

სკოპინგის ანგარიში

**შ.პ.ს. “ავზი-94”-ის მსუბუქი საწვავის საცავი
4826.0 მ³ მოცულობის სარეზერვუარო პარკით
(ქ. თბილისი, ისან-სამგორის რაიონი, რუსთავეის ბზატკეცილი №65.)**

შემსრულებლები:

ეწარმე,

შ.პ.ს. “ავზი 94”-ის დირექტორი ----- თამაზ წაქაძე

ონსულტანტი,

შ.პ.ს. “ბუკა”-ს დირექტორი ----- გენადი უბირია

თბილისი 2020

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

სარჩევი		
1	შესავალი -----	4
2	დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა-----	6
2.1	საწარმოს ადგილის შესახებ GIS კოორდინატები shf -ერთად-----	7
2.2.	დაგეგმილი საქმიანობის ფიზიკური მახასიათებლები (სიმძლავრე, მასშტაბი, საწარმოო პროცესი, საწვავის დაგეგმილი წლიური ბრუნვა-----	7
	2.2.1. სარეზერვუარო პარკი და საწარმოს საქმიანობის ტექნოლოგიური პროცესის მოკლე დახასიათება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების თვალსაზრისით-----	9
	2.2.2 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის ტექნოლოგიური გარემოსდაცვითი პირობების გაუმჯობესების ძირითადი ღონისძიებების შესახებ:-----	11
3	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა დახასიათება-----	12
	3.1. საწვავის გადმოტვირთვის სისტემა-----	15
	3.2. ტექნოლოგიური მილგაყვანილობა-----	16
	3.3. საწვავის გასაცემი უბანი და ავტოცისტერნებში ზედა ჩასხმის მოწყობილობა-----	16
	3.4. სატუმბი სადგური-----	17
4	დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივების შესახებ-	17
	4.1. საწარმოს განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები-----	18
	4.2. ტექნოლოგიური ალტერნატივები -----	19
	4.3. არაქმედების ალტერნატივა-----	19
5	ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, (შესწავლილია გზმ-ის პროექტის დამუშავების პროცესში)-----	20
	5.1. ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში-----	20
	5.2. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე მავნე ნივთიერებათა ახალი მახასიათებლები---	20
	5.3. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები-----	23
	5.4. წყალმომარაგება და ჩამდინარე წყლების არინება-----	24
	5.5. ნარჩენები-----	26
6	გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება და ანალიზი-----	27
	6.1. ინფორმაცია დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედების შესახებ-----	29
	6.2. ინფორმაციას შესაძლო ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედების შესახებ -----	29
	6.3. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით ადამიანის ჯანმრთელობაზე, სოციალურ გარემოზე, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლსა და სხვა ობიექტზე შესაძლო ზემოქმედების შესახებ-----	29
7	ინფორმაცია ჩასატარებელი საბაზისო/საძიებო კვლევებისა და გზმ-ის ანგარიშის	30

	მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ-----	
8	ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან შერბილებისათვის-----	32
9	დასკვნები და რეკომენდაციები-----	34
10	გამოყენებული ლიტერატურა-----	35
11	დანართები: დანართი 1. ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო იურიდიული პირების რეესტრიდან-----	36
	დანართი 2. ორთოფოტო დასახლებული პუნქტიდან დაშორების ჩვენებით-----	37
	დანართი 3. საკადასტრო გეგმა-----	38
	დანართი 4. ტოპოგეგმა-----	39
	დანართი 5. ფერადი ფოტო ტოპოგეგმა-----	40

1. შესავალი

ქ. თბილისში ისან-სამგორის რაიონის რუსთავის გზატკეცილის №65-ში მდებარე (ნაკვეთის/კ 81.05.02.724) შ.პ.ს. „ავზი 94“-ს (საიდენტიფიკაციო №226521092) მსუბუქი საწვავის საცავი 1995 წლის 28 სექტემბრიდან დღემდე ობიექტის მეპატრონე თამაზ წაქაძეა (პ/ნ 01030002584) და წარმოადგენს საწარმოს დირექტორს. მეწარმეთა და არასამეწარმეო იურიდიული პირების რეესტრიდან ამონაწერში (დანართი 1) რეგისტრირებულია საიდენტიფიკაციო ნომრით-226521092. იურიდიული მისამართიც ზემოთ აღნიშნულია. მსუბუქი საწვავის საცავში 2010 წლიდან საწარმოს ადმინისტრაციის წინ, ავტომაგისტრალის მხარეს მის მიმდებარედ მოეწყო აგს-ის გასამართი სვეტები და საწარმოს საერთო ეზოში ადმინისტრაციული შენობის უკან მოწყობილია ბენზინისათვის 60.0 მ³-იანი და დიზელისათვის 26.0 მ³-იანი თითო მიწისქვეშა რეზერვუარი. ავტოგასამართი სადგური 2019 წლის აგვისტოდან გადაცემულია მოიჯარისათვის და დეკემბრის თვეში აგს-ისათვის რეგისტრირებულია ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროებისა და მათ მიერ გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ინვენტარიზაციის ტექნიკური ანგარიში.

საწარმოს ტერიტორიაზე მისი დაფუძნებიდან სხვადასხვა დროს მოწყობილი მიწისზედა 10 ჰორიზონტალური და 4 ვერტიკალური რეზერვუარიდან ყველა არასრულად ფუნქციონირებდა. მათ შორის ორი გადაკეთდა აგს-ის 2 მიწისქვეშად და გაცემულია მოიჯარისათვის. ამჟამად დაგეგმილი სარეკონსტრუქციო ღონისძიებებია- ოთხი ვერტიკალური რეზერვუარის რეკონსტრუქციას ერთი 1000.0 მ³-იანი ახალი დაემატება. ჰორიზონტალური რეზერვუარებიდან 4-ის ბენზინის და 2-ის დიზელისათვის 61.0 მ³-იანები და ერთი ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის რეზერვუარი რჩება. დაგეგმილია სრული ინფრასტრუქტურული მოწესრიგება უმაღლესი ფუნქციონალური და გარემოსდაცვითი ფაქტორებით.

ამის შემდეგ სარეზერვუარო პარკი იქნება:

--- ოთხი ერთეულ ვერტიკალურად არსებულ სარეზერვუარო პარკს $3 \times 1000.0 \text{ მ}^3 + 460.0 \text{ მ}^3 = 3460.0 \text{ მ}^3$ დაემატება ერთი ახალი 1000.0 მ³ მოცულობის რეზერვუარი და იქნება 4460.0 მ³ ჯამური მოცულობის. ბენზინისათვის იქნება 1000.0 მ³ იანი ორი ერთეული ანუ 2000.0 მ³ მოცულობის და დიზელისათვის გახდება სამი- ერთ 1000.0 მ³-იანი და ერთი 460.0 მ³-იანი ერთი ახალი 1000.0 მ³-იანის დამატებით სულ 2460.0 მ³ - მოცულობის;

--- დარჩება ჰორიზონტალური მიწისზედა ექვსი ერთეული ($61,0 \text{ მ}^3 \times 6 = 366.0 \text{ მ}^3$) ვაგონცისტერნა- 4 ბენზინისათვის და ორი დიზელისათვის.

--- მიწისქვეშა ორრეზერვუარი ($26+60.0=86.0\text{მ}^3$) და 4 გასამართ სვეტიანი აგს-ის ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევის გაანგარიშება ჩატარებულია და გათვალისწინებული იქნება.

ყოველივე ზემოთაღნიშნული განპირობებულია საწარმოს წლიური საქონელბრუნვის სიმძლავრის გაძლიერების ახალი პროგრამით მსუბუქი საწვავის (ბენზინი-დიზელი) საბითუმო და საცალო ვაჭრობის არსებული წლიური ბრუნვის (საშუალო 15-20.0 მლნ/ლიტრი წელიწადში) სავარაუდოდ 4-5 ჯერადი გაზრდით. ეს უკანასკნელი დაქვემდებარებულია მსუბუქი საწვავის საცავში მიღება, შენახვა-გაცემის ყველა ტექნოლოგიური პროცედურის გაუმჯობესებული შესრულებით და საკანონმდებლო ნორმატიული მოთხოვნების სრულყოფილი განხორციელებით მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვისა და გარემოფაქტორების სრული ნორმატიული მაჩვენებლების შენარჩუნებაზე.

დაგეგმილია ინფრასტრუქტურული ღონისძიებების გატარება რომლითაც უზრუნველყოფილი იქნება ახალი ბიზნეს გეგმის განსახორციელებლად საჭირო გარემოსდაცვითი მახასიათებლების თანამედროვე ნორმატიულ მოთხოვნებთან ტექნოლოგიური და ინფრასტრუქტურული გათანაბრება.

1. ახალი ბიზნეს გეგმა ითვალისწინებს:

1.1. დიზელის და ბენზინის საწვავის წლიური ბრუნვის გაზრდას;

2. ტექნიკური რეკონსტრუქცია ითვალისწინებს:

2.1. შეკეთდება ოთხი ვერტიკალური და დაემატება ერთი ახალი ვერტიკალური რეზერვუარი;

2.2. შეკეთდება და შენარჩუნდება ექვსი ჰორიზონტალური მიწისზედა ვაგონცისტერნის ტიპის ($6\times 61,0\text{ მ}^3=366.0\text{მ}^3$) რეზერვუარი;

2.3. საწვავის მიმღები სარკინიგზო ესტაკადა საერთო სარგებლობისა და მდებარეობს საცავის მდებარე ადგილიდან ავტომაგისტრალის მეორე მხარეს 800.0 მეტრამდე დაშორებით სადაც ვაგონცისტერნა გაცემის ქვედა სისტემით ჰერმეტიულად ირთვება საწვავის სარეზერვუარო პარკის მიწისქვეშა მილმდენების სისტემაში ჰერმეტიულობის კონტროლით. გათვალისწინებულია ბენზინის მიმღები მილმდენი სისტემის რეკონსტრუქცია. საწვავის საწარმოს ტერიტორიაზე მდებარეობს საწვავის მისაღები ($180,0\text{მ}^3/\text{სთ}$ სიმძლავრის) და გასაცემი (საშუალოდ $40.0\text{ მ}^3/\text{სთ}$ სიმძლავრის) ერთ სათავსოში განთავსებული სატუმბი დანადგარები. დაგეგმილია სატუმბების შეკეთება-შესწორება;

2.4. საწვავის გასაცემი ესტაკადებში ავტოცისტერნის ჩამტვირთველი მარტივი მილმდენის სიტემა გადასაკეთებელია გაუმჯობესებული ავტომატიზირებული ავტოცისტერნაში ჩამტვირთველი კომპლექსით. საწვავის მიმღები და გასაცემი სისტემები აღჭურვილია მექანიკური ფილტრებით. გასაცემად ცალ- ცალკე მოწყობილი ესტაკადა ბენზინისა და დიზელისათვის, სპეციალიზირებული მაკონტროლწებელ სისტემიანი.

3. საწარმოს ტერიტორიის კეთილმოწყობა შედეგება;

3.1. სარეზერვუარო პარკის ტერიტორიის ავარიული დაცვის მიწის ზვინულის ნაცვლად დაგეგმილია დაახლოებით 1,2 მეტრი სიმაღლის ბეტონის კედლით შემოღობვა და ტერიტორიის მოწყობა ავარიული შემთხვევისათვის შესაბამისი პრაქტიკული მონაცემებით;

3.2. სრულყოფილად შესაკეთებელია ბენზინისა და დიზელის ცალ-ცალკე მოწყობილი ბაქანი-საწვავის გასაცემი 2 ესტაკადა (შესაძლებელია ბენზინისა და დიზელის ერთად) ნარეცხი და დაბინძურებული წყლების შემკრებ ჭებში და სალექარში გასავლელი ქსელით;

3.3. საწვავის გასაცემ ესტაკადებში ავტოცისტერნების შესასვლელ-გამოსასვლელი მყარსაფარიანი გზის მოწყობა;

3.4. ხანძარსაწინააღმდეგო წყლისათვის გამოყოფილი რეზერვუარის მოწყობა და პირველადი უსაფრთხოების ხანძარსაწინააღმდეგო კომპლექსის გაუმჯობესება;

4. ინფრასტრუქტურულ შესაბამისობაში მოყვანა გულისხმობს:

4.1. ბენზინის რეზერვუარებზე დეაერაციის სისტემის გაუმჯობესება;

4.2. სრულყოფილად იქნება შესწავლილი მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები და მოეწყობა საწვავის ქვედა მილების სისტემა.

სკოპინგის ანგარიში გადმოცემულია საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის 8-ე მუხლის შესაბამისი თანმიმდევრობით და შინაარსის მიხედვით.

2. დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა

მსუბუქი საწვავის საცავი კლასიფიკაციის მიხედვით არის შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოების საკუთრებაში არსებული ობიექტი სადაც სარეზერვუარო პარკში შემოდის მსუბუქი საწვავი- ბენზინის და დიზელის საწვავის სახით შემდგომში ავტოცისტერნებით საბითუმო ვაჭრობისა და საცალო რეალიზაციისათვის სპეცავტოცისტერნით მისაწოდებლად. საწარმო საწვავის სახეობების ნომენკლატურის მიხედვით ეკუთვნის ადვილად აალებადი (მსუბუქი ანუ ნათელი საწვავი, იგივე ძრავის საწვავი) ძრავის, იგივე მსუბუქი ანუ ნათელი წიაღისეული საწვავი პროდუქტების მიმღებ-გამანაწილებელ ობიექტს.

ეკონომიკური საქმიანობის სახეები საქართველოს ეროვნული კლასიფიკატორის (სსკ 006-2016) 2-ე რედაქციით [24] კლასიფიცირებულია (2016 წ 1 აგვისტოს) და შემუშავებულია

ევროკავშირის სტატისტიკის ეკონომიკური საქმეების კლასიფიკატორის NACE Rev.2- ბაზაზე და ადაპტირებულია გაეროს საქმიანობის კლასიფიკატორთან (ISIC).

ქვემოთ მოცემულია საბითუმო და საცალო ვაჭრობის ეკონომიკური საქმიანობების კლასიფიკაციები:

1. ეკონომიკური საქმიანობის საბითუმო ვაჭრობის სახეები (კლასიფიკაციებით):

ა) საბითუმო ვაჭრობა ბენზინით-46.71.4;

ბ) საბითუმო ვაჭრობა დიზელის სათბობით-46.71.5;

2. ეკონომიკური საქმიანობის საცალო ვაჭრობის სახეები (კლასიფიკაციებით):

საცალო ვაჭრობა საავტომობილო ტრანსპორტის სათბობით (47.3) სპეციალიზირებულ მაღაზიებში (47.30). იგივე ავტოგასამართი სადგურები;

ა) საცალო ვაჭრობა ბენზინით სპეციალიზირებულ (აგს) მაღაზიებში-47.30.1;

ბ) საცალო ვაჭრობა დიზელის სათბობით სპეციალიზირებულ (აგს) მაღაზიებში-47.30.2;

2.1. საწარმოს ადგილის შესახებ GIS კოორდინატები shf -ერთად

საწარმოს უკავია არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების 11430.0 მ² მიწის ნაკვეთი (ორთოფოტო დანართი 2-ში; ტოპო გეგმა და ტოპო ფოტო საკადასტრო გეგმა დანართებში 4 და 5). ნაკვ. № 81.05.02.724).

ნაკვეთის ცენტრალური ნაწილის კოორდინატები: X- 492900; Y-4610000.

რკინიგზის ჩიხი მარნეულის სარკინიგზო მიმარულებასთან საერთო სარგებლობისა და საცავის მდებარეობის ავტომაგისტრალის ადგილიდან მოპირდაპირე მიმართულებით დაშორებულია 800.0 მეტრით. ვაგონცისტერნიდან ქვედა დაცლის სისტემის კომპლექსი სტანდარტულია (უკანასკნელ პერიოდში მკვეთრად გამართული) მილმდენის მიმღებ კომპლექსის სათავეზე ასევე გამართული ჰერმეტიზაციით და პლასტიურობით დაცული, შეერთების კომპლექსის კონტროლის ქვეშ ირთვება. მიმღები სატუმბი სადგური სდაცავის ეზოშია და სრული პროცესი ელექტრონული ზედამხედველობის ქვეშაა. მილმდენების მიწისქვეშა სისტემა რეგულარული კვანძების ქვეშ იმყოფება. ამჟამად სრულ შემოწმებას გაივლის ბენზინის მილი და საწვავის მიმღებ-გამცემი ტუმბოები. სარკინიგზო ჩიხში საწვავის მიღების დროს სისტემიდან საწვავის გაჟონვას ადგილი არა აქვს მაგრამ მიმღები პროცედურის ქვემოთ მუდმივად აყენებენ ნაჟონი სითხის მისაღებ ჭურჭელს. ამ წელ საწვავის გაჟონვის ფაქტი არ დაფიქსირებულა.

საწარმო ტერიტორიაზე ჩასატარებლად დაგეგმილია ახალი მექანიკურ-ტექნოლოგიური და ინფრასტრუქტურული ცვლილებები.

სარეზერვუარო პარკიდან გაფრქვევის ყველაზე მაღალი სიმძლავრის ბენზინის რეზერვუარიდან საცხოვრებელ სახლებამდე დაშორება 88,0 -94,0 მეტრამდეა შემცირებული და ფაქტი ყოველთვის

(ადრე) ადმინისტრაციასთან შეუთანხმებლად ტარდებოდა. რთულად, მაგრამ მეწარმეს გაფრქვევის ნორმირებაზე ნაფიქრალი აქვს.

ზემოთ ჩამოთვლილი ღონისძიებების გარდა სხვა ინფრასტრუქტურა-ადმინისტრაციული, ლაბორატორიული, საყოფაცხოვრებო და სხვა დმხმარე სათავსოებიც იქცევს ურადლებას.

ტექნოლოგიური ორიენტაციის შესაბამისად საწარმოს სარეზერვუარო პარკის მაჩვენებლებია:

$$\begin{aligned} & \text{ბენზინი } [2 \times 1000.0 \text{ მ}^3 + 4 \times 61.0 \text{ მ}^3] + \text{დიზელი } [2 \times 1000.0 \text{ მ}^3 + 1 \times 460.0 \text{ მ}^3 + 2 \times 61.0 \text{ მ}^3] = \\ & \text{სულ} = 2244.0 \text{ მ}^3 + 2582.0 \text{ მ}^3 = 4826.0 \text{ მ}^3. \end{aligned}$$

საწარმოს საერთო ტერიტორიის ფართი 1. 143 ჰა.

საწარმოში ნიაღვრული წყლები სავარაუდოდ დაგროვდება 1200,0 მ³.

ნალექების წლიური რაოდენობა შეადგენს 540 მმ-ს.

2.2. დაგეგმილი საქმიანობის ფიზიკური მახასიათებლები (სიმძლავრე, მასშტაბი, საწარმოო პროცესი, საწვავის დაგეგმილი წლიური ბრუნვა)

წლიური ბრუნვის სიდიდის მიხედვით საწარმოს კლასიფიკაცია ეკუთვნის-2-ე კლასს. მისაღებ-გასაცემი საწვავის ნომენკლატურის მიხედვით

--ბენზინი-50.0მლნ/ლ (36.5 ათასი ტონა);

--დიზელი-50.0მლნ/ლ (40.0 ათასი ტონა);

სულ=100.0 მილიონი ლიტრი და არის 76.5 ათასი ტონა.

გასატარებელი ღონისძიებები შედგება:

1. საწარმოს ახალი ბიზნეს გეგმა:

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

2. ტექნიკურ-ტექნოლოგიური რეკონსტრუქცია:

ა) საწარმოს ტერიტორიაზე და ქსელში წარმოქმნილი ბიოლოგიური ნავთობნარჩენების გატანა სპეციალიზირებულ გადამამუშავებელ ცენტრებში;

3. ინფრასტრუქტურის ახალ ნორმატიულ შესაბამისობაში მოყვანა:

ა) საწვავით დაბინძურებული ნიაღვრული წყლების გამწმენდი სისტემის მოწყობა. სალექარის გავლის შემდეგ ნიაღვრული წყალი სრულად გაიწმინდება (აუცილებლობის დროს შესაძლოა FSN-3 (ΦCH-3) ფილტრ-სეპარატორის გამოყენება) გადავა ქალაქის საკანალიზაციო ქსელში;

ბ) ნიაღვრული წყლების შემკრები ჭების და ჩასაშვები არხების მოწესრიგება;

გ) ხანძარსაწინააღმდეგო რეზერვუარის და პირველადი კომპლექსის მოწესრიგება;

დ) რეზერვუარებში საწვავის ქვედა მილების და ესტაკადაზე გასაცემად არა ზედა ჩასხმის (ქვედა, ღრმა ჩასხმის) გამოყენება. გასაცემი მილმდენების და მექანიკური გამწმენდი ფილტრების დარეგულირება. საწვავის მიმღები და გამცემი ტუმბოების შეკეთება-შეცვლა;

ე) სარეზერვუარო პარკის ავარიული დაცვის ბეტონის ზვინულის მოწყობა;

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

ზ) ახალი ვერტიკალური რეზერვუარის მონტაჟი და ორი გამცემი ესტაკადის მოწესრიგება,

საწარმოს ტერიტორია პირობითად დაყოფილია საწარმო და ადმინისტრაციულ უბნებად. საწარმოს ტერიტორიის მიმდებარედ რაიმე სამრეწველო საწარმო ან დაცული ტერიტორიები არ არის. პერიმეტრიდან 500.0 მეტრიან რადიუსზე საყურადღებო საქმიანობა, გაფრქვევის თანმხლებიანი პროდუქციის მიღება გადამუშავება შენახვა-გაცემის სარეზერვუარო საწყობების და ინდივიდუალური საწარმოების გარდა, საიდანაც ატმოსფეროში გამოყოფილ-გაფრქვეულ სუმაციური ეფექტის განმავითარებელი (ბენზაპირენი და გოგირდწყალბადი) ნივთიერებებიანი საწარმო არ არსებობს.

არსებული საწარმოს ექსპლუატაციის შესაძლებლობა შეფასებულია როგორც დამაკმაყოფილებელი და არ შეიცავდეს იქნება (მოწესრიგდება) საწვავის საცავის ტექნოლოგიურ და ინჟინრულ ხარვეზებს. სარეკონსტრუქციო საქმიანობის პროცედურების დროს ადგილი არ ექნება სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნის და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევებს.

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

2.2.1. სარეზერვუარო პარკი და საწარმოს საქმიანობის ტექნოლოგიური პროცესის მოკლე დახასიათება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების თვალსაზრისით

საწვავის სახეობებისა და სამუშაო მოცულობების მიხედვით აღდგენილი სარეზერვუარო პარკი და ინფრასტრუქტურა წარმოდგენილია საკადასტრო გეგმაში (დანართი 3). ვერტიკალური რეზერვუარების ავარიული დამცავი წყვეტილი ხაზის ტერიტორიას შეესაბამება.

ბენზინის რეზერვუარები:

№1—61.0 მ³ მოცულობის გ-1 წყარო;

№2--61.0 მ³ მოცულობის გ-2 წყარო;

№3--61.0 მ³ მოცულობის გ-2 წყარო;

№4--61.0 მ³ მოცულობის გ-2 წყარო;

№5--1000.0 მ³ მოცულობის გ-3 წყარო;

№6—1000.0 მ³ მოცულობის გ-4 წყარო;

სამუშაო მოცულობა 2244.0 მ³

დიზელის რეზერვუარები:

№7-- 61.0 მ³ მოცულობის გ-7 წყარო;

№8--61.0 მ³ მოცულობის გ-8 წყარო;

№9--460.0 მ³ მოცულობის გ-9 წყარო;

№10--1 000.0 მ³ მოცულობის გ-10 წყარო;

№11--1000.0 მ³ მოცულობის გ-11 წყარო (საკადასტრო გეგმაში შემოხაზული წყვეტილი ხაზით);

სამუშაო მოცულობა 2582.0 მ³

საწვავის სარეზერვუარო პარკის ჯამური სამუშაო მოცულობა 4826,0 კუბური მეტრია.

ცენტრალური მიმღებ-გასაცემი სატუმბი სადგური შეიძლება გაიყოს, გასაცემი ესტაკადების დაგეგმვის ადგილები შეიძლება შეიცვალოს ან გაერთიანდეს. ტერიტორიული განთავსების საინჟინრო ვარაუდი ასეთია, საბოლოო ვარიანტი დამტკიცებული არ არის.

ავარიული ან გადაუდებელი საჭიროების შემთხვევაში მიმღები ტუმბოების საშუალებით

სარეზერვუარო პარკი აღჭურვილი იქნება:

- ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფწარმოქმნელი კომპლექსი და მოწყობა ხანძარსაწინააღმდეგო სტენდები;

საწვავის მიღება და გაცემა ერთდროულად არ ხდება. აღნიშნული მონაცემები გამოყენებულია მაქსიმალური გაფრქვევების გაანგარიშებისათვის.

ამგვარად, საწარმო მიმდინარე საქმიანობის დროს განახორციელებს ნავთობპროდუქტების მიღებას, შენახვასა და გაცემას. შესაბამისად მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესების შედეგად ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებას ადგილი აქვს:

1. საწვავის რეზერვუარებში და ავტოცისტერნებში ჩატვირთული საწვავის მოცულობის შესაბამისი საწვავის ორთქლისა და აირის ნარევის ატმოსფეროში გამოდევნით;
2. რეზერვუარებში საწვავის შენახვის დროს;
3. სატუმბი სადგურებიდან-ტუმბოს მუშაობის დროს;
4. საწვავის მიმღებ-გასაცემი ესტაკადიდან;

ამისათვის საწარმო უზრუნველყოფილი იქნება:

1. ნ/პროდუქტებით დაბინძურებული ტერიტორიების ნიაღვრული წყლები სალექარში

გაივლის და (აუცილებლობის დროს ფილტრ-სეპარატორში სრული ეფექტით) გაწმენდის შემდეგ ერთდება ქალაქის საკანალიზაციო ქსელს;

2. რეზერვუარებში ორთქლწარმოქმნის შემცირების მიზნით აღდგენილია საწვავის ქვედა მილების სისტემა.

3. ყველა რეზერვუარი აღჭურვილია СМДК-150 -ით და ბენზინის ვერტიკალურ რეზერვუარებში დამატებითაც გამოყენებული იქნება КИП-150.

საწარმოში აღრიცხული მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროების შესახებ მონაცემები მოცემულია ცხრილში 2.2.1.

ცხრილი 2.2.1.

წარმოების, საამქროს, უბნის დასახელება	გამოყოფის წყაროს დასახელება (საინვენტარიზაციო ნომერი)	გაფრქვევის წყაროს დასახელება (საინვენტარიზაციო ნომერი)
1	2	3
საწვავის სარეზერვუარო პარკი	ბენზინის რეზერვუარები (ნავთობპროდუქტების აორთქლება - ე.წ "დიდი სუნთქვა" და "მცირე სუნთქვა), მავნე ნივთიერებათა ორგანიზებული გაფრქვევებით (№1) ორგანიზებული გაფრქვევებით (№2) ორგანიზებული გაფრქვევებით (№3) ორგანიზებული გაფრქვევებით (№4) ორგანიზებული გაფრქვევებით (№5) ორგანიზებული გაფრქვევებით (№6)	რეზერვუარების სავენტილაციო მილები (გ-1) სავენტილაციო მილები (გ-2) სავენტილაციო მილები (გ-3) სავენტილაციო მილები (გ-4) სავენტილაციო მილები (გ-5) სავენტილაციო მილები (გ-6)
	დიზელის რეზერვუარები (ნავთობპროდუქტების აორთქლება - ე.წ "დიდი სუნთქვა" და "მცირე სუნთქვა), მავნე ნივთიერებათა ორგანიზებული გაფრქვევებით (№7) ორგანიზებული გაფრქვევებით (№8) ორგანიზებული გაფრქვევებით (№9) ორგანიზებული გაფრქვევებით (№10)	რეზერვუარების სავენტილაციო მილები (გ-7) სავენტილაციო მილები (გ-8) სავენტილაციო მილები (გ-9) სავენტილაციო მილები (გ-10) სავენტილაციო მილები (გ-11)

სატუმბო სადგური და	№1	ტუმბო, ბენზინის დასაცლელი (№500)	არაორგანიზებული (გ-12)
	№2	ტუმბო, დიზელის დასაცლელი (№501)	არაორგანიზებული (გ-13)
ესტაკადა	№1	ბენზინის გასაცემი ესტაკადა (№502)	არაორგანიზებული (გ-14)
	№2	დიზელის გასაცემი ესტაკადა (№503)	არაორგანიზებული (გ-15)

2.2.2. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის ტექნოლოგიური გარემოსდაცვითი პირობების გაუმჯობესების ძირითადი ღონისძიებების შესახებ:

- ყველა რეზერვუარზე მოწესრიგდება ჰორიზონტალური ცისტერნაში ღრმა ჩასხმის და ვერტიკალური რეზერვუარების საწვავით ქვედა შევსების სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს საწვავის მიღების დროს მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის 60%-ით შემცირებას;
- ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის რეზერვუარს დაემატა (აღსადგენია) წყლის ავზი და ქაფწარმომქმნელი კომპლექსი ПИСС-600. მოწყობა სრულდება. ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ნიაღვრული და ტექნიკური წყლების გამწმენდი მოწყობილობა გადაკეთდება წყლების მიმღებ სალექარად;
- სარეზერვუარო პარკის ბეტონით შემოზვინული ფართიდან და საწვავის გასაცემი ესტაკადიდან სალექარში მოხვედრილი წყალი სრულად გაიწმინდება და ჩაშვებული იქნება ქალაქის საკანალიზაციო სისტემაში.
- საწარმო არ არის განთავსებული სამრეწველო ზონაში და განთავსებულია ავტომაგისტრალზე და ერთეული ახალდასახლებული მობინადრებთან. მათგანიდან უახლოესია დასახლებული პუნქტი პერიმეტრის გვერდით რეზერვუარიდან 88.0 მეტრზე მდებარეობს.
- საწარმოს ფუნქციონირება არ არის დაკავშირებული სხვა მავნე ნივთიერებების გაფრქვევასთან და რეგიონის ფონურ მდგომარეობასთანაც.
- მსუბუქი საწვავის სარეზერვუარო პარკში და კომპლექსებში მოწესრიგებული ღონისძიებების გატარებით მიღწეული იქნება ყოველი მავნე ნივთიერების ზღვ ნორმატივების ნაკლები კოეფიციენტი- სავარაუდოდ 0.5-მდე ან 0.7 ზე ნაკლები;

3. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა დახასიათება

საწარმოში აღირიცხება 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 რეზერვუარები;
- საწვავის მიღება-გაცემის, სატუმბო სადგურები;
- საწვავის გასაცემი ესტაკადა;

დაბინძურების წყაროების დახასიათებისას პირველ რიგში გასათვალისწინებელია, თუ რამდენად აკმაყოფილებენ თანამედროვე მოთხოვნებს ნავთობპროდუქტების რეზერვუარები და ნავთობპროდუქტების 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:

- საწვავის რეზერვუარებში მიღებისა და შენახვის დროს (საწვავის აორთქლება - ე.წ. "დიდი სუნთქვა" და "მცირე სუნთქვა);
- ავტომატური ცისტერნების ავსებისას საწვავის გაცემა არა ზემოდან ვარდნით, არამედ ზემოდან ღრმა ჩასხმით;
- 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 5.2.1-5.2.3-ში.

წინამდებარე ინფორმაციიდან გამომდინარე გარემოზე ზემოქმედების სანებართვო დოკუმენტთა პაკეტში გარემოზე ზემოქმედების შეფასებასთან ერთად დამუშავდება ”ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევების ნორმების პროექტი”. ჩატარდება გაბნევის ანგარიში არსებული პირობებისათვის, წარმოდგენილი იქნება გაფრქვევის ნორმები მთლიანად საწარმოსათვის (წყაროების მიხედვით).

საწარმოს საქმიანობის პროცესში ბუნებრივსა და სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეები მოცემულია ცხრილში 3.2.

ცხრილი 3.2.

სამუშაოების დასახელება	მოსალოდნელი ზემოქმედება
ნავთობპროდუქტების მიღება-შენახვა: <ul style="list-style-type: none"> რკინიგზის ვაგონცისტერნებით შემოსული ნავთობპროდუქტების დაცლა და სარეზერვუარო პარკში ჩასხმა-დასაწყობება. 	<ul style="list-style-type: none"> ატმოსფერულ ჰაერში ნავთობპროდუქტების ნახშირწყალბადების გავრცელება; ხმაურის გავრცელება; ნავთობპროდუქტების დაღვრის რისკი; ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკი; მოსახლეობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული პოტენციური რისკები (რისკი არ ახლავს); ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე.
ნავთობპროდუქტების გაცემა: <ul style="list-style-type: none"> ნავთობპროდუქტების ჩასხმა ავტოცისტერნებში ბაზის ტერიტორიაზე მოწყობილი ესტაკადიდან. 	<ul style="list-style-type: none"> ატმოსფერულ ჰაერში ნავთობპროდუქტების ნახშირწყალბადების გავრცელება; ნავთობპროდუქტების დაღვრის რისკი; ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკი (რისკი არ ახლავს); ადგილობრივი გზების დაზიანება; ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე.
საწარმოო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა	<ul style="list-style-type: none"> ნიადაგისა და გრუნტის წყლების გარემოს დაბინძურების რისკი (რისკი არ ახლავს)
ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა	<ul style="list-style-type: none"> წყლის გარემოს დაბინძურების რისკი (რისკი არ ახლავს)
საწარმოს ფუნქციონირების სოციალური ეფექტი	<ul style="list-style-type: none"> მომსახურე პერსონალის უზრუნველყოფა სამუშაო ადგილებით; რეგიონის სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაში შეტანილი წვლილი.

დაგეგმილია სახვადასხვა ინფრასტრუქტურული გამაჯანსაღებელი ღონისძიებებიც. შიდა საკანალიზაციო ქსელის, საყოფაცხოვრებო დაწესებულებების და დანადგარების, ობიექტი უზრუნველყოფილია ქალაქის წყალმომარაგება-საკანალიზაციო მომსახურებით; ორგანიზებულია საყოფაცხოვრებო და სახიფათო ნარჩენებთან დაკავშირებული საქმიანობები, საწარმოს საქმიანობა განსაზღვრულია ტერიტორიის დანიშნულების ეროვნული კანონმდებლობის, საერთაშორისო შეთანხმებებისა და კონვენციების მოთხოვნათა შესაბამისად, რომლებზეც საქართველოს ხელი აქვს მოწერილი.

მოსახლეობის ჯანმრთელობის, ბუნებრივი ეკოსისტემებისა და სახეობებისათვის მავნე ზემოქმედების შემარბილებელი და აღმკვეთი ნორმატიული დოკუმენტები სრულად იქნება გამოყენებული გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის მისაღებ შემდგომ საპროცედურო ეტაპებზე.

3.1. საწვავის გადმოტვირთვის სისტემა

ბენზინ-დიზელის საწვავის მისაღებ-გასაცემი სისტემა ერთი კომპლექსია. ტუმბოები AM-P300 M4Y3-200 და M4Y3-100 მარკის რკინიგზის ჩიხში შემოსულ ვაგონცისტერნებს მიუერთდება ქვედა დაცლის სისტემის ჰერმეტიკულსაკეტიანი ხუფი, რომელიც ელასტიური მილმდენით (შლანგით) შეერთებულია რეზერვუარებში საწვავის მისაღები მილმდენების მიწისქვეშა სისტემასთან და სატუმბ სადგურთან. რეზერვუარებში ბენზინის და დიზელის საწვავის ქვედა-ჩატუმბვა მოხდება 3 ტუმბოს მეშვეობით, თითოეული 180,0მ³/სთ სიმძლავრის (1-დიზელის, 1-ბენზინის, 1-სათადარიგო). სარკინიგზო ესტაკადაზე საწვავის მისაღები ბლოკის ჩართვის შემდეგ სარეზერვუარო პარკამდე მიწისქვეშა მილმდენი 800.0 მეტრის დაშორებითაა და საწვავის მიმღებ-გასაცემი სატუმბის მიმღები ტუმბოები ამუშავდება. ამ დროს საწვავი გამცემი ტუმბო და გასაცემი ესტაკადა ჩერდება.

დიზელის და ბენზინის საწვავის გასაცემი ესტაკადიდან ავტოცისტერნებში გასაცემი ტუმბოები საშუალოდ 60.0 მ³ სიმძლავრისაა (6 ცალი ტუმბო. 2-დიზელის, 3-ბენზინის, 1 სათადარიგო).

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

- ვაგონცისტერნის ქვედა გასაცემი სისტემასთან საწვავის გამტარი მილმდენების მიმღებშემართებელ ბლოკთან შეერთების შემდეგ ბენზინ-დიზელის საწვავის მიმღები ტუმბო საცავში ჩაერთვება ელექტრონული ინფორმაციით. განხორციელდება რეზერვუარში საწვავის ქვედა მიღების მილმდენების სისტემით ;
- რეზერვუარებიდან საწვავის ავტოცისტერნებში გადატუმბვა;

საწვავის გასაცემი 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".

მიმღები მილების შესვლის ადგილები და გამცემი მილების დასაწყისის უზრუნველყოფა მათში სითხის სიჩქარის, წნევის, უნარჩენო გავლის და რაოდენობის რეგულირება, მიმღები და გამცემი წერტილების დაზუსტებულ სიმაღლეზე მოწყობა და სპეციალური სარქველებით, მექანიკური ფილტრით და სხვა უზრუნველყოფა რეკონსტრუქციის ის ნაწილია, კომპლექსია, რომელიც უზრუნველყოფს საწვავის მილების დროს ნახშირწყალბადების ატმოსფერულ ჰაერში მაქსიმალური გაფრქვევის 60 %-ით შემცირებას. გასაცემი ესტაკადის გამცემი კომპლექსით ავტოცისტერნაში ღრმა ჩასხმის დროს გაანგარიშებულია გაფრქვევის მინიმუმ 40 %-ით შემცირება. ეს ღონისძიება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ბენზინის მიღება -გაცემის დროს.

3.2. ტექნოლოგიური მილგაყვანილობა

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

- ვაგონცისტერნიდან ბენზინ-დიზელის საწვავის მიღება და მათი გადატუმბვა (800.0 მეტრის მანძილზე) რეზერვუარში საწვავის ქვედა მილების მილმდენების გასწორებით;
- რეზერვუარებიდან საწვავის ავტოცისტერნებში გადატუმბვა.

საწარმოს შიგნით 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".

მიმღები მილების შესვლის ადგილები და გამცემი მილების დასაწყისის უზრუნველყოფა მათში სითხის სიჩქარის, წნევის, უნარჩენო გავლის და რაოდენობის რეგულირება, მიმღები და გამცემი წერტილების დაზუსტებულ სიმაღლეზე მოწყობა და სპეციალური სარქველებით, მექანიკური ფილტრით და სხვა უზრუნველყოფა რეკონსტრუქციის ის ნაწილია, კომპლექსია, რომელიც უზრუნველყოფს საწვავის მილების და გაცემის დროს ნახშირწყალბადების ატმოსფერულ ჰაერში მაქსიმალური გაფრქვევის შესაბამისად 60 და 40 %-ით შემცირებას. ეს ღონისძიება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ბენზინის რეზერვუარებისათვის.

3.3. საწვავის გასაცემი უბანი და ავტოცისტერნებში ზედა ჩასხმის მოწყობილობა

ავტოცისტერნებში საწვავის ჩატვირთვა ხდება ზედა ჩასხმის მოწყობილობით აღჭურვილი ესტაკადებიდან. ზედა ჩასხმის მოწყობილობა ACH-100A განკუთვნილია ავტოცისტერნებში ზედა ხახიდან ფსკერამდე (არავარდნითი ჩასხმა აქ აღებულია 40%-ით გაფრქვევის შემცირებით) 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 ესტაკადები აღჭურვილია 4 და 3 გადასატუმბით. საწვავის მიმღები და გასაცემი სისტემები აღჭურვილია მექანიკური ფილტრებით.

3.4. სატუმბი სადგური

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 ვაგონცისტერნა 60 მ³ ტევადობისაა, ერთდროულად შესაძლებელია თითო სახეობის საწვავის დაცლა ვაგონცისტერნიდან.

საწვავის მიმღებ სადგურებში და გასაცემ ესტაკადებზე ტუმბოების მუშაობის დრო შეადგენს:

ბენზინის მიმღები ტუმბო წელიწადში იმუშავებს
 $50\,000.0\text{ მ}^3 : 180 = 278.0\text{ სთ.}$

დიზელის მიმღები ტუმბო წელიწადში იმუშავებს
 $50\,000.0\text{ მ}^3 : 180 = 278.0\text{ სთ.}$

საწვავის ავტოცისტერნებში გასაცემი ტუმბოების დატვირთვა:

ბენზინის გამცემი ტუმბო წელიწადში იმუშავებს
 $50\,000.0\text{ მ}^3 : 60 = 835.0\text{ სთ.}$

დიზელის გამცემი ტუმბო წელიწადში იმუშავებს

$50\,000.0\text{ მ}^3 : 60 = 835.0\text{ სთ.}$

4. დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივების შესახებ

საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის შესაბამისად, გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში უნდა მოიცავდეს ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზს, ახალი ვარიანტების ფორმირების აღწერას. ამისთვის გამოიყენება გადაწყვეტილებათა მიღების თეორიისა და სისტემური ანალიზის ზოგადი სქემა, რაც გულისხმობს შემდეგი თანმიმდევრული ეტაპების განხორციელებას:

- პრობლემების განსაზღვრას;
- ვარიანტთა სიმრავლის განსაზღვრის მახასიათებლების ნიშნების გამოყოფას;
- შესაძლო გადაწყვეტილებათა სიმრავლის დადგენას;
- ოპტიმალური ვარიანტის შერჩვის კრიტერიუმების განსაზღვრას;
- პრაქტიკულად მიზანშეწონილი რამდენიმე მთავარი ვარიანტის შერჩევას;
- ვარიანტების შეფასებას დადგენილი კრიტერიუმების მიხედვით;
- ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევასა და დასკვნების შემუშავებას.

განხილული იყო შემდეგი ალტერნატიული ვარიანტები:

- საწარმოს განთავსების ალტერნატივები;
- ტექნოლოგიური ალტერნატივები;
- მწარმოებლურობის შემცირება/გადიდების ალტერნატივები;
- არაქმედების ალტერნატივა.

საწარმოს შემდგომი გაფართოება, საქმიანობის დროებითი შეჩერება ან ფუნქციონირების საბოლოო შეწყვეტა არ იგეგმება. ამიტომ რეკულტივაციის ღონისძიებების დაგეგმვის საჭიროება არ არის. ჩატარებული ტექნოლოგიური საქმიანობისა და ფუნქციონირების დროს ნიადაგზე და ნიადაგქვეშა და ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედებას ადგილი არა აქვს.

4.1. საწარმოს განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები

საწარმოს საქმიანობა განპირობებულია საქართველოში ნავთობპროდუქტების მიწოდებაზე მოთხოვნების გაზრდით. იმპორტ-ექსპორტის განვითარებით. პრაქტიკულად ამ ტიპის საწარმოებზე მოთხოვნა იზრდება. საწარმო უკვე ფუნქციონირებს წლების განმავლობაში მაგრამ ტექნოლოგიური და ინფრასტრუქტურული განახლება განპირობა შემდეგმა:

- საწარმო განთავსებულია ავტომაგისტრალზე აგს სისტემასთან ერთად დასახლებული ზონის მიახლოებით;
- საწარმოს განთავსების ტერიტორიის ადგილმდებარეობა და არსებული სარეზერვუარო პარკი იძლევა საქონელბრუნვის არამნიშვნელოვან გაზრდას მაგრამ ინფრასტრუქტურული რეორგანიზაცია მომსახურეობის ხარისხისა და ოპერატიულობის გაუმჯობესება გარემოსდაცვით ეფექტებთანაც დაკავშირებულია.
- საწარმოს ტექნიკურ-ეკონომიკური მახასიათებლების განსაზღვრა განხორციელდა აღნიშნული მდგომარეობის გათვალისწინებით.

4.2. ტექნოლოგიური ალტერნატივები

საწარმო არ ახდენს პროდუქტების რაიმე სახით გადამუშავებას ან კონცენტრირებას. საწარმოს ძირითადი ტექნოლოგიური ოპერაციებია: პროდუქტის მიღება რკინიგზის ცისტერნით, გადმოტვირთვა, დროებით შენახვა და საბითუმოსთან ერთად საზოგადოების კუთვნილ ავტოგასამართ ქსელში დაგადანაწილება.

საცავი შედგება ავტოსატრანსპორტო საწვავის დროებით შესანახი სარეზერვუარო პარკისაგან, ლითონის კონსტრუქციის ცილინდრული ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიწისზედა რეზერვუარებისაგან. ორი მიწისქვეშა რეზერვუარი აგს-ის მომსახურებისა და არსებითი პრაქტიკული ზემოქმედება არ არის, გრამის $10.0 \cdot 10^{-4}$ ხარისხამდეა.

საწარმოს წარმადობის (ტვირთბრუნვის) გაზრდის და გაუმჯობესებული ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის ეფექტის შეფასების მიზნით შესწავლილია და შეფასებულია ზოგადად ქვეყანაში და რეგიონში არსებული მოთხოვნები. შერჩეული წარმადობა ეყრდნობა და სრულად შეესაბამება უკვე სავარაუდოდ ჩატარებული კვლევის შედეგებს. ამიტომაც დაგეგმილ არსებულ პირობებში საწარმოს წარმადობა ყველა პარამეტრებში რეალურია.

4.3. არაქმედების ალტერნატივა

საქმიანობის განუხორციელებლობის შემთხვევაში ადგილი არ ექნება ბუნებრივსა და სოციალურ გარემოზე იმ ნეგატიურ ზემოქმედებას, რაც მოსალოდნელია საწარმოს საქმიანობის პერიოდში და როგორცაა ატმოსფერული ემისიები და საწარმოო ნარჩენები.

მიუხედავად ამისა, გარემოზე ზემოქმედების შეფასებამ გამოავლინა დადებითი შედეგები გარემოსდაცვით და სოციალურ ასპექტებთან მიმართებაში, კრძოდ:

- საწარმოს საქმიანობა გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით ითვალისწინებს დადგენილი ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიების გამოყენებას, ამიტომ ბუნებრივ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედება იქნება მინიმუმამდე დაყვანილი;
- საწარმოთა მოთხოვნის დაკმაყოფილება ნავთობპროდუქტების შეუფერხებელ მიწოდებაზე მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული ქვეყნის მრეწველობა და სოფლის მეურნეობა. ასევე მნიშვნელოვანია ასეთი ტიპის საწარმოები, როგორც სამარაგო საცავი.
- მოსახლეობის დასაქმების შესაძლებლობის გათვალისწინებით საწარმო სოციალური ზემოქმედებაზე დადებით ხასიათს ატარებს.

ზემოთ აღნიშნულის გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ საწარმოს არაქმედების ვარიანტის არჩევანი ატარებს უარყოფით ხასიათს.

5. ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც უკვე შესწავლილია გზშ-ის პროექტის დამუშავების პროცესში.

5.1. 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 გაბნევის ანგარიში არსებული პირობებისათვის, წარმოდგენილია გაფრქვევის ნორმები მთლიანად საწარმოსათვის (წყაროების მიხედვით).

აღნიშნულის გათვალისწინებით არსებობს შესაძლებლობა, რათა მითითებული შეფასება განხორციელდეს რეპრეზენტატული მონაცემების ანალიზის საფუძველზე.

საწარმოში აღრიცხული მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროების შესახებ მონაცემები წარმოდგენილია მომდევნო პუნქტის ცხრილში 5.2.1.

5.2. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე მავნე ნივთიერებათა ახალი მახასიათებლები

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 რეზერვუარები;
- საწვავის მიღება-გაცემის, სატუმბო სადგურები;
- საწვავის მისაღებ-გასაცემი ესტაკადები;

დაბინძურების წყაროების დახასიათებისას პირველ რიგში გასათვალისწინებელია, თუ რამდენად აკმაყოფილებენ თანამედროვე მოთხოვნებს ნავთობპროდუქტების რეზერვუარები და ნავთობპროდუქტების 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, ვაგონციტერნებიდან საწვავის მიღებისა და შენახვის დროს (საწვავის აორთქლება - ე.წ. "დიდი სუნთქვა" და "მცირე სუნთქვა");
- ავტომანქანის ცისტერნების ავსებისას საწვავის გაცემა ქვემო ჩასხმის ბუნის სისტემით;
- სატუმბო სადგურიდან საწვავის გადატუმბვის დროს.

საწარმო განთავსებულია ქალაქის ზონაში და ანალოგიური დანიშნულების საწარმოები დაშორებულია 500.0 მტრიან რადიუსიდან. ამ ზონაში სხვა საწარმოებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებებთან სუმაციური ეფექტის გამომწვევ ნივთიერებათა კონტაქტი არ არსებობს. მსუბუქი საწვავიდან გამოყოფილ მხოლოდ ორ ნივთიერებას (ბენზოლს და დიჰიდროსულფიდს-იგივე გოგირდწყალბადი) აქვს სუმაციური ეფექტის [3] უნარი

„აცეტოფენონ“-თან და „ამიაკი“, ფორმალდეჰიდი“ და „დინილი“-სთან. ასეთი ნივთიერებების გამოყოფი საწარმოები უბანში არ რეგისტრირდება.

საწარმოს დაბინძურების წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში ძირითადად გამოიყოფა ნახშირწყალბადები, როგორც ნაჯერი და უჯერი, ასევე არომატული. მავნე ნივთიერებათა დასახელება (ცვლილებებით), კოდები და CAS ნომრები და ზღვ-ს ზოგიერთი ცვლილება მოცემულია [3] 5.2.1. ცხრილში.

ცხრილი 5.2.1 ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ ნივთიერებათა მახასიათებლები

№	მავნე ნივთიერებათა დასახელება (ფორმულა)	კოდი	№ CAS	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზღვ), მგ/მ ³		საშიშროების კლასი
				მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო სადღეღამისო	
0	1			2	3	4
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადების ნარევი, C ₁ - C ₅	0415	--	--	--	4
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადების ნარევი C ₆ - C ₁₀	0416	--	--	--	4
3	პენტილენები (ამილენების იზომერების ნარევი) C ₅ H ₁₀	0501	109-67-1	1.500	--	4
4	ბენზოლი C ₆ H ₆	0602	71-43-2	1.500	0.050	2
5	დიმეთილბენზოლი (ქსილოლი) D-M-II იზომერების ნარევი C ₈ H ₁₀	0616	1330-20-7	0.200	--	3
6	მეთილბენზოლი (ტოლუოლი) C ₇ H ₈	0621	108-88-3	0.600	--	3
7	ეთილბენზოლი C ₈ H ₁₀	0627	100-44-1	0.020	--	3
8	დიჰიდროსულფიდი (გოგირდწყალბადი) H ₂ S	0333	7783-06-4	0.008	--	2
9	ალკანები C ₁₂ - C ₁₉ (ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁₂ - C ₁₉ . გამხსნელი PPK-265II და სხვები (ჯამური ორგანული ნახშირწყალბადებზე გადაანგარიშებით).	2754	--	1.000	--	4

ბენზინის ორთქლში შემავალი (31.608 ტონა) კომპონენტების მასური წილი %-ში მოცემულია ცხრილში 5.2.2.

ცხრილი 5.2.2.

№	მავნე ნივთიერებების დასახელება	კოდი	მასური წილი, %	M-გაფრქვევის სიმძლავრე, გ/წმ	G--გაფრქვევის სიმძლავრე, ტ/წელ
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადების ნარევი, C ₁ - C ₅	0415	67,67	4.881037	31.608
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადების ნარევი C ₆ - C ₁₀	0416	25,01	1.803971	21.38913

3	პენტილენები (ამილენების იზომერების ნარევი)	C ₅ H ₁₀	0501	2,5	0.180325	7.905161
4	ბენზოლი	C ₆ H ₆	0602	2,3	0.165899	0.7902
5	დიმეთილბენზოლი (ქსილოლი) D-M-II იზომერების ნარევი	C ₈ H ₁₀	0616	0,29	0.020918	0.726984
6	მეთილბენზოლი (ტოლუოლი)	C ₇ H ₈	0621	2,17	0.156522	0.091663
7	ეთილბენზოლი	C ₈ H ₁₀	0627	0,06	0.004328	0.685894

დიზელის ორთქლში შემავალი (0,096 ტონა) კომპონენტების მასური წილი %-ში მოცემულია ცხრილში 5.2.3.

№	მავნე ნივთიერებების დასახელება	კოდი	მასური წილი, %	M-გაფრქვ. სიმძლავრე, გ/წმ	G-გაფრქვ. სიმძლავრე, ტ/წელ	
1	დიჰიდროსულფიდი (გოგირდწყალბადი)	H ₂ S	0333	0,28	6.72E-05	0.000269
2	ალკანები C ₁₂ - C ₁₉ (ნაჯერი ნახშირწყალ ბადები C ₁₂ - C ₁₉ . გამხსნელი PPK-265II და სხვები (ჯამური ორგანული ნახშირწყალბადებზე გადაანგარიშებით).		2754	99,72	0.023933	0.095731

5.3. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები

წინამდებარე დოკუმენტში გარემოზე ზემოქმედების შეფასებით გაანგარიშებულია ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების მოცულობა თითოეული წყაროსათვის. ჩატარებულია გაზების ანგარიში მთლიანად საწარმოსათვის (წყაროების მიხედვით). თითოეული წყაროდან გაფრქვევების სიმძლავრე ხასიათდება საწვავის მიღების მოცულობით და სიმძლავრით და საწვავის შენახვის ხანგრძლივობით საანგარიშო კოეფიციენტებიდან გამომდინარე. ერთდროულად ხდება საწვავის მხოლოდ მიღება (დიზელის, ბენზინის). ბენზინის მიღებისას გაფრქვევის მაქსიმალურ სიმძლავრეს აღწევს გ-5 წყარო. დიზელის საწვავის მიღებისას გ-1 და გ-9 წყაროები. გაფრქვევის ჯამური სიმძლავრე უდრის შენახვის გაფრქვევისა და მიღების გაფრქვევის სიმძლავრეთა ჯამს.

ცხრილში 5.3.1. და 5.3.2 მოცემულია რეზერვუარებიდან წლის განმავლობაში საწვავის შენახვის დროს გაფრქვევის სიმძლავრე.

ცხრილი 5.3.1 გაფრქვევის მონაცემები ბენზინის რეზერვუარებიდან

	გ-1	გ-2	გ-3	გ-4	გ-5	გ-6	ჯამი
ტ/წელ	0,242	0,242	0,242	0,242	1,639	1,639	4,246
გ/წმ	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.000052	0.000052	0.00014

ცხრილი 5.3.2 გაფრქვევის მონაცემები დიზელის რეზერვუარებიდან

	გ-7	გ-8	გ-9	გ-10	გ-11	ჯამი
ტ/წელ	0,00064	0,00064	0,002	0,0043	0,0043	0,012
გ/წმ	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000004

საწარმოდან გაფრქვევის მაქსიმალური რაოდენობა იქნება ბენზინისათვის და უდრის.
 $4.536\text{გ/წმ}+0.0144\text{გ/წმ}+0.00014\text{გ/წმ}=4.551\text{ გ/წმ}$.

გაფრქვევის სიმძლავრე მავნე ნივთიერებების მიხედვით იქნება:

№	მავნე ნივთიერებების დასახელება	კოდი	მასური წილი, %	M- გაფრქვევის სიმძლავრე, გ/წმ (ბენზ.)	M- გაფრქვევის სიმძლავრე, გ/წმ (დიზ.)	M- გაფრქვევის სიმძლავრე, გ/წმ (საავ. საწვავი)
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადების ნარევი, C ₁ - C ₅	0415	67,67	3.0797	-----	-----
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადების ნარევი C ₆ - C ₁₀	0416	25,01	1.1382	-----	-----
3	პენტილენები (ამილენების იზომერების ნარევი) C ₅ H ₁₀	0501	2,5	0.1138	-----	-----
4	ბენზოლი C ₆ H ₆	0602	2,3	0.1047	-----	-----
5	დიმეთილბენზოლი (ქსილოლი) D-M-II იზომერების ნარევი C ₈ H ₁₀	0616	0,29	0.0132	-----	-----
6	მეთილბენზოლი (ტოლუოლი) C ₇ H ₈	0621	2,17	0.0988	-----	-----
7	ეთილბენზოლი C ₈ H ₁₀	0627	0,06	0.0027	-----	-----
8	დიჰიდროსულფიდი (გოგირდწყალბადი) H ₂ S	0333	0,28	-----	0.000	0.000
9	ალკანები C ₁₂ - C ₁₉ (ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁₂ - C ₁₉ . გამხსნელი PPK-265II და სხვები (ჯამური ორგანული ნახშირწყალბადებზე გადაანგარიშებით).	2754	99,72	-----	0,000	0,000

ატმოსფერულ ჰაერში სრული წყაროების მიხედვით მავნე ნივთიერებათა სრული გაფრქვევის პარამეტრები წარმოდგენილი იქნება გზმ-ს პროექტში.

5.4. წყალმომარაგება და ჩამდინარე წყლების არინება

ა) წყალმომარაგება

საწარმოს წყალმომარაგების სისტემა დაკავშირებულია ქ. თბილისის წყალსადენის ქსელთან და საწარმოს მიერ წყალი გამოიყენება სასმელ-სამეურნეო და საწარმოო დანიშნულებით.

სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საწარმოს ექნება ახალი წყლის ყოველდღიური ხარჯი, რომლის ნორმები დადგენილია საქართველოს ურბანიზაციისა და მშენებლობის სამინისტროს დამტკიცებული "კომუნალური წყალსარგებლობისა და კანალიზაციის სისტემებით სარგებლობის წესებით".

გაანგარიშება გაკეთებულია პერსპექტივის გათვალისწინებით ერთ მომუშავეზე -25 ლ წყლის გამოყენება. მომუშავეთა რაოდენობა იქნება 20-მდე კაცი, წლის განმავლობაში საჭირო სასმელი წყლის რაოდენობა იქნება $20 * 25 * 280 = 14\ 000$ ლ/წელიწადში, ანუ 140.0 მ³/წელიწადში.

საწარმოო უბნების (საწვავის გასაცემი ესტაკადა მისასვლელი გზები) დასუფთავება მორწყვა $0.4 * 180,0 = 90,0$ მ³ და მწვანე ნარგავების მორწყვისათვის $180 * 0.5$ მ³ = $90,0$ მ³. გაზაფხულ-ზაფხულის განმავლობაში შეადგენს $180,0$ მ³/წელს.

სულ საწარმოს ფუნქციონირებისათვის წლის განმავლობაში საჭირო იქნება $180 + 180.0 = 360.0$ მ³ წყალი. სახანძრო დანიშნულებით საჭირო წყლის რაოდენობის ანგარიში განხორციელდა სნ და წ 2.11.03-93-ის მიხედვით $60 * 3 = 180.0$ მ³

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

ხანძარქრობაზე წყლის მოცულობა განისაზღვრება სნ და წ 2.11.03-93-ის დანართი 3-ის, ცხრილი 1-ის მიხედვით, რაც შეადგენს:

$$(2,3 * 4,0 * 0,05) + (2,8 * 4,0 * 0,05) = 1,02 \text{ ლ/წმ}$$

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 მ³.

ბ) ჩამდინარე წყლების არინება

საწარმოში ადგილი ექნება სამეურნეო-ფეკალური და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას. სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების რაოდენობის გაანგარიშება ხდება გამოყენებული სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის 5%-იანი დანაკარგის გათვალისწინებით და საწარმოსათვის იქნება:

$$140.0 * 0,95 = 133,0 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

სამეურნეო-ფეკალური წყლები ჩართულია ქალაქის საკანალიზაციო ქსელში.

საწარმოში ნიაღვრული წყლები შეგროვდება $1200,0$ მ² ტერიტორიიდან, რომელიც შედგება:

-საწვავის გასაცემი ესტაკადა-200.0მ²;

--სარეზერუარო პარკი-600,0

- მისასვლელი მყარსაფარიანი გზები და ადმინისტრაციული ფართი იგეგმება -400,0 მ².

ნალექების წლიური რაოდენობა შეადგენს 540 მმ-ს.

საწარმოსათვის სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ჯამური წლიური რაოდენობა იქნება

$$1200.0\text{მ}^2 * 0,54\text{მ} = 648.0\text{მ}^3 .$$

საშუალოდ

$$1350,0 \text{ მ}^3 : 365 = 3,7 \text{ მ}^3 / \text{დღეღამეში},$$

მაქსიმალური დღეღამური ნალექების მიხედვით,

$$1200,0\text{მ}^2 * 0.145 = 174,0\text{მ}^3$$

საწარმოს ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნიაღვრული წყლები (ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების რისკის შემცველი) მიმდები ქებითა და არხებით ჩადის ქვიშის სალექარში (სალექარს აქვს ტივტივა და ნავთობპროდუქტების მისაღები ორმო). სალექარიდან (ზომები 3,5X 3,0X2,0=21,0მ³) წყლები გადადის ფილტრ-ჭაში და ნავთობნარჩენების მექანიკური ამოწმენდის შემდეგ ქალაქის საკანალიზაციო ქსელში. არ არის გამორიცხული ფილტრ-სეპარატორის დანადგარის საჭიროების საკითხის გამორიცხვა.

გაწმენდის სქემა დაფუძნებულია წყლის, ჭუჭყის, ზეთის და ნავთობპროდუქტების ხვედრით წონათა სხვაობაზე: ჭუჭყი ილექება, ხოლო ნავთობპროდუქტები ამოტივტივდება და ხდება მექანიკური ამოღება, დაგროვება შენახვით და ფიციალური ჩაბარება გადამმუშავებლისათვის.

5.5. ნარჩენები

„სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“-საქართველოს მთავრობის დადგენილების შესაბამისად [12;21;27და 28] კოდირებულია საწარმოში წარმოქმნილი ნარჩენები. რეგლამენტირებულია ნარჩენების აღდგენის და განთავსების (R;D;H;) ოპერაციები ნარჩენების მართვის კოდექსით.

დადგენილია და განსაზღვრულია ნარჩენების ჯგუფების ნუსხა საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 7 მარტის დადგენილება №115-ვებგვერდი, 10.03.2016წ.

--ნავთობური შლამი და მყარი ნარჩენები-05 01;

-- სალექარის (ფილტრ-სეპარატორის) ნალექები-13 05 03;

--რეზერვუარის ძირში წარმოქმნილი ლექი-05 01 03;

--დაღვრილი ნავთობი-05 01 05;

--შერეული მუნიციპალური ნარჩენები-20 03 01.

საქართველოს მთავრობის დადგენილება №426. „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“-2015 წ 17 აგვისტოს და საქართველოს მთავრობის დადგენილება №446. 2016 წ 16 სექტემბერი „ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებულ ზოგიერთ ვალდებულებათა რეგულირების წესის დამტკიცების შესახებ“- დოკუმენტებით რეგისტრირებულია პერსპექტივაში გასატარებელი ღონისძიებები.

ეროვნული და ევროკავშირის დოკუმენტებით რეგლამენტირებული გარემოსა და მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვის უზრუნველყოფის ორგანიზებული ღონისძიებების გატარებაზე მეწარმეა სრულად პასუხისმგებელი. სამინისტროს მიერ დამტკიცებული წესის შესაბამისი ნარჩენების მართვის გეგმა სამინისტროში წარდგენილი იქნება ნორმატიული მოთხოვნების შესაბამისად.

6. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება და ანალიზი

საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ბუნებრივსა და სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეები მოცემულია ცხრილში 6.1.

ცხრილი 6.1.

სამუშაოების დასახელება	მოსალოდნელი ზემოქმედება
ნავთობპროდუქტების მიღება-შენახვა: <ul style="list-style-type: none"> რკინიგზის ვაგონცისტერნებით შემოსული ნავთობპროდუქტების დაცლა და სარეზერვუარო პარკში ჩასხმა-დასაწყობება. 	<ul style="list-style-type: none"> ატმოსფერულ ჰაერში ნავთობპროდუქტების ნახშირწყალბადების გავრცელება; ხმაურის გავრცელება; ნავთობპროდუქტების დაღვრის რისკი; ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკი; მოსახლეობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული პოტენციური რისკები; ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე.
ნავთობპროდუქტების გაცემა: <ul style="list-style-type: none"> ნავთობპროდუქტების ჩასხმა ავტოცისტერნებში ბაზის ტერიტორიაზე მოწყობილი ესტაკადიდან. 	<ul style="list-style-type: none"> ატმოსფერულ ჰაერში ნავთობპროდუქტების ნახშირწყალბადების გავრცელება; ნავთობპროდუქტების დაღვრის რისკი; ნიადაგის და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკი; ადგილობრივი გზების დაზიანება; ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე.
საწარმო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა	<ul style="list-style-type: none"> ნიადაგისა და გრუნტის წყლების გარემოს დაბინძურების რისკი
ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა	<ul style="list-style-type: none"> წყლის გარემოს დაბინძურების რისკი (რისკი არ ახლავს)
საწარმოს ფუნქციონირების სოციალური ეფექტი	<ul style="list-style-type: none"> მომსახურე პერსონალის უზრუნველყოფა სამუშაო ადგილებით; რეგიონის სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაში შეტანილი წვლილი.

საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში ნეგატიური ზემოქმედება არ იქნება

- საწარმოს ექსპლუატაციის პერიოდში დემოგრაფიული სიტუაციის ცვლილებები მოსალოდნელი არ არის, რადგან ძირითადად გამოყენებული იქნება მიმდებარე დასახლებული პუნქტების მუშა რესურსი. აღნიშნულის გათვალისწინებით დემოგრაფიულ სიტუაციაზე პირდაპირი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი, რაც შეეხება არაპირდაპირ ან მეორად ზემოქმედებას, აქ პროგნოზი შეუძლებელია.
- საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში წყლის გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედება არ იქნება.
- წარმოქმნილი ხმაურის ზეგავლენა არ იქნება მნიშვნელოვანი, მაგრამ მოცემული ზემოქმედების კიდევ უფრო შემცირების ან/და აღკვეთის მიზნით გათვალისწინებულია მოწყობილობა- დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა.
- დამონტაჟებული გამწმენდი ნაგებობის სიმძლავრე და ეფექტურობა სრულიად საკმარისია საწარმოო ჩამდინარე წყლების გასაწმენდად საწარმოსთან მიმდებარე ქალაქის საკანალიზაციო ქსელის აღდგენის დროს.
- საწარმო უზრუნველყოფილია დაბინძურება/დაღვრაზე რეაგირების საშუალებებით. აგრეთვე შემუშავებულია და საწარმოს ხელმძღვანელობის მიერ დამტკიცებულია „ავარიაზე რეაგირების ღონისძიებათა გეგმა“, შესაბამისად მომზადებულია პერსონალი.
- საწარმო ობიექტი ფუნქციონირებს ათეული წლების განმავლობაში და მის ტერიტორიაზე ჩამოყალიბებულია ტიპური ტექნოგენური ლანდშაფტი. საწარმოს ბიზნეს-გეგმის შესაბამისად უხლოეს წლებში ტერიტორიის გაფართოება ან ახალი მიწის ნაკვეთების ათვისება დაგეგმილი არ არის და შესაბამისად ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანებას ადგილი არ ექნება.
- იმის გათვალისწინებით, რომ საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში გარემოზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება, ფაუნაზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

6.1. ინფორმაცია დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედების შესახებ

საწარმოს სიახლოვეს არ არსებობს დაცული ტერიტორიები და კულტურულ მემკვიდრეობითი ძეგლები საწარმოდან მავნე ნივთიერებებით ზემოქმედების შესაძლო არეალში.

საკვლევ ტერიტორიაზე ადამიანის სამეურნეო მოქმედების შედეგად ბუნებრივი ლანდშაფტები სახშიეცვლილია ანთროპოგენური ლანდშაფტებით.

ანთროპოგენური ლანდშაფტების დახასიათებისათვის შემოთავაზებულია ანთროპოგენური ლანდშაფტების საკლასიფიკაციო სისტემის (ზ. სეფერთელაძე, ე. დავითაია) თვისობრივად ახალი ვარიანტი. (მოცემულია გზშ-ს პროექტში).

6.2. ინფორმაცია შესაძლო ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედების შესახებ

მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის არსებული ფაქტორები და მათი გაფრქვევის შესამცირებელი ღონისძიებები უზრუნველყოფენ რეგიონის მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და გარემოსდაცვით საკითხებს. მით უფრო არ დადგება ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედების ფაქტორი.

6.3. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით ადამიანის ჯანმრთელობაზე, სოციალურ გარემოზე, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლსა და სხვა ობიექტზე შესაძლო ზემოქმედების შესახებ

გაბნევის ანგარიშის ანალიზი

საქართველოში უკანასკნელ წლებში მნიშვნელოვნად შეიზღუდა ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობაზე სრულყოფილი დაკვირვების შესაძლებლობა, რის გამოც გაანგარიშებებში მიღებულია ასეთი შემთხვევებისათვის რეკომენდირებული მონაცემები მოსახლეობის რიცხოვნობის გათვალისწინებით.

საწარმოს ტერიტორია წარსულში მნიშვნელოვანი ანთროპოგენური დატვირთვის გათვალისწინებით, ფაუნის მრავალფეროვნებით არ გამოირჩევა. აუდიტის პერიოდში დაფიქსირებული იქნა მხოლოდ სინანტროპული ფრინველების რამდენიმე სახეობა და ქვეწარმავლების და მღრღნელების არსებობის კვალი.

საწარმოდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი დაშორებულია 0.088 კმ მანძილით. ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები დადგინდა ამ რადიუსში.

მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშმა აჩვენა, რომ საშტატო რეჟიმში საწარმოდან 88.0 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 (გაანგარიშებების შედეგებზე დეტალური მონაცემები ცხრილებისა და გრაფიკების სახით წარმოდგენილი იქნება გზშ-ს პროექტში.

7. ინფორმაცია ჩატარებული საბაზისო/საძიებო კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ

სკოპინგის ანგარში შედგენილია საწარმოს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის განმეორებით შედგენის საჭიროების საფუძველზე. ადგილზე შესწავლილია საწარმოში ჩატარებული ტექნოლოგიური ფორმატი და შეფასებისათვის გამოყენებულია ეროვნული საკანონმდებლო და უცხოური ნორმატიული აქტები (საქართველოს კანონი-გარემოსდაცვითი შეფასების 2017 წლის კოდექსის და სხვა [4;7;9-11; 13;21] საკანონმდებლო ნორმატიული აქტების და მეთოდიკების საფუძველზე). გარემო ფაქტორების ლაბორატორიული კვლევის საჭიროება ამჟამად არ ყოფილა. დამუშავდება მონიტორინგისა და თვითმონიტორინგის გეგმა. გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის მისაღებად გზშ წინასწარი საჯარო განხილვის პროცედურისათვის გამოყენებული ლიტერატურის სრული ჩამონათვალი [1-36] მოცემული იქნება პროექტში .

8. ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის.

საქმიანობის შედეგად მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედებების ანალიზის საფუძველზე შემუშავდა კონკრეტული გარემოსდაცვითი ქმედებები, რაც საშუალებას იძლევა საქმიანობის

განხორციელების პროცესში შემცირდეს ან თავიდან იქნეს აცილებული გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე ნეგატიური ზემოქმედება.

საწარმოში რეკონსტრუქციის ძირითადი მიმართულება საწვავის წლიური ბრუნვის გაზრდასთან ერთად არის ნახშირწყალბადების გაფრქვევის და ჩამდინარე წყლების დაბინძურების მნიშვნელოვანი შემცირების ღონისძიებები, რომლებიც მიიღწევა:

- რეზერვუარებში საწვავის ქვედა მილების სისტემით გადაკეთებით;
- სალექარზე შეწონილი და ნავთობნარჩენებისაგან გამწმენდით;
- გაზაფხულ-ზაფხულის თვეებში სახანძრო კომპლექსის გამოყენება ტერიტორიის გაგრილებისათვის;

ყველაფერი ეს დაწვრილებით იქნება აღწერილი გზშ-ს ანგარიშის პროექტში.

საქმიანობის განხორციელების პროცესში მნიშვნელოვანია გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის გეგმასთან ერთად ქვემოთ მოყვანილი ცხრილის გამოყენება, როგორც გარემოსდაცვითი სახელმძღვანელო.

ცხრილი 12.1. გარემოზე მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები

ნეგატიური ზემოქმედება	ნეგატიური ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები
1	2
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> • ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს; • ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ავარიული გაფრქვევის რისკების მინიმიზაციის მიზნით, სისტემატიურად მოხდეს საწარმოს ტექნოლოგიური დანადგარების ტექნიკურ მდომარეობის კონტროლი. მათი გაუმართაობის შემთხვევაში საქმიანობის დაუყოვნებელი შეჩერება სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების ჩატარებამდე.
ხმაურის გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> • ადგილობრივი მოსახლეობის ღამის საათებში შეწუხების გამორიცხვის მიზნით ნებისმიერი სახის ტრანსპორტირება მოხდეს მხოლოდ დღის საათებში; • საწარმოს დირექცია მოვალეა გააკონტროლოს, რომ ხმაურმა არ გადააჭარბოს კანონით დადგენილ ზღვრულ ნორმებს, ხოლო თუ ასეთი რამ მოხდა, საჭიროებისამებრ დირექციამ უნდა განახორციელოს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები, მაგ: დანადგარებისა და ტექნიკის ხმაურის დონის შემცირება მათი ტექნიკურად გამართვით, ხმაურ დამცავი ბარიერებისა და ეკრანირების მოწყობა ხმაურის გამომწვევ წყაროსა და სენსიტიურ ტერიტორიას შორის, ხმაურის გამომწვევი წყაროების ერთდროული მუშაობის შეძლებისდაგვარად შეზღუდვა და სხვ.
ნიადაგის ხარისხის გაუარესება	<ul style="list-style-type: none"> • გზის და საწარმოო მოედნის საზღვრების მკაცრი დაცვა ნიადაგის ზედმეტად დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით; • წარმოებაში გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რათა მაქსიმალურად შეიზღუდოს სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავისა და ზეთის დაღვრის რისკები; • საწარმოო ტერიტორიაზე სანიტარიული პირობების დაცვა. • ნებისმიერი სახის ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი; • სანიღვრე წყლების წყალარინების სიტემის ტექნიკური გამართულობის კონტროლი

	<p>და დაზიანების შემთხვევაში მისი დროული აღდგენა;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ტექნოლოგიური დანადგარების ტექნიკურ გამართულობაზე მუდმივი მეთვალყურეობა და მისი ჰერმეტიულობის დარღვევის შემთხვევაში სათანადო ზომების დროული მიღება; • ნავთობპროდუქტების დაღვრის შემთხვევაში, ნიადაგის დაბინძურებული ფენის მოხსნა და რემედიაცია (სპეციალური ნებართვის მქონე კონტრაქტორის მიერ).
ზემოქმედება ზედაპირული წყლების ხარისხზე	<ul style="list-style-type: none"> • წარმოებაში გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებები უნდა აკმაყოფილებდნენ გარემოს დაცვისა და ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რათა მაქსიმალურად შეიზღუდოს სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავისა და ზეთის დაღვრის რისკები; • სანიაღვრე წყლების წყალარინების სიტემის ტექნიკური გამართულობის კონტროლი და დაზიანების შემთხვევაში მისი დროული აღდგენა; • ნებისმიერი სახის ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი და სანიტარიული პირობების მკაცრი დაცვა.
მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკი	<ul style="list-style-type: none"> • ტექნოლოგიური დანადგარების გამართულობაზე მუდმივი მეთვალყურეობა და მისი ჰერმეტიულობის დარღვევის შემთხვევაში სათანადო ზომების დროული მიღება.
ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე	<ul style="list-style-type: none"> • დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში მცენარეულ და ცხოველურ სამყაროზე უარყოფითი ზემოქმედების აღბათობა მცირეა, შესაბამისად სპეციფიური შემარბილებელი ზომების გატარება ბიოლოგიური გარემოს დაცვის თვალსაზრისით საჭირო არ არის.
არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე შემარბილებელი ზომების გატარება არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანების რისკების შემცირების თვალსაზრისით საჭირო არ არის.
ადგილობრივი გზების საფარის დაზიანება	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს დირექცია მოვალეა უზრუნველყოს ყველა იმ ადგილობრივი გზის უსაფრთხოება, რომელსაც გამოიყენებს, პროდუქციის ტრანსპორტირებისათვის და იქონიოს ისინი სამომხრად ვარგის მდგომარეობაში, ისე, რომ ხელი არ შეეშალოს ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ მის გამოყენებას და არ დაზიანდეს ინფრასტრუქტურა .
ნარჩენების წარმოქმნა	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების სეგრეგაცია, აკრძალულია ექსპლუატაციის დროს წარმოქმნილი ნარჩენების ერთმანეთში არევა; • ნარჩენების სახეობების მიხედვით, დროებითი დასაწყობების მიზნით სათანადო სასაწყობო ტერიტორიის უზრუნველყოფა, რომელიც დაცული იქნება ამინდის ზემოქმედებისგან. • საწარმოს ტერიტორიაზე სპეციალური გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა განთავსებული ნარჩენის სახეობის მითითებით; • ტრანსპორტირებისას განსაზღვრული წესების დაცვა (ნარჩენების ჩატვირთვა სატრანსპორტო საშუალებებში მათი ტევადობის შესაბამისი რაოდენობით; ტრანსპორტირებისას მანქანების ძარის სათანადო გადაფარვის უზრუნველყოფა); • შემლესისდაგვარად ნარჩენების ხელმეორედ გამოყენება; • ნარჩენების გადაცემა მხოლოდ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორისათვის.
ადგილობრივი მაცხოვრებლების ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება; მოსახლეობის შეწუხება	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს დირექცია მოვალეა რეგულარულად ჩაატაროს რისკის შეფასება ადგილებზე, მოსახლეობისათვის კონკრეტული რისკ-ფაქტორების დასადგენად და ასეთი რისკების შესაბამისი მართვის მიზნით; • საწარმოს სიახლოვეს (ჯანმრთელობისათვის საშიშ უბნებში) შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების დამაგრება; • საწარმოს დირექცია მოვალეა აწარმოოს საჩივრების ქმედითუნარიანი ჟურნალი.
მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება; შრომის უსაფრთხოება	<ul style="list-style-type: none"> • შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა; • პერსონალის სწავლება/ინსტრუქტაჟი; • პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით; • ჯანმრთელობისთვის სახიფათო სამუშაო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების დამაგრება; • ავარიული სიტუაციების რისკების შემცირების და მომსახურე პერსონალის უსაფრთხოების მიზნით საწარმოს დირექცია ვალდებულია წარმოებაში გამოყენებული დანადგარ-მექანიზმები იქონიოს ტექნიკურად გამართულ მდგომარეობაში.

9. დასკვნები და რეკომენდაციები

საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანაგრიშის მომზადების პროცესში შემუშავებულია დასკვნები და რეკომენდაციები.

დასკვნები:

- საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის გაფართოება დადებით ზემოქმედებას ახდენს მოსახლეობის დასაქმებაზე;
- საწარმოს ტექნოლოგიური გაუმჯობესებით ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევები მნიშვნელოვნად მცირდება, კონცენტრაციების კანონმდებლობით დადგენილ მაჩვენებლებზე გადაჭარბებას ადგილი არ ექნება;
- საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის შედეგად ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება არ არის მნიშვნელოვანი;
- საწარმოს განთავსების რაიონის შესწავლისას არ გამოვლენილა 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 მოთხოვნი (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 გზშ-ს ანგარიშშის პროექტში სარეკომენდაციო (სანიმუშო) ფორმით.
- შემარბილებელ ღონისძიებათა გეგმით გათვალისწინებული სამუშაოების შესრულების შემთხვევაში უზრუნველყოფილი იქნება საწარმოს მიმდინარე საქმიანობით გამოწვეული გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების მინიმიზაცია.

რეკომენდაციები:

ზემოთ აღნიშნულის შემდეგ მიმდინარე საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების პრევენცია - შემცირების რეკომენდაციები სამინისტროს მითითებებთან ერთად დაწვრილებით იქნება მოცემული საბოლოო პროექტში.

10. გამოყენებული ლიტერატურა

1	საქართველოს კანონი „საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ“, 2007;
2	საქართველოს კანონი „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“, 1999 (შესწ.2000, 2007);
3	ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ჩამონათვალი და კოდები. გადამუშავებული და შევსებული მე-8 გამოცემა. სანკტპეტერბურგი 2010 წელი;
4	საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 408 , 2013 წ. 31.12. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტი; საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 27 ივლისის N 383 დადგენილებით;
5	„ნავთობ-ბაზების უსაფრთხო ექსპლუატაციის შესახებ ტექ. რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ 2014წ 15.01. 365 დადგენილებაში ცვლილებების შეტანის თაობაზე.
6	საქართველოს ეროვნული კლასიფიკატორი (სპკ 006-2016). ეკონომიკური საქმიანობის სახეები, რედაქცია 2. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, თბილისი, 2016 წლის 1 აგვისტო.
7	მეთოდური მითითება “რეზერვუარებიდან ატმოსფეროში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევის განსაზღვრა”. დამატება. ს/კ ინსტიტუტი “АТМОСФЕРА”, სანკტ-პეტერბურგი. 1999;
8	ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის ნორმირებისა და კონტროლის მეთოდური მითითება-თავი 1.2.3. „რეზერვუარები და ავტო გასამართი სადგურები“- 2002 წელი. პეტერბურგი;
9	ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციის სიდიდეთა გაანგარიშების უნიფიცირებული პროგრამა «УПРЗА «ЭКО центр»»; ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევის გაანგარიშების პროგრამა “Petroleum 2007”, ვერსია 2.0, 2007.
10	ნავთობისა და გაზის აღჭურვილობის დანადგარებიდან გაფრქვევის არაორგანიზებული წყაროებიდან გარემოში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის გაანგარიშების მეთოდიკა ПД-39.142-00; 2001 წ, რუსეთის ფედერაცია.
11	საქართველოს მთავრობის დადგენილება №42. 2014 წლის 6 იანვარი- „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტატ. წყაროების ინვენტარიზაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე 2018წ. 317 დადგენილება ცვლილებით;
12	„ნედლი ნავთობისა და ნავთობპოდუქტების ბუნებრივი დანაკარგის ნორმების დამტკიცების შესახებ“ ბრძანებებისა და 2019 წლის 26 ივნისის #21077 ბრძანების რედაქციით.
13	მეთოდური მითითება “რეზერვუარებიდან ატმოსფეროში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევის განსაზღვრა”. ПД 0212.1-97, მინსკი, 1997;
14	ნავთობბაზებისა და ნავთობპოდუქტების საწყობების უსაფრთხოების სახელმძღვანელო. გამოშვება-33. სერია-09. 2013 წელი. მოსკოვი.
15	საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 413, 2013 წლის 31 დეკემბერი „ დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების“ თაობაზე“ (ცვლილება 2018წ. 22.01. №21 დადგენილებით);
16	კლიმატის ცნობარი. მე-14 გამოცემა, საქართველოს სსრ. 1990წ.;
17	საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 25.08.08წ №1-1/1743 ბრძანება დაპროექტების ნორმები „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ დამტკიცების შესახებ.
18	„საჯარო განხილვის წესის დამტკიცე. შესახებ „მინისტრის ბრძანება №2-94.2018წ 22.02.

19	საქ. კანონი „გარემოს დაცვის შეფასების კოდექსი 2017 წ 1 ივნისი №890-11ს.
20	ნორმატიულ დოკუმენტთა 2014 წლის რეკომენდაციების განახლებები 2019 წლის ივნისიდან. სანკტ-პეტერბურგი. 2019 წ. --რეზერვუარების დანიშნულება და კლასიფიკაცია; --ნავთობბაზები-განმარტებები და კლასიფიკაცია; --ავტოგასამართი სადგურები-კლასიფიკაცია, ტერმინები და განსაზღვრებები; --ნავთობბაზების ობიექტები და მათი განთავსება; ნავთობბაზების კლასიფიკაცია და მათი მწარმოებლური ოპერაციები.
21	„ნედლი ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ბუნებრივი დანაკარგის ნორმების დამტკიცების შესახებ“ შემოსავლების სამსახურის უფროსის 2018წ 6 აგვისტოს №20839 ბრძანებაში ცვლილების შეტანის თაობაზე შემოსავლების სამსახურის უფროსის 2019წ 26 ივნისის № 21077 ბრძანება;
22	საქართველოს კანონი „ლიცენზიებისა დზ ნებართვების შესახებ“ 2005 წ.
23	საქართველოს მთავრობის დადგენილება ტექნიკური რეგლამენტი - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის სტანდარტების დამტკიცების შესახებ №383, 2018წ ივლისი;
24	საქართველოს ეროვნული კლასიფიკატორი (სპკ 006—2016). ეკონომიკური საქმიანობის სახეები-რედაქცია 2. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური. თბილისი 2016წ.
25	„ავტოგასამართი სადგურებისა და ავტოგასამართი კომპლექსების უსაფრთხოების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის №65 დადგენილებაში ცვლილების შეტანის შესახებ
26	საქართველოს მთავრობის დადგენილება №65, 2014 წ 15 იანვარი-„ტექნიკური რეგლამენტი ნავთობის ბაზების უსაფრთხო ექსპლუატაციის შესახებ“ (2018 წ. ცვლილებები);
27	საქართველოს კანონი- ნარჩენების მართვის კოდექსი #2994-რს. 2014წ.
28	საქართველოს მთავრობის დადგენილება #426, „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრის შესახებ“-2015 წ.

15. დანართები: დანართი 1.



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

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

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B17014679, 06/02/2017 15:27:13

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება: შპს ავზი-94
სამართლებრივი ფორმა: შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 226521092
რეგისტრაციის ნომერი, თარიღი: 28/4-4; 28/09/1995
მარეგისტრირებული ორგანო: გარდაბნის რაიონის სასამართლო
იურიდიული მისამართი: საქართველო, თბილისი, ისანი-სამგორის რაიონი, რუსთავის გზატკეცილი, №65
დამატებითი ინფორმაცია:
ელ. ფოსტა: avzi1994@yahoo.com
დამატებითი ინფორმაციის ნამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

ინფორმაცია ლიკვიდაციის/ რეორგანიზაციის/ გადახდისუნარობის პროცესის მიმდინარეობის შესახებ

რეგისტრირებული არ არის

ხელმძღვანელობა/ნარმომადგენლობა

- დირექტორი - 01030002584, თამაზ წაქაძე

პარტნიორები

შესაკუთრე	წილი	წილის მმართველი
01030018900, ავთანდილ მარუაშვილი	25.000000000%	
01030002584, თამაზ წაქაძე	75.000000000%	

ვალდებულება

რეგისტრირებული არ არის

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

1(2)

დანართი 3. №1 და №15 რეგისტრაცია მავნე ნივთიერებათა გამოყოფა-გაფრქვევის

გ-1 გ-15 წყაროებს შესაბამება



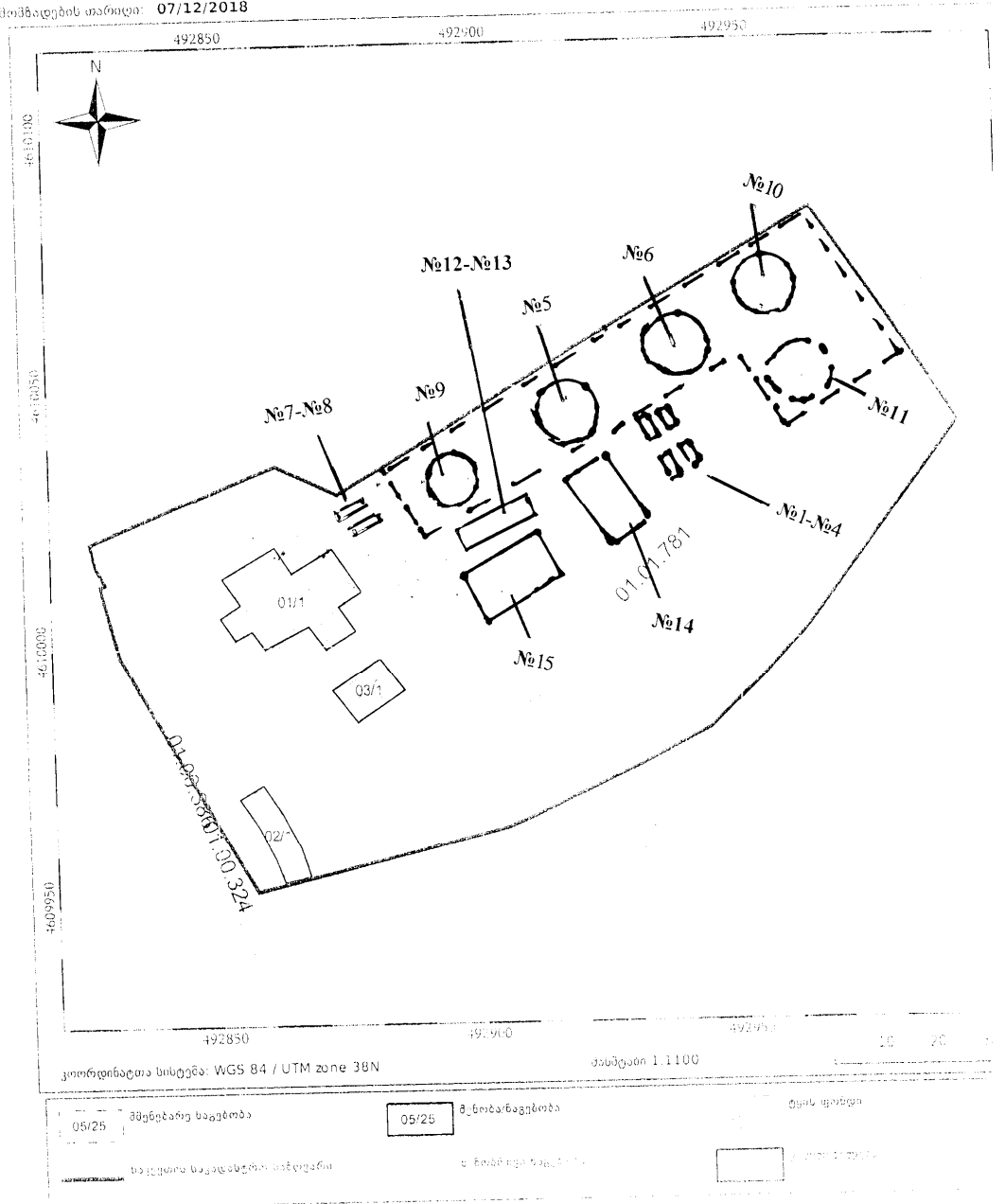
საკვანძო რეგისტრაცია

საკვანძო რეგისტრაციის ეროვნული სააგენტო

საკვანძო რეგისტრაციის კოდი: **81.05.02.724**
 განცხადების ნომერი: **892018939355**
 მომზადების თარიღი: **07/12/2018**

მავნე ნივთიერება (დანიშნული):
 ჯარისკაცი:

არასასაფრთხო სამუშაო
 11430 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)



საკვანძო რეგისტრაციის ეროვნული სააგენტოს ქალაქი ყბილიძის, სანაპიროს ქუჩა, №7, ბინა №39 კვ. 2-25 და 28.

დანართი 4.



დანართი 5. ფოტო ტოპოგეგმა

12/9/2020

Napr Maps

81.05.02.724

