორციელება დაგეგმილია ქ. თბილისში, აეროპორტის დასახლებაში. შერჩეული მიწის ნაკვეთი არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთია და მისი საერთო ფართობია 5317 მ2. აღნიშნულ ფართობზე განთავსებულია კაპიტალური შენობა-ნაგებობა, რომელიც მობეტონებული და გადახურულია. ზეთის შემკრები რეზერვუარები და სხვა დამხმარე ინფრასტრუქტურა შენობაში განთავსდება.  საპროექტო ტერიტორია განთავსებულია სამრეწველო ზონაში, სადაც წარმოდგენილია სხვადასხვა დანიშნულების სასაწყობე ობიექტები. უშუალოდ საქმიანობის განსახორციელებლად შერჩეულ შენობა-ნაგებობას ესაზღვრება სასაწყობე მეურნეობები, ძველი, უმოქმედო რეზერვუარები, ასევე, ნანგრევების სახით წარმოდგენილი ძველი სამრეწველო ობიექტები.  ობიექტის სიახლოვეს არ ფიქსირდება სტაციონალური გაფრქვევის წყაროები.  ობიექტის მოწყობა და ექსპლუატაცია უკავშირდება ატმოსფერულ ჰაერში მცირე ემისიებს და ხმაურის გავრცელებას (ემისიებიც და ხმაურის დონეც ნომასთან შედარებით ძალიან დაბალია). საქმიანობა არ ითვალისწინებს ზედაპირულ წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლების ჩაშვებას.  ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, დაგეგმილი საწარმო, საწარმოს ზონაში არსებულ ობიექტებთან, ან დაგეგმილ საქმიანობებთან ერთად, არ განიხილება კუმულაციური ზემოქმედების მქონე ობიექტად. |
| 1.3 | ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით - წყლის,  ნიადაგის, მიწის,  ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება |  | არა | გამომდინარე იქედან, რომ საწარმოს განთავსება დაგეგმილია არსებულ შენობაში, ობიექტის მოწყობა და ოპერირება არ ითვალისწინებს დამატებითი ტერიტორიების და რესურსების ათვისებას. ნიადაგსა და ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. გამოყენებული წყლის რაოდენობა დღის განმავლობაში არ აღემატება 0,09 მ3-ს. |
| 1.3 | ნარჩენების წარმოქმნა |  | არა | ობიექტის მოწყობის და ოპერირების ეტაპებზე მოსალოდნელი სახიფათო ნარჩენების რაოდენობა აღემატება 120 კგ-ს . საწარმოს ოპერირების ეტაპზე, წლის განმავლობაში მოსალოდნელია 1,4 მ3 მუნიციპალური ნარჩენის წარმოქმნა. |
| 1.4 | გარემოს დაბინძურება და ხმაური |  | არა | ობიექტის მოწყობის და ოპერირების ეტაპზე, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით და ხმაურის გავრცელებით გამოწვეულ ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება, ვინაიდან მოსალოდნელი ემისიები, დასაშვებ ნორმასთან შედარებით გაცილებით დაბალია. |
| 1.5 | საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი |  | არა | ვინაიდან დაგეგმილი საქმიანობა არ ხასიათდება მასშტაბურობით, მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები არ არსებობს. |
| 1. **დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:** | | | | |
| 2.1 | ჭარბტენიან ტერიტორიასთან |  | არა | საწარმოს ტერიტორია არ ესაზღვრება ჭარბტენიან ტერიტორიებს და, შესაბამისად, მათზე ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. |
| 2.2 | შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან |  | არა | საწარმოს ტერიტორიის გეოგრაფიული მდებარეობის გათვალისწინებით, შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან არავითარ ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. |
| 2.3 | ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები |  | არა | საწარმოს ტერიტორია არ შედის სატყეო ფონდის საზღვრებში და ტერიტორიაზე არ არის წარმოდგენილი მცენარეული საფარი და დაცულია ცხოველების შეღწევისგან. |
| 2.4 | დაცულ ტერიტორიებთან |  | არა | საწარმოს სიახლოვეს არ არის დაცული ტერიტორიები, აქედან გამომდინარე, დაცულ ტერიტორიაზე ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. |
| 2.5 | მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან |  | არა | საწარმოდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი 160 მ-ში მდებარეობს, ხოლო მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიამდე მანძილი 500 მეტრს აღემატება. იმის გათვალისწინებით, რომ ობიექტის ოპერირება დაკავშირებულია უმნიშვნელო ემისიებთან, დასახლებულ პუნქტზე ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. |
| 2.6 | კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან |  | არა | კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ზემოქმედების რისკები არ არსებობს. |
| 1. **საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი:** | | | | |
| 3.1 | ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი |  | არა | საქმიანობა არ ატარებს ტრანს-სასაზღვრო ზემოქმედების ხასიათს. |
| 3.2 | ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა |  | არა | საქმიანობა გარემოზე მაღალ ზემოქმედებას არ გამოიწვევს. |

# მოკლე **რეზიუმე**

როგორც წინამდებარე ანგარიშშია მოცემული, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში და შემდგომ ექსპლუატაციის ფაზაზე გარემოზე ზემოქმედების რისკები მინიმალურია, კერძოდ: არც მოწყობის და არც ექსპლუატაციის ფაზებზე ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების და ხმაურის გავრცელების რისკები მინიმალურია. ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის გარემოს სხვა რეცეპტორებზე (ბიოლოგიური გარემო, ნიადაგი და გრუნტი, წყლის გარემო, გეოლოგიური გარემო).

გამომდინარე აღნიშნულიდან შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი საქმიანობა გარემოზე ნეგატიურ ზემოქმედებას არ მოახდენს.

# დანართი 1

|  |  |
| --- | --- |
| **УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4 Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»** | |
| **პროგრამა რეგისტრირებულია შპს "გამა კონსალტინგ"-ზე სარეგისტრაციო ნომერი: 01-01-2568** | |
| საწარმო: ზეთი | |
| ქალაქი: თბილისი | |
| რაიონი: შემოვლითი გზა | |
| საწარმოს მისამართი: | |
| შეიმუშავა: | |
|  | |
|  | |
| დარგი: | |
| ნორმატიული სანიტარული ზონა: 500 მ | |
| საწყისი მონაცემების შეყვანა: ახალი ვარიანტი საწყისი მონაცემების | |
| გაანგარიშების ვარიანტი: მშენებლობის პროცესი | |
| საანგარიშო კონსტანტები: **E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 კვ.კმ.** | |
| ანგარიში: **Расчет рассеивания по ОНД-86» (лето)** | |
| **მეტეოროლოგიური პარამეტრები** | |
| გარე ჰაერის საშუალო მინიმალური ტემპერატურა ყველაზე ცივი თვისთვის, °C: | 3,4 |
| გარე ჰაერის საშუალო მაქსიმალური ტემპერატურა ყველაზე ცხელი თვისთვის, °C: | 28,8 |
| კოეფიციენტი А, დამოკიდებული ატმოსფეროს სტრატიფიკაციის ტემპერატურაზე: | 200 |
| U\* – ქარის სიჩქარე მოცემული ადგილმდებარეობისათვის, რომლის გადამეტების განმეორებადობა 5%-ის ფარგლებშია, მ/წმ: | 8 |
| სიმკვრივე ატმოსფერული ჰაერის კგ/მ3 | 1,29 |
| აირ-ჰაეროვანი ნარევის სიჩქარე (მ/წმ) | 331 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **გაფრქვევის წყაროთა პარამეტრები** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| გათვალისწინებული საკითხები: "%" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;"+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;"-" - წყარო არ არის გათვალისწინებული და მისი წვლილი არაა შეტანილი ფონში. | | | | | | | | | | | | წყაროთა ტიპები: წერტილოვანი. ხაზობრივი. არაორგანიზებული, ჯამური წერტილოვანი წყარო, ქარის სიჩქარეზე დამოკიდებული მასური წილი, წერტილოვანი გაფრქვევა ჰორიზონტალურად, ჯამური წერტილოვანი, ავტომაგისტრალი, წერტილოვანი გაფრქვევა , სანთურა | | | | | | | | | | | | | | |
| **აღრიცხვა ანგარიშისას** | **წყაროს #** | **წყაროს დასახელება** | **ვარიანტი** | **ტიპი** | **წყაროს სიმაღ. (მ)** | **დიამეტრი (მ)** | | **აირ-ჰაეროვანი ნარევის მოცულ.(მ3)** | **აირ-ჰაეროვანი ნარევის სიჩქარე(მ/წმ)** | | **სიმკვრივე** | | | **აირ-ჰაეროვანი ნაერევის ტემპერ. (°С)** | **წყაროს სიგანე (მ)** | | **გაფრქვევის გადახრა** | | | **კოეფ. რელიეფი** | **კოორდინატები** | | | | | |
| **x1(მ)** | **y1(მ)** | | **x2(მ)** | | **y2(მ)** |
| **კუთხე** | **მიმართულება** | |
| მოედ. # საამქ. # 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| % | 1 | ზეთის რეზერვუარი | 1 | 1 | 6,00 | 0,25 | | 0,00 | 0,06 | | 1,29 | | | 30,00 | 0,00 | | - | - | | 1 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 |
| ნივთ. კოდი | | ნივთიერების სახელი | | | | | გაფრქვევა (გ/წმ) | | | გაფრქვევა (ტ/წლ) | | | F | ზაფხული | | | | | | | ზამთარი | | | | | |
| Cm/ზდკ | | Xm | | | Um | | Cm/ზდკ | | Xm | | Um | |
| 2754 | | ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19 | | | | | 0,0010830 | | | 0, 0003958 | | | 1 | 0,01 | | 15,00 | | | 0,50 | | 0,01 | | 15,00 | | 0,50 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ემისიები წყაროებიდან ნივთიერებების მიხედვით** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| წყაროთა ტიპები: წერტილოვანი. ხაზობრივი. არაორგანიზებული, ჯამური წერტილოვანი წყარო, ქარის სიჩქარეზე დამოკიდებული მასური წილი, წერტილოვანი გაფრქვევა ჰორიზონტალურად, ჯამური წერტილოვანი, ავტომაგისტრალი, წერტილოვანი გაფრქვევა , სანთურა | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ნივთიერება 2754 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **N** | | **საამქ.N** | | **წყაროს N** | | **ტიპი** | | **~გაფრქვევა (გ/წმ)** | | | **F** | | **ზაფხული** | | | | | | | **ზამთარი** | | | | | | |
| **Cm/ზდკ** | | **Xm** | | **Um** | | | **Cm/ზდკ** | **Xm** | | | **Um** | | |
| 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0,0010830 | | | 1 | | 0,01 | | 15,00 | | 0,50 | | | 0,01 | 15,00 | | | 0,50 | | |
| სულ: | | | | | | | | 0,0010830 | | |  | | 0,01 | |  | | | | | 0,01 |  | | | | | |
| **ანგარიში შესრულდა ნივთიერებების (ჯამური ზემოქმედების ჯგუფის) მიხედვით** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **კოდი** | **ნივთიერების სახელი** | | | | **ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია** | | | | | | | | | | | | | | **შესწორება ზდკ/სუზდ-ს მაკორექ.კოეფ.\*** | | | **ფონური კონცენტრაცია** | | | | | |  |
| **მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი** | | | | | | | **საშუალო კონცენტრაციების ველი** | | | | | | |  |
| **ტიპი** | | **საცნობარო მნიშვნელობა** | | **ანგარიშისას გამოყენებული** | | | **ტიპი** | | **საცნობარო მნიშვნელობა** | | **ანგარიშისას გამოყენებული** | | | **გათვალისწინება** | | | | **ინტერპოლ.** | |  |
| 2754 | ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19 | | | | ზდკ მაქს. ერთჯ. | | 1,000 | | 1,000 | | | ზდკ მაქს. ერთჯ. | | 1,000 | | 0,000 | | | 1 | | | არა | | | | არა | |  |
| \*გამოიყენება განსაკუთრებული ნორმატიული მოთხოვნების გამოყენების საჭიროების შემთხვევაში. პარამეტრის "ზდკ/სუზდ შესწორების კოეფიციენტი" მნიშვნელობის ცვლილების შემთხვევაში, რომლის სტანდარტული მნიშვნელობა 1-ია, მაქსიმალური კონცენტრაციის გაანგარიშებული სიდიდეები შედარებული უნდა იქნას არა კოეფიციენტის მნიშვნელობას, არამედ 1-ს. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **საანგარიშო მეტეოპარამეტრების გადარჩევა ანგარიშისას** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ავტომატური გადარჩევა** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |
|  | | | **ქარის სიჩქარეთა გადარჩევა სრულდება ავტომატურად** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |
|  | | | **ქარის მიმართულება** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |
|  | | | **სექტორის დასაწყისი** | | | | | | | **სიჩქარის ბოლო** | | | | | | | | **ქარის სიჩქარის გადარჩევა** | | | | |  | | | | | |
|  | | | **0** | | | | | | | **360** | | | | | | | | **1** | | | | |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **საანგარიშო არეალი** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **საანგარიშო მოედნები** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **კოდი** | **ტიპი** | | | | **მოედნის სრული აღწერა** | | | | | | | | | | | | **ზეგავლენის ზონა (მ)** | | **ბიჯი (მ)** | | | | **სიმაღლე (მ)** |
| **1-ლი მხარის შუა წერტილის კოორდინატები (მ)** | | | | | **2-ლი მხარის შუა წერტილის კოორდინატები (მ)** | | | | | **სიგანე (მ)** | |
| **X** | | | **Y** | | **X** | | | **Y** | | **სიგანეზე** | | **სიგრძეზე** | |
| 2 | სრული აღწერა | | | | -1050,00 | | | 0,00 | | 1000,00 | | | 0,00 | | 1200,00 | | 0,00 | | 50,00 | | 50,00 | | 2,00 |
| **საანგარიშო წერტილები** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **კოდი** | **კოორდინატები (მ)** | | | | | | **სიმაღლე (მ)** | | | | **წერტილის ტიპი** | | | | | | | **კომენტარი** | | | | | |
| **X** | | | **Y** | | |
| 1 | 500,00 | | | 0,00 | | | 2,00 | | | | 500 მ-ნი ზონის საზღვარზე | | | | | | | ჩრდ.აღმ | | | | | |
| 2 | 0,00 | | | 500,00 | | | 2,00 | | | | 500 მ-ნი ზონის საზღვარზე | | | | | | | სამხრ.აღმ | | | | | |
| 3 | -500,00 | | | 0,00 | | | 2,00 | | | | 500 მ-ნი ზონის საზღვარზე | | | | | | | სამხრ. დას | | | | | |
| 4 | 0,00 | | | -500,00 | | | 2,00 | | | | 500 მ-ნი ზონის საზღვარზე | | | | | | | ჩრდ. დას | | | | | |
| 5 | -113,00 | | | 174,50 | | | 2,00 | | | | დასახლებული ზონის საზღვარზე | | | | | | | ჩრდილო დასავლეთი | | | | | |
| **გაანგარიშების შედეგები ნივთიერებების მიხედვით(საანგარიშო მოედნები)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| წერტილთა ტიპები: 0 - მომხმარებლის საანგარიშო წერტილი1 - წერტილი დაცვის ზონის საზღვარზე2 - წერტილი საწარმო ზონის საზღვარზე3 - წერტილი სანიტარულ-დაცვითი ზონის საზღვარზე4 - საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე5 - განაშენიანების საზღვარზე | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ნივთიერება 2754 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **N** | | **კოორდ. X(მ)** | **~კოორდ. Y(მ)** | | | **0სიმაღლე (მ)** | | | **კონცენტრაცია ზდკ-ს წილი** | | | **ქარის მიმართ.** | | **ქარის სიჩქარე** | | **ფონი(ზდკ-ს წილი)** | | **ფონი გამორიცხვამდე** | | **წერტილის ტიპი** | |
| 5 | | -113,00 | 174,50 | | | 2,00 | | | 0,000921 | | | 147 | | 5,66 | | 0,00 | | 0,00 | | 4 | |
| 3 | | -500,00 | 0,00 | | | 2,00 | | | 0,000286 | | | 90 | | 8,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 3 | |
| 4 | | 0,00 | -500,00 | | | 2,00 | | | 0,000286 | | | 0 | | 8,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 3 | |
| 2 | | 0,00 | 500,00 | | | 2,00 | | | 0,000286 | | | 180 | | 8,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 3 | |
| 1 | | 500,00 | 0,00 | | | 2,00 | | | 0,000286 | | | 270 | | 8,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 3 | |