



14  
№-----

28 ივლისი  
“-----“----- 2020 წელი

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს  
გარემოს დაცვითი შეფასების დეპარტამენტს

შპს „სანალია“-ს (ს/კ 247860998) დირექტორის  
სულიკო მახარაძის

### სკრინინგის განცხადება

გაცნობებთ, რომ შუახევის მუნიციპალიტეტის სოფ. მახალაკიძეებში მოწყობილია შპს „სანალია“-ს საკუთრებაში ჩირუხ-სანალია ჰიდროელექტროსადგური. ჩირუხ-სანალიას არსებული ჰესის დადგმული სიმძლავრე შეადგენს 4.2 მგვტ-ს. ჰესის წლიური ენერგოგამომუშავება შეადგენს 7,5 - 9,5 მილიონ კვტ/სთ-ს, წყალაღება 4.81 მ<sup>3</sup>.

ჰესის მუშაობა გათვალისწინებულია, პარალელურ რეჟიმში, აჭარის ელექტროენერგეტიკულ სისტემასთან ერთად.

საცხოვრებელი ზონა მდ. ჩირუხისწყლის სათავე ნაგებობიდან დაცილებულია 800 მ-ით (სოფ. კობალთა), ხოლო სანალიას სათავე ნაგებობიდან 300 მ-ით (სოფ. მახალაკიძეები).

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5 მუხლის (ზოგადი დებულებანი) მოთხოვნების მიხედვით: გზშ-ს ექვემდებარება ამ კოდექსის I დანართით გათვალისწინებული საქმიანობა და ამავე კოდექსის II დანართით გათვალისწინებული ის საქმიანობა, რომელიც ამ კოდექსის მე-7 მუხლით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურის შესაბამისად მიღებული სკრინინგის გადაწყვეტილების საფუძველზე დაექვემდებარება გზშს.

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მიხედვით II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობებს მიეკუთვნება: “2 მეგავატიდან 5 მეგავატამდე სიმძლავრის ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლობა და ექსპლუატაცია” (3.8 პუნქტი).

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მოთხოვნების შესაბამისად წარმოგიდგინებ განცხადებას სკრინინგის პროცედურების გასავლელად და გთხოვთ თქვენს გადაწყვეტილებას.



**1. საქმიანობის მიმოხილვა**

ჩირუხ-სანალიას ჰიდროელექტროსადგურმა ფუნქციონირება დაიწყო 1998 წლიდან 3.4 მგვტ დადგმული სიმძლავრით, ხოლო 2017 წელს ჰესის ტექნიკური გადაიარაღების ფარგლებში დადგმული სიმძლავრე გაიზარდა 4.2 მგვტ-მდე.

ჩირუხ-სანალია ჰესი ფუნქციონირებს ბუნებრივ ჩამონადენზე. ჰესის წყალმომარაგების წყაროებია მდ. ჩირუხისწყალი და მდ. სანალია. მდ. ჩირუხისწყალის და მდ. სანალიას ჰიდროლოგიური მონაცემები მოცემულია ცხრილში 1.

ჰესი პრაქტიკულად წარმოადგენს ერთი ჰესის შენობაში გაერთიანებულ ორ მცირე ჰესს, დამოუკიდებელი სათავე კვანძებითა და ენერგეტიკული სქემით (იხილეთ ნახაზი 1). ჰესის ძირითადი შემადგენელი ნაგებობებია: სათავე კვანძები, წყალმიმღები ნაგებობები, სალექარები, სადაწნეო აუზები, სადაწნეო მილსადენები, ტურბინები, გენერატორები, ადმინისტრაციული შენობა, ქვესადგური, დაცვის ჯიხური, სასაწყობე შენობა.

**მდ. ჩირუხის წყალზე სათავე ნაგებობა** წარმოადგენს წყალსაშვიან კაშხალს, სანაპირო გვერდითი წყალმიმღებით და პერიოდული რეცხვის სამსაფეხურიანი სალექარით. გისოსის ტიპი უხეში, ხარჯი 4.6 მ<sup>3</sup>/წმ, კამერების რაოდენობა -1.

**მდ. სანალიაზე სათავე ნაგებობა** ფსკერული წყალმიმღების (ტიროლის) ტიპისაა, გამრეცხი ფართა და ორსაფეხურიანი პერიოდული რეცხვის სალექარით. ჩირუხისწყლის წყალმიმღების საანგარიშო ხარჯია 3.5 მ<sup>3</sup>/წმ, ხოლო სანალიასი 1.5 მ<sup>3</sup>/წმ. ჰესის ენერგეტიკული ტრაქტი წარმოდგენილია ლითონის სადაწნეო მილსადენებით, რომელთა საერთო სიგრძე ჩირუხისათვის 1930 მ-ია, ხოლო სანალიასი - 750 მ.

**სააგრეგატო შენობა** წარმოადგენს მიწისზედა რკინა ბეტონის ნაგებობას.

**ჰესის შენობაში** დამონტაჟებულია სამი სხვადასხვა ტიპის 4 აგრეგატი, ორი ჩირუხის ტრაქტზე, ხოლო ორი სანალიაზე.

**ღია სატრანსფორმატორო ქვესადგურში** გათვალისწინებულია ელ. სადგურის მიერ გამოიმუშავებული სხვადასხვა ძაბვის აწევა 10 კვ-მდე, რაც იძლევა საშუალებას პარალელურ რეჟიმში ელ. ენერგია მიეწოდოს ადგილობრივ ენერგო სისტემას.

საკუთარი მოხმარების, კერძოდ: მართვის; სიგნალიზაციის; საკეტების; ზეთ-საწნეო მოწყობილობის; განათების, კვება ხორციელდება 1600 კვა 10/0.4 ტრანსფორმატორებით 0.4 კვ-იან სალტედან.

ტურბინებიდან გამოსული წყალი ღია არხით ჩაედინება მდ. ჩირუხისწყალში.

ჩირუხ-სანალია ჰესის ძირითადი ტექნიკური მაჩვენებლები მოცემულია ცხრილში 2.

**ცხრილი 1. მდ. ჩირუხისწყალის და მდ. სანალია ჰიდროლოგიური მონაცემები**

მდინარე	წყალშემკრები აუზის ფართობი (კმ <sup>2</sup> )	საშუალო სიმაღლე (მ)	საშუალო მრავალწლიური ხარჯი (მ <sup>3</sup> /წმ)	საანგარიშო ხარჯი (მ <sup>3</sup> /წმ)	საშუალო მრავალწლიური ჩამონადენი (მლნ მ <sup>3</sup> /წელ)
მდ. ჩირუხისწყალი	110	1890	4.18	4.6	131.8
მდ. სანალია	23.2	1890	0.88	1.71	27.8

ცხრილი 2. ჩირუხ-სანალია ჰესის ძირითადი ტექნიკური მაჩვენებლები

N	დასახელება	განზომილება	შენიშვნა/რაოდენობა
<b>1.</b>	<b>ზოგადი</b>		
1.1.	ადგილმდებარეობა		აჭარა, შუახევის რაიონი, სოფელი მახალაკიძეები
1.2.	ჰესის შენობის კოორდინატები		X=276566; Y=4602573
1.3.	უახლოესი დასახლებული პუნქტი		სოფ.მახალაკიძეები
1.4.	მდინარის დასახელება		ჩირუხი სანალია
<b>2.</b>	<b>სიმძლავრე და გამოკუთხედება</b>		
2.1.	დადგმული სიმძლავრე- ჩირუხი-სანალია ჰესი	მგვტ.	4.2
2.2.	საშუალო წლიური ენერგოგამომუშავება	მლნ. კვტ.	7.5-9.5
<b>3.</b>	<b>კაპიტალობის კლასი &amp; სეისმურობა</b>		
3.1.	კაპიტალობის კლასი		III
3.2.	სეისმურობის ზონა MSK 64 სკალის	ბალი	8
<b>4.</b>	<b>ჩირუხი</b>		
4.1.	ჰიდროლოგიური მახასიათებლები		
4.1.1.	წყალშემკრები აუზის ფართი სათავე	კმ <sup>2</sup>	110
4.1.2.	წყალშემკრები აუზის საშუალო სიმაღლე	მ	1890
4.1.3.	ხარჯის მახასიათებლები		
4.1.4.	საშუალო მრავალწლიური ჩამონადენი	მლნ. მ <sup>3</sup>	131,8
4.1.5.	ჩამონადენის მოდული	ლ/წმ.კმ <sup>2</sup>	38
4.1.6.	საანგარიშო ხარჯი	მ <sup>3</sup> /წმ	4,60
4.1.7.	საშუალო მრავალწლიური ხარჯი	მ <sup>3</sup> /წმ	4,18
4.1.8.	მაქსიმალური 10 %-ანი	მ <sup>3</sup> /წმ	51,9
4.1.9.	მაქსიმალური 3.0 %-ანი	მ <sup>3</sup> /წმ	69,3
4.1.10.	მაქსიმალური 0.5 %-ანი	მ <sup>3</sup> /წმ	96,4
4.2.	ხარჯის მახასიათებლები		
4.2.1.	სათავე კვანძი		
4.2.1.1.	ტიპი		დაბალდაწნევიანი; წყალსაშვიანი კაშხალი, გამრეცხი ფართი
4.2.1.2.	მასალა		რკინაბეტონი
4.2.1.3.	კაშხლის ქიმის ნიშნული & ნორმალური	▼	794,89
4.2.1.4.	კაშხლის გვერდითი კედლების ქიმის	▼	795,40
4.2.1.5.	წყალსაშვიანი ნაწილის სიგრძე ქიმზე	მ	13,30
4.2.2.	გამრეცხი რაბი		
4.2.2.1.	გამრეცხი რაბის მალეების რაოდენობა	ცალი /B × H მ	1
4.2.2.2.	მალის სიგანე	მ	3,2
4.2.2.3.	გამრეცხი ფარი	B × H მ	3.2x3.2
4.2.3.	წყალმიმღები		
4.2.3.1.	ტიპი		გვერდითი
4.2.3.2.	საანგარიშო ხარჯი	მ <sup>3</sup> /წმ	4,60

4.2.3.3.	გისოსის ტიპი		უხეში
4.2.4.	სალექარი		
4.2.4.1.	ტიპი		პერიოდული რეცხვის
4.2.4.2.	ნატანის მაქსიმალური დასაშვები ზომები	მმ	0,25
4.2.4.3.	კამერების რაოდენობა	ცალი	4
4.2.4.4.	სიგრძე	მ	38
4.2.4.5.	სიგანე	მ	6,9
4.2.4.6.	გამრეცხი ფარი	ცალი B × H მ	3/0.8X0.8
4.2.4.7.	ბეტონის ძირის ნიშნული სალექრის	▼	791,6
4.2.4.8.	ბეტონის ძირის ნიშნული სალექრის	▼	790,7
4.2.4.9.	უქმი წყალსაშვის ბეტონის თავის	▼	794,1
4.2.4.10.	უქმი წყალსაშვის სიგრძე	მ	6,3
4.2.5.	სადაწნეო აუზი		
4.2.5.1.	მასალა		რკინაბეტონი
4.2.5.2.	სიგრძე	მ	9,10
4.2.5.3.	სიგანე	მ	6,00
4.2.5.4.	წყლის დონე	▼	794,30
4.2.5.5.	ბეტონის ძირის ნიშნული	▼	789,82
4.2.5.6.	ბეტონის თავის ნიშნული	▼	794,72
4.2.5.7.	გისოსების ღეროს სიგანე	მმ	11,00
4.2.5.8.	გამჭოლი მანძილი ღეროებს შორის	მმ	30,00
4.2.5.9.	გისოსების დახრის კუთხე ჰორიზონტთან	α	60,00
4.2.6.	სადაწნეო მილსადენი		
4.2.6.1.	მილსადენის ტიპი		ლითონის
4.2.6.2.	მილსადენის სრული სიგრძე	მ	1930,00
4.3.	საანგარიშო დაწნევა, მ		
4.3.1.	ტურბინა		
4.3.1.1.	საანგარიშო დაწნევა, მ	მ	65,23
4.3.1.2.	საანგარიშო წყლის ხარჯი	მ <sup>3</sup> /წმ	3,6
4.3.1.3.	სიმძლავრე	კვტ	2004
4.3.1.4.	საანგარიშო ბრუნვის სიხშირე	ბრ/წთ <sup>-1</sup>	323
4.3.1.5.	საანგარიშო მ.ქ.კ., %	%	87
4.3.1.6.	მუშა თვლის დიამეტრი, მმ	მმ	1000
4.3.1.7.	მუშა თვლის სიგანე, მმ	მმ	690
4.3.2.	გენერატორი (G-4)		
4.3.2.1.	ტიპი		SE 630 S6
4.3.2.2.	სიმძლავრე	კვა/კვტ	2084/1876
4.3.3.	ტურბინა		
4.3.3.1.	ტიპი		ბანკი
4.3.3.2.	საანგარიშო დაწნევა, მ	მ	65,23
4.3.3.3.	საანგარიშო წყლის ხარჯი	მ <sup>3</sup> /წმ	1,00
4.3.4.	გენერატორი (G-1)		
4.3.4.1.	ტიპი		CG2-15-46

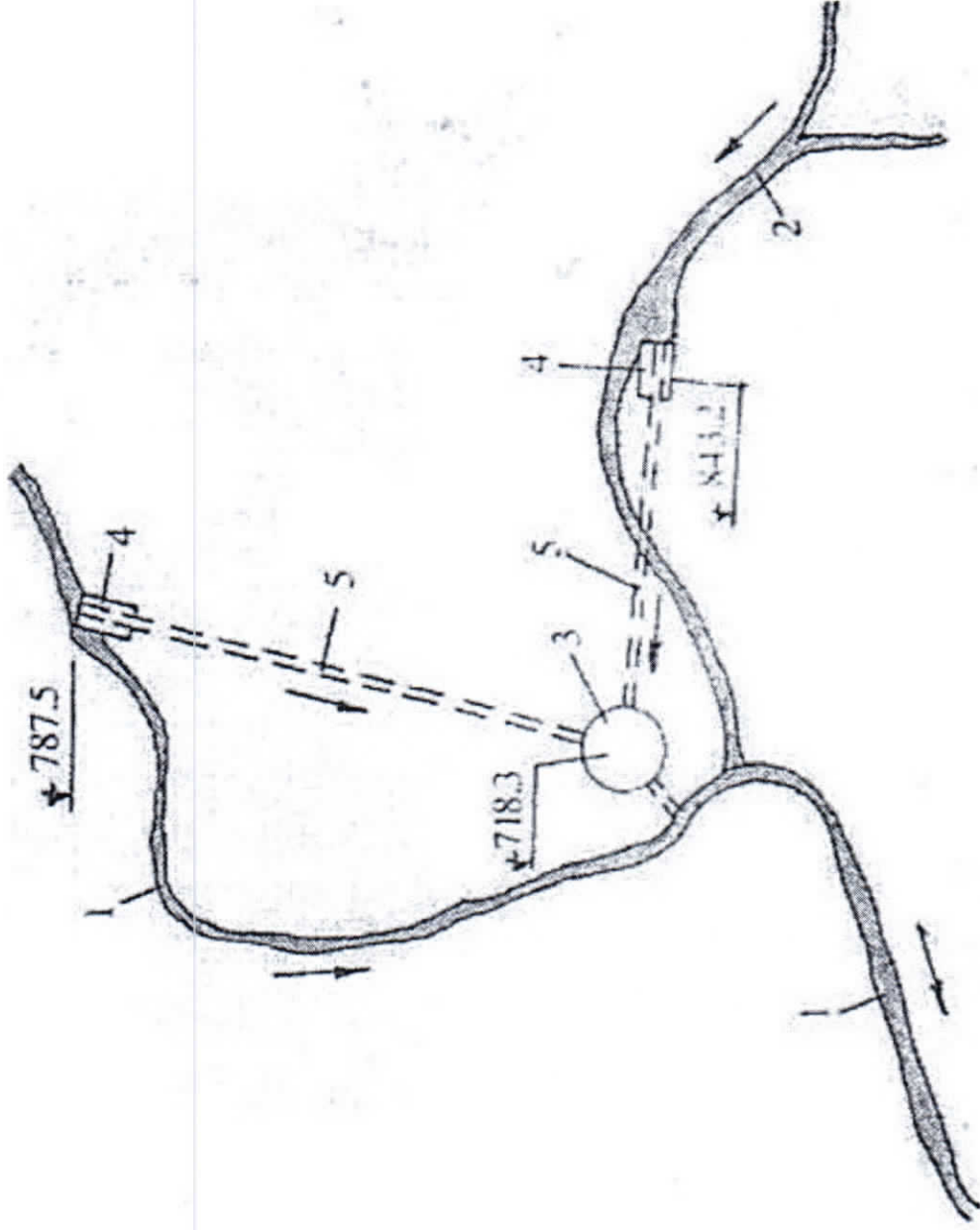
4.3.4.2.	სიმძლავრე	კვა	62,5
4.3.5.	წინასატურბინო საკეტი		
4.3.5.1.	ტიპი		დისკური
<b>5.</b>	<b>სანალია</b>		
5.1.	ჰიდროლოგიური მახასიათებლები		
5.1.1.	სანალია		
5.1.1.1.	წყალშემკრები აუზის ფართი სათავე	კმ <sup>2</sup>	23,2
5.1.1.2.	წყალშემკრები აუზის საშუალო სიმაღლე	მ	1890
5.1.1.3.	ხარჯის მახასიათებლები:		
5.1.1.4.	საშუალო მრავალწლიური ჩამონადენი	მლნ.მ <sup>3</sup>	27,8
5.1.1.5.	ჩამონადენის მოდული	ლ/წმ.კმ <sup>2</sup>	38
5.1.1.6.	საანგარიშო ხარჯი	მ <sup>3</sup> /წმ	1,71
5.1.1.7.	საშუალო მრავალწლიური ხარჯი	მ <sup>3</sup> /წმ	0,88
5.1.1.8.	მაქსიმალური 10 %-ანი	მ <sup>3</sup> /წმ	13,8
5.1.1.9.	მაქსიმალური 3.0 %-ანი	მ <sup>3</sup> /წმ	18,5
5.1.1.10.	მაქსიმალური 0.5 %-ანი	მ <sup>3</sup> /წმ	25,7
5.2.	ძირითადი ნაგებობები		
5.2.1.	სანალია სათავე კვანძი		
5.2.1.1.	ტიპი		დაბალდაწნევიანი; წყალსაშვიანი კაშხალი, ტიროლის ტიპის წყალმიმღები, გამრეცხი ფართი
5.2.1.2.	მასალა		რკინაბეტონი
5.2.1.3.	საანგარიშო ხარჯი		1.71
5.2.1.4.	ჩამკეტი ფარი		1/1,2X1,70
5.2.2.	გამრეცხი რაბი		
5.2.2.1.	გამრეცხი რაბის მალეების რაოდენობა	ცალი	1
5.2.2.2.	მალის სიგანე	მ	3
5.2.2.3.	გამრეცხი ფარი	B × H მ	3,0X3,00
5.2.3.	სალექარი		
5.2.3.1.	ტიპი		პერიოდული რეცხვის
5.2.3.2.	ნატანის მაქსიმალური დასაშვები ზომები	მმ	0,35
5.2.3.3.	კამერების რაოდენობა	ცალი /B × H მ	1
5.2.3.4.	სიგრძე	მ	10,1
5.2.3.5.	სიგანე	მ	4,9
5.2.3.6.	გამრეცხი ფარი	ცალი /B × H მ	2/0,8X0,8
5.2.3.7.	ბეტონის ძირის ნიშნული სალექრის	მმ	841,05
5.2.3.8.	უქმი წყალსაშვის ბეტონის თავის	▼	843,55
5.2.3.9.	უქმი წყალსაშვის სიგრძე	▼	2,2
5.2.4.	სადაწნეო აუზი		
5.2.4.1.	მასალა		რკინაბეტონი
5.2.4.2.	სიგრძე	მ	7,40
5.2.4.3.	სიგანე	მ	4,00
5.2.4.4.	წყლის დონე	▼	843,70

5.2.4.5.	ბეტონის ძირის ნიშნული	▼	840,4
5.2.4.6.	ბეტონის თავის ნიშნული	▼	844,3
5.2.4.7.	გისოსების ღეროს სიგანე	მმ	10,00
5.2.4.8.	გამჭოლი მანძილი ღეროებს შორის	მმ	20,00
5.2.4.9.	გისოსების დახრის კუთხე ჰორიზონტთან	°	60,00
5.2.5.	სადაწნეო მილსადენი		
5.2.5.1.	მილსადენის ტიპი		ლითონის
5.2.5.2.	მილსადენის სრული სიგრძე	მ	810
5.3.	ელექტო-მექანიკური დანადგარები		
5.3.1.	ტურბინა		
5.3.1.1.	ტურბინის ტიპი		ბანკი
5.3.1.2.	საანგარიშო დაწნევა	მ	123,70
5.3.1.3.	საანგარიშო წყლის ხარჯი	მ <sup>3</sup> /წმ	1,21
5.3.1.4.	სიმძლავრე	კვტ	1263
5.3.1.5.	საანგარიშო ბრუნვის სიხშირე	ბრ/წთ <sup>-1</sup>	750
5.3.1.6.	საანგარიშო მ.ქ.კ., %	%	85
5.3.1.7.	მუშა თვლის დიამეტრი, მმ	მმ	600
5.3.1.8.	მუშა თვლის სიგანე, მმ	მმ	240
5.3.2.	გენერატორი (G-3)		
5.3.2.1.	ტიპი		SE 500 L8
5.3.2.2.	სიმძლავრე	კვა/კვტ	1333/1200
5.3.3.	წინასატურბინო საკეტი		
5.3.3.1.	ტიპი		დისკური
5.3.3.2.	Dn/Pn		800/16
5.3.3.3.	მართვა		ელექტრომომოტორით/ხელით
5.3.4.	ტურბინა		
5.3.4.1.	ტიპი		ბანკი
5.3.4.2.	საანგარიშო დაწნევა, მ	მ	123,50
5.3.5.	გენერატორი (G-3)		
5.3.5.1.	ტიპი		CF2-15-46
5.3.5.2.	სიმძლავრე	კვა/კვტ	62,5
5.3.6.	წინასატურბინო საკეტი		
5.3.6.1.	ტიპი		დისკური
<b>6.</b>	<b>ჰესის შენობა</b>		
6.1.	ტიპი		მიწისზედა
6.2.	შენობის გაზომვები (გარე)	L × B × H, მ	24.4 × 9.3 × 8.2
6.3.	შენობის იატაკის ნიშნული		717,5
6.4.	გამყვანი არხის გაზომვები (შიდა)	L × B × H, მ	90 × 4.0 × ცვლადი
7.	სატრასფორმატორო ქვესადგური		
7.1.	ტრანსფორმატორი (T1)		
7.1.1.	რაოდენობა	ცალი	1
7.1.2.	ტიპი		TMF-10/0,4/1600-Y2
7.1.3.	დადგმული სიმძლავრე	კვა	1600

7.2.	ტრანსფორმატორი (T2)		
7.2.1.	რაოდენობა	ცალი	1
7.2.2.	ტიპი		TMF-10/0,4/1600-Y2
7.2.3.	დადგმული სიმძლავრე	კვა	1600
7.3.	ტრანსფორმატორი (T3)		
7.3.1.	რაოდენობა	ცალი	1
7.3.2.	ტიპი		10/0,4/2500-Y2
7.3.3.	დადგმული სიმძლავრე	კვა	2500
7.4.	ტრანსფორმატორი (T4)		
7.4.1.	რაოდენობა	ცალი	1
7.4.2.	ტიპი		35/10/1250-Y2
7.4.3.	დადგმული სიმძლავრე	კვა	1250
7.5.	ტრანსფორმატორი (T5)		
7.5.1.	რაოდენობა	ცალი	1
7.5.2.	ტიპი		35/10/4000-Y2
7.5.3.	დადგმული სიმძლავრე	კვა	4000
<b>8.</b>	<b>გადამცემი ხაზი</b>		
8.1.	მაღალი ძაბვის გადამცემი ხაზი	კვ	35
8.2.	სიგრძე (მიახლოვებით)	კმ	11

ნაზახი 1. ჰესის სიტუაციური სქემა

- ექსპლიკაცია
1. მდ. ჩირუხიწყალი
  2. მდ. სანალია
  3. ჰესის შენობა
  4. წყალმიმღები
  5. სადაწნო დერივაცი:
- ჩირუხის 1დ=1930 მ  
სანალიას 1დ=750 მ





## 2. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება

### ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე

ჰესის ოპერირების პროცესი არ ხასიათდება მავნე ნივთიერებების გავრცელებით. ამასთან, როგორც უკვე აღინიშნა საცხოვრებელი ზონა მდ. ჩირუხისწყლის სათავე ნაგებობიდან დაცილებულია 800 მ-ით (სოფ. კობალთა), ხოლო სანალიას სათავე ნაგებობიდან 300 მ-ით (სოფ. მახალაკიძეები).

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების გავრცელება მოსალოდნელია მხოლოდ პერიოდული სარემონტო სამუშაოების/ტექნიკური მომსახურების პროცესში.

გასათვალისწინებელია, რომ აღნიშნული პროცესების განხორციელების პერიოდი არის მოკლევადიანი, ზემოქმედება იქნება მინიმალური, შესაბამისად ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები არ იგეგმება.

ჰესის ოპერირების პროცესში მნიშვნელოვანი მასშტაბის სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების შესრულებისას გათვალისწინებულია შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ✓ უზრუნველყოფილი იქნება მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობა.
- ✓ უზრუნველყოფილი იქნება მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე);
- ✓ საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მოხდება მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება, ზემოთჩამოთვლილი ღონისძიებების გათვალისწინებით.

### ხმაურის გავრცელება

ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის გავრცელების ძირითად წყაროებს წარმოადგენს ჰესის შენობაში დამონტაჟებული ჰიდროაგრეგატები.

აღსანიშნავია რომ, ტურბინები განთავსებულია დახშულ კორპუსში (გარსაცმში), რომელიც ხასიათდება ხმაურის შთანთქმის მაღალი მაჩვენებლით. ხმაურის გავრცელებას ასევე ამცირებს ჰესის შენობა.

ამასთან, ხმაურის შეფასების პროცესში გასათვალისწინებელია ბუნებრივი აკუსტიკური ბარიერის არსებობა, რომელსაც ქმნის არსებული რელიეფი და მცენარეები.

აღნიშნული ფაქტორების და ხმაურის წარმომქმნელი წყაროების დასახლებულ პუნქტამდე დაცილების მანძილის გათვალისწინებით ჰესის ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის გავრცელებით მოსახლეობის ხმაურით შეწუხებას ადგილი არ აქვს.

რაც შეეხება ჰესის შენობას, მომუშავე პერსონალზე ნეგატიურ ზემოქმედების მინიმოზაციის მიზნით საჭიროების შემთხვევაში პერსონალი იყენებს სპეციალურ ყურსაცმენტს.

ხმაურის გავრცელების ღონეების მინიმოზაციის მიზნით კომპანია ანხორციელებს შესაბამის შემარბილებელ ღონისძიებებს:

- ✓ მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- ✓ მოძრაობის სიჩქარეების დაცვას;
- ✓ საჭიროებისამებრ, პერსონალის უზრუნველყოფა დაცვის საშუალებებით (ყურსაცმეები);

### **ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე**

ჰესის ექსპლუატაციის პერიოდში ზედაპირულ წყლებზე ნეგატიური ზემოქმედებად განიხილება მდინარის დებიტის ცვლილების (ბუნებრივი ჩამონადენის შემცირება), ნატანის გადაადგილების შეზღუდვის და მდინარეების წყლის ხარისხის გაუარესების რისკები.

ჰესის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების შესაგროვებლად მოწყობილია ჰერმეტიული საასენიზაციო ორმო, რომელიც პერიოდულად იწმინდება საასენიზაციო მანქანით. შესაბამისად ჩამდინარე წყლების მდინარეში ჩაშვებას ადგილი არ აქვს.

ექსპლუატაციის ეტაპზე მდინარის ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით ხორციელდება შესაბამისი ღონისძიება. კომპანიის მხრიდან მიმდინარეობს კონტროლი სათანადო ეკოლოგიური ხარჯის გატარებაზე.

სანიტარული ხარჯის რაოდენობად გათვალისწინებულია მდინარეების (მდ. ჩირუხისწყალი და მდ. სანალია) 50%-იანი უზრუნველყოფის საშუალო მრავალწლიური ხარჯის 10%.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ასევე მნიშვნელოვანია ბუნებრივი მყარი ნატანის სათანადო მართვის საკითხი. ზემოქმედების შესამცირებლად კომპანია ატარებს მნიშვნელოვანს შემარბილებელ ღონისძიებას ქვედა ბიეფში სავალდებულო ეკოლოგიური/სანიტარული ხარჯის გატარებას.

აღსანიშნავია რომ, წყალუხვობის პერიოდში, მომატებული წყლის დონე ადადგენს მყარი ჩამონატანის ბუნებრივ ბალანსს.

საჭიროების შემთხვევაში კომპანია ასევე უზრუნველყოფს წყალუხვობის პერიოდში კაშხლის ზედა ბიეფის პერიოდულად გაწმენდას. საჭიროების შემთხვევაში ნატანის გატარების მიზნით მოხდება ტექნიკის გამოყენება.

### **ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე**

ჰესის ექსპლუატაციამ შესაძლოა ზეგავლენა იქონიოს ცხოველთა ბიომრავალფეროვნებაზე, კერძოდ სალექარების არსებობა ზოგადად ქმნის გარკვეულ რისკს ძუძუმწოვრებითვის, რამაც შესაძლოა გამოიწვიოს მათი ჩავარდნა და დაშავება.

აღნიშნული ზემოქმედების შემცირების მიზნით ხორციელდება ტერიტორიის ვიზუალური მონიტორინგი.

წყლის ხარჯის შემცირება გარკვეულწილად ცვლის არსებულ ეკოლოგიურ წონასწორობას, აღნიშნულიდან გამომდინარე ზემოქმედებას ადგილი აქვს იქთიოფაუნაზე და წყალთან დაკავშირებულ ცხოველებზე.

აღნიშნული ზემოქმედების შერბილების მიზნით კომპანია უზრუნველყოფს ქვედა ბიეფში სავალდებულო ეკოლოგიური/სანიტარული ხარჯის გატარებას.

ამასთან, სათავე ნაგებობის ქვედა ბიეფიდან ზედა ბიეფისაკენ, თევზების მიგრაციის პირობების უზრუნველსაყოფად, კომპანიას დაგეგმილი აქვს სპეციალური თევზსავალის მოწყობა.

გასაცური აუზების რაოდენობა და მათი ზომები შერჩეული იქნება შესაბამისი მეთოდის საფუძველზე, ისე რომ მიღწეული იქნას მაქსიმალური ეფექტი. აღნიშნული უზრუნველყოფს თევზების მიგრაციისათვის ბუნებრივთან მიახლოებული პირობების შექმნას.

#### **საშიში გეოლოგიური მოვლენების განვითარების რისკი**

ჰესის მოწყობის პროცესში ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ფარგლებში რაიმე მნიშვნელოვანი სახის საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარების კვალი არ დაფიქსირებულა.

ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შესაბამისად და საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია. ჰესის ექსპლუატაცია საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურებას არ გამოიწვევს.

#### **ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე, გრუნტის დაბინძურება**

ჰესის ოპერირების პერიოდში ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურება შესაძლებელია შემდეგი მიზეზებით: ზეთების შენახვა-გამოყენების წესების დარღვევა; ტრანსფორმატორებიდან ან სხვა ზეთიან დანადგარებიდან ზეთის დაღვრა - ჟონვის, დაზიანების გამო, ზეთის ჩამატებისას ან გამოცვლის დროს; ჰესის ტერიტორიაზე საყოფაცხოვრებო და სხვა მყარი ნარჩენების (მოწყობილობების გაწმენდისთვის გამოყენებული დაბინძურებული ტილოები, გაზეთიანებული ნახერხი, ჭუჭყიანი სამუშაო ხელთათმანები) არასწორი მენეჯმენტი; ტურბინის ზეთის დაღვრა.

ზემოქმედების რისკები არსებობს სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების დროს. სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოებისას, ნიადაგის დაბინძურება-დაზიანების რისკების პრევენციის მიზნით ტარდება შემარბილებელი/ზემოქმედების თავიდან აცილების ღონისძიებები:

- ✓ კონტროლი საწვავის/ზეთების შენახვის და გამოყენების წესებზე;
- ✓ კონტროლი ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულებაზე;
- ✓ საწვავის/ზეთების დაღვრის შემთხვევაში ხდება ტერიტორიის გაწმენდა და დაბინძურებული ნიადაგის და გრუნტის ტერიტორიიდან გატანა შემდგომი რემედიაციისათვის.

#### **ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე**

ჰესის ოპერირების პროცესში ჩართულია 15-17 ადამიანი, რომელთა 80% ადგილობრივი მოსახლეობაა. აღნიშნული განიხილება როგორც დადებითი ზეგავლენა იქნება რეგიონის მოსახლეობის დასაქმების და მათი სოციალურის მდგომარეობის გაუმჯობესების თვალსაზრით.

### ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

ჰესის ინსტრუქტურის განთავსების ტერიტორიებიდან დაცული ტერიტორიების მნიშვნელოვანი მანძილით დაშორების გამო მათზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

### ნარჩენების მართვა

ჰესის საქმიანობის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებული ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.

### კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციური ხასიათის, ანუ სხვა პროექტების გათვალისწინებით მოსალოდნელი ჯამური ზემოქმედების განხილვის პროცესში აღსანიშნავია, რომ ჩირუხ-სანალია ჰესის მიმდებარედ ( $\approx 100-120$  მ) ფუნქციონირებს შუახევი ჰესი.

აღნიშნული ჰესების ერთობლივი ფუნქციონირება, კუმულაციური ეფექტის მატარებელი შეიძლება იყოს ზედაპირული წყლების ბუნებრივ ჩამონადენზე და იქთიოფაუნაზე.

ზედაპირული წყლების ბუნებრივ ჩამონადენზე და წყლის ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შერბილების მიზნით კომპანია უზრუნველყოფს დადგენილი ეკოლოგიური ხარჯის (მდინარეების 50%-იანი უზრუნველყოფის საშუალო მრავალწლიური ხარჯის 10%) სისტემატურად გატარებას და დაგეგმილი თევზსავალის შესაბამისი პირობებით მოწყობა.

პატივისცემით,

შპს „სანალია“-ს დირექტორი

სულიკო მახარაძე

