

შპს „პლასტიკ ადოს“

# სკრინინგის ანგარიში

ნარჩენების აღდგენის პროექტი



2022 წელი

## სარჩევი

1. შესავალი.....გვ 3;
2. სკრინინგის განცხადების მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი.....გვ 4;
3. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ.....გვ 5;
  - 3.1. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი.....გვ 5;
    - 3.1.1. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა.....გვ 8;
    - 3.2. დაგეგმილია საქმიანობის მახასიათებლები (მათ შორის საქმიანობის მასშტაბი).....გვ 9;
4. დაგეგმილია სამიანობის ფარგლებში წყლის გამოყენების საკითხები.....გვ 14;
5. საქმიანობის განხორციელებით გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების ანალიზი.....გვ 15;
  - 5.1. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება და მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....გვ 15;
    - 5.1.1. ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შეფასება.....გვ 16;
    - 5.1.2. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში.....გვ 22;
  - 5.2. ხმაურის გავრცელების მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....გვ 27;
  - 5.3. პროექტის განხორციელებით წყლის გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....გვ 28;
  - 5.4. ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი.....გვ 29;
6. საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი.....გვ 30;
7. არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება.....გვ 30;
8. ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი, კომპლექსურობა და გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების (გზმ-ის) პროცედურის ჩატარების მნიშვნელობის განსაზღვრა.....გვ 30;
9. დანართები.....გვ 32;

# 1. შესავალი

სკრინინგი ანგარიში ეხება ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. მერიაში ნარჩენების აღდგენის ტექნოლოგიური ხაზის მოწყობა-ექსპლუატაციას. დაგეგმილი საქმიანობა მიზნად ისახავს პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავებას და შედეგად საწვავის წარმოებას (ტექნოლოგიური ციკლის აღწერა - ი.ხ ქვეთავი 3.2). წარმოება დაგეგმილია კომპანიის მიერ შექმნილი ტექნოლოგიური ხაზის გამოცდის მიზნით დანადგარი მობილურია, ხოლო საქმიანობა აღნიშნულ ტერიტორიაზე დროებითი.

შპს „პლასტიკ ადიოსი“ გეგმავს საპროექტო ტექნოლოგიური ხაზის სატესტო რეჟიმში ოპერირებას 3 თვის განმავლობაში, რა დროსაც - ყოველდღიურად (კვირაში 5 დღე) მაქსიმუმ 2 ტონამდე პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავებით იწარმოება/მიიღება - 1200 ლიტრი საწვავი (დიზელი, ნაფტა/თხევადი ნახშირწყალბადების ნარევი). სატესტო რეჟიმის პირობებში საპროექტო დანადგარი იმუშავებს დღეში 8 საათი და შეასრულებს ერთ სრულ ტექნოლოგიურ ციკლს. სამუშაო რეჟიმი ითვალისწინებს 3 თვის, კვირაში 5 დღისა და დღეში 8 საათის განმავლობაში ნარჩენების აღდგენის ტექნოლოგიური ხაზის ექსპლუატაციას-გამოცდას.

ტექნოლოგიური ხაზი შექმნილია ესპანური კომპანიისგან (Solventure Gestion SL), რომელიც 2017 წლიდან ესპანეთის ტერიტორიაზე პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავებით არის დაკავებული. Solventure Gestion SL-მა შეიმუშავა და გამოუშვა პლასტიკური ნარჩენების გადამუშავების ტექნოლოგიური ხაზი ესპანეთში, ალმერიაში. გადამუშავების პროცესის შედეგები და საბოლოო პროდუქტები დამოწმებულია შვეიცარიის საერთაშორისო აუდიტორის (SGS-ის) მიერ.

**მიუხედავად ნარჩენების აღდგენის ოპერაციების დროს გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებისა, პროექტი გარემოსდაცვით ხასიათს ატარებს და მიმართულია ქვეყანაში ნარჩენების მართვის სისტემის გაუმჯობესებისკენ/ხელშეწყობისკენ.**

შპს „პლასტიკ ადიოსის“ ბიზნეს გეგმის მიხედვით - საპროექტო ტექნოლოგიური ხაზის გამოცდისა და ბაზარზე, როგორც აღნიშნული დანადგარზე, ისე წარმოებული პროდუქციაზე მაღალი მოთხოვნის არსებობის შემთხვევაში კომპანია სამომავლოდ განიხილავს საპროექტო წარმოების გაფართოვებას/პერმანენტულ რეჟიმში მუშაობას. სამომავლო გეგმების განხორციელების შემთხვევაში კომპანია მზადაა კანონმდებლობის დადგენილი წესით გაიაროს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცედურა და სააგენტოს განსახილველად წარუდგინოს სკოპინგის ანგარიში.

სკრინინგის ანგარიში შედგენილ იქნა დაგეგმილი საქმიანობის სათანადო შესწავლისა და პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ანალიზის საფუძველზე, რომელიც მიზნად ისახავს ადმინისტრაციულ უწყებას მიაწოდოს ობიექტური ინფორმაცია და მისცეს შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღების საშუალება.

## საინფორმაციო ცხრილი

დაგეგმილი საქმიანობის განმახორციელებელი	შპს „პლასტიკ ადიოს“ / Plastic Adios LLC
კომპანიის საიდენტიფიკაციო კოდი	406371974
კომპანიის იურიდიული მისამართი	საქართველო, თბილისი, სამგორის რაიონი, ბესარიონ ჭიჭინაძის ქუჩა, N10ა, კორპუსი N3, სართული N2, ბინა N13;
კომპანიის ელ. ფოსტა	<a href="mailto:plasticadios.ge@gmail.com">plasticadios.ge@gmail.com</a>

კომპანიის საკონტაქტო პირი და საკონტაქტო ტელეფონი	გოჩა არჯევანიძე - 995 597 63 66 63
დაგეგმილი საქმიანობის სახე, კოდექსის შესაბამისად	ნარჩენების აღდგენა, გარდა არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავებისა
საპროექტო წარმადობა	2 ტ/8სთ ნარჩენების გადამუშავება / 1200 ლ/8სთ საწვავის წარმოება
ინფორმაცია სკრინინგის ანგარიშის მომამზადებელის შესახებ	ლევან ოზბეთელაშვილი (EcoMovement)  მობ: 591817505

## 2. სკრინინგის განცხადების მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი

საქართველოს კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“ არეგულირებს ისეთ სტრატეგიულ დოკუმენტთან და სახელმწიფო ან კერძო საქმიანობასთან დაკავშირებულ საკითხებს, რომელთა განხორციელებამ შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოზე, ადამიანის სიცოცხლეზე ან/და ჯანმრთელობაზე.

კოდექსი მოიცავს ორ (I; II) დანართს, სადაც მოცემულია საქმიანობების ჩამონათალი, რომლებიც საჭიროებენ შესაბამისი გარემოსდაცვითი პროცედურის გავლას. I დანართის შემთხვევაში საქმიანობა ექვემდებარება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ-ის) პროცედურას, ხოლო II დანართის შემთხვევაში – სკრინინგის პროცედურას (გარდა ამ კოდექსის მე-7 მუხლის მე-13 ნაწილით გათვალისწინებული შემთხვევისა).

**„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ II დანართის მე-10 პუნქტის 10.3 ქვეპუნქტის საფუძველზე - ნარჩენების აღდგენა, გარდა არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავებისა - წარმოადგენს სკრინინგის პროცედურას დაქვემდებარებულ საქმიანობას და საჭიროებს კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრულ საქმიანობის სკრინინგს.**

დაგეგმილია საქმიანობის ფარგლებში ტექნოლოგიური ხაზისთვის განკუთვნილ შენობაში განთავსებული იქნება ასევე წარმოებული პროდუქციის დროებითი შესანახი საცავები (4მ<sup>3</sup> ჯამური მოცულობის), შესაბამისად საქმიანობას თანხვედრაშია, ასევე კოდექსის II დანართის 6.3 ქვეპუნქტთან.

სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების მიზნით სააგენტოში წარდგენილი სკრინინგის განცხადება უნდა აკმაყოფილებდეს კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრულ მოთხოვნებს, მათ შორის მე-7 მუხლის მე-6 ნაწილით გათვალისწინებულ კრიტერიუმებს:

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 დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები;
- ბ.დ) დაცულ ტერიტორიებთან;
- ბ.ე) დასახლებულ ტერიტორიასთან;
- ბ.ვ) კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლსა და სხვა ობიექტთან;
- ბ.ზ) საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ ლანდშაფტურ, სარეკრეაციო და სატყეო ტერიტორიებთან (ზონებთან);
- გ) საქმიანობის შედეგად გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება:
  - გ.ა) ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი;
  - გ.ბ) ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა.

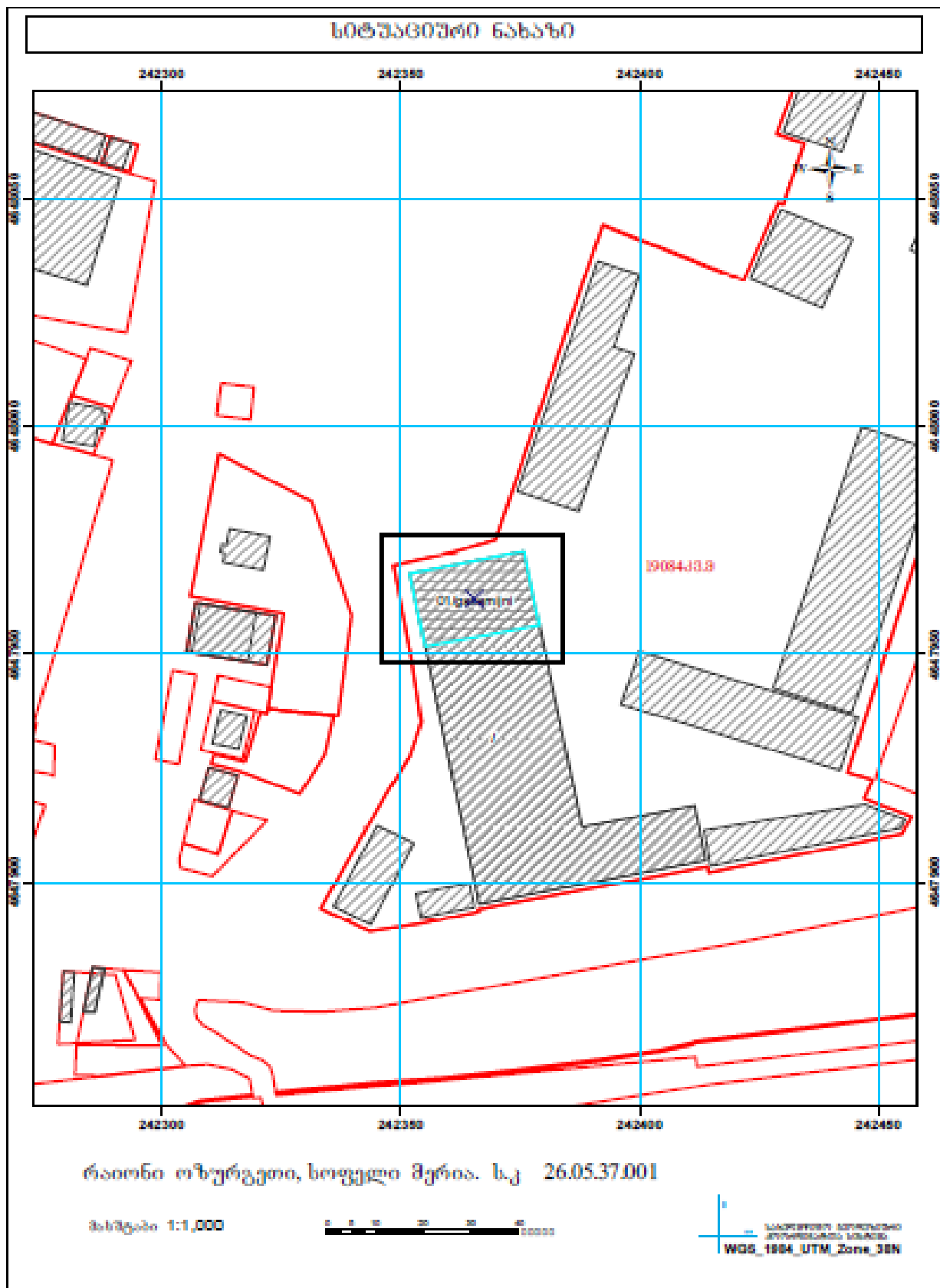
სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან არაუადრეს 10 დღისა და არაუგვიანეს 15 დღისა სააგენტო აღნიშნული კრიტერიუმების საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ის პროცედურას.

### 3. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

#### 3.1 დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი

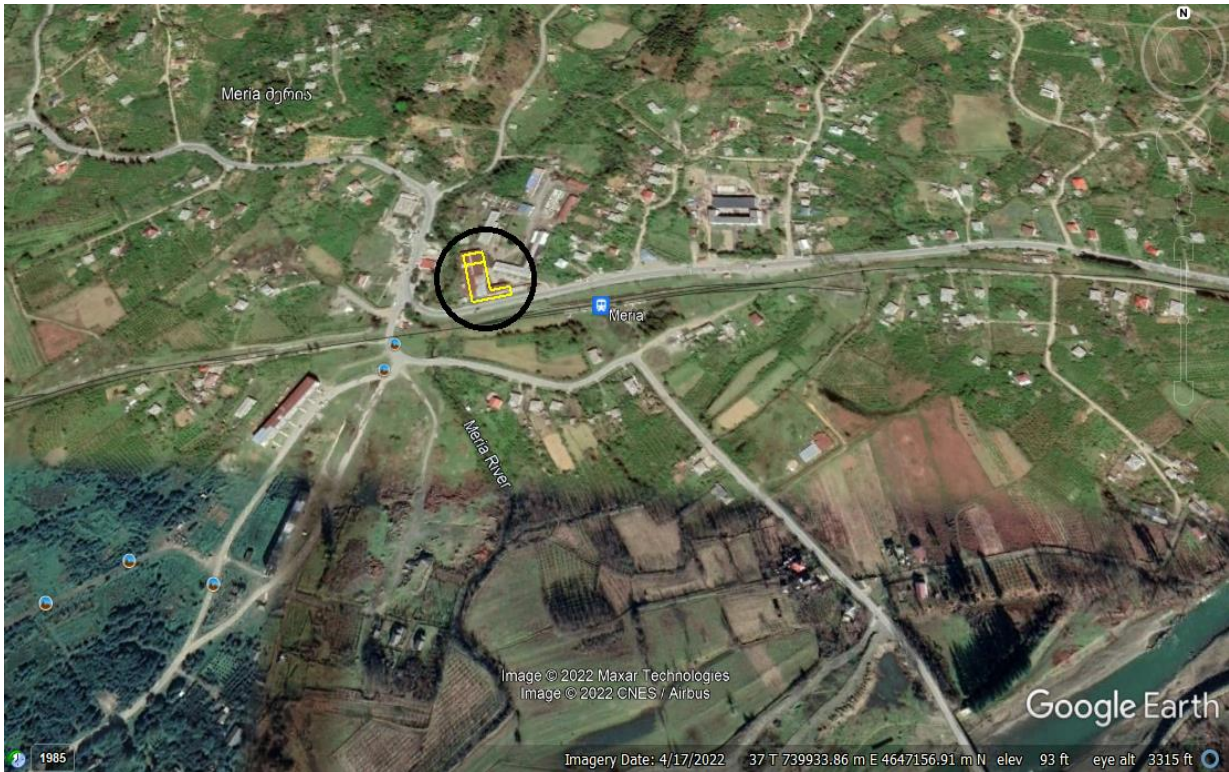
პროექტის განხორციელება დაგეგმილია ოზურგეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. მერიაში, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულები მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 26.05.37.001). ტერიტორია შპს „ტონუსის“ საკუთრებას წარმოადგენს, სადაც განთავსებულია 14 შენობა-ნაგებობა. საპროექტო ტექნოლოგიური ხაზის განთავსება/მოწყობა დაგეგმილია N01 შენობა-ნაგებობაში (იხ. სურათ N1). ტექნოლოგიური ხაზის განთავსების ადგილის GPS კოორდინატებია: X-739760.35; Y-4647287.48. პროექტის განხორციელება დაგეგმილია ანთროპოგენული ზემოქმედებით სახეცვლილ, ურბანულ გარემოში (იხ. სურათი N2). დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებისთვის საჭირო არ არის სამშენებლო სამუშაოების წარმოება და რაიმე ტიპის შენობის/კონსტრუქციის მოწყობა, როგორც უკვე აღინიშნა ტექნოლოგიური ხაზი განთავსდება არსებულ შენობა-ნაგებობაში. ელექტრონილი და ადგილზე გადამოწმებით, ტექნოლოგიური ხაზის განთავსებისთვის გათვალისწინებული არსებული შენობა-ნაგებობიდან მანძლი უახლოეს მოსახლემდე 115 მ-ს, ხოლო უახლოეს ზედაპირულ წყლის ობიექტამდე (მდ. მერია) 10-11 მეტრს შეადგენს (იხ. სურათი N3).

# სურათი N1





სურათი N2 - საპროექტო ობიექტის აეროფოტოსურათი



სურათი N3 - მანძილი მდ. მერიამდე

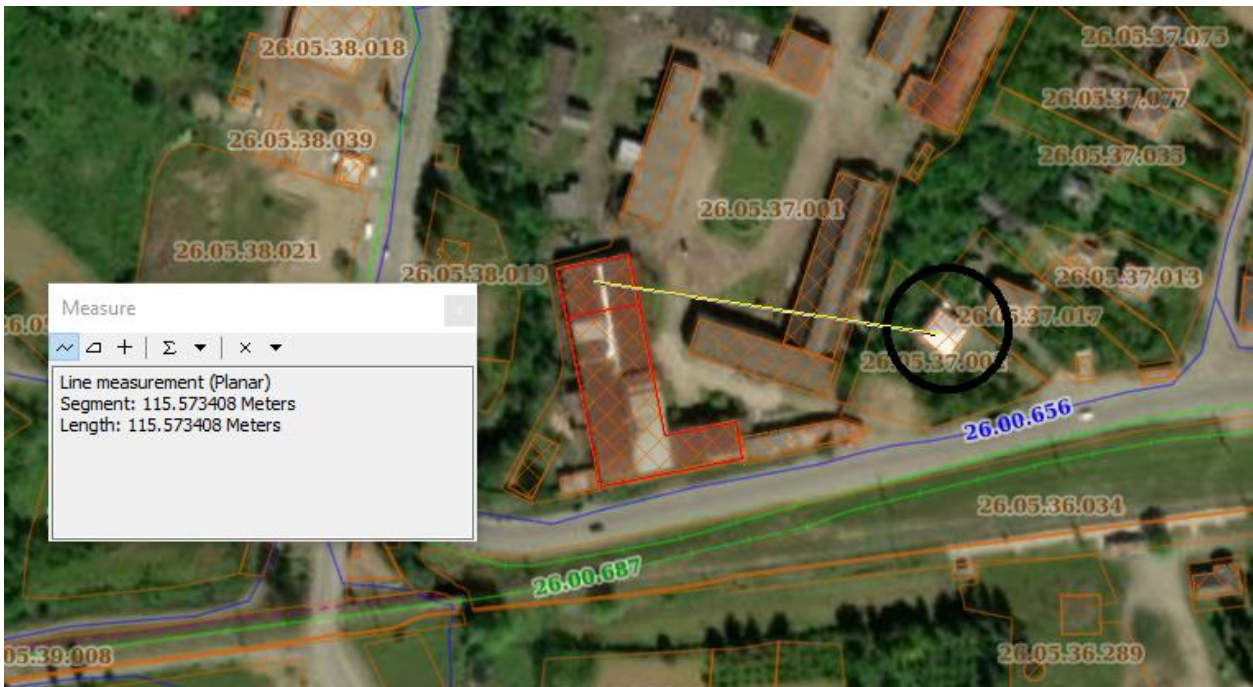




### 3.1.1 დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:

დასახლებულ ტერიტორიასთან: საპროექტო ადგილი მდებარეობს დასახლებულ ტერიტორიაზე, სოფ. მერიაში. საპროექტო ობიექტიდან, უშუალოდ ტექნოლოგიური ხაზის განთავსებისთვის გათვალისწინებული შენობიდან, უახლოეს სახლამდე პირადაპირი მანძილი 115 მ-ს შეადგენს (სურათი N4). ვინაიდან ტექნოლოგიური ხაზის მოწყობა გათვალისწინებულია სოფ. მერიაში, არსებულ შენობა-ნაგებობაში, ხოლო შესაძლო შემოქმედება არაა მასშტაბური და შემოიფარგლება დანადგარის სატესტო რეჟიმში ოპერირებით, შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი საქმიანობა და მისი განხორციელების ადგილი თავსებადია დასახლებულ ტერიტორიასთან.

სურათი N4 - ტექნოლოგიური ხაზის განთავსებისთვის განკუთვნილი შენობიდან მანძილი უახლოეს მოსახლემდე



ჭარბტენიან ტერიტორიასთან: საპროექტო ობიექტის სიახლოვეს არ ხვდება მუდმივად ან/და სეზონურად დატბორილი ადგილები, შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობა და მისი განხორციელებისთვის შერჩეული ტერიტორია თავსებადაა ჭარბტენიან ტერიტორიასთან.

შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან: საქმიანობა და მისი განხორციელებისთვის შერჩეული ადგილი თავსებადია ასევე შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან, რომელიც საკამოდ დიდი მანძილით (პირადაპირი მანძილი 10 კმ) არის დაშორებული საპროექტო ტერიტორიიდან.

ტყით დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები: ტექნოლოგიური ხაზის მოწყობა დაგეგმილია არსებულ შენობა-ნაგებობაში და გათვალისწინებული არ არის ახალი, მათ შორის ტყით დაფარული, ტერიტორიის ათვისება. შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებისთვის შერჩეული ტერიტორია თავსებადია ასევე ტყით დაფარულ ტერიტორიასთან, მათ შორის შესაძლო შემოქმედების არეალში არ ექცევა საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები.

დაცულ ტერიტორიებთან: დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი თავსებადია აგრეთვე დაცულ ტერიტორიებთან. ელექტრონული გადამოწმების მიხედვით, უახლოესი



დაცული ტერიტორია (ქობულეთის ნაკრძალი) საპროექტო ობიექტიდან დაშორებულია დაახლოებით 10კმ-ით (პირდაპირი მანძილი).

კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლსა და სხვა ობიექტთან: დაგეგმილია საქმიანობის ანთროპოგენული ზემოქმედებით სახეცვლილ გარემოში და არსებულ შენობა-ნაგებობაში განხორციელების გათვალისწინებით დგინდება, რომ დაგეგმილი საქმიანობა და მისი განხორციელების ადგილი თავსებადია ასევე კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებთან/ობიექტებთან და ზემოქმედება აღნიშნული ტიპის ობიექტებზე მოსალოდნელი არ არის. კულტურული მემკვიდრეობის პორტალის (<https://memkvidreoba.gov.ge>) ამჟამინდელი მონაცემების მიხედვით, საპროექტო მონაკვეთის სიახლოვეს არ ფიქსირდება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები.

საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ ლანდშაფტურ, სარეკრეაციო და სატყეო ტერიტორიებთან (ზონებთან): პროექტის განხორციელება დაგეგმილია ურბანულ გარემოში, სოფ. მერიაში არსებულ შენობა-ნაგებობაში - შესაბამისად საქმიანობის განხორციელების ადგილი ახლოს არ ხვდება და თავსებადია, როგორც სახელმწიფო ტყესთან, ისე ბუნებრივ ლანდშაფტთან. maps.gov.ge-ის მონაცემების მიხედვით საპროექტო ობიექტის სიახლოვეს არ მდებარეობს სარეკრეაციო ტერიტორიები.

### 3.2 დაგეგმილია საქმიანობის მახასიათებლები (მათ შორის საქმიანობის მასშტაბი)

დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს ნარჩენების აღდგენის ტექნოლოგიური ხაზის - მობილური პიროლიზის დანადგარის მოწყობას და სატესტო რეჟიმში ოპერირებას 3 თვის განმავლობაში. სატესტო რეჟიმის მთავარი მიზანია შემოწმდეს ყველა სისტემის სტაბილურობა ექსპლუატაციის დროს. ძირითადი ტექნოლოგიური პროცესია პიროლიზი 450°C ტემპერატურამდე, ჰერმეტიულად დახურულ რეაქტორში - რის შედეგადაც პლასტმასის ნედლეული გარდაიქმნება თხევად პროდუქტად. საპროექტო საწარმოო ხაზზე ერთი ტექნოლოგიური ციკლის განხორციელებისას შესაძლებელია - 2 ტონამდე პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავება. საწარმოს ტექნიკური მონაცემების (პასპორტის) მიხედვით, დანადგარი უზრუნველყოფს დღეში 3 ციკლის განხორციელებას, ანუ დღეში იძლევა 6 ტონამდე ნედლეულის გადამუშავების საშუალებას.

პროექტის მიხედვით, ნარჩენების აღდგენის ტექნოლოგიური ხაზი იფუნქციონირებს ყოველდღე, უქმე დღეების გარდა (ანუ კვირაში 5 დღე). **საპროექტო ტექნოლოგიური ხაზი არ იფუნქციონირებს მაქსიმალური დატვირთვით - სამუშაო დღის განმავლობაში განხორციელდება მხოლოდ ერთი სრული ტექნოლოგიური ციკლი.** ერთი ტექნოლოგიური ციკლის სრული დრო/ხანგრძლივობა შეადგენს - 8 საათს. ვინაიდან ტექნოლოგიური ხაზის შემადგენელ ძირითად კომპონენტში (რეაქტორში) შესაძლებელია მაქსიმუმ 2 ტონა პლასტმასის ნარჩენების ჩატვირთვა - ერთი სამუშაო დღის, სრული ციკლის (8 სთ) განმავლობაში დაგეგმილია მაქსიმუმ 2 ტონამდე პლასტმასის ნარჩენის გადამუშავდება. ერთი ტექნოლოგიური ციკლის პირობებში (2 ტონამდე ნარჩენის გადამუშავებით) შესაძლებელი იქნება 1200 ლიტრი საწვავის წარმოება (დიზელი და ნაფტა), საიდანაც 65% იქნება დიზელის ფრაქცია, ხოლო 35% ნაფტა. ორი ტონამდე ნარჩენის გადამუშავების შედეგად მიიღება ასევე 50% ნარჩენი პროდუქტი,

პიროლიზის გაზისა და ნახშირბადის შემცველი ნარჩენების სახით. მიღებული ნარჩენი პროდუქტიდან 25% იქნება - პიროლიზის გაზი, ხოლო 25% - ნახშირბადის შემცველი ნარჩენები.

**ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით დანადგარის მაქსიმალური დღიური წარმადობა იქნება - 2ტ/8სთ ნარჩენების გადამუშავება და 1200ლ/8სთ პროდუქციის (საწვავის) წარმოება.**

პლასტმასის ნარჩენებით (რომელიც გროვდება ქვეყანარში არსებული სხვადასხვა ობიექტებიდან) საწარმოს მოამარაგებას (შესაბამისი ხელშეკრულებისამებრ) უზრუნველყოფს სათანადო ორგანიზაცია - Clean World Recycling.ge (<http://recycling.ge/>).

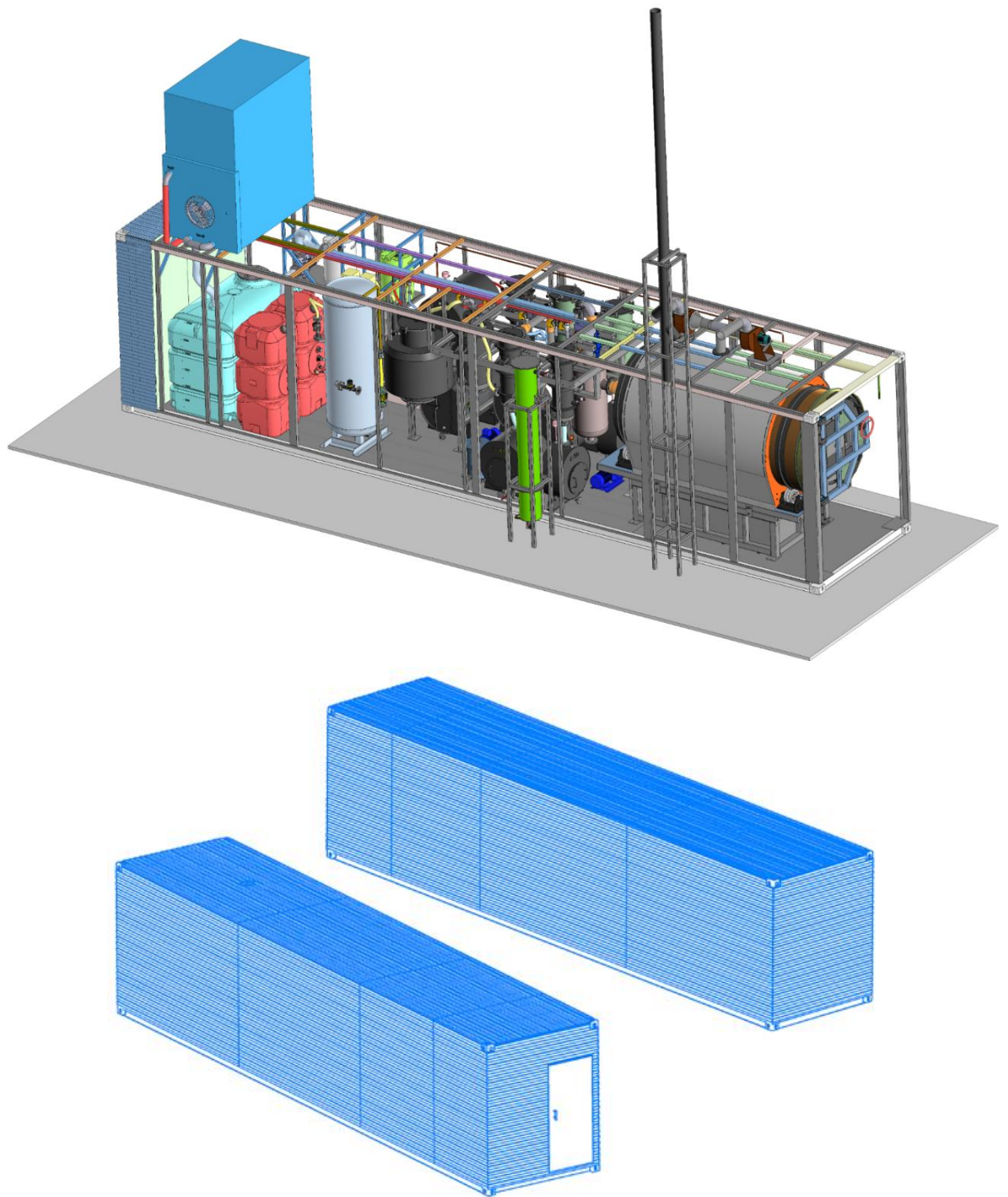
დაგეგმილია პლასტმასის ყუთების, პოლიეთილენის ფირების, პლასტმასის კონტეინერების (სხვადასხვა საკვების შეფუთვები), ცელოფანის პარკების/შესაფუთი მასალების, პლასტმასის მილების გადამუშავება, ასევე დაგეგმილია გადამუშავდეს პლასტმასის ნარჩენები, რომელიც რჩება პოლიმერის წარმოებისას და პლასტმასის ნარჩენები, სატრანსპორტო საშუალებებიდან (ყოველანაირი პლასტმასის ნაწილები). „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს №426 დადგენილების მიხედვით გადასამუშავებელი ნარჩენების კოდები იქნება: 15 01 02; 02 01 04; 20 01 39; 07 02 13; 16 01 19. საპროექტო მახასიათებლების გათვალისწინებითა და „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ მიხედვით, დაგეგმილი საქმიანობა - ნარჩენების აღდგენა შესაძლებელია შევუსაბამოთ R 3 ოპერაციას.

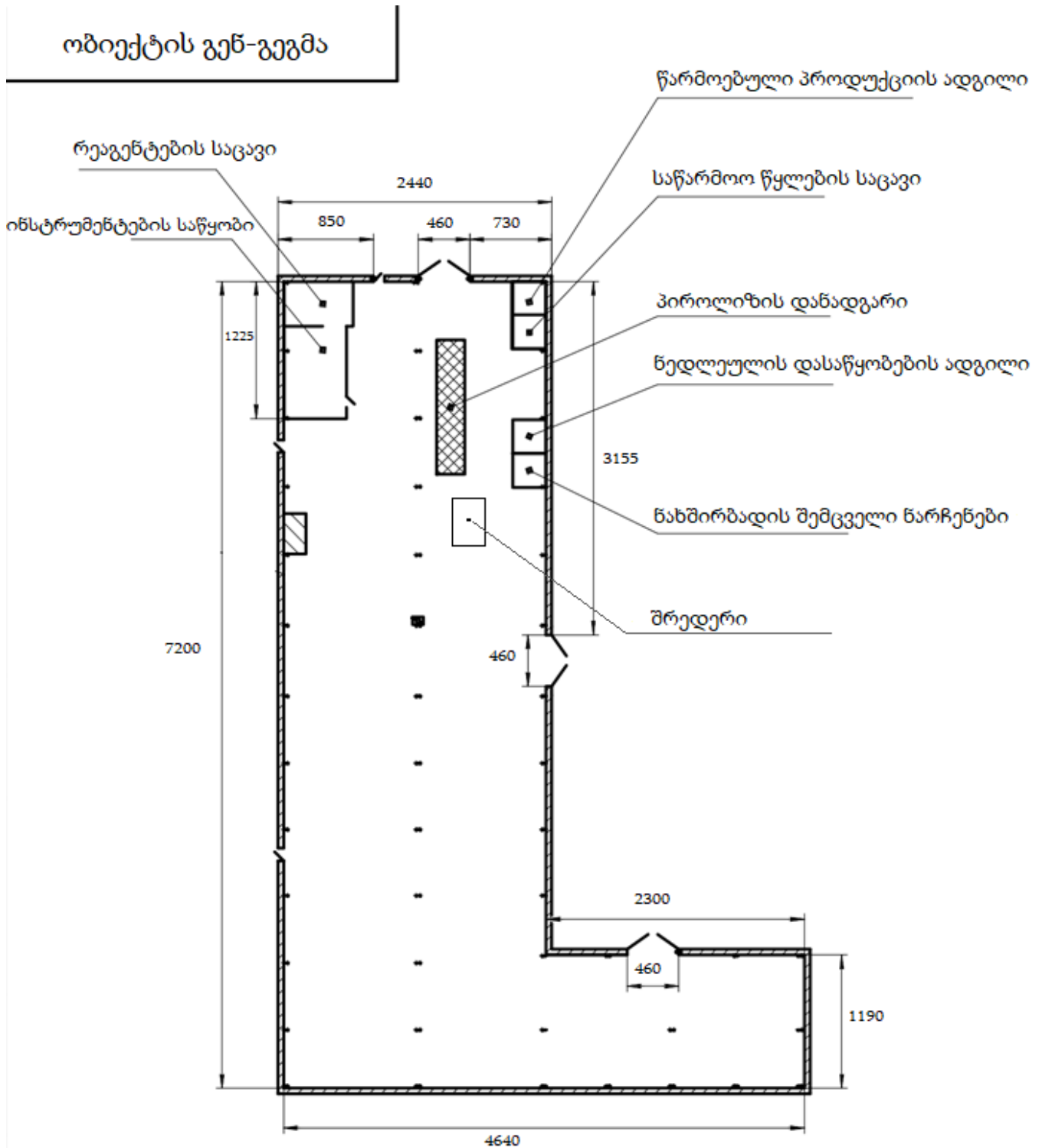
მობილური პიროლიზის დანადგარი დამონტაჟებულია 40 ფუტიანი ზღვის კონტეინერის საფუძველზე (იხ. სურათი N5) და შედგება შემდეგი ძირითადი ელემენტებისგან:

- ჰერმეტიკულად დახურული რეაქტორის ბლოკი - განკუთვნილია პლასტიკური პიროლიზის პროცესისთვის - 450°C ტემპერატურაზე;
- ღუმელის ბლოკი;
- კონდენსაციის ერთეული;
- პიროლიზის გაზის გამწმენდი და შესანახი განყოფილება;
- გაგრილების და საწვავის გამწმენდი განყოფილება;
- გაწმენდილი საწვავის შესანახი განყოფილება (ორი ავზი თითოეული 500 ლიტრი მოცულობით);
- სითბოს გადამცვლელის გაგრილების განყოფილება;
- საკონტროლო კაბინეტი.

საპროექტო შენობაში იქნება შემდეგი ძირითადი ობიექტები (იხ. სურათი N6 - გენ-გეგმა): პიროლიზის მობილური დანადგარი; წარმოებული პროდუქციის საცავი; საწარმო-დაბინძურებული წყლების დროებით შესანახი საცავი; ნედლეულის/პლასტმასის ნარჩენების განთავსების ადგილი; ნახშირბადის შემცველი ნარჩენების დროებით განთავსების ადგილი; შრედერი; ინსტრუმენტების საწყობი; რეაგენტების საცავი.

სურათი N 5 - საპროექტო დანადგარი





ქარხნის მუშაობის ტექნოლოგიური ციკლი მოიცავს - მომზადებული წედლეულის რეაქტორში ჩატვირთვას, რეაქტორის გაშვებას მუშაობის რეჟიმზე (პიროლიზი), რეაქტორის გამორთვას და რეაქტორის განტვირთვას. რეაქტორი იქნება ჰერმეტიკულად დახურული. შესაბამისი ხელშეკრულებისამებრ სათანადო ორგანიზაცია უზრუნველყოფს საწარმოს პლასტმასის



ნარჩენებით მომარაგებას, რომელიც დასაწყობდება ტექნოლოგიური ხაზისთვის განკუთვნილ დახურულ შენობაში. საჭიროების მიხედვით, საწარმოში შემოსული პლასტმასის ნარჩენების პირველადი დამუშავება მოხდება შრედერში (წარმადობით 400კგ/სთ) ან/და პირდაპირ ჩაიტვირთება/მოთავსდება რეაქტორში.

#### **ტექნოლოგიური ციკლის თანმიმდევრობა:**

- **რეაქტორში ჩატვირთვის რეჟიმი** (პლასტმასის ნარჩენები იტვირთება რეაქტორში): პლასტმასის ნედლეულის რეაქტორში ჩატვირთვა ხორციელდება ხელით ან ჩანგლით. (ან ბრიკეტების სახით, წინასწარ დაწნევის შემდეგ ან/და წინასწარი მომზადების გარეშე) - ნედლეულის რეაქტორში ჩატვირთვის შემდეგ, დამსხვრეული პლასტმასის ნაწილაკები გროვდება იატაკიდან, რათა თავიდან იქნას აცილებული მათი გარემოში მოხვედრა → შეგროვებული პლასტმასის ნარჩენები დაბრუნდება მომდევნო ტექნოლოგიურ ციკლში; **ჩატვირთვის შემდეგ რეაქტორის მბრუნავი სახურავი ჰერმეტიკულად ილუქება - რაც მთლიანად გამორიცხავს პიროლიზის გაზის გაჟონვას და მის გაფრქვევას ატმოსფეროში.**
- **ჩართვის/გაშვების რეჟიმი:** იწყება საწვავის მიწოდება წვის ბლოკის სანთურებში (რომელიც დამზადებულია იტალიაში და შეესაბამება ევროპულ ტანდარტებს (EN 676:2020)) და ჰერმეტიკულად დახურული რეაქტორის თანდათან გათბობა საწყის ტემპერატურამდე (150-200°C); საწყისი ტემპერატურის მიღწევას იწყება წყლის ორთქლის გამოყოფა ნედლეულიდან და თერმომყარი პლასტმასის დაშლა - რეაქტორიდან აირებისა და ორთქლის ნაკადი იგზავნება შთანთქმის/გაწმენდის სვეტში და გაიფრქვევა შესაბამისი მილით ატმოსფეროში.
- **ოპერირების რეჟიმი** (პიროლიზის პროცესი): მიმდინარეობს ნედლეულის პიროლიზის პროცესი (რეაქციის შიდა ტემპერატურა - 450°C), სანამ იგი მთლიანად არ დაიშლება თხევადი და აირისებრი პიროლიზის პროდუქტებად და მყარი ნახშირბადის შემცველ ნარჩენებად; პიროლიზის პროდუქტების ნაკადი გადადის კონდენსაციის განყოფილებაში, კონდენსაციის შემდეგ დიზელის ფრაქციები და ნაფტა გაცივდებიან და გადაიან ორეტაპიან გაწმენდას საწვავის გაგრილებისა და გამწმენდის განყოფილებაში; გაწმენდილი თხევადი საწვავი მიეწოდება საწვავის შესანახ განყოფილებას; პიროლიზის პროცესი მიმდინარეობს 5-6 საათის განმავლობაში; პიროლიზის პროცესის შედეგად წარმოქმნილი პიროლიზის გაზი გადის მრავალსაფეხურიან გაწმენდას, გროვდება შესაბამის ავზში და გამოიყენება როგორც საწვავი რეაქტორის მუშაობის ტემპერატურის შესანარჩუნებლად.
- **გაჩერების რეჟიმი:** პიროლიზის პროცესის დასრულების შემდეგ, ინსტალაცია გადადის გაჩერების რეჟიმში - დანადგარის შემადგენელი ყველა კომპონენტი ითიშება; დანადგარი მზადდება შემდეგი ციკლისთვის (როგორც უკვე აღინიშნა პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია მხოლოდ დღეში ერთი ტექნოლოგიური ციკლის შესრულება).
- **რეაქტორის განტვირთვის (სარემონტო) რეჟიმი:** სარემონტო რეჟიმში ხორციელდება აღჭურვილობის შემოწმება; სუფთავდება სითბოს გადამცვლელები, მიმღებები და ავზები; ასევე ხორციელდება დახარჯული რეაგენტების და საწარმოო წყლების სათანადო განკარგვა.

წარმოებული პროდუქცია დროებით გადადის 500 ლ რეზერვუარებში (2 ერთეული), რომელებიც ასევე საპროექტო დანადგარის შემადგენელ განყოფილებას წარმოადგენენ. დროებითი ავზებიდან სწვავი (რეალიზაციამდე) გადაიტუმბება და შეინახება შესაბამის ავზებში, რომელიც კონტენერის გარეთ იქნება განთავსებული (ტექნოლოგიური ხაზის

სიახლოვეს იქნება განთავსებული). გათვალისწინებულია ორი, თითოეული 2მ<sup>3</sup> მოცულობის ავზის განთავსება (ერთი დიზელისთვის, ხოლო მეორე ნაფტასთვის).

ტექნოლოგიური მახასიათებლების მიხედვით, მიღებული ნაფტას ნაწილი გამოიყენება მობილური პიროლიზის აპარატის გაწმენდა-გასუფთავების დროს, ხოლო (როგორც უკვე აღინიშნა) წარმოქმნილი პიროლიზის გაზი რამოდენიმეჯერ იწმინდება თხევადი წვეთებისგან, მყარი ნაწილაკებისგან და გამოიყენება ადგილზე, როგორც აირისებრი საწვავი რეაქტორში მუშაობის ტემპერატურის შესანარჩუნებლად.

პლასტმასის ნარჩენების პიროლიზის დროს წარმოქმნილი მყარი ნახშირბადის შემცველი ნარჩენები მომხმარებლებზე იქნება გაყიდული, როგორც მეორადი ნედლეული, რომელიც შესაძლოა გამოყენებული იქნეს როგორც დანამატი ასფალტ-ბეტონის საგზაო ზედაპირის წარმოებაში. აღნიშნული, მყარი ნახშირბადის შემცველი ნარჩენი პროდუქტი, არასახიფათო ნარჩენს წარმოადგენს, რომელიც (პროდუქტზე მოთხოვნის არ არსებობის შემთხვევაში) შესაძლებელია განთავსდეს ნაგავსაყრელზე (ნაგავსაყრელის ოპერატორ კომპანიასთან გაფრთხილებული ხელშეკრულების საფუძველზე).

#### **4. დაგეგმილია სამიანობის ფარგლებში წყლის გამოყენებისა და მართვის საკითხები**

საქმიანობის ფარგლებში გათვალისწინებულია წყლის საწარმოო დანიშნულებით გამოყენება, მათ შორის გაგრილების სიტემისთვის. წყალი ძირითადად გამოიყენება გამაგრილებელ კოშკში და სითბოს გადამცვლელებში. საწარმოო დანიშნულებით ყოველდღიურად საჭირო იქნება 5 მ<sup>3</sup>-მდე მოცულობის წყლის გამოყენება.

ტექნოლოგიური ციკლის წყლით უზრუნველყოფისთვის წყალაღება გათვალისწინებულია ჭაბურღილიდან. წყალაღების GPS კოორდინატებია: 37T X-739740 Y-4647436 (მანძილი წყალაღების წერტილიდან საპროექტო ობიექტამდე - 92 მ). მიწისქვეშა წყლის მოპოვებას კომპანია განახორციელებს კანონმდებლობის დადგენილი წესით. ლიცენზიის აღების - წიაღისეული მოპოვების, მიზნით სსიპ მინერალური რესურსების ეროვნულმა სააგენტომ, კომპანიის მიმართის საფუძველზე, გამოაცხადა აუქციონი (იხ. დანართი-1).

სატესტო რეჟიმის პირობებში - საპროექტო დანადგარის ოპერატორი პერსონალი მომარაგებული იქნება ბუტილერებული სასმელი წყლით.

დახარჯული აბსორბატორები საწვავის გაგრილებისა და საწვავის გამწმენდი განყოფილებიდან და გაზის გამწმენდი განყოფილებიდან, ისევე როგორც წყალში ხსნადი დამაბინძურებლებით დაბინძურებული წყლი კონდენსატორიდან, პერიოდულად, მათი დაგროვების შემდეგ, დრენირდება ცალკეულ განყოფილებაში/საცავში და დაგროვების შესაბამისად შემგომი მართვის/უტილიზაციის მიზნით გადაეცემა სათანადო ნებართვის მქონე ორგანიზაციას (შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“).

საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ მოწოდებული ინფორმაციისა და დანადგარის საპასპორტე მონაცემების მიხედვით, საპროექტო ტექნოლოგიისთვის არ არის საჭირო პლასტმასის ნარჩენების გარეცხვა, შესაბამისად დაბინძურებული ნარეცხი წყლის წარმოქმნას ადგილი არ იქნება.

სამეურნეო-ფეკალური წყლები შეგროვდება შესაბამის საკანალიზაციო ავზში (საწარმოო უბანზე შესაძლებელია ასევე განთავსდეს ბიოტუალეტები) და დაგროვების შესაბამისად განიტვირთება მუნიციპალიტეტის შესაბამის სამსახურის მიერ.

## **5. საქმიანობის განხორციელებით გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების ანალიზი**

საპროექტო მახასიათებლების ანალიზის შედეგად განხორციელდა დაგეგმილი საქმიანობით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი, მათ შორის გამოიკვეთა პოტენციური ზემოქმედების წყაროები, ხოლო ობიექტური შეფასებების საფუძველზე დადგინდა ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა. პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება გარემოზე ძირითადად დაკავშირებული იქნება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებასთან, რომელიც დროებით ხასიათს ატარებს და შემთავარგლება სატესტო რეჟიმში - სამი თვის განმავლობაში საპროექტო დანადგარის ოპერირებით. მომდევნო ქვეთავებში აღწერილია სკრინინგის პროცედურის შედეგად გამოვლენილი/გამოკვეთილი პოტენციური ზემოქმედების წყაროები. გაანალიზებულია მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობა და მოცემულია შესაბამისი დასკვნები.

### **5.1. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება და მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი**

ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში წარმოიქმნება ღუმელის ბლოკში სანთურების მუშაობის დროს, სანთურებში საწვავის წვის დროს წარმოქმნილი გამონაბოლქვი აირების სახით. დამაბინძურებელი კომპონენტებია: აზოტის დიოქსიდი ( $\text{NO}_2$ ), გოგირდის დიოქსიდი ( $\text{SO}_2$ ), ნახშირბადის ოქსიდი ( $\text{CO}$ ), ჭვარტლი, გოგირდწყალბადი ( $\text{H}_2\text{S}$ ), ნახშირწყალბადები, მტვერი (მყარი ნაწილაკები). გამონაბოლქვი აირები იკრიბება გაფრქვევის მილთან დაკავშირებულ კოლექტორში და გაიფრქვევა 7,5 მეტრის სიმაღლის მილიდან.

ტექნოლოგიური ციკლის დროს წარმოქმნილი პიროლიზის გაზი/აირი გამოიყენება წვის განყოფილების სანთურების მუშაობისთვის (როგორც საწვავი), რაც ამცირებს მოსალოდნელი ემისიის რაოდენობას და შესაძლო ზემოქმედებას ატმოსფერულ ჰაერზე.

საპროექტო დანადგარის ტექნიკური მონაცემების მიხედვით, გაფრქვეულ აირებში დამაბინძურებლების ოდენობის უზრუნველყოფა მაქსიმალურ დასაშვებ ემისიაზე არაუმეტეს დონეზე, მიიღწევა თხევადი საწვავის და პიროლიზის გაზის მრავალსაფეხურიანი გაწმენდით, ასევე წვის პროცესის ავტომატური კონტროლის სისტემით, სანთურებში.

საპროექტო მახასიათებლების შესაბამისად, გამონაბოლქვი აირებით გარემოს დაბინძურების პრევენციას უზრუნველყოფს ასევე: გაზის სანთურის საწვავის წვის კონტროლის სისტემა; პიროლიზის ქარხნის ავტომატური კონტროლის სისტემები; გაწმენდი სისტემა, რომელიც ამცირებს ატმოსფეროში გამოყოფილ დამაბინძურებლების შემცველობას; გამონაბოლქვი აირების შემადგენლობის ავტომატური სისტემებით კონტროლი.

აღსანიშნავია, რომ სატესტო რეჟიმში განხორციელდება მხოლოდ ერთი ტექნოლოგიური ციკლი და გადამუშავდება მაქსიმუმ 2 ტონამდე ნარჩენები, რის შედეგადაც შესაძლო ზემოქმედება

გარემოზე, მათ შორის ატმოსფერულ ჰერზე, საგრძნობლად ნაკლები იქნება - ვიდრე საწარმოს სრული დატვირთვით ოპერირების შემთხვევაში შესაძლო ყოფილიყო.

სატესტო რეჟიმში (3 თვე) საპროექტო დანადგარის მინიმალური წარმადობის პირობებში (დღეში ერთი ტექნოლოგიური ციკლი) ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება არ იქნება მნიშვნელოვანი, რაც დასტურდება როგორც ზემოაღნიშნული გარემოებებიდან, ისე ატმოსფერულ ჰერზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების მომდევნო თავიდან. ატმოსფერულ ჰერში მავნე ნივთიერებათა გავრცელების მოდელირების შედეგებიდან გამომდინარე, კანონმდებლობით გათვალისწინებული ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების გადამეტება როგორც უახლოეს მოსახლესთან, ისე საწარმოდან 500 მ-იან რადიუსში მოსალოდნელი არ არის.

### 5.1.1. ატმოსფერულ ჰერზე ზემოქმედების შეფასება

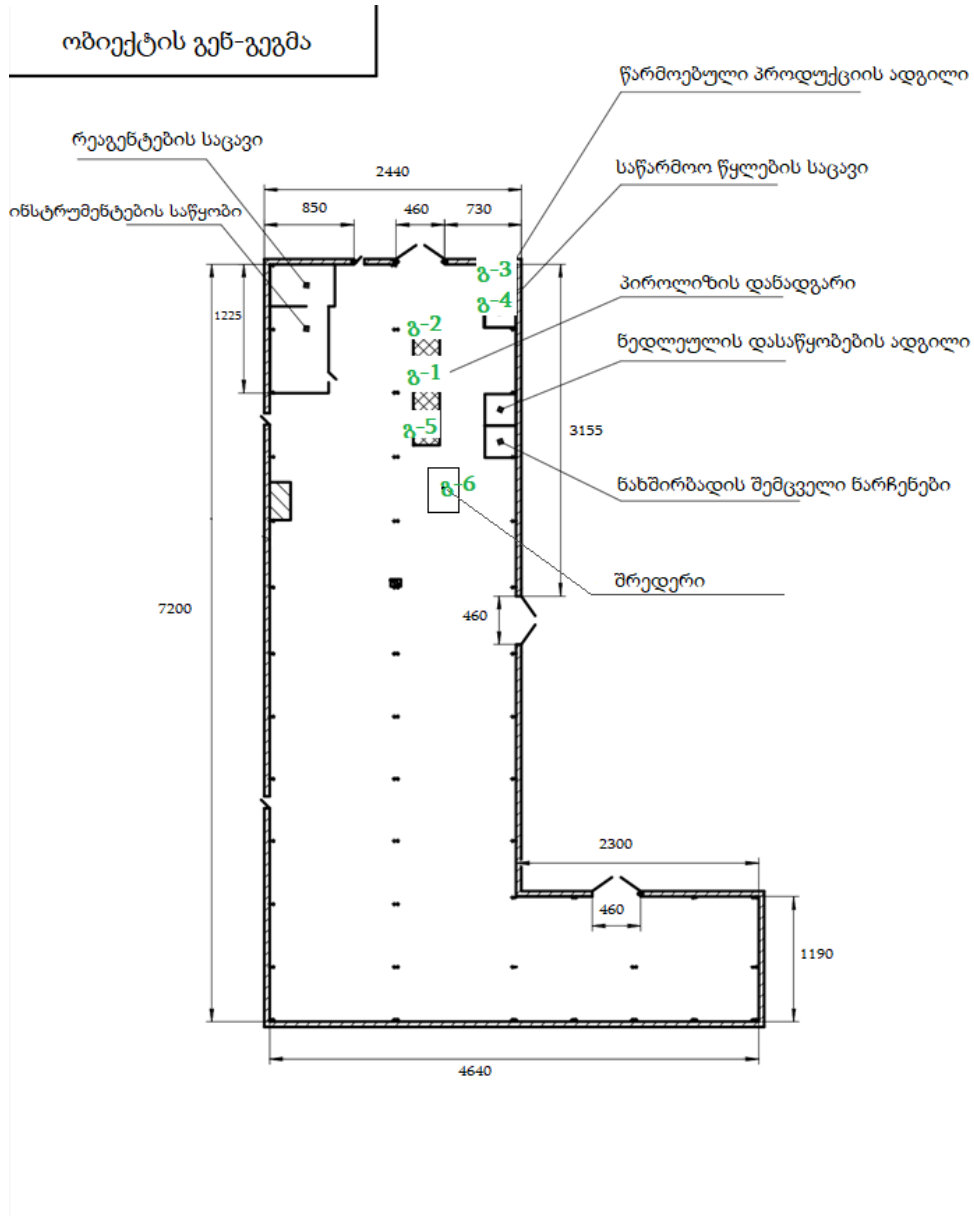
ტექნოლოგიური ციკლის შესაბამისად, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარულ წყაროებს წარმოადგენს:

- პლასტმასის ნარჩენების პიროლიზის დანადგარის ღუმელის ბლოკი (გ-1 გაფრქვევის წყარო)
- თხევადი საწვავის შუალედური რესივერი (გ-2 გაფრქვევის წყარო)
- თხევადი საწვავის რეზერვუარები (გ-3, გ-4 გაფრქვევის წყაროები)
- პიროლიზის დანადგარიდან ნახშირბადის შემცველი ნარჩენის ჩამოცლა ბიგ-ბეგებში (გ-5 გაფრქვევის წყარო)
- პლასტმასის ნარჩენების საჭრელი დანადგარი - შრედერი (გ-6 გაფრქვევის წყარო).

გაფრქვევის წყაროები, გეგნ-გეგმაზე ჩვენებით, ასახულია ქვემოთ (მომდევნო გვერდზე) მოცემულ ნახაზზე.



**ნახაზი - გაფრქვევის წყაროების განაწილება გენ-გეგმაზე**



**გაფრქვევები პიროლიზის დანადგარის ღუმელის ბლოკიდან (გაფრქვევის გ-1 წყარო, HH=7.5 მ, d=0,35 მ)**

დანადგარი აღჭურვილია ორი 150 კვტ-იანი (ჯამში 300 კვტ) სიმძლავრის სანთურით, რომლებიც ფუნქციონირებს როგორც პიროლიზურ აირზე, ისე თხევად საწვავზე. თითოეული სანთურა საათში მოიხმარს დაახლოებით 13,5 კგ (18 მ<sup>3</sup>) პიროლიზურ აირს (შედგენილობით ბუნებრივი აირის ანალოგია) ან 14 კგ (17,5 ლ) თხევად (დიზელის) საწვავს. დიზელის საწვავი ძირითადად გამოიყენება მხოლოდ დანადგარის საშტატო რეჟიმზე გასასვლელად (დაახლოებით 3 საათის განმავლობაში), ხოლო შემდგომ ტემპერატურული რეჟიმი უზრუნველყოფილი იქნება პიროლიზური აირის წვის შედეგად (5 სთ). აღნიშნულის მიუხედავად, უარესი სცენარის შეფასების მიზნით, ვითვალისწინებთ დაშვებას, რომ სანთურები შესაძლებელია ფუნქციონირებდეს ორივე საწვავზე. შესაბამისად, წლიურად ღუმელის ბლოკში 2000 საათის განმავლობაში მოხმარებული იქნება 36000 მ<sup>3</sup> ბუნებრივი აირი და 28 ტონა დიზელის საწვავი. ცნობილია, რომ ყოველ 1000 მ<sup>3</sup> ბუნებრივი აირის წვისას ატმოსფეროში გამოიყოფა 0.0089 ტონა ნახშირყანგი, 0.0036 ტონა აზოტის დიოქსიდი და 2 ტონა ნახშირორჟანგი, ამიტომ მათი წლიური

გაფრქვევები შესაბამისად ტოლი იქნება:

$$G_{NO_2} = 0.0036 \times 36000/1000 = 0,13 \text{ ტ/წ};$$

$$G_{CO} = 0.0089 \times 36000/1000 = 0,32 \text{ ტ/წ};$$

$$G_{CO_2} = 2.0 \times 36000/1000 = 72 \text{ ტ/წ}.$$

დიზელის წვის შემთხვევაში, ატმოსფეროში გამოიყოფა 0,00025 ტონა ჰვარტლი, 0.0139 ტონა ნახშირჟანგი, 0.0034 ტონა აზოტის დიოქსიდი, 0,006 ტონა გოგირდის დიოქსიდი და 3,208 ტონა ნახშირორჟანგი, შესაბამისად, გვექნება:

$$G_{\text{ჰვარტლი}} = 0,00025 \times 28 = 0,007 \text{ ტ/წ}$$

$$G_{NO_2} = 0.0034 \times 28 = 0,095 \text{ ტ/წ};$$

$$G_{CO} = 0.0139 \times 28 = 0,39 \text{ ტ/წ};$$

$$G_{SO_2} = 0.006 \times 28 = 0,168 \text{ ტ/წ};$$

$$G_{CO_2} = 3.208 \times 28 = 89 \text{ ტ/წ}.$$

სულ გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა იქნება:

$$G_{\text{ჰვარტლი}} = 0,007 \text{ ტ/წ}$$

$$G_{NO_2} = 0,13 + 0,095 = 0,225 \text{ ტ/წ};$$

$$G_{CO} = 0,32 + 0,39 = 0,71 \text{ ტ/წ};$$

$$G_{SO_2} = 0,168 \text{ ტ/წ};$$

$$G_{CO_2} = 72 + 89 = 161 \text{ ტ/წ}.$$

ხოლო წამური გაფრქვევები ტოლი იქნება:

$$M_{\text{ჰვარტლი}} = 0,007 \times 10^6 / (2000 \times 3600) = 0.0009 \text{ გ/წმ}$$

$$M_{NO_2} = 0,225 \times 10^6 / (2000 \times 3600) = 0.031 \text{ გ/წმ}$$

$$M_{CO} = 0.71 \times 10^6 / (2000 \times 3600) = 0.099 \text{ გ/წმ}$$

$$M_{SO_2} = 0.168 \times 10^6 / (2000 \times 3600) = 0,023 \text{ გ/წმ}$$

**გაფრქვევები თხევადი საწვავის შუალედურ რესივერში მიღებისას (გ-2 წყარო, H=3 მ, d=0,2 მ)**

თხევადი საწვავის (სალუმელე საწვავის ანალოგი) ორთქლის გაფრქვევების გასაანგარიშებლად გამოიყენება შემდეგი ფორმულები:

$$M = Y_1 \times K_{\sigma}^{max} \times Q_{\text{სთ}}^{max} / 3600$$

$$G = (Y_2 \times B_{\text{შხ}} + Y_3 \times B_{\text{გზ}}) \times K_{\sigma}^{max} \times 10^6 + G_{\text{გზ}} \times K_{\text{გზ}} \times N_{\sigma}$$

ფორმულებში გამოყენებულია შემდეგი აღნიშვნები:

M – მავნე ნივთიერებათა ატმოსფეროში გაფრქვევის მაქსიმალური სიმძლავრეა, გ/წმ;

G – მავნე ნივთიერებათა ატმოსფეროში გაფრქვევის წლიური რაოდენობა, ტ/წელ;

$Y_1$  – რეზერვუარში ნავთობპროდუქტების ორთქლის კონცენტრაცია, გ/მ<sup>3</sup> და აიღება I ცხრილის სვეტების მიხედვით;

$K_{\sigma}^{max}$  - ცდით მიღებული კოეფიციენტია და მიწისზედა რეზერვუარებისათვის არ არის დამოკიდებული ნავთობპროდუქტების კატეგორიასა და რეზერვუარების მოცულობაზე და უდრის 1-ს;

$Q_{\text{სთ}}^{max}$  - რეზერვუარებიდან გამოდენილი აირნარევის მაქსიმალური მოცულობა ერთ საათში, მ<sup>3</sup>/სთ;

$Y_2$  და  $Y_3$  – რეზერვუარებიდან საშუალო ხვედრითი გაფრქვევებია. შესაბამისად

შემოდგომა-ზამთრისა და გაზაფხული-ზაფხულის პერიოდებისათვის და აიღება I ცხრილის მე-3 და მე-4 სვეტების მიხედვით;

G<sub>ა</sub> – ერთი რეზერვუარიდან თხევადი საწვავის გაფრქვევის მნიშვნელობაა მათი შენახვის დროს, ტ/წელ და საწარმოში დამონტაჟებული მიწისზედა რეზერვუარებისათვის უდრის 0.69-ს;

K<sub>ბ</sub>- საცდელი კოეფიციენტი და მიიღება I ცხრილის მე-5 სვეტის მიხედვით;

N<sub>6</sub>-ერთი დანიშნულების რეზერვუარების რაოდენობაა ცალეზში.

ცხრილში I მოცემულია ხვედრითი გაფრქვევის (Y<sub>1</sub>, Y<sub>2</sub>) და საცდელი კოეფიციენტის (K<sub>ბ</sub>) მნიშვნელობები, M და G-ს ს გასათვლელად სხვადასხვა სახის ნავთობპროდუქტებისათვის.

ცხრილი I.

ნავთობპროდუქტების დასახელება	Y1, გ/მ <sup>3</sup>	Y2, გ/ტ	Y3, გ/ტ	K <sub>ბ</sub>	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6
თხევადი საწვავი (საღუმელე ანალოგი)	6.12	2.6	4.8	0.005	

წელიწადის სეზონების მიხედვით რეზერვუარებში ჩატვირთული თხევადი საწვავის რაოდენობები (B<sub>ა</sub> და B<sub>ბ</sub> ტონა/პერიოდი) მოცემულია II ცხრილში.

ცხრილი II.

№	ნავთობპროდუქტების დასახელება	შემოდგომა-ზამთარი	გაზაფხული-ზაფხული	სულ
1	2	3	4	5
2	ორგანული სითხის (საღუმელე ანალოგი) საწვავის	170 ტ/212,5 მ <sup>3</sup>	170 ტ/212,5 მ <sup>3</sup>	340 ტ/425 მ <sup>3</sup>

სხვადასხვა ნავთობპროდუქტების (თხევადი საწვავის) ორთქლში შემავალი კომპონენტების კონცენტრაციები (მასური %) მოცემულია III ცხრილში.

ცხრილი III.

ნავთობპროდუქტების დასახელება	კომპონენტების კონცენტრაცია და მასიური პროცენტი								
	ნაჯერი ნახშირწყალბადები				ბენ-ზოლი	ქსილ-ოლი	ტოლ-უოლი	ეთილბ-ენზოლი	გოგირდ-წყალბადი
	C1 C5	C6 C10	C12 C19	ამილენი					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
თხევადი საწვავი (საღუმელე ანალოგი) საწვავის	-	-	99.72	-	-	-	-	-	0.28

საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება ნახშირწყალბადებით შესაძლებელია წარმოების პროცესიდან მიღებული თხევადი საწვავის (საღუმელე საწვავის ანალოგი) დროებითი დასაწყობების რეზერვუარებში (2 ერთეული 0,5 მ<sup>3</sup>

მოცულობის რესივერი) გადატუმბვის დროს.

ნავთობპროდუქტების კატეგორია, რომელიც მიიღება რეზერვუარებში, განეკუთვნება “A” კლასს, ე. ი. მასში განთავსებული ორგანული სითხის ტემპერატურა არ განსხვავდება ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურისაგან 30 °C-ზე მეტად. რეზერვუარებში ჩასასხმელი თხევადი საწვავის რაოდენობა სეზონების მიხედვით მოცემულია II ცხრილში, ხოლო ცხრილში I - გაფრქვევების გამოსათვლელად საჭირო მონაცემები. რესივერებში თხევადი საწვავის მიწოდება ხორციელდება 2.0 მ<sup>3</sup>/სთ სიმძლავრით. ყოველივე ამის გათვალისწინებით, ფორმულებში ჩასმის შემდეგ თითოეული რესივერიდან გაფრქვევები ტოლი იქნება:

$$M=6.12 \times 1.00 \times 2 / 3600 = 0.0034 \text{ გ/წმ.}$$

$$G=(2.6 \times 212,5 + 4.8 \times 212,5) \times 1.00 \times 10^{-6} + 0.69 \times 0.005 \times 1 = 0.00157 + 0.00345 = 0.00502 \text{ ტ/წელ.}$$

თხევადი საწვავის ორთქლში შემავალი კომპონენტების მნიშვნელობები რესივერიდან მოცემულია ცხრილში IV:

ნივთიერების დასახელება	G, ტ/წ	M, გ/წმ
1	2	3
ნახშირწყალბადები, C12-C19	0.005	0.00339
გოგირდწყალბადი, H <sub>2</sub> S	0.000014	0.00001

**გაფრქვევები თხევადი საწვავის (სალუმელე საწვავის ანალოგი) რესივერიდან პროდუქციის რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-3 - გ4 წყაროები, H=3 მ, D=0,2 მ):**

მიღებული პროდუქციის დროებითი შენახვა-გაცემისათვის გათვალისწინებულია ორი ერთეული 2 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარი.

ნავთობპროდუქტების კატეგორია, რომელიც მიიღება რეზერვუარებში, ასევე, განეკუთვნება “A” კლასს. რეზერვუარებში ჩასასხმელი ორგანული სითხის რაოდენობა წლის პერიოდის მიხედვით მოცემულია II ცხრილში. რეზერვუარში სალუმელე საწვავის მიწოდება ხორციელდება 10 მ<sup>3</sup>/სთ სიმძლავრის ტუმბოთი. შესაბამისად, გვექნება:

$$M=6.12 \times 1.00 \times 10 / 3600 = 0.017 \text{ გ/წმ.}$$

$$G=(2.6 \times 212,5 + 4.8 \times 212,5) \times 1.00 \times 10^{-6} + 0.69 \times 0.005 \times 1 = 0.00157 + 0.00345 = 0.00502 \text{ ტ/წელ.}$$

თხევადი საწვავის ორთქლში შემავალი კომპონენტების მნიშვნელობები რესივერიდან მოცემულია ცხრილში V:

ცხრილი V.

ნივთიერების დასახელება	G, ტ/წ	M, გ/წმ
1	2	3
ნახშირწყალბადები, C12-C19	0.005	0.01695
გოგირდწყალბადი, H <sub>2</sub> S	0.000014	0.0000476

**გაფრქვევები ნახშირბადის შემცველი ნარჩენის რეაქტორიდან ბიგ-ბეგებში ჩამოყრისას (გაფრქვევის გ-5 წყარო, H=3 მ, D=0,5 მ):**

ამტვერებადი მასალის ჩამოცლის და მისი დასაწყობების დროს ატმოსფეროში მტვრის გაფრქვევები იანგარიშება ფორმულით:

$$M = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times B \times 10^6 / 3600 \text{ გ/წმ, სადაც}$$

K<sub>1</sub> - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილია;

K<sub>2</sub> - მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილია;



- K<sub>3</sub> - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;
- K<sub>4</sub> - გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითუნარიანობის მახასიათებელი კოეფიციენტი;
- K<sub>5</sub> - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი;
- K<sub>7</sub> - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;
- B - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი;
- G - დანადგარის წარმადობა, ტ/სთ;

საანგარიშო კოეფიციენტების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილში VI  
 ცხრილი VI. მასალების გაფრქვევის მახასიათებლები

1	პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	განზომილების ერთეული	პარამეტრის მნიშვნელობა
				ტექნიკური ნახშირი
2	3	4	5	
1	მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი	K1	მასური წილი	0.03
2	მტვრის მთლიანი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილი	K2	მასური წილი	0.02
3	მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K3	უგანზ. კოეფ..	1.0
4	გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცვითუნარიანობის კოეფიციენტი	K4	უგანზ. კოეფ..	0.1
5	მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მახასიათებელი კოეფიციენტი	K5	უგანზ. კოეფ..	1.0
6	გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი	K7	უგანზ. კოეფ.	0.7
7	ობიექტის მწარმოებლობა	G	ტ/სთ	0,6
8	გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი	B	უგანზ. კოეფ.	0.4

**გაფრქვევები ნახშირბადის შემცველი ნარჩენის დასაწყობება-ჩაყრისას:**

გაფრქვევის სიმძლავრე:  $M_{მტვერი} = 0.03 \times 0.02 \times 1.0 \times 0.1 \times 1.0 \times 0.7 \times 5,0 \times 0.4 \times 10^6 / 3600 = 0.0233$  გ/წმ;

ხოლო წლიური რაოდენობა იმის გათვალისწინებით, რომ ერთ ტექნოლოგიურ ციკლზე წარმოიქმნება დაახლოებით 10 კგ ნარჩენი, რომლის გადმოყრას ესაჭიროება 1 წუთი, ხოლო წელიწადში მიღებული და დასაწყობებული ნარჩენის მაქსიმალური რაოდენობა არ აღემატება 2,4 ტონას და გადმოყრის დრო ტოლი იქნება  $2,4 / 0,01 = 240$  წთ = 4 საათის, ტოლი იქნება:

$G_{მტვერი} = 0.0233 \times 4 \times 3600 / 10^6 = 0.00034$  ტ/წელ.

**გაფრქვევები პლასტმასის ნარჩენების საჭრელი დანადგარიდან - შრედერიდან (გაფრქვევის გ-6 წყარო, H=2.5 მ, D=0,5 მ):**

როგორც ცნობილია, პლასტმასის ნარჩენების დაქუცმაცება-დაჭრის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მყარი ნაწილაკების (მტრის) რაოდენობა შეადგენს გადამამუშავებული ნარჩენის მასის 0,015 %-ს. აღნიშნულის და შრედერის წარმადობის (400 კგ/სთ) გათვალისწინებით:

$$M_{\text{მტვერი}} = 400 \times 1000 \times 0.015 / 100 / 3600 = 0.017 \text{ გ/წმ}$$

მიუხედავად იმისა, რომ შრედერში მოხდება მხოლოდ რეაქტორის ზომებთან შეუსაბამო საწარმოში შემოსული პლასტმასის ნარჩენების პირველადი დამუშავება, დავუშვათ, რომ დაქუცმაცებას დაექვემდებარება მთელი ნედლეული. შესაბამისად, დანადგარის მუშაობის მაქსიმალური დრო იქნება:  $500 \text{ ტ} / 0,4 \text{ ტ} = 1250 \text{ სთ}$ , ხოლო წლიურად გაფრქვეული მტვერის რაოდენობა:

$$G_{\text{მტვერი}} = 0,017 \times 1250 \times 3600 / 10^6 = 0,077 \text{ ტ/წ}$$

### 5.1.2. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში

საწარმოს განთავსების უშუალო სიახლოვეს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროები განთავსებული არ არის. შესაბამისად, ატმოსფერული ჰაერის ფონური დაბინძურების შეფასებისათვის, გამოყენებულ უნდა იქნეს 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.

მოსახლეობის რაოდენობიდან გამომდინარე მავნე ნივთიერებათა სარეკომენდაციო ფონური მნიშვნელობები (მგ/მ<sup>3</sup>) წარმოდგენილია ცხრილში.

ცხრილი VII. სარეკომენდაციო ფონური მნიშვნელობები მოსახლეობის რაოდენობის მიხედვით

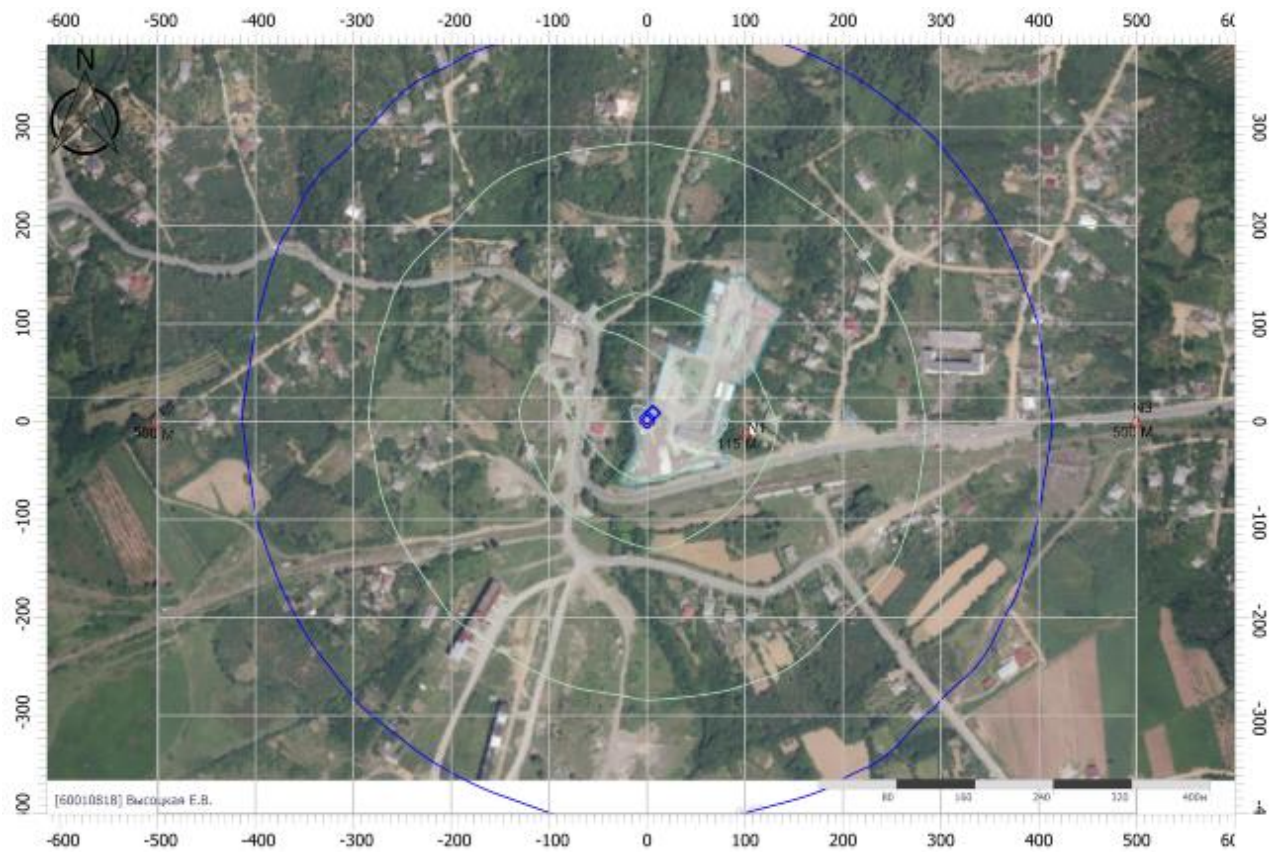
მოსახლეობა, (1,000 კაცი)	დაბინძურების ფონური დონე, მგ/მ <sup>3</sup>			
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	მტვერი
250-125	0,03	0,05	1,5	0,2
125-50	0,015	0,05	0,8	0,15
50-10	0,008	0,02	0,4	0,1
<10	0	0	0	0

ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის ს. მერიის მოსახლეობა შეადგენს 1494 კაცს (2014 წლის აღწერის მიხედვით), შესაბამისად, ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების შეფასებისას, ფონური დაბინძურების მაჩვენებლების გათვალისწინება არ განხორციელებულა (<10 ათას კაცზე).

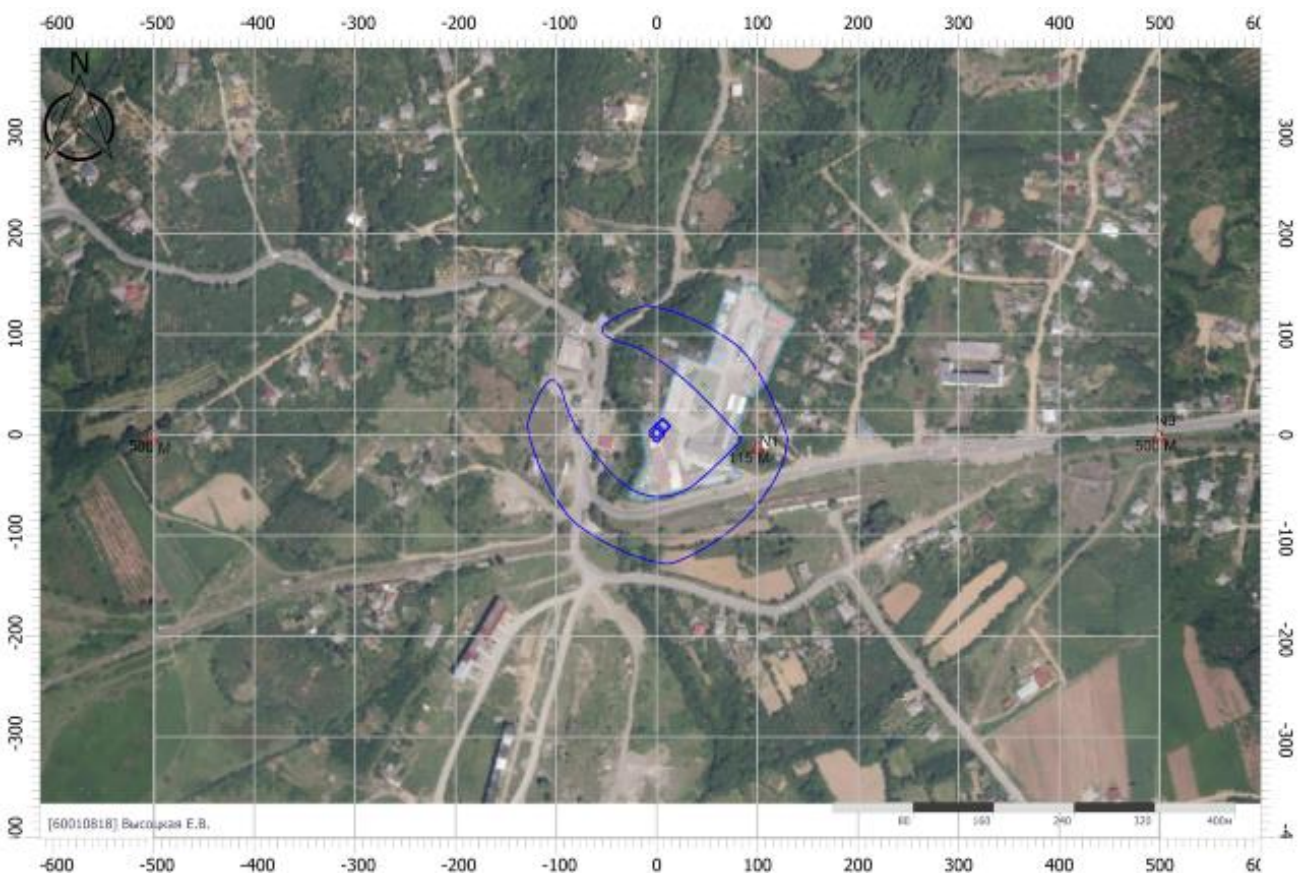
პირდაპირი უმცირესი მანძილი საწარმოდან უახლოეს დასახლებულ შენობამდე შეადგენს დაახლოებით 115 მ-ს, შესაბამისად, გაბნევის ანგარიში განხორციელდა როგორც უახლოეს მოსახლესთან, ისე 500 მ-იანი ნორმირებული რადიუსის საზღვარზე შერჩეული საკონტროლო წერტილებისთვის.

გაბნევის ანგარიშის შედეგები (გრაფიკული ნაწილი):

### აზოტის დიოქსიდი

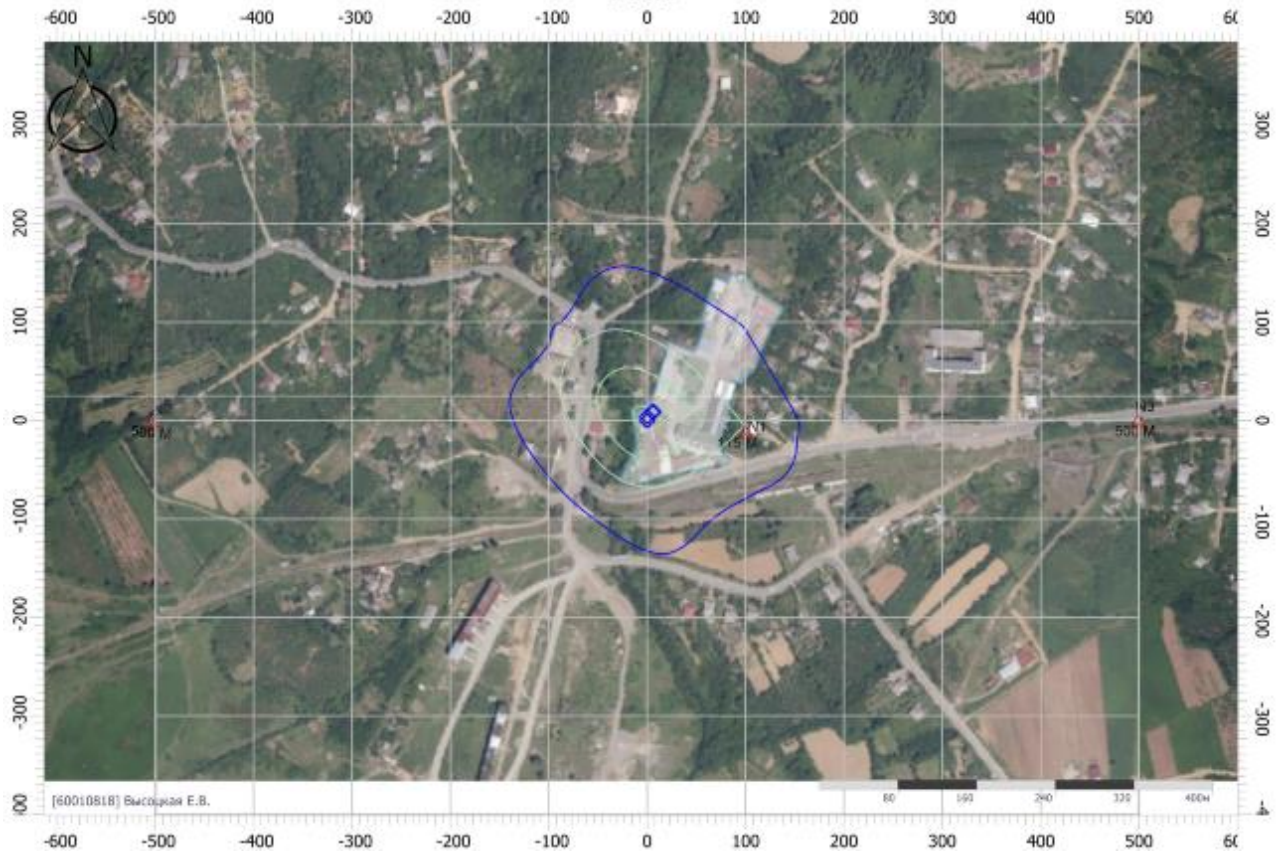


### გოგირდის დიოქსიდი

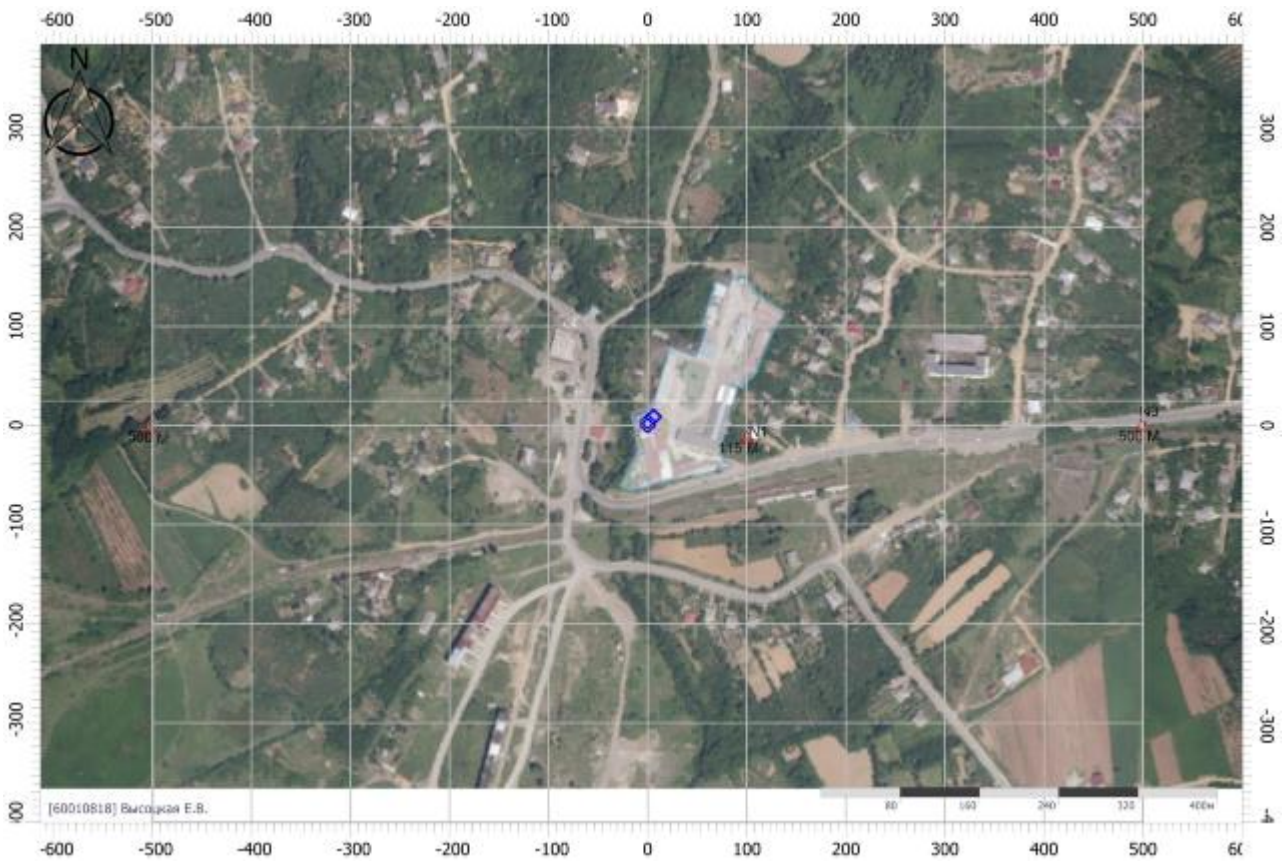




### გოგირდწყალბაღი

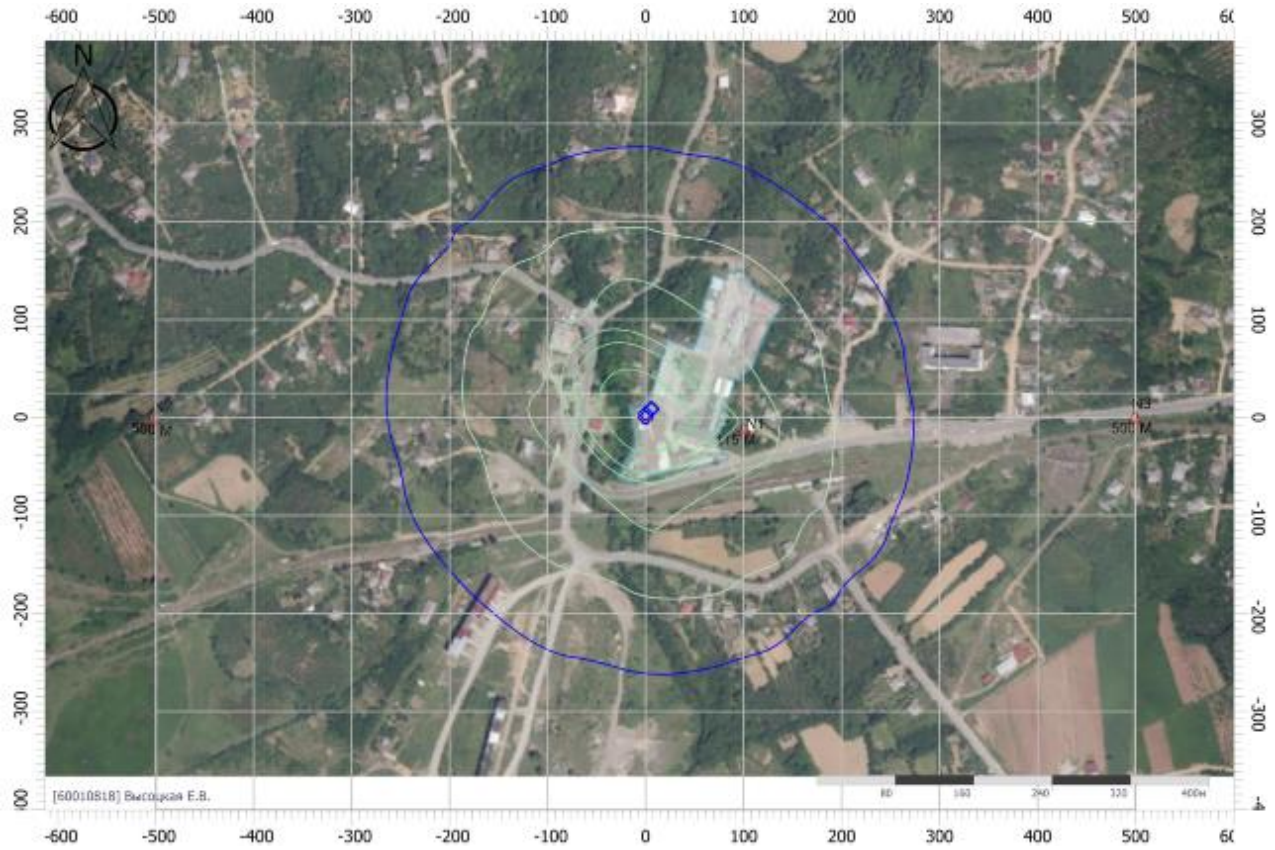


### ნახშირბადის ოქსიდი

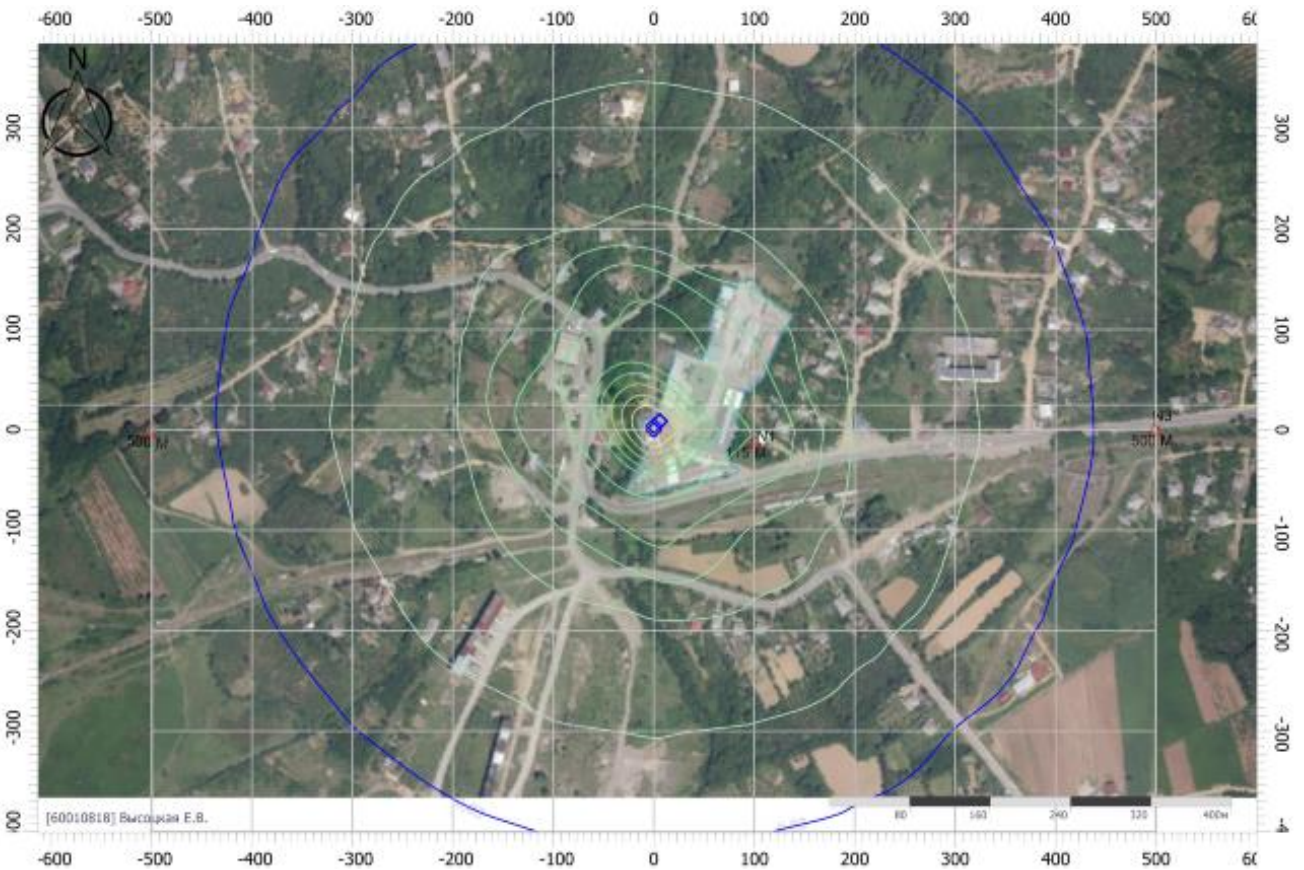




### ნახშირწყალბადები

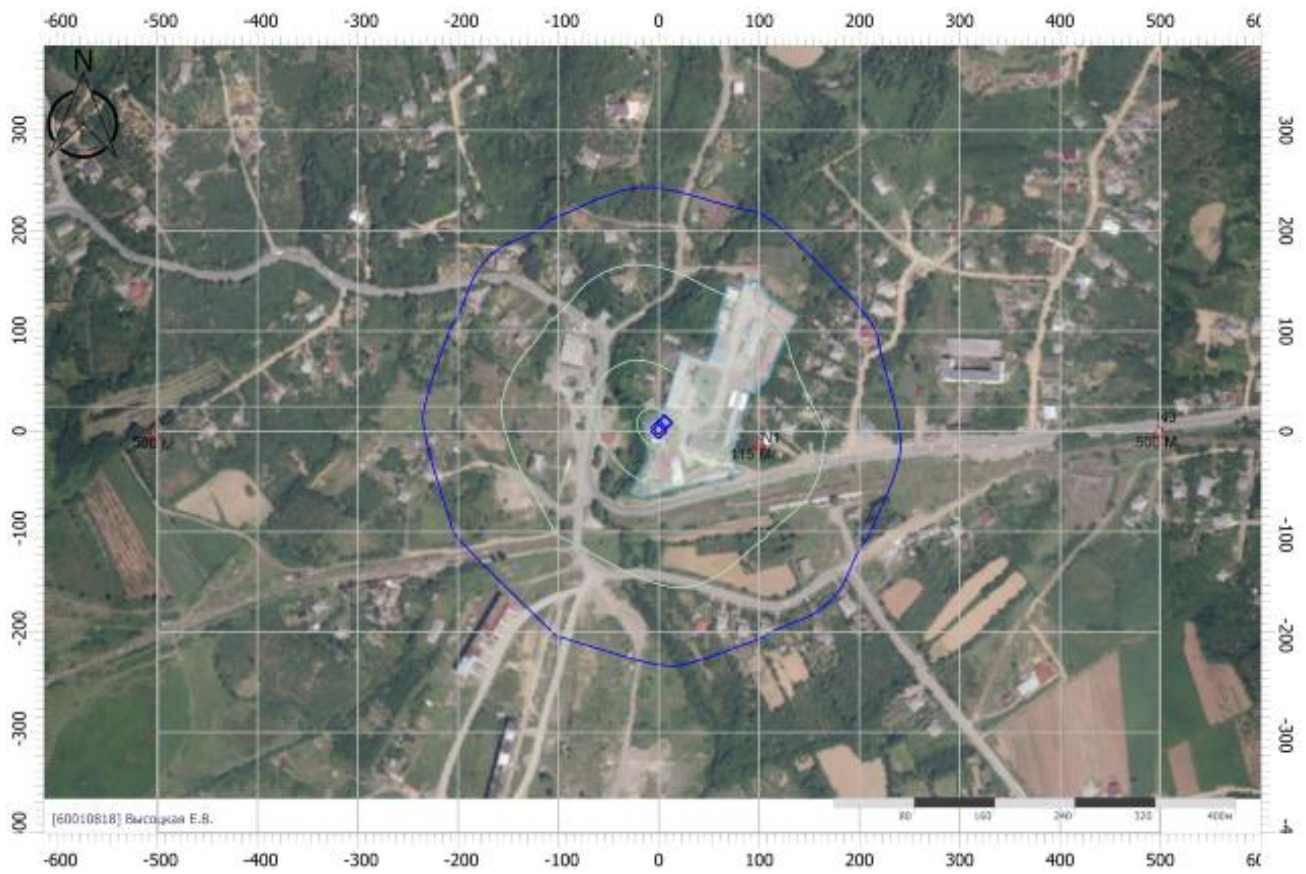


### შეწონილი ნაწილაკები (მტვერი)

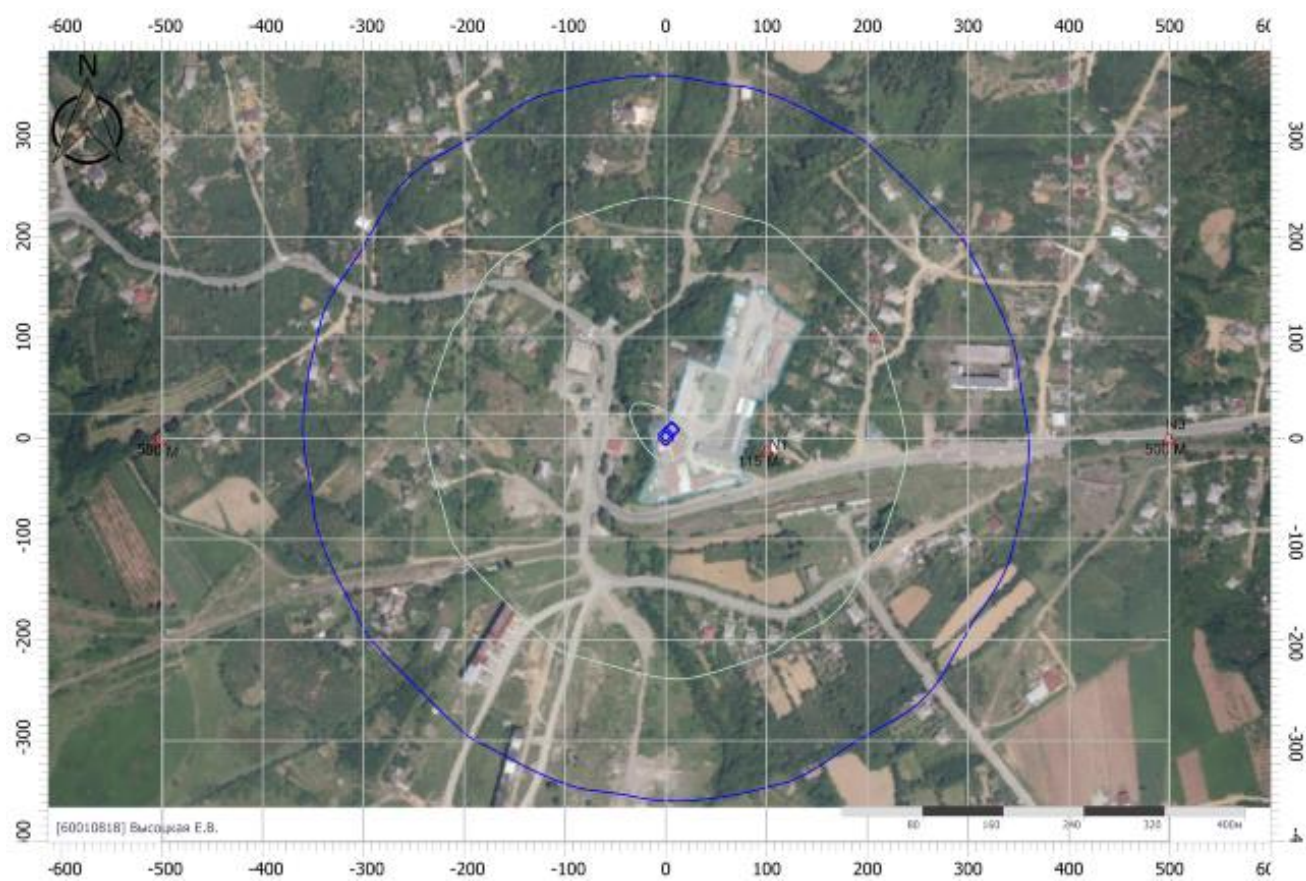




ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი (გოგირდის დიოქსიდი და გოგირდწყალბადი)



ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი (აზოტის დიოქსიდი და გოგირდის დიოქსიდი)



**ცხრილი VIII. მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის ძირითადი შედეგები**

მავნე ნივთიერებათა დასახელება	მავნე ნივთიერებათა ზღვ-ის წილი ობიექტიდან		
	უახლოესი დასახლება (100; -10)	500 მ რადიუსის საზღვარზე (-500; 0)	500 მ რადიუსის საზღვარზე (0; -500)
1	2	3	4
აზოტის დიოქსიდი	0,11	0,02	0,02
ქვარტლი	ინტენსივობის სიმცირის გამო გათვლები არ იწარმოა		
გოგირდის დიოქსიდი	0,03	6,61E-03	6,61E-03
გოგირდწყალბადი	0,05	3,69E-03	3,56E-03
ნახშირბადის ოქსიდი	0,01	2,84E-03	2,84E-03
ნახშირწყალბადები	0,13	0,01	0,01
მტვერი (შეწონილი ნაწილაკები)	0,27	0,02	0,02
ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი (გოგირდის დიოქსიდი და გოგირდწყალბადი)	0,08	0,01	9,93E-03
ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი (აზოტის დიოქსიდი და გოგირდის დიოქსიდი)	0,09	0,02	0,02

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, განხორციელებული გაბნევის ანგარიშის თანახმად, დანადგარის ექსპლუატაციის შედეგად, ატმოსფერული ჰაერში გაფრქვეული არცერთი მავნე ნივთიერების კონცენტრაცია როგორც უახლოეს მოსახლესთან, ისე 500 მ-იანი რადიუსის საზღვარზე არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციის მაჩვენებლებს და შესაბამისად, საწარმოს ფუნქციონირება არ გამოიწვევს ახლომდებარე ტერიტორიაზე ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მნიშვნელოვან გაუარესებას.

**5.2. ხმაურის გავრცელების დონეები და ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი**

ვინაიდან პროექტის განხორციელება არ გულისხმობს სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას - ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედება დაკავშირებული იქნება მხოლოდ ტექნოლოგიური ხაზის ოპერირებასთან, რომელიც დანადგარის სატესტო რეჟიმში და მინიმალური წარმადობის (დღეში ერთი ტექნოლოგიური ციკლი) პირობებში მუშაობის გათვალისწინებით არ შეიძლება ჩაითვალოს გარემოზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებად.

შერჩეულ ტერიტორიაზე საპროექტო დანადგარის გამოსაცდელ/დროებით რეჟიმში და მინიმალური წარმადობის პირობებში მუშაობის გარდა (რომელიც პირდაპირ უსვამს ხაზს

პროექტის განხორციელებისას ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების მასშტაბს), აღსანიშნავა ასევე შემდეგი გარემოებები, რაც კიდევ უფრო სარწმუნოს ხდის, რომ ხმაურის გავრცელებით მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის:

- საპროექტო დანადგარი დამონტაჟდება ზღვის კონტეინერის საფუძველზე, ხოლო ტექნოლოგიური ხაზის (ზღვის კონტეინერის) განთავსება გათვალისწინებულია დახურულ შენობა-ნაგებობაში;
- დღეში დაგეგმილია მხოლოდ ერთი ტექნოლოგიური ციკლის შესრულება;
- ტექნოლოგიური ხაზი იფუნქციონირებს მხოლოდ დღის საათებში (8 სთ), კვირაში 5 სამუშაო დღის განმავლობაში;
- ტექნოლოგიური ხაზისთვის განკუთვლილი ადგილიდან უახლოესი მოსახლეობის მიმართულებით განთავსებული სხვადასხვა ტიპის ხელოვნური ბარიერები, როემლებიც გარდა საპროექტო შენობა-ნაგებობის კედლებისა, ასევე მნიშვნელოვანი ხმაურშემაკავებელი ეკრანის ფუნქციას შეასრულებენ;
- ხმაურის დონე მცირდება მანძილის მატებასთან ერთად, მათ შორის ხმაურის დონე მინუმუმამდე კლებულობს ხმაურის წარმომქმენ წყაროსა და ზემოქმედების მიმღებ წყაროს შორის არსებული ხელოვნური თუ ბუნებრივი ბარიერების გათვალისწინებით.

ზემოაღნიშნული მსჯელობის, მათ შორის საწარმოს საპროექტო მახასიათებლების გათვალისწინებით, დგინდება რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ და ვერ იქნება ხმაურის გავრცელების მოსალოდნელ მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან. ხმაურის დონეების წარმომქმნას და გავრცელებას დროებითი ხასიათი ექნება და დაგეგმილი წარმადობის პირობებში, მათ შორის არსებული ადგილსპეციფიური გარემოებების გათვალისწინებით, არ გადააჭარბებს მოქმედი დადგენილებით („საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ 2017 წლის 15 აგვისტოს N398 დადგენილება) განსაზღვრულ ნორმებს.

### 5.3. პროექტის განხორციელებით წყლის გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი

უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტიდან (მდ. მერია) საპროექტო ტექნოლოგიური ხაზისთვის განკუთვნილ შენობამდე მანძილი 10-11 მეტრს შეადგენს, რაც თავსებადია მოქმედი დადგენილებით განსაზღვრულ - წყალდაცვითი ზოლთან. კერძოდ, მდინარე მერია 25 კილომეტრამდე სიგრძის (მცირე ზომის) მდინარეების ჯგუფს განეკუთვნება და მისი წყალდაცვითი ზოლის სიგანე (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერის №440 დადგენილება) მდინარის კალაპოტის კიდიდან 10 მეტრს შეადგენს. ამასთან აღსანიშნავია, რომ პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი არ არის რაიმე სახის სამშენებლო ან არსებული შენობის გაფართოებისა და რეკონსტრუქციის სამუშაოების წარმოება, რაც შესაძლოა დაკავშირებული ყოფილიყო ზედაპირული წყლის ობიექტის დაბინძურებასთან.

საქმიანობის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლების დაბინძურებასთან. კერძოდ - დანადგარი განთავსდება დახურულ შენობაში, შესაბამისად წარმოებული პროდუქციის (საწვავის) ან/და სხვა სახის დამაბინძურებლის გარემოში მოხვედრის ალბათობა არ არსებობს.

სამეურნეო დანიშნულებით მიწისქვეშა წყლის მოპოვებასთან დაკავშირებით კომპანია გაივლის კანონმდებლობით დადგენილი პროცედურას და მიწისქვეშა წყლის მოპოვება განხორციელდება შესაბამისი ლიცენზიით განსაზღვრული პირობების მკაცრი დაცვით.

ტექნოლოგიური ციკლი განთავსებული იქნება დახურულ შენობაში, შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ფარგლებში მოსალოდნელი არ არის სანიაღვრე წყლების დაბინძურება და სანიაღვრე წყლების მართვისთვის დამატებითი ღონისძიებების დაგეგმვის საჭიროება არ არსებობს.

სამეურნეო-ფეკალური წყლებით გარემოს დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის. სამეურნეო-ფეკალური წყლები შეგროვდება შესაბამის საკანალიზაციო ავზში (2-3მ<sup>3</sup>). საწარმოო უბანზე შესაძლებელია ასევე განთავსდეს ბიოტუალეტები. სამეურნეო-ფეკალური წყლები დაგროვების შესაბამისად განიტვირთება მუნიციპალიტეტის შესაბამის სამსახურის მიერ, გაფორმებული ხელშეკრულებისამებრ.

საპროექტო ტექნოლოგიისთვის არ არის საჭირო პლასტმასის ნარჩენების გარეცხვა, შესაბამისად დაბინძურებული ნარეცხი წყლის წარმოქმნას ადგილი არ ექნება. ტექნოლოგიური ციკლში გამოყენებული წყალი შეგროვდება ცალკე საცავ ავზში. ექსპლუატაციის დროს წარმოქმნილი დაბინძურებული ჩამდინარე წყლები, რომელიც არ იქნება თვეში 1 მ<sup>3</sup>-ზე მეტი, შემგომი მართვის/უტილიზაციის მიზნით გადაეცემა სათანადო ნებართვის მქონე ორგანიზაციას (შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“).

ზემოაღნიშნული მსჯელობით დგინდება, რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელება არ იქნება დაკავშირებული წყლის (ზედაპირული ან/და მიწისქვეშა) გარემოზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებასთან და აღნიშნული კუთხით დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა-განხორციელების საჭიროება არ დგას.

#### 5.4. ნარჩენების წარმოქმნითა და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგი

ტექნოლოგიური სქემის შესაბამისად, საპროექტო დანადგარის ოპერირებას თან ახლავს ნარჩენი პროდუქციის წარმოქმნა, მყარი ნახშირბადის შემცველი ნარჩენების სახით. აღნიშნული ნარჩენი ტექნოლოგიური ციკლის დასრულების შემდეგ ამოღებული იქნება რეაქტორიდან და განთავსდება „ბიგ ბეგებში“ (საწარმოო შენობაში). ნახშირბადის შემცველი ნარჩენების რაოდენობა თვეში არ იქნება 10 ტონაზე მეტი. მისი რეალიზაცია დაგეგმილია სამშენებლო კომპანიებისთვის, როგორც მეორადი ნედლეული, რომელიც გამოიყენება როგორც დანამატი ასფალტ-ბეტონის საგზაო ზედაპირის წარმოებაში. მისი გამოყენება შესაძლებელია ასევე საწვავის ბრიკეტების სახით, მყარი საწვავის ქვებებისთვის. აღნიშნული, მყარი ნახშირბადის შემცველი ნარჩენი პროდუქტი, არასახიფათო ნარჩენს წარმოადგენს, რომელიც (პროდუქტზე მოთხოვნილების არ არსებობის შემთხვევაში) შესაძლებელია განთავსდეს ნაგავსაყრელზე (ნაგავსაყრელის ოპერატორ კომპანიასთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე).

საპროექტო ობექტზე მოსალოდნელია ასევე საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა. არასახიფათო, მათ შორის საყოფაცხოვრებო ნარჩენები განთავსდება ტერიტორიის სიახლოვეს განთავსებულ მუნიციპალურ ნაგვის ურნებში, რომელის მართვას მუნიციპალიტეტის შესაბამისი სამსახური ახორციელებს.



საპროექტო ობიექტზე სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნის შემთხვევაში (მაგ: ტექნოლოგიური ციკლიდან წარმოქმნილი წყალში ხსნადი დამაბინძურებლები), ასეთი სახის ნარჩენების შეგროვებისთვის შენობაში განთავსებული იქნება შესაბამისი კონტეინერი-საცავი. ნარჩენები დაგროვების შესაბამისად გადაეცემა აღნიშნული ტიპის ნარჩენების მართვაზე სათანადო ნებართვის მქონე კომპანიას (შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტის“ - რომელსაც გააჩნია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (N2-508; 10.06.2019) სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსებასა და გაუვნებელყოფაზე).

საპროექტო დანადგარის ნარჩენების შევსების დროს შესაძლო დაფანტული ნარჩენები შეგროვდება და დაუბრუნდება შემდგომ ტექნოლოგიურ ციკლს.

საერთო ჯამში დგინდება, რომ - საპროექტო ობიექტის სამუშაო ხანგრძლივობის (3 თვე) ასევე ნარჩენების მართვის კუთხით დაგეგმილი ზემოაღნიშნული ღონისძიებების გათვალისწინებით მასშტაბური რაოდენობის ნარჩენების წარმოქმნა და შესაბამისად გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება ნარჩენების წარმოქმნა-გავრცელების კუთხით მოსალოდნელი არ არის.

## **6. საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი**

პროექტის მასშტაბისა და სხვადასხვა საპროექტო მახასიათებლების გათვალისწინებით დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები მოსალოდნელი არ არის. შესაძლო ხანძრის გაჩენის პრევენციის მიზნით საქმიანობის განმახორციელებელი უზრუნველყოფს საპროექტო ობიექტის სხვადასხვა სახის ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით, მათ შორის ცეცხლმაქრებით აღჭურვას. ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების მიზნით, მოეწყობა დამიწება.

## **7. არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება**

დაგეგმილი საქმიანობის სიახლოვეს ანალოგიური ფუნქციური დატვირთვის ან/და სხვა სახის საწარმოო ობიექტის არსებობა არ დადასტურებულა. მოძიებული ინფორმაციით საპროექტო ობიექტის ირგვლივ დაგეგმილი არ არის ანალოგიური ან/და სხვა რაიმე სამრეწველო ტიპის საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაცია.

საპროექტო პერიმეტრის შესწავლისა და მოძიებული ინფორმაციის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ დაგეგმილი პროექტის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება არსებულ ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედებასთან.

## **8. ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი, კომპლექსურობა და გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების (გზმ-ის) პროცედურის ჩატარების მნიშვნელობის განსაზღვრა**

მე-5 თავში მოცემული - გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგით დგინდება, რომ პროექტის განხორციელება არ იქნება დაკავშირებული გარემოზე მნიშვნელოვან



ზემოქმედებასთან. დაგეგმილი სამუშაო რეჟიმისა და წარმადობის გათვალისწინებით შესაძლოა ზემოქმედების ხარისხი და კომპლექსურობა არ შეიძლება ჩაითვალოს მასშტაბურად.

ვინაიდან მოსალოდნელი ზემოქმედების სკრინინგით დადგინდა, რომ დაგეგმილი საქმიანობა დროებითი ხასიათისაა, რომელიც საპროექტო ტექნოლოგიური ციკლის მინიმალური წარმადობის პირობებში ოპერირებით არ ახდენს მნიშვნელოვან ზემოქმედებას გარემოზე, შეიძლება დავასკვნათ რომ დანადგარის მოწყობისა და სატესტო რეჟიმში ოპერირებისთვის გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების (გზმ-ის) პროცედურის ჩატარების საჭიროება ამ ეტაპზე არ დგას.

ამასთან, როგორც სკრინინგის ანგარიშის შესავალში განიმარტა - შპს „პლასტიკ ადიოსის“ ბიზნეს გეგმის მიხედვით - საპროექტო ტექნოლოგიური ხაზის გამოცდისა და ბაზარზე წარმოებულ პროდუქციაზე მაღალი მოთხოვნის არსებობის შემთხვევაში კომპანია სამომავლოდ განიხილავს აღნიშნული წარმოების გაფართოვებას/პერმანენტულ რეჟიმში მუშაობას და წარმოებული პროდუქციის რეალიზაციას. სამომავლო გეგმების განხორციელების შემთხვევაში კომპანია მზადაა კანონმდებლობის დადგენილი წესით გაიაროს სათანადო გარემოსდაცვითი პროცედურები და სააგენტოს განსახილველად წარუდგინოს სკოპინგის ანგარიში.

## 9. დანართები:

### დანართი 1



მინერალური რესურსების  
ეროვნული სააგენტო

საიდენტიფიკაციო კოდი/პირადი ნომერი  
**406371974**

გადამხდელის დასახელება  
**შპს პლასტიკ ადიოს**

გადამხდელის მისამართი

ელ-ფოსტა  
**gochaarjevanidze381@gmail.com**

ტელეფონი  
**591505012**

## გ ა ნ ც ხ ა დ ე ბ ა

**განცხადება წყლის (გარდა მიწისქვეშა მტკნარი წყლების ჩამოსხმის მიზნით გამოყენება)  
ლიცენზიის მოპოვების შესახებ**

გთხოვთ გამოაცხადოთ აუქციონი სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის მიზნით შემდეგ ობიექტზე:

რაიონი/დასახლებული პუნქტი: ოზურგეთი/სოფელი შერია

სასარგებლო წიაღისეულის სახეობა: მიწისქვეშა მტკნარი წყლების სხვა სამეწარმეო მიზნით გამოყენება ; წიაღით სარგებლობის

რაოდენობა და ზომის ერთეული: 1850 მ<sup>3</sup>; ლიცენზიის მოქმედების ვადა: 10 წელი; წყლის სარგებლობის მიზნობრიობა: სხვა

სამეწარმეო დანიშნულება; ჭის ან ჭაბურღილის სავარაუდო ხილრმე: 10 მეტრი

### განცხადებას თან ურთვის შემდეგი დოკუმენტები

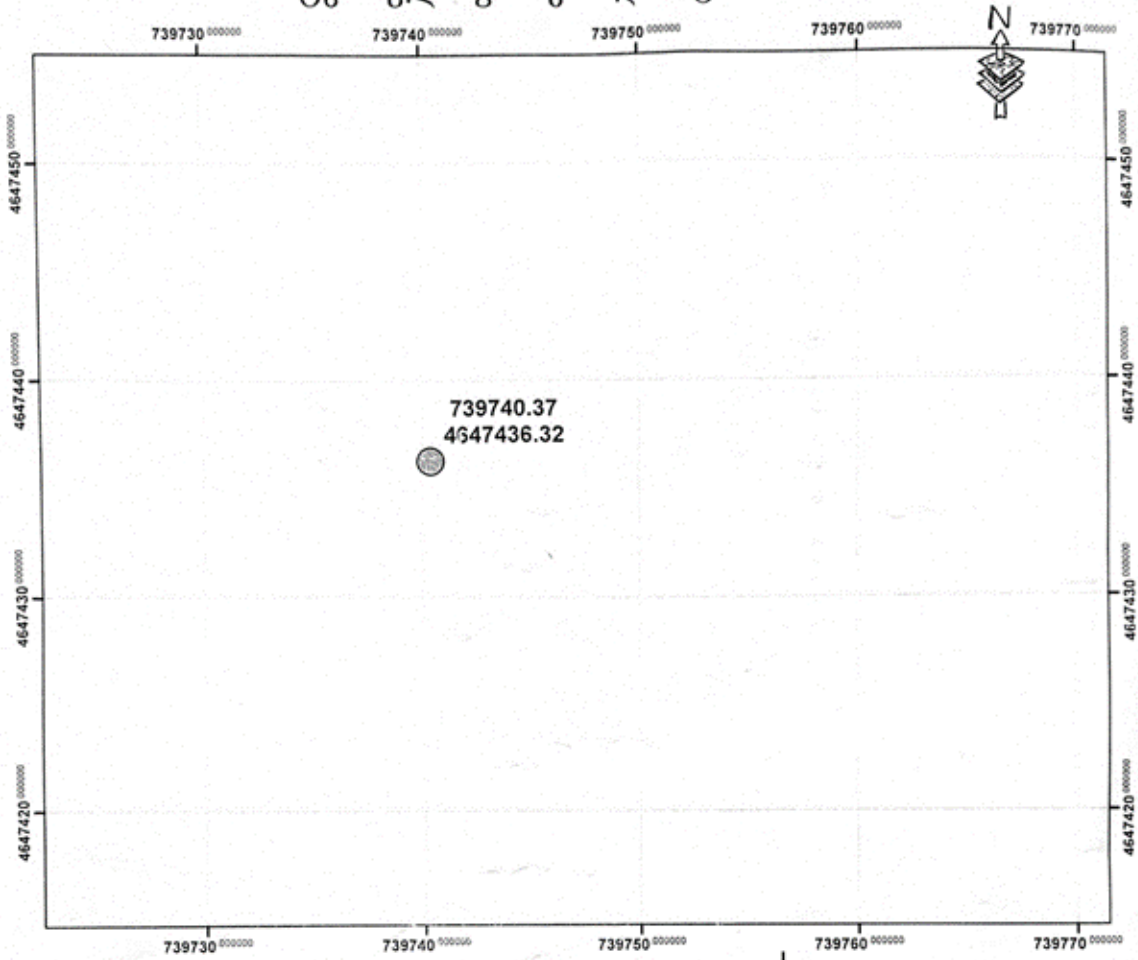
- რუკები
- მიბმული ფაილები

### დამატებითი ინფორმაცია:

..

გავეცანი "სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის გაცემის წესისა და პირობების შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე" საქართველოს მთავრობის 2005 წლის 11 აგვისტოს №136 დადგენილების მე-7\* 5 მუხლის მე-4 პუნქტით გათვალისწინებულ პირობებს და თანახმა ვარ მივიღო აუქციონში მონაწილეობა.

სიტუაციური ნახაზი  
არტეზიული ჭის კორდინატი



გოჩა არჯევანიძის პ/ნ [REDACTED] არტეზიული ჭის კორდინატი  
ოზურგეთი. სოფ. მერია

დაინტერესებული პირი: გოჩა არჯევანიძე [REDACTED]

შ.პ.ს გეოსამსახური 237071912

დირ. ავთანდილ მუხვანაძე [REDACTED]



## დანართი 2. გაბნევის ანგარიშის ამონაბეჭდები

УПРЗА «ЭКОЛОГ»

Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

სარეგისტრაციო ნომერი: 60010818

საწარმო: შპს ადიოს პლასტიკი

ქალაქი: ოზურგეთი

რაიონი: მერია

საწყისი მონაცემების ვარიანტი: 1, საწყისი მონაცემების ახალი ვარიანტი

განგარიშების ვარიანტი: განგარიშების ახალი ვარიანტი

განგარიშება შესრულებულია: ზაფხულისთვის

განგარიშების მოდული: "ОНД-86"

საანგარიშო მუდმივები: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99

### მეტეოროლოგიური პარამეტრები

ყველაზე ცხელი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	4
ყველაზე ცივი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	27
ატმოსფეროს სტრათიფიკაციის ტემპერატურაზე დამოკიდებული კოეფიციენტი, A	200
ქარის მაქსიმალური სიჩქარე მოცემული ტერიტორიისთვის (გადამეტების განმეორებადობა 5%-ის ფარგლებში)	4,5

**გაფრქვევის წყაროთა პარამეტრები**

აღრიცხვა:

- "%" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;
  - "+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;
  - "-" - წყარო არ არის გათვალისწინებული და მისი წვლილი არაა შეტანილი ფონში.
- ნიშნულების არარსებობის შემთხვევაში წყარო არ ითვლება.

წყაროთა ტიპები:

- 1 - წერტილოვანი;
- 2 - წრფივი;
- 3 - არაორგანიზებული;
- 4 - წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ სიბრტყულად გათვლისთვის;
- 5 - არაორგანიზებული, დროში ცვლადი გაფრქვევის სიმძლავრით;
- 6 - წერტილოვანი, ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევით;
- 7 - ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევის წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა;
- 8 - ავტომაგისტრალი.

აღრიცხვა	მოდელი №	წყაროს დასახელება	ვარი - ანტი	ტიპი	წყაროს სიმაღლე (მ)	დიამეტრი (მ)	აირ-ჰაეროვანი	აირ-ჰაეროვანი ნარევის	ჰაერის სიმკვრივე (კგ/მ <sup>3</sup> )	აირ-ჰაეროვანი ნარევი	წყაროს სიგანე (მ)	გადახრა, გრად.		რელიეფის კოეფ.	კოორდინატები			
												კუთხე	მიმართ.		კოორდ. X1 ღერძი (მ)	კოორდ. Y1 ღერძი	კოორდ. X2 ღერძი	კოორდ. Y2 ღერძი
%	1	პიროლიზის დანადგარის რეაქტორი	1	1	7,5	0,35	0,62	6,46	1,29	140,00	0,00	-	-	1	0,00	0,00	0,00	0,00
კოდი		ნივთიერების დასახელება					გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წ)	F			ზაფხული			ზამთარი			
										Cm/ზღვ	Xm	Um			Cm/ზღვ	Xm	Um	
0301		აზოტის დიოქსიდი					0,0310000	0,225000	1	0,13	69,68	1,37			0,12	72,93	1,46	
0328		ჭვარტლი					0,0009000	0,007000	1	0,00	69,68	1,37			0,00	72,93	1,46	
0330		გოგირდის დიოქსიდი					0,0230000	0,168000	1	0,04	69,68	1,37			0,03	72,93	1,46	
0337		ნახშირბადის ოქსიდი					0,0990000	0,710000	1	0,02	69,68	1,37			0,02	72,93	1,46	
%	2	შუალედური რესიკერი	1	1	3	0,20	0,00	0,02	1,29	40,00	0,00	-	-	1	0,00	4,00	0,00	0,00
კოდი		ნივთიერების დასახელება					გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წ)	F			ზაფხული			ზამთარი			
										Cm/ზღვ	Xm	Um			Cm/ზღვ	Xm	Um	
0333		გოგირდწყალბადი					0,0000100	0,000014	1	0,08	7,47	0,50			0,08	7,47	0,50	
2754		ნახშირწყალბადები C12-C19					0,0033900	0,005000	1	0,22	7,47	0,50			0,22	7,47	0,50	
%	3	შესანახი რეზერვუარი	1	1	3	0,20	0,00	0,10	1,29	27,00	0,00	-	-	1	6,00	8,00	0,00	0,00
კოდი		ნივთიერების დასახელება					გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წ)	F			ზაფხული			ზამთარი			
										Cm/ზღვ	Xm	Um			Cm/ზღვ	Xm	Um	
0333		გოგირდწყალბადი					0,0000476	0,000014	1	0,08	17,10	0,50			0,38	7,60	0,50	
2754		ნახშირწყალბადები C12-C19					0,0169500	0,005000	1	0,24	17,10	0,50			1,07	7,60	0,50	
%	4	შესანახი რეზერვუარი	1	1	3	0,20	0,00	0,10	1,29	27,00	0,00	-	-	1	6,00	9,00	0,00	0,00

კოდი	ნივთიერების დასახელება						გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წ)	F	ზაფხული					ზამთარი						
										Cm/ზღვ	Xm	Um	Cm/ზღვ	Xm	Um						
0333	გოგირდწყალბადი						0,0000476	0,000014	1	0,08	17,10	0,50	0,38	7,60	0,50						
2754	ნახშირწყალბადები C12-C19						0,0169500	0,005000	1	0,24	17,10	0,50	1,07	7,60	0,50						
%	5	ნახშირბადშემცველი ნარჩენის ჩამოყრა				1	3	3	0,00			1,29	0,00	0,50	-	-	1	0,00	12,00	0,00	11,00
კოდი	ნივთიერების დასახელება						გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წ)	F	ზაფხული					ზამთარი						
						Cm/ზღვ				Xm	Um	Cm/ზღვ	Xm	Um							
2902	შეწონილი ნაწილაკები						0,0233000	0,000340	1	0,65	17,10	0,50	0,65	17,10	0,50						
%	6	შრედერი				1	3	2,5	0,00			1,29	0,00	0,50	-	-	1	1,00	22,00	4,00	25,00
კოდი	ნივთიერების დასახელება						გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წ)	F	ზაფხული					ზამთარი						
						Cm/ზღვ				Xm	Um	Cm/ზღვ	Xm	Um							
2902	შეწონილი ნაწილაკები						0,0170000	0,077000	1	0,72	14,25	0,50	0,72	14,25	0,50						



**ემისიები წყაროებიდან ნივთიერების მიხედვით**

წყაროთა ტიპები:

- 1 - წერტილოვანი;
- 2 - წრფივი;
- 3 - არაორგანიზებული;
- 4 - წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ სიბრტყულად გათვლისთვის;
- 5 - არაორგანიზებული, დროში ცვლადი გაფრქვევის სიმძლავრით;
- 6 - წერტილოვანი, ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევით;
- 7 - ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევის წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა;
- 8 - ავტომაგისტრალი

**ნივთიერება: 0301 აზოტის დიოქსიდი**

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყარო	ტიპი	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
						Cm/ზღვ	Xm	Um	Cm/ზღვ	Xm	Um
0	0	1	1	0,0310000	1	0,13	69,68	1,37	0,12	72,93	1,46
<b>სულ:</b>				<b>0,0310000</b>		<b>0,13</b>			<b>0,12</b>		

**ნივთიერება: 0328 ქვარტლი**

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყარო	ტიპი	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
						Cm/ზღვ	Xm	Um	Cm/ზღვ	Xm	Um
0	0	1	1	0,0009000	1	0,00	69,68	1,37	0,00	72,93	1,46
<b>სულ:</b>				<b>0,0009000</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**ნივთიერება: 0330 გოგირდის დიოქსიდი**

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყარო	ტიპი	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
						Cm/ზღვ	Xm	Um	Cm/ზღვ	Xm	Um
0	0	1	1	0,0230000	1	0,04	69,68	1,37	0,03	72,93	1,46
<b>სულ:</b>				<b>0,0230000</b>		<b>0,04</b>			<b>0,03</b>		

**ნივთიერება: 0333 გოგირდწყალბადი**

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყარო	ტიპი	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
						Cm/ზღვ	Xm	Um	Cm/ზღვ	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000100	1	0,08	7,47	0,50	0,08	7,47	0,50
0	0	3	1	0,0000476	1	0,08	17,10	0,50	0,38	7,60	0,50
0	0	4	1	0,0000476	1	0,08	17,10	0,50	0,38	7,60	0,50
<b>სულ:</b>				<b>0,0001052</b>		<b>0,25</b>			<b>0,83</b>		

**ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი**

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყარო	ტიპი	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
						Cm/ზღვ	Xm	Um	Cm/ზღვ	Xm	Um
0	0	1	1	0,0990000	1	0,02	69,68	1,37	0,02	72,93	1,46
<b>სულ:</b>				<b>0,0990000</b>		<b>0,02</b>			<b>0,02</b>		

**ნივთიერება: 2754 ნახშირწყალბადები C12-C19**

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყარო	ტიპი	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
						Cm/ზღვ	Xm	Um	Cm/ზღვ	Xm	Um
0	0	2	1	0,0033900	1	0,22	7,47	0,50	0,22	7,47	0,50
0	0	3	1	0,0169500	1	0,24	17,10	0,50	1,07	7,60	0,50

0	0	4	1	0,0169500	1	0,24	17,10	0,50	1,07	7,60	0,50
<b>სულ:</b>				<b>0,0372900</b>		<b>0,69</b>			<b>2,36</b>		

**ნივთიერება: 2902 მეწონილი ნაწილაკები**

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყარო	ტიპი	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
						Cm/ზდკ	Xm	Um	Cm/ზდკ	Xm	Um
0	0	5	3	0,0233000	1	0,65	17,10	0,50	0,65	17,10	0,50
0	0	6	3	0,0170000	1	0,72	14,25	0,50	0,72	14,25	0,50
<b>სულ:</b>				<b>0,0403000</b>		<b>1,37</b>			<b>1,37</b>		

**ემისიები ჯამური ზემოქმედების ჯგუფების მიხედვით**

წყაროთა ტიპები:

- 1 - წერტილოვანი;
- 2 - წრფივი;
- 3 - არაორგანიზებული;
- 4 - წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ სიბრტყულად გათვლისთვის;
- 5 - არაორგანიზებული, დროში ცვლადი გაფრქვევის სიმძლავრით;
- 6 - წერტილოვანი, ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევით;
- 7 - ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევის წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა;
- 8 - ავტომაგისტრალი

**ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი: 6043 გოგირდის დიოქსიდი და გოგირწყალბადი**

№ მოვ.	№ სააშ.	№ წყაროს	ტიპი	კოდი	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um	Cm/ზღვ	Xm	Um
0	0	1	1	0330	0,0230000	1	0,04	69,68	1,37	0,03	72,93	1,46
0	0	2	1	0333	0,0000100	1	0,08	7,47	0,50	0,08	7,47	0,50
0	0	3	1	0333	0,0000476	1	0,08	17,10	0,50	0,38	7,60	0,50
0	0	4	1	0333	0,0000476	1	0,08	17,10	0,50	0,38	7,60	0,50
<b>სულ:</b>					<b>0,0231052</b>		<b>0,28</b>			<b>0,87</b>		

**ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი: 6204 აზოტის დიოქსიდი, გოგირდის დიოქსიდი**

№ მოვ.დ.	№ სააშ.	№ წყაროს	ტიპი	კოდი	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um	Cm/ზღვ	Xm	Um
0	0	1	1	0301	0,0310000	1	0,13	69,68	1,37	0,12	72,93	1,46
0	0	1	1	0330	0,0230000	1	0,04	69,68	1,37	0,03	72,93	1,46
<b>სულ:</b>					<b>0,0540000</b>		<b>0,10</b>			<b>0,10</b>		

განგარიშება შესრულდა ნივთიერებათა მიხედვით (ჯამური ზემოქმედების ჯგუფების მიხედვით)

კოდი	ნივთიერების დასახელება	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია				*ზღვ-ს შესწორების კოეფიციენტი	ფონური კონც.	
		მაქს. კონც. ანგარიში		საშ. კონც. ანგარიში			ტიპი	ინტერპრეტ.
		ტიპი	საცნობარო მნიშვნელობა	ტიპი	საცნობარო მნიშვნელობა			
0301	აზოტის დიოქსიდი	მაქს. ერთ.	0,200	საშ წ.	0,040	1	არა	არა
0330	გოგირდის დიოქსიდი	მაქს. ერთ.	0,500	საშ დდ.	0,050	1	არა	არა
0333	გოგირდწყალბადი	მაქს. ერთ.	0,008	საშ წ.	0,002	1	არა	არა
0337	ნახშირბადის ოქსიდი	მაქს. ერთ.	5,000	საშ წ.	3,000	1	არა	არა
2754	ნახშირწყალბადები C12-C19	მაქს. ერთ.	1,000	მაქს. ერთ.	1,000	1	არა	არა
2902	შენონილი ნაწილაკები	მაქს. ერთ.	0,500	საშ წ.	0,075	1	არა	არა
6043	ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი: გოგირდის დიოქსიდი და გოგირდწყალბადი	ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი	-	ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი	-	1	არა	არა
6204	არასრული ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი: აზოტის დიოქსიდი, გოგირდის დიოქსიდი	ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი	-	ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი	-	1	არა	არა

\*გამოიყენება განსაკუთრებული ნორმატიული მოთხოვნების გამოყენების საჭიროების შემთხვევაში. პარამეტრის "შესწორების კოეფიციენტი/საორ. უსაფრ. ზემოქ. დონე", მნიშვნელობის ცვლილების შემთხვევაში, რომელის სტანდარტული მნიშვნელობა 1-ია, მაქსიმალური კონცენტრაციის გაანგარიშებული სიდიდეები შიდაარბოლო უნდა იქნას არა კოეფიციენტის მნიშვნელობას. არამოლ 1-ს.

ნივთიერებები, რომელთა ანგარიშიც არამიზანშეწონილია

ანგარიშის მიზანშეწონილობის კრიტერიუმები  $E3=0,01$

კოდი	დასახელება	ჯამი Cm/ზდკ
0328	ჭვარტლი	4,9E-03

საანგარიშო მეტეოპარამეტრების გადარჩევა  
ავტომატური გადარჩევა

ქარის სიჩქარეთა გადარჩევა სრულდება ავტომატურად

ქარის მიმართულება

სექტორის დასაწისი	სექტორის დასასრული	ქარის გადარჩევის ბიჯი
0	360	1



საანგარიშო არეალები

საანგარიშო მოედნები

კოდი	ტიპი	მოედნის სრული აღწერა					გავლენის ზონა (მ) X	ბიჯი (მ)		სიმაღლე (მ)
		შუა წერტილის კოორდინატები, I მხარე (მ)		შუა წერტილის კოორდინატები, II მხარე (მ)		სიგანე (მ)		Y	X	
		X	Y	X	Y					
1	სრული აღწერა	-500,00	0,00	500,00	0,00	1000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

საანგარიშო წერტილები

კოდი	კოორდინატები (მ)		სიმაღლე (მ)	წერტილი ტიპი	კომენტარი
	X	Y			
1	100,00	-10,00	2,00	მომხმარებლის წერტილი	
2	-500,00	0,00	2,00	მომხმარებლის წერტილი	
3	500,00	0,00	2,00	მომხმარებლის წერტილი	

**განგარიშების შედეგები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით  
(საანგარიშო წერტილები)**

წერტილთა ტიპები:

- 0 - მომხმარებლის საანგარიშო წერტილი
- 1 - წერტილი დაცვის ზონის საზღვარზე
- 2 - წერტილი საწარმო ზონის საზღვარზე
- 3 - წერტილი სანიტარულ-დაცვითი ზონის საზღვარზე
- 4 - წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე
- 5 - წარჩილი მონობის საზღვარზე

**ნივთიერება: 0301 აზოტის დიოქსიდი**

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლე (მ)	კონც. (ზღვ წ)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ წ)	ფონი გამორიცხვამდ	ტიპი
1	100,00	-10,00	2,00	0,11	276	1,67	0,00	0,00	0
2	-500,00	0,00	2,00	0,02	90	3,03	0,00	0,00	0
3	500,00	0,00	2,00	0,02	270	3,03	0,00	0,00	0

**ნივთიერება: 0330 გოგირდის დიოქსიდი**

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლე (მ)	კონც. (ზღვ წ)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ წ)	ფონი გამორიცხვამდ	ტიპი
1	100,00	-10,00	2,00	0,03	276	1,67	0,00	0,00	0
2	-500,00	0,00	2,00	6,61E-03	90	3,03	0,00	0,00	0
3	500,00	0,00	2,00	6,61E-03	270	3,03	0,00	0,00	0

**ნივთიერება: 0333 გოგირდწყალბადი**

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლე (მ)	კონც. (ზღვ წ)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ წ)	ფონი გამორიცხვამდ	ტიპი
1	100,00	-10,00	2,00	0,05	281	0,87	0,00	0,00	0
3	500,00	0,00	2,00	3,69E-03	271	4,50	0,00	0,00	0
2	-500,00	0,00	2,00	3,56E-03	89	4,50	0,00	0,00	0

**ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი**

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლე (მ)	კონც. (ზღვ წ)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ წ)	ფონი გამორიცხვამდ	ტიპი
1	100,00	-10,00	2,00	0,01	276	1,67	0,00	0,00	0
2	-500,00	0,00	2,00	2,84E-03	90	3,03	0,00	0,00	0
3	500,00	0,00	2,00	2,84E-03	270	3,03	0,00	0,00	0

**ნივთიერება: 2754 ნახშირწყალბადები C12-C19**

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლე (მ)	კონც. (ზღვ წ)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ წ)	ფონი გამორიცხვამდ	ტიპი
1	100,00	-10,00	2,00	0,13	281	0,87	0,00	0,00	0
3	500,00	0,00	2,00	0,01	271	4,50	0,00	0,00	0
2	-500,00	0,00	2,00	0,01	89	4,50	0,00	0,00	0

**ნივთიერება: 2902 მეწონილი ნაწილაკები**

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლე (მ)	კონც. (ზღვ წ)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ წ)	ფონი გამორიცხვამდ	ტიპი
1	100,00	-10,00	2,00	0,27	285	0,87	0,00	0,00	0

3	500,00	0,00	2,00	0,02	272	4,50	0,00	0,00	0
2	-500,00	0,00	2,00	0,02	88	4,50	0,00	0,00	0

**ნივთიერება: 6043 გოგირდის დიოქსიდი და გოგირწყალბადი**

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლე (მ)	კონც. (ზღვ წ)	ქარის მიმართ	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ წ)	ფონი გამორიცხვამ და	ტიპი
1	100,00	-10,00	2,00	0,08	279	1,44	0,00	0,00	0
3	500,00	0,00	2,00	0,01	270	4,50	0,00	0,00	0
2	-500,00	0,00	2,00	9,93E-03	90	4,50	0,00	0,00	0

**ნივთიერება: 6204 აზოტის დიოქსიდი და გოგირდის დიოქსიდი**

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლე (მ)	კონც. (ზღვ წ)	ქარის მიმართ	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ წ)	ფონი გამორიცხვამ და	ტიპი
1	100,00	-10,00	2,00	0,09	276	1,67	0,00	0,00	0
2	-500,00	0,00	2,00	0,02	90	3,03	0,00	0,00	0
3	500,00	0,00	2,00	0,02	270	3,03	0,00	0,00	0