

სს “ვისოლ კეტროლიუმ ჯორჯია”-ს საწვავის საცავი

32300.0 m<sup>3</sup> moculobis sarezervuaro parkiT

(ქ. სამტრეღია, ა. ბახტაძის 1 ჩიხი №23)

ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან  
ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა  
ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმები

		სარჩევი	
		სარჩევი-----	2
1.		შესავალი -----	3
2.		სატიტულო ფურცლები -----	4
3.		ზოგადი ცნობები წყალმოსარგებლის შესახებ -----	6
4		ჩამდინარე წყლების არინება-----	6
	4.1.	ნიაღვრული წყლები (განგარიშება)-----	11
	4.2.	საწარმოო (ტექნოლოგიური მოედნების ნარეცხი და ნიაღვრული წყლები) ჩამდინარე წყლები-----	12
	4.3.	ჩამდინარე წყლების გაწმენდა და ჩაშვება-----	13
5.		ჩამდინარე წყლების მიმღები წყლის ობიექტის მდინარე რიონის ჰიდროლოგიური დახასიათება -----	15
6.		ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების დადგენა -----	18
	6.1.	ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ემისიის) ნორმების განგარიშების მეთოდის კალკულური დამაბინძურებელი ნივთიერებისათვის -----	18
	6.2.	ჩამდინარე წყალში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა დასაშვები კონცენტრაციების (Cზ.დ.ჩ.) განსაზღვრა -----	18
	6.3.	ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების განგარიშება -----	21
	6.4.	განგარიშება შეწონილი ნაწილაკებისათვის და ნავთობპროდუქტებისათვის -----	22
7.		ლონისძიებები ავარიული შემთხვევისათვის -----	23
	7.1.	შესაძლო ავარიული სიტუაციების აღბათობის განსაზღვრა და მოსალოდნელი შედეგების შეფასება -----	24
	7.2.	ავარიის შესახებ შეტყობინება -----	24
8.		ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების მისაღწევად აუცილებელ ღონისძიებათა გეგმა ---	25
9.		ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების დაცვაზე კონტროლი -----	27
10.		გამოყენებული ლიტერატურა -----	28
11.		დანართები -----	29
	დანართი 11.1.	საწარმოს საკადასტრო გეგმა -----	29
	დანართი 11.2.	ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან -----	30
	დანართი 11.3.	საწარმოს განლაგების რაიონის სიტუაციური სქემა ჩამდინარე წყლების მიმღები წყლის ობიექტის, ჩაშვების წერტილებისა და მათი GIS კოორდინატების დატანით -----	31

## 1. შესავალი

ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმების წნამდებარე პროექტი შემუშავებულია საქართველოს კანონის, “გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს შესაბამისად.

სააქციო საზოგადოების ქ. სამტრედიამი, ა. ბახტაძის ქუჩის 1-ლი ჩიხის №23-ში მდებარე მსუბუქი საწვავის საცავზე 2009 წლის 20 იანვრის №05 ეკოლოგიური ექსპერტიზის საფუძველზე 20.09-ს №26 ბრძანებით გაცემულია გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა - №00158, კოდი-MDI.

ამჟამად საწარმოს დაგეგმილი აქვს ბენზინის და დიზელის საწვავის წლიური ბრუნვის გაზრდა, ახალი საწვავის-საავიაციო ნავთის დამატება, ტექნოლოგიური და სამეურნეო ინფრასტრუქტურის ნორმატიულ მოთხოვნებთან გაუმჯობესებულ შესაბამისობაში მოყვანა, იზრდება სარეზერვუარო პარკის მოცულობა, ჩამდინარე წყლების გამწმენდი სისტემის რეკონსტრუქცია სალექარზე ახალი ტიპის გამწმენდი ფილტრ-სეპარატორის დამატებით

ზემოხსენებულიდან გამომდინარე, დადგენილია:

1. საცავის იმ ფუნქციონალური უზნების ტერიტორია (ფართობი), საიდანაც შესაძლებელია ჩამდინარე წყლებში მოხვდეს დამაბინძურებელი ნივთიერებები (ნავთობპროდუქტები და შეწონილი ნაწილაკები);
2. ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ეფექტურობა და ზედაპირული წყლის ობიექტში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმები.

წინამდებარე ზღვრ-ს ნორმები და გზშ-ს დოკუმენტთა პაკეტი შედგენილია გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის განმეორებით მიღების მიზნით. ამისათვის გავლილია გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით დადგენილი სკრინინგის განცხადებისა და სკოპინგის ანგარიშის ეტაპები.

წყლის ობიექტში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმები (ზ.დ.ჩ.) განისაზღვრება, როგორც ჩამდინარე წყლებში არსებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ის მაქსიმალური მასა, რომლის ჩაშვებაც დროის ერთეულში წყლის ობიექტის მოცემულ კვეთში დასაშვებია მისი არსებული ხარისხის შენარჩუნების გათვალისწინებით.

წყლის ობიექტში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმების დადგენა აუცილებელია მოქმედი, საპროექტო, მშენებარე და სარეკონსტრუქციო ობიექტებისათვის (საკუთრების და ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმის მიუხედავად), რომლებიც აწარმოებენ წყლის ობიექტში სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო, საწარმოო, სადრენაჟო და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების, აგრეთვე სამელიორაციო სისტემების ნარჩენი წყლების ჩაშვებას.

ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების (ზ.დ.ჩ.-ის) დამუშავებისა და დამტკიცების წესი განისაზღვრება საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის #414 დადგენილებით “ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმების გაანგარიშების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“.

## 2. სატიტულო ფურცლები

**“შეთანხმებულია”**  
საქართველოს გარემოს დაცვისა და  
სოფლის მეურნეობის სამინისტროს  
გარემოსდაცვითი შეფასების  
დეპარტამენტი

„-----“, “ -----“, 201 წ.

ზ.დ.ჩ. შეთანხმებულია “ “ \_\_\_\_\_ 201 წელი

“ “ \_\_\_\_\_ 202 წლამდე

სარეგისტრაციო ნომერი \_\_\_\_\_

**წყალმოსარგებლის რეკვიზიტები:**

1. დასახელება, საიდენტიფიკაციო კოდი: სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია“. ს/კ202161098
2. სამინისტრო, უწყება : კერძო საკუთრება;
3. წყალმოსარგებლის საფოსტო მისამართი: ქ. სამტრედია, ა. ბახტაძის ქუჩა, 1-ლი ჩიხი №23.  
წყალსარგებლობაზე პასუხისმგებელი, მთ ინჟინერი  
სტურუა ბარნაბი. ტელ: 577121059.
4. ზ.დ.ჩ. შეთანხმებულია: ჩამდინარე წყლების ჩაშვების 1 (ერთი) წერტილისათვის (ჩაშვების სქემა თან ერთვის);
5. ზ.დ.ჩ. პროექტის დამამუშავებელი ორგანიზაციის დასახელება და მისამართი:

შ.პ.ს. „გუკა“ თბილისი, 0114 , აბო-თბილელის 12. ტელ: 298 31 86; 579 02 01 10. ელფოსტა:  
ubiriagenadi@yahoo.com

**ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმები**

1. საწარმო (ორგანიზაცია): სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია“;
2. ჩაშვების წერტილის ნომერი: №1;
3. ჩამდინარე წყლის კატეგორია: სანიაღვრე;
4. მიმღები წყლის ობიექტის დასახელება და კატეგორია: მდ. რიონი, თევზსამეურნეო წყალსარგებლობის მეორე კატეგორია;
5. ჩამდინარე წყლის მაქსიმალური ხარჯი:  
წლიური-1750.4 მ<sup>3</sup>.  
საათური- 7.24 მ<sup>3</sup>.
6. შეთანხმებული ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმები (სხვა ნივთიერებების ჩაშვება აკრძალულია):

№	ინგრედიენტები	დასაშვები კონცენტრაცია ჩამდინარე წყალში, მგ/ლ	შეთანხმებული ზ.დ.ჩ.-ის ნორმა	
			გ/სთ	ტ/წელ.
1.	შეწონილი ნაწილაკები	24.0	173.76	0.042
2	ნავთობპროდუქტები	4.0	28.96	0,007

**7. ჩამდინარე წყლის ფიზიკური თვისებების დამტკიცებული მაჩვენებლები:**

- ა) მცურავი მინარევები – 0;
- ბ) შეფერილობა – ბუნებრივი;
- გ) სუნი – უმნიშვნელოდ სპეციფიური;
- ე) pH - 6,5 - 8,5;
- ვ) წყალში გახსნილი ჟანგბადი - > 4 მგ O<sub>2</sub>/ლ.

ზ/ა

სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია“-ს  
გენერალური დირექტორი

----- / ვასილ ხორავა/

24 დეკემბერი 2018 წ.

### 3. ზოგადი ცნობები წყალმოსარგებლის შესახებ

#### 3.1. მოკლე ცნობები საწარმოს შესახებ

საწარმოს უკავია არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი ქ. სამტრედიაში, ა. ბახტაძის ქუჩა, 1-ლი ჩიხი №23 (საკადასტრო კოდი № 34.08.71.086. საკადასტრო გეგმა დანართი 19.1.). ტერიტორია და განთავსებული შენობა-ნაგებობები მოცემულია სურათზე - 3.1.1. ორთოფოტო. სარკინიგზო ჩიხი, ბენზინ-დიზელის საწვავის მიმღებ-გასაცემი მოქმედი სარეზერვუარო პარკი, აღსადგენი 3 ვერტიკალური რეზერვუარით და მთელი ინფრასტრუქტურით სააქციო საზოგადოებამ შეიძინა შ.პ.ს. „თბილისი რეალ ესთეითი“-საგან და მისი კუთვნილებაა 2004 წლიდან. ახალი მფლობელის მიერ ჩატარებული იქნა ბენზინ-დიზელის სარეზერვუარო პარკის და ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქცია-აღჭურვა, მიმდინარე შეკეთებები. სამინისტროს 2009 წელს შესათანხმებლად წარედგინა გზმ-ს დოკუმენტთა პაკეტი და გაცემულია გარემოსდაცვითი ნებართვა.

ტექნოლოგიური ორიენტაციის შესაბამისად საწარმოს პროექტის ტექნიკური მაჩვენებლებია: მიწის ნაკვეთის საერთო ფართობი-6.9ჰა; შენობა ნაგებობის (0.00 ნიშნულის ზემოთ) საერთო ფართობი იზრდება საწვავის სახეობის დამატებასთან დაკავშირებით და შედგება:

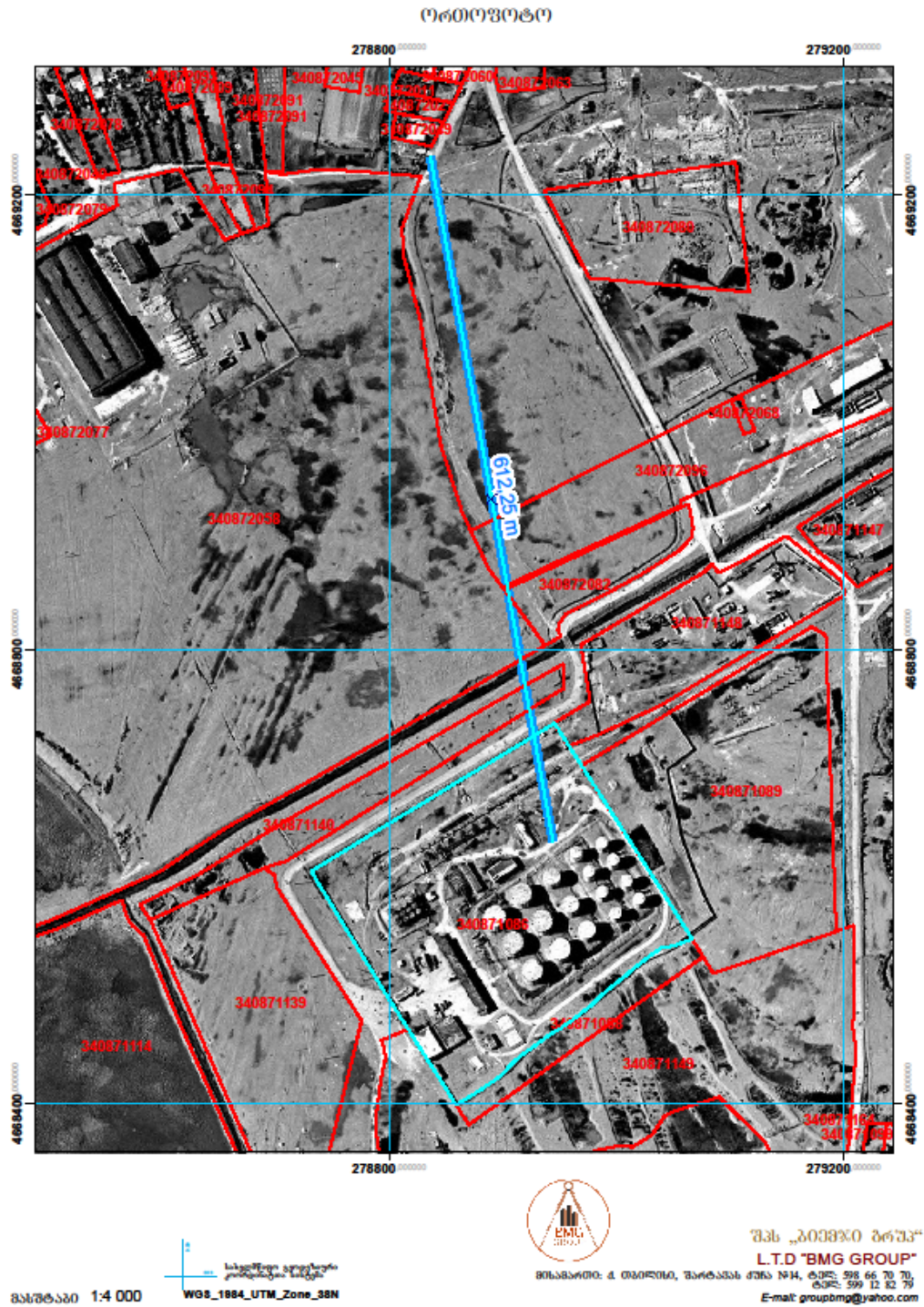
ა) ბენზინის და დიზელის საწვავის სარეზერვუარო პარკი, ფართი-	16 945.0 მ <sup>2</sup> ;
- ბენზინ-დიზელის სატუმბი სადგურის ფართი-	151.0 მ <sup>2</sup> ;
--ბენზინ-დიზელის ესტაკადის ფართი-	332.0 მ <sup>2</sup> ;
ბ) საავიაციო საწვავის სარეზერვუარო პარკის ფართი-	783.0 მ <sup>2</sup> ;
--სავიაციო ნავთის სატუმბი სადგურის ფართი-	104.0 მ <sup>2</sup> ;
--ნავთის ესტაკადის ფართი-	64.0 მ <sup>2</sup> ;
გ) სარკინიგზო ესტაკადის მიმღები კოლექტორი, ფართი-	150.0 მ <sup>2</sup> ;
დ) მყარსაფარიანი შიდა გზების ფართი-	780.0 მ <sup>2</sup> ;
ე) ადმინისტრაციული და დამხმარე სათავსის ფართი-	430.0 მ <sup>2</sup> .

საცავის ბენზინის სარეზერვუარო პარკიდან უახლოესი საცხოვრებელი პუნქტი დაშორებულია 0,612კმ--ით; საწარმოს ტერიტორიის აეროფოტო დასახლებული პუნქტიდან დაშორების ჩვენებით მოცემულია სურათზე 3.1.1. ტერიტორიის სიტუაციური გეგმა მოქმედი და ახალ აღდგენილი სარეზერვუარო პარკის განლაგებით მოცემულია-სქემაზე - 3.1.1.

საწარმოს გენერალური გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელებისა და ჩამდინარე წყლების წყაროების დატანით მოცემულია ნახაზზე (იხ.დანართი 10.2), ხოლო საწარმოს განლაგების რაიონის სიტუაციური სქემა ჩამდინარე წყლების მიმღები წყლის ობიექტის, ჩაშვების წერტილებისა და მათი GIS კოორდინატების დატანით მოცემულია ნახაზზე (იხ.დანართი 10.3).

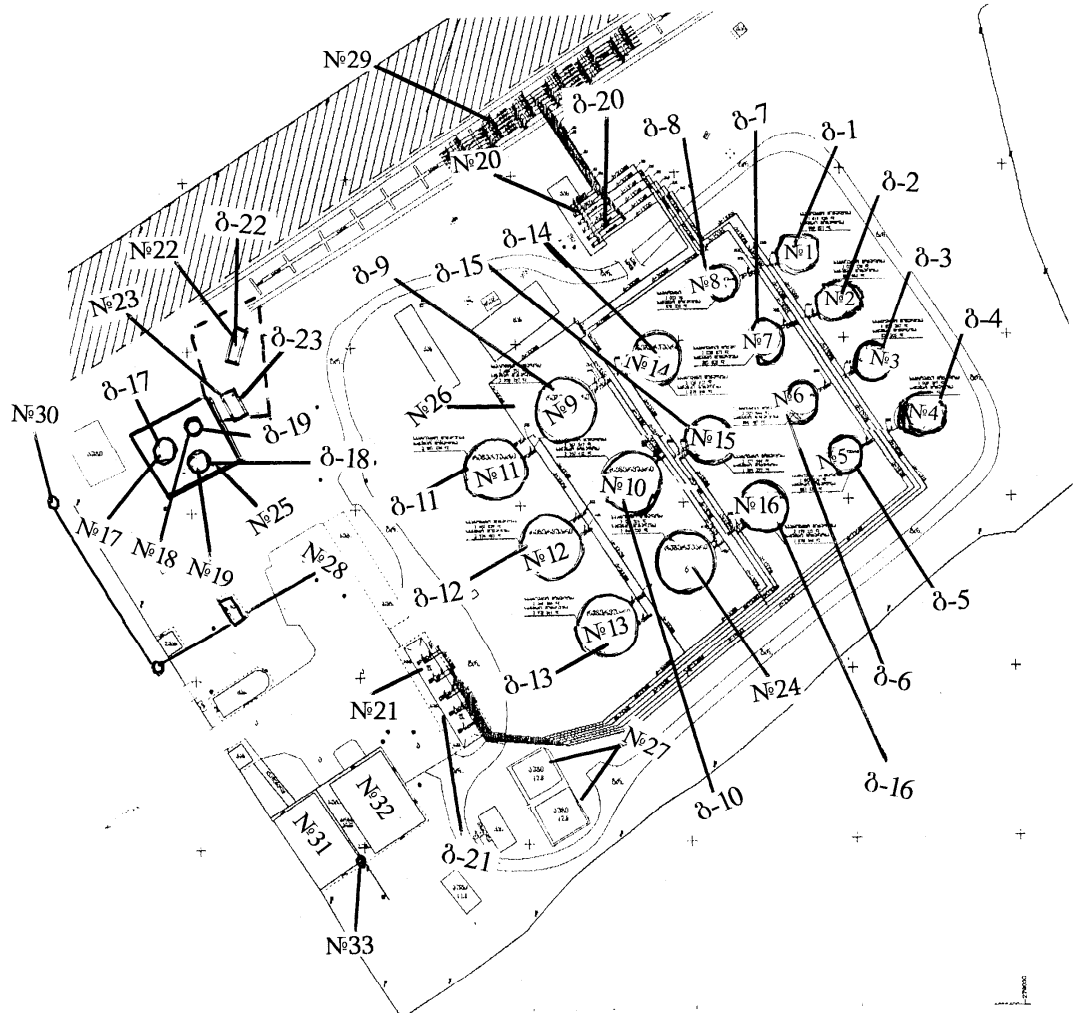
საწარმოს განთავსების ტერიტორიისათვის უახლოესი დასახლებული პუნქტი დაშორებულია 612.0 მ-ით.

სურათი 3.1.1.



სქემა- 3.1.1.

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



ქმსპლიკაცი: №1-№16. გენზონის და დიხელის რეზერვუარები; №17-№19. ნავთის რეზერვუარები; №20. გენზონის და დიხელის საწვავის მიმღები სატუშები; №21. გენზონის და დიხელის საწვავის განსაცემი მსტაკადა; №22. ნავთის მიმღები სატუშები; №23. ნავთის განსაცემი სატუშები-მსტაკადა; №24. ავარიული რეზერვუარი; №25. ნავთის სარეზერვუარო პარკი; №26. გენზონის და დიხელის სარეზერვუარო პარკი; №27. სხანდრო რეზერვუარები; №28. ნიაღვრული წყლების გამწმენდი; №29. სარკინიგზო მსტაკადა; №30. ნიაღვრული გაწმენდილი წყლების გამტანი არხი; №31. აღმონიტრაციული შენობა; №32. მმანოკური საამქრო და ღამხმარე სათამსო; №33. X-Y კოორდინატთა ნულოვანი წერტილი.

კლიმატური თვალსაზრისით ობიექტი III გ ჯგუფის ზონაში მდებარეობს.



სამშენებლო კლიმატოლოგიის მონაცემების მიხედვით მახასიათებლები მოცემულია ქვემოთ. ფარდობითი ტენიანობა საშუალო წლიური- 76%;

ნალექები, საშუალო წლიური 1461 მმ. დღეღამური მაქსიმუმი-145 მმ;

ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი	-17 °C;
ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი	+ 41 °C;
ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი	+ 28.8 °C ;
ყველაზე ცივი დღის საშუალო	-7 °C ;
ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო	+4.5°C;
ქარის საშუალო წლიური სიჩქარე 2.8 მ/წმ; მაქსიმალური (1-20 მდე ხუთწლიანი) 23-28მ/წმ ფარგლებში.	

ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა არ ჩატარებულა. ამის საჭიროება არ იყო. არც საარქივო მასალებია ხელმისაწვდომი. მონაცემები ეყრდნობა ლიტერატურულ მონაცემებს. უბანზე უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები არ შეიმჩნევა. ტერიტორია გეომორფოლოგიური პირობების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას (საშუალო) და განლაგებულია ერთ გეომორფოლოგიურ ელემენტზე. მონაცემების საფუძველზე საწარმოს ტერიტორიაზე არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, ჯდენები, ჩაქცევები და სხვა) არ აღინიშნება.

ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით (ი. ბუაჩიძე), სამტრედიის მუნიციპალიტეტი შედის საქართველოს ბელტის არტეზიული აუზების ოლქის, წყალტუბოს ფოროვანი, ნაპრალური, ნაპრალურ-კარსტული და კარსტული წყლების არტეზიული აუზის რაიონის ფარგლებში. საქართველოს ბელტის არტეზიული აუზების ოლქის დამახასიათებელი ჰიდროგეოლოგიური ნიშანია შედარებით მცირე ზომის მრავალრიცხოვანი არტეზიული აუზების არსებობა.

რაიონი მდიდარია ჰიდრო რესურსებით, მთავარი მდინარე არის რიონი, სხვა მდინარეებიდან აღსანიშნავია: ცხენისწყალი, გუბისწყალი, ჭოგნარა, ხევისწყალი და სხვა.

საწარმო წარმოადგენს ბენზინის, დიზელის და საავიაციო საწვავის საცავს, რომელიც მიმდინარე საქმიანობის დროს ახორციელებს საწვავის მიღებას, შენახვასა და გაცემას (რეალიზაციას). ამისათვის საწარმოს ტერიტორიაზე განლაგებულია (იხ. სქემა 3.1.1.10.2.)

- სარეზერვუარო პარკი;
- რკინიგზის ჩიხი;
- საწვავის მისაღები მილმდენების სისტემა;
- საწვავის სატუმბი სადგურები;
- ნავთობპროდუქტების გასაცემი ესტაკადა;
- ნიაღვრული წყლების გასაწმენდი სალექარი ორმო ფილტრ-სეპარატორით;
- ადმინისტრაციული და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების სათავსოები.

საწარმოში დაგეგმილია სარეკონსტრუქციო სამუშაოები:

- რკინიგზის და საწვავის გასაცემ ესტაკადაზე ნიაღვრული წყლების შესაგროვებელი ვარცლები და წყალშემკრებ-გამტარი არხების განახლება;
- სატუმბი დანადგარების გამოცვლა;
- რეზერვუარებში საწვავის ქვედა მიღების სისტემის მოწყობა;
- ხანძარქრობის კომპლექსი რეზერვუარების გამაგრილებელი სისტემით;
- შიდა გზების და მოედნების კეთილმოწყობა.

ტერიტორია პირობითად დაყოფილია საწარმო და ადმინისტრაციულ უბნებად.

საცავში რკინიგზის ვაგონციტერნებით შემოსული პროდუქტების დაცლა და რეზერვუარებში ჩასხმა ხდება სატუმბი სადგურებიდან.

დიზელის და ბენზინის საწვავის წლიური ბრუნვა დაგეგმილია 100-100 ათასი ტონა. საავიაციო საწვავის -10.0 ათასი ტონა.

ქვემოთ მოცემულია რეზერვუარების სიმძლავრეები.

ბენზინის რეზერვუარები;

- \* 2 ცალი  $\bullet\bullet 30\text{H}$ - 3350.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის, თითოეული 3 015.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით და 2 200.0 ტ ტევადობით. წლიური ბრუნვა სამივე რეზერვუარიდან 55.0 ათასი ტონა ანუ 75.342 მილიონი ლიტრი.
- .. 8 ცალი  $\bullet\bullet\text{H}$ - 1000.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის (თითოეული 900.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით და 657.0 ტ ტევადობით. წლიური ბრუნვით 8 რეზერვუარიდან-45.0 ათასი ტ ანუ 61.643 მილიონი ლიტრი.

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

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

დიზელის რეზერვუარები:

- \* 3 ცალი  $\bullet\bullet 30\text{H}$ - 3350.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის. თითოეული 3015.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით და 2 412.0 ტონა ტევადობით. წლიური ბრუნვით ორივე რეზერვუარიდან 50.0 ათასი ტონა 62.5 მილიონი ლიტრი.
- .. 3 ცალი  $\bullet\bullet 30\text{H}$ - 2150.0 მ<sup>3</sup> მოცულობის, თითოეული 1930.0 მ<sup>3</sup> სამუშაო მოცულობით და 1544.0 ტონა ტევადობით. წლიური ბრუნვით სამივე რეზერვუარიდან 50.0 ათასი ტონა ანუ 62.5 მილიონი ლიტრი;

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

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

საავიაციო ნავთის რეზერვუარები;

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

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

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

საწვავის წლიური ბრუნვა შეადგენს 210.0 ათას ტონას ანუ

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

სულ საწვავის 19 რეზერვუარი 32300.0 მ<sup>3</sup> ჯამური მოცულობისაა და ავარიული დანიშნულების ერთი რეზერვუარი - 3350.0მ<sup>3</sup> მოცულობის (ის არ შედის საწვავის რეზერვუარების ჯამურ მოცულობაში). საწვავის გაცემა ავტოცისტერნებში მოხდება ბაზის ტერიტორიაზე მოწყობილი ერთი ახალი ესტაკადიდან.

საღებარის მექანიკური მინარევებისაგან გაწმენდის ეფექტურობა შეწონილი ნაწილაკებისათვის 40.0%-ია აღებული. ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ნიაღვრული წყლების შემდგომი გაწმენდისათვის პროექტით გათვალისწინებულია უკრაინული (ООО „ПЕТРОМЕТАЛ УКРАИНА“) წარმოების EN 858-2 სტანდარტით პირველ კლასს მიკუთვნებული ფილტრ-სეპარატორის FSN-3 (ΦCH-3, TY Y29.2-33290985-004:2010 პასპორტის) მონტაჟი. ფილტრ-სეპარატორი აკმაყოფილებს ISO 9001 სტანდარტის მოთხოვნებს. დამონტაჟებულია 3,0 ლ/წამი მწარმოებლობის დანადგარი ძირითადად შედგება პირველადი ფირფიტოვანი და მეორადი პოლიურეთანული ფილტრებისაგან.

დანადგარის პასპორტში არის მითითებული მყარი ნაწილაკებისა და ნავთობპროდუქტებისაგან აბსოლუტური გაწმენდა. ჩვენს მიერ ფილტრ-სეპარატორში ნიაღვრული ჩამდინარე წყლების გავლის შემდეგ ეფექტურობა აღებულია 98-% ნაცვლად აბსოლუტურისა. დანადგარის ასეთი ეფექტურობაც აკმაყოფილებს ჩამდინარე წყლების ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვების ტექნიკურ რაგლამენტს.

საწარმოს ექსპლუატაციის დროს გაწმენდის ასეთი ეფექტურობის ლაბორატორიულად დადასტურების შემთხვევაში მაინც საჭიროდაა ჩათვლილი გაწმენდილი წყლების გამტანი, ჩამშვები არხის მილებით მდ რიონში ჩაშვების საჭიროება.

#### 4. ჩამდინარე წყლების არინება

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

- საწარმოს ტექნოლოგიური მოედნების ნარეცხი წყლები;
- ნიაღვრული წყლები ტექნოლოგიური მოედნიდან.

სამეურნეო-ფეკალური წყლები გროვდება ამოსაღებ ორმოზე და გაიტანება სპეცსამსახურის მიერ.

##### 4.1. ნიაღვრული წყლები (განგარიშება)

საწარმოს სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით :

$$W = 10 \cdot h \cdot \Psi \cdot F$$

სადაც:

W – სანიაღვრე წყლების მოცულობა, მ<sup>3</sup>/დღ.დ. (მ<sup>3</sup>/წელ);

H – ნალექების რაოდენობა (H,მმ), აიღება „დაპროექტების ნორმების-სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ 01.05-08) შესაბამისად;

Ψ – წვიმის წყლების ნაკადის საერთო კოეფიციენტი, რომლის ანგარიში წარმოდგენილია წინამდებარე ანგარიშის ცხრილში 3.2.1;

F – საანგარიშო ტერიტორიის ფართობი.

ნაღებების რაოდენობა (H,მმ) მიღებულია „დაპროექტების ნორმების-სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ 01.05-08) შესაბამისად ქ. სამტრედიის მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემებით ნაღებების რაოდენობა მოცემულია ცხრილში 4.1 და შეადგენს:

ცხრილი 4.1.

№	დასახლებული პუნქტის დასახელება	ნაღებების რაოდენობა წელიწადში,მმ	ნაღებების დღეღამური მაქსიმუმი,მმ
1	2	3	4
	ქ. სამტრედია	1461	145

ნავთობით შემთხვევით დაბინძურებული წყლების შემკრები სისტემა, ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების მაღალი რისკის გათვალისწინებით, მოეწყობა და საწარმოში ნიაღვრული წყლები შეგროვდება 1664.0 (0,1664 ჰა).

აღნიშნული მონაცემების (ტერიტორიის და კლიმატური) მიხედვით განხორციელდა წვიმის წყლების ნაკადის საერთო კოეფიციენტის (0.72) ანგარიში.

საანგარიშო ფართისათვის ნიაღვრული ჩამდინარე წყლების წლიური რაოდენობა იქნება

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

#### 4.2.. საწარმოო (ტექნოლოგიური მოედნების ნარეცხი და ნიაღვრული წყლები) ჩამდინარე წყლები

ა) ტექნოლოგიური მოედნების ნარეცხი წყლების რაოდენობა საშ/წლიური არის 101.0 მ<sup>3</sup> და 0.36 მ<sup>3</sup> დღიური (მაქსიმალური).

#### ბ) ნიაღვრული ჩამდინარე წყლები

გასაწმენდი ნიაღვრული ჩამდინარე წყლების რაოდენობა აღებულია ტექნოლოგიურ მოედნების ფართის მიხედვით:

- ა) №1 და №2 ესტაკადების ფართი -396.0 მ<sup>2</sup>;
  - ბ) სატუმბი სადგურები -255.0 მ<sup>2</sup>;
  - გ) საავიაციო რეზერვუარების პარკის ფართი: 783.0 მ<sup>2</sup>;
  - დ) რკინიგზის ესტაკადის ფართი- 150.0მ<sup>2</sup>;
  - ე) მისასვლელი გზები და მოედნები- 280.0მ<sup>2</sup>;
- საერთო ფართობი სულ=1664.0 მ<sup>2</sup>.

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

ნაღებების რაოდენობა წელიწადში=1461.0 მმ;

ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი=145.0 მმ.

წვიმის წყლების ნაკადის საერთო კოეფიციენტი აღებულია 0.72.

აღნიშნული მონაცემების გამოყენებით მივიღებთ წვიმების დროს წარმოქმნილილი სანიაღვრე წყლების მაქსიმალურ სადღეღამისო და საშუალო წლიურ რაოდენობას:

$$W_{\text{წელ.}} = 10 \cdot h \cdot \Psi \cdot F = 10 \cdot 1461 \cdot 0.72 \cdot 0.1664 = 1750.4 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

$$W_{\text{დღ.ღ.}} = 10 \cdot h \cdot \Psi \cdot F = 10 \cdot 145 \cdot 0.72 \cdot 0.1664 = 173.7 \text{ მ}^3/\text{დღ.ღ.}$$

სანიაღვრე წყლების მაქსიმალური საათობრივი რაოდენობა იქნება

$$q = 173.7 \text{ მ}^3 : 24 \text{ სთ} = 7.24 \text{ მ}^3/\text{სთ}$$

### 4.3. ჩამდინარე წყლების გაწმენდა და ჩაშვება

შესაბამისი ეკოლოგიურ-ეკონომიკური დასაბუთებისა და საპროექტო გადაწყვეტილებების მიხედვით მიღებულია, რომ სნ.წ.-11-106-79, სნ.წ.-2.02.02.84 და სნ.წ.-2.04.03.85 და ა.შ. მოთხოვნათა გათვალისწინებით განხორციელდეს:

- სასმელ-სამეურნეო წყალსადენის
- სახანძრო წყალსადენის
- სამეურნეო-ფეკალური კანალიზაციის
- სანიაღვრე (ტექნოლოგიური მოედნების ნარეცხი და წვიმის წყლების) კანალიზაციის არსებული ქსელების აღდგენა-რეკონსტრუქცია.

მოცემული საკითხების განხილვისას უპირველეს ყოვლისა გათვალისწინებულია:

1. სასმელი-სამეურნეო წყალი მიიღება არსებული წყალსადენიდან;
2. სამეურნეო-ფეკალური მასა აკუმულირდება ამოსაწმენდ ორმოში და გადაეცემა საასენიზაციო სამსახურს;
3. საწარმოო (ტექნოლოგიური მოედნების ნარეცხი წყლები) და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების შეგროვებისა და გაწმენდის ამოცანების გადასაწყვეტად ნავთობპროდუქტების შემთხვევით დაბინძურებული წყლების შეკრების და არინების დამოუკიდებელი სადრენაჟო სისტემის მოწყობა. ეს სისტემა უზრუნველყოფს საწარმოო (ტექნოლოგიური მოედნების ნარეცხი წყლები) და სანიაღვრე წყლების შეგროვებას არხებისა და სითხით შევსებული კოლექტორების მეშვეობით და თვითდინებით ჩაშვებას შემკრებ (გამასაშუალებელ) რეზერვუარში, ხოლო შემდგომში კომპაქტური გამწმენდი ნაგებობაში გაწმენდას, ზედაპირული წყლის ობიექტში (მდ. რიონი) ჩაშვების პირობის დაცვით,

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, სამეურნეო-ფეკალური წყლებისათვის მოეწყობა 50 მ<sup>3</sup> ტევადობის საასენიზაციო ორმო. ორმოს დაცლა უნდა მოხდეს სპეციალური საასენიზაციო

ავტომანქანის საშუალებით, ხოლო ჩაშვება უნდა მოხდეს ქ. სამტრედიის საკანალიზაციო კოლექტორში, წყალკანალის მუნიციპალური სამსახურის მიერ გაცემული ტექნიკური პირობის შესაბამისად.

საწარმოს პროფილის გათვალისწინებით, მის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლებში ძირითადი მოსალოდნელი მავნე ნივთიერებებია მყარი ნაწილაკები და ნავთობპროდუქტები. მათი მოსალოდნელი კონცენტრაციები განსაზღვრულია ექსპერიმენტალურად, ასევე სნ და წ 496-77-ის (Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод) პოზ. 1, ცხრ. №1 მაჩვენებლების მიხედვით და ჩამდინარე წყლების დაბინძურების საწყის კონცენტრაციად აღებულია:

- შეწონილი ნაწილაკებისათვის - 2000 მგ/ლ;
- ნავთობპროდუქტებისათვის - 200 მგ/ლ.

აღნიშნული კონცენტრაციები მისაღებია საწარმოს პირობებისათვის, ამასთანავე ყველაზე უარესი სცენარის მიხედვით.

როგორც აღინიშნა, საწარმოს პროფილის გათვალისწინებით, ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვების პირობით, მის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების ხარისხისადმი დადგენილი მოთხოვნების შესრულების მიზნით საწარმოში რეკონსტრუირებულია ძველი ტიპური (რუსული) გამწმენდის სალექარი ორმოსათვის ახალი ტიპის ფილტრ-სეპარატორის დამატება.

დანადგარის სქემა დაფუძნებულია წყლის, ჭუჭყის, ზეთის და ნავთობპროდუქტების ხვედრით წონათა სხვაობაზე: ჭუჭყი ნაწილობრივ (40%) ილექება, ხოლო ნავთობპროდუქტები ამოტივტივდება.

დასრულებულია უკრაინული (ООО „ПЕТРОМЕТАЛ УКРАИНА“) წარმოების EN 858-2 სტანდარტით პირველ კლასს მიკუთვნებული ფილტრ-სეპარატორის FSN-3 (ΦCH-3, TY Y29.2-33290985-004:2010 პასპორტის) მონტაჟი, რომელიც აკმაყოფილებს ISO 9001 სტანდარტის მოთხოვნებს. დანადგარები სხვადასხვა მწარმოებლობისაა- (1.5 დან 12.0 ლ/წამამდე). საწარმოსათვის საკმარისია 3.0 ლ/წამი მწარმოებლობის დანადგარი, რომლის ნომინალური მოცულობა 1500.0 ლიტრია. დანადგარი ძირითადად შედგება პირველადი ფირფიტოვანი და მეორადი პოლიურეთანული ფილტრებისაგან. სქემა 3.3.1 მოცემულია ქვემოთ.

საწარმოს განლაგების რაიონის სიტუაციური სქემა ჩამდინარე წყლების მიმდები წყლის ობიექტის, ჩაშვების წერტილისა და მისი GIS კოორდინატების დატანით წარმოდგენილია ნახაზზე, იხ. დანართი 10.2.

## 5. ჩამდინარე წყლების მიმღები წყლის ობიექტის მდინარე რიონის ჰიდროლოგიური დახასიათება

### ა) ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით (ი. ბუაჩიძე), სამტრედიის მუნიციპალიტეტი შედის საქართველოს ბელტის არტეზიული აუზების ოლქის, წყალტუბოს ფოროვანი, ნაპრალოური, ნაპრალოურ-კარსტული და კარსტული წყლების

არტეზიული აუზის რაიონის ფარგლებში. საქართველოს ბელტის არტეზიული აუზების ოლქის დამახასიათებელი ჰიდროგეოლოგიური ნიშანია შედარებით მცირე ზომის მრავალრიცხოვანი არტეზიული აუზების არსებობა.

წყალტუბოს არტეზიული აუზი მოიცავს ქვემო იმერეთის დაბლობის უმეტესობასა და საგურალის ქედს. ამ აუზშიც, ისევე როგორც მეზობელ რაიონებში, კარგად იკვეთება ძირითადი არტეზიული ჰორიზონტები: ქვედა ცარცული კირქვები, ზედა ცარცული პალეოგენის კირქვები და მეოთხეულის ქვიშნარ-კენჭნარი.

ქვედა ცარცული კირქვები შეიცავს ნაპრალოვან და ნაპრალოვან-კარსტულ დაწნევით მიწისქვეშა წყლებს. არტეზიული აუზის მიწისქვეშა წყლების რადიოაქტივობა 5-7 მახეს ერთეულია და ხასიათდება მაღალი დებიტებით 200-220 ლ/წმ.

ზედა ცარცი პალეოგენის კირქვების წყალშემცველ ჰორიზონტს აქვს შეზღუდული გავრცელება და უმნიშვნელო სიმძლავრე. ეს ჰორიზონტი შეიცავს ნაპრალოვან და ნაპრალოვან-კარსტულ გრუნტის წყლებს.

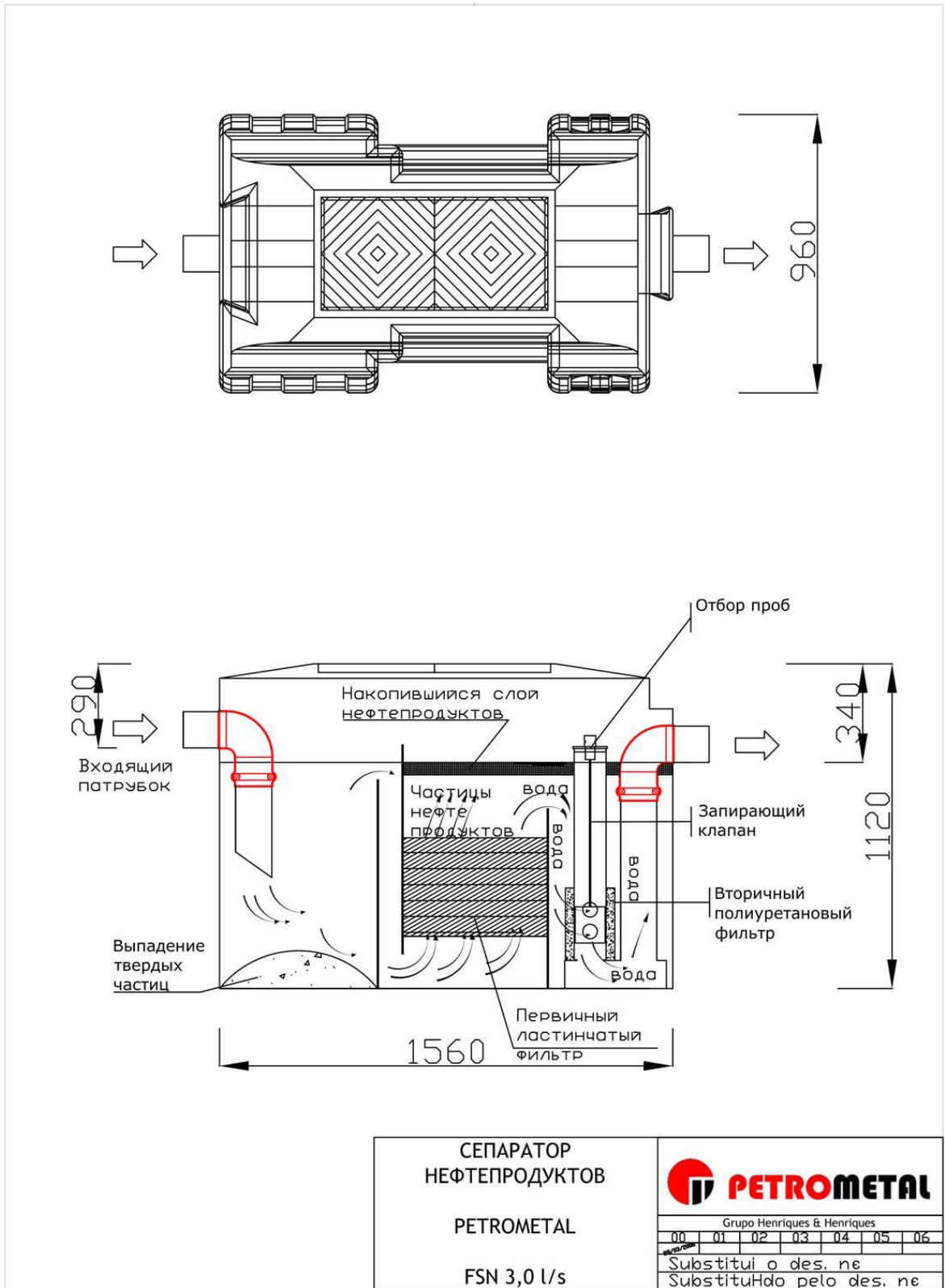
მეოთხეული ქვიშა-კენჭნარის ჰორიზონტი, რომელიც სამტრედიის მუნიციპალიტეტის მნიშვნელოვან ფართობს იკავებს, გაჯერებულია ფოროვანი გრუნტის წყლებით. რაოდენობრივი თვალსაზრისით გამოსავლები მნიშვნელოვნად განსხვავდება ერთმანეთისგან – ფარცხანაყანების, გოჩა-ჯიხაიშისა და სხვა წყაროების დებიტები იზომება რამდენიმე ასეული ლიტრით წამში. აუზის ჩრდილოეთ და ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილიდან დასავლეთის მიმართულებით გრუნტის წყლები წნევიანი ხდება. წყლები დაბალმინერალიზებულია, ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიანი, კარგი სასმელი თვისებებით.

### ბ) ჰიდროლოგია

რაიონი მდიდარია ჰიდრო რესურსებით, მთავარი მდინარე არის რიონი, სხვა მდინარეებიდან აღსანიშნავია: ცხენისწყალი, გუბისწყალი, ჭოგნარა, ხევისწყალი და სხვა. ქვემოთ მოყვანილია სამტრედიის მუნიციპალიტეტის ძირითადი მდინარეების ჰიდროლოგიური დახასიათება.

**მდ. რიონი** უდიდესი მდინარე, რომელიც მთლიანად საქართველოს ტერიტორიაზე მიედინება. სიგრძე – 327 კმ, აუზის ფართობი – 13400 კმ<sup>2</sup>. სათავე აქვს კავკასიონის სამხრეთ კალთაზე ფასის მთაზე, ზღვის დონიდან 2960 მ სიმაღლეზე. ქუთაისის ქვემოთ, კოლხეთის დაბლობზე გამოდის, ივითარებს განიერ ჭალას, იტოტება და წარმოშობს კუნძულებს. ერთვის შავ ზღვას ფოთთან.

Երկրորդ 3.3.1.





რიონის მთავარი შენაკადებია მარჯვენა: საკაურა, ლუხუნი, რიცეულა, ლაჯანური, გუბისწყალი, ცხენისწყალი, ტეხური, ცივი; მარცხენა: ჭანჭახი, ღარულა, ჯეჯორა, ლეხიდარი, ყვირილა, ხანისწყალი, სულორი, ყუმური, ხევისწყალი.

რიონის საშუალო წლიური ხარჯი გლოლასთან 27,3 მ<sup>3</sup>/წმ-ია, ქუთაისთან – 134 მ<sup>3</sup>/წმ, საქოჩიკიძესთან – 406 მ<sup>3</sup>/წმ, მაქსიმალური ხარჯი გლოლასთან – 345 მ<sup>3</sup>/წმ, ქუთაისთან – 1440 მ<sup>3</sup>/წმ, საქოჩიკიძესთან – 3000 მ<sup>3</sup>/წმ, მინიმალური ხარჯი გლოლასთან – 16 მ<sup>3</sup>/წმ, ქუთაისთან – 22,0 მ<sup>3</sup>/წმ, საქოჩიკიძესთან – 34,0 მ<sup>3</sup>/წმ.

გაზაფხულზე მდ. რიონის წლის ჩამონადენის 38,8%, ზაფხულში – 28,5%, შემოდგომაზე – 18,4%, ზამთარში – 14,3%. ჩამონადენის განაწილება საზრდოობის კომპონენტების მიხედვით ასეთია: მიწისქვეშა წყლებისა – 34,7%, წვიმისა – 32,5%, თოვლისა – 28,2%, მყინვარული წყლებისა – 4,6%. რიონს შავ ზღვაში წლიურად 12,9 კმ<sup>3</sup> წყალი და დიდი რაოდენობით მყარი ჩამონადენი შეაქვს. მყარი ჩამონადენის საშუალო წლიური ოდენობა იზრდება სათავიდან შესართავისაკენ: სოფელ ღებთან იგი შეადგენს 96 ათ ტ, ხიდიკართან – 2,2 მლნ.ტ, სოფელ ნამოხვანთან – 4,9 მლნ.ტ, საქოჩიკიძესთან – 6,9 მლნ. ტ.

რიონის აუზი ლანდშაფტების მრავალფეროვნებით ხასიათდება. ეს არსებით გავლენას ახდენს მის ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე. წყალდიდობა გაზაფხულ-ზაფხულზეა, რაც გამოწვეულია სეზონური თოვლისა და მყინვარების დნობით, აგრეთვე წვიმებით. წყალდიდობა ზემო დინებაში იწყება აპრილის დასაწყისში, შუაწელში – მარტის პირველ ნახევარში, ხოლო ქვემოთ – თებერვლის ბოლოს. წყალდიდობის მაქსიმუმი ზემო დინებაში შუა ივნისშია, შუაწელში – მაისის ბოლო დეკადაში, ქვემოთ – მაისის დასაწყისში. წყალდიდობა გრძელდება აგვისტოს ბოლომდე. სექტემბრის ბოლოს იწყება თავსხმა წვიმებით გამოწვეული წყალდიდობა, რომელიც მაქსიმუმს ოქტომბერ-ივნისში აღწევს. ყველაზე დაბალი დონეა ზამთარში (დეკემბერ-თებერვალში). მაგრამ ქვემოთ დინებაში იგი ირღვევა წვიმებით გამოწვეული წყალმოვარდნებით. რიონზე იცის ყინულნაპირისი, ძვიფი, თოში, ყინულსვლა. ზემო და შუა დინებაში, განსაკუთრებით მკაცრ ზამთარში, ზოგან წარმოიქმნება ყინულსაფარი.

რიონის წყალი ხასიათდება საშუალო მარილიანობით (150-300 მგ/ლ) და იონური შემადგენლობის მიხედვით ჰიდროკარბონატულ კლასს მიეკუთვნება.

**მდ. ცხენისწყალი** რიონის მარჯვენა შენაკადია. სათავეს იღებს კავკასიონის მთავარი წყალგამყოფის მყინვარებიდან, ზემოწელში ქმნის ღრმა ხეობას, ჩანჩქერებს, ქვემო წელში მიედინება ვრცელ კოლხეთის დაბლობზე. საზრდოობს ძირითადად წვიმის წყლებით, გამოიყენება სარწყავად. მდინარის სიგრძე 176 კმ-ია, აუზის ფართობი - 2120 კვ.კმ, წყლის საშუალო ხარჯი - 60 კუბ.მ/წმ (შესართავთან), მაქსიმალური - 371 კუბ.მ/წმ.

**მდ. გუბისწყალი** რიონის მარჯვენა შენაკადია (ერთვის ქ. სამტრედიასთან), წარმოიქმნება მდინარეების ყუმისა და სემის შეერთებით სოფ. დედალაურთან ზღვის დონიდან 105 მ. სიგრძე – 36 კმ, აუზის ფართობი – 442 კმ<sup>2</sup>. საზრდოობს წვიმის წყლით. წყალმოვარდნა იცის შემოდგომისა და ზაფხულში, წყალმცირობა - აგვისტოსა და სექტემბერში. საშუალო წლიური ხარჯი - 16,3 მ<sup>3</sup>/წმ. იყენებენ სარწყავად.

## 6. ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების დადგენა

### 6.1. ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ემისიის) ნორმების გაანგარიშების მეთოდოლოგია ცალკეული დამაბინძურებელი ნივთიერებისათვის

ცალკეული დამაბინძურებელი ნივთიერების ზ.დ.ჩ-ის ნორმა წყლის ობიექტის ყველა კატეგორიისათვის განისაზღვრება ფორმულით:

$$\text{ზ.დ.ჩ.} = q \cdot C_{\text{ზ.დ.ჩ.}} \quad (6.1.)$$

სადაც:

$q$  - ჩამდინარე წყლის დამტკიცებული ხარჯია მ<sup>3</sup>/სთ-ში;

$C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}$  - ჩამდინარე წყალში დამაბინძურებელი ნივთიერების კონცენტრაციაა მგ/ლ (გ/მ<sup>3</sup>).

### 6.2. ჩამდინარე წყალში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა დასაშვები კონცენტრაციების (C<sub>ზ.დ.ჩ.</sub>) განსაზღვრა

ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმები დგინდება თითოეულ მაჩვენებელზე მიმდებ წყლის ობიექტში არსებული ფონური კონცენტრაციის, წყლის ობიექტის კატეგორიის, წყალში ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების და მათი ასიმილაციის უნარიანობის გათვალისწინებით.

ამ შემთხვევაში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციები ჩამდინარე წყალში  $C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}$ -იანგარიშება წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლის ჩაშვების შემდეგ განზავების გათვალისწინებით.

ჩამდინარე წყალში  $C_{\text{ზ.დ.ჩ.}}$ -ის ანგარიშისათვის გამოიყენება შემდეგი ფორმულები:

- შეწონილი ნაწილაკებისათვის:

$$C_{\text{ზ.დ.ჩ.}} = p \left( \frac{a \cdot Q}{q} + 1 \right) + C_{\text{ფ}}$$

სადაც:

$a$  - კოეფიციენტი, რომელიც გვიჩვენებს ჩამდინარე და მდინარის წყლების შერევისა და განზავების დონეს (განზავების უზრუნველყოფის კოეფიციენტი).

$Q$  - მდინარეში საანგარიშო ხარჯია მ<sup>3</sup>/წმ (მიღება მდინარის საშუალო წლიური წელიანობის 95%-იანი უზრუნველყოფის შესაბამისი წლის უმცირესი საშუალოთვიური ხარჯი).

$q$  - ჩამდინარე წყლის მაქსიმალური ხარჯია მ<sup>3</sup>/წმ-ში.

$P$ - მდინარეში შეწონილი ნაწილაკების კონცენტრაციის შესაძლებელი ზრდა ჩამდინარე წყლების ჩაშვების შემდეგ მგ/ლ-ში დადგენილია "ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის წესებით".

$C_{\text{ფ}}$  - მდინარეში შეწონილი ნაწილაკების ფონური კონცენტრაციაა მგ/ლ-ში.

- ჟანგბადის ბიოლოგიური მოთხოვნილებისათვის (ჟბმს):

$$C_{\text{ბმ}} = \frac{a \cdot Q (C_t - C_r \cdot 10^{-kt})}{q \cdot 10^{kt}} + \frac{C_t}{10^{-kt}}$$

სადაც:

$C_{\tau}$ - მდინარის წყალთან ჩამდინარე წყლის შერევის შემდეგ საანგარიშო კვეთში ჟბმ<sub>სრ</sub>-ის ზღვრულად დასაშვები მაჩვენებელია მგ/ლ-ში.

$C_{\tau}$ - მდინარეში ჟბმ<sub>სრ</sub>-ის ფონური მაჩვენებელია მგ/ლ-ში.

$10^{-kt}$ - კოეფიციენტი, რომელიც განსაზღვრავს წყლის ობიექტში ორგანული ნივთიერებების დაჟანგვის სიჩქარეს.

- სხვა დამაბინძურებელი ნივთიერებებისათვის:

$$C_{z,d,C} = \frac{aQ}{q} (C_{z,d,k} - C_{f.}) + C_{z,d,k}$$

სადაც:

$C_{z,d,C}$  - წყლის ობიექტის კატეგორიის მიხედვით დადგენილი დამაბინძურებელი ნივთიერების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციაა მგ/ლ-ში.

$C_{z,d,k}$  - წყლის ობიექტში არსებული დამაბინძურებელი ნივთიერების ფონური კონცენტრაციაა მგ/ლ-ში.

ი. რომილერის ფორმულის მიხედვით:

$$a = \frac{1 - \beta}{1 + \frac{Q}{q} \cdot \beta}$$

სადაც:

$\beta$  - შუალედური კოეფიციენტი და განისაზღვრება ფორმულით:

$$\beta = e^{-a^3 L}$$

L - მანძილია ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილიდან საანგარიშო კვეთამდე მდინარის დინების მიმართულებით მეტრებში.

$\alpha$  - კოეფიციენტი. რომელიც ითვალისწინებს შერევის ჰიდრავლიკურ ფაქტორებს და განისაზღვრება შემდეგი ფორმულით:

$$\alpha = \ell \cdot i \sqrt[3]{\frac{E}{q}}$$

$\ell$  - კოეფიციენტი, რომელიც არის დამოკიდებული მდინარეში ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილისაგან. ნაპირთან ჩაშვებისას იგი უდრის 1.0-ს, ხოლო წყლის მაქსიმალური სიჩქარეების ადგილას ჩაშვებისას-1.5-ს.

i - მდინარის სიმრუდის კოეფიციენტი და უდრის:

$$i = L_{\text{ფ}} / L_{\text{სფ}}$$

$L_{\text{ფ}}$  - მანძილია ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილიდან საანგარიშო კვეთამდე მდინარის დინების მიმართულებით მეტრებში.

$L_{\text{სფ}}$  - უმოკლესი მანძილი ამ ორ პუნქტს შორის (სწორის მიხედვით).

E- არის ტურბულენტური დიფუზიის კოეფიციენტი, რომელიც უდრის:

$$E = V_{\text{საშ}} H_{\text{საშ}} / 200 \quad (5.2.8)$$

$V_{\text{საშ}}$ ,  $H_{\text{საშ}}$  - საანგარიშო მონაკვეთზე მდინარის საშუალო სიჩქარე და სიღრმეა.

n - მდინარეში ჩამდინარე წყლების განზავების ჯერადობა და განისაზღვრება ფორმულით:

$$n = \frac{aQ + q}{q}$$

სადაც:

a - განზავების უზრუნველყოფის კოეფიციენტი.

Q- მდინარის საანგარიშო ხარჯია მ<sup>3</sup>/წმ-ში (მიიღება მდინარის საშუალო წლიური წელიანობის 95%-იანი უზრუნველყოფის შესაბამისი წლის უმცირესი საშუალოთვიური ხარჯი).

q - ჩამდინარე წყლების ხარჯია მ<sup>3</sup>/წმ-ში.

დასახლებული პუნქტების ფარგლებში ჩამდინარე წყლების ჩაშვების დროს დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციები ჩამდინარე წყლებში არ უნდა აღემატებოდეს წყალსარგებლობის შესაბამისი კატეგორიის წყალსატევისათვის დადგენილ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს, ზ.დ.ჩ-ის ნორმები დგინდება აღნიშნული მოთხოვნებიდან გამომდინარე.

მდინარე ლოჭინი მიეკუთვნება თევზსამეურნეო წყალსარგებლობის მეორე კატეგორიის წყლის ობიექტს. ამ კატეგორიის წყლის ობიექტებისათვის “გარემოს ხარისხობრივი ნორმების დამტკიცების შესახებ” საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს №297/ნ ბრძანებით დამტკიცებული „ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის სანიტარიული წესები და ნორმებით“ დადგენილია შემდეგი მოთხოვნები:

- შეწონილი ნაწილაკების შემცველობა ჩამდინარე წყლების ჩაშვების შემდეგ არ უნდა გაიზარდოს 0.75 მგ/ლ-ზე მეტად;
- მცურავი მინარევები - წყალსატევის ზედაპირზე არ უნდა შეიმჩნეოდეს მოტივტივე აკვები, მინერალური ზეთების ლაქები და სხვა მინარევების გროვები;
- შეფერილობა - სვეტში არ უნდა შეიმჩნეოდეს 10 სმ;
- სუნი - წყალს არ უნდა ჰქონდეს მისთვის არადაამახასიათებელი სუნი 1 ბალზე მეტი ინტენსივობის, რომლის აღმოჩენა შესაძლებელია უშუალოდ;
- ტემპერატურა - უკანასკნელი 10 წლის ზაფხულის ყველაზე ცხელი თვის საშუალო თვიურ ტემპერატურასთან შედარებით წყლის ტემპერატურა ზაფხულის ჩამდინარე წყლების ჩაშვების შედეგად არ უნდა აღემატებოდეს 30°C-ს;
- PH-ის მაჩვენებელი უნდა იყოს 6.5-8.5-ის ფარგლებში;
- წყალში გახსნილი ჟანგბადი - წლის ნებისმიერ პერიოდში, დღის 12 საათამდე აღებულ სინჯში არ უნდა იყოს 4 მგ/ლ-ზე ნაკლები;
- ჟმმ (ჟანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება) - არ უნდა აღემატებოდეს 20°C -ზე 6.0 მგ O<sub>2</sub>/ლ;
- ჟქმ (ჟანგბადის ქიმიური მოხმარება) - არ უნდა აღემატებოდეს 30.0 მგ O<sub>2</sub>/ლ;
- დაავადების გამომწვევი - არ უნდა შეიცავდეს დაავადების გამომწვევებს;
- კოლი-ინდექსი/ E. coli - არა უმეტეს 5 000 ლ-ში;
- კოლიფაგები - არა უმეტეს 100 ლ-ში;
- სიცოცხლისუნარიანი ჰელმინთების კვერცხები (ასკარიდა, თავთმიანა, ტოქსოკარი, ფასციოლა), ტენიიდების ონკოსფერები და პათოგენური ნაწლავური უმარტივესების სიცოცხლისუნარიანი ცისტები;
- ქიმიური ნივთიერებები - არ უნდა შეიცავდეს კონცენტრაციებით, რომელიც აღემატება ზღვ ან სდდ (მაგ.: ნავთობპროდუქტებისათვის ზღვ - 0,3 მგ/ლ).

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა დასაშვები კონცენტრაციები ჩამდინარე წყალში ევროკავშირის რეკომენდაციების შესაბამისად (ევროკავშირის დირექტივა 91/271/ EEC) შემდეგია:

პარამეტრები	კონცენტრაცია	შემცირების მინიმალური პროცენტული შეფარდება	გაზომვის მეთოდი
ჟანგბადის ბიოქიმიური მოთხოვნილება (ჟმმ 20°C) ნიტრიფიკირების	25 მგ O <sub>2</sub> /ლ	70-90	ჰომოგენური, გაუფილტრავი, გაუწურავი (სხვა ჭურჭელში გადაუსხმელი) ნიმუში. გახსნილი ჟანგბადის განსაზღვრა 5 დღიან ინკუბაციის შემდეგ 20°C-ისა და სრული სიბნელის პირობებში. ნიტრირების

გარეშე <sup>2</sup> ჟანგბადის ქიმიური მოთხოვნილება (ჟქმ)	125 მგ O <sub>2</sub> /ლ	75	შემჩერებლის დამატება. ჰომოგენური, გაუფილტრავი, გაუწურავი ნიმუში. კალიუმის ბიქრომატი
შეწონილი ნაწილაკები	35 მგ/ლ 30 მგ- 4 (მ.ე. 10 000-ზე მეტი)* 60 მგ- 4 (მ.ე. 2 000-დან 10 000-მდე)*	90 (არასავალდებულო რეკომენდირებულია)  90 (მ.ე.>10000)  70 (მ.ე. 2000-10000)	- წარმომადგენლობითი ნიმუშის გაფილტვრა 0.45 μm ფილტრის მეშვეობით. 105° C-ზე გაშრობა და აწონვა. - წარმომადგენლობითი ნიმუშის ცენტრიფუგირება (სულ ცოტა ხუთი წუთით საშუალო დაჩქარებით 2 800 დან 3 200 გ- მდე), 105° C-ზე გაშრობა და აწონვა.
საერთო ფოსფორი	2 მგ/ლ P (10 000 -100 000 მ.ე.) 1 მგ/ლ P (მ.ე. 100 000-ზე მეტი)	80	მოლეკულის შთანთქმის სპექტროფოტომეტრია
საერთო აზოტი**	15 მგ/ლ N (10 000-100 000 მ.ე.) 10 მგ/ლ N (მ.ე. 100 000-ზე მეტი)	70-80	მოლეკულის შთანთქმის სპექტროფოტომეტრია

**შენიშვნები:** \* - 1 მ.ე. (მოსახლეობის ექვივალენტი) ნიშნავს ორგანული ნივთიერებებით დატვირთვას, რომელსაც გააჩნია ჟანგბადის ხუთ დღიანი ჟანგბადის ბიოქიმიური მოთხოვნა (ჟბმ<sub>5</sub>) 60 გ/დღეში;

\*\* - საერთო აზოტი ნიშნავს: აზოტის (ორგანული N + NH<sub>3</sub>), ნიტრატის (NO<sub>3</sub>) აზოტისა და ნიტრიტის (NO<sub>2</sub>) აზოტის ჯამს.

იმ შემთხვევაში, თუ ჩამდინარე წყლების ჩაშვება ხდება ზედაპირული წყლის ობიექტის იმ მონაკვეთზე, რომელიც ევროპარლამენტის და ევროგაერთიანების საბჭოს 2000 წლის 23 ოქტომბრის №2000/60/EC დირექტივით ევროგაერთიანების წყლის პოლიტიკის შესახებ განსაზღვრულია როგორც დაცული ზონა, ანუ:

- ა) განკუთვნილია წყალაღებისათვის მოსახლეობის წყალმომარაგების მიზნით;
- ბ) განკუთვნილია ეკონომიკურად მნიშვნელოვანი წყლის მობინადრე სახეობების დასაცავად;
- გ) განკუთვნილია მოსახლეობის დასვენებისათვის.

იმ შემთხვევაში, როდესაც წყლის ობიექტში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაციები აღემატება ზედაპირული წყლის ობიექტებისთვის დადგენილ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს, ზ.დ.ჩ-ის ნორმები დგინდება აღნიშნული ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციების დონეზე.

თუ წყალსარგებლობის ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ფაქტიური რაოდენობა ნაკლებია გაანგარიშებულ ზ.დ.ჩ-ზე, მაშინ ზ.დ.ჩ-ის ნორმად მიიღება ფაქტიური ჩაშვება.

### 6.3. ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების გაანგარიშება

საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლებში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმები დგინდება აღნიშნული ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის (C<sub>ზ.დ.ჩ.</sub>) მნიშვნელობისა და პროექტით გათვალისწინებული გამწმენდი ნაგებობების ეფექტურობის გათვალისწინებით.

საწარმოში დამონტაჟებული გამწმენდი ნაგებობის სიმძლავრე და ეფექტურობა სრულიად საკმარისია საწარმოს ფუნქციონირების პერიოდში წარმოქმნილი საწარმო-სანიაღვრე

ჩამდინარე წყლების გასაწმენდად, რათა დაცული იქნეს ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვებული ჩამდინარე წყლების ხარისხისადმი მოთხოვნები.

საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების გამწმენდ დანადგარში გაწმენდის შემდეგ მიღებული კონცენტრაციებია:

- შეწონილი ნაწილაკებისათვის - 23.4 მგ/ლ;
- ნავთობპროდუქტებისათვის - 4.0მგ/ლ.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, “ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმების,, გაანგარიშების შესახებ დებულების მე-3 მუხლის პუნქტი 7-ის შესაბამისად ზდჩ-ის ნორმად დგინდება ფაქტიური ჩაშვება, კერძოდ საწარმო-სანიაღვრე ჩამდინარე წყლებისათვის ზ.დ.ჩ.-ის ნორმები დგინდება აღნიშნული ნივთიერებების დასაშვები კონცენტრაციების მნიშვნელობებისა და ჩამდინარე წყლების მაქსიმალური საათური ხარჯების მიხედვით.

ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმატივები საწარმოს საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე იანგარიშება მხოლოდ შეწონილ ნაწილაკებისათვის და ნავთობპროდუქტებისათვის.

#### 6.4. გაანგარიშება შეწონილი ნაწილაკებისათვის და ნავთობპროდუქტებისათვის

გაწმენდის შემდეგ მიღებული კონცენტრაციებია:

- შეწონილი ნაწილაკებისათვის  
დაშვებულ 2000.0 მგ/ლიტრს გამოკლებული სალექარში დალექილი 40% უდრის 1200.0მგ /ლ და 1200.0მგ-ს გამოკლებული ფილტრ-სეპარატორის აღებული ეფექტურობა (საპასპორტო მონაცემზე ნაკლები) 98% - შეწონილი ნივთიერება იქნება  
 $1200 * (1-0.98) = 24.0$  მგ/ლ-ს.

- ნავთობპროდუქტებისათვის  
 $200.0$  მგ/ლიტრი \*  $(1-0.98) = 4.0$  მგ/ლ.

ზდჩ ნორმები იქნება:

- შეწონილი ნაწილაკებისათვის  
 $24.0$  მგ/ლ \*  $1\ 750\ 400.0$  ლ =  $42\ 009\ 600.0$  მგ/ლ =  $0.042$  ტ/წელ.
- ნავთობპროდუქტებისათვის  
 $4.0$  მგ/ლ \*  $1\ 750\ 400.0$  ლ =  $7\ 001\ 600.0$  მგ/ლ =  $0.007$  ტ/წელ.

**ზღვ ნორმები გრამ/საათებში იქნება**

- შეწონილი ნაწილაკებისათვის  
 $7240.0 \text{ ლ/სთ} * 24.0 \text{ მგ/ლ} = 173\ 760.0 \text{ მგ/ლ} = 173.76 \text{ გ/სთ}$
- ნავთობპროდუქტებისათვის  
 $7240.0 \text{ ლ/სთ} * 4.0 \text{ მგ/ლ} = 28\ 960.0 \text{ მგ/ლ} = 28.96 \text{ გ/სთ}$

№	ინგრედიენტები	დასაშვები კონცენტრაცია ჩამდინარე წყალში, მგ/ლ	შეთანხმებული ზ.დ.ჩ-ის ნორმა	
			გ/სთ	ტ/წელ.
1.	შეწონილი ნაწილაკები	24.0	173.76	0.042
2	ნავთობპროდუქტები	4.0	28.96	0,007

**7. ღონისძიებები ავარიული შემთხვევისათვის**

საწარმოში მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესების გაანალიზების საფუძველზე ჩამოყალიბებული იქნა ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის შესაძლო ვარიანტები, რომლის მიხედვითაც უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს ავარიების თავიდან აცილება საჭირო ღონისძიებების შემუშავების საფუძველზე. ღონისძიებების შემუშავებამდე უნდა მოხდეს ავარიული რისკ-ფაქტორების შეფასება, რომლის მიზანია ერთის მხრივ ხელი შეუწყოს გადაწყვეტილების მიღებას პროექტის განხორციელების მიზანშეწონილების თვალსაზრისით, მეორეს მხრივ, როგორც ზევით არის აღნიშნული, შექმნას საფუძველი გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან ასაცილებელი ან მნიშვნელოვნად შემარბილებელი ღონისძიებების დასადგენად.

ამასთან არსებითია ის გარემოება, რომ რისკის შეფასება პირდაპირ არის დამოკიდებული ამ ღონისძიებების კომპლექსის შემადგენლობაზე.

გარემოსდაცვითი მიმართულების რეცეპტორებზე ზემოქმედების მოხდენა წარმოადგენს მიზეზ-შედეგობრივი ჯაჭვის ბოლო რგოლს, რომლის ძირითადი კომპონენტებია:

- ტექნოლოგიური სქემით გათვალისწინებული ცალკეულ სამუშაოებთან დაკავშირებული რისკის შემცველი სიტუაციების წარმოქმნა (ხანძარი, სატრანსპორტო საშუალებებიდან და ტექნიკიდან ნავთობპროდუქტების დაღვრის საშიშროება);
- მგრძობიარე რეცეპტორებზე (ატმოსფერული ჰაერი, ნიადაგი, გრუნტი ან ზედაპირული წყლები, ჰაბიტატების ზოგიერთი სახეობები) ნეგატიური ზემოქმედება.

ნეგატიური ზემოქმედების მახასიათებლებია დამაბინძურებელი წყაროების ალბათობა, ხარისხი და მოცულობა (შესაძლებელია ზემოქმედების წყაროს ალბათობა იყოს მაღალი, მაგრამ ზემოქმედების სიდიდე – საშუალო).

შესაბამისად, ღონისძიებები შესაძლებელია მიმართული იყოს ერთი მხრივ ამ ჯაჭვის ნებისმიერი რგოლის ცდომილების ალბათობის ანუ ზემოქმედების ალბათობის შემცირებისაკენ, მეორეს მხრივ – ღონისძიებათა მიზანია ზემოქმედების სიდიდეების მინიმიზაცია. ღონისძიებათა სახეების ყველაზე კარგი მიმართულებაა შესაძლებლობის ფარგლებში ნეგატიური ზემოქმედების ნულამდე დაყვანა.

ზოგადად შეიძლება ითქვას, რომ ავარიების თავიდან აცილების მიზნით, დაცული იქნება საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების სტანდარტების ტექნიკური მოთხოვნები. გათვალისწინებულია ზოგადი და სპეციალური მოთხოვნები მავნე ნივთიერებების მიმართ, ფეთქებულსაფრთხოება, ბიოლოგიური უსაფრთხოება, ელექტროუსაფრთხოება, უსაფრთხოების მოთხოვნები სამშენებლო ტექნიკის მიმართ, უსაფრთხოების მოთხოვნები ჩასატვირთ-გადმოსატვირთი სამუშაოების ჩატარებისა და ტვირთების გადაადგილების დროს.

### **7.1. შესაძლო ავარიული სიტუაციების აღბათობის განსაზღვრა და მოსალოდნელი შედეგების შეფასება**

საწარმოს ექსპლოატაციის პერიოდში კი შესაძლებელია შემდეგი ავარიული სიტუაციები:

- საკანალიზაციო კოლექტორის დაზიანება;
- გამწმენდი ნაგებობების დაზიანება და ჩამდინარე წყლების გაუწმენდავად ჩაშვება.

მნიშვნელოვან ასპექტს წარმოადგენს ინციდენტის შესახებ შეტყობინების ქსელის დაგეგმვა და შექმნა, აგრეთვე საკონტაქტო ინფორმაციის ფორმების განსაზღვრა. გეგმაში განსაზღვრული უნდა იყოს ინციდენტზე რეაგირებისა და მოქმედებების ტექნიკური უზრუნველყოფა: დაღვრის ოდენობის დადგენის ხერხები.

### **7.2. ავარიის შესახებ შეტყობინება**

ავარიულ სიტუაციაზე რეაგირებისა და მოქმედების გეგმაში მნიშვნელოვანია ავარიის შესახებ შეტყობინების ქსელის შექმნა:

- სახელმწიფო სტრუქტურებისათვის შეტყობინება, მათ შორის საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს შეტყობინება;
- მოსახლეობისათვის შეტყობინება;
- მომიჯნავე ობიექტის სამსახურების შეტყობინება.



**8. ზ.დ.რ.-ის ნორმების მისაღწევად აუცილებელ  
ღონისძიებათა გეგმა**

ზ.დ.რ.-ის ნორმების მისაღწევად დაგეგმილი აუცილებელი ღონისძიებები მოცემულია ცხრილში 8.1.

ცხრილი 8.1 . ზ.დ.ჩ.-ის ნორმების მისაღწევად აუცილებელ ღონისძიებათა გეგმა.

№	ღონისძიებების დასახელება	შესრულების ვადები	შემსრულებელი ორგანიზაცია	მიღწეული წყალდაცვითი შედეგი (ეფექტი)
	1	2	3	4
1	<p>ობიექტებზე წარმოქმნილი საწარმოო ჩამდინარე წყლების არინებისა და გაუფხვრელობისათვის საჭიროა გატარდეს შემდეგი ღონისძიებები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• საწარმოო ჩამდინარე წყლების მექანიკური გამწმენდი ნაგებობების მუშაობის ტექნოლოგიური რეჟიმის უზრუნველყოფა;</li> <li>• საწარმოო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების სისტემატური გაწმენდა ნალექისაგან;</li> <li>• საწარმოო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების პერიოდული გეგმიური შეკეთება.</li> </ul>	სისტემა-ტურად	სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია“	ჩამდინარე წყლებთან ერთად ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმების დაცვა
3	საკანალიზაციო სისტემების და გამწმენდი ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის კონტროლი.	სისტემა-ტურად	სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია“	ჩამდინარე წყლების ავარიული ჩაშვების პრევენცია
4	თანამედროვე აპარატურით აღჭურვილი საწარმოო ლაბორატორიის მოწყობა და წყლის მონიტორინგის თანამედროვე მეთოდების დანერგვა ან ხელშეკრულების გაფორმება შესაბამის სერტიფიცირებულ ლაბორატორიასთან	სისტემა-ტურად	სს „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია“	წყლის მონიტორინგის სისტემის ფუნქციონირების უზრუნველყოფა

ს.ს. „ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია“-ს  
გენ. დირექტორი

----- /ვ. ხორავა /

24 დეკემბერი 2018 წ.

## 9. ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების დაცვაზე კონტროლი

საწარმოს მიმდინარე საქმიანობისას დაგეგმილია გარემოსდაცვითი მონიტორინგის წარმოება. ჩამდინარე წყლის ხარისხის მონიტორინგს განახორციელებს საკუთარი საწარმოო ლაბორატორია ან სხვა ლაბორატორია ხელშეკრულების საფუძველზე.

კვარტალში ერთხელ ჩატარდება ანალიზები შემდეგ ინგრედიენტებზე:

- pH.
- შეწონილი ნაწილაკები;
- ნავთობპროდუქტები

წყალმოსარგებლე ვალდებულია:

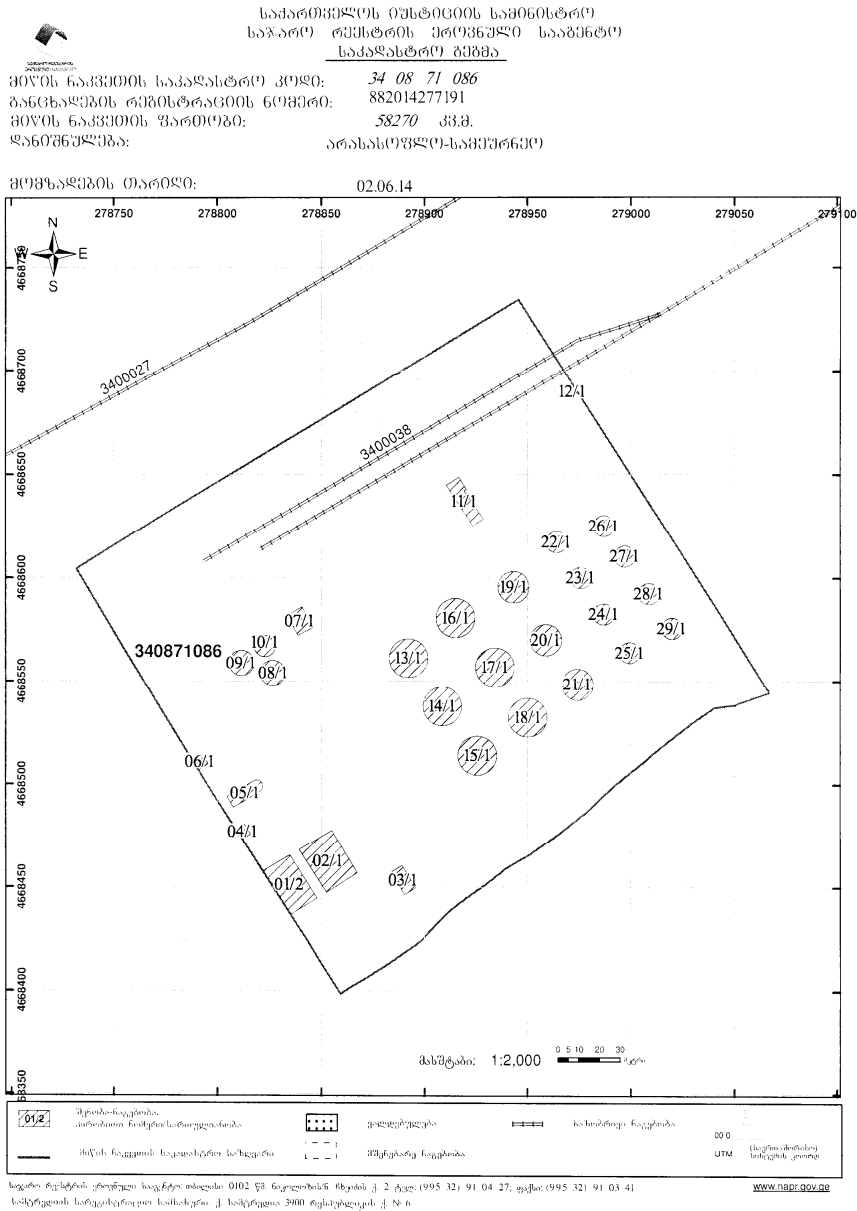
- აწარმოოს წყალმომარების პირველადი აღრიცხვა დადგენილი ფორმების მიხედვით;
- წარუდგინოს საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტროს ორგანოებს ზუსტი ინფორმაცია ჩამდინარე წყლების რაოდენობისა და შემადგენლობის შესახებ;
- ჩამდინარე წყლების დასაშვები ჩაშვებების ღონის გადაჭარბების შემთხვევების შესახებ მდგომარეობის გამოსასწორებლად გატარებულ ღონისძიებებთან პარალელურად საწარმოს კოორდინატორმა გარემოს დაცვის სფეროში (პასუხისმგებელმა პირმა) დაუყოვნებლივ უნდა აცნობოს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს. ინფორმაციაში აღინიშნება დარღვევის მიზეზები და მათ აღსაკვეთად ჩატარებული ღონისძიებები, აგრეთვე ავარიული სიტუაციების და მათთან დაკავშირებული წყლის ობიექტის დაზინძურების ექსტრემალური ღონეები.

## 10. გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“, 1996 (შესწ. 2000, 2003, 2007);
2. საქართველოს კანონი „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“, 1997;
3. საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“, 1997 (შესწ. 2003, 2004, 2005, 2006);
5. საქართველოს კანონის "გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ", 2007;
6. “გარემოს ხარისხობრივი ნორმების დამტკიცების შესახებ” საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს №297/ნ ბრძანებით დამტკიცებული „ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის სანიტარიული წესები და ნორმები“.
7. „ტექნიკური რეგლამენტი ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ გამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების გაანგარიშების შესახებ“-საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის № 414 დადგენილება.
8. “სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ” საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 17 დეკემბრის №349/ნ ბრძანებით დამტკიცებული “სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტი”.
9. ევროკავშირის დირექტივა 91/271/ЕЕС "ურბანული ჩამდინარე წყლების გაწმენდის შესახებ";
10. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАСЧЕТУ СИСТЕМ СБОРА, ОТВЕДЕНИЯ И ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА С СЕЛИТЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ, ПЛОЩАДОК ПРЕДПРИЯТИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЮ УСЛОВИЙ ВЫПУСКА ЕГО В ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ.-г. Челябинск.: ФГУП «НИИ ВОДГЕО» , 2005.

# 11. დანართები.

## დანართი 11.1. საწარმოს საკადასტრო გეგმა



დანართი 11.2.



საქს (ერეკი ქონების) საკადასტრო კოდი N 34.08.71.086

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია  
N 892018812502 - 18/09/2018 19:33:11

მომზადების თარიღი  
21/09/2018 16:18:34

საკუთრების განყოფილება

ზონა სამგრეღია	სექტორი ქ. სამგრეღია	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების გიჟი:საკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო დამუსტებული ფართობი: 58270.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი:34.08.71.085; შენიშნა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N1- N29 ჩათვლით
34	08	71	086	

მისამართი: ქალაქი სამგრეღია, ქუჩა ბახგაძე, ჩიხი I, N 23

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882009070607 , თარიღი 13/03/2009 10:35:41

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- ბრძანება N6350/002-2/4-2443 , დამოწმების თარიღი:28/06/2006 ,სახელმწიფო საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს საგადასახადო დეპარტამენტი.
- თბილქის უქსალუკატაციაში მიღების შესახებ N876 , დამოწმების თარიღი:14/05/2008
- საკუთრების დამადასტურებელი მოწმობა N8 , დამოწმების თარიღი:26/08/2008 , სამგრეღის მუნიციპალიტეტის გამგეობა
- აუქციონზე გამარჯვების დამადასტურებელი ოქმი N8 , დამოწმების თარიღი:14/07/2008 , სამგრეღის მუნიციპალიტეტის გამგეობა
- ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი:14/05/2008 , საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრეები:

სააქციო საზოგადოება "ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია", ID ნომერი:202161098

მესაკუთრე:

სააქციო საზოგადოება "ვისოლ პეტროლიუმ ჯორჯია"

აღწერა:

იპოთეკა

**დანართი 11.3.** საწარმოს განლაგების რაიონის სიტუაციური სქემა ჩამდინარე წყლების მიმღები წყლის ობიექტის, ჩაშვების წერტილებისა და მათი GIS კოორდინატების დატანით



წყალჩაშვების სქემა, აეროფოტო.

ჩაშვების წერტილის კოორდინატები: X -4709092; Y -5180176.

