

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება "სათნო"  
6720მ<sup>3</sup> ტევადობის 360 000 მ<sup>3</sup> წლიური ტვირთბრუნვით  
ნავთობბაზის ექსპლოატაციის პირობების შეცვლასთან  
დაკავშირებით

(ქ. ფოთი, ლარნაკას ქუჩა #21, ს/კ 04.01.03.736)

## სკრინინგის ანგარიში

ქ. თბილისი, 2022 წელი

# სარჩევი

შესავალ	2
1. ინფორმაცია დაგეგმილ საქმიანობის შესახებ.....	4
1.1 საწარმოს განთავსების ადგილმდებარეობა .....	4
1.2 საკანონმდებლო საფუძველი.....	7
2. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა .....	9
3. წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლები .....	9
..... <i>Ошибка! Закладка не определена.</i>	
4 საკანალიზაციო წყლების მართვა .....	13
5 სანიაღვრე წყლები .....	14
6. ნარჩენების წარმოქმნა და მისი განკარგვა .....	16
7. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში .....	17
7.1 ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე .....	17
7.2 ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება .....	18
7.3 ზემოქმედება ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე .....	19
7.4 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე .....	20
7.5 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე .....	21
7.6 სოციალურ ვარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე .....	21
7.7 ზემოქმედება ჭარბტენიან ტერიტორიებზე .....	22
7.8 ტრანსსასზღვო ზემოქმედება .....	23
7.9 მისასვლელი გზები .....	23
7.10 ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება .....	23
..... <i>Ошибка! Закладка не определена.</i>	
7.11 ზემოქმედება ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიაზე .....	24
..... <i>Ошибка! Закладка не определена.</i>	
7.12 კუმულაციური ზემოქმედება .....	24
..... <i>Ошибка! Закладка не определена.</i>	
7.13 ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე .....	25
7.14 შესაძლო ავარიული სიტუაციები .....	26
8. დანართები .....	39
დანართი 1. ტერიტორიის გენ-გეგმა .....	39
დანართი 2. გაწმენდილი წყლების სანიაღვრე არხში ჩაშვების თანხმობა .....	40
დანართი 3. ამონაწერი საწარმოო რეესტრიდან .....	41
დანართი 4. საკადასტრო ნახატი .....	42
დანართი 5. ნავთობდამჭერის საპასპორო მონაცემები.....	43

## შესავალი

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „სათნო“-ს, ქ. ფოთი, ლარნაკას ქუჩა #21, , მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი 04.01.03.736, გააჩნია 6720მ<sup>3</sup> ტევადობის 360 000 მ<sup>3</sup> წლიური ტვირთბრუნვით ნავთობბაზა.

ნავთობბაზაში არსებობს სარკინიგზო ჩიხი, რომელიც განკუთვნილია 5 ვაგონცისტერნის მისაღებად, საიდანაც ერთდროულად მიმღები 220მმ კოლექტორისა და 100 მ<sup>3</sup>/სთ წარმადობის ტუმბოს მეშვეობით ხდება ნავთობპროდუქტების მიღება, როგორც ბენზინის ისე დიზელის. ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვა და შენახვა ხდება 2ც - 70კბ.მ (ბენზინი) მოცულობის ჰორიზონტალურ რეზერვუარში, ასევე 2ც-450კბ.მ (ერთი ბენზინი, მეორე - დიზელი) ერთ ცალ - 1340 კბ.მ (დიზელი) და ორი ცალ 2170 მ<sup>3</sup> (დიზელი) მოცულობის ვერტიკალურ რეზერვუარებში (ჯამში 6720კბ.მ, აქედან 970 ბენზინი და 5750 დიზელი). გაცემა ხდება ერთდროულად 3 ც - გამცემი წეროდან, სადაც დამონტაჟებულია 3 ც - 45 კბ.მ წარმადობის ტუმბო.

ნავთობპროდუქტების წლიური ბრუნვა დაგეგმილია 360 000 მ<sup>3</sup>-ის ოდენობით, მათს შორის, 90000 მ<sup>3</sup> დიზელის საწვავი და 135000 მ<sup>3</sup> ბენზინი.

საწარმოს განთავსების ტერიტორიის GPS კოორდინატებია: X=226885.00; Y=44672906.00:

უახლოესი დასახლებული პუნქტი საწარმოო ტერიტორიიდან დამორებული იქნება 500 მეტრი მანძილით.

აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს მის საკუთრებას და წარმოადგენს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს, რომლის მთლიანი ფართობია 23373 მ<sup>2</sup> (ფხ. დანართი. საჯარო რეესტრის ამონაწერი).

პროექტის მიხედვით (გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების თანახმად) საწარმოს ტერიტორიაზე დაგეგმილი იყო ატმოსფერული ნალექებისაგან წარმოქმნილი წყლების გამატარებელი არხებით, რომლებიც მიერთებულია ნავთობდამჭერ სისტემასთან, სადაც ხორციელდება წყლის გაწმენდა ნავთობპროდუქტებისაგან და მისი ჩაშვება სანიაღვრე არხში.

საწარმოო სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები დაბინძურებულია მხოლოდ ნავთობპროდუქტებითა და შეწონილი ნაწილაკებით, ამიტომ გათვალისწინებულია ამ წყლების გაწმენდა საწარმოს ტერიტორიაზე დაგეგმილი იყო ერთი ცალი ჰორიზონტალურ ქვიშა ხრეშოვანი ფილტრის მქონე ნავთობდამჭერში, რომლის წარმადობა შეადგენს 18 მ<sup>3</sup>/სთ, ხოლო სალექარის გავლის შემდეგ ჩამდინარე წყლების ჩაშვება მოხდება სანიაღვრე არხში.

საწარმოში ზემოთ აღნიშნული ნავთობდამჭერის გარდა მოხდე მეორე ნავთობდამჭერის დამონტაჟება, კერძოდ:

#1 ნავთობდამჭერი ემსახურება #1; #2; #3; #6 და #7 ნავთობის რეზერვუარების სარეზერვუაო პარკს, რომლის ფართობია 2469 მ<sup>2</sup>.

#2 ნავთობდამჭერი ემსახურება #4 და #5 რეზერვუარების სარეზერვუარო პარკს, რომლის ფართობია 2320.6 მ<sup>2</sup>.

#2-ე გამწმენდი ნაგებობის დანიშნულებაა მოახდინოს როგორც ატმოსფერული ნალექების ასევე #4 და #5 ნავთობის რეზერვუარებიდან წარმოქმნილი წყლების გაწმენდა, კერძოდ შეწონილი ნაწილაკებისა და ნავთობპროდუქტებისაგან .აღნიშნული გამწმენდი ნაგებობა ახდენს წამში 3 ლიტრი შეწონილი ნაწილაკებითა და ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული წყლების გაწმენდას.

ვინაიდან, ზემოაღნიშნული ცვლილება წარმოადგენს ექსპლოატაციის პირობების შეცვლას, ამიტომ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-5 მუხლის მე-12 ნაწილის თანახმად (გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობის საწარმოო ტექნოლოგიის განსხვავებული ტექნოლოგიით შეცვლა ან/და ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა, მათ შორის, წარმადობის გაზრდა, ამ კოდექსით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურისადმი დაქვემდებარებულ საქმიანობად მიიჩნევა) და შესაბამისად წარმოგიდგნთ განცხადებას სკრინინგის პროცედურის გასავლელად და გთხოვთ თქვენს გადაწყვეტილებას.

ზოგადი ცნობები საწარმოს შესახებ მოცემულია ცხრილში #1.

ცხრილი 1

მირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ

№	მონაცემთა დასახელება	დოკუმენტის შედგენის მომენტისათვის
1.	ობიექტის დასახელება	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „სათნო“
2.	ობიექტის მისამართი: ფაქტიური:  იურიდიული:	ქ. ფოთი, ლარნაკას ქუჩა #21, ს/კ 04.01.03.736  საქართველო, ქ. ფოთი, ლარნაკას ქ., №21
3.	საიდენტიფიკაციო კოდი	215110252
4.	GPS კორდინატები	X=226885.00; Y=44672906.00
5.	ობიექტის ხელმძღვანელი: გვარი, სახელი ტელეფონები: ელ. ფოსტა:	თენგიზ სარიშვილი ტელ: 595 15-55-55 <a href="mailto:info@Satno.com">info@Satno.com</a>
6.	მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე:	დასახლებული პუნქტი 380 მ.
7	ეკონომიკური საქმიანობა:	ნავთობპეოდუქტების მიღება-რეალიზაცია
8	გამოშვებული პროდუქციის სახეობა	ბენზინი და დიზელის საწვავი
9	საპროექტო წარმადობა:	360 000 მ³/წელ ნავთობპროდუქტები
10	მოხმარებული ნედლეულის სახეობები და რაოდენობები:	დიზელის საწვავი -90000 მ³/წელ; ბენზინი 135000 მ³/წელ.
11	მოხმარებული საწვავის სახეობები და რაოდენობები:	-
12	სამუშაო საათების რაოდენობა წელიწადში	8760 საათი

13	სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-დამეში	24 საათი
----	--	----------

## 1. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

### 1.1 საწარმოს განთავსების ადგილმდებარეობა

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „სათნო“-ს 6720მ<sup>3</sup> ტევადობის 360 000 მ<sup>3</sup> წლიური ტვირთბრუნვით ნავთობბაზა მდებარეობს ქ. ფოთი, ლარნაკას ქუჩა #21, მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდია 04.01.03.736.

აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს შპს „სათნო“-ს საკუთრება და წარმოადგენს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს, რომლის მთლიანი ფართობია 23373 მ<sup>2</sup>, სადაც განთავსებულია სარეზერვუარო პარკები, ასევე ყველა ის ინფრასრუექტურა, რომელიც საჭიროა აღნიშნული ნავთობბაზის ფუნქციონირებისათვის (იხ. საჯარო რეესტრის ამონაწერი).

ნავთობბაზის ტერიტორიიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი სამხრეთ-დასავლეთოს მხრიდან მდებარეობს 380 მეტრში.

ნავთობბაზის განთავსების ტერიტორიის ჩრდილო-აღმოსავლეთის მხრიდან 10 მეტრში ესაზღვრება სსიპ ქალაქ ფოთის მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ 04.01.03.218) რომელზედაც მდებარეობს ტბა.

ასევე ჩრდილოეთის მხრიდან ესაზღვრება სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთი (ს/კ 04.01.03.561) და მის შემდეგ სსიპ ქალაქ ფოთის მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ 04.01.03.550), რომელიც წარმოადგენს თავისუფალ ტერიტორიას.

ჩრდილო-დასავლეთის მხრიდან ესაზღვრება შპს "ტრანსფორდი"-ს საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ 04.01.03.609), სადაც განთავსებულია კონტეინერების სასაწყობე ტერმინალი.

დასავლეთის მხრიდან ესაზღვრება შპს "სათნოს"-ს საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ 04.01.03.560), რომლის შემდეგ მდებარეობს ფიზიკური პირი - ალმისტერი ნემსაძეს (პ/ნ 42001001525) საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ 04.01.03.688).

სამხრეთ-დასავლეთის მხრიდან ესაზღვრება შპს "ქეისიბი ალიანსი"-ს საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ 04.01.03.237).

აღმოსავლეთის მხრიდან ესაზღვრება შპს "ექსპრეს ტრანს შიპმენტ სერვისეზ"-ის საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ 04.01.03.239).

სამხრეთის მხრიდან ესაზღვრება ფიზიკური პირი - გიორგი გუდავაძეს (პ/ნ 42001005174) საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ 04.01.03.240) და სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ 04.01.03.801).

საწარმოს ტერიტორიის სამხრეთ-აღმოსავლეთით 200 მეტრში გაედინება მდინარე რიონის სამხრეთი ნაკადი.

საწარმოს ტერიტორიის დასავლეთით 150 მეტრში გადის ასფალტირებული საავტომობილო გზა, საიდანაც ის 150 მეტრი ასფალტირებული გზით უკავშირდება ნავთობბაზის ტერიტორიას.

ნავთობბაზის განთავსების ტერიტორიიდან აღმოსავლეთის 4300 მეტრში მდებარეობს კოლხეთის ეროვნული პარკის ტერიტორია.

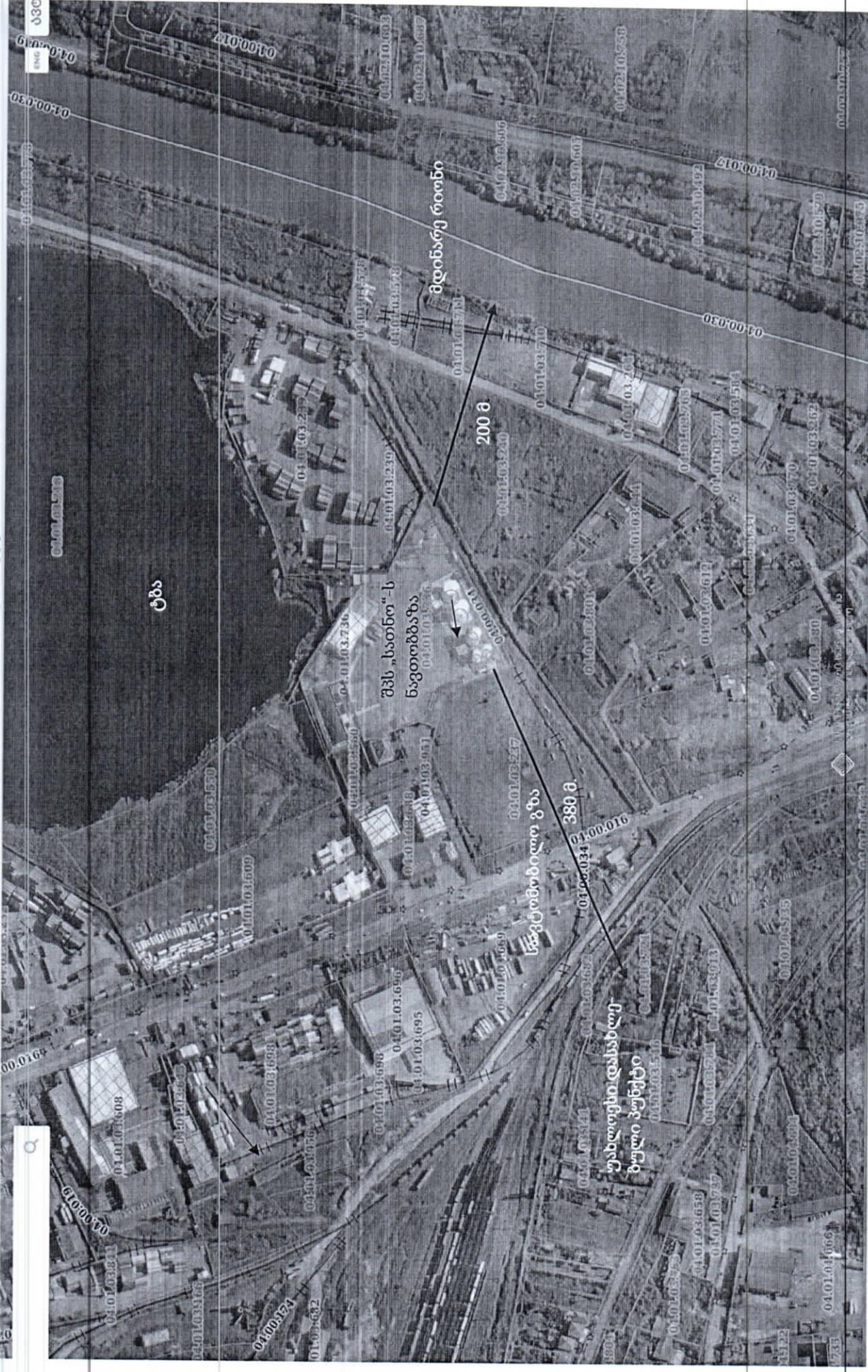
ტერიტორიის სიტუაციური სქემა დაცილების მანძილების დატანით მოცემულია სურათზე 1.1.3.

საწარმოს ტერიტორიის კუთხეთა წვეროების კოორდინატები მოცემულია ცხრილ 1.1.1-ში.

ცხრილი 1.1.1.

#	X	Y
	1 2	3
1	226264.24	4672800.81
2	226432.69	4672880.56
3	226355.41	4672919.60
4	226355.33	4672946.14
5	226258.54	4673008.28
6	226241.93	4673003.40
7	226254.50	4672967.09
8	226194.71	4672947.74
9	226213.06	4672894.62
10	226207.06	4672877.16
11	226241.89	4672865.42

სურათი 1.1.3. სიტუაციური გეგმა



## 1.2. საკანონმდებლო საფუძველი

სკრინინგის ანგარიში მომზადებულია საქართველოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს შესაბამისად.

საწარმოში გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების თანახმად, საწარმოო ტერიტორიაზე გათვალისწინებული იყო ერთი ნავთობდამჭერი დანადგარის მოწყობა, რომელიც მოემსახურებოდა სარეზერვუარო პარკებს.

ზემოთ აღნიშნული ნავთობდამჭერის გარდა მოხდე მეორე ნავთობდამჭერის დამონტაჟება, კერძოდ:

#1 ნავთობდამჭერი ემსახურება #1; #2; #3; #6 და #7 ნავთობის რეზერვუარების სარეზერვუარო პარკს, რომლის ფართობია 2469 მ<sup>2</sup>.

#2 ნავთობდამჭერი ემსახურება #4 და #5 რეზერვუარების სარეზერვუარო პარკს, რომლის ფართობია 2320.6 მ<sup>2</sup>.

ვინაიდან, ზემოაღნიშნული ცვლილება წარმოადგენს ექსპლოატაციის პირობების შეცვლას, ამიტომ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-5 მუხლის მე-12 ნაწილის თანახმად (გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობის საწარმოო ტექნოლოგიის განსხვავებული ტექნოლოგიით შეცვლა ან/და ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა, მათ შორის, წარმადობის გაზრდა, ამ კოდექსით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურისადმი დაქვემდებარებულ საქმიანობად მიიჩნევა).

საქმიანობის განმახორციელებლის მიერ გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთვის წარდგენილი სკრინინგის განცხადება, საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 78-ე მუხლით გათვალისწინებული ინფორმაციის გარდა, უნდა მოიცავდეს:

- მოკლე ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ;
- ინფორმაციას დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლების, განხორციელების ადგილისა და შესაძლო ზემოქმედების ხასიათის შესახებ.

სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან 3 დღის ვადაში გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო უზრუნველყოფს ამ განცხადების თავის ოფიციალურ ვებგვერდზე და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას. საზოგადოებას უფლება აქვს, სკრინინგის განცხადების ვებგვერდსა და საინფორმაციო დაფაზე განთავსებიდან 7 დღის ვადაში, ამ კოდექსის 34-ე მუხლის პირველი ნაწილით დადგენილი წესით წარუდგინოს სამინისტროს მოსაზრებები და შენიშვნები ამ განცხადებასთან დაკავშირებით. სამინისტრო იხილავს საზოგადოების მიერ წარმოდგენილ მოსაზრებებსა და შენიშვნებს, ხოლო შესაბამისი საფუძვლის არსებობის შემთხვევაში, მხედველობაში იღებს მათ სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების პროცესში.

სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან არაუგვიანეს 10 დღისა და არაუგვიანეს 15 დღისა სამინისტრო შემდეგი კრიტერიუმების საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ს:

- საქმიანობის მახასიათებლები;
- საქმიანობის მასშტაბი;

- არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება;
- ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება;
- ნარჩენების წარმოქმნა;
- გარემოს დაბინძურება და ხმაური;
- საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი;
- დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა:
- ჭარბტენიან ტერიტორიასთან;
- შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან;
- ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები;
- დაცულ ტერიტორიებთან;
- მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან;
- კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან;
- საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი:
- ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი;
- ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა.

თუ სამინისტრო სკრინინგის პროცედურის დასრულების შემდეგ დაადგენს, რომ დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ს არ ექვემდებარება, განმცხადებელი ვალდებულია დაიცვას საქართველოში არსებული გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტებით დადგენილი მოთხოვნები და გარემოსდაცვითი ნორმები.

- სკრინინგის პროცედურის დასრულებიდან 5 დღის ვადაში სამინისტრო უზრუნველყოფს დასაბუთებული სკრინინგის გადაწყვეტილების თავის ოფიციალურ ვებგვერდზე და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას.

## 2. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება “სათნო”-ს 6720 მ³ ტევადობის 360 000 გ³. წლიური ტვირთბრუნვით) ნავთობბაზის ტერიტორიაზე შემდეგი ადმინისტრაციულ-ორგანიზაციული და საწარმოო უბნებია მოწყობილი:

1. სარეზერვუარო პარკი;
2. ნავთობპროდუქტების ჩამოსასხმელი მილსადენები;
3. ნავთობპროდუქტების სატუმბი სადგურები;
4. გამწმენდი ნაგებობა (ნავთობშემცველი სანიაღვრე წყლების);
5. ნავთობპროდუქტების გამცემი სადგურები;
6. რკინიგზის ჩიხი;
7. ხანძარსაწინააღმდეგო დანიშნულების ობიექტები;
8. ავტოგზა.

თითეული უბნის ფუნქციონირების განხილვა განსაზღვრავს საწარმოო ობიექტებს საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ტექნოლოგიური ციკლის კონკრეტულობებს.

### ნავთობბაზის მოედნის დახასიათება.

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება “სათნო”-ს 6720 მ³ ტევადობის (360000 გ³. წლიური ტვირთბრუნვით) ნავთობბაზის, რომელიც მდებარეობს მისამართზე – ქ. ფოთი, ლარნაკას ქუჩა #21, ს/კ 04.01.03.736. გათვალისწინებულია ნავთობპროდუქტების მიღება შენახვისათვის და გაცემა რეალიზაციისათვის.

ნავთობბაზის ტერიტორიაზე არსებობს ავტომანქანების შესასვლელი გზა. რკინიგზის ჩიხი ბაზის ტერიტორიაზე მდებარეობს და ძირითადი სარეზერვუარო პარკიდან დაშორებულია 20 მეტრით.

საწარმოს ტერიტორიაზე დამატებითად მოეწყობა შიგა სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემა, რომელშიც სარეზერვუარო პარკიდან და მიღება-გაცემის ადგილებიდან წარმოქმნილი ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული წყლები მოხვდება ნავთობდამჭერში და შემდეგ სანიაღვრე არხში.

გასასვლელი გზების ზომები და ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის მოთხოვნები დაცული იქნება საამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისი მოქმედი ნორმატივების გათვალისწინებით;

### ფუნქციონირების ტექნოლოგიური სქემა.

ნავთობის ბაზაში არსებობს სარკინიგზო ჩიხი, რომელიც განკუთვნილია 5 ვაგონცისტერნის მისაღებად, საიდანაც ერთდროულად მიმღები 220მმ კოლექტორისა და 100 მ³/სთ წარმადობის ტუმბოს მეშვეობით ხდება ნავთობპროდუქტების მიღება, როგორც ბენზინის ისე დიზელის. ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვა და შენახვა ხდება 2 ვ. - 70 კბ.მ (ბენზინი) მოცულობის ჰორიზონტალურ რეზერვუარში, ასევე 2 ვ. - 450 კბ.მ

(ერთი ბენზინი, მეორე - დიზელი) ერთ ცალ - 1340 კბ.მ (დიზელი) და 2 ცალ 2170 მ³ (დიზელი) მოცულობის ვერტიკალურ რეზერვუარებში (ჯამში 6720 კბ.მ, აქედან 970 ბენზინი და 5750 დიზელი). გაცემა ხდება ერთდღოულად 3 ც - გამცემი წეროდან, სადაც დამონტაჟებულია 3 ც - 45 კბ.მ წარმადობის ტუმბო

ნავთობპროდუქტების წლიური ბრუნვა დაგეგმილია 360 000 მ³-ის ოდენობით, მათს შორის, 90000 მ³ დიზელის საწვავი და 270000 მ³ ბენზინი.

ნავთობპროდუქტების სარეზერვუარო პარკი მიწისზედა განლაგების იქნება და შედგება არსებული 2 ცალი მიწისზედა ჰორიზონტალური ცილინდრული რეზერვუარისაგან, რომელთა ჯამური მოცულობა შეადგენს 140 მ³-ს, 2 ცალი არსებული მიწისზედა ვერტიკალური ცილინდრული რეზერვუარისაგან, რომელთა ჯამური მოცულობა შეადგენს 900 მ³-ს 1 ცალი 1340 მოცულობის და 2 ცალი 2170 მ³ მიწისზედა ვერტიკალური რეზერვუარისაგან (ისინი დადგმულია რკინაბეტონის საძირკვლებზე, მოშანდაკებული ზედაპირიდან 50 სმ-ის სიმაღლეზე). ყველა რეზერვუარი აღჭურვილია სასუნთქი კლაპანებით. აღნიშნულ პარკში განლაგებულია შემდეგი რეზერვუარები:

დიზელის საწვავისათვის:

1. #1 - 1340 მ³ ტევადობის;
2. #2 - 450 მ³ ტევადობის;
3. #3 - 2170 მ³ ტევადობის;
4. #4 - 2170 მ³ ტევადობის;

ბენზინის:

5. #5 - 450 მ³ ტევადობის;
6. #6 - 70 მ³ ტევადობის;
7. #7 - 70 მ³ ტევადობის;

რეზერვუარების დაცვის მიზნით, წნევის არანორმირებული მომატებისას, გამოყენებულია ზამბარიანი სარქველები და ჩაკეტ-დამცავი მოწყობილობები.

დამცავდამდგენი სარქველი წარმოადგენს მოწყობილობას, რომელიც უზრუნველყოფს რეზერვუარის ექსპლუატაციის უსაფრთხოებას აირის მომატებული წნევის პირობებში, მაშინ როდესაც წნევის მომატებამ შესაძლებელია გამოიწვიოს რეზერვუარის დაზიანება.

სისტემაში დასაშვებ მუშა წნევაზე გადაჭარბებისას დამცავი სარქველი ავტომატურად იღება და აფრქვევს აირის საჭირო რაოდენობას, რითაც ხდება ავარიის შესაძლებლობის თავიდან აცილება.

გაფრქვევის პერიოდის დამთავრებისთანავე და წნევის განსაზღვრულ მნიშვნელობამდე შემცირებისას დამცავი სარქველი ავტომატურად ჩაიკეტება და დარჩება ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ვიდრე ტექნოლოგიურ პროცესის რეჟიმის დარღვევა სისტემაში თავიდან არ გამოიწვევს მისი გახსნის აუცილებლობას.

ამგვარად გამფრქვევი ზამბარიანი სარქველების აღჭურვა საწვავის რეზერვუარებში შესაძლებებლია ბევრი მიზეზით, მათ შორის:

- რეზერვუარების მზის რადიაციით გათბობა (მიწისზედა რეზერვუარი) ან ღია ცეცხლით ხანძრის შემთხვევაში და ა.შ.
- საწვავის მოცულობის გაზრდა გადავსებულ რეზერვუარში სითხის ტემპერატურის ზრდის პირობებში, აირადი ფაზის არ არსებობისას ან მისი დანაკლისისას;
- რეზერვუარის შევსება საწვავის ისეთი კომპონენტებით, რომელთაც გააჩნიათ ორთქლის უფრო მაღალი დრეკადობა, ვიდრე რომელზეცა გათვლილი რეზერვუარი;
- გადავსებულ რეზერვუარში საწვავის ტუმბოთი მოწოდება და ა.შ. დამცავი გამფრქვევი სარქველები უნდა აკმაყოფილებდნენ შემდეგ მოთხოვნებს:
- სარქველი უნდა იხსნებოდეს სისტემაში დადგენილი ზღვრული მნიშვნელობის წნევის მიღწევისას;
- ღია მდგომარეობაში სარქველი უნდა უზრუნველყოფდეს თხევადი ან აირადი გაზის იმ რაოდენობით გატარებას, რომ წნევის სისტემაში მომატება აღარ იყოს შესაძლებელი;
- სისტემაში წნევის შემცირებისას რეგლამენტირებულზე ქვევით სარქველი უნდა იკეტებოს;
- სარქველის გახსნა ჩავეტვის შემდეგ უნდა უზრუნველყოფდეს სისტემის მთლიანი ჰერმეტულობის შენარჩუნებას.

სარქველების შემოწმება უნდა წარმოებდეს პერიოდულად, ტექნოლოგიური რეგლამენტის შესაბამისად, მაგრამ არაუმცირეს 6 თვეში ერთხელ. დამცავი სარქველები უნდა იხსნებოდნენ მუშა წნევის 15%-ით გადაჭარბებისას.

გამომდინარე აქედან საწარმოში ტექნოლოგიური პროცესის წარმართვა უზრუნველყოფს უვარიო მუშაობას და პერსონალისა და მიმდებარე ტერიტორიაზე მცხოვრები მოსახლეობის სრულ უსაფრთხოებას.

ამასთან ერთად საწარმოში მკაცრი კონტროლია დამყარდება ცეცხლის გამოყენებასთან დაკავშირებული სამუშაოების შესრულების დროს.

გენ-გეგმის დაგეგმარებით უზრუნველყოფილია სახანძრო მანქანების მიდგომა პარკის ყველა მხრიდან და ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის აუზთან მყარი საფარიანი გზებით. სარეზერვუარო პარკში გაყვანილი წყალსადენზე დაყენებულია ჰიდრანტები.

სარეზერვუარო პარკის გარშემო გათვალისწინებულია ხანძარსაწინააღმდეგო სტენდები თავისი კომბლექტით:

1. ცეცხლსაქრობი – 2 ცალი;
2. ყუთი ქვიშით – 2 ცალი;
3. სახანძრო ვედრო – 2 ცალი;
4. წერაქვი – 1 ცალი;
5. ნიჩაბი – 1 ცალი;
6. ნაჯახი – 1 ცალი;
7. სახანძრო ბარჯი – 1 ცალი.

ასევე ნავთობაზის ტერიტორიაზე განთავსებულია 100 მ³ მოცულობის წყლის რეზერვუარი ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებისათვის, 8 მ³ მოცულობის ქაფის რეზერვუარი.

მოსამსახურე პერსონალის უსაფრთხო პირობების შექმნისათვის გათვალისწინებული იქნება გადასასვლელი ბაქნები მოაჯირებით და ასასვლელი კიბეებით. ყველა რეზერვუარი აღჭურვილი იქნება საჭირო საექსპლუატაციო მოწყობილობებით. ესტაკადა და ყველა რეზერვუარი უზრუნველყოფილია დამიწების მოწყობილობებით და მეხამრიდებით. ყველა რეზერვუარი აღჭურვილია საჭირო საექსპლუატაციო მოწყობილობებით;

- ჩასასვლელი ლუქი, 1 ცალი, დიამეტრით 70 სმ.
- საზომი ლუქი, მილი დიამეტრით 150 მმ და სიმაღლით 40 სმ. აქედან ხორციელდება საჭიროებისამებრ რეზერვუარიდან სინჯის აღება;
- ტექნოლოგიური მილსადენები განთავსებულია მიწის ზედაპირზე, ბეტონის საბჯენებზე, რომელთა სიმაღლე 15 სანტიმეტრია, ხოლო მათს შორის მანძილი შეადგენს 6 მეტრს.
- სატუმბი სადგური, რკინიგზის ვაგონების დასაცლელად გათვალისწინებულია ფარდულის ტიპის, რომელშიც დამონტაჟებულია ტუმბო ტუმბოს წარმადობა ტოლია 100 მ³/სთ.
- ავტოცისტერნებში გასაცემი კუნძული მოწყობილია ნავთობბაზის ტერიტორიაზე, სადაც არის მექანიკური დგარები ნავთობპროდუქტების გასაცემად. თითოეულ კუნძულზე მოწყობილია გასაცემი ტუმბოები (3 ცალი), რომელთა თითეულის წარმადობა გაცემისას ტოლია 45 მ3/სთ-ში. ისინი მიერთებულნი არიან სატუმბოში მიმავალ მილსადენებს, ავტოსავალ ნაწილებში მიწისქვეშა შესრულებით. აღრიცხვიანობა ხორციელდება მექანიკურ დგართან მოწყობილი მრიცხველით.

სარეზერვუარო პარკში არსებული რეზერვუარები და დადგმულია და დამონტაჟებულია 30 სმ სისქის, სამმაგი არმირების ბეტონის საძირკველზე, სადაც გათვალისწინებულია სავარაუდოდ პროდუქტის გაფონვის დრენაჟი, რომელიც მიმართულია სარეზერვუარო პარკი. სარეზერვუარო პარკის მთლიანი ტერიტორია, შემოზინვის შიგნით, დაბეტონებულია ორმაგი არმირბის საფარით. სარეზერვუარო პარკიდან წვიმის წყალი გამოედინება შემოზვინვის კედელში, ქვედა ნიშნულზე დამონტაჟებული გამშვები ურდულიდან, რომელიც ჩართულია შემკრებ არხში და მიედინება გამწმენდში, შემდეგ სანიაღვრე არხში.

რკინიგზის ესტაკადის ტერიტორიაზე, მიმღები კოლექტორის ქვეშ გათვალისწინებულია 40სმ სიგანისა და 50 სმ სიღრმის ბეტონის შემკრები არხი. ტერიტორია ისეა მოწყობილი, რომ წვიმის წყალი ჩაედინება აღნიშნულ არხში, რომელიც დაკავშირებულია სატუმბ სადგურთან არსებულ შემკრებ ჭასთან, საიდანაც მილსადენით მიედინება გამწმენდ მოწყობილობაში. პროდუქტის დაღვრის შემთხვევაში, იკეტება შემკრებ ჭაში არსებული ჩამკეტი ურდული და ჩაძირული ტუმბოს საშუალებით ხდება პროდუქტის გადატვირთვა არსებულ 70 ტ რეზერვუარში.

რეზერვუარები, მილსადენები და სხვა მოწყობილობები იღებება კოროზის საწინააღმდეგო საღებავებით. სარეზერვუარო პარკი შემოსაზღრულია 50 სმ სიმაღლის

შემაღლებით, რეზუმუარების დაზიანების შემთხვევაში ნავთობპროდუქტების ლოკალიზაციის მიზნით.

საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილია ატმოსფერული ნალექებისაგან წარმოქმნილი წყლების გამატარებელი არხები, რომლებიც მიერთებულია ნავთობდამჭერ სისტემასთან, სადაც ხორციელდება წყლის გაწმენდა ნავთობპროდუქტებისაგან და მისი ჩაშვება შემდგომ მდინარე რიონში.

ნავთობბაზის დაცვა ხორციელდება სადლელამისო მორიგეობით და საკონტროლო გამშვები სისტემით.

საწარმოში ნავთობპროდუქტების მიღებისას არ ხდება მათი გაცემა ავტოცისტერნებში.

### 3. წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლები

წყალი საწარმოში გამოიყენება სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის და სახანძრო მიზნებისათვის.

სასმელი-საყოფაცხოვრებო და სახანძრო მიზნებისათვის წყლის მომარაგება ხორციელდება ქ. ფოთის წყალმომარაგების სისტემიდან.

სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყალი გამოიყენება სანიტარულ კვანძებში მოსამსახურეთა მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად. სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის ხარჯი გაანგარიშებულია "კომუნალური წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის სისტემებით სარგებლობის წესების" მიხედვით (დამტკიცებულია საქართველოს ურბანიზაციისა და მშენებლობის მინისტრის 21.10.1998 წ., №81 ბრძანებით).

სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის წყლის რაოდენობას ვანგარიშობთ შემდეგი ფორმულით:

$$Q = (A \times N) \text{ მ}^3/\text{დღ-ში};$$

სადაც:

Q - დღეღამეში სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საჭირო წყლის ხარჯი;

A - მუშავთა საერთო რაოდენობა დღეღამის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში A = 5 მუშავი;

ხოლო N- წყლის ნორმა სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის ერთ მუშავზე დღის განმავლობაში, ჩვენ შემთხვევაში N = 0.045 მ<sup>3</sup>/დღ.;

აქედან გამომდინარე, დღე-ღამეში სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საჭირო წყლის ხარჯი იქნება:

$$Q = (5 \times 0.045) = 0.225 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში}, \text{ ხოლო წლიური რაოდენობა იქნება } 0.1225 \times 365 = 82.125 \text{ მ}^3/\text{წელ-ში}$$

### 4. საკანალიზაციო წყლების მართვა

როგორც ზემოთ დადგინდა გაანგარიშებით, სასმელი წყლის ხარჯი სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის შეადგენს:

$$Q = 0.225 \text{ მ}^3/\text{დღ-ში}.$$

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების ხარჯს ვიღებთ მოხმარებული წყლის 90%-ს, შესაბამისად ჩამდინარე წყლების დღელამური ხარჯი შეადგენს:

$$q = 0.225 \times 0.9 = 0.2025 \text{ м}^3/\text{დღე-ში}, \text{ ანუ } 0.2025 \times 365 = 73.9125 \text{ м}^3/\text{წელ}.$$

აღნიშნული წყლების ჩაედინება მოხდება საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილ ბეტონის ამოსაწმენდ ორმოში.

### რეზერვუარების რეცხვისას წარმოქმნილი წყლის ხარჯი:

რეზერვუარების რეცხვისას საჭირო წყლის ხარჯი ერთ რეზერვუარზე საშუალოდ 10 მ<sup>3</sup>-ია (წყლის მიმკვანი მილის ხარჯიდან გამომდინარე). რეზერვუარების რაოდენობა 7 ერთეული, რეცხვის ჯერადობა წელიწადში საშუალოდ 6-ია, რეცხვის ხანგრძლიობა 72 სთ. შესაბამისად წყლის ხარჯი იქნება

$$q = 10 \times 7 \times 6 = 420 \text{ м}^3/\text{წელ}$$

საათური ხარჯი იქნება:

$$q = 420 : 72 = 5,833 \text{ м}^3/\text{სთ.}$$

ზემოთ აღნიშნული წყლები შიგა სანიაღვრე კანალიზაციის მეშვეობით მოხვდება ნავთობდამჭერში.

### 5. სანიაღვრე წყლები

სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ხარჯი იანგარიშება ფორმულით:

$$q = 10 \times F \times H \times K$$

სადაც:

q – სანიაღვრე წყლების ხარჯია დროის გარკვეულ პერიოდში მ<sup>3</sup>,

F - ტერიტორიის ფართობი ჰა, ჩვენ შემთხვევაში, საწარმოო სარეზერვუარო პარკის ორი ტერიტორია, რომელთაც ემასახურება დაბინძურებული წყლების გაწმენდისათვის ორი ცალი ნავთობდამჭერი, კეძო:

#1 ნავთობდამჭერი ემასახურება #1; #2; #3; #6 და #7 ნავთობის რეზერვუარების სარეზერვუაო პარკს, რომლის ფართობია 2469 მ<sup>2</sup>.

#2 ნავთობდამჭერი ემსახურება #4 და #5 რეზერვუარების სარეზერვუარო პარკს, რომლის ფართობია 2320.6 მ<sup>2</sup>.

H – ნალექების რაოდენობა დროის გარკვეულ პერიოდში, მმ. „სამშენებლო კლიმატოლოგია“-ს მიხედვით საწარმოს განლაგების ტერიტორიისათვის ნალექების წლიური რაოდენობა შეადგენს 1865 მმ/წელ-ში, ხოლო ნალექების დღელამური მაქსიმუმი - 223 მმ/დღე.

K – ტერიტორიის საფარის ტიპზე დამოკიდებული კოეფიციენტი (ჩვენ შემთხვევაში ვიღებთ - K= 0.6).

ფორმულის გამოყენებით მივიღებთ სანიაღვრე წყლების წლიურ ხარჯს შესაბამისად სარეზერვუარო პარკებიდან:

#1; #2; #3; #6 და #7 ნავთობის რეზერვუარების სარეზერვუარო პარკს, რომლის ფართობია 2469 მ<sup>2</sup>, ანუ 0.2469 ჰა.

$$q_{\text{წლ.}} = 10 \times 0.2469 \times 1865 \times 0.6 = 2762.811 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

ხოლო თუ გავითვალისწინებთ ნალექების დღე-დამური მაქსიმალურ სიდიდეს, სანიაღვრე წყლების ხარჯის დღე- დამური მნიშვნელობა ტოლი იქნება:

$$q_{\text{დღ.მაჟ.}} = 10 \times 0.2469 \times 223 \times 0.6 = 330.352 \text{ მ}^3/\text{დღ.ღ.}$$

სანიაღვრე წყლების მაქსიმალური საათური ხარჯი იქნება:

$$q_{\text{სთ.მაჟ.}} = 330.352 : 24 = 13.765 \text{ მ}^3/\text{სთ.}$$

სამშენებლო ნორმებისა და წესების (СниП I I-106-79 გვ. 19, ცხრ. 7) მიხედვით სარზერვუარო პარკის და საწვავცის მიღება გაცემის უბნის ფარგლებში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლებში მავნე ნივთიერებათა მოსალოდნელი კონცენტრაციები შემდეგია:

- შეწონილი ნაწილაკები – 600 მგ/ლ;
- ნავთობპროდუქტები – 150 მგ/ლ;

გამწმენდი დანადგარის ტექნიკური დოკუმენტაციის მიხედვით, ზემოთ აღნიშნული სარზერვუარო პარკიდან წარმოქმნილი სანიაღვრე ხვდება #1 გამცმენდ დანადგარში, რომელშიც წყალში შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაცია დასაშვებია 1541 მგ/ლიტრში, ნავთობპროდუქტების 342 მგ/ლიტრში, ხოლო გაწმენდის შემდეგ მათი მნიშვნელობები შესაბამისად არ აღემატება: შეწონილი ნაწილაკები 2.8 მგ/ლიტრში, ნავთობპროდუქტები - 0.28 მგ/ლიტრში (იხ. დანართში გამწმენდი ნადადგარის საპასპორო მონაცემები).

აღნიშნული გამწმენდი დანადგარის წარმადობაა 5 ლ/წმ.

#2 ნავთობდამჭერი ემსახურება #4 და #5 რეზერვუარების სარეზერვუარო პარკს, რომლის ფართობია 2320.6 მ<sup>2</sup>, ანუ 0.23206

$$q_{\text{წლ.}} = 10 \times 0.23206 \times 1865 \times 0.6 = 2596.751 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

ხოლო თუ გავითვალისწინებთ ნალექების დღე-დამური მაქსიმალურ სიდიდეს, სანიაღვრე წყლების ხარჯის დღე- დამური მნიშვნელობა ტოლი იქნება:

$$q_{\text{დღ.მაჟ.}} = 10 \times 0.23206 \times 223 \times 0.6 = 310.496 \text{ მ}^3/\text{დღ.ღ.}$$

სანიაღვრე წყლების მაქსიმალური საათური ხარჯი იქნება:

$$q_{\text{სთ.მაჟ.}} = 310.496 : 24 = 12.937 \text{ მ}^3/\text{სთ.}$$

სამშენებლო ნორმებისა და წესების (СниП I I-106-79 გვ. 19, ცხრ. 7) მიხედვით სარზერვუარო პარკის და საწვავცის მიღება გაცემის უბნის ფარგლებში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლებში მავნე ნივთიერებათა მოსალოდნელი კონცენტრაციები შემდეგია:

- შეწონილი ნაწილაკები – 600 მგ/ლ;
- ნავთობპროდუქტები – 150 მგ/ლ;

გამწმენდი დანადგარის ტექნიკური დოკუმენტაციის მიხედვით, ზემოთ აღნიშნული სარეზერვუარო პარკიდან წარმოქმნილი სანიაღვრე ხვდება #1 გამცმენდ დანადგარში, რომელშიც წყალში შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაცია დასაშვებია 1541 მგ/ლიტრში, ნავთობპროდუქტების 342 მგ/ლიტრში, ხოლო გაწმენდის შემდეგ მათი მნიშვნელობები შესაბამისად არ აღემატება: შეწონილი ნაწილაკები 2.8 მგ/ლიტრში, ნავთობპროდუქტები - 0.28 მგ/ლიტრში (იხ. დანართში გამწმენდი ნადადგარის საპასპორო მონაცემები).

აღნიშნული გამწმენდი დანადგარის წარმადობაა 3 ლ/წმ.

პროექტის მიხედვით, გაწმენდილი წყალი ჩაედინება საწარმოო ტერიტორიის სიახლოეს გამავალ სანიაღვრე არხში, რომლის ჩაშვებაზე შპს „სათნო“-ს გააჩნია თანხმობის წერილი სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტოს მიერ (იხ. დანართი 2).

## 6. ნარჩენების წარმოქმნა და მისი განკარგვა

სახიფათო ნარჩენები. საწარმოში შემდეგი სახისა და რაოდენობის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, კერძოდ:

- აბსორბენტები, ფილტრის მასალა (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომლებიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანისამოსი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით - მათი წლიური რაოდენობა არ აღემატება 150 კგ-ს;
- ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სინთეტიკური ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტების წარმოქმნა, რომლის წლიური რაოდენობა არ აღემატება 200 კგ;
- ნავთობი, ზეთი/წყლის სეპარატორის (გამყოფი მოწყობილობის) ნალექი ნარჩენები (ნავთობდამჭერებში დაგროვილი ნარჩენები), რომლის წლიური რაოდენობა არ აღემატება 2000 კგ;
- ნავთობდამჭერის ნალექები (ნავთშლამები), რომლის წლიური რაოდენობა არ აღემატება 2 მ<sup>3</sup>;
- ზეთიანი, ნავთობიანი წყალი ნავთობი, ზეთი/წყლის სეპარატორიდან (გამყოფი მოწყობილობიდან) (ბაკნარეცხი წყალი), რომლის წლიური რაოდენობა არ აღემატება 3 მ<sup>3</sup>;
- რეზერვუარების ძირში წარმოქმნილი ლექი, რომლის წლიური რაოდენობა არ აღემატება 2 მ<sup>3</sup>;

სახიფათო ნარჩენების განთავსება ხდება ობიექტის ტერიტორიაზე განთავსებულ შესაბამის ჰერმეტულ კონტეინერში. სახიფათო ნარჩენის გატანა ხდება შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიის მიერ.

არასახიფათო ნარჩენები. შერეული მუნიციპალური ნარჩენები, რომელთა წლიური რაოდენობა მოსალოდნელია 3.65 მ<sup>3</sup>-ის ოდენობით, რომლისათვის საწარმოს ტერიტორიაზე დადგმულია შესაბამისი კონტეინერი.

ნარჩენების გატანას და ტრანსპორტირებას ახორციელებს ადგილობრივი მინიციპალური სამსახური.

## 7. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში

### 7.1. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე.

საწარმოდან გაფრქვეული ჰაერის ძირითადი დამაბინძურებელი ნივთიერებებია: ნავთობპროდუქტების ნახშირწყალბადები და გოგირდწყალბადი. ანგარიში შესრულებულია საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის საანგარიშო მეთოდების და საწარმოს მიერ მოწოდებული ინფორმაციის გათვალისწინებით.

ცხრილ-7.1.1-ში მოცემულია საწარმოში წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებების კოდი, ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების მნიშვნელობები, გაფრქვევის სიმძლავრეები და საშიშროების კლასი.

ცხრილი 7.1.1.

მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

მავნე ნივთიერების დასახელება	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია მგ/მ³		საშიშროების კლასი
		მაქსიმალური	საშუალო დღე- ღრთვერადი	
1	2	3	4	5
ნაჯერი ნახშირწყალბადები C <sub>1</sub> – C <sub>5</sub>	415	50	-	4
ნაჯერი ნახშირწყალბადები C <sub>6</sub> – C <sub>10</sub>	416	30	-	4
ნაჯერი ნახშირწყალბადები C <sub>12</sub> – C <sub>19</sub>	2754	1	-	4
ამილენი	501	1.5	1.5	4
ბენზოლი, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	602	1.5	0.05	4
ტოლუოლი, C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	621	0.6	0.6	3
ეთილბენზოლი	627	0.02	0.02	3
ქსილოლი, C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	616	0.2	0.2	3
გოგირდწყალბადი	333	0.008	-	2

- ნავთობპროდუქტების რეზერვუარები;
- ნავთობპროდუქტების მიღება-გაცემის სადგურები;
- საკომპრესორო-სატუმბი სადგურები;
- ნავთობდამჭერი დანადგარი;

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების რაოდენობის ანგარიში განხორციელდა დარგობრივი მეთოდიკურის საფუძველზე ანგარიში შესრულებულია საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის.

საწარმოს მიერ გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა მიწისპირა კონცენტრაციების მნიშვნელობის შედეგები უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან მოცემულია ქვემოთ:

ნაჯერი ნახშირწყალბადები C<sub>1</sub> – C<sub>5</sub> - მაქსიმალური მიწისპირა კონცენტრაცია უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან ტოლია 0.11 ზღვ-ს;

ნაჯერი ნახშირწყალბადები C<sub>5</sub> – C<sub>10</sub> - მაქსიმალური მიწისპირა კონცენტრაცია უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან ტოლია 0.05 ზღვ-ს;

ნაჯერი ნახშირწყალბადები  $C_{12}$  –  $C_{19}$  - მაქსიმალური მიწისპირა კონცენტრაცია უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან ტოლია 0.02 ზდკ-ს;

გოგირდწყალბადი - მაქსიმალური მიწისპირა კონცენტრაცია უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან ტოლია 0 ზდკ-ს;

ამილენი - მაქსიმალური მიწისპირა კონცენტრაცია უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან ტოლია 0.12 ზდკ-ს;

ბენზოლი - მაქსიმალური მიწისპირა კონცენტრაცია უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან ტოლია 0.49 ზდკ-ს;

ქსილოლი - მაქსიმალური მიწისპირა კონცენტრაცია უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან ტოლია 0.06 ზდკ-ს;

ტოლუოლი - მაქსიმალური მიწისპირა კონცენტრაცია უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან ტოლია 0.18 ზდკ-ს;

ეთილბენზოლი - მაქსიმალური მიწისპირა კონცენტრაცია უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან ტოლია 0.18 ზდკ-ს;

საწარმოში ექსპლოატაციის ცვლილების შემდეგ (ერთი ნავთობდამჭერის მაგივრად ორი ცალი ნავთობდამჭერია დამონტაჟებული) ზეგავლენა ატმოსფერულ ჰაერზე შეიცვლება უმნიშვნელოდ, კერძოდ გაფრქვევის წყაროებს დაემატება მეორე ნავთობდამჭერიდან გაფრქვეული ნახშირწყალბადები.

## 7.2 ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება

საწარმოს მუშაობის პროცესს თან სდევს ხმაურის წარმოქმნა და გავრცელება, რამაც შეიძლება უარყოფითი გავლენა მოახდინოს გარემოზე და ადამიანებზე. საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის წყაროს წარმოადგენენ ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული დანადგარ-მექანიზმები (სამსხვრევი, ცხაური, ტრანსპორტიორები და სხვ.).

საწარმოში დამონტაჟებული დანადგარები (ნავთობპროდუქტების გადასაქაჩი დანადგარები), რომლებიც წარმოადგენენ ხმაურის წყაროს, თითოეული მათგანისათვის არ აღემატება 75 დეციბელს. მაშინ ხმაურის ჯამური დონე კუმულაციური ზემოქმედების გათვალისწინებით იქნება:

$$L_i = 75 + 10 \lg n = 78 \text{ დბ.}$$

საწარმოს ტერიტორიიდან  $r$  – მანძილისათვის ბგერითი სიმძლავრის დონეების სიდიდეები ხმაურის დამცავი საშუალებების გარეშე მოცემულია. ცხრილ 7.1-ში.

## ბგერითი სიმძლავრის დონეები

ოქტავური ზოლების საშუალო გუმენიროული სიხშირე, ჰე	ბგერითი წნევის დონეები დეციბალუბში, საწარმოდან თ მანძილზე (მ)								
	100	200	300	380	400	500	600	700	800
63	30.00	23.98	20.46	18.40	17.96	16.02	14.44	13.10	11.94
125	29.93	23.84	20.25	18.14	17.68	15.67	14.02	12.61	11.38
250	29.85	23.68	20.01	17.83	17.36	15.27	13.54	12.05	10.74
500	29.70	23.38	19.56	17.26	16.76	14.52	12.64	11.00	9.54
1000	29.40	22.78	18.66	16.12	15.56	13.02	10.84	8.90	7.14
2000	28.80	21.58	16.86	13.84	13.16	10.02	7.24	4.70	2.34
4000	27.60	19.18	13.26	9.28	8.36	4.02	0.04	-3.70	-7.26
8000	25.20	14.38	6.06	0.16	-1.24	-7.98	-9.56	0.00	0.00

გარდა ამისა ბგერის გავრცელების სიჩქარე დამოკიდებულია ჰაერის ტემპერატურასა და ჸარის სიჩქარეზე, ხოლო ბგერის ჩახშობა განისაზღვრება ადგილის რელიეფით და ჰაერის ტენიანობით. ყოველივე აღნიშნული გათვა-ლისწინებული იქნება აკუსტიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის საჭირო ღონისძიებების შემუშავების დროს.

როგორც ცხრილი 6.1-დან ჩანს, ხმაურის დონე საწარმოდან 100 მეტრში ნორმაზე ნაკლებია. საწარმოს განთავსების ადგილისა და მისგან მოსახლეობის დაშორების გათვალისწინებით ხმაურის უარყოფითი გავლენა მინიმუმამდეა შემცირებული.

საწარმოში დამატებით ერთი ცალი ნავთობდამჭერი დანადგარის არსებობა ხმაურის დონეზე ცვლილებას არ გამოიწვევს, რადგან ის არ წარმოადგენს ხმაურის წყაროს.

### 7.3 ზემოქმედება ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე

ტერმინალის მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურების მიზეზი შეიძლება გახდეს:

- საწარმო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის წესების დარღვევა;
- ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრა;
- მოძველებული და ამორტიზებული საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის სისტემების ექსპლუატაცია;
- საკანალიზაციო სისტემებზე და ნავთობდამჭერებზე შესაძლო ავარიული სიტუაციები.

ნიადაგის და გრუნტების დაბინძურების რისკების შემცირების მიზნით, ნავთობბაზის ადმინისტრაცია ვალდებულია პერიოდულად აწარმოოს საჭიროებისამებრ საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციის მოდერნიზაცია მათი დაზიანების შემთხვევაში.

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად წარმოქმნილი, მავნე ნივთიერებების ემისიების გავლენას საწარმოს განლაგების ზონის ნიადაგურ საფარზე პრაქტიკულად ადგილი არ აქვს. ამას განაპირობებს ის გარემოება, რომ საწარმოო ტექნოლოგიური პროცესების ყველა ციკლის ფუნქციონირება-რეალიზაცია, არ წარმოქმნის ნიადაგის დაბინძურების

შესაძლებლობას და შესაბამისად წინაპირობა ნიადაგური ზედაპირის დაბინძურების წარმოქმნის მიმართულებით ალბათობა ძალიან მცირეა.

ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების შემთხვევაში, მათი გაწმენდის და მართვის ტექნოლოგიები ეცნობება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს. კერძოდ მცირე ავარიების (დაღვრის შემთხვევაში) საწარმო გეგმავს შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციასთან კონკრეტული ხელშეკრულების დადებას აღნიშნული ნიადაგის რეკულტივაზიაზე დაბინძურებული ნიადაგის პირდაპოირ გატანით და შემდგომ უტილზაციაზე, ხოლო დიდი დაღვრების შემთხვევასში, ერთ-ერთ ვარიანტად შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს რემედიაციის მეთოდი.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საწარმოო ტერიტორიის ის ნაწილები (სარეზერვუარო პარკები, ნავთობპროდუქტების მიღებისა და გაცემის ტუმბოები, ავტოცისტერნებში გაცემის სადგურები), სადაც შესაძლებელია ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრა, შემოსაზღრული ტერიტორიებია, საიდანაც ვერ მოხდება ავარიულად დაღვრილი ნავთობპროდუქტების გარე პერიმეტრზე მოხვედრა, ამდენად ნიადაგის დაბინძურების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს. ასევე ამ ტერიტორიებიდან წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები, რომელიც შესაძლებელია იყოს დაბინძურებული ნავთობპროდუქტებით, იკრიბება, გაივლის ნავთობდამჭერებს, და შესაბამის დონემდე გაწმენდის შემდეგ ჩაედინება სანიაღვრე არხში.

აღნიშნულ ტერიტორია არ წარმოადგენს ისტორიულად დაბინძურებულ ტერიტორიას, ხოლო რაც შეეხება ნავთობბაზის ოპერირებისას ნავთობპროდუქტებით შემოსაზღრული ტერიტორიების გარე პერიმეტრზე ნიადაგის დაბინძურებისას, მცირე დაღვრის შემთხვევაში მოიხსნება აღნიშნული ფენა და ხელშეკრულების საფუძველზე შესაძლებელია დაიწვას ინსინირატორში, ხოლო დიდი დაღვრის შემთხვევაში შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს იქნას *in situ* და *ex situ* ტექნოლოგიები.

#### 7.4 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

საწარმოს განკუთვნილი ტერიტორიიდან ყველაზე ახლოს 4300 მეტრში მდებარეობს კოლხეთის ეროვნული პარკის ტერიტორია.

ოლხეთის ეროვნული პარკი შეიქმნა 1999 წელს, იგი მდებარეობს დასავლეთ საქართველოში. მოიცავს შავი ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროზე ნაბადისა და ჭურის უბნის მიმდებარე აკვატორიის ნაწილს და პალიასტომის ტბის აუზს. პარკი კოლხეთის საერთაშორისო მნიშვნელობის მქონე ჭარბტენიანი ეკოსისტემების დაცვისა და შენარჩუნების მიზნითაა შექმნილი. იგი გამოირჩევა ველური ფლორისა და ფაუნის მაღალი ბიომრავალფეროვნებით, ენდემური და რელიქტური სახეობების სიუხვით. აქ წარმოდგენილია სხვადასხვა ტიპის ლანდშაფტები, ცალკეული ეკოსისტემები და ცენოზები.

მისი საერთო ფართობია 44308,5 ჰა-ია, რომლიდანაც ზღვის აკვატორია 15276 ჰა-ს შეადგენს.

ეროვნული პარკი 5 ადმინისტრაციული რაიონის - ზუგდიდის, ხობის, სენაკის, აბაშისა და ლანჩხუთის ტერიტორიაზეა განლაგებული და საქართველოს ორი ისტორიული მხარის - სამეგრელოსა და გურიის ნაწილია.

კოლხეთის ეროვნული პარკი მიეკუთვნება დაცული ტერიტორიების IUCN მეორე კატეგორიას. 1997 წლიდან მას იცავს რამსარის კონვენცია, რომელიც წარმოადგენს მთავრობათაშორის შეთანხმებას, რომელიც მიზნად ისახავს მიგრირებად, მიმომფრენ და წყალმცურავ ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი არეალების დაცვას.

კოლხეთის ეროვნულ პარკში სტუმრობა მთელი წლის მანძილზე რეკომენდებულია. მდინარეების, ჭურისა და ფიჩორის ხეობაში, ასევე, პალიასტომისა და ოქროს ტბაზე შესაძლებელია დაგეგმოთ ნავებით, კატერით, პანტონით და კაიავით გასეირნება, შემდგომ კი კოლხური ტყისა და უნიკალური ჭაობების მონახულებას შეძლებთ. კოლხეთის ეროვნულ პარკში 100-ზე მეტ სხვადასხვა სახეობის გადამფრენ ფრინველზე დაკვირვებისთვის, სათვალთვალო კოშკურებია მოწყობილი.

პარკში განსაკუთრებით საინტერესოა პალიასტომის ტბა, შავი ზღვის აკვატორია, უნიკალური ჭაობები და კოლხური ტყე. კოლხეთის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია ვიზიტორებს პალიასტომის ტბასა და მდ. ფიჩორის ხეობაში სანაოსნო ტურებს, ასევე სპორტულ თევზჭერას, ფრინველებზე დაკვირვებას (ბერდვოჩინგს) და ეკო-საგანმანათლებლო ტურებს სთავაზობს.

საწარმოს სფეციფიკიდან და სიმძლავრეებიდან გამომდინარე შემოთავაზებული მდებარეობა არ ახდენს უარყოფით გავლენას დაცულ ტერიტორიებზე.

ასევე ზემოთ აღნიშნული ექსპლოატაციის ცვლილებები (ერთი ნავთობდამჭერის მაგივრად ორის დამონტაჟება) ვერ გამოიწვევს რაიმე სახის ცვლილებებს გარემოზე. მით უმეტეს კოლხეთის ეროვნულ პარკზე.

## 7.5 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

საწარმო განთავსების ტერიტორიის სიახლოვეს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ ფიქსირდება, მის უშუალო სიახლოვეს არ არის მიწისზედა ძეგლები (ისტორიული მნიშვნელობის აქტივები ან ნაგებობები) და ბუნებრივია ნავთობბაზის ფუნქციონირება ვერ გამოიწვევს რაიმე ზემოქმედებას მასზე. ასევე დამათებით ერთი ცალი ნავთობდამჭერის მონტაჟი ვერ გამოიწვევს რაიმე ზეგავლენას.

შემდგომში საწარმოს ტერიტორიაზე რაიმე სახის მიწის სამუშაოების შესრულების პროცესში არქეოლოგიური ან კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის არსებობის ნიშნების ან მათი რაიმე სახით გამოვლინების შემთხვევაში დამკვეთის მოთხოვნით სამუშაოთა მწარმოებელი ვალდებულია „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლის თანახმად შეწყვიტოს სამუშაოები და ამის შესახებ დაუყოვნებლივ აცნობოს კულტურისა და ძეგლთა დაცვის სამინისტროს.

## 7.6 სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე

საწარმო თავისი ფუნქციონირებით მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს სოციალური პირობების გაუმჯობესებაში. საწარმოში ძირითადად დასაქმებულია ადგილობრივი მოსახლეობა, დაახლოებით 5 მუშა ხელი, შესაბამისად, დემოგრაფიული ცვლილებები არ მომსდარა.

ექსპლუატაციის პერიოდში საწარმო იმუშავებს შემდეგი გრაფიკით: სამუშაო დღეთა რაოდენობა წელიწადში იქნება 365 დღე. დასაქმებული იქნება 5 მუშა-პერსონალი, სამუშაოები იწარმოებს მხოლოდ დღის საათებში, 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით გარდა დაცვის თანამშრომლებისა.

სამუშაო საათები: 9:00 – 18:00

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ადამიანების (იგულისხმება როგორც მომსახურე პერსონალი, ასევე მიმდებარე მაცხოვრებლები) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე უარყოფითი ზემოქმედება პირდაპირი სახით მოსალოდნელი არ არის. დაწესებული რეგლამენტის დარღვევის (მაგალითად, სატრანსპორტო საშუალების ან/და სამშენებლო დანადგარების არასწორი მართვა, შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნათა დარღვევა), აგრეთვე სხვადასხვა მიზეზის გამო შექმნილი ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში შესაძლებელია როგორც არაპირდაპირი, ისე მეორადი უარყოფითი ზემოქმედება სახიფათო შედეგებით.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე დაცული იქნება მოქმედი კანონმდებლობით გათვალისწინებული შრომის უსაფრთხოების წესები და გარემოს დაცვის მოთხოვნები, რაც მინიმუმამდე შეამცირებს ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფით ზემოქმედების რისკებს.

დასაქმებული პერსონალის ჯანმრთელობას საფრთხე შეიძლება შეუქმნას:

- მომუშავე პერსონალის სიმაღლიდან ვარდნამ;
- მომუშავე პერსონალის თხრილში ჩავარდნამ;
- ტექნიკის დაჯახებამ;
- ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით განხორცილდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:
- პერსონალს ჩაუტარდება ტრეინინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- სიმაღლეზე მუშაობისას პერსონალი დაზღვეული იქნება თოვებით და სპეციალური სამაგრებით;
- სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა;

დასაქმებული პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც-ტანსაცმელი, ჩაფენუტები და სხვ.).

## 7.7 ზემოქმედება ჭარბტენიან ტერიტორიებზე

საქმიანობისთვის გამოყოფილი ტერიტორიის უშუალო შემოგარენში ჭარბტენიანი ტერიტორია არ ფიქსირდება. საწარმოო ტერიტორიიდან ყველაზე ახლოს მდებარე ჭარბტენიანი ტერიტორია ფიქსირდება სამხრეთ-აღმოსავლეთით 700 მეტრში.

თუ გავითვალისწინებთ საწარმოს სფეციფიკას და იმას, რომ ის წარმოადგენს ფუნქციონირებად ნავთობბაზს, ასევე საწარმოში ექსპლოატაციის პირობების ცვლილება (ერთი ნავთობდამჭერის მაგივრად ორის დამონტაჟება), ბუნებრივია მასზე ზეგავლენა არ არის მოსალოდნელი.

## 7.8 ტრანსსასზღვო ზემოქმედება

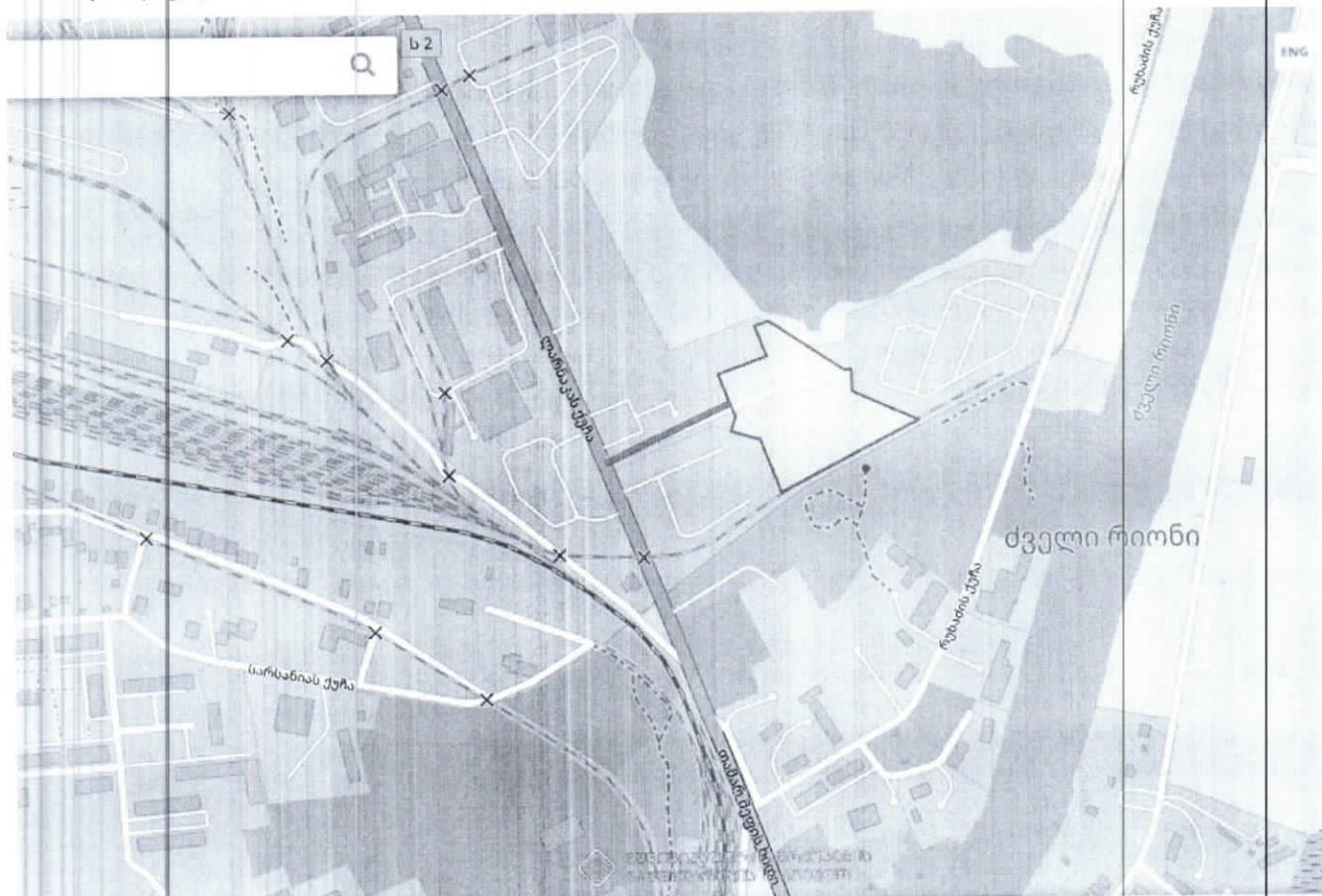
საწარმოო ტერიტორიის ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე, რაიმე ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

## 7.9. მისასვლელი გზები

საწარმოო ტერიტორიის ძირითადი მისასვლელი გზას წარმოადგენს ლარნაკას ქუჩა, რომელიც წარმოადგენს ქ. ფოთის შემოვლით გზის ნაწილს. აღნიშნული ქუჩიდან საწარმოო ტერიტორიაზე მისასვლელი გზას წარმოადგენს 170 მეტრი სიგრძის ასფალტირებული გზა.

აქვე უნდა აღვნიშნოთ ნავთობპროდუქტების შემოტანა ხორციელდება რკინიგზის ჩიხით, ხოლო ნავთობპროდუქტების გატანა მოხდება ავტოცისტერნებით, რომელიც პრაქტიკულად არ გადის დასახლებულ პუნქტებში, გარდა იმშემთხვევებისა, როცა ნავთობპროდუქტების მიწოდება ხორციელდება ქ. ფოში და სხვა დასახლებულ პუნქტებში არსებული ავტოგასამართ სადგურებში.

შესაბამისად, მოსახლოების შეწუხება - ფიზიკური ან ეკონომიკური განსახლების რისკი მოსალოდნელი არ არის.



სურათი 7.9.1. სატრანსპორტო ნაკადის მომრაობის სქემა.

**7.10. ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება**

საწარმოს ექსპლუატაციისას შესაძლებელია წარმოიქმნას საყოფაცხოვრებო და სახიფათო ნარჩენები.

**სახიფათო ნარჩენები.** საწარმოში შემდეგი სახისა და რაოდენობის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, კერძოდ:

- აბსორბენტები, ფილტრის მასალა (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომლებიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანისამოსი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით - მათი წლიური რაოდენობა არ აღემატება 150 კგ-ს;
- ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სინთეტიკური ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტების წარმოქმნა, რომლის წლიური რაოდენობა არ აღემატება 200 კგ;
- ნავთობი, ზეთი/წყლის სეპარატორის (გამყოფი მოწყობილობის) ნალექი ნარჩენები (ნავთობდამჭერებში დაგროვილი ნარჩენები), რომლის წლიური რაოდენობა არ აღემატება 2000 კგ;
- ნავთობდამჭერის ნალექები (ნავთშლამები), რომლის წლიური რაოდენობა არ აღემატება 2 მ<sup>3</sup>;
- ზეთიანი, ნავთობიანი წყალი ნავთობი, ზეთი/წყლის სეპარატორიდან (გამყოფი მოწყობილობიდან) (ზავნარეცხი წყალი), რომლის წლიური რაოდენობა არ აღემატება 3 მ<sup>3</sup>;
- რეზერვუარების ძირში წარმოქმნილი ლექი, რომლის წლიური რაოდენობა არ აღემატება 2 მ<sup>3</sup>;

სახიფათო ნარჩენების განთავსება ხდება ობიექტის ტერიტორიაზე განთავსებულ შესაბამის ჰერმეტულ კონტეინერში. სახიფათო ნარჩენის გატანა ხდება შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიის მიერ.

**არასახიფათო ნარჩენები.** შერეული მუნიციპალური ნარჩენები, რომელთა წლიური რაოდენობა მოსალოდნელია 3.65 მ<sup>3</sup>-ის ოდენობით, რომლისათვის საწარმოს ტერიტორიაზე დადგმულია შესაბამისი კონტეინერი.

ნარჩენების გატანას და ტრანსპორტირებას განახორციელებს ადგილობრივი მინიციპალური სამსახური.

ექსპლუატაციის ეტაპზე პროექტის განმახორციელებელის მიერ გატარებულია შემარბილებელი ღონისძიებები, რაც უზრუნველპყოფს ნარჩენებით გარემოზე ზემოქმედების შემცირებას. კერძოდ:

- საყოფაცხოვრებო ნარჩენები განთავსდება ხდება შესაბამის კონტეინერში და ხდება მისი გატანა მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე (ხელშეკრულების საფუძველზე);
- დაინერგილია ნარჩენების სეპარირებული მართვა;
- ყველა სახის სახიფათო ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორს.
- წარმოქმნილი ნარჩენები შეძლებისდაგვარად გამოყენებული იქნება ხელმეორედ (მაგ. ლითონის კონტრუქციები და სხვ.).

## **7.11. ზემოქმედება ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიაზე**

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოეს ტყით მჭიდროდ დაფარული ტერიტორია მდებარეობს როგორც ჩრდილოეთის, ასევე აღმოსავლეთის მიმართულებით დაახლოებით 1500 მეტრის დაშორებით. აქვე უნდა აღინიშნოს რომ საპროექტო ტერიტორია თვისუფალია ხე-მცენარეული საფარისგან და ექსპლოატაციის პირობების ცვლილების შემდეგ დაგეგმილი არ არის მათი გარემოდან ამოღება. თუ გავითვალისწინებთ პროექტის მოცულობას, სპეციფიკას და ამასთანავე მანძილს ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან შეიძლება ითქვას რომ პროექტის განხორციელებისას ზემოქმედება, მით უმეტეს ექსპლოატაციის ცვლილება, ამ მხრივ მოსალოდნელი არ არის და არ საჭიროებს რაიმე შემარბილებელ ღონისძიებების გატარებას.

## **7.12. კუმულაციური ზემოქმედება**

განსახილველი საწარმოების სპეციფიკიდან გამომდინარე კუმულაციური ეფექტი შესაძლებელია განხილული იყოს შემდეგი მიმართულებებით:

- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიები;
- ხმაურის გავრცელება.

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია, პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც როგორც ცალკე აღებული, არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებული, მიმდინარე თუ პერსპექტიული პროექტების განხორციელებით მოსალოდნელ, მსგავსი სახის ზემოქმედებასთან ერთად, გაცილებით მაღალი და საგულისხმო უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანია.

რაც შეეხება საწარმოს შემოგარენში, მის სიახლოვეს, არ არსებობს ისეთი საწარმოო ობიექტები, რომლების კუმულაციურ ზემოქმედებას გამოიწვენენ.

ყოველივე აქედან გამომდინარე, აღნიშნულის გათვალისწინებით, ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებების მიწისპირა კონცენტრაციების ანგარიშისას გამოყენებული იქნება კანონმდებლობით გათვალისწინებული ფონური მახასიათებლები რომელიც ეთანადება 0 - 10 ათას მოსახლეობის რიცხოვნობის სიდიდეს, ხოლო, რაც შეეხება, ხმაურს, როგორც უკვე აღინისნა, მისი სიდიდე არ აჭარბებს დასაშვებ ნორმებს.

## **7.13. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე**

ნავთობაზის ტერიტორია ლარნაკის ქუჩიდან დაშორებულია 170 მეტრი მანძილით.

ნავთობპროდუქტების შემოტანა ხორციელდება რკინიგზის ჩიხიდან, ხოლო გატანა ძირითადად ხორციელდება ზემოთ აღნიშნული გზით ავტოცისტერნებით.

ტერიტორიაზე უკვე მოწყობილია საწარმოსთვის საჭირო ინფრასტრუქტურა და დამატებით სამუშაოები გათვალისწინებული არ არის.

არსებული ნავთობბაზის ნავთობპროდუქტების წლიური ბრუნვიდან გამომდინარე სატრანსპორტო ოპერაციების მაქსიმალური რიცხვი დღიური შეადგენს 20-25-ს. ზემოაღნიშნულის გათავისუფლებით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ნავთობბაზის ექსპლუატაციისას სატრანსპორტო ოპერაციებით მნიშვნელოვან ზრდას ადგილი არ ექნება, თუ გავითვალისწინებთ ძირითად მაგისტრალების მოძრაობის ინტენსივობას. შესაბამისად განსაკუთრებული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების საჭიროება არ არსებობს. აქვე უნდა გავითვალისწინოთ, რომ ნავთობბაზის ექსპლოატაციის ცვლილება, ბუნებრივია ვერ მოახდენს რაიმე ცვლილებას სატრანსპორტო ნაკადზე.

თუმცა, საჭიროების შემთხვევაში დამატებით გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება;
- ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა-შეზღუდვა (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე);
- ტრანსპორტის ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;

მანქანების ძრავების ჩაქრობა ან მინიმალურ ბრუნზე მუშაობა, როცა არ ხდება მათი გამოყენება.

#### 7.14. შესაძლო ავარიული სიტუაციები

საგანგებო სიტუაციის რისკის შეფასება მოიცავს მოსალოდნელი საგანგებო სიტუაციის რისკის იდენტიფიცირების, ანალიზისა და შეფასების პროცედურებს, აგრეთვე რისკის მართვის გეგმის მომზადებას.

საგანგებო სიტუაციის რისკი არის საგანგებო სიტუაციის წარმოქმნის შესაძლებლობა, რომელიც განისაზღვრება ადამიანის სიცოცხლეზე, ჯანმრთელობასა და ქონებაზე, აგრეთვე გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედებითა და შედეგებით.

ზოგადად, რისკის ხარისხის მაჩვენებელი განისაზღვრება ხუთ ქულიანი სისტემით, კერძოდ:

- 1 ქულა – უმნიშვნელო – მოახდენს უმნიშვნელო გავლენას გარემოზე, ეკონომიკურ და სოციალურ სფეროებზე;
- 2 ქულა – საშუალო – მოახდენს გავლენას გარემოზე, ეკონომიკურ და სოციალურ სფეროებზე, თუმცა მის შედეგებთან გამკლავება შესაძლებელი იქნება მოკლე ვადაში;
- 3 ქულა – საშუალოდ მძიმე – საგრძნობ ზიანს მიაყენებს გარემოს, მოსახლეობასა და უწყებებს/ორგანიზაციებს, გამოიწვევს სამოქალაქო უსაფრთხოების გაუარესებას, ასევე მნიშვნელოვან გავლენას მოახდენს ეკონომიკურ და სოციალურ სფეროებზე, მაგრამ მის შედეგებთან გამკლავება შესაძლებელი იქნება რესურსების მაქსიმალური მობილიზების გარეშე და არ შეაფერხებს საზოგადოებისა და შესაბამისი ორგანოების ნორმალურ ფუნქციონირებას;
- 4 ქულა – მძიმე – სერიოზულ ზიანს მიაყენებს გარემოს, მოსახლეობას, აგრეთვე უწყებებს/ორგანიზაციებს, საფრთხეს შეუქმნის მათ ფუნქციონირებას. ასევე

უდიდეს გავლენას მოახდენს ეკონომიკურ და სოციალურ სფეროებზე, მისი შედეგების აღმოფხვრას დასჭირდება ეროვნული რესურსების სრული ამოქმედება;

- 5 ქულა – კატასტროფული – გამანადგურებლად იმოქმედებს გარემოზე, ეკონომიკურ და სოციალურ სფეროებზე, არსებით საფრთხეს შეუქმნის ადამიანების სიცოცხლესა და ჯანმრთელობას, მათ არსებობას, აგრეთვე უწყებების/ორგანიზაციების ფუნქციონირებას. შედეგების აღმოფხვრისათვის საკმარისი არ იქნება ეროვნული რესურსები და გარდაუვალია ფართომასშტაბიანი საერთაშორისო დახმარების საჭიროება.

რისკის განსაზღვრის საწყის ეტაპზე განისაზღვრება საფრთხის წინაშე მდგომი ყველა ის სოციალური, ეკონომიკური (საწარმოო) სექტორები და მოსალოდნელი საგანგებო სიტუაციების ზონები, სადაც შესაძლებელია პოტენციური რისკების თავიდან აცილება ან შემცირება.

რისკის მართვის პროცესში რისკის განსაზღვრის შემდგომ ხორციელდება რისკის შემცირების ღონისძიებათა დაგეგმვა და მათი მიმდინარეობის მონიტორინგი. რისკის შემცირების კომპონენტებია:

- საფრთხის შემცირება;
- საფრთხის წინაშე მდგომი ელემენტების მოწყვლადობის შემცირება;
- მედეგობის ამაღლება;

რისკის შემცირების მიზნით ხორციელდება სტრუქტურული ან არა სტრუქტურული პრევენციული ღონისძიებები. სტრუქტურული ღონისძიება მოიცავს საინჟინრო სახის ღონისძიებას, კერძოდ, საფრთხის მიმართ მედეგი და საფრთხისგან დამცავი ინფრასტრუქტურის მშენებლობას, ხოლო არა სტრუქტურული ღონისძიება არის ნებისმიერი არამატერიალური სახის აქტივობა, რაც გულისხმობს ცოდნისა და პრაქტიკული გამოცდილების საფუძველზე შესაბამისი ტექნიკური რეგლამენტებისა და ინსტრუქციების შემუშავებას, აგრეთვე საზოგადოების ინფორმირებას.

### ნავთობბაზი მოსალოდნელი ავარიული შემთხვევების სახეები

ნავთობბაზი მოსალოდნელი ავარიები, შეიძლება პირობითად რამდენიმე ტიპად დაიყოს, ესენია:

- ხანძარი/აფეთქება;
- ნავთობპროდუქტების დაღვრა/ნავთობპროდუქტების გაჟონვა;
- სატრანსპორტო შემთხვევები;
- უსაფრთხოებასთან და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული შემთხვევები;

უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი ავარიული სიტუაციები შესაძლოა თანმდევი პროცესი იყოს და ერთი სახის ავარიული სიტუაციის განვითარებამ გამოიწვიოს სხვა სახის ავარიის ინიცირება.

ხანძრის/აფეთ ქების გამომწვევი ფაქტორი მირითადად შეიძლება იყოს ანთროპოგენური, მაგალითად, მომსახურე პერსონალის გულგრილობა და

უსაფრთხოების წესების დარღვევა, ნავთობპროდუქტების და სხვა ადვილად აალებადი/ფეთქებადი მასალების შენახვის და გამოყენების წესების დარღვევა და სხვ. თუმცა აფეთქების და ხანძრის გავრცელების პროცესირება შეიძლება სტიქიურმა მოვლენამაც მოახდინოს.

ნავთობპროდუქტების დაღვრისა და გაუონვის რისკები უკავშირდება რეზიუარების, მიღსადენების და შლანგების მთლიანობის დარღვევას; მოწყობილობის, დანადგარების, შენობა- ნაგებობების ექსპლუატაციის წესების დარღვევას.

სატრანსპორტო შემთხვევებს შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს ნავთობბაზაში სატრანსპორტო საშუალებების შემოსვლის და გასვლის წესების, ასევე ტერიტორიაზე დაწესებული სიჩქარის შეზღუდვის პირობების დარღვევის შემთხვევაში.

უსაფრთხოებასთან და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული შემთხვევები უკავშირდება ყველა ზემოთჩამოთვლილ შემთხვევას.

ნავთობბაზის მდებარეობის და წარმადობის გათვალისწინებით, ნავთობბაზაზე ავარიული სიტუაციის განვითარების შემთხვევაში, რისკის ხარისხის მაჩვენებელის განსაზღვრის ხუთ ქულიანი სისტემის მიხედვით, ავარიის ყველაზე უარესი სცენარით განვითარების პირობებში, 3 ქულით ფასდება ნავთობბაზის განთავსების და მის მიმდებარედ არსებული ტერიტორია, ხოლო საავტომობილო გზის იქით მდებარე ტერიტორიის დაახლოებით 50 მ-იანი ზოლი, შესაძლებელია შეფასდეს 2 ქულით, დაცული ტერიტორიის საზღვრამდე არსებული ტერიტორიაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება საერთოს არ იქნება მოსალოდნელი.

დაღვრის შემთხვევაში რისკის ობიექტად ასევე განიხილება მის შემოგარენში არსებული ტბა. რომელიც მდებარეობს საწარმოო ტერიტორიიდან უშუალო სიახლოვეს. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საწვავის რეზერვუარები განთავსებულია შემოზვინულ სარეზერვუარო პარკში, საიდანაც ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრის შემთხვევაში (რომელიმე რეზერვუარის დაზიანება) ისი ვერ მოხდება სარეზერვუარო პარკის გარე პერიმეტრზე, ამდენად ტბისა და მისი მიმდებარე ტერიტორიების დაბინძურების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.

შესაბამისად, ავარიული რისკი, ტბაზე ზემოქმედების თვალსაზრისით ფასდება 1 ქულით.

### ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის მიზნების და ამოცანები

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის მიზანია ჩამოაყალიბოს და განსაზღვროს სახელმძღვანელო მითითებები დასაქმებული პერსონალისათვის, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ტექნოგენურ ავარიებზე და ინციდენტებზე პერსონალის ქმედებების რაციონალურად, კოორდინირებულად და ეფექტურად პერსონალის, მოსახლეობის და გარემოს უსაფრთხოების დაცვა.

ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის ამოცანებია:

- დაგეგმილი საქმიანობის დროს, მისი სპეციფიკის გათვალისწინებით მოსალოდნელი ავარიული სახეების განსაზღვრა;
- თითოეული სახის ავარიულ სიტუაციაზე რეაგირების ჯგუფების შემადგენლობის, მათი აღჭურვილობის, ავარიულ სიტუაციაში მოქმედების გეგმის და პასუხისმგებლობების განსაზღვრა;
- შიდა და გარე შეტყობინებების სისტემის, მათი თანმიმდევრობის, შეტყობინების საშუალებების და მეთოდების განსაზღვრა და ავარიული სიტუაციების შესახებ შეტყობინების (ინფორმაციის) გადაცემის უზრუნველყოფა;
- შიდა რესურსების მყისიერად ამოქმედება და საჭიროების შემთხვევაში, დამატებითი რესურსების დადგენილი წესით მობილიზების უზრუნველყოფა და შესაბამისი პროცედურების განსაზღვრა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების საორგანიზაციო სისტემის მოქმედების უზრუნველყოფა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების პროცესში საკანონმდებლო, ნორმატიულ და საწარმოო უსაფრთხოების შიდა განაწესის მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა.

საქმიანობის პროცესში ავარიის აღმოცენება-გავრცელების გამომწვევი ფაქტორი ძირითადად შეიძლება იყოს ანთროპოგენური, კერძოდ: მომსახურე პერსონალის გულგრილობა და უსაფრთხოების წესების დარღვევა, ადვილად აალებადი მასალების შენახვის და გამოყენების წესების დარღვევა და სხვ. თუმცა აფეთქების და ხანძრის გავრცელების პროცედურება შეიძლება სტიქიურმა მოვლენამაც მოახდინოს.

საწარმოს ექსპლუატაციის დროს ავარიის აღმოცენება-გავრცელების რისკების თვალსაზრისით განსაკუთრებით სენსიტიური უბანია საწვავის ავტოკისტერნებში გაცემის უბანი და ნავთობპროდუქტების საცავი.

ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის ძირითადი პრევენციული ღონისძიებები ხანძრის პრევენციული ღონისძიებები:

- პერსონალის პერიოდული და სამუშაოზე აყვანისას სწავლება და ტესტირება ხანძრის პრევენციის საკითხებზე;
- თითოეულ სამუშაო უბანზე სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის გამოყოფა და მისთვის სათანადო ტრეინინგის ჩატარება;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების დაცვა და ყველა უბანზე ქმედითუნარიანი სახანძრო ინვენტარის არსებობა. სახანძრო სტენდებზე მითითებული უნდა იყოს ამ უბნის სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებები პირი და მისი საკონტაქტო ინფორმაცია;
- ადვილად აალებადი და ფეთქებადსაშიში ნივთიერებების დასაწყობება უსაფრთხო ადგილებში. მათი განთავსების ადგილებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა;

- ელექტრო უსაფრთხოების დაცვა;
- შესაბამის უბნებზე მეხამრიდების მოწყობა და მათი გამართულობის კონტროლი;
- ფეთქებადსაშიშ მასალებთან შალის, აბრეშუმის ან სინთეტიკური ქსოვილებისაგან დამზადებული ტანსაცმლით მუშაობის აკრძალვა;
- ფეთქებადსაშიში მასალებით ავსებული ყუთების თრევის, დარტყმის აკრძალვა;
- მუშაობის დროს უნებლიერ გაფანტული ხანძარსაშიში, აგრეთვე ადვილად აალებადი ნივთიერებები უნდა იყოს ფრთხილად მოგროვილი და მოთავსებული ნარჩენების ყუთში. ის ადგილები, სადაც იყო დარჩენილი ან გაფანტული ფეთქებად და ხანძარსაშიში ნივთიერებები, უნდა იყოს გულმოდგინედ გაწმენდილი ნარჩენების საბოლოოდ მოცილებამდე.
- ნავთობპროდუქტების დაღვრის პრევენციული ღონისძიებების გატარება. ნავთობპროდუქტების დაღვრის პრევენციული ღონისძიებები:
- პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება ნავთობპროდუქტების დაღვრების პრევენციის საკითხებზე და დაღვრის შემთხვევაში გარემოზე შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედების შედეგების შესახებ;
- ტუმბოების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი.

**პერსონალის ტრავმატიზმის/დაზიანების პრევენციული ღონისძიებები:**

- პერსონალის პერიოდული სწავლება და ტესტირება შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე;
- პერსონალის აღჭურვა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- სახიფათო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა;
- შენობებში და დახურულ სივრცეებში შესაბამისი საევალუაციო პლაკატების განთავსება კედლებზე;
- სპეციალური კადრების მომზადება, რომლებიც გააკონტროლებს სამუშაო უბნებზე უსაფრთხოების ნორმების შესრულების დონეს და დააფიქსირებს უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტებს.

**სატრანსპორტო შემთხვევების პრევენციული ღონისძიებები:**

- სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებისათვის ოპტიმალური მიმართულებების შერჩევა;
- სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარის კონტროლი.

საქმიანობის ფარგლებში ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრით გამოწვეული მასშტაბი არ იქნება დიდი, რადგან მირითადი რეზერვუარები განთავსებულია მიწისქვეშა საცავში, რომელიც უზრუნველყოფა დაღვრილი ნავთობპროდუქტების

შეკავებას, ხოლო მიწისზედა ნაწილში, მარიგებელი სვეტიდან ავარიული დაღვრის შემთხვევისთვის გათვალისწინებულია შემკრები რეზერვუარის მოწყობა.

### ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირება

#### რეაგირება ხანძრის შემთხვევაში

ხანძრის კერის ან კვამლის აღმომჩენი პირის და მახლობლად მომუშავე პერსონალის სტრატეგიული ქმედებებია:

- სამუშაო უბანზე ყველა საქმიანობის შეწყვეტა, გარდა უსაფრთხოების ზომებისა;
- სიტუაციის შეფასება, ხანძრის კერის და მიმდებარე ტერიტორიების დაზვერვა;
- შეძლებისდაგვარად ტექნიკის და სხვა დანადგარ-მოწყობილობების იმ ადგილებიდან გაყიდვა/გატანა, სადაც შესაძლებელია ხანძრის გავრცელება. ელექტრომოწყობილობები უნდა ამორთოს წრედიდან;
- იმ შემთხვევაში თუ ხანძარი მძლავრია და გამნელებულია ხანძრის კერასთან რიდგომა, მიმდებარედ განლაგებულია რაიმე ხანძარსაშიში ან ფეთქებადსაშიში უბნები/ნივთიერებები, მაშინ:
  - მოშორდით სახიფათო ზონას;
  - ევაკუირებისას იმოქმედეთ უბნის ევაკუაციის სქემის მიხედვით;
  - თუ თქვენ გიწევთ კვამლიანი დახურული სივრცის გადაკვეთა, დაიხარეთ, რადგან ჰაერი ყველაზე სუფთა იატაკთანაა, ცხვირზე და პირზე აითარეთ სველი ნაჭერი;
  - თუ ვერ ახერხებთ ევაკუაციას ალმოდებული გასასვლელის გამო ხმამაღლა უხმეთ მშველელს;
  - ავარიის შესახებ შეტყობინება გადაეცით უფროს უბნის უფროსს / სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს.
- დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას და მათი მოსვლისას გადაეცით დეტალური ინფორმაცია ხანძრის მიზეზების და ხანძრის კერის სიახლოვეს არსებული სიტუაციის შესახებ;
- იმ შემთხვევაში თუ ხანძარი არ არის მძლავრი, ხანძრის კერა ადვილად მისადგომია და მასთან მიახლოება საფრთხეს არ უქმნის თქვენს ჯანმრთელობას. ამასთან არსებობს მიმდებარე ტერიტორიებზე ხანძრის გავრცელების გარკვეული რისკები, მაშინ იმოქმედეთ შემდეგნაირად:
  - ავარიის შესახებ შეტყობინება გადაეცით უბნის უფროსს / სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირს;
  - სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის დახმარებით:
  - მოძებნეთ უახლოესი სახანძრო სტენდი და მოიმარაგეთ საჭირო სახანძრო ინვენტარი
  - (ცეცხლმქრობი, ნაჯახი, ძალაყინი, ვედრო და სხვ);

- ეცადეთ ხანძრის კერის ლიკვიდაცია მოახდინოთ ნავთობაზის ტერიტორიაზე დამონტაჟებული ჰიდრანტების საშუალებით, ცეცხლმქრობით, ცეცხლმაქრობზე წარმოდგენილი ინსტრუქციის მიხედვით;
- იმ შემთხვევაში თუ უბანზე არ არსებობს სახანძრო სტენდი, მაშინ ხანძრის კერის ლიკვიდაციისთვის გამოიყენეთ ქვიშა, წყალი ან გადააფარეთ ნაკლებად აალებადი სქელი ქსოვილი;
- იმ შემთხვევაში თუ ხანძრის კერის სიახლოვეს განლაგებულია წრედში ჩართული ელექტროდანადგარები წყლის გამოყენება დაუშვებელია;

#### პირველადი დახმარება ელექტროტრავმის შემთხვევაში არჩევენ ელექტროტრავმის სამსახურს:

- მაღალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმა. მაღალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმის დროს განვითარებული დაზიანება უმრავლეს შემთხვევაში სასიკვდილოა. ამ დროს ვითარდება მძიმე დამწვრობა. კუნთა ძლიერი შეკუმშვის გამო, ხშირად დაზარალებული გადაისროლება მნიშვნელოვან მანძილზე, რაც იწვევს მძიმე დაზიანებების (მოტეხილობების) განვითარებას. მაღალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმის შემთხვევაში:
- არ შეიძლება დაზარალებულთან მიახლოვება, სანამ არ გამოირთვება დენი და საჭიროების შემთხვევაში, არ გაკეთდება იზოლაცია. შეინარჩუნეთ 18 მეტრის რადიუსის უსაფრთხო დისტანცია. არ მისცეთ სხვა თვითმხილველებს დაზარალებულთან მიახლოვების საშუალება;
- ელექტროტრავმის მიღების შემდეგ, უგონოდ მყოფ დაზარალებულთან მიახლოვებისთანავე გახსენით სასუნთქი გზები თავის უკან გადაწევის გარეშე, ქვედა ყბის წინ წამოწევით;
- შეამოწმეთ სუნთქვა და ცირკულაციის ნიშნები. მზად იყავით რეანიმაციული ღონისძიებების ჩატარებისათვის;
- თუ დაზარალებული უგონო მდგომარეობაშია მაგრამ სუნთქავს, მოათავსეთ იგი უსაფრთხო მდებარეობაში;
- ჩატარეთ პირველი დახმარება დამწვრობისა და სხვა დაზიანებების შემთხვევაში.
- დაბალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმა. დაბალი ვოლტაჟის დენით განპირობებული ელექტროტრავმა შეიძლება გაზდეს სერიოზული დაზიანებისა და სიკვდილის მიზეზიც კი. ხშირად ამ ტიპის ელექტროტრავმა განპირობებულია დაზიანებული ჩამრთველებით, ელექტროგაყვანილობითა და მოწყობილობით. სველ იატაკზე დგომის ან სველი ხელებით დაუზიანებელ ელექტროგაყვანილობაზე შეხებისას ელექტროტრავმის მიღების რისკი მკვეთრად მატულობს. დაბალი ძაბვის დენით გამოწვეული ელექტროტრავმის შემთხვევაში:
- არ შეეხოთ დაზარალებულს, თუ ის ეხება ელექტროდენის წყაროს;

- არ გამოიყენოთ ლითონის საგნები ელექტროდენის წყაროს მოშორების მიზნით;
- თუ შეგიძლიათ, შეწყვიტეთ დენის მიწოდება (გამორთეთ დენის ჩამრთველი). თუ ამის გაკეთება შეუძლებელია, გამორთეთ ელექტრომოწყობილობა დენის წყაროდან;
- თუ თქვენ არ შეგიძლიათ დენის გამორთვა დადექით მშრალ მაიზოლირებელ საგანზე (მაგალითად, ხის ფიცარზე, რეზინისა ან პლასტმასის საფენზე, წიგნზე ან გაზეთების დასტაზე);
- მოაშორეთ დაზარალებულის სხეული დენის წყაროდან ცოცხის, ხის ჯოხის, სკამის საშუალებით. შესაძლებელია გადაადგილოთ დაზარალებულის სხეული დენის წყაროდან ან პირიქით, თუ ეს უფრო მოსახერხებელია, გადაადგილოთ თვით დენის წყარო;
- დაზარალებულის სხეულზე შეხების გარეშე, შემოახვიეთ ბაწარი მისი ტერფებისა ან მხრების გარშემო და მოაშორეთ დენის წყაროს;
- უკიდურეს შემთხვევაში, მოკიდეთ ხელი დაზარალებულის მშრალ არამჭიდრო ტანსაცმელს და მოაშორეთ ის დენის წყაროდან;
- თუ დაზარალებული უგონო მდგომარეობაშია, გახსენით სასუნთქი გზები, შეამოწმეთ სუნთქვა და პულსი;
- თუ დაზარალებული უგონო მდგომარეობაშია, სუნთქვა და პულსი აქვს, მოათავსეთ უსაფრთხო მდებარეობაში. გააგრილეთ დამწვარი არეები და დაადეთ ნახვევი;
- თუ დაზარალებულს ელექტროტრავმის მიღების შემდეგ არ აღენიშნება ხილული დაზიანება და კარგად გრძნობს თავს, ურჩიეთ დაისვენოს.
- ელვის/მეხის ზემოქმედებით გამოწვეული ელექტროტრავმა ელფით განპირობებული ელექტროტრავმის დროს ხშირია სხვადასხვა ტრავმის, დამწვრობის, სახისა და თვალების დაზიანება. ზოგჯერ ელვამ შეიძლება გამოიწვიოს უეცარი სიკვდილი. სწრაფად გადაიყვანეთ დაზარალებული შემთხვევის ადგილიდან და ჩაუტარეთ პირველი დახმარება როგორც სხვა სახის ელექტროტრავმის დროს.

### რეაგირება სატრანსპორტო შემთხვევების დროს

- სატრანსპორტო შემთხვევის დროს საჭიროა შემდეგი სტრატეგიული ქმედებების განხორციელება:
- სატრანსპორტო საშუალებების/ტექნიკის გაჩერება;

იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე არ ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას და არ არსებობს სხვა ავარიული სიტუაციების პროვოცირების რისკები (მაგ. სხვა სატრანსპორტო საშუალებების შეჯახება, აფეთქება, ხანძარი, საწვავის დაღვრა და სხვ.), მაშინ:

- გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან/ტექნიკიდან ან მოშორდით ინციდენტის ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;

- დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას.
- დამატებითი საფრთხეების შემთხვევაში იმოქმედეთ შემდეგნაირად:
- გადმოდით სატრანსპორტო საშუალებიდან/ტექნიკიდან ან მოშორდით ინციდენტის
- ადგილს და შეინარჩუნეთ უსაფრთხო დისტანცია;

თუ შემთხვევის ადგილზე მარტო იმყოფებით, მაშინ შემთხვევის ადგილიდან მოშორებით გზაზე დააყენეთ გამაფრთხილებელი ნიშნები ან მკვეთრი ფერის უსაფრთხო საგნები, რომლებიც შესამჩნევი იქნება ინციდენტის ადგილისკენ მოძრავი ავტომობილების მძღოლებისთვის;

- აფეთქების, ხანძრის იმოქმედეთ შესაბამის ქვეთავებში მოცემული რეაგირების სტრატეგიის მიხედვით;
- იმ შემთხვევაში თუ საფრთხე ემუქრება ადამიანის ჯანმრთელობას ნუ შეეცდებით სხეულის გადაადგილებას;
- თუ დაშავებული გზის სავალ ნაწილზე წევს, გადააფარეთ რამე და შემოსაზღვრეთ საგზაო შემთხვევის ადგილი, რათა იგი შესამჩნევი იყოს შორიდან;
- მოხსენით ყველაფერი რაც შესაძლოა სულს უხუთავდეს (ქამარი, ყელსახვევი);
- დაშავებულს პირველადი დახმარება აღმოუჩინეთ შესაბამის ქვეთავებში მოცემული პირველადი დახმარების სტრატეგიის მიხედვით (თუმცა გახსოვდეთ, რომ დაშავებულის ზედმეტი გადაადგილებით შესაძლოა დამატებითი საფრთხე შეუქმნათ მის ჯანმრთელობას).
- დაელოდეთ სამაშველო რაზმის გამოჩენას.

#### ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო პერსონალი და აღჭურვილობა

##### ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო პერსონალი

საწარმოს ადმინისტრაციის მიერ გამოყოფილი უნდა იქნეს პერსონალი, რომლებსაც დაევალებათ, როგორც ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის პრევენციული ღონისძიებების გატარებაზე ზედამხედველობა და საჭირო აღჭურვილობის მზადყოფნის მონიტორინგი, ასევე ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაში სწრაფი და სათანადო რეაგირების უზრუნველყოფა დამხმარე რაზმის გამოჩენამდე. აღსანიშნავია, რომ ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში თავდაპირველი რეაგირება ხორციელდება ინციდენტის აღმოჩენი პერსონალის მიერ.

ავარიების პრევენციის და რეაგირებისთვის გამოყოფილი პერსონალის ჩამონათვალი, მათი უფლება-მოვალეობების მითითებით, მოყვანილია ქვემოთ:

ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების ოფიცერი (H&SE ოფიცერი), რომლის უფლება-მოვალეობებია:

- სამუშაო უბნებზე უსაფრთხოების ნორმების შესრულების დონის გაკონტროლება ყოველდღიურად;
- უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტების დაფიქსირება;

- ავარიებზე რეაგირებისათვის გამოყოფილი სხვა პერსონალის მზადყოფნის და მათ მიერ შესრულებული ავარიული სიტუაციების პრევენციული ღონისძიებების შესრულების დონის შემოწმება თვეში ერთჯერ;
- ავარიებზე რეაგირებისათვის საჭირო აღჭურვილობის, მათი ვარგისანობის და მზადყოფნის დონის შემოწმება თვეში ერთჯერ;
- პერსონალის ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების შემოწმება.

#### ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაში:

- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (უბნის უფროსთან / სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ პირთან ერთად);
- დამხმარე რაზმის გამოჩენისთანავე მისთვის სათანადო დეტალური ინფორმაციის მიწოდება;

#### ინციდენტის ამოწურვის შემდგომ:

- ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებებში ჩართული პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელ მირთან ერთად);
- ანგარიშის მომზადება და ზემდგომი პირებისთვის და დაინტერესებული მხარეებისთვის გადაცემა. ანგარიშში მოყვანილი უნდა იყოს: ავარიის გამომწვევი მიზეზები, მასშტაბი, ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებები, ინციდენტის გამეორების პრევენციისკენ მიმართული რეკომენდაციები და სხვ.
- ხანძრის აღმოცენება-გავრცელების პრევენციაზე და რეაგირებაზე პასუხისმგებელი პერსონალი (უბნების მიხედვით), რომელთა უფლება-მოვალეობებია:
- ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის ვარგისანობის და მზადყოფნის დონის შემოწმება ყველა უბანზე თვეში ერთჯერ;
- ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის სამუშაო უბნების მიხედვით საჭიროებისამებრ განაწილება;
- განაწილებული ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის სიის შედგენა (აღჭურვილობის სახეობის, რაოდენობის და განლაგების ადგილმდებარეობის მიხედვით);
- საჭიროებისამებრ ზემდგომი პირებისათვის დამატებითი ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარის მოთხოვნა;
- ცალკეულ უბნებზე ხანძარსაშიში სამუშაოების დაწყებამდე, დამატებითი ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის მობილიზება ამ უბანზე;

## ინციდენტის რეალიზაციის შემთხვევაში:

- ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებებში უშუალოდ ჩართვა;
- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და მათთვის შესაბამისი მითითებების მიცემა (მაგ. თუ რა ტიპის ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის გამოყენება არის დაშვებული ან დაუშვებელი წარმოქმნილი ხანძრის
- დამხმარე სახანძრო რაზმის გამოჩენისთანავე მისთვის სათანადო ინფორმაციის მიწოდება ტერიტორიაზე არსებული ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის შიდა რესურსების შესახებ და საჭიროებისამებრ დამხმარე რაზმისთვის დამატებითი აღჭურვილობით მომარაგება.

## ავარიებზე რეაგირებისთვის საჭირო აღჭურვილობა

ავარიების განვითარების თვალსაზრისით მაღალი რისკების მქონე უბნებზე უნდა არსებობდეს ავარიაზე რეაგირების სტანდარტული აღჭურვილობა, კერძოდ:

ავარიებზე რეაგირებისთვის პირადი დაცვის სარეზერვო საშუალებები სპეციალურ ოთახებში. პირადი დაცვის საშუალებებია:

- ჩაფხუტები;
- დამცავი სათვალეები;
- სპეცტანსაცმელი;
- ხელთათმანები;
- რესპირატორები.

## ხანძარსაქრობი აღჭურვილობა:

ნავთობაზის ტერიტორიაზე მოწყობილი, რეზერვუარების ხანძრის შემთხვევაში, სახანძრო სისტემები - ჰიდრანტები.

სახანძრო სტენდები ყველა სენსიტიურ უბანზე. სახანძრო სტენდის შემადგენლობაში შევა:

- სტანდარტული ცეცხლჩამქრობები – განკუთვნილი მყარი, თხევადი და გაზისმაგვარი ნივთიერებების აალებისას (A, B, C კლასის). მათი გამოყენება შესაძლებელია ელექტრომოწყობილობების ჩასაქრობად, რომელთა ძაბვა 1000 v.- მდეა;
- სხვა ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარი – სახანძრო ვედრო, ნიჩაბი, ბარჯი, ძალაყინი, ნაჯახი.
- სახანძრო სტენდებზე აღნიშნული უნდა იყოს უბნის სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის ვინაობა და საკონტაქტო ინფორმაცია;
- სტანდარტული ცეცხლჩამქრობები;
- ვედროები, ქვიშა, ნიჩბები და ა.შ.;
- საჭიროების შემთხვევაში დამატებით გამოყენებული იქნება ქ. თბილისის სახანძრო რაზმის მანქანა.

- გადაუდებელი სამედიცინო მომსახურების აღჭურვილობა;
- სტანდარტული სამედიცინო ყუთები ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებზე;
- სასწრაფო დახმარების მანქანა - გამოყენებული იქნება ქ. თბილისის სასწრაფო დახმარების მანქანა.

დაღვრის აღმოსაფხვრელი აღჭურვილობა:

- ქვიშა დაბინძურებული ადგილების დაფარვისათვის;
- ვედროები;
- ნიჩბები, ცოცხები და სხვა;

დახურულ სივრცეში ხანძრის შემთხვევაში ნუ გაანიავებთ ოთახს (განსაკუთრებული საჭიროების გარდა), რადგან სუფთა ჰაერი უფრო მეტად უწყობს ხელს წვას და ხანძრის მასშტაბების ზრდას.

ხანძრის შემთხვევაში უბნის უფროსის/სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის სტრატეგიული ქმედებებია:

- დეტალური ინფორმაციის მოგროვება ხანძრის კერის ადგილმდებარეობის, მიმდებარედ არსებული/დასაწყობებული დანადგარ-მექანიზმების და ნივთიერებების შესახებ და სხვ;
- ინციდენტის ადგილზე მისვლა და სიტუაციის დაზვერვა, რისკების გაანალიზება და ხანძრის სავარაუდო მასშტაბების (I, II ან III დონე) შეფასება;
- მთელს პერსონალს ეთხოვოს მანქანებისა და უბანზე არსებული ხანძარსაქრობი აღჭურვილობის გამოყენება;
- პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება და ხელმძღვანელობა.

#### ხანძრის შემთხვევაში საწარმოს მენეჯერი წარმომადგენლის სტრატეგიული ქმედებებია:

- ინფორმაციის გადაცემა ავარიის შეტყობინების სქემის შესაბამისად;
- H&SE ოფიცერთან ერთად შიდა პერსონალის ქმედებების გაკონტროლება, ადგილობრივი ან რეგიონალური სახანძრო რაზმის გამოჩენამდე (ამის შემდეგ შტატს ხელმძღვანელობს სახანძრო რაზმის ხელმძღვანელი);
- სახანძრო რაზმის ქმედებების ხელშეწყობა (შესაძლოა საჭირო გახდეს უბანზე არარსებული სპეციალური აღჭურვილობა და სხვ.);
- ინციდენტის დასრულების შემდგომ H&SE ოფიცერთან და სხვა კომპეტენტურ პერსონალთან ერთად ავარიის შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებების გატარება;
- ანგარიშის მომზადება ადმინისტრაციისთვის გადაცემა / გაცნობა.

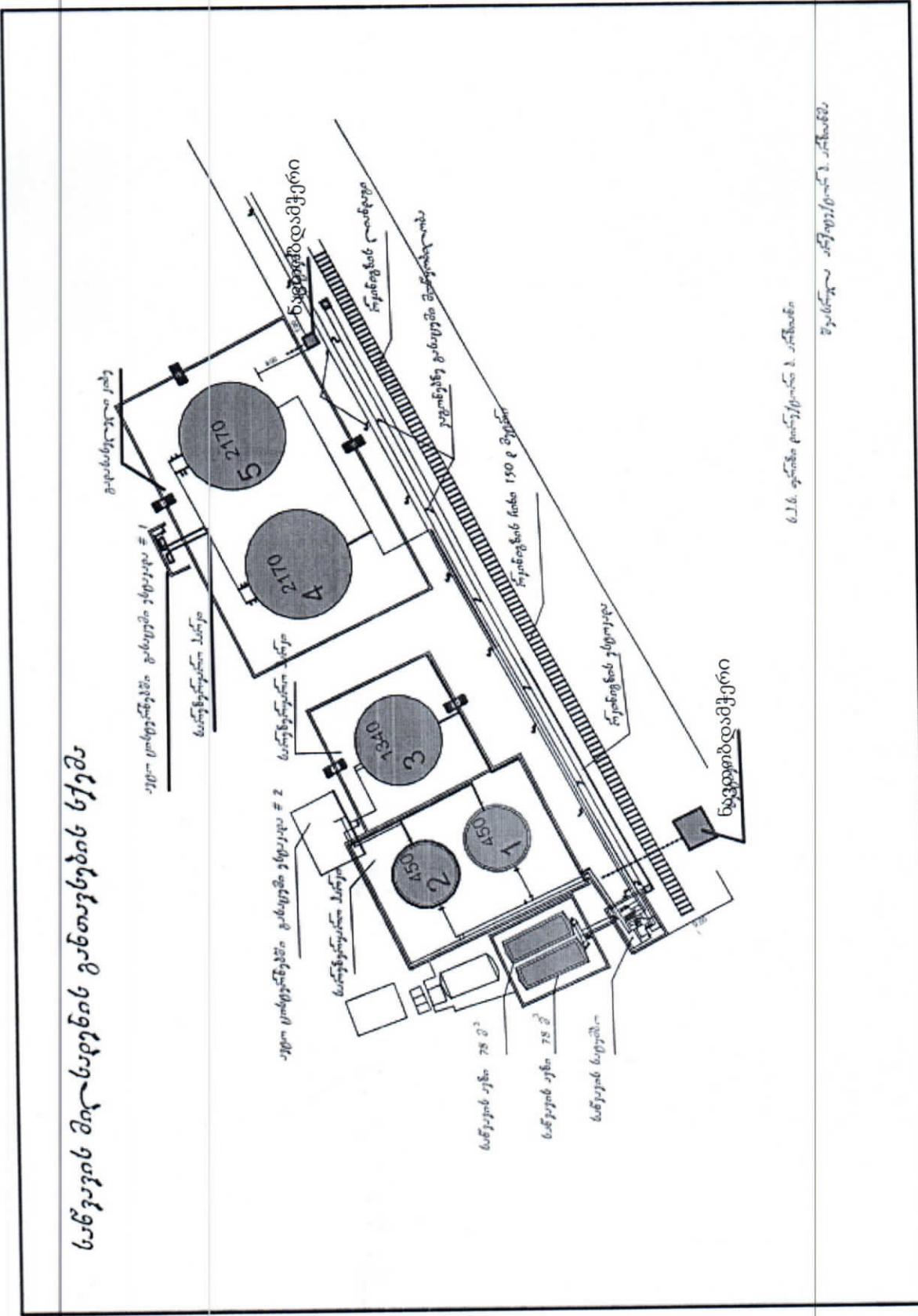
## საწარმოს შემადგენლობაში შემავალი სახანძრო სამსახურის სტრატეგიული ქმედებები:

- ინფორმაციის მიღებისთანავე დროული რეაგირება და ყველა სახის სახანძრო ინვენტარის მობილიზება;
- ინციდენტის ადგილზე გამოცხადება და ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება ადგილობრივი ან რეგიონალური სახანძრო რაზმის გამოჩენამდე;
- ადგილობრივი ან რეგიონალური სახანძრო რაზმის გამოჩენის შემდგომ მათთვის საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული ხანძარსაწინააღმდეგო შიდა რესურსების შეკახებ დეტალური ინფორმაციის მიწოდება და კოორდინირებულად ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელება.

## რეაგირება პერსონალის ტრავმატიზმის ან მათი ჯანმრთელობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ინციდენტების დროს

ადარიანის დაშავების აღმოჩენი პირის უპირველეს ქმედებას წარმოადგენს ინციდენტის შესახებ შეტყობინების სასწრაფო გადაცემა. სამაშველო ჯგუფის გამოჩენამდე დაშავებულს პირველადი დახმარება უნდა გაეწიოს შემდგომ ქვეთავებში მოცემული პირველადი დახმარების სტრატეგიის მიხედვით. პირველადი დახმარების გაწევამდე აუცილებელია სიტუაციის შეფასება და დადგენა ქმნის თუ არა საფრთხეს დაშავებულთა მიახლოვება და მისთვის დახმარების გაწევა.

დანართი 1. ტერიტორიის გენ-გეგმა





### დანართი 3. ამონაწერი საწარმოო რეესტრიდან.



N 04.01.03.736

#### ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განკაღების რეგისტრაცია  
N 892018532458 19/06/2018 10:05:50

მომზადების თარიღი  
21/06/2018 16:45:15

#### საკუთრების განყოფილება

შპსა	სექტორი	კვარტალი ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტამისაკუთრება
შპსა	ნაბადა-კულტური		ნაკვეთის დანამდებობა: არასასტოებრივი სამუშაო
04	01	03 736	დამუსტებელი ფართისა: 23373.00 კვ.მ.
მისამართი: ქალაქი უთი, ქუჩა ლადინგა, N 21			
ნაკვეთის წილი ნომერი: 04.01.03.562; 04.01.03.735;			
შემობა ნაცენტობის ჩიტონით დღი N1-დან N25-ის ჩათვლით			

#### მესაკუთრის განყოფილება

განკაღების რეგისტრაცია: ნომერი 042005000211, თარიღი 21/02/2005

უფლებას დამადასტურებული დოკუმენტი:

- ნისკადობის ხელშეკრულება N1-318, დამოწმების თარიღი 16/02/2005, ნოტარიუსი შ. განუხა

მქადაცემული:  
შპს სამსახური, ID ნომერი: 215110252

მქადაცემული:  
შპს სამსახური

აღწერა:

იპოთეკა

## დანართი 4. საკადასტრო გეგმა.

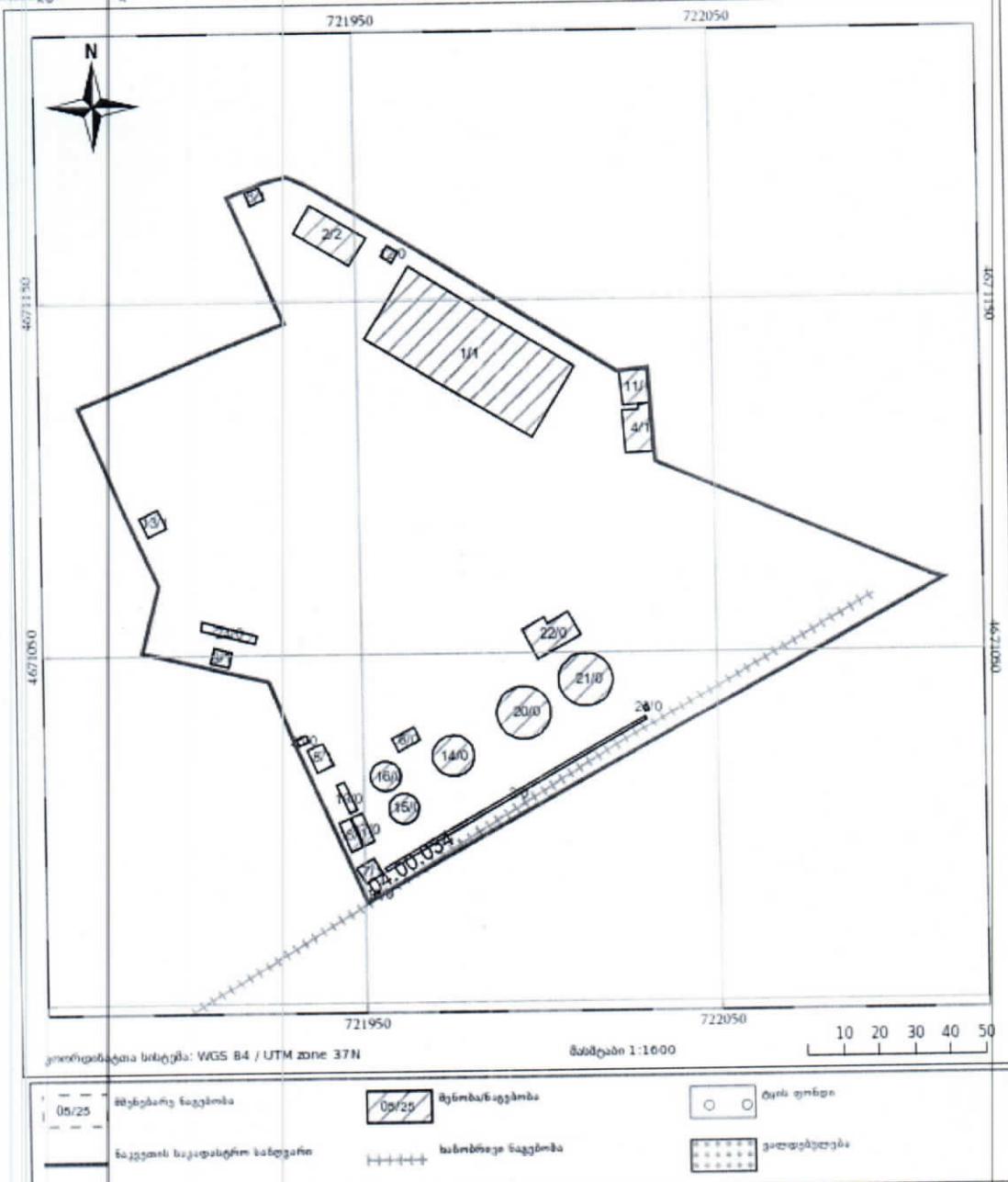


### საკადასტრო გეგმა

საკარო რეესტრის ეროვნული  
სააგენტო

საკადასტრო კოდი: **04.01.03.736**  
განცენტრირებული მომცემი: **892018532458**  
მომცენტრირების თარიღი: **21/06/2018**

ნაკვეთის დანიშნულება: არასახლისყლო სამეცნიერო  
ფართობი: 23388 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)  
23373 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 37N)



საკარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო ვალიური აქციური საზოგადო კომპანია. №2: ტელ: (995 32) 01 04 27.

<http://rapt.gov.ge>

დანართი 5. ნავთობდამჭერის საპასპორო მონაცემები.

**Petrometal** УКРАЇНА

www.petrometal.com.ua

УКРАЇНА - УКРАЇНА  
ЗАРУБІЖНІ ПРОДУКТИ  
ПЕРВО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНИЙ ЗАВОД  
ІМ. А.І. ГОР'ЯНОВА

www.hanr.pt

ФІЛЬТР-СЕПАРАТОР СТОЧНИХ ВОД  
Марки FSN-3 (ФСН-3)  
Технические условия

ТУ У 29.2-33290985-004:2011

ПАСПОРТ



ООО «ПЕТРОМЕТАЛ УКРАЇНА»

Харків, ул Полтавський шлях 31, 5 этаж, оф.10  
Тел/факс +380 577 518542  
www.petrometal.com.ua

## 1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Фильтры-сепараторы ФСН предназначены для механической очистки дождевых, талых и технических вод, загрязненных нефтепродуктами с плотностью от 750 до 950 кг/м<sup>3</sup> и температурой перехода в жидкое состояние выше +4°C.

Обычно это сточные воды от автомоек, а также дождевые стоки с территорий АЗС, автостоянок, автомастерских, зон хранения ГСМ или других, загрязненных нефтепродуктами, поверхностей. В силу специфики механизма действия, сепараторы способны также частично задерживать взвешенные частицы, которые собираются в камере для сбора осадка в нижней части устройства.

ФСН нельзя применять для очистки фекальных сточных вод, а так же вод, содержащих растворенные или мылообразные масла и жиры растительного или животного происхождения.

Это оборудование является проточным. Во время прохождения сточных вод через данное оборудование, происходит механическое отделение свободных нефтепродуктов и средне - стабильных эмульсий от остальных субстанций.

Вид климатического исполнения ФСН – У, группа условий эксплуатации – I по ГОСТ 15150, для работы в интервале температур от минус 40 °С до плюс 50 °С, относительной влажности воздуха от 30 до 100 % при температуре 25 °С и атмосферном давлении 84,0-106,7 кПа (630-800 мм рт. ст.).

ФСН относится к группе II, вид I, восстанавливаемый в соответствии с ГОСТ 27.003.

Средний полный срок службы - не менее 12 лет.

Средняя наработка на отказ - не менее 4320 ч.

Критерием отказа является несоответствие ФСН требованиям по производительности и классу очистки.

Потребителями ФСН являются предприятия всех форм собственности.

Схема обозначения ФСН при заказе:

Фильтр-сепаратор ФСН-Х ТУ У 29.2-33290985-004:2011

Буквы и цифры в примере обозначения имеют следующие значения:

Х – производительность л/сек;

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Фильтр-сепаратор ФСН соответствует требованиям технических условий ТУ У 29.2-33290985-004 и принадлежит к I классу сепарации, согласно стандарту EN 858-2. Данное оборудование производится согласно нормам ISO 9001, имеет соответствующие сертификаты и прекрасно зарекомендовало себя как недорогое и надежное решение проблемы очистки сточных вод, удовлетворяющее требованиям украинского законодательства.

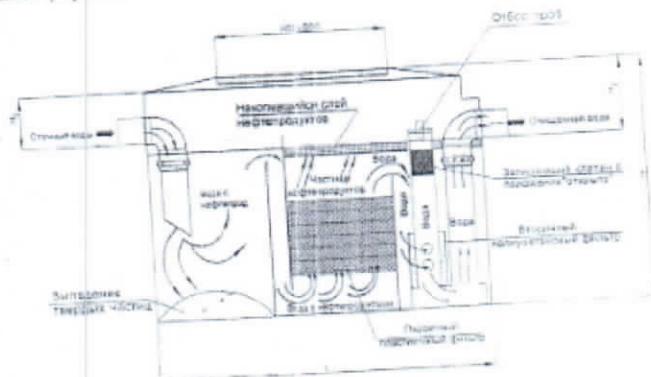


Рисунок 1. Фильтр-сепаратор.

ФСН изготавливаются разных типоразмеров в зависимости от производительности очищаемых стоков. Основные параметры и габаритные размеры приведены в таблице 1 и 2.

таблица 1. Технические характеристики ФСН.

Наименование	Производительность, л/сек	Объем камер, л		Вес, кг
		Декантации	Фильтрации	
ФСН-3	3,0	650	850	80

Таблица 2. Габаритные размеры ФСН.

Наименование	Длина L	Диаметр входа и выхода D	Высота входа и выхода H1/H2	Количество корпусов
ФСН-3	1560	160	290/320	1

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки ФСН входит:

- фильтр-сепаратор сточных вод ФСН 1 шт.;
- паспорт ФСН ПС в соответствии с ДСТУ ГОСТ 2.601 (как объединенный эксплуатационный документ) 1 шт.
- руководство по эксплуатации РЭ. 1 шт.

Эксплуатационные документы выполнены на русском языке или на языке согласно договора на поставку. При поставке на экспорт – на языке, указанном в договоре на поставку.

### 4. МАРКИРОВКА

4.1. Маркировка ФСН должна отвечать требованиям ГОСТ 26828, технических условий и конструкторской документации.

4.2. На ФСН на видном месте укреплена маркировочная табличка по ГОСТ 12969 с размерами по ГОСТ 12971, содержащая:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия и его обозначение;
- обозначение технических условий;
- производительность, л/с;
- номинальный объем, л;
- заводской номер;

- дату изготовления (месяц, год);
- знак соответствия по ДСТУ 2296 на сертифицированную продукцию;
- надпись «Сделано в Украине» - при поставке изделия на экспорт.

4.3. При поставке на экспорт обозначение технических условий на маркировочной табличке не указывается.

4.4. Маркировка должна быть четкой и сохраняться в течение всего срока эксплуатации ФСН.

4.5. Транспортная маркировка должна соответствовать ГОСТ 14192, ДСТУ ISO 780 и технических условий.

Транспортную маркировку прикрепляют к транспортной таре.

Транспортная маркировка должна содержать

- манипуляционные знаки: «Место строповки», «Верх»;
- основные надписи: наименование грузополучателя; полное наименование места назначения; количество грузовых мест в партии и порядковый номер места внутри партии, обозначаемые дробью: в числителе - номер места, в знаменателе - количество мест;
- дополнительные надписи: наименование грузоотправителя, наименование пункта отправления;
- информационные надписи: масса брутто и нетто грузового места в килограммах, габаритные размеры грузового места (длина, ширина, высота в сантиметрах), обозначение условий хранения.

4.6. Маркировка должна быть выполнена на украинском языке при поставке в Украину и на языке, указанном в контракте, при поставке на экспорт.

For the first time, we have been able to measure the mass of the  $\Lambda_c^0$  baryon. This is the first measurement of the mass of a strange baryon with a charm quark. The mass of the  $\Lambda_c^0$  baryon is  $(2601.28 \pm 3.77) \text{ MeV}$ . The mass of the  $\Lambda_c^0$  baryon is  $(2601.28 \pm 3.77) \text{ MeV}$ .

Table 1. Summary of the measured masses of the  $\Lambda_c^0$  baryon.

$\Lambda_c^0$ baryon	Mass (MeV)	Reference
$\Lambda_c^0$	$(2601.28 \pm 3.77) \text{ MeV}$	This work
$\Lambda_c^0$	$(2601.28 \pm 3.77) \text{ MeV}$	Ref. [1]
$\Lambda_c^0$	$(2601.28 \pm 3.77) \text{ MeV}$	Ref. [2]
$\Lambda_c^0$	$(2601.28 \pm 3.77) \text{ MeV}$	Ref. [3]
$\Lambda_c^0$	$(2601.28 \pm 3.77) \text{ MeV}$	Ref. [4]

$\Lambda_c^0$ baryon	Mass (MeV)	Reference
$\Lambda_c^0$	$(2601.28 \pm 3.77) \text{ MeV}$	This work
$\Lambda_c^0$	$(2601.28 \pm 3.77) \text{ MeV}$	Ref. [1]
$\Lambda_c^0$	$(2601.28 \pm 3.77) \text{ MeV}$	Ref. [2]
$\Lambda_c^0$	$(2601.28 \pm 3.77) \text{ MeV}$	Ref. [3]
$\Lambda_c^0$	$(2601.28 \pm 3.77) \text{ MeV}$	Ref. [4]

Figure 1. Summary of the measured masses of the  $\Lambda_c^0$  baryon.

Figure 1 shows the measured masses of the  $\Lambda_c^0$  baryon.

Figure 1 shows the measured masses of the  $\Lambda_c^0$  baryon.

Figure 1 shows the measured masses of the  $\Lambda_c^0$  baryon.