

შ.პ.ს. “საბკეტროლი“-ს მსუბუქი საწვავის საცავი  
900.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის სარეზერვუარო პარკით  
(ქ. ახალციხე, მიხეილ თამარაშვილის ქ. №75)  
მსუბუქი საწვავის საცავის საქმიანობის მოკლე მიმოხილვა  
(არატექნიკური რეზიუმე)

შემსრულებელი  
შ.პ.ს. “გუკა”

----- ბ. უბირია

თბილისი 2020 წ

---

თბილისი-0114. აბო-თბილისის ქუჩა №12. Mob: 579020110.  
E-mail:ubiriagenadi@yahoo.com

## შინაარსი

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | შესავალი .....   | 3  |
| 2  | ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ-----  | 4  |
| 3. | საწარმოს საქმიანობის ტექნოლოგიური პროცესები და ატმოსფეროს დაბინძურება ---                              | 6  |
| 4. | ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეები----- | 8  |
| 5  | ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის შედეგების ანალიზი                              | 12 |
| 6  | წყალმომარაგება-----  | 13 |
| 7  | დასკვნები და რეკომენდაციები-----   | 17 |
| 8  | დანართები-----   | 18 |

## შესავალი

საწარმოს გარემოსდაცვითი შეთანხმების დოკუმენტთა პაკეტის შედგენის საფუძველია გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2019 წლის 27 სექტემბრის #2-936 ბრძანება, რომელიც დასაბუთებულია საქართველოს 2017 წლის კანონი-გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-9 მუხლის და ამავე კოდექსის 2-ე დანართის მე-3 პუნქტის 3.5 ქვეპუნქტით. გამოყენებულია ეროვნული საკანონმდებლო და სხვა ქვეყნების ნორმატიული აქტები და მეთოდური მითითებები.

არატექნიკურ რეზიუმეში მოცემულია მოკლე მონაცემები შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „საბპეტროლი“-ს ქ. ახალციხეში, თამარაშვილის ქ. #75-ში (ადრე აღმაშენებლის ქ. #1ა) ახალი აშენებული (ნაკვ/კოდი 62.09.61.003), 900.0 კუბური მეტრი მოცულობის მიწისზედა 4 ვერტიკალური რეზერვუარისაგან შემდგარი საცავისათვის. მისი ძირითადი დანიშნულებაა ამავე საზოგადოების საკუთრებაში არსებული ავტოგასამართი სადგურებისათვის მისაწოდებელი მსუბუქი საწვავის (ბენზინი და დიზელი) დროებითი შენახვა-მიწოდების დანიშნულებისა და საცავი პარკიდან გარემო ფაქტორებზე მავნე ნივთიერებათა ზემოქმედების შეფასება დაგეგმილია გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის მიღების მიზნით.

მეწარმის ბიზნეს გეგმის განხორციელებისათვის 2017 წლიდან დაწყებული საწვავის პარკის მშენებლობის ტექნიკური, ტექნოლოგიური და ინფრასტრუქტურული ღონისძიებები და პროცედურები შესრულებულია და შესაბამისობაშია გარემოსდაცვით თანამედროვე ნორმატიულ მოთხოვნებთან. გავლილია სკრინინგის და სკოპინგის ეტაპები. სამინისტროს მიერ დაშვებული ბრძანების ასლი მოცემულია დანართ 1-ში.

საწარმოს საქმიანობის მიზანს წარმოადგენს გააუმჯობესოს რეგიონში განთავსებული მსუბუქი საწვავით საცალო ვაჭრობის სპეციალიზირებული მაღაზიების ანუ ავტოგასამართი სადგურების (ძირითადად საკუთარი აგს-ების) მომარაგება ბენზინით და დიზელის საწვავით.

ობიექტის საქმიანობის ხანგრძლივობა (ვადა) განსაზღვრული არ არის.

ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტში მოცემულია მონაცემები საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესებისა და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროების შესახებ. აღრიცხულია გაფრქვევის წყაროები, ჩატარებულია მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიში. ზდგ-ს ნორმები შემუშავებულია გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროებისათვის (მათ შორის 4 ორგანიზებული და 2 არაორგანიზებული). ატმოსფეროში გამოყოფილი დამაბინძურებელი ნივთიერებებისათვის დადგენილია ატმოსფერულ ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ გაფრქვევათა (ზდგ) ნორმები ხუთწლიანი პერიოდისათვის.

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ჯამური წლიური რაოდენობა შეადგენს 4,158 ტონას.

წარმოდგენილი არატექნიკური რეზიუმე გათვალისწინებულია ყველა დაინტერესებული უქყების, არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და საზოგადოებისათვის.

დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების დოკუმენტთა პაკეტი ანგარიშის სახით მომზადებულია ერთობლივად შ.პ.ს. „საბპეტროლი“-ს და შპს „გუკა“-ს სპეციალისტების მიერ ობიექტის პროექტის ავტორისა და ინჟინერ-გეოლოგის მოწოდებული დასკვნების საფუძველზე. ინფორმაცია მოცემულია ქვემოთ ცხრილში 1.1. და მის შენიშვნებში.

## ცხრილი 1.1.

|  |   |
|--|---|
| საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია  | შ.პ.ს „საბპეტროლი“  |
| კომპანიის იურიდიული მისამართი          | ადიგენის რაიონი, ს. არალი. ვალეს საბაჟოს მიმდებარედ                                 |
| საწარმოს მისამართი                     | ქ. ახალციხე, მიხეილ თამარაშვილის ქუჩა #75   |
| საიდენტიფიკაციო კოდი                   | 405003598;  |
| საქმიანობის სახე                       | მსუბუქი საწვავის მიღება-შენახვა და საცალო ვაჭრობისათვის ავტოცისტერნით გადანაწილება. |
| დირექტორი                              | პავლე ბათმანაშვილი.   |
| ელექტრონული ფოსტა                      | sabapetroli@gmail.com   |
| კომპანიის სპეციალისტი, საკონტაქტო პირი | სიმონ აფრიამაშვილი  |
| საკონტაქტო ტელეფონი                    | <b>ტელ:</b> 571 543545; 555590909; 577530908.                                       |
| საკონსულტაციო კომპანია                 | შპს „გუკა“  |
| შპს „გუკა“-ს დირექტორი                 | გენადი უბირია   |
| საკონტაქტო ტელეფონი                    | 579-020-110.  |

**შენიშვნები:** 1. საწარმოს ტერიტორიისა და რეგიონის საინჟინრო-გეოლოგიური მონაცემების შედგენაში მონაწილეობდა ინჟინერ-გეოლოგი ლავრენტი ჩილინგარაშვილი (პ/ნ 11001001450), ტელ:599750117;579888408.

2. ობიექტის სამშენებლო პროექტის ავტორია ვლადიმერ ცხვიტარია (პ/ნ 01025014054), ტელ: 595785838.

3. აღნიშნული მონაცემები, ქ. ახალციხის მუნიციპალიტეტის მერიის 2017წლის 17 თებერვლის #163 05 ბრძანება ქალაქმშენებლობის დადგენის შესახებ და საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში მოცემულია დანართ 4-ში.

### 1. ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „საბპეტროლი“-ს საკუთრებაში არსებული ობიექტის სარეზერვუარო პარკი შედგება მიწისზედა ოთხი ვერტიკალური რეზერვუარისაგან სადაც სარკინიგზო ტრანსპორტით შემოდის წიაღისეული საწვავის მსუბუქი ფრაქცია (ბენზინის და დიზელის საწვავის თითო სახეობა) დროებით შესანახად- შემდგომში ძირითადად საკუთარი ან საზოგადოების სხვა წევრების საკუთრებაში არსებული საცალო ვაჭრობის სპეციალიზირებული ობიექტებისათვის (ავტოგასამართი სადგურები) ავტოცისტერნით მისაწოდებლად. ნომენკლატურის მიხედვით ობიექტი ეკუთვნის მსუბუქი ანუ ნათელი სატრანსპორტო ძრავის წიაღისეული საწვავი პროდუქციის მიმღებ-გამანაწილებელ საცავს (საწყობს).

საცავების (საწყობის) მოცულობის, ფუნქციონალური დანიშნულების ან საწვავის სახეობების მიხედვით ეროვნული კლასიფიკაცია-კატეგორირება არ არსებობს.

ეკონომიკურ საქმიანობათა რეესტრის მიხედვით რეგისტრირებულია კოდი-G.46.71.1-ნავთობით საბითუმო ვაჭრობა- ეკუთვნის ნავთობპროდუქტების ყველა სახეობას.

სატრანსპორტო საშუალებების ძრავის საწვავით გასამართი საქმიანობის ობიექტები ე.ი. ავტოგასამართი სადგურები რეგისტრირებულია, როგორც

----საცალო ვაჭრობა ბენზინით სპეციალიზირებულ მაღაზიებში- G.47.11.1;

---საცალო ვაჭრობა დიზელით სპეციალიზირებულ მაღაზიებში- G.47.11.2.  
ამ შემთხვევაში ავტო გასამართი სადგურები.

|   |   |
|---|---|
| <b>ობიექტის დასახელება</b>  | შ.პ.ს. „საბპეტროლის“-ს მსუბუქი საწვავის<br>დროებითი საცავი                            |
| <b>ობიექტის მისამართი:</b>  |   |
| ფაქტიური  | ქ. ახალციხე, მიხეილ თამარაშვილის ქ. № 75  |
| იურიდიული   | ქ. თბილისი, ნუცუბიძის ქუჩა #17.ბინა 16.   |
| საიდენტიფიკაციო კოდი  | 405003598   |
| GPS კოორდინატები  | X-333890 ; Y-4612610.   |
| <b>ობიექტის ხელმძღვანელი:</b>   |   |
| გვარი,სახელი  | პავლე ბათმანაშვილი  |
| ტელეფონი  | ტელ : 577530908; 571 543545.  |
| ელფოსტა   | sabpetroli@yahoo.com  |
| მანძილი ობიექტიდან უახლოეს<br>მობინადრემდე  | 103.0 მ   |
| ეკონომიკური საქმიანობის სახე  | საცალო ვაჭრობა მსუბუქი საწვავით   |
| გამოშვებული პროდუქციის სახეობა  | ბენზინი და დიზელის საწვავი.   |
| საპროექტო წარმადობა   | 1. ავტობენზინი-6.0 მლნ/ლ=4380.0 ტ/წელ.<br>2. დიზელის საწვავი-12.0 მლნ/ლ=9600.0 ტ/წელ. |
| ნედლეულის სახეობა და ხარჯი  | ----- -   |
| საწვავის სახეობა და ხარჯი (სატრანსპორტო<br>საშუალებების მიერ გამოყენებულის გარდა) | -----   |
| სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში   | 300   |
| სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში   | 10  |

შ.პ.ს. „საბპეტროლი“-ის მიერ ძირითადად საკუთარი ავს-ების ქსელისათვის მსუბუქი საწვავის ოპერატიული მიწოდების გაუმჯობესების თვალსაზრისით დააპროექტა და 2017 წელს დაწყებული 900.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის სარეზერვუარო პარკის მშენებლობა დასრულებულია. ამასთან ერთად საზოგადოების ერთმა წევრმა აღადგინა მშენებარე საწარმოს მიმდებარედ უმოქმედოდ არსებული ორი მიწისქვეშა (45.0 და 20.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის) რეზერვუარი ერთი გასამართი სვეტით და ავს-ი მეზობელი საწარმოსაგან გამიჯნა 2.0 მ სიმაღლის ბეტონის კედლით.

მსუბუქი საწვავის მიმღებ-შესანახ-გასაცემი (ბენზინის და დიზელის საწვავის თითო სახეობის) საცავი შედგება:

- ბენზინის საწვავისათვის ორი-100.0 და 200.0 მ<sup>3</sup> და დიზელისათვის 200.0 და 400.0 მ<sup>3</sup> ვერტიკალური რეზერვუარისაგან;
- საწვავი შემოდის სარკინიგზო ჩიხით. ერთდროულად მხოლოდ 2 ვაგონცისტერნა;
- ვაგონცისტერნის დაცლა უნდა მოხდეს ქვემო დასაცლელი სისტემით;
- საწვავის მიმღები სატუმბი სადგური, ორი 100.0 მ<sup>3</sup>-იანი და ერთი 70 მ<sup>3</sup>-იანი სათადარიგო ტუმბოთი;
- რეზერვუარებში საწვავის ჩატვირთვის ქვედა მიღების სისტემაა მოწყობილი;
- საწვავის წლიური ბრუნვა:
- ბენზინი -6.0 მილიონი ლ/წელ (4380.0ტ);

--დიზელის საწვავი 12.0 მლნ/ლ წელიწადში (9600.0ტ);  
დიზელის და ბენზინის საწვავის რეზერვუარებში მიღების შემდეგ მათი საცალო ვაჭრობის  
--სპეციალიზირებული ობიექტებისათვის- ავს-ებისათვის მიწოდება ხდება გასაცემი  
ესტაკადიდან საწვავის ავტოცისტერნებში ჩატვირთვით;

## 2. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ, GIS (გეოინფორმაციული სისტემები) კოორდინატების მითითებით (shp-ფაილთან ერთად)

საწარმოს უკავია არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი ქ. ახალციხეში (საკადასტრო კოდი №620961003). ტერიტორიის აეროფოტო მოცემულია დანართ 2-ში (შესრულებულია შ.პ.ს. „ბიემჯი გრუპ“-ის მიერ). პრაქტიკულად დასრულებულია სარკინიგზო ჩიხი, სარეზერვუარო პარკი, საწვავის მიმღებ-გასაცემი სისტემა.

ტექნოლოგიური ორიენტაციის შესაბამისად საწარმოს პროექტის ტექნიკური მაჩვენებლებია:

მიწის ნაკვეთის საერთო ფართობი-795მ<sup>2</sup> მათ შორის: მოშენების ფართი-286.0 მ<sup>2</sup>;

ბენზინის და დიზელის საწვავის სარეზერვუარო პარკი, ფართი- 143 მ<sup>2</sup>;

მიმღები სატუმბი სადგურის ფართი- 13.0 მ<sup>2</sup>;

გასაცემი ესტაკადის ფართი- 8.0 მ<sup>2</sup>;

სარკინიგზო ესტაკადის მიმღები კოლექტორი (ვარცლი) ფართი- 86.0 მ<sup>2</sup>;

სალექარი და გამწმენდი 8.0 მ<sup>2</sup>;

ადმინისტრაციული და დამხმარე სათავსის ფართი- 10.0მ<sup>2</sup>.

სახანძრო წყლის ავზი 15.0 მ<sup>2</sup>;

მყარსაფარიანი შიდა გზები და მოედნების ფართი-57.0მ<sup>2</sup>; სულ-343.0მ<sup>2</sup>.

ობიექტიდან დასახლებულ პუნქტამდე დაშორების მანძილი შეადგენს 103.0 მეტრს.

## 3. საწარმოს საქმიანობის ტექნოლოგიური პროცესის მოკლე დახასიათება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების თვალსაზრისით

თითოეული რეზერვუარისათვის საწვავით ერთჯერადი შევსების მაჩვენებელი საშუალოდ მიღებულია სრული ტევადობის 90,0%. დიზელის და ბენზინის საწვავის წლიური ბრუნვა დაგეგმილია 6.0 და 12.0 მილიონი ლიტრი (4380,0 და 9600,0 ტონა).

ქვემოთ მოცემულია რეზერვუარების სამუშაო მოცულობები მიმღებ-გასაცემი ტუმბოების სიმძლავრეები და სამუშაო ხანგრძლივობები:

ბენზინის მიმღები ტუმბო 100.0 კუბური მ/საათ სიმძლავრისაა.

1. 1 ცალი 100,0 მ<sup>3</sup> მოცულობის №1 რეზერვუარი, 90.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით (65,7ტ). 100.0 კუბური მეტრ/საათ სიმძლავრის ტუმბოს საშუალებით 2000,0მ<sup>3</sup> ბენზინის ჩასატვირთად წელიწადში საჭირო იქნება 20,0 საათი. რეზერვუარი წელიწადში შეივსება 22-ჯერ.

2. 1 ცალი 200,0 მ<sup>3</sup> მოცულობის №2 რეზერვუარი, 180.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით (131,4ტ). 100.0 კუბური მ/საათ სიმძლავრის ტუმბოს საშუალებით 4000,0 მ<sup>3</sup> ბენზინის ჩასატვირთად წელიწადში საჭირო იქნება 40,0 საათი. ეს რეზერვუარიც წელიწადში შეივსება 22-ჯერ.

ბენზინის პარკის ჯამური მოცულობა უდრის 300.0 მ<sup>3</sup>. სამუშაო მოცულობა-270,0 მ<sup>3</sup>.

ბენზინის საწვავის წლიური ბრუნვა სულ №1-№2 რეზერვუარებიდან არის 6,0 მილიონი ლიტრი ანუ 4380.0 ტონა. ბენზინის საწვავის ჩამოტვირთვის დრო იქნება 60.0 საათი წელიწადში.

დიზელის რეზერვუარები;

3. 1 ცალი 200,0 მ<sup>3</sup> მოცულობის №3 რეზერვუარი, 180.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით (144,0 ტ). 100.0 კუბური მ/საათ სიმძლავრის ტუმბოს საშუალებით წელიწადში ჩაიტვირთება 4,0 მილიონი ლიტრი დიზელის საწვავი. რეზერვუარი წელიწადში შეივსება 22-ჯერ და ამისათვის საჭირო იქნება 40,0 საათი.

4. 1 ცალი 400,0 მ<sup>3</sup> მოცულობის №4 რეზერვუარი, 360.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით (288,0 ტ). 100.0 კუბური მ/საათ სიმძლავრის ტუმბოს საშუალებით წელიწადში ჩაიტვირთება 8,0 მილიონი ლიტრი საწვავი. რეზერვუარი წელიწადში შეივსება 22-ჯერ და ამისათვის საჭირო იქნება 80,0 საათი.

დიზელის საწვავის წლიური ბრუნვა სულ №3-№4 რეზერვუარებიდან არის 12,0 მილიონი ლიტრი ანუ 9600.0 ტონა. დიზელის ჩამოსატვირთი ტუმბოს სიმძლავრე 100.0 მ<sup>3</sup> საათია. საწვავის ჩამოტვირთვის დრო იქნება 120.0 საათი წელიწადში.

რეზერვუარები აღჭურვილი იქნება:

- საწვავის ქვედა მიღებით, ამ დროს გაფრქვევა მცირდება 60.0%-ით.;
- თითო ერთეული ჰიდრაულიკური სარქველით (СМДК-150то) რეზერვუარებისათვის.

ხანძრისაგან დამცველი წყლის (15,0 მ<sup>3</sup>) რეზერვუართან მიერთებულია ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის ჩამოსხმის სისტემა-მილი.

- სარეზერვუარო პარკი შემორაგულია რკინა-ბეტონის კედლით და ტერიტორია მოწყობილია ავარიული დაღვრის გავრცელების აღსაკვეთი მოწყობილობებით;
- პარკის ტერიტორიის ნიაღვრული წყლები არ შეიცავს ნავთობპროდუქტებს და წვიმის წყლების ნაწილი ხვდება საწარმოს გარეთა ტერიტორიაზე გაზონებში და უსაფარო ფართობზე. ჭარბი ნალექების დროს შიძლება მოხვდეს ავტომაგისტრალთან გამავალ წყალმიმღებ არხში.

### საწვავის გადმოტვირთვის სისტემა

საწვავის მიმღები 100.0მ<sup>3</sup>-იანი ორი და 70.0მ<sup>3</sup>-იანი ერთი (სათადარიგო) ტუმბოები განლაგებულია სატუმბო სადგურის ერთ შენობაში.

რკინიგზის ჩიხში შემოსულ ვაგონციტერნებს მიუერთდება ქვედა დაცლის სისტემის ჰერმეტიკისაკეტიანი ხუფი, რომელიც ელასტიური მილმდენით (შლანგით) შეერთებულია რეზერვუარებში საწვავის მისაღები მილმდენების სისტემასთან და სატუმბო სადგურთან. რეზერვუარებში ბენზინის და დიზელის საწვავის ქვედა ჩატუმბვა ხდება 2 ტუმბოს მეშვეობით (დიზელის და ბენზინის მისაღები 100,0მ<sup>3</sup> /სთ სიმძლავრისანი) საწვავის გასაცემ ესტაკადაში მოთავსებულია ორი 50.0მ<sup>3</sup> /სთ სიმძლავრის ტუმბო.

ობიექტის საწვავის მიმღებ სატუმბო სადგურიდან მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის 2 წყარო (№500; და №501 წყარო) ჩათვლილია გაფრქვევის გ-5 ერთ წყაროდ.

- საწვავის გასაცემი უბანი და ავტოციტერნებში ზედა ჩასხმის მოწყობილობა

ავტოციტერნებში საწვავის ჩატვირთვა ხდება ზედა ჩასხმის მოწყობილობით აღჭურვილი ესტაკადიდან. ზედა ჩასხმის მოწყობილობა (ACH-5BI) განკუთვნილია ავტოციტერნებში ზედა ჩასხმის დისტანციური მართვისათვის. სისტემა იძლევა ჩასხმის პროცესის მართვისა და მისი ავტომატური ამორთვის საშუალებას:

- გასაცემი დოზის რაოდენობის მიღწევისას;
- დასაშვები ზღვრის რაოდენობის მიღწევისას ავტოცისტერნაში;
- ხარჯმზომში ნაკადის შეწყვეტიდან 20 წმ-ის შემდეგ;
- ავტოცისტერნის დამიწების დარღვევისას.

დიზელის და ბენზინის გასაცემი ესტაკადა აღჭურვილია ორი 50.0 მეტრ/კუბ საათი სიმძლავრის გადასატუმბით. საწვავის მიმღები და გასაცემი სისტემები აღჭურვილია მექანიკური ფილტრებით.

### **სატუმბო სადგური**

რკინიგზის ვაგონცისტერნებიდან საწვავის ჩასხმა რეზერვუარებში, ხოლო იქიდან ავტოცისტერნებში გაცემა, წარმოებს ტუმბოების საშუალებით. ძირითადად გამოიყენება ელექტროძრავიანი ტუმბოები, დამზადებულია სპეციალურად ნავთობპროდუქტების გადასატუმბად, ფეთქებადუსაფრთხო შესრულებით. ტუმბოები შერჩეულია ტექნოლოგიური რეჟიმების შესაბამისად.

სარკინიგზო ვაგონცისტერნები საშუალოდ 60 მ<sup>3</sup> ტევადობისაა, ერთდროულად შესაძლებელია თითო სახეობის საწვავის თითო ვაგონცისტერნიდან დაცლა.

საწვავის გაცემის საათობრივი გრაფიკი არ არსებობს. ობიექტებზე ავტოცისტერნებით გადანაწილება ძირითადად ხდება სამუშაო საათებში. მიღება ხდება რკინიგზის სისტემით, წლის განმავლობაში, გრაფიკის გარეშე.

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

### **ა) ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში**

ატმოსფერულ ჰაერში ემისიის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაანგარიშება შესაძლებელია განხორციელდეს ორი გზით:

- უშუალოდ ინსტრუმენტული გაზომვების მეშვეობით;
- თეორიული, ანუ ბალანსური მეთოდით.

საწარმოს ემისიების გაანგარიშება შესრულებულია ბალანსური მეთოდით.

წინამდებარე დოკუმენტში განხილულ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებასთან ერთად დამუშავდა "ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევების ნორმების პროექტი". ჩატარებულია გაზომვების ანგარიში მთლიანად საწარმოსათვის (წყაროების მიხედვით). მიმდებარე აგს-იდან ავტოგამართვა ვაგონცისტერნის დაცლის პროცედურის დროს შეჩერებული იქნება. ობიექტებს შორის სხვა პროცედურების თანდამთხვევის დროსაც კი მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის ჯამური ეფექტი უმნიშვნელოა. საწარმოს პერიმეტრის ხუთას მეტრიან რადიუსში არ არსებობს ატმოსფეროში გაფრქვევის ჯამური ან კუმულაციური ეფექტით საყურადღებო საწარმო. რეგიონის აეროფოტო და შეილფაილ მასალა უფლებამოსილი უწყების გაცემულია (აეროფოტო თან ერთვის დანართი-2) და კოსმოგადაღება 2014 წლის შემდგომი არ არსებობს. ტერიტორია გადამოწმებულია და უახლოესი რამდენიმე მოზინადრე მაქსიმალური გაფრქვევის წყაროდან 100.0 მეტრზე შორსაა.

აღნიშნულის გათვალისწინებით არსებობს შესაძლებლობა მითითებული შეფასება განხორციელდეს რეპრეზენტატიული მონაცემების ანალიზის საფუძველზე.



**ცხრილი 4.1. საწარმოდან მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები**

| წარმოების, სამქროს, უბნის დასახელება | გამოყოფის წყაროს დასახელება (საინვენტარიზაციო ნომერი)  | გაფრქვევის წყაროს დასახელება (საინვენტარიზაციო ნომერი) |
|--------------------------------------|--|--|
| 1                                    | 2  | 3  |
| ბენზინის №1 და №2 რეზერვუარები       | რეზერვუარების ( აორთქლება - ე.წ "დიდი სუნთქვა" და "მცირე სუნთქვა", საწვავის მიღება- შენახვის მთელ ეტაპზე ) | ბენზინის რეზერვუარის მილი გ-1; გ-2.                    |
| დიზელის №3 და №4 რეზერვუარები        |  | დიზელის რეზერვუარის მილი გ-3; გ-4                      |
| საწვავის მიმღებ-გასაცემი სისტემა     | საწვავის მიმღები სატუმბო სადგურის 2 ტუმბო. ( №500 -№501).  | გ-5  |
|                                      | საწვავის გასაცემი ესტაკადა (№502- №503)  | გ-6  |

**ბ). ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა დახასიათება**

საწარმოში ინვენტარიზაციის ჩატარებისას აღირიცხა ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული ყველა ის მავნე ნივთიერება, რომლებიც წარმოიქმნებიან საწარმოს დაბინძურების სტაციონარული გამოყოფის წყაროებიდან როგორც ორგანიზებული, ასევე არაორგანიზებული გაფრქვევების სახით.

საქმიანობისათვის საჭირო მოწყობილობა-დანადგარების განთავსების მდგომარეობა მოცემულია საწარმოო ობიექტის გენგეგმაზე, საიდანაც ცხადად ჩანს, რომ გარემოს უმთავრესი დამაბინძურებელი წყაროებია:

- საწვავის ვერტიკალური რეზერვუარები;
- საწვავის მიღება-გაცემის, სატუმბო სადგური;
- საწვავის გასაცემი ესტაკადა.

დაბინძურების წყაროების დახასიათებისას პირველ რიგში გასათვალისწინებელია, თუ რამდენად აკმაყოფილებენ თანამედროვე მოთხოვნებს საწვავის რეზერვუარები და საწვავის მიღება-გაცემის ობიექტები.

საწარმოში არსებული რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი მილებით, საიდანაც ხორციელდება მავნე ნივთიერებათა გამოყოფა და გაფრქვევა ატმოსფეროში. აქ ძირითადად გასათვალისწინებელია შემდეგი შემთხვევები:

- გამოფრქვევა დაცარიელებული რეზერვუარების ავსების, ან გახარჯული ნაწილის შევსება რეზერვუარებში ქვემო ჩასხმის სისტემით;
- აორთქლება საწვავის შენახვისას.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით საწარმოს საქმიანობის დროს ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფას ადგილი აქვს:

- რეზერვუარებიდან, რკინიგზის ვაგონცისტერნებიდან საწვავის მიღებისა და შენახვის დროს ( საწვავის აორთქლება - ე.წ "დიდი სუნთქვა" და "მცირე სუნთქვა");
- ავტომანქანის ცისტერნების ავსებისას საწვავის გაცემა ზემო ჩასხმის სისტემით;
- სატუმბო სადგურიდან საწვავის გადატუმბვის დროს;

საწარმოს დაბინძურების წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში ძირითადად გამოიყოფა ნახშირწყალბადები, როგორც ნაჯერი და უჯერი, ასევე არომატული, მათ შორის: ბენზოლი, ქსილოლი, ტოლუოლი და ეთილბენზოლი .

საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ ნივთიერებათა მახასიათებლების შესახებ მონაცემები წარმოდგენილია ცხრილში 4.2.

**ცხრილი 4.2.** ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ ნივთიერებათა მახასიათებლები

| № | მაგნე ნივთიერებათა დასახელება<br>(ფორმულა)  | კოდი | ზღვრულად დასაშვები<br>კონცენტრაცია (ზდკ), მგ/მ <sup>3</sup> |                        | საშიშროების<br>კლასი |
|---|---|------|---|------------------------|----------------------|
|   |   |      | მაქსიმალური<br>ერთჯერადი                                    | საშუალო<br>სადღეღამისო |                      |
| 0 | 1   |      | 2   | 3                      | 4                    |
| 1 | ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C <sub>1</sub> - C <sub>5</sub>  | 415  | -   | -                      | 4                    |
| 2 | ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C <sub>6</sub> - C <sub>10</sub>   | 416  | -   | -                      | 4                    |
| 3 | უჯერი ნახშირწყალბადები (პენტილენები),<br>ამილენების (იზომერების ნარევი)<br>მიხედვით, C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> | 501  | 1.500   | -                      | 4                    |
| 4 | ბენზოლი, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>  | 602  | 1.500   | 0.050                  | 2                    |
| 5 | ქსილოლი, C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>   | 616  | 0.200   | -                      | 3                    |
| 6 | ტოლუოლი, C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>  | 621  | 0.600   | -                      | 3                    |
| 7 | ეთილბენზოლი, C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>   | 627  | 0.020   | -                      | 3                    |
| 8 | გოგირდწყალბადი, H <sub>2</sub> S  | 333  | 0.008   | -                      | 2                    |
| 9 | ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C <sub>12</sub> - C <sub>19</sub>  | 2754 | 1.000   | -                      | 4                    |

ატმოსფერულ ჰაერში გამოყოფის ყველა წყაროდან მაგნე ნივთიერებათა სრული გაფრქვევის პარამეტრები წარმოდგენილია - 4.3. ცხრილში.

ცხრილი 4.3. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა, მათი გაწმენდა და უტილიზირება

| მავნე ნივთიერებათა |   | გამოყოფის წყაროებიდან წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა, (სვ.4+სვ.6) | მათ შორის                    |   |                                   | გასაწმენდად შესულიდან დაჭერილია |                          | სულ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა (სვ.3-სვ.7) | მავნე ნივთიერებათა დაჭერის პროცენტი გამყოფილთან შედარებით, (სვ.7/სვ.3) X 100 |
|--------------------|---|---|------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--|--|
| კოდი               | დასახელება  |   | გაფრქვეულია გაწმენდის გარეშე |   | სულ მოხვდა გამწმენდ მოწყობილობაში | სულ                             | მათ შორის უტილიზირებულია |  |  |
|                    |   |   | სულ                          | აქედან ორგანიზებული გამოყოფის წყაროებიდან |                                   |                                 |                          |  |  |
| 1                  | 2   | 3   | 4                            | 5   | 6                                 | 7                               | 8                        | 9  | 10   |
| 0333               | გოგირდწყალბადი, H <sub>2</sub> S                          | 0.00012   | 0.00012                      | 0.00012                                   | --                                | --                              | --                       | 0.00012  | --   |
| 0415               | ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C <sub>1</sub> - C <sub>5</sub>  | 2.785   | 2.785                        | 2.785                                     | --                                | --                              | --                       | 2.785  | --   |
| 0416               | ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C <sub>6</sub> - C <sub>10</sub> | 1.029   | 1.029                        | 1.029                                     | --                                | --                              | --                       | 1.029  | --   |
| 0501               | ამილენები, C <sub>5</sub> H <sub>10</sub>                 | 0.103   | 0.103                        | 0.103                                     | --                                | --                              | --                       | 0.103  | --   |
| 0602               | ბენზოლი, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                    | 0.095   | 0.095                        | 0.095                                     | --                                | --                              | --                       | 0.095  | --   |
| 0616               | ქსილოლი, C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>                   | 0.012   | 0.012                        | 0.012                                     | --                                | --                              | --                       | 0.012  | --   |
| 0621               | ტოლუოლი, C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>                    | 0.089   | 0.089                        | 0.089                                     | --                                | --                              | --                       | 0.089  | --   |
| 0627               | ეთილბენზოლი, C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>               | 0.0025  | 0.0025                       | 0.0025                                    | --                                | --                              | --                       | 0.0025   | --   |
| 2754               | ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 0.042   | 0.042                        | 0.042                                     | --                                | --                              | --                       | 0.042  | --   |

**5. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიშის შედეგების ანალიზი**

საწარმოდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი სარეზერვუარო პარკის პერიმეტრიდან დაშორებულია 103.0 მეტრით. ეს ადგილი იწყება 100.0 კუბური მეტრი მოცულობის ბენზინის რეზერვუარიდან სადაც ადგილი აქვს მაქსიმალურ გაფრქვევას. გაფრქვევის ნორმები დადგენილია ამ წერტილიდან 100,0 და 300.0 მეტრიანი რადიუსის საზღვრებზე.

გაზნევის ანგარიშით გამოვლენილი მავნე ინგრედიენტების ფორმირებული მაქსიმალური კონცენტრაციები შერჩეულ № 1 და №2 საკონტროლო წერტილებში წარმოდგენილია ცხრილში 5.1.

**ცხრილი 5.1.**

| კოდი | ნივთიერების დასახელება                                 | №1-100 და №2-300 მეტრიანი რადიუსის საზღვრებზე |           |
|------|--|---|-----------|
|      |  | ზღვ-ს წილი                                    |           |
|      |  | წერტ. № 1                                     | წერტ. № 2 |
| 0333 | გოგირდწყალბადი, H <sub>2</sub> S                       | 0,02  | 0,01      |
| 0415 | ნაჯერი ნ/წყალბადები, C <sub>1</sub> - C <sub>5</sub>   | 0,28  | 0,06      |
| 0416 | ნაჯერი ნ/წყალბადები, C <sub>6</sub> - C <sub>10</sub>  | 0,09  | 0,02      |
| 0501 | ამილენი, C <sub>5</sub> H <sub>10</sub>                | 0,35  | 0,08      |
| 0602 | ბენზოლი, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                 | 0,32  | 0,07      |
| 0616 | ქსილოლი, C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>                | 0,30  | 0,07      |
| 0621 | ტოლუოლი, C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>                 | 0,75  | 0,17      |
| 0627 | ეთილბენზოლი, C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>            | 0,64  | 0,14      |
| 2754 | ნაჯერი ნ/წყალბადები, C <sub>12</sub> - C <sub>19</sub> | 0,05  | 0,02      |

მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიშმა აჩვენა, რომ საშტატო რეჟიმში საწარმოდან 100,0 და 300.0 მეტრიანი რადიუსის მანძილზე არც ერთი მავნე ნივთიერების მიმართ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაანგარიშებული მაქსიმალური კონცენტრაციები არ აჭარბებს საცხოვრებელი ზონისათვის ამ მავნე ნივთიერებებისათვის დადგენილ ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის ნორმატიულ მნიშვნელობას.

ამრიგად, გაფრქვევები საშტატო რეჟიმში შეიძლება დაკვალიფიცირდეს როგორც ზღვრულად დასაშვები და მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების რაოდენობის მიღებული სიდიდეები შეიძლება ჩაითვალოს ზღვრულად დასაშვებ გაფრქვევის ნორმებად.

ატმოსფერულ ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ გაფრქვევათა (ზღვ) ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსათვის წარმოდგენილია ცხრილში 5.2.

**ცხრილი 5.2.**

| მავნე ნივთიერებათა დასახელება                             | ზღვ-ს ნორმები 2020- 2025 წლებისათვის |         |
|---|--------------------------------------|---------|
|   | გ/წმ                                 | ტ/წელი  |
| 1   | 2                                    | 3       |
| გოგირდწყალბადი, H <sub>2</sub> S                          | 0,00042                              | 0,00012 |
| ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C <sub>1</sub> - C <sub>5</sub>  | 22,908                               | 2,784   |
| ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C <sub>6</sub> - C <sub>10</sub> | 8,430                                | 1,029   |
| ამილენები, C <sub>5</sub> H <sub>10</sub>                 | 0,842                                | 0,103   |
| ბენზოლი, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                    | 0,775                                | 0,094   |
| ქსილოლი, C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>                   | 0,098                                | 0,013   |
| ტოლუოლი, C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>                    | 0,731                                | 0,089   |
| ეთილბენზოლი, C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>               | 0,019                                | 0,002   |
| ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 0,152                                | 0,084   |

## 6. წყალმომარაგება

საწარმოში მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესებიდან გამომდინარე საწარმოს მიერ წყალი გამოიყენება სხვადასხვა დანიშნულებით, კერძოდ:

- სასმელ-სამეურნეო;
- საწარმოო მოედნების რეცხვა, მორწყვა და სხვა;
- ხანძარსაწინააღმდეგო.

საწარმოს შიდა წყალმომარაგების სისტემა ერთიანია და ერთდროულად უზრუნველყოფს წყლის მიწოდებას როგორც სასმელ-სამეურნეო, ასევე საწარმოო და ხანძარსაწინააღმდეგო დანიშნულებით.

საწარმოს შიდა წყალმომარაგების სისტემისათვის წყლის მიწოდება ხორციელდება ქალაქის წყალმომარაგების სისტემიდან. სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის რაოდენობა დამოკიდებულია საწარმოს მომსახურე პერსონალის რაოდენობაზე და საწარმოს მუშაობის რეჟიმზე. საწარმოში დასაქმებულთა რაოდენობა იქნება 8 კაცი. წელიწადში სამუშაო დღეების რაოდენობა შეადგენს 280-ს 8 საათიანი სამუშაო ცვლით.

„კომუნალური წყალსარგებლობისა და კანალიზაციის სისტემებით სარგებლობის წესებით“ დადგენილია მომსახურე პერსონალის წყალსარგებლობის ნორმები. აღნიშნულის გათვალისწინებით წლის განმავლობაში სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებული წყლის რაოდენობა იქნება:

$$25 \text{ ლ/დღ.დ.} * 4 \text{ კაცი} * 280 + 25 \text{ ლ/დღ.დ.} * 4 \text{ კაცი} * 365 = 28000 \text{ ლ} + 36500 \text{ ლ} = 64500.0 \text{ ლ}$$

ანუ

$$64,50 \text{ გ}^3/\text{წელ.}$$

ტექნოლოგიური მოედნების მოსარეცხად საჭირო წყლის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით:

$$Q = (F * 0.5 * k) / 1000$$

სადაც:

Q - არის წყლების მოცულობა მ<sup>3</sup>/დღ;

F - ტექნოლოგიური მოედნების ტერიტორიის ფართობი- 164.0 მ<sup>2</sup>.

--გასაცემი ესტაკადის, სატუმბოს და რკინიგზის ჩიხი = 13+8+86=164 მ<sup>2</sup>.

K - კოეფიციენტი, რომელიც დამოკიდებულია ტერიტორიის საფარის ტიპზე, ასფალტის და ბეტონის შემთხვევაში k = 0,8.

შიდა გზების და მოედნების მყარსაფარიანი ფართიდან ნიაღვრული წყლები გადადის გაზონებში და უსაფარო ტერიტორიაზე მაღალი ნიაღვრების დროს შეიძლება მოხდეს მიმდებარე ტერიტორიის წყალშემკრებ არხებში, მაგრამ ეს პრაქტიკულად არ ხდება მაგრამ დასაშვებია.

მოსარეცხად საჭირო წყლის რაოდენობა იქნება: ტექნოლოგიური მოედნების

$Q = (164 * 0.5 * 0.8) / 1000 = 0.066 \text{ მ}^3$  ერთჯერადად. საშუალოდ მორეცხვა ხდება ორ დღეში ერთჯერ. წყლის წლიური ხარჯი იქნება  $0.066 * 180 = 101.0 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$

ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების მიხედვით საწარმოო უბნების დასუფთავების და მწვანე ნარგავების მორწყვისათვის დღის განმავლობაში დაგეგმილია საშუალოდ 0,2 მ<sup>3</sup> წყლის გამოყენება, რაც გაზაფხულ-ზაფხულის (დაახლოებით 180 დღე) განმავლობაში შეადგენს:

$$0.2 * 180 = 36.0 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

სახანძრო დანიშნულებით საჭირო წყლის რაოდენობის ანგარიში განხორციელდა სნ და წ 2.11.03-93-ის მიხედვით. რეზერვუარები აალებისას დამუშავდება ცეცხლმაქრით. რეზერვუარების ხანძარქრობისათვის გამოიყენება პირველადი დახმარების ნაწილები და მონაწილეობას მიიღებს ქალაქის სპეციალიზირებული ხანძარსაწინააღმდეგო ქსელი. აღნიშნული შემთხვევისათვის საწარმოში არის 15.0მ<sup>3</sup> -იანი ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის რეზერვუარი და მოტოტუმბო.

ხანძარქრობაზე წყლის მოცულობა განისაზღვრება სნ და წ 2.11.03-93-ის დანართი 3-ის, ცხრილი 1-ის მიხედვით, რაც შეადგენს:  $(2,3 * 4,0 * 0,05) + (2,8 * 4,0 * 0,05) = 1,02$  ლ/წმ

ხანძარქრობის ხანგრძლივობა სნ და წ 2.11.03-93-ის დანართი 3-ის, პარაგრაფი 3-ის მიხედვით შეადგენს 15 წუთს. ხანძარქრობაზე წყლის მოცულობა შეადგენს:  $1,02 * 15 * 60 * 10^{-3} = 0,918$  მ<sup>3</sup>

სულ ხანძარქრობაზე დანართი 3-ის, პარაგრაფი 9-ის მიხედვით წყლის სამმაგი მოცულობა შეადგენს 2.754 მ<sup>3</sup>.

ამდენად, საწარმოს მიერ სხვადასვა დანიშნულებით გამოყენებული წყლის წლიური ხარჯი იქნება:

- სასმელ-სამეურნეო წყალი- 64,5 მ<sup>3</sup>/წელ, 0,23 მ<sup>3</sup>/დღ.დ.;
- საწარმოო:
  - ტექნოლოგიური მოედნების მორეცხვა - 101 მ<sup>3</sup>/წელ=0,56მ<sup>3</sup> დღეში (სალექარში ხვდება 0,17მ<sup>3</sup>/დღელამეში \*300=51.0მ<sup>3</sup>/წელ=;
  - მორწყვა - 36.0 მ<sup>3</sup>/წელ =0,2მ<sup>3</sup> დღეში;
  - ხანძარსაწინააღმდეგო - 30,0 მ<sup>3</sup>/წელ;

### 6.1. ჩამდინარე წყლების არინება

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე ობიექტზე ძირითადად წარმოიქმნება შემდეგი სახის ჩამდინარე წყლები:

- სამეურნეო-ფეკალური;
- საწარმოო (ტექნოლოგიური მოედნების ნარეცხი წყლები);
- ნიაღვრული.

#### ა) სამეურნეო ფეკალური ჩამდინარე წყლები

სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების რაოდენობის გაანგარიშება ხდება გამოყენებული სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის 5%-იანი დანაკარგის გათვალისწინებით.

აღნიშნულიდან გამომდინარე საწარმოს საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების რაოდენობა იქნება:

$$64,5 \text{ მ}^3/\text{წელ} * 0.95 = 61,0 \text{ მ}^3/\text{წელ. ანუ } 64,5 \text{ მ}^3/\text{წელ} / 300 = 0,215 \text{ მ}^3/\text{დღ.დ.}$$

#### ბ) ტექნოლოგიური მოედნების ნარეცხი წყლები

გ) ტექნოლოგიური მოედნების ნარეცხი წყლების რაოდენობა სამ/წლიური იქნება -101.0 მ<sup>3</sup> და 0.34მ<sup>3</sup> დღიური (მაქსიმალური).

გ) სარწყავი წყლები 36.0 მ<sup>3</sup> და 0.2 მ<sup>3</sup> დღეში.

#### გ) ნიაღვრული ჩამდინარე წყლები

გასაწმენდი ნიაღვრული ჩამდინარე წყლების რაოდენობა აღებულია ტექნოლოგიურ მოედნების ფართის მიხედვით:

ა) ესტაკადების ფართი -8.0 მ<sup>2</sup>;

ბ) სატუმბი სადგური -13.0 მ<sup>2</sup>;

დ) რკინიგზის ჩიხის ესტაკადის ფართის 86.0მ<sup>2</sup> დან საწვავის გამოყოფის დროს და ნიაღვრული წყლების მიმღები ნახევარკალური (თავდია) მილი (ვარცლი) 20.0მ/სიგრძის\*0.5 მ/სიგანის =10.0 მ<sup>2</sup> ფართის, არხით უერთდება სალექარს;

ე) მისასვლელი გზები და მოედნები- 57.0მ<sup>2</sup>, აქედან წყლები არ ხვდება სალექარში.

ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ფართი 31.0 მ<sup>2</sup>-ია და ნიაღვრული და ნარეცხი წყლები მხოლოდ აქედან ხვდება სალექარში.

ნალექების რაოდენობა (მმ) მიღებულია „დაპროექტების ნორმების-სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ 01.05-08) შესაბამისად ახალციხის მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემებით.

ნალექების რაოდენობა წელიწადში=513.0 მმ;

ნალექების დღელამური მაქსიმუმი=62.0 მმ.

წვიმის წყლების ნაკადის საერთო კოეფიციენტი აღებულია 0.72.

საანგარიშო ფართისათვის წვიმის წყლების წლიური რაოდენობა იქნება  $31.0\text{მ}^2 * 0.513\text{მ} * 0.72 = 11.45 \text{ მ}^3$ . სარეზერვუარო პარკის და მყარსაფარიანი გზის მორეცხვა მორწყვის დროს გამოყენებული წყალი გადადის გაზონებში. საშუალო წლიური ნალექების მიხედვით გამწმენდ მოწყობილობაში (სალექარში) მოხვდება  $31.0\text{მ}^2 * 0.513\text{მ} * 0.72 = 11,45 \text{ მ}^3$ /წყალი წელიწადში. მაქსიმალური დღელამური ნალექების მიხედვით გამწმენდ მოწყობილობაში მოხვდება  $31.0\text{მ}^2 * 0.062\text{მ} * 0.72 = 1,38 \text{ მ}^3$  /დღელამეში. შეგროვილი ნავთობპროდუქტიანი წყლები სალექარში საშუალოდ მოხვდება წვიმის წყლებს დამატებული ნარეცხი წყლები

$$11.45\text{მ}^3/\text{წელ} + 51.0\text{მ}^3 = 63.0\text{მ}^3/\text{წელ და}$$

$$63/ 365 = 0,17 \text{ მ}^3/\text{დღელამეში.}$$

საწარმოს პროფილის გათვალისწინებით, მის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლებში ძირითადი მოსალოდნელი მავნე ნივთიერებებია მყარი ნაწილაკები და ნავთობპროდუქტები. მათი მოსალოდნელი კონცენტრაციები განსაზღვრულია ექსპერიმენტალურად, ასევე სნ და წ 496-77-ის (Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод) პოზ. 1, ცხრ. №1 მაჩვენებლების მიხედვით და ჩამდინარე წყლების დაბინძურების საწყის კონცენტრაციად აღებული სტანდარტული მონაცემები ასეთი მცირე სიმძლავრის საწარმოებისათვის არ არსებობს. გათვალისწინებულია საწვავის სახეობები, წლიური ბრუნვის სიმცირე, დაბინძურების მცირე ფართის მონაცემები და მინარევების შემცველობა მიღებულია საშუალო პრაქტიკული მონაცემების სახით:

- შეწონილი ნაწილაკებისათვის - 150.0 მგ/ლ;
- ნავთობპროდუქტებისათვის - 30.0 მგ/ლ.

აღნიშნული კონცენტრაციები მისაღებია საწარმოს პირობებისათვის (ამასთანავე ყველაზე უარესი სცენარის მიხედვით).

31.0 მეტრ კვადრატზე წარმოქმნილი ნიაღვრული წყლების და ნარეცხი წყლების  $63.0\text{მ}^3/\text{წელ}$  მოხვდება სალექარში (საშ. დღელამური -0.17  $\text{მ}^3$ ).

წყალი გაივლის სალექარს- ეფექტურობას ავიღებთ მინიმალურ -45.0% და გადავა შემკრებ ჭაში-აქ ეფექტურობა- 50%.

- შეწონილი ნაწილაკებისათვის მაქსიმალური, 150 – მგ/ლიტრი შემცველობის დროს გაწმენდილ წყლებში შემცველობა იქნება

$$150 - \text{მგ/ლიტრი} (1-0.4) * = 41.0\text{მგ/ლ.}$$

გაწმენდილი წყალი შეერთებულია ქალაქის საკანალიზაციო სისტემასთან.

ნავთობპროდუქტები გროვდება სალექარიდან გადასული წყლის შემკრებ სპეციალურად მოწყობილ ჭაში და გამოყოფილი მომზადებული პირი ჭის ზედაპირიდან მექანიკურად ამოიღებს ნალექს და შეინახავს სპეციალურად შესაგროვებელ-შესანახ ჭურჭელში, შემგომში გადადამამუსავებელი საწარმოსათვის გადასაცემად. სალექარის ზედაპირი 8.0 კვადრატული მეტრია, ჭის დიამეტრი ერთი მეტრი. ჭიდან ნავთობპროდუქტების მექანიკური ამოღების ეფექტურობა აღებულია 85%. საკანალიზაციო არხში გადასულ წყალში ნავთობპროდუქტების შემცველობა შემცირებული იქნება

$$30\text{მგ/ლ} * (1-85) = 4,5\text{მგ/ლიტრამდე.}$$

## 7. დასკვნები და რეკომენდაციები

საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების წინამდებარე ანგარიშის მომზადების პროცესში შემუშავებული იქნა დასკვნები და რეკომენდაციები.

### დასკვნები:

- საწარმოს მიმდინარე საქმიანობა დადებით ზემოქმედებას ახდენს მომხმარებლებზე და ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებაზე;
- ჩატარებული კვლევის შედეგების მიხედვით საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების კანონმდებლობით დადგენილ მაჩვენებლებზე გადაჭარბებას ადგილი არ აქვს;
- საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის შედეგად ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება უმნიშვნელოა;
- საწარმოს განთავსების რაიონის შესწავლისას ვერ იქნა გამოვლენილი რომელიმე მნიშვნელოვანი ფლორის ან ფაუნის სახეობა, რომელსაც სჭირდება განსაკუთრებული დამცავი ღონისძიებების გატარება;
- საწარმოო ჩამდინარე წყლების გაწმენდისათვის დამონტაჟებული გამწმენდი ნაგებობა-სალექარი, სრულიად საკმარისია საწარმოო ჩამდინარე წყლების გასაწმენდად, რათა დაცული იქნეს სამრეწველო საწარმოების ჩამდინარე წყლების ხარისხისადმი მოთხოვნები (შზლუდვები);
- საწარმოში მოხდება ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება და ნარჩენების განთავსება; შესრულდება ატმოსფეროს თვითმონიტორინგი სახელმძღვანელო საკანონმდებლო მოთხოვნის შესაბამისად. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა შეტანილია წინამდებარე ანგარიშში სარეკომენდაციო (სანიმუშო შესასრულებელი) ფორმით.
- წინამდებარე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშში მოცემული შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმით გათვალისწინებული სამუშაოების შესრულების შემთხვევაში უზრუნველყოფილი იქნება საწარმოს მიმდინარე საქმიანობით გამოწვეული გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების მინიმიზაცია.

### რეკომენდაციები:

ზემოთ აღნიშნულის გათვალისწინებით, მიმდინარე საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შემცირების მიზნით რეკომენდებულია გატარდეს შემდეგი ღონისძიებები:

1. საწარმოს გარემოსდაცვითი ღონისძიებების მართვის გაუმჯობესების მიზნით დადგენილი საკანონმდებლო ნორმატიული წესებით საწარმოს სიმძლავრისათვის მიკუთვნებული (ავარიული, თვითმონიტორინგის, ნარჩენების მართვის) ფორმის და მოცულობა-სიმძლავრეების მიხედვით;
2. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გავრცელების შემცირების მიზნით უზრუნველყოფილი იქნას:
  - რეზერვუარების სარქველების დარეგულირება;
  - ჩატარდეს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის მონიტორინგი გეგმის შესაბამისად;
  - ტექნოლოგიური დანადგარები უნდა აკმაყოფილებდნენ ჯანმრთელობის დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს;
  - საწარმომ შეასრულოს ტექნოლოგიური დანადგარების უსაფრთხოების კონტროლი;
3. წყლის გარემოზე და ნიადაგის დაბინძურების რისკის მინიმიზაცია;
4. ზემოქმედების შემცირების მიზნით:
  - არსებული გამწმენდი ნაგებობის ექსპლუატაციის წესების დაცვა;
  - საწარმოს ტერიტორიაზე მოქმედი ტექნიკა-დანადგარების ექსპლუატაციის დროს ნავთობპროდუქტების დაღვრის პრევენცია;
  - საწარმოს ტერიტორიაზე ნავთობპროდუქტების დაღვრის შედეგების ლიკვიდაციის ტექნიკური საშუალებების განთავსება;
  - ნარჩენების მართვის წესების მკაცრი დაცვა.



5. ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების მიზნით:
  - საწარმოში დანერგილი იქნას ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მეთოდი, რისთვისაც ყველა უბანი უზრუნველყოფილი იქნას სათანადო მარკირების და ფერის, საჭირო რაოდენობის ჰერმეტიკულსახურავიანი კონტეინერებით;
  - სახიფათო ნარჩენების შესაგროვებლად გამოყოფილი სპეციალური სათავსი დაცული იქნას. სახიფათო ნარჩენების საწარმოს ტერიტორიიდან გატანა და მუდმივი განთავსება მოხდეს ამ საქმიანობაზე სათანადო ლიცენზიის მქონე კონტრაქტორის მიერ;
  - უზრუნველყოფილი იქნას ნარჩენების მართვაზე დასაქმებული პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება;
6. მომსახურე პერსონალის პროფესიული უსაფრთხოების გაუმჯობესების მიზნით:
  - მომსახურე პერსონალის მომარაგება სპეცტანსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
  - მომსახურე პერსონალისათვის პროფესიული უსაფრთხოების და გარემოსდაცვით საკითხებზე სწავლების და ტესტირების ჩატარება;
  - ყველა სამუშაო ადგილზე პროფესიული უსაფრთხოების გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება;
  - მომსახურე პერსონალის წინასწარი და პერიოდული სამედიცინო შემოწმების ორგანიზაციის უზრუნველყოფა;



საქართველოს პარლამონი და სოფლის მეურნეობის მინისტრი

ბრძანება N 2-936

ქ. თბილისი

27/09/2019

ქ. ახალციხეში, შპს „საბპეტროლის“ 900 მ<sup>3</sup> მოცულობის მიწისზედა (წლიური ბრუნვით 6 მილიონი ლიტრი ბენზინი და 12 მილიონი ლიტრი დიზელის საწვავი) ნავთობპროდუქტების საცავის მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტზე სკოპინგის დასკვნის გაცემის შესახებ

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“, მე-9 მუხლის და ამავე კოდექსის II დანართის მე-3 პუნქტის 3.5 ქვეპუნქტის საფუძველზე

ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:

1. გაიცეს შპს „საბპეტროლის“ 900 მ<sup>3</sup> მოცულობის მიწისზედა (წლიური ბრუნვით 6 მილიონი ლიტრი ბენზინი და 12 მილიონი ლიტრი დიზელის საწვავი) ნავთობპროდუქტების საცავის მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტზე სკოპინგის დასკვნა N 97 (16.09.2019 წ.);
2. შპს „საბპეტროლი“ ვალდებულია გზშ-ს ანგარიშის მომზადება უზრუნველყოს N 97 (16.09.2019 წ.) სკოპინგის დასკვნის შესაბამისად;
3. ბრძანება დაუყოვნებლივ გაეგზავნოს შპს „საბპეტროლს“;
4. ბრძანება ძალაში შევიდეს შპს „საბპეტროლის“ მიერ ამ ბრძანების გაცნობისთანავე;
5. ბრძანების ძალაში შესვლიდან 5 დღის ვადაში სკოპინგის დასკვნა განთავსდეს სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე, ქ. ახალციხის მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე;
6. ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეგიაში (თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი, მე-12 კმ. N 6) მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

ლევან დავითაშვილი

მინისტრი

დანართი 2.



დანართი 3.



საკადასტრო გეგმა

საქართველოს რეესტრის ეროვნული  
სააგენტო

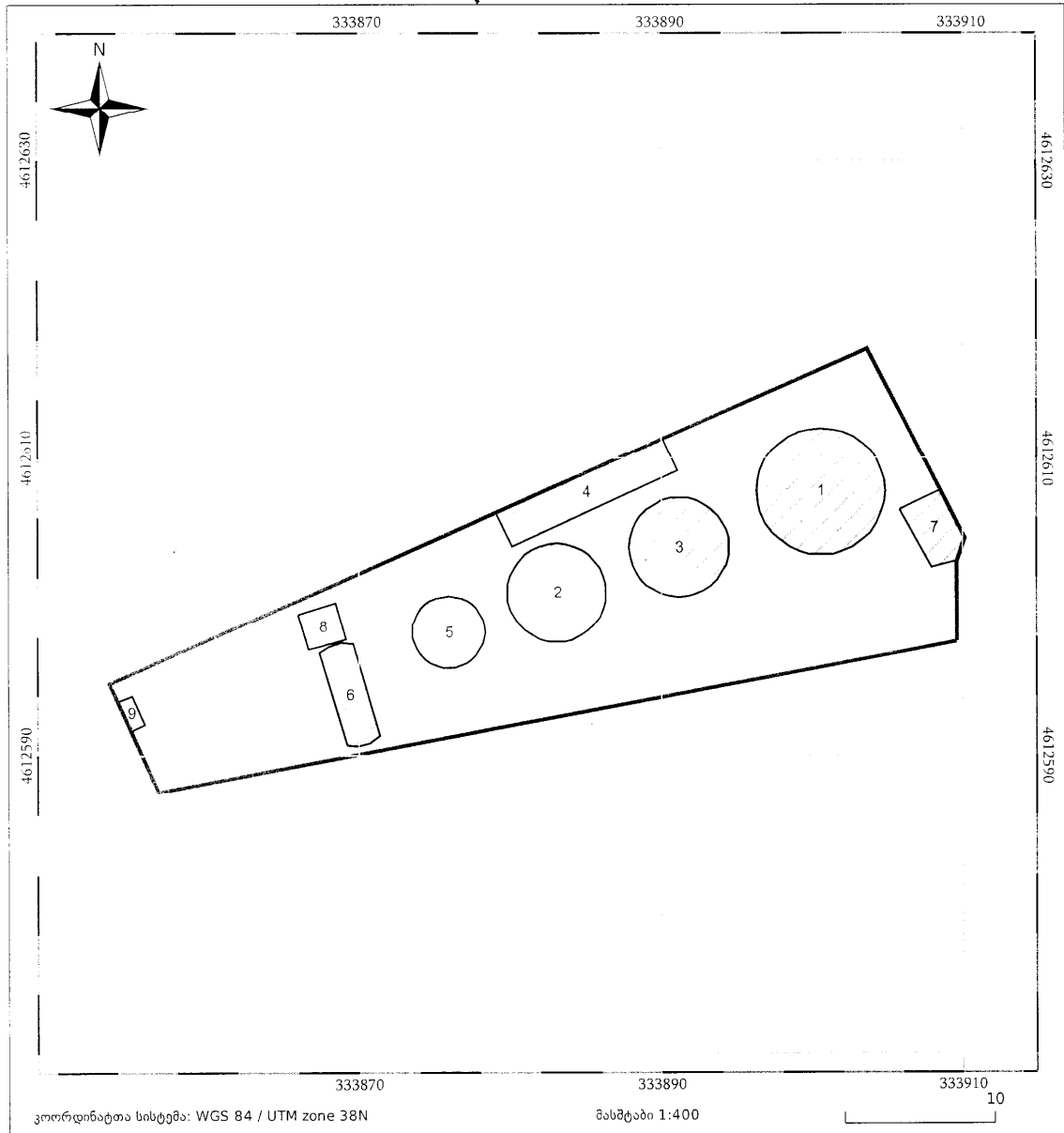
საკადასტრო კოდი: 62.09.61.003

ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო საშენნეო

განცხადების ნომერი: 892017031659

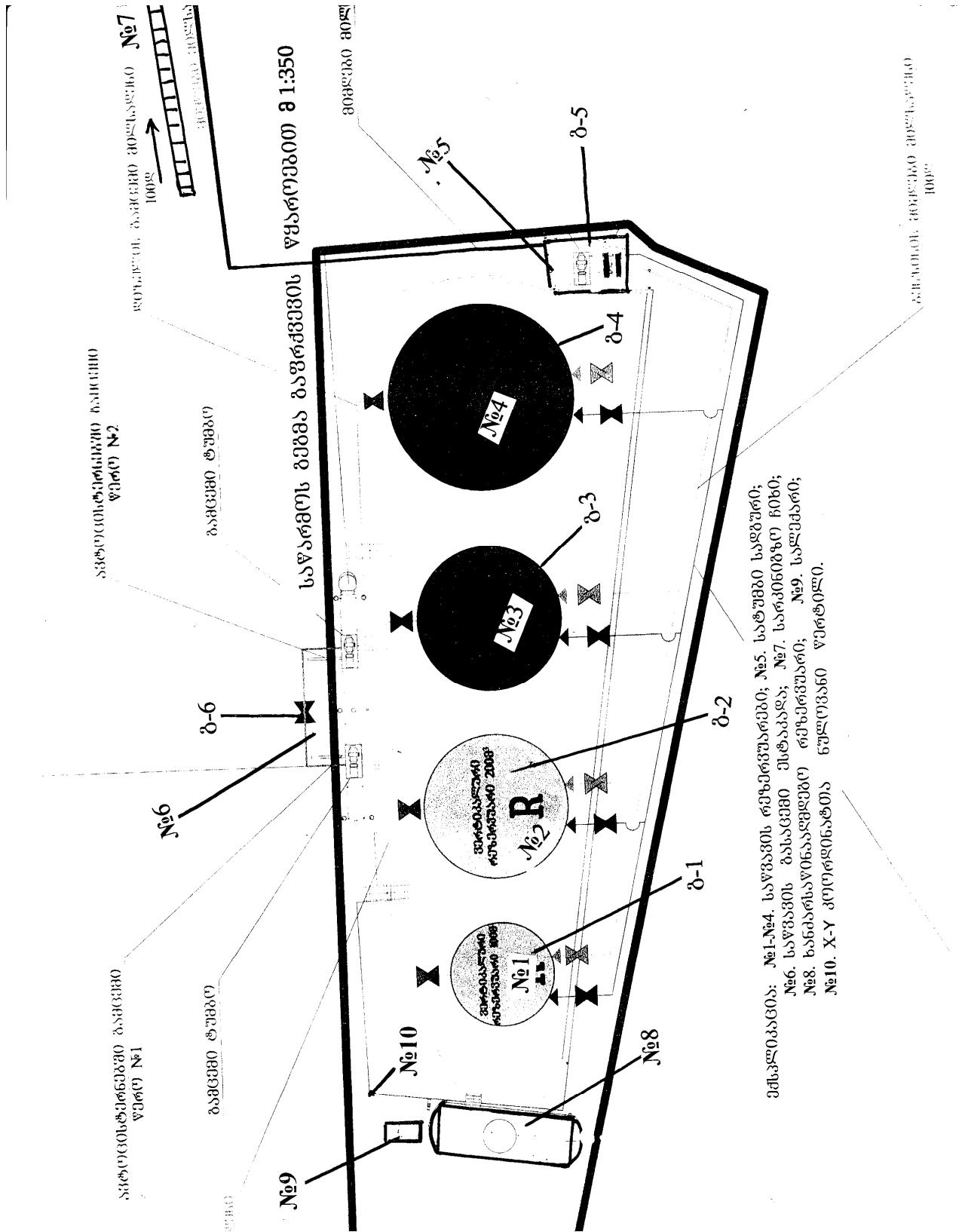
ფართობი: 795 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)

მომზადების თარიღი: 02/11/2017



|       |                              |       |                    |  |             |
|-------|------------------------------|-------|--------------------|--|-------------|
| 05/25 | შენიშვარე ნაგებობა           | 05/25 | შენიშვარე/ნაგებობა |  | წყის ფონდი  |
|       | ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი |       | ხაზობრივი ნაგებობა |  | ვალდებულება |

დანართი 4.



შენიშვნები: №1-№4. საქონლის რეზერვუარი; №5. სატუმბო სადგური;  
 №6. საქონლის გასაღები ხაზი; №7. საკომუნალური ჩიხი;  
 №8. საკომუნალური რეზერვუარი; №9. სასადგომი;  
 №10. X-Y კოორდინატის ნულური ხაზი.