

ს.ს. “ვისოლ კეტროლიუმ ჯორჯია”-ს მსუბუქი საწვავის საცავი  
(ქ.სამტრედია, ა. ბახტაძის 1-ლი ჩიხი №23)  
საცავის საქმიანობის მოკლე მიმოხილვა  
(არატექნიკური რეზიუმე)

შემსრულებელი:  
კომპანიის წარმომადგენლის,  
უსაფრთხოების და გარემოს  
დაცვის მენეჯერი

-----ბ. ტყეშელაძე

ქ. თბილისი 2018წ

---

## შინაარსი

1	შესავალი .....	3
2.	საწარმოს საქმიანობის ეკოლოგიური აუდიტი.....	5
	2.1. საწარმოს ადგილმდებარეობა-----	5
	2.2. საწარმოს საქმიანობის განსახორციელებლად საჭირო ღონისძიებების მოკლე მიმოხილვა-----	5
	2.3. სარეზერვუარო პარკი -----	10
	2.4. საწვავის გადმოტვირთვის სისტემა-----	12
	2.5. ტექნოლოგიური მილგაყვანილობა-----	13
3.	საწვავის გასაცემი უბანი და ავტოცისტერნებში ზედა ჩასხმის მოწყობილობა-----	14
	3.1. სატუმბი სადგური-----	14
4.	წყალმომარაგება და ჩამდინარე წყლების არინება-----	15
5.	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეები	21
6.	გაბნევის ანგარიშის ანალიზი-----	25
7.	დასკვნები და რეკომენდაციები.....	26
8	დანართები-----	28

## 1. შესავალი

არატექნიკურ რეზიუმეში მოცემულია მოკლე მონაცემები ს.ს. „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია“-ს ქ. სამტრედიის, ა. ბახტაძის 1 ჩიხი №23-ში მდებარე სხვადასხვა სახეობის თხევადი წიაღისეული საწვავის საცავზე (შემდგომში საწარმო, „მსუბუქი საწვავის საცავი“ ან „საცავი“). ამ საწარმოზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს (შემდგომში სამინისტრო) მიერ 2009 წლის 20 იანვრის №05 ეკოლოგიური ექსპერტიზის საფუძველზე 26 იანვრის №26 ბრძანებით გაცემულია საცავის გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა №00158. ამჟამად საწარმოს გადაწყვეტილი აქვს სარემონტო და აღდგენითი ღონისძიებების გატარება რომლითაც უზრუნველყოფილი იქნება დაგეგმილი ახალი ბიზნეს გეგმის განხორციელებისათვის საჭირო გარემოსდაცვითი მახასიათებლების თანამედროვე ნორმატიულ მოთხოვნებთან ტექნოლოგიური და ინფრასტრუქტურული გათანაბრება.

### 1. ახალი ბიზნეს გეგმა ითვალისწინებს:

- ა) საწვავის ახალი სახეობის (საავიაციო ნავთის) მიღება-შენახვა-გაცემის დამატებას;
- ბ) დიზელის და ბენზინის საწვავით ვაჭრობის წლიური ბრუნვის გაზრდას;

### 2. ტექნიკური რეკონსტრუქცია ითვალისწინებს:

- ა) საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული ძველი, გამოუყენებელი, სამი ვერტიკალური რეზერვუარის აღდგენას საავიაციო სარეზერვუარო პარკის დანიშნულებით.

### 3. ინფრასტრუქტურულ შესაბამისობაში მოყვანა გულისხმობს:

- ა) დაბინძურებული ნიაღვრული წყლების გამწმენდი სისტემის გადაკეთებას;
- ბ) ნიაღვრული წყლების შემკრები ჭების და ჩასაშვები არხების მოწესრიგებას;
- გ) ხანძარსაწინააღმდეგო კომპლექსის გაუმჯობესებას;
- დ) დეაერაციის სისტემის განახლება, მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირება.

საწარმოს საქმიანობის მიზანს წარმოადგენს გააუმჯობესოს რეგიონში განთავსებულ საწვავის მომხმარებელ ობიექტთა (ძირითადად საკუთარი) მომარაგება ბენზინით, დიზელის და საავიაციო საწვავით. საწარმოს ფუნქციონირება მიეკუთვნება გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას დაქვემდებარებულ საქმიანობას. დაგეგმილი ღონისძიებები დასრულდება მიმდინარე წელს. საქმიანობის ვადა განსაზღვრული არ არის.

გზშ-ს წინამდებარე ანგარიშის პროექტი შედგენილია საქართველოს კანონი-გარემოსდაცვითი შეფასების 2017 წლის კოდექსის, ეროვნული და უცხო ქვეყნების ნორმატიული აქტების და მეთოდური მითითებების გამოყენებით გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის მისაღებად გზშ-ს წინასწარი საჯარო განხილვის პროცედურისათვის და ამისათვის გავლილია სკრინინგის და სკოპინგის პროცედურები. სამინისტროს ბრძანებების ასლი მოცემულია დანართში.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასება არის დაგეგმილი საქმიანობის ადამიანის ჯანმრთელობაზე და გარემოზე ყოველგვარი მოსალოდნელი ზემოქმედების წყაროს

ხასიათისა და ხარისხის განსაზღვრა, აგრეთვე დაგეგმილი საქმიანობის ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური შედეგების შეფასება.

საქართველოს კანონით დადგენილი უფლებამოსილების საფუძველზე საწარმოს ექსპლუატაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მომზადების მიზნით მოწვეული იქნა შ.პ.ს. „გუკა“. გზშ-ის ანგარიშის შემუშავებისას განხილული იქნა სააქციო საზოგადოების ბიზნეს გეგმა, საცავის სარეკონსტრუქციო-საპროექტო დოკუმენტაცია და ექსპლუატაციის პირობები. შესწავლილია გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების წყაროები და სახეები, მოცემულია მათი თვისობრივი და რაოდენობრივი დახასიათება, მოხდა გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების მასშტაბებისა და გავრცელების არეალის გადასინჯვა, გაანგარიშებულია მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროები და გაფრქვევის რაოდენობა.

მომიებული ინფორმაციის საფუძველზე განსაზღვრულია მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის ნორმების პროექტი, ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან აცილების გზები. შესაძლო ავარიული სიტუაციები და მათზე რეაგირების გეგმის პრინციპები.

დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში მომზადებულია ერთობლივად ს.ს. „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია“-ს და შპს „გუკა“-ს სპეციალისტების მიერ. მათ შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ქვემოთ ცხრილში 1.1.

**ცხრილი 1.1.**

საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია	ს.ს. „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. თბილისი, ჭავჭავაძის გამზირი №74ა
საწარმოს მისამართი	ქ. სამტრედია, ა. ბახტაძის 1 ჩიხი №23.
საიდენტიფიკაციო კოდი	202161098
საქმიანობის სახე	მსუბუქი საწვავის მიღება-შენახვა და საცალო ვაჭრობისათვის ავტოცისტერნით გადანაწილება.
დირექტორი	ვასილ ხორავა
ელექტრონული ფოსტა	office@wissol.ge
კომპანიის სპეციალისტი, საკონტაქტო პირი	გაგა ტყემალაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	ტელ : (995 32) 91 53 15; 577 24 52 41.
საკონსულტაციო კომპანია	შპს „გუკა“
შპს „გუკა“-ს დირექტორი	გენადი უბირია
საკონტაქტო ტელეფონი	579-020-110; 577 46 33 44.

## 2. საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის ეკოლოგიური აუდიტი

### 2.1. საწარმოს ადგილმდებარეობა

საწარმოს უკავია არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი ქ. სამტრედიაში, ა. ბახტაძის ქუჩა, 1-ლი ჩიხი №23 (საკადასტრო კოდი № 34.08.71.086.) ტერიტორია და განთავსებული შენობა-ნაგებობები მოცემულია სურათზე -3.1.1. ორთოფოტო. სარკინიგზო ჩიხი, ბენზინ-დიზელის საწვავის მიმღებ-გასაცემი მოქმედი სარეზერვუარო პარკი, აღსადგენი 3 ვერტიკალური რეზერვუარით და მთელი ინფრასტრუქტურით სააქციო საზოგადოებამ შეიძინა შ.პ.ს. „თბილისი რეალ ესთეითი“-საგან და მისი კუთვნილებაა 2004 წლიდან. სამინისტროს 2009 წელს შესათანხმებლად წარედგინა გზშ-ს დოკუმენტთა პაკეტი და გაცემულია გარემოსდაცვითი ნებართვა.

ტექნოლოგიური ორიენტაციის შესაბამისად საწარმოს პროექტის ტექნიკური მაჩვენებლებია: მიწის ნაკვეთის საერთო ფართობი-5.827 ჰა; შენობა ნაგებობის (0.00 ნიშნულის ზემოთ) საერთო ფართობი იზრდება საწვავის სახეობის დამატებასთან დაკავშირებით და შედგება:

- ა) ბენზინის და დიზელის საწვავის სარეზერვუარო პარკი, ფართი- 16 945.0 მ<sup>2</sup>;
  - ბენზინ-დიზელის სატუმბი სადგურის ფართი- 151.0 მ<sup>2</sup>;
  - ბენზინ-დიზელის ესტაკადის ფართი- 332.0 მ<sup>2</sup>;
- ბ) საავიაციო საწვავის სარეზერვუარო პარკის ფართი- 783.0 მ<sup>2</sup>;
  - საავიაციო ნავთის სატუმბი სადგურის ფართი- 104.0 მ<sup>2</sup>;
  - ნავთის ესტაკადის ფართი- 64.0 მ<sup>2</sup>;
- გ) სარკინიგზო ესტაკადის მიმღები კოლექტორი, ფართი- 150.0 მ<sup>2</sup>;
- დ) არამყარსაფარიანი შიდა გზების ფართი- 280.0 მ<sup>2</sup>;
- ე) ადმინისტრაციული და დამხმარე სათავსის ფართი- 430.0 მ<sup>2</sup>.

საცავის სარეზერვუარო პარკიდან (ბენზინის 1000.0 კუბურ მეტრ მოცულობის 8 ერთეული რეზერვუარის უბნიდან) უახლოესი საცხოვრებელი პუნქტი დაშორებულია 0,612კმ--ით.

### 2.2. საწარმოს საქმიანობის განსახორციელებლად საჭირო ღონისძიებების მოკლე მიმოხილვა

სააქციო საზოგადოება „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია“-ს საკუთრებაში არსებული ობიექტი ფუნქციონალური კლასიფიკაციის მიხედვით არის თხევადი წიაღისეული საწვავის საცავი სადაც სარეზერვუარო პარკში სარკინიგზო ტრანსპორტით შემოდის საავიაციო ნავთის, ბენზინის და დიზელის საწვავი შემდგომში მისი ავტოგასამართი სადგურების საკუთარ ქსელში საცალო რეალიზაციისათვის მიწოდებისა და აეროპორტისათვის ტრანსპორტით გადასაცემად. საწარმო ნომენკლატურის მიხედვით ეკუთვნის ადვილად აალებადი (მსუბუქი

ანუ ნათელი და მძიმე ანუ მუქი) საწვავი ნავთობპროდუქტების მიმღებ-გამანაწილებელ ობიექტს [ლიტერატურა20;36].

საცავის სარეზერვუარო პარკის გაფართოების შემდეგ საწვავის რეზერვუარების ჯამური მოცულობიდან გამომდინარე საწარმო კლასიფიკაციით ეკუთვნის- 2-ე კატეგორიას. წლიური ბრუნვის მიხედვით (210.0 ათასი ტონა) საწარმოს კლასიფიკაცია ეკუთვნის-2-ე კლასს.

ღონისძიებების მოკლე მიმოხილვა მოცემულია ამ პარაგრაფის შემდგომ თავებში.

### **1. ახალი ბიზნეს გეგმა ითვალისწინებს:**

ა) დიზელის და ბენზინის საწვავით საცალო ვაჭრობის წლიური ბრუნვის გაზრდა;

ბ) ახალი სახეობის საწვავის (საავიაციო ნავთი) მიწოდება აეროპორტისათვის.

### **2. ტექნიკური სამშენებლო-რეკონსტრუქცია ითვალისწინებს:**

ა) საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული ძველი, სამი გამოუყენებელი, 1100 მ<sup>3</sup> ჯამური მოცულობის 3 ვერტიკალური რეზერვუარის აღდგენას, რომლებიც გამოყენებული იქნება საავიაციო სარეზერვუარო პარკის დანიშნულებით. ამით საწვავის რეზერვუარების რაოდენობა იზრდება 16-დან 19-მდე (მეოცე- ერთი რეზერვუარი 3200 მ<sup>3</sup> მოცულობის, ავარიული დანიშნულების რეზერვუარია).

### **3. ინფრასტრუქტურული შესაბამისობაში მოყვანა გულისხმობს:**

ა) ესტაკადებიდან, სატუმბებიდან და მყარსაფარიანი მოედნებიდან დაბინძურებული ნიაღვრული წყლების შესაგროვებელი და გამწმენდი სისტემის გადაკეთება. სალექარის გავლის შემდეგ ნიაღვრული წყალი სრულად გაიწმინდება თანამედროვე FSN-3 (ΦCH-3) ფილტრ-სეპარატორით;

ბ) გაწმენდილი და ნიაღვრული წყლების შემკრები ჭების და ჩასაშვები არხების მოწესრიგება;

გ) ხანძარსაწინააღმდეგო კომპლექსის (ტუმბოები, ქაფწარმომქმნელები, ჩასაქრობი და გამაგრილებელი მილმდენები) გაუმჯობესება;

დ) ბენზინის 1000.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის 8 რეზერვუარზე ახალი KIII-150 ტიპის სასუნთქ-დამცველი სისტემის მოწყობა.

ე) რკინიგზის ესტაკადის რეკონსტრუქცია, ნიაღვრული წყლების შესაგროვებელი ვარცლის (კოლექტორი 150.0 მ<sup>2</sup> ფართით) და წყალშემკრებ-გამტარი არხის და ჭების გასუფთავება;

ვ) რეზერვუარებში საწვავის ქვედა ჩასხმის და გასაცემად ქვედა გასაცემი მილმდენების და მექანიკური გამწმენდი ფილტრების დარეგულირება. საწვავის მიმღები და გამცემი ტუმბოების შეკეთება-შეცვლა;

ზ) ბენზინ-დიზელის სარეზერვუარო პარკის თიხის ზვინულის შეკეთება;

თ) შიდა გზების შეკეთება. ადმინისტრაციული და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების სათავსოების მიმდინარე რემონტი.

საწარმოს ტერიტორია პირობითად დაყოფილია საწარმო და ადმინისტრაციულ უბნებად. საწარმოს ტერიტორიის მიმდებარედ რაიმე სამრეწველო საწარმო არ არის.

არსებული საწარმოს ექსპლუატაციის შესაძლებლობა შეფასებულია როგორც დამაკმაყოფილებელი და არ შეიცავს საწვავის საცავის ტექნოლოგიურ და ინჟინრულ ხარვეზებს. სარემონტო საქმიანობის პროცედურების დროს ადგილი არ ექნება ნარჩენების წარმოქმნას და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევებს.

აქედან გამომდინარე გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშის შესწავლას დაქვემდებარებულია საწვავის მიღება, შენახვა და გაცემის ტექნოლოგიებთან დაკავშირებული საქმიანობა.

ეროვნული



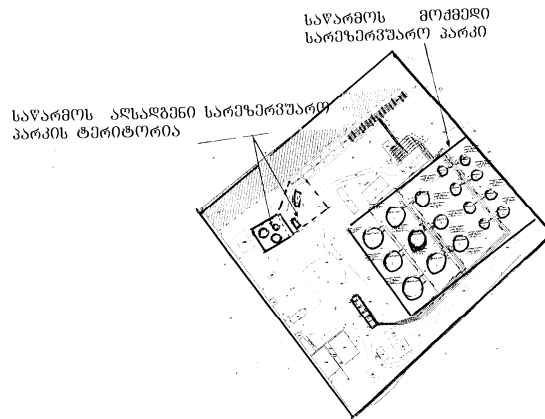
შანისკალი 1:4 000

საანგარიშო პროექტის  
გეოდეზიური საფუძველი  
WGS\_1984\_UTM\_Zone\_38N



შპს „ბიზნის გრუპი“  
L.T.D "BMG GROUP"  
მისამართი: 4 თბილისი, შარტავის ქუჩა N4, ოფისი 598 66 70 უკ.  
ტელ: 598 12 82 79  
E-mail: groupbm@yaho.com





### 2.3. სარეზერვუარტო პარკი

საწვავის წლიური სეზონური ბრუნვა თანაბარია. თითოეული რეზერვუარტისათვის საწვავით ერთჯერადი შევსების მაჩვენებელი მიღებულია სრული ტევადობის 90,0%. დიზელის და ბენზინის საწვავის წლიური ბრუნვა დაგეგმილია 100-100 ათასი ტონა. საავიაციო საწვავის -10.0 ათასი ტონა.

ქვემოთ მოცემულია რეზერვუარტების სიმძლავრეები.

ბენზინის რეზერვუარტები;

1. 2 ცალი PBC 3000- 3350.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის, თითოეული 3 015.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით და 2 200.0 ტ ტევადობით. წლიური ბრუნვა სამივე რეზერვუარიდან 55.0 ათასი ტონა ანუ 75.342 მილიონი ლიტრი.
2. 8 ცალი PBC1000- 1000.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის (თითოეული 900.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით და 657.0 ტ ტევადობით. წლიური ბრუნვით 8 რეზერვუარიდან- 45.0 ათასი ტ ანუ 61.643 მილიონი ლიტრი.

ჯამური მოცულობა უდრის =14700.0 მ<sup>3</sup>.

ბენზინის საწვავის წლიური ბრუნვა სულ №1-№10 რეზერვუარებიდან არის 100 ტონა ანუ 136.985 მილიონი ლიტრი წელიწადში.

დიზელის რეზერვუარები:

3. 3 ცალი PBC 3000- 3350.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის. თითოეული 3015.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით და 2 412.0 ტონა ტევადობით. წლიური ბრუნვით ორივე რეზერვუარიდან 50.0 ათასი ტონა 62.5 მილიონი ლიტრი.
4. 3 ცალი PBC 3000- 2150.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის, თითოეული 1930.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით და 1544.0 ტონა ტევადობით. წლიური ბრუნვით სამივე რეზერვუარიდან 50.0 ათასი ტონა ანუ 62.5 მილიონი ლიტრი;

ჯამური მოცულობა უდრის=16500.0 მ<sup>3</sup>.

დიზელის საწვავი სულ №11 -№16 რეზერვუარებიდან - 100 ტონა ანუ 125.0 მილიონი ლიტრი წელიწადში.

საავიაციო ნავთის რეზერვუარები;

5. 2 ცალი PBK- 500.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის (თითოეული 400.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით და 320.0 ტონა ტევადობით. წლიური ბრუნვით ორივე რეზერვუარიდან 9.0 ათასი ტონა ანუ 11.25 მილიონი ლიტრი);
6. 1 ცალი PBK-100.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის (90.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით და 72.0 ტონა ტევადობით. წლიური ბრუნვით ერთი ათასი ტონა ანუ 1.25 მილიონი ლიტრი).

ჯამური მოცულობა უდრის=1100.0 მ<sup>3</sup>

საავიაციო ნავთი სულ №17-№19 რეზერვუარებიდან-10.0 ათასი ტონა ანუ 12.5 მილიონი ლიტრია.

საწვავის წლიური ბრუნვა შეადგენს 210.0 ათას ტონას ანუ

(136.985+125+12.5) მილიონ ლიტრი=274.485 მილიონ ლიტრს.

სულ საწვავის 19 რეზერვუარი 32300.0 მ<sup>3</sup> ჯამური მოცულობისაა და ავარიული დანიშნულების ერთი რეზერვუარი - 3350.0მ<sup>3</sup> მოცულობის (ის არ შედის საწვავის რეზერვუარების ჯამურ მოცულობაში).

სამუშაო მოცულობად ითვლება ფაქტიური ტევადობის 90%. რეზერვუარების ჯამური ერთჯერადი ჩატვირთვა შეადგენს 29070.0 მ<sup>3</sup>

რეზერვუარები აღჭურვილი იქნება:

- თითო ერთეული ჰიდრაავლიკური სარქველი -KPII-150 ბენზინის 1000.0მ<sup>3</sup> მოცულობის 8 რეზერვუარზე.
- გაუმჯობესდება ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის მიღები. რეზერვუარებზე ხანძრისაგან დამცველი წყლის ჩამოსხმის სისტემა, რომელიც მიერთებულია ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის რეზერვუართან.
- სისტემასთან ასევე შეერთებულია ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფწარმომქმნელი დანადგარი-PIICC-600, მოეწყობა ხანძარსაწინააღმდეგო სტენდები; ტუმბოს მეშვეობით უზრუნველყოფილი იქნება წყალბრუნვა რეზერვუარების გაგრილების სისტემასთან;
- ნავთის სარეზერვუარო პარკის რკინა-ბეტონის კედლით შემორაგვა დასრულდება და ტერიტორია მოწყობილი იქნება ავარიული დაღვრის გავრცელების აღსაკვეთი მოწყობილობებით;
- ბენზინის და დიზელის სარეზერვუარო პარკი (№1 პარკი) შემორაგულია თიხის ზვინულით, რომელიც შეკეთდება. პარკის ტერიტორიის ნიაღვრული წყლები მართკუთხა ბეტონის ორმოში შეუერთდება ადმინისტრაციული შენობიდან ნიაღვრულ წყლებს და ღია არხით გადავა საწარმოს გარეთა ტერიტორიაზე სადაც ნიაღვრის დროს ხშირად ჩნდება დროებითი გუბურები.

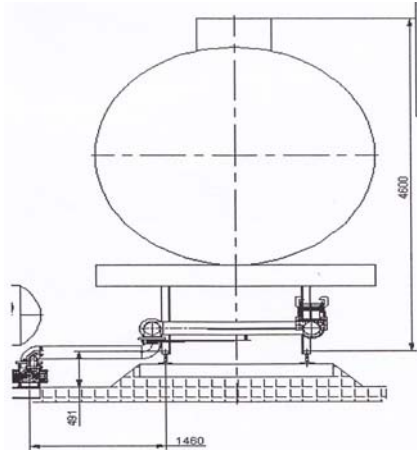
#### 2.4. საწვავის გადმოტვირთვის სისტემა

საწვავის მიმღები და გასაცემი ტუმბოები განლაგებულია სატუმბო სადგურის ერთ შენობაში. რკინიგზის ჩიხში შემოსულ ვაგონციტერნებს მიუერთდება ქვედა დაცლის სისტემის ჰერმეტიკული საკეტებიანი ხუფი, რომელიც ელასტიური მილმდენით (შლანგით) შეერთებულია რეზერვუარებში საწვავის მისაღები მილმდენების სისტემასთან და სატუმბო სადგურთან. რეზერვუარებში ბენზინის და დიზელის საწვავის ქვედა ჩატუმბვა ხდება 3 ტუმბოს მეშვეობით, თითოეული 360,0მ<sup>3</sup> /სთ სიმძლავრის (1-დიზელის, 1-ბენზინის, 1-სათადარიგო). დიზელის და ბენზინის საწვავის ავტოციტერნებში გასაცემი ტუმბოები 60.0 მ<sup>3</sup> სიმძლავრისაა (9 ცალი ტუმბო. 4-დიზელის, 5-ბენზინის). რეზერვუარებში საავიაციო საწვავის ჩატუმბვა ხდება 2 ტუმბოს მეშვეობით, თითოეული 120,0 და 70.0 მ<sup>3</sup> /სთ სიმძლავრის. საწვავის ავტოციტერნებში გასაცემი ტუმბო- 45.0 მ<sup>3</sup> სიმძლავრისაა. საავიაციო საწვავის მიმღები

სატუმბო და გასაცემი ესტაკადა მოწყობილია საავიაციო საწვავის სარეზერვუარო პარკის მიმდებარე ტერიტორიაზე.

რკინიგზის ვაგონცისტერნებიდან საწვავის ჩამოსხმის (ACH ვაგონცისტერნის) პრინციპიალური სქემა მოცემულია ნახაზზე 2.4.

#### ნახაზი 2.4.



#### 2.5. ტექნოლოგიური მილგაყვანილობა

ტექნოლოგიური მილგაყვანილობა ურთიერთკავშირისა და ურდულების საშუალებით შესაძლებლობას იძლევა განხორციელდეს შემდეგი ტექნოლოგიური ოპერაციები:

- რკინიგზის ვაგონცისტერნიდან ბენზინ-დიზელის საწვავის მიღება და მათი გადატუმბვა რეზერვუარში;
- საავიაციო საწვავის მიღება - გადატუმბვა იზოლირებული მილმდენებით;
- რეზერვუარებიდან საწვავის ავტოცისტერნებში ესტაკადით გადატუმბვა;

ტექნოლოგიური მილგაყვანილობა ძირითადად შესრულებულია მიწისზედა გადაწყვეტით, რკინა-ბეტონის დაბალ საყრდენებზე. გზების ან ლობების გადკვეთის ადგილზე მილგაყვანილობა შესრულებულია მიწისქვეშა გადაწყვეტით. მიწისქვეშა მილგაყვანილობა გადის უფრო დიდი დიამეტრის მილებში ე.წ. "გილზებში". მილების თანაბარი დახრა უზრუნველყოფს მათში სითხის უნარჩენო გავლას.

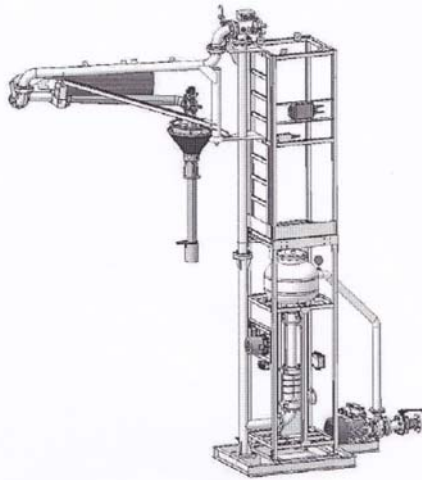
### 3. საწვავის გასაცემი უბანი და ავტოცისტერნებში ზედა ჩასხმის მოწყობილობა

ავტოცისტერნებში საწვავის ჩატვირთვა ხდება ზედა ჩასხმის მოწყობილობით აღჭურვილი ესტაკადებიდან. ზედა ჩასხმის მოწყობილობა (ნახაზი 3.2.4.1) ACH-5BГ განკუთვნილია ავტოცისტერნებში ზედა ჩასხმის დისტანციური მართვისათვის. სისტემა იძლევა ჩასხმის პროცესის მართვისა და მისი ავტომატური ამორთვის საშუალებას:

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

დიზელის და ბენზინის გასაცემი ესტაკადა აღჭურვილია 6 გადასატუმბით. ნავთის გადასატვირთი ესტაკადა მოწყობილია ნავთის გადასატვირთი- 2 გადასატუმბით. საწვავის მიმღები და გასაცემი სისტემები აღჭურვილია მექანიკური ფილტრებით.

**ნახაზი 3.1.** გამზომი მოწყობილობის პრინციპიალური სქემა.



#### 3.1. სატუმბი 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.

საჭიროების შემთხვევაში მიმღები ტუმბოების საშუალებით შესაძლებელია აგრეთვე ნავთობპროდუქტების რეზერვუარიდან რკინიგზის ცისტერნებში გადასხმა. სარკინიგზო ვაგონცისტერნა 60 მ<sup>3</sup> ტევადობისაა, ერთდროულად შესაძლებელია თითო სახეობის საწვავის ვაგონცისტერნიდან დაცლა (ერთდროულად 3 ვაგონცისტერნიდან).

საწვავის მიმღებ სადგურებში და გასაცემ ესტაკადებზე ტუმბოების დატვირთვა შეადგენს:

ბენზინის მიმღები ტუმბო წელიწადში იმუშავებს

$$136\ 985.0\ \text{მ}^3 : 360 = 380.5\ \text{სთ.}$$

დიზელის მიმღები ტუმბო წელიწადში იმუშავებს

$$125000.0\ \text{მ}^3 : 360 = 347.0\ \text{სთ.}$$

ნავთის მიმღები ტუმბო წელიწადში იმუშავებს

$$12500.0\ \text{მ}^3 : 120 = 104.0\ \text{სთ.}$$

საწვავის ავტოცისტერნებში გასაცემი ტუმბოების დატვირთვა:

ბენზინის გამცემი ტუმბო წელიწადში იმუშავებს

$$136985.0\ \text{მ}^3 : 60 = 2283.0\ \text{სთ.}$$

დიზელის გამცემი ტუმბო წელიწადში იმუშავებს

$$125000.0\ \text{მ}^3 : 60 = 2083.0\ \text{სთ.}$$

ნავთის გამცემი ტუმბო წელიწადში იმუშავებს

$$12500.0\ \text{მ}^3 : 45 = 278.0\ \text{სთ.}$$

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

#### 4. წყალმომარაგება და ჩამდინარე წყლების არინება

##### 4.1. წყალმომარაგება

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

- სასმელ-სამეურნეო;
- საწარმოო (ტექნოლოგიური 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 საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილი ჭაბურღილიდან. ამდენად როგორც სასმელ-სამეურნეო, ასევე საწარმოო და სახანძრო დანიშნულებით მიწოდებული წყალი სასმელი წყლის ხარისხისაა. სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებული წყლის ხარისხი უნდა აკამყოფილებდეს სასმელი წყლის ხარისხისადმი წაყენებულ მოთხოვნებს, რომელიც დადგენილია “სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ” საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 17 დეკემბრის №349/ნ ბრძანებით დამტკიცებული “სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტი“-ს შესაბამისად. სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის რაოდენობა დამოკიდებულია საწარმოს მომსახურე პერსონალის რაოდენობაზე და საწარმოს მუშაობის რეჟიმზე. საწარმოში დასაქმებულთა რაოდენობად აღებულია 36 კაცი. წელიწადში სამუშაო დღეების რაოდენობა ადმინისტრაციისათვის (20 პერსონალი) შეადგენს 280-ს 8 საათიანი სამუშაო ცვლით. დანარჩენი 16 პერსონალი 365 დღე 8-8 საათიანი ცვლით.

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

$$25 \text{ ლ/დღ.დ.} * 20 \text{ კაცი} * 280 + 25 \text{ ლ/დღ.დ.} * 16 \text{ კაცი} * 365 = 140\ 000 \text{ ლ} + 146\ 000 \text{ ლ} = 286\ 000.0 \text{ ლ}$$

ანუ

$$286.0 \text{ მ}^3/\text{წ} \text{ ე ლ.}$$

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- 1431.0 მ<sup>2</sup>. მათ შორის:

-- გასაცემი ესტაკადების მოედნების ფართობია 332+64,0= 396.0მ<sup>2</sup>;

--სატუმბო სადგურების ფართობი- 104+151=255.0 მ<sup>2</sup>;

-- შიდა გზები და მოედნები არამყარი საფარით - 280,0 მ<sup>2</sup>;

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

აღნიშნულიდან გამომდინარე ტექნოლოგიური მოედნების მოსარეცხად საჭირო წყლის რაოდენობა იქნება:

$Q = (1431 * 0.5 * 0.8) / 1000 = 0.572 \text{ მ}^3$  ერთჯერადად. საშუალოდ მორეცხვა ხდება ორ დღეში ერთჯერ. წყლის წლიური ხარჯი იქნება  $0.572 * 180 = 101.0 \text{ მ}^3/\text{წელ}$ .

ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების მიხედვით საწარმოო უბნების დასუფთავების და მწვანე ნარგავების მორწყვისათვის დღის განმავლობაში დაგეგმილია საშუალოდ  $0,6 \text{ მ}^3$  წყლის გამოყენება, რაც გაზაფხულ-ზაფხულის (დაახლოებით 180 დღე) განმავლობაში შეადგენს:

$$0.6 * 180 = 108.0 \text{ მ}^3/\text{წელ}.$$

სახანძრო დანიშნულებით საჭირო წყლის რაოდენობის ანგარიში განხორციელდა სნ და წ 2.11.03-93-ის მიხედვით.

რეზერვუარები აალებისას უნდა დამუშავდეს ქაფწარმომქმნელი ხსნარით და ცეცხლმაქრით. აქედან გამომდინარე სნ და წ 2.11.03-93-ის 1 ცხრილის შესაბამისად ობიექტი განეკუთვნება III B კატეგორიას. პოზ. 8.10-ის თანახმად, რეზერვუარების ხანძარქრობისათვის გამოიყენება სახანძრო ავტომანქანა ან მოტოტუმბო. აღნიშნულ შემთხვევაში რეზერვუარების ხანძარქრობისათვის გამოყენებულია მოტოტუმბოც.

ამასთანავე ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემა შედგება:

--ქაფგენერატორი ГПСС 600-- 10 ერთეული;

--სახანძრო კოლონა 49 ერთეული;

--სახანძრო სახელო დიამეტრით 20 მეტრი, 10 კომპლექსი;

საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილია ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის 3 რეზერვუარი მოცულობით  $60+60+190=310,0 \text{ მ}^3$ . ამ რეზერვუარიდან წყლის მარაგი გამოყენებულია:

-- რეზერვუარის ხანძარსაწინააღმდეგო წყალბრუნვის საჭიროებისათვის (გაგრილების წყალბრუნვა-სახანძრო რეზერვუარის წყლის ბუნებრივი ტემპერატურა იგულისხმება, რომელიც რეგულირდება რეგიონის ბუნებრივი კლიმატური პირობებით);

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

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

სულ ხანძარქრობაზე დანართი 3-ის, პარაგრაფი 9-ის მიხედვით წყლის სამმაგი მოცულობა შეადგენს  $2.754 \text{ მ}^3$ .

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

- სასმელ-სამეურნეო წყალი-  $286.0 \text{ მ}^3/\text{წელ}$ ,  $0,78 \text{ მ}^3/\text{დღ.დ.}$ ;
- საწარმოო:



- ტექნოლოგიური მოედნების მორეცხვა -  $101 \text{ მ}^3/\text{წელ}=0,56\text{მ}^3$  დღეში;
- მორწყვა -  $108.0 \text{ მ}^3/\text{წელ} =0,6\text{მ}^3$  დღეში;
- ხანძარსაწინააღმდეგო -  $310,0 \text{ მ}^3/\text{წელ}$ ;

**დანართი 19.5-ში (სქემა 3.2.6.1. -ის სურათებზე 1 და 2) ხანძარსაწინააღმდეგო**

ქაფწარმოქმნელის სიტუაციური გეგმა. მათი ექსპლუატაციის წესები რეგულირდება გოსტი 15150-69 და ტექნიკური ანგარიში TY 112-025-85 ის საფუძველზე. - ქაფწარმოქმნა- 5-6 და 17-20 ლიტრ/წამი. საჭიროებისას ხანძარსაწინააღმდეგო რეზერვუარიდან და შესაბამისი სისტემებიდან (ქაფსატუმბი, წყალსატუმბი) რომელიმე რეზერვუარის მიმდებარე რეზერვუარებში წყალი იტუმბება და სახურავის ირგვლივ იღვრება ამისათვის სპეციალურად მოწყობილი მილიდან. სისტემა უზრუნველყოფილია სხვადასხვა სიმძლავრის (20-25 კუბ. მეტრი) სპეციალური ტუმბოებით- ქაფის და წყლის მისაწოდებელი.

#### 4.2. ჩამდინარე წყლების არინება

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე [34;35.] 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:

$$286.0 \text{ მ}^3/\text{წელ} * 0.95 = 268,8 \text{ მ}^3/\text{წელ. ანუ } 268,8 \text{ მ}^3/\text{წელ} / 365 \text{ (სამუშაო დღე)} = 0,74 \text{ მ}^3/\text{დღ.დ.}$$

##### ბ) ტექნოლოგიური მოედნების ნარეცხი წყლები

გ) ტექნოლოგიური მოედნების ნარეცხი წყლების რაოდენობა საშ/წლიური იქნება -  $101.0 \text{ მ}^3$  და  $0.56 \text{ მ}^3$  დღიური (მაქსიმალური).

გ) სარწყავი წყლები-108.0 მ<sup>3</sup> და 0.6 მ<sup>3</sup> დღეში.

### გ) ნიაღვრული ჩამდინარე წყლები

გასაწმენდი ნიაღვრული ჩამდინარე წყლების რაოდენობა აღებულია ტექნოლოგიურ მოედნების ფართის მიხედვით:

ა) №1 და №2 ესტაკადების ფართი -396.0 მ<sup>2</sup>;

ბ) სატუმბი სადგურები -255.0 მ<sup>2</sup>;

გ) საავიაციო რეზერვუარების პარკის ფართი: 783.0 მ<sup>2</sup>;

დ) რკინიგზის ესტაკადის ფართი- 150.0მ<sup>2</sup>;

ე) მისასვლელი გზები და მოედნები- 280.0მ<sup>2</sup>;

საერთო ფართობი სულ=1664.0 მ<sup>2</sup>.

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

ნალექების რაოდენობა წელიწადში=1461.0 მმ;

ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი=145.0 მმ.

წვიმის წყლების ნაკადის საერთო კოეფიციენტი აღებულია 0.72.

საანგარიშო ფართისათვის სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ჯამური წლიური რაოდენობა იქნება

$$1664.0\text{მ}^2 * 1.461\text{მ} * 0.72 = 1750.4 \text{მ}^3$$

საშუალოდ

$$1750.4 \text{მ}^3 : 365 = 4.8 \text{მ}^3 / \text{დღეღამეში},$$

მაქსიმალური დღეღამური ნალექების მიხედვით,

$$1664\text{მ}^2 * 0.145\text{მ} * 0.72 = 173.7 \text{მ}^3$$

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 აღებულია:

- შეწონილი ნაწილაკებისათვის - 1300 - მგ/ლ;
- ნავთობპროდუქტებისათვის - 200 მგ/ლ.

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

საწარმოში ნიაღვრული და ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული წყლების მექანიკური გაწმენდისათვის გათვალისწინებულია უკრაინული (ООО „ПЕТРОМЕТАЛ УКРАИНА“) წარმოების EN 858-2 სტანდარტით პირველ კლასს მიკუთვნებული ფილტრ-სეპარატორის

FSN-3 (ΦCH-3, TY Y29.2-33290985-004:2010 პასპორტის) მონტაჟი. ფილტრ-სეპარატორი აკმაყოფილებს ISO 9001 სტანდარტის მოთხოვნებს. დანადგარები სხვადასხვა მწარმოებლობისაა- 1.5 დან 12.0 ლ/წამამდე. 1.5 დან 4.0 ლ/წამამდე მწარმოებლობის დანადგარის ნომინალური მოცულობა 1500.0 ლიტრია. დანადგარი ძირითადად შედგება პირველადი ფირფიტოვანი და მეორადი პოლიურეთანული ფილტრებისაგან.

1664.0 მეტრ კვადრატზე წარმოქმნილი ნიაღვრული წყლების 1750.0 მ<sup>3</sup>/წელ და ნარეცხი წყლების 101.0 მ<sup>3</sup> ჯამი= 1765.0 მ<sup>3</sup> მოხვდება ფილტრ-სეპარატორში (საშ. დღელამური -4.8 მ<sup>3</sup>). წყლების გასაწმენდად საკმარისია 1.5- 4.0 ლ/წამამდე სიმძლავრის ფილტრ-სეპარატორი.

ფილტრ-სეპარატორის პასპორტში განმარტებულია აბსოლუტური გაწმენდა. თუ მივიღებთ ანალოგიური დანადგარების ეფექტურობის მინიმალურ 97%-ს, ის დააკმაყოფილებს ჩამდინარე წყლების ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვების ტექნიკურ რაგლამენტს. თუ გავითვალისწინებთ, რო ფილტრ სეპარატორში მოხვედრამდე წყალი გაივლის სალექარს და ეფექტურობას ავიღებთ მინიმალურ პროცენტს -40.0%,

- შეწონილი ნაწილაკებისათვის მაქსიმალური, 1300 - მგ/ლიტრი შემცველობის დროს გაწმენდილ წყლებში შემცველობა იქნება  $1300 * (1-0.4) * (1-97) = 23.4$  მგ/ლ;
- ნავთობპროდუქტებისათვის 200 მგ/ლ შემცველობის დროს გაწმენდილ წყლებში შემცველობა იქნება 6.0 მგ/ლ.

საფილტრაციო დანადგარის პრინციპიალური სქემა (ჭრილი და გეგმა) მოცემულია ნახაზზე 3.2.6.2. გაწმენდილი წყალი ტერიტორიის გარეთ გადადის მილით, შემდეგ ღია არხში და უერთდება მდ რიონს. აეროფოტო შესაბამისი სქემით მოცემულია დანართში 19.6.

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

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 5.1.

საწარმოში აღრიცხული მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროების შესახებ მონაცემები მოცემულია ცხრილში 5.2.

საწარმოს გენგემა გაფრქვევის წყაროებით მოცემულია ნახაზზე 5.1.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა, მათი გაწმენდა და უტილიზირება მოცემულია ცხრილში 5.4.

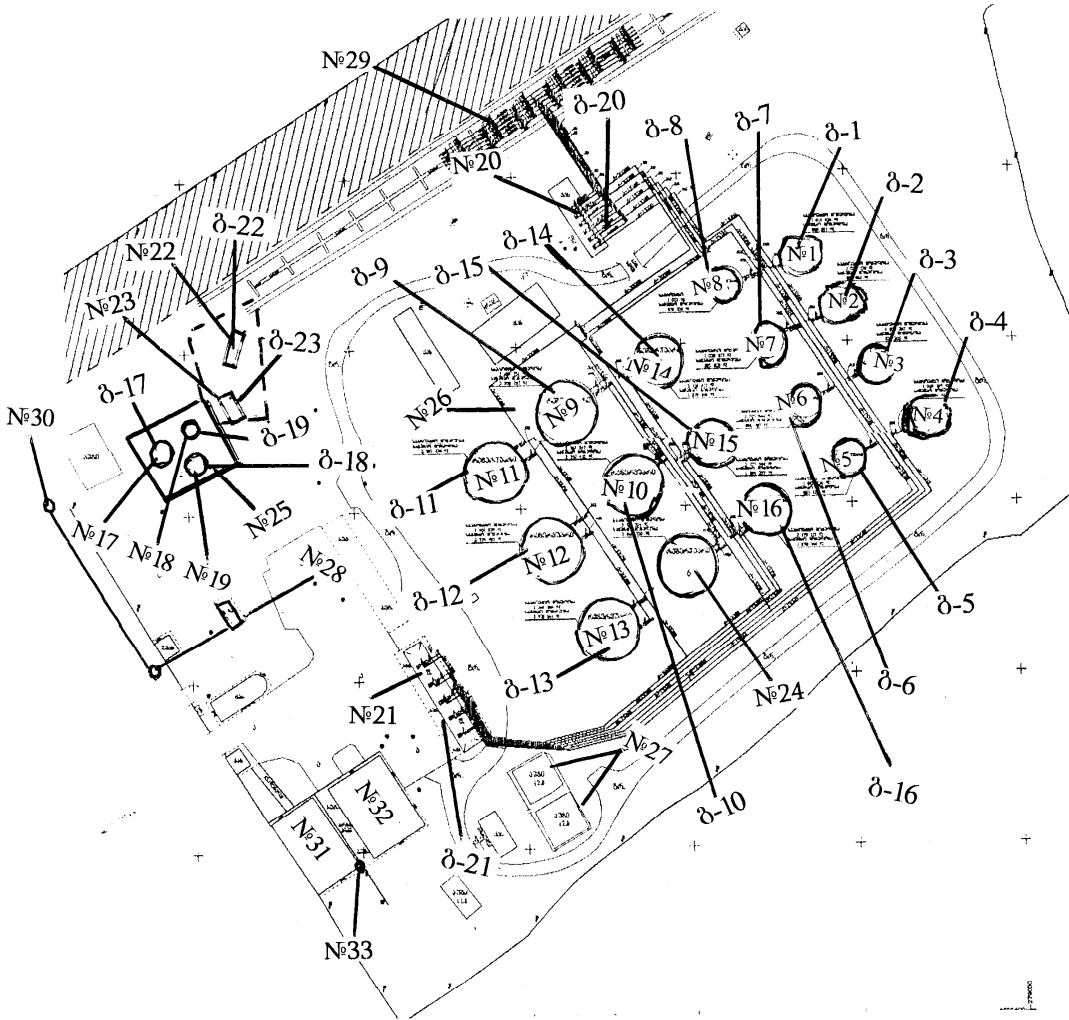
**ცხრილი 5.1. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ ნივთიერებათა მახასიათებლები**

№	მავნე ნივთიერებათა დასახელება (ფორმულა)	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზღვ), მგ/მ <sup>3</sup>		საშიშროების კლასი
			მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო 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), ამილენების (იზომერების ნარევი) 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

**ცხრილი 5.2.** საწარმოში აღრიცხული მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროების შესახებ მონაცემები

წარმოების, საამქროს, უბნის დასახელება	გამოყოფის წყაროს დასახელება (საინვენტარიზაციო ნომერი)	გაფრქვევის წყაროს დასახელება (საინვენტარიზაციო ნომერი)
1	2	3
სარეზერვუარო პარკი	ბენზინის რეზერვუარი (ნავთობპროდუქტების აორთქლება - ე.წ "დიდი სუნთქვა" და "მცირე სუნთქვა), მავნე ნივთიერებათა ორგანიზებული გაფრქვევებით (№1)	რეზერვუარის სავენტილაციო მილი (გ-1)
	ბენზინის რეზერვუარი (ნავთობპროდუქტების აორთქლება - ე.წ "დიდი სუნთქვა" და "მცირე სუნთქვა), მავნე ნივთიერებათა ორგანიზებული გაფრქვევებით (№2)	რეზერვუარის სავენტილაციო მილი (გ-2)
	ბენზინის რეზერვუარი (ნავთობპროდუქტების აორთქლება - ე.წ "დიდი სუნთქვა" და "მცირე სუნთქვა), მავნე ნივთიერებათა ორგანიზებული გაფრქვევებით (№3)	რეზერვუარის სავენტილაციო მილი (გ-3)
	ბენზინის რეზერვუარი (ნავთობპროდუქტების აორთქლება - ე.წ "დიდი სუნთქვა" და "მცირე სუნთქვა), მავნე ნივთიერებათა ორგანიზებული გაფრქვევებით (№4)	რეზერვუარის სავენტილაციო მილი (გ-4)
	ბენზინის რეზერვუარი (ნავთობპროდუქტების აორთქლება - ე.წ "დიდი სუნთქვა" და "მცირე სუნთქვა), მავნე ნივთიერებათა ორგანიზებული გაფრქვევებით (№5-№7)	რეზერვუარის სავენტილაციო მილი (გ-5-გ-7)
	დიზელის რეზერვუარი (№8)	რეზერვუარის სავენტილაციო მილი (გ-8)
	დიზელის რეზერვუარი (№9)	რეზერვუარის სავენტილაციო მილი (გ-9)
სატუმბო სადგური	ბენზინის მიმღები ტუმბო (№500-№501)	არაორგანიზებული (გ-10)
	დიზელის მიმღები ტუმბო (№502-№503)	არაორგანიზებული (გ-11)
	ბენზინის გასაცემი ტუმბო (№503-№505)	არაორგანიზებული (გ-12)
	დიზელის გასაცემი ტუმბო (№506-№508)	არაორგანიზებული (გ-13)
საწვავის გასაცემი ესტაკადა	ბენზინის გასაცემი მილი (№509-№511)	არაორგანიზებული (გ-14)
	დიზელის გასაცემი მილი (№512-№514)	არაორგანიზებული (გ-15)

საწარმოს ბეგმა გაფრქვევის წყაროებით მ 1:500  
 ქ. სამტრედია, ა. ზახტადის ქუჩის 1-ლი ჩიხი №23



ქსკლიკავია: №1-№16. გუნზონის და ღიზელის რეზერვუარები; №17-№19. ნავთის რეზერვუარები; №20. გუნზონის და ღიზელის საწვავის მიმღები სატუბი; №21. გუნზონის და ღიზელის საწვავის განაცემი ქსტაკადა; №22. ნავთის მიმღები სატუბი; №23. ნავთის განაცემი სატუბი-ქსტაკადა; №24. ავარიული რეზერვუარი; №25. ნავთის სარეზერვუარო პარკი; №26. გუნზონის და ღიზელის სარეზერვუარო პარკი; №27. სხანდრო რეზერვუარები; №28. ნიღვრული წყლების გამწმენდი; №29. სარკინიგზო ქსტაკადა; №30. ნიღვრული გაწმენდილი წყლების გამტანი არხი; №31. აღმინსტრაციული შენობა; №32. მიქანოკური სხანდრო და ღამხარე სათამსო; №33. X-Y კოორდინატთა ნულოვანი წერტილი.

ცხრილი 5.4. 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 გამოყოფილთან შედარებით, (სვ. 7/სვ.3) X 100	
კოდი	დასახელება		გაფრქვეულია გაწმენდის გარეშე		სულ მოხვდა გამწმენდ მოწყობილობაში	სულ			მათ შორის უტილიზირებულია
			სულ	აქედან ორგანიზებულნი გამოყოფის წყაროებიდან					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	გოგირდწყალბადი, H <sub>2</sub> S	0.00012	0.00012	0.000115	--	--	--	0.00012	--
0415	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	63,334	63,334	21,850			--	63,334	--
0416	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	23,407	23,407	8,076			--	23,407	--
0501	ამილენები, C <sub>5</sub> H <sub>10</sub>	2,340	2,340	0,807			--	2,340	--
0602	ბენზოლი, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	2,153	2,153	0,743			--	2,153	--
0616	ქსილოლი, C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	0,271	0,271	0,094			--	0,271	--
0621	ტოლუოლი, C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	2,031	2,031	0,701			--	2,031	--
0627	ეთილბენზოლი, C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	0,056	0,056	0,019			--	0,056	--
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0.0439	0.0439	0.0409	---	--	--	0.0439	--

## 6. გაბნევის ანგარიშის ანალიზი

საწარმოდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი სარეზერვუარო პარკის პერიმეტრიდან დაშორებულია 612.0 მეტრით. ეს ადგილი იწყება 1000.0 კუბური მეტრი მოცულობის ბენზინის რეზერვუარებიდან სადაც ადგილი აქვს მაქსიმალურ გაფრქვევას. გაფრქვევის ნორმები დადგენილია ამ წერტილიდან 500,0 და 600.0 მეტრიანი რადიუსის საზღვრებზე.

გაბნევის ანგარიშით გამოვლენილი მავნე ინგრედიენტების ფორმირებული მაქსიმალური კონცენტრაციები შერჩეულ № 1 და №2 საკონტროლო წერტილებში წარმოდგენილია ცხრილში 6.1.

ცხრილი 6.1.

კოდი	ნივთიერების დასახელება	№1-500 და №2-600 მეტრიანი რადიუსის საზღვრებზე	
		ზღვ-ს წილი	
		წერტ. № 1	წერტ. № 2
0333	გოგირდწყალბადი, H <sub>2</sub> S	0.01	0.01
0415	ნაჯერი ნ/წყალბადები, C <sub>1</sub> - C <sub>5</sub>	0.07	0.05
0416	ნაჯერი ნ/წყალბადები, C <sub>6</sub> - C <sub>10</sub>	0.02	0.02
0501	ამილენი, C <sub>5</sub> H <sub>10</sub>	0.08	0.06
0602	ბენზოლი, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	0.08	0.06
0616	ქსილოლი, C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	0.07	0.05
0621	ტოლუოლი, C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	0.18	0.14
0627	ეთილბენზოლი, C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	0.15	0.01
2754	ნაჯერი ნ/წყალბადები, C <sub>12</sub> - C <sub>19</sub>	0.03	0.03

მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშმა აჩვენა, რომ საშტატო რეჟიმში საწარმოდან 500,0 და 600.0 მეტრიანი რადიუსის მანძილზე არც ერთი მავნე ნივთიერების მიმართ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაანგარიშებული მაქსიმალური კონცენტრაციები არ აჭარბებს საცხოვრებელი ზონისათვის ამ მავნე ნივთიერებებისათვის დადგენილ ზღვრულად დასაშვებ 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 (გაანგარიშებების შედეგებზე დეტალური მონაცემები ცხრილებისა და გრაფიკების სახით წარმოდგენილია გზშ-ს დანართში 19.11.



## 7. დასკვნები და რეკომენდაციები

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

### დასკვნები:

- საწარმოს მიმდინარე საქმიანობა დადებით ზემოქმედებას ახდენს 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 არ არის მნიშვნელოვანი;
- 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 ნაგებობის ეფექტურობა სრულიად საკმარისია საწარმოო ჩამდინარე წყლების გასაწმენდად, რათა დაცული იქნეს სამრეწველო საწარმოების ჩამდინარე წყლების ხარისხისადმი მოთხოვები (შზლუდვები);
- საწარმოში მოხდება ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, გამოყოფილია ცალკე სათავსო ნარჩენების განთავსებისათვის;
- დამუშავდება გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გეგმა, ნარჩენების მართვის გეგმა, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის სქემა და ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა. აღნიშნული შეტანილია წინამდებარე ანგარიშში სარეკომენდაციო (სანიმუშო) 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 წესით დამუშავდეს და დამტკიცდეს შემდეგი დოკუმენტაცია:
  - ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა;
  - საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა;
  - ნარჩენების მართვის გეგმა.
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 დაამტკიცოს ტექნოლოგიური დანადგარების უსაფრთხოების კონტროლის გეგმა-გრაფიკი.

3. წყლის გარემოზე ზემოქმედების შემცირების მიზნით:
  - არსებული გამწმენდი ნაგებობის ექსპლუატაციის წესების დაცვა;
4. ნიადაგის დაბინძურების რისკის მინიმუმის მიზნით:
  - 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
  - საწარმოს მომსახურე პერსონალის საყოფაცხოვრებო სათავსების საჭირო ინვენტარ-მოწყობილობით უზრუნველყოფა;
  - 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;

**შენიშვნა:** 1. გზმ-ს წინამდებარე ანგარიშის პროექტში გათვალისწინებულია სამინისტროს ბრძანებები სკრინინგის გადაწყვეტილებაზე (18წ 12 ივლისის №2-560) და სკოპინგის დასკვნაზე (18წ. 20 ოქტომბრის ბრძანება №2-851).

2. დოკუმენტთა საბოლოო პაკეტში გათვალისწინებული იქნება ყველა საფუძვლიანი შენიშვნა, დასაბუთებული ცვლილება ან დამატება. გზმ-ს საბოლოო ანგარიშის საფუძველზე შედგენილი იქნება გარემოზე ზემოქმედების ხუთწლიანი პროექტი.

დანართი 1.

ს ა ქ ა რ თ ი ვ ე ლ ო



გარემოს დაცვისა და  
სოფლის მეურნეობის  
სამინისტრო

N 9409/01  
26.10.2018

*Handwritten notes and signatures:*  
სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯიას“  
გენერალურ დირექტორს  
ბატონ ვასილ ხორავას  
თბილისი, ი. ჭავჭავაძის გამზ. № 74ბ

9409-01-2-201810261803



სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯიას“ გენერალურ დირექტორს  
ბატონ ვასილ ხორავას

თბილისი, ი. ჭავჭავაძის გამზ. № 74ბ

ბატონო ვასილ,

თქვენი მიმდინარე წლის 9 აგვისტოს №10167 წერილის საფუძველზე გიგზავნით:

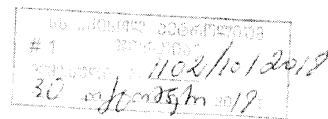
1. ქ. სამტრედიაში სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯიას“ 32 300 მ3 მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავების (საწვავის საცავების) ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებაზე სკოპინგის გადაწყვეტილების შესახებ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2018 წლის 20 ოქტომბრის №2-851 ბრძანებას;
2. სკოპინგის დასკვნას (N41; 28.09.2018)

პატივისცემით,

გიორგი ხანიშვილი

მინისტრის მოადგილე

*Handwritten signature of Giorgi Khanishvili*





საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრი

**ბრძანება** N 2-851

23 10 2018

ქ. თბილისი

ქ. სამტრედიამი სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯიას“ 32 300 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავების (საწვავის საცავების) ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებაზე სკოპინგის დასკვნის გაცემის შესახებ

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-9 მუხლის, ამავე კოდექსის I დანართის 29-ე პუნქტისა და მე-5 მუხლის მე-12 პუნქტის საფუძველზე

**ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:**

1. გაიცეს ქ. სამტრედიამი სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯიას“ 32 300 მ<sup>3</sup> მოცულობის ნავთობპროდუქტების საცავების (საწვავის საცავების) ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებაზე სკოპინგის დასკვნა #41; 28.09.2018წ;
2. სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია“ ვალდებულია გზმ-ს ანგარიშის მომზადება უზრუნველყოს #41; 28.09.2018წ სკოპინგის დასკვნის შესაბამისად;
3. ბრძანება დაუყოვნებლივ გაეგზავნოს სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯიას“;
4. ბრძანება ძალაში შევიდეს სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯიას“ მიერ ამ ბრძანების გაცნობისთანავე;
5. სკოპინგის დასკვნის გაცემიდან 5 დღის ვადაში სკოპინგის დასკვნა განთავსდეს სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე და სამტრედიის მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე;
6. ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეგიაში (თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი, მე-12 კმ. N6) მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

ლევან დავითაშვილი

დანართი 3.



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო  
სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

**ამონაწერი მენარმეთა და არასამენარმეთა  
(არაკომერციული) იურიდიული პირების  
რეესტრიდან**

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B18067814, 25/06/2018 12:05:34

**სუბიექტი**

**საფირმო სახელწოდება:** სს ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია  
**სამართლებრივი ფორმა:** სააქციო საზოგადოება  
**საიდენტიფიკაციო ნომერი:** 202161098  
**რეგისტრაციის ნომერი, თარიღი:** 2/4-2443; 11/04/2000  
**მარეგისტრირებული ორგანო:** დიდუბე-ჩუღურეთის სასამართლო  
**იურიდიული მისამართი:** საქართველო, თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ჭავჭავაძის გამზირი, №74ბ

**დამატებითი ინფორმაცია:**

ელ. ფოსტა: office@wissol.ge  
 დამატებითი ინფორმაციის ნამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მოწოდებელი პირი.

**რეორგანიზაციის ისტორია**

რეორგანიზაციამდე არსებული სუბიექტი	ოპერაცია	რეორგანიზაციის შედეგად რეგისტრირებული სუბიექტი	თარიღი
შპს კანარგო დეველოპმენტი (205048697)	შერწყმა	სს ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია (202161098)	12/12/2006
შპს ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია - გლდანი (209481693)	შერწყმა	სს ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია (202161098)	29/06/2009
შპს ეარ ვისოლი (205182817)	შერწყმა	სს ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია (202161098)	22/06/2010 10:04:24
შპს ვისოლი-აუჭალა (200271650)	შერწყმა	სს ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია (202161098)	04/08/2010 11:07:14
შპს ვისოლი-ანგისა (248434706)	შერწყმა	სს ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია (202161098)	06/08/2010 10:43:37
შპს მარნეულის ბავშვთა ესთეტიკური აღზრდის ცენტრი (234157710)	შერწყმა	სს ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია (202161098)	01/09/2011
შპს ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია-დიდუბე (202181227)	შერწყმა	სს ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია (202161098)	07/02/2012

<http://public.reestri.gov.ge>

1(10)