შპს „ართანა ლოპოტა“

თელავის მუნიციპალიტეტში, მდ. ლოპოტაზე 5.9 მგვტ დადგმული სიმძლავრის ლოპოტა 1 ჰესის სამშენებელო ბანაკის მოწყობა-ექსპლუატაციის ცვლილების პროექტი

სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი: შპს გერგილი

საქართველო თბილისი, ვაჟა-ფშაველას მე-3 კვ. კორპ 7, ბინა 13
ტელ: 032 2 32 31 45; +995 599 16 44 69

Email: info@gergili.ge Website: www.gergili.ge

დირექტორი: რევაზ ენუქიძე

ქ. თბილისი

2022 წ.

სარჩევი

1. შესავალი 4

1.1 ზოგადი მიმოხილვა 4

1.2 საკანონმდებლო საფუძველი 8

2. პროექტის აღწერა 10

2.1 სამშენებლო ბანაკის განთავსების ტერიტორიის აღწერა 10

2.2 პროექტით დაგეგმილი სამუშაოების აღწერა 11

2.3 მშენებლობის ორგანიზაცია 13

2.4 წყალმომარაგება, სამეურნეო-ფეკალური და სანიაღვრე წყლების მართვის საკითხი ... 14

2.5 მისასვლელი გზები და ელექტროენერგიით მომარაგების საკითხი 18

2.6 დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა და სამუშაო საათები 18

2.7 სამშენებლო ტექნიკის რაოდენობა და ჩამონათვალი 18

3. საპროექტო ტერიტორიის გარემო პირობები 19

3.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები 19

3.2 გეოლოგიური გარემო 21

3.2.1 გეომორფოლოგიური და ჰიდროგრაფიული პირობები 21

3.2.2 გეოლოგიური აგებულება 21

3.2.3 საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა 25

3.2.4 სეისმური პირობები 31

3.2.5 ჰიდროგეოლოგიური პირობები 33

3.3 ჰიდროლოგიური პირობები 34

3.4 ბიომრავალფეროვნება 35

3.4.1 ფლორა 35

3.4.2 ფაუნა 35

3.5 ნიადაგები 37

3.6 დაცული ტერიტორიები 38

3.7 სოციალურ-ეკონომიკური გარემო 39

3.7.1 ზოგადი მიმოხილვა 39

3.8 ისტორიულ -კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები, არქეოლოგია 41

4. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედებების შეფასება 46

4.1 ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება 46

4.2 ხმაურის გავრცელებით და ვიბრაციით გამოწვეული ზემოქმედება 46
4.3 ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე, ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურების რისკი . 47
4.4 ზემოქმედება წყლის გარემოზე 48
4.5 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე 49
4.5.1 ზემოქმედება ტყის რესურსებზე, ფლორასა და მცენარეულ საფარზე 49
4.5.2 ზემოქმედება ფაუნაზე 49
4.6 ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება 50
4.7 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე 50
4.8 ნარჩენების წარმოქმნა 51
4.9 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე 51
4.10 ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე 54
4.11 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე 54
4.12 არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება 55
4.13 საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები 55
4.14 ზემოქმედება ჭარბტენიან ტერიტორიაზე 56
4.15 ზემოქმედება შავ ზღვაზე და სანაპირო ზოლზე 56
4.16 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება 56
4.17 ზემოქმედება შესაძლო ხარისხზე და კომპლექსურობაზე 56
5. დანართი 58
5.1 საჯარო რეესტრიდან ამონაწერი (53.18.31.133) 58
5.2 სსიპ „სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო“ (თანხმობა) 60
5.3 საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს პასუხი 61
5.4 საქართველოს მთავრობის განკარგულება 62
5.5 სსიპ „საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო“-ს პასუხი 64
6. გამოყენებული ლიტერატურა 65

ანგარიშში გამოყენებული აბრევიატურები

აბრევიატურა	განმარტება
სამინისტრო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
გზშ	გარემოზე ზემოქმედების შეფასება
ჰესი	ჰიდროელექტროსადგური
მგვტ	მეგავატი
ტ	ტონა
მმ	მილიმეტრი
მ	მეტრი
კმ	კილომეტრი

ცხრილი საკონტაქტო ინფორმაცია

პროექტის განმახორციელებელი	**შპს „ართანა ლოპოტა“**
საიდენტიფიკაციო კოდი	406128220
იურიდიული მისამართი	ქ. თბილისი, მთავარანგელოზის ქუჩა №30
დირექტორი	ბიძინა იმნაძე
საკონტაქტო პირი	ჰასან საბოური
ელ. ფოსტა	hsabouri@dekahydro.com
საკონტაქტო ნომერი	+995 599 54 35 65
დაგეგმილი საქმიანობის ტიპი	სამშენებლო ბანაკის მოწყობა-ექსპლუატაცია
გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო ორგანიზაცია	შპს „გერგილი“
დირექტორი	რევაზ ენუქიძე
საკონტაქტო პირი	გიორგი ლაცაბიძე
ელ. ფოსტა	g.latsabaidze@gergili.ge
საკონტაქტო ტელეფონი	+995 598511460

1. შესავალი

1.1 ზოგადი მიმოხილვა

თელავის მუნიციპალიტეტში, შპს „ართანა ლოპოტა“-ს დაგეგმილი აქვს მდ. ლოპოტაზე 5.9 მგვტ დადგმული სიმძლავრის ლოპოტა 1 ჰესის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის განხორციელება.

პროექტის მიხედვით, სოფელი ლაფანყურის მიმდებარედ დაგეგმილია „ლოპოტა 1 ჰესი“-ს მშენებლობისათვის სამშენებლო ბანაკის მოწყობა-ექსპლუატაცია. სამშენებლო ბანაკი განთავსდება სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (ს.კ: 53.18.31.133), აღნიშნული ტერიტორიით სარგებლობაზე შპს ,,ართანა ლოპოტა“-ს მიერ სსიპ „სახელმწიფო ქონების ეროვნულ სააგენტოსთან“ გაფორმებულია იჯარის ხელშეკრულება **(იხ. დანართი 5.1)**.

თავდაპირველად, სამშენებელო ბანაკის მოწყობა გათვალისწინებული იყო მდ. ლოპოტას მარცხენა ნაპირზე, შემდეგ საკადასტრო კოდით მითითებულ ტერიტორიაზე ს/კ: 53.14.46.036. აღნიშნული სამშენებელო ბანაკის პროექტი შეთანხმებულია გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში (N 4743/01 2020 წლის 22 მაისი).

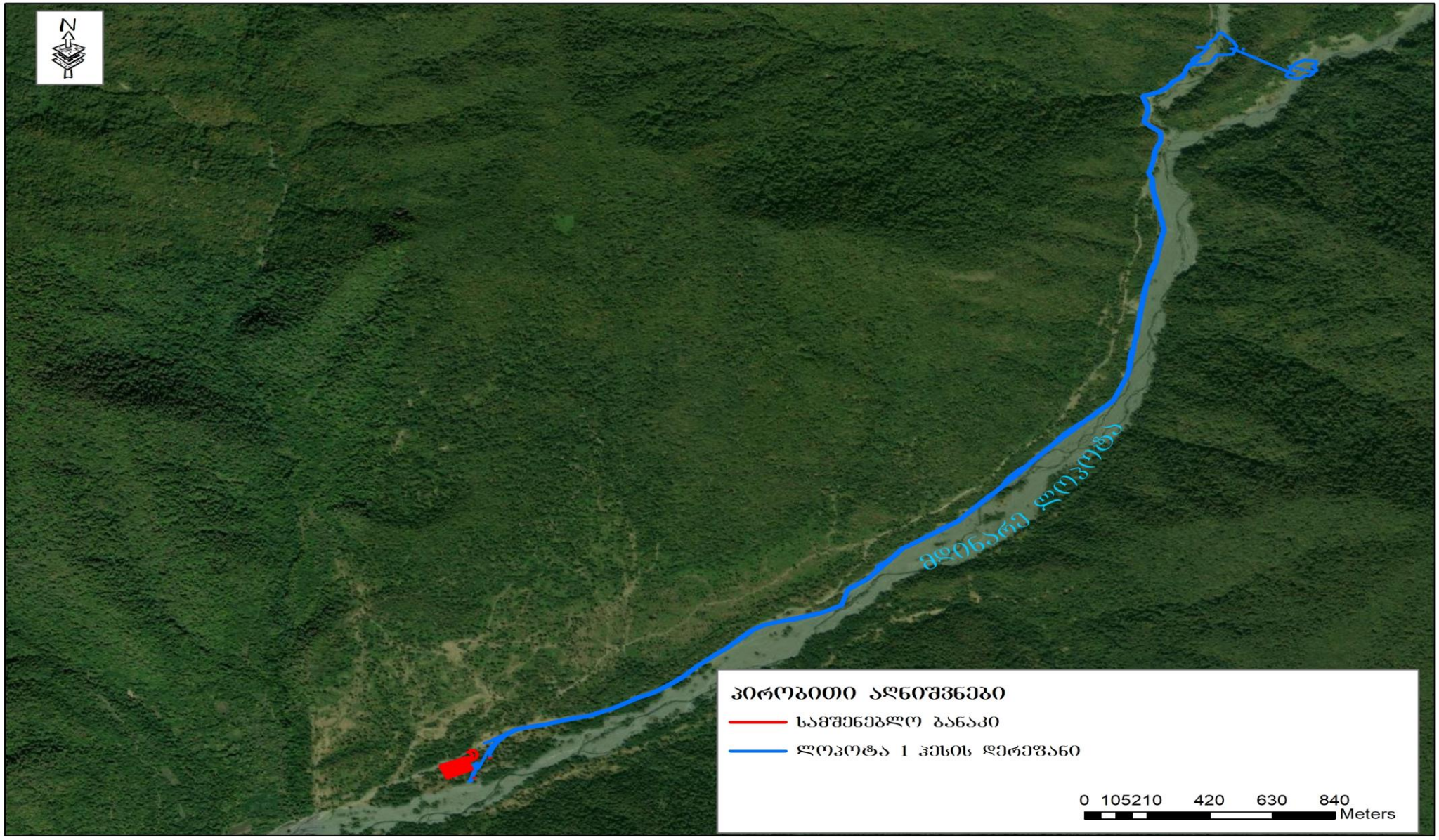
საპროექტო ლოპოტა 1 ჰესის სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, კომპანიის მიერ განხორციელდა პროექტით დაგეგმილი სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიის ცვლილება, ჰესის მშნებლობის პერიოდში საპროექტო ხარჯების და გარემოზე ზემოქმედების შემცირების მიზნით, მათ შორის:

- საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს საპროექტო ჰესის დერეფანში, შესაბამისად მცირდება სამშენებლო ობიექტებს შორის მანძილი, აღნიშნულიდან გამომდინარე მინიმუმამდეა დაყვანილი ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებით გამოწვეული ზემოქმედება ადგილობრივ მოსახლეობაზე.
- სამშნებლო ბანაკის საპროექტო ტერიტორიაზე განთავსებით მცირდება სატრანსპორტო ოპერაციები;
- მოცემული ტერიტორია წარმოადგენს გზშ-ს ეტაპზე შეფასებული საპროექტო ჰესის დერეფანს, სადაც უკვე შეფასებულია ბუნებრივი გარემო (ბიოლოგიური, გეოლოგიური, ვიზუალურ-ლანდშაფტური გარემო) და დაგეგმილია გასატარებელი შემარბილებელი ღონისძიებები.

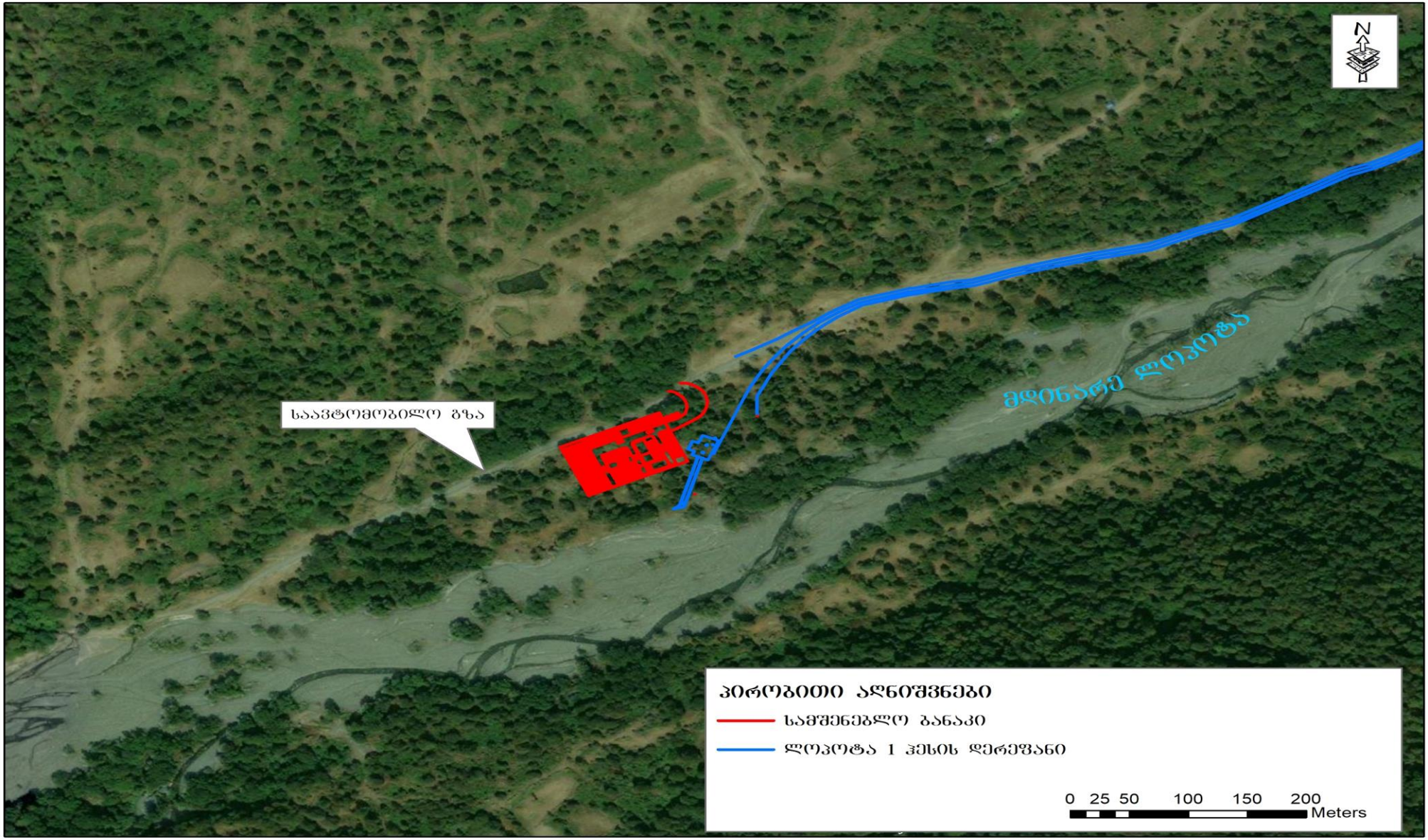
ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5 მუხლის, მე-12 პუნქტის მიხედვით სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიის ცვლილება წარმოადგენს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებას, შესაბამისად ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას.

საპროექტო სამშენებლო ბანაკში განთავსდება საოფისე კონტეინერები, მოეწყობა ავტოსადგომები, სასაწყობო უბნები. დროებითი სამშენებლო ინფრასტრუქტურა (სასაწყობე უბნები და დამხმარე სათავსოები, და სხვ.).

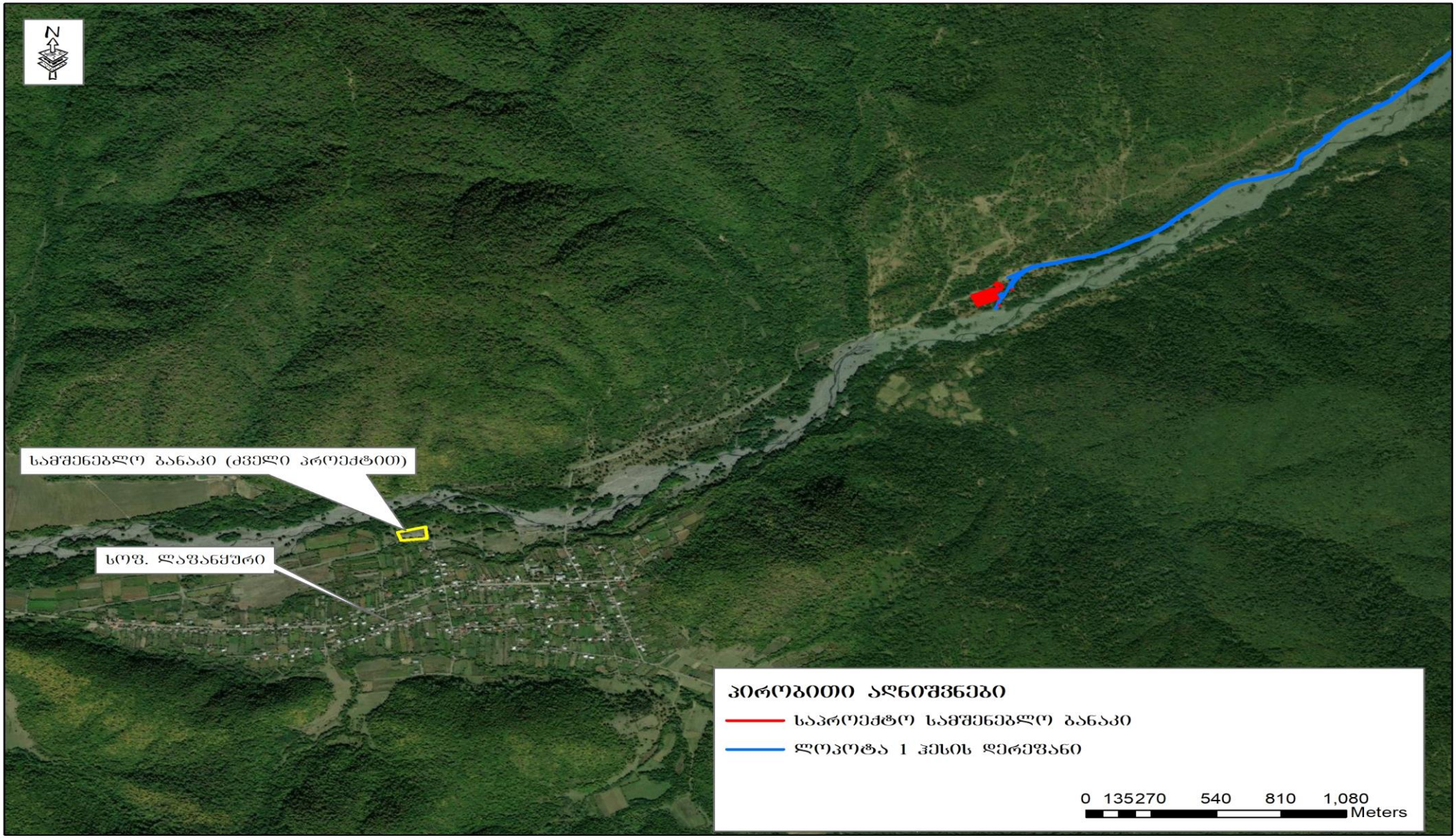
1.1.1 **სიტუაციური სქემა** - სამშენებლო ბანაკის განთავსების ტერიტორია



1.1.2 **სიტუაციური სქემა-** სამშენებლო ბანაკის განთავსების ტერიტორია



1.1.3 სიტუაციური სქემა- სამშენებლო ბანაკის განთავსების ტერიტორია



1.2 საკანონმდებლო საფუძველი

შპს „ართანა ლოპოტა“-ს მდ. ლოპოტაზე 5.9 მგვტ დადგმული სიმძლავრის ჰიდროელექტროსადგურის „ლოპოტა 1 ჰესი“-ს მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე 2018 წლის 3 ივლისს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის მიერ N 2-535 ბრძანებით გაიცა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება.

„ლოპოტა 1 ჰესი“-ს მშენებლობისთვის სამშენებლო ბანაკის მოწყობა-ექსპლუატაციის ცვლილების პროექტი წარმოადგენს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებას.

აღნიშნული ცვლილებები საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5 მუხლის, მე-12 პუნქტის მიხედვით პროექტი წარმოადგენს სკრინინგის პროცედურას დაქვემდებარებულ საქმიანობას.

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 უზრუნველჰყოფს 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 არაუადრეს 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 უზრუნველჰყოფს დასაბუთებული სკრინინგის გადაწყვეტილების თავის ოფიციალურ ვებგვერდზე და შესაბამისი მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ორგანოს ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსებას.

2. პროექტის აღწერა

2.1 სამშენებლო ბანაკის განთავსების ტერიტორიის აღწერა

საპროექტო სამშენებლო ბანაკის მოწყობა დაგეგმილია მდინარე ლოპოტას მარჯვენა სანაპიროს მიმდებარე ტერიტორიაზე, სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (ს.კ. 53.18.31.133), აღნიშნული ტერიტორიით სარგებლობაზე შპს ,,ართანა ლოპოტა"-ს მიერ სსიპ „სახელმწიფო ქონების ეროვნულ სააგენტოსთან" გაფორმებულია იჯარის ხელშეკრულება. სამშენებლო ბანაკის ფართობი შეადგენს - 5428 $მ^2$-ს.

სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია შერჩეულია სამშენებლო უბნების სიახლოვეს, ადვილად მისადგომ, ხელსაყრელი რელიეფის და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების მქონე ტერიტორიაზე.

როგორც უკვე აღინიშნა, საპროექტო სამშენებლო ბანაკის მოწყობა დაგეგმილია მდ. ლოპოტას მარჯვენა ჭალისზედა ტერასაზე. საპროექტო სამშენებლო ბანაკის ვიზუალური დათვალიერების შედეგად გამოვლინდა ნაყოფიერი ფენა მცირე სიმძლავრით - 0.08-0.1 მ. რომელიც მოიხსნება სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე და დასაწყობდება მოქმედი ნორმების შესაბამისად, რომ არ მოხდეს ინტენსიური ნალექების მოსვლის შემთხვევაში მისი ხარისხობრივი დეგრადაცია.

ნაყოფიერი ფენის მოხნის შემდგომ დაგეგმილია სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე ღორღის განფენა და მომზადება სამშენებლო სამუშაოებისთვის.

აღნიშნულ ტერიტორიაზე წარმოდგენილია ხე-მცენარეები (8 სმ დიამტრზე მეტი), ვინაიდან, სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია მდებარეობს საპროექტო ჰესის ბუფერში, რომელზეც გზშ-ს ეტაპზე ჩატარდა გარემოდან ამოსაღები მერქნული რესურსების აღრიცხვა, მომზადდა შესაბამისი დოკუმენტაცია და შეითანხმა სსიპ „სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო"-მ და ასევე, „საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო"-მ (იხ. დანართი 5.2-5.3).

ტერიტორიის საზღვრიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი (სოფ. ლაფანყური), დაცილებულია 1.85 კმ-ით სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით, ხოლო, სამშენებლო ბანაკიდან 60 მეტრის მოშორებით სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით მდებარეობს მდ. ლოპოტას აქტიური კალაპოტი.

სამშენებლო ბანაკის განთავსებისათვის შერჩეული ადგილის გეოგრაფიული კოორდინატებია:

N	X	Y
1	551082	4658581
2	551106	4658528
3	551022	4658490
4	550998	4658543
WGS 1984		
ფართობი-5428 კვ/მ		

პროექტის დამატებითი შესწავლის დროს, გამოვლინდა შემდეგი გარემოებები:

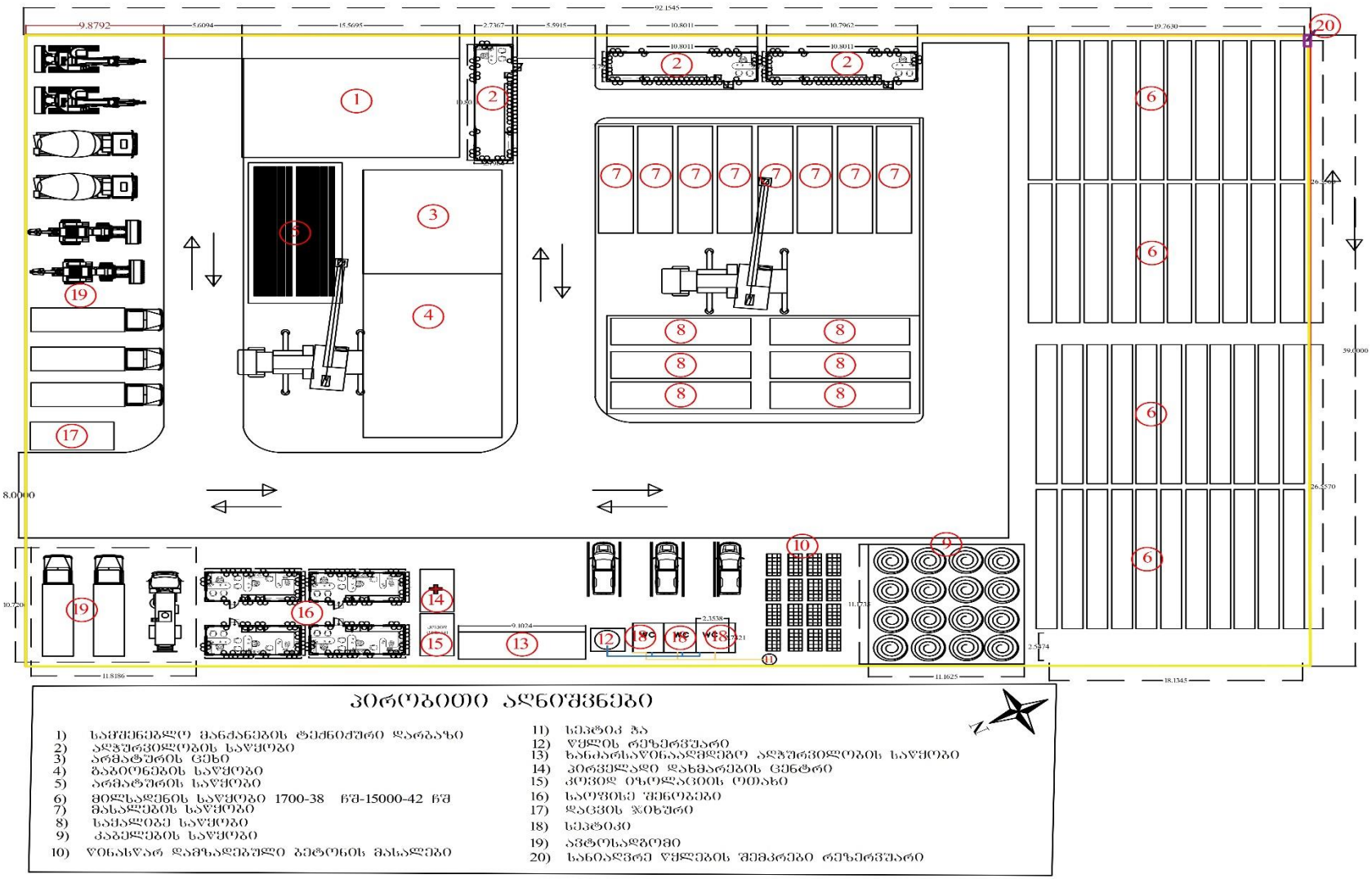
- სამშენებლო ობიექტებს შორის გადასაადგილებლად საჭირო არ იქნება, სოფლის და დასახლებული პუნქტის ვიწრო გზების გავლა, რაც დამატებით შემარბილებელ ღონისძიებად შიძლება ჩაითვალოს;
- სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე არ მოხდება სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარის, ბეტონის კვანძის და საწვავის რეზერვუარების განთავსება, რაც ამცირებს პროექტის განხორცილების ფარგლებში ბუნებრივ გარემოზე ზემოქმედების მასშტაბს;
- პროექტის ფარგლებში არ იგეგმება საცხოვრებელი ბანაკის მოწყობა, შპს ,,ართანა ლოპოტას"-ს მიერ მოხდება ადგილობრივი მოსახლეობის სახლების დაქირავება მუშა პერსონალის საცხოვრებლად. მუშების გადაყვანა სამშენებლო უბნებზე მოხდება სპეციალური სამგზავრო მიკრო-ავტობუსებით.

2.2 პროექტით დაგეგმილი სამუშაოების აღწერა

სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე, რომლის ფართობი შეადგენს 5428 მ^2, განთავსდება შემდეგი ინფრასტრუქტურული ობიექტები:

1. სამშენებლო მანქანების ტექნიკური დარბაზი - (ფართობი 144 მ^2);
2. აღჭურვილობის საწყობი -3 ცალი (თითოეულის ფართობი 30.13 მ^2);
3. არმატურის ცეხი (ფართობი 96.3მ^2);
4. გაბიონების საწყობი (ფართობი 151,8 მ^2);
5. არმატურის საწყობი (ფართობი 88.2 მ^2);
6. მილსადენის საწყობი - 2 (საერთო ფართობი 738.6 მ^2);
7. მასალების საწყობი (ფართობი დაახლოებით 224 მ^2);
8. საყალიბე საწყობი (ფართობი დაახოებით 198 მ^2);
9. კაბელების საწყობი (ფართობი 124.7 მ^2);
10. წინასწარ დამზადებული ბეტონს მასალების საწყობი (ფართობი დაახლოებით 48.4 მ^2);
11. სეპტიკის ჭა (მოცულობა 8 მ^3);
12. წყლის რეზერვუარი (მოცულობა 5 მ^3);
13. ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის საწყობი (ფართობი 23.2 მ^2);
14. პირველადი დახმარების ცენტრი (ფართობი 9.7 მ^2);
15. კოვიდ იზოლაციის ოთახი (ფართობი 9.7 მ^2);
16. საოფისე შენობები - 4 შენობა (საერთო ფართობი 76 მ^2);
17. დაცვის ჯიხური (ფართობი 15.6 მ^2);
18. სეპტიკი - 3 (საერთო ფართობი 18.8 მ^2);
19. ავტოსადგომი (საერთო ფართობი 509.5 მ^2).
20. სანიაღვრე წყლების შემკრები რეზერვუარი- (მოცულობა 4.5მ^3).

ნახაზი. 2.1.1 სამშენებლო ბანაკის გეგმა



საპროექტო ტერიტორიაზე ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს მოწყობა დაგეგმილი არ არის. ინერტული მასალების შესყიდვა მოხდება ლიცენზირებული კარიერებიდან.

ასევე, პროექტით არ არის დაგეგმილი სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე ბეტონის კვანძის განთავსება, ჰესის მშენებლობისთვის საჭირო ბეტონი მზა სახით შემოტანილი იქნება ახლომდებარე საწარმოებდან.

სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე დაგეგმილია სახელოსნო-საამქროს მოწყობა, სადაც გათვალისწინებულია სამშენებლო სამუშაოებისათვის საჭირო ხელსაწყო დანადგარების შეკეთება და სხვა მცირე ოპერაციები. სამშენებელო მასალების შემოტანა დაგეგმილია მზა სახით და ადგილზე მათი წარმოება დაგეგმილი არ არის.

2.3 მშენებლობის ორგანიზაცია

სამშენებლო სამუშაოები განხორციელდება შემდეგი თანმიმდევრობი:

- სპეც/ტექნიკის მობილიზაცია;
- ხე-მცენარეული საფარის გასუფთავება;
- ნაყოფიერი ფენის მოხსნა და დასაწყობება;
- მიწის სამუშაოები;
- სამონტჟო სამუშაოები;
- ტერიტორიის დასუფთავება;
- რეკულტივაცია;

სამშენებლო სამუშაობის პირველ ეტაპზე მოხდება საპროექტო ტერიტორიის პერიმეტრის შემოღობვა, რათა დაცული იყოს უცხო პირების მოხვედრისაგან.

აღნიშნულ ტერიტორიაზე წარმოდგენილია ხე-მცენარეები (8 სმ დიამტრზე მეტი), შესაბამისად, დაგეგმილია მათი გარემოდან ამოღება. როგორც უკვე აღინიშნა, სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია მდებარეობს საპროექტო ჰესის ბუფერში. საპროექტო ჰესის გზშ-ს ეტაპზე ჩატარდა ჭრას დაქვემდებარებული მერქნული რესურსების აღრიცხვა და შეთანხმდა სამინისტროსთან (იხ. დანართი 5.2). შესაბამისად, დამატებით გარემოდან ამოსაღები მერქნული რესურსების აღრიცხვა საჭირო არ არის.

ნაყოფიერი ფენა მოიხსნება სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე და დასაწყობდება მოქმედი ნორმების შესაბამისად, რათა არ მოხდეს ინტენსიური ნალექების მოსვლის შემთხვევაში მისი ხარისხობრივი დეგრადაცია. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის სამუშაოები განხორციელდება „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად. რეკულტივაციის პროექტი ცალკე დოკუმენტის სახით შესათანხმებლად წარედგინება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს.

პროექტით დაგეგმილი არ არის მასშტაბური მიწის სამუშაოების განხორციელება. პროექტის მიხედვით, ტერიტორიაზე დაგეგმილია მსუბუქი კონსტრუქციის შენობა-ნაგებობების მოწყობა,

რაც არ საჭიროებს ღრმა საძირკვლების მოწყობას და შენობების დაფუძნება მოხდება ლენტური ტიპის საძირკვლებზე. მცირე რაოდენობის ფუჭი ქანების წარმოქმნას ადგილი ექნება სეპტიკის და მიწისქვეშა რეზერვუარების მოწყობისას, რომელიც გამოყენებეული იქნება სამშენებლო სამუშაოებისას.

საპროექტო ტერიტორიაზე ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრისას გრუნტის და მიწისქვეშა წყლების (ირიბი) შესაძლო დაბინძურებისგან დასაცავად დაგეგმილია სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე ღორღის განფენა, რომელიც შემოტანილი იქნება ლიცენზირებული კარიერებიდან.

მშენებლობის დასრულების შემდეგ მოხდება სამშენებლო ბანაკიდან მანქანა-დანადგარების, მასალის და ნარჩენების გატანა. დაზიანებული უბნების აღდგენა-რეკულტივაცია.

2.4 წყალმომარაგება, სამეურნეო-ფეკალური და სანიაღვრე წყლების მართვის საკითხი

სამშენებლო ბანაკის საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო წყლით მომარაგება პერიოდულად მოხდება გურჯაანის მუნიციპალიტეტის სოფელ ველისციხის წყალმომარაგების ქსელიდან ხელშეკრულების საფუძველზე, რომელიც სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება ავტოცისტერნების მეშვეობით, რომლისთვისაც დაგეგმილია 5 $მ^3$ მოცულობის რეზერვუარის მოწყობა, ხოლო სასმელი წყლით მომარაგება მოხდება ბუტილირებული სახით.

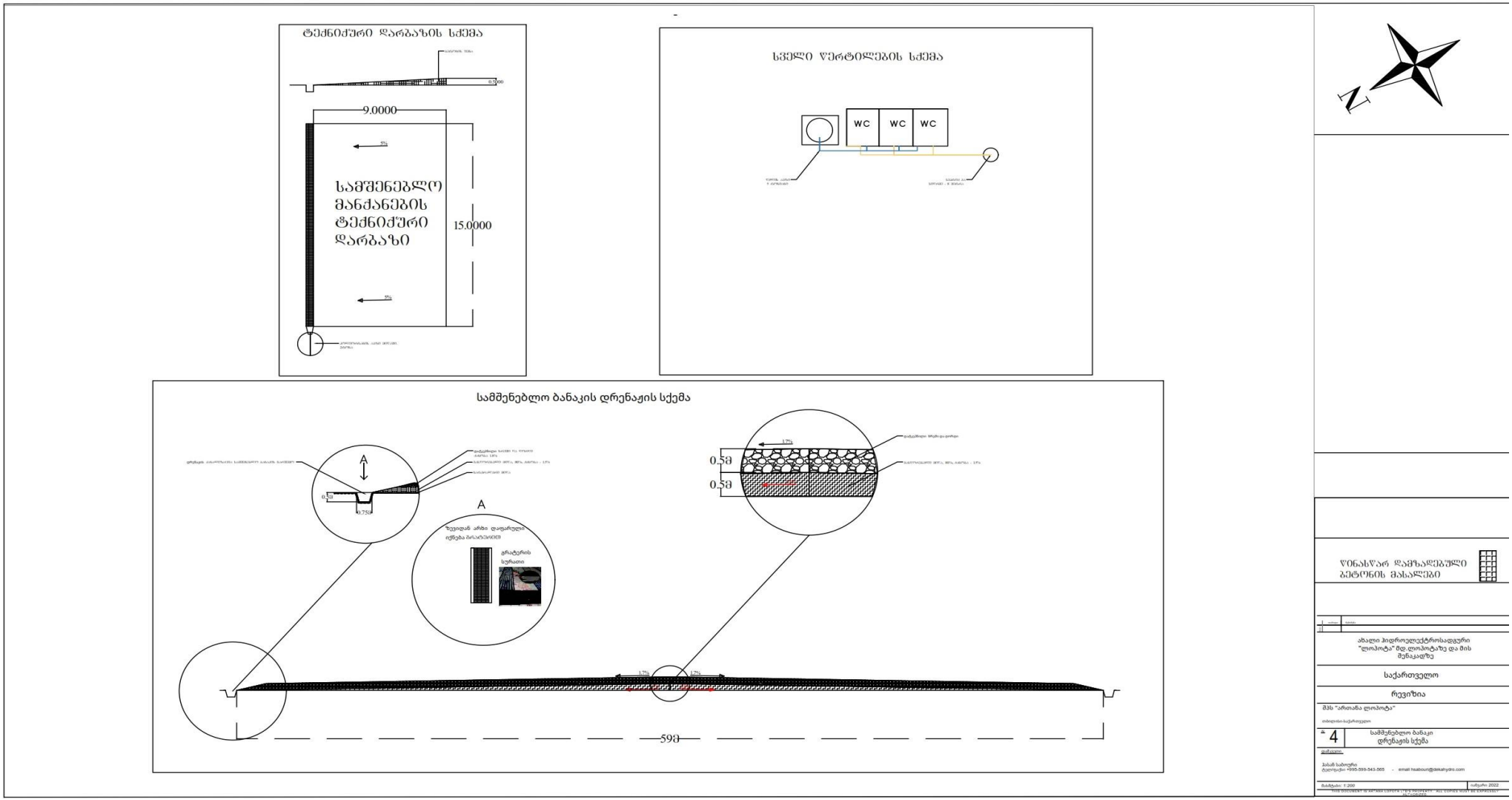
სამშენებლო ბანაკის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე ტექნიკური წყლით მომარაგება დაგეგმილი არ არის შესაბამისად, სამშენებლო ბანაკის მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროცესი არ ითვალისწინებს საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას და შესაბამისად არ განიხილება მათი მართვის საკითხები.

სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების მართვის მიზნით, დაგეგმილია 8 $მ^3$ ტევადობის სეპტიკის ჭის მოწყობა, რომლის პერიოდულად დაცლა მოხდება შესაბამისი კონტრაქტორის მიერ მუნიციპალურ საკანალიზაციო კოლექტორში.

საპროექტო ტერიტორიის პერიმეტრზე დაგეგმილია სანიაღვრე არხის მოწყობა, სანიღვრე წყლების შეგროვებისთვის კი საპროექტო სამშნებლო ბანაკის სამხრეთ-აღმოსავლეთით დაგეგმილია 4.5$მ^3$ მოცულობის რეზერვუარის მოწყობა(იხ. ნახაზი 2.4.1-2.4.2-2.4.3). რეზერვუარში დაგროვილი წყალი გამოყენებული იქნება ხე-მცენარეების მოსარწყავად და ასევე, სამშენებლო სამუშაოებისას ტერიტორიის პერიოდული დანამვისთვის მტვრის წარმოქმნის შესამცირებლად. სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე დაგეგმილი არ არის საწვავის რეზერვუარების მოწყობა და მანქანების რეცხვა.

ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ საპროექტო სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიზე - სამშენებლო მანქანების ტექნიკურ დარბაზში - დაგეგმილია სატრანსპორტო საშუალებების გამართვა (ტექნიკური), სადაც მოეწყობა ბეტონის ფილები და მიწისქვეშა რეზერვუარი (2$მ^3$ მოცულობა), რათა შესაძლო საწვავის ავარიულად დაღვრის შემთხვევაში თავიდან იყოს აცილებული ნიადაგის და სანიაღვრე წყლების დაბინძურება. მოცემულ რეზერვუარში შეგროვებული ნავთობპროდუქტების მართვა მოხდება ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.

სქემა 2.4.1 სამშენებლო ბანაკის დრენაჟის სქემა



სიტუაციური სქემა 2.4.2-2.4.3 სანიაღვრე წყლების მართვის სქემა

N
სანიაღვრე წყლების შემკრები რეზერვუარი
პირობითი აღნიშვნები
სანიაღვრე ქსელი
სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია
1 0.5 0 1 Meters
Source: Esri, Maxar, GeoEye, and the GIS User Community

2.5 მისასვლელი გზები და ელექტროენერგიით მომარაგების საკითხი

საპროექტო ტერიტორიას ჩრდილოეთით ესაზღვრება გრუნტის საავტომობილო გზა, შესაბამისად, სამშენებლო ბანაკის პროექტის ფარგლებში დამატებით მისასვლელი გზების მოწყობის საჭიროება არ არსებობს.

სამშენებლო ბანაკის ელექტრომომარაგება განხორციელდება მიმდებარედ გამავალი სს ,,ენერგო პრო ჯორჯია"-ს საკუთრებაში არსებული 6 კვ ძაბვის ეგხ-ს საშუალებით, რომლის მიყვანა საპროექტო ტერიტორიამე მოხდება კომპანიასთან გაფორმებული შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

2.6 დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა და სამუშაო საათები

სამშენებლო ბანაკის მოწყობის ეტაპზე დასაქმებული იქნება 10 ადამიანი, ხოლო მთლიანად პროექტის ფარგლებში (ჰესის მშენებლობა) დაგეგმილია 100 ადამიანის დასაქამება.

მუშაობის გრაფიკი: 8 საათი;

სამუშო საათები: 10:00-18:00

2.7 სამშენებლო ტექნიკის რაოდენობა და ჩამონათვალი

სამშენებლო ბანაკის მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყენებული იქნება შემდეგი ტექნიკა:

- სატვირთო ავტომობილი-5;
- ექსკავატორი-3;
- ამწე-2;
- ბულდოზერი-1;
- საწვავმზიდიზი-1;
- მიკროავტობუსი პერსონალის გადასაყვანად-3;

3. საპროექტო ტერიტორიის გარემო პირობები

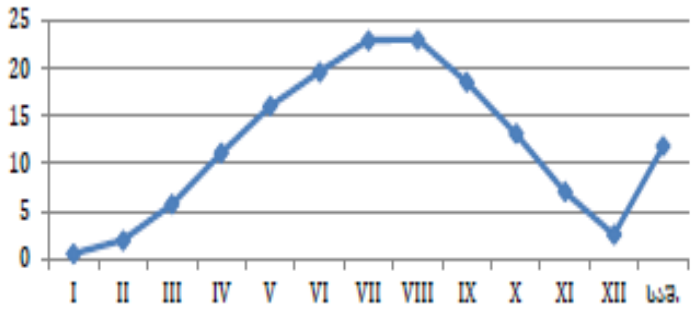
3.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

კლიმატის სიმაღლებრივი ზონალურობით ხასიათდება. ალაზნის ვაკეზე ზომიერად ნოტიო ჰავაა, იცის ზომიერად ცივი ზამთარი და ცხელი ზაფხული. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 11-12^{0}C-ია, იანვრის – 0,2^{0}C, ივლისის 22-24^{0}C. აბსოლუტური მაქსიმუმი ტემპერატურა 39^{0}C აღწევს, ხოლო აბსოლუტური მინიმუმი -21^{0}C-მდე ეცემა. ნალექები 700-800 მმ-ია წელიწადში.

ქვემოთ მოყვანილ ცხრილებში და დიაგრამებზე წარმოდგენილია, საკვლევი რაიონის (ქ. თელავის მეტეოსადგურის მონაცემების მიხედვით) კლიმატური მახასიათებლები და მათი განმეორებადობის აღმწერი პარამეტრების მნიშვნელობები (წყარო: სამშენებლო კლიმატოლოგია პნ 01.05-08).

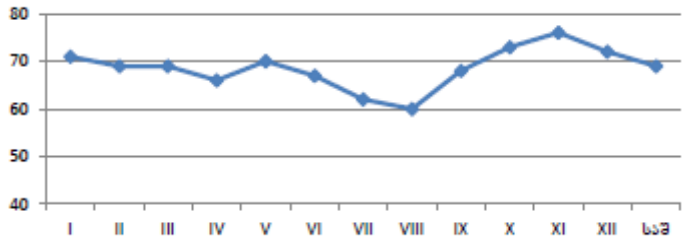
ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურა

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ.	აბს. წლ.	აბს. წლ.
^{0}C	0.5	1.9	5.7	11.1	16	19.6	22.9	23	18.5	13.1	7	2.5	11.8	-23	38



ფარდობითი ტენიანობა. %

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ.
%	71	69	69	66	70	67	62	60	68	73	76	72	69



ფარდობითი ტენიანობა %

საშუალო ფარდობითი ტენიანობა 13 საათზე		ფარდობითი ტენიანობის საშ. დღე–ღამური ამპლიტუდა	
ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის
69	46	14	31

ნალექების რაოდენობა, მმ

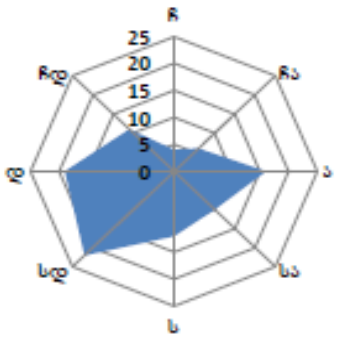
ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღე–ღამური მაქსიმუმი, მმ
794	147

ქარის მახასიათებლები

ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1,5,10,15,20. წელიწადში ერთხელ. მ/წმ				
1	5	10	15	20
17	21	23	24	25

ქარის საშუალო უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე მ/წმ	
იანვარი	ივლისი
3,3/0,7	3,2/1,1

ქარის მიმართულებისა და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში								
ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი
4	6	16	10	12	22	19	11	23



წყარო: სამშენებლო კლიმატოლოგია ᲡᲜ 01.05-08

3.2 გეოლოგიური გარემო

3.2.1 გეომორფოლოგიური და ჰიდროგრაფიული პირობები

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს მდ. ლოპოტას ხევში. ლოპოტას ორივე მხრიდან გასდევს გასწვრივი სუბმერიდიანული გვერდითა ქედები. ხევი ღრმადაა ჩაჭრილი, ხოლო მდ. ლოპოტასა და მდ. დიდხევს შორის ფორმირებულია ე.წ. ანდარაზანის ქედი. ქედის ფუძის ნიშნული, ალაზნის ველის აღმოსავლეთ კიდესთან (სოფ. ართანასთან) შეადგენს 500 მ-ს, ხოლო კავკასიონის ქედის თხემთან მიერთების ადგილზე მისი ნიშნული 3100 მ-ს აღწევს.

მდ. ალაზნის ხეობის ,,ალაზანსიქითა" (მარცხენა) ფერდი ინტენსიურადაა დანაწევრებული (დაღარული) ალაზნის ძირითადი შენაკადებითა და მათ წყალშემკრებ აუზებში განვითარებული მრავალი მეორადი ეროზიული ხევითა და ხრამით. ლოპოტას ზედა დინების განივი პროფილი სათავე ნაგებობიდან ზევით, V-ს მაგვარია, ციცაბო, ზოგან ქარაფოვანი ფერდობებითა და კლაკნილი ვიწრო ფსკერით, ხოლო სათავე ნაგებობიდან ქვევით მისი ფსკერი თანდათან ფართოვდება და ქვევით დატერასებულ მოვაკებებში გადადის.

3.2.2 გეოლოგიური აგებულება

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დანაწილების სქემის მიხედვით (ი.პ. გამყრელიძე, 2000წ), საპროექტო ტერიტორია მთლიანად დიდი კავკასიონის ნაოჭა სისტემის ფარგლებშია მოქცეული და წარმოადგენს მასში შემავალი ყაზბეგი-ლაგოდეხის ზონის ნაწილს (ზონა - I_2). გეოლოგიურად სამშენებლო ტერიტორია წარმოდგენილია იურული და ცარცული სისტემების ნალექებით.

სტრატიგრაფიულად ნალექებს შორის ყველაზე ახალგაზრდაა ,,ალაზანსიქითა ფერდის" ფუძეში წარმოდგენილი ზედა იურულ - ქვედა ცარცული (ვალანჟინის იარუსი) ნალექები (J_3+K_1v), რომლებიც ლითოლოგიურად ქვიშაქვებით, თიხებით, მერგელებითა და კირქვებითაა წარმოდგენილი.

აღნიშნულ წყებას ლითოსტრატიგრაფიულად ქვემოდან მოყვება ქვედა იურულ-ზედა ლიასური ნალექები (J_1^3+J_2), თიხაფიქლებისა და ქვიშაქვების შრეთა მორიგეობით, ხოლო იურული ნალექების ბოლო წყებას ქმნიან ქვედა და შუა ლიასის (J_1^{1+2}) ასპიდური ფიქლები, თიხაფიქლები და წვრილმარცვლოვანი ქვიშაქვები, ფუძეში ზოგან არკოზული ქვიშაქვების, კვარციტების, კონგლომერატების, სერიციტული ფიქლების და ალბიტოფირული ტუფების ლინზებით, ხოლო ზედა ნაწილში ფენებრივი დიაბაზის ძარღვებით. თიხაფიქლები და ასპიდური ფიქლები ზედა გამოფიტვის ზონაში თხელშრეებრივი (2-10 სმ) და ფურცლოვანია (0.2-2.0 სმ), თუმცა ხევის ფსკერზე და მასივის სიღრმეში მათ მიერ წარმოქმნილი დასტები საკმაოდ მძლავრია და მასიური შრეების სახე აქვს. ქვიშაქვების შრეების სისქე ძირითადად თხელიდან (2.0-10.0 სმ) საშუალომდეა (10.0-20.0 სმ), თუმცა მასივში შეინიშნება ქვიშაქვების უფრო სქელი შრეები და მათი ერთობლიობით წარმოდგენილი დასტებიც.

როგორც გეოლოგიური ლიტერატურიდანაა ცნობილი, შუა ლიასის ($J_1$2) ასპიდურ ფიქლებს, თიხაფიქლებსა და ქვიშაქვებს შორის ზოგან გვხვდება არკოზული ქვიშაქვების, კვარციტების და კონგლომერატების ლინზები, აგრეთვე დიაბაზების შრეგასწვრივი ძარღვები. მათ შორის არკოზული ქვიშაქვების, კვარციტების და კონგლომერატების ლინზებს არა აქვს დიდი გამწეობა

და სპორადულადაა გავრცელებული. დიაბაზების ძარღვების შემცველობა მასივში ასევე არ არის დიდი და მათი შრეთაშორისი ფენები (დაიკები) მცირე სისქისაა.

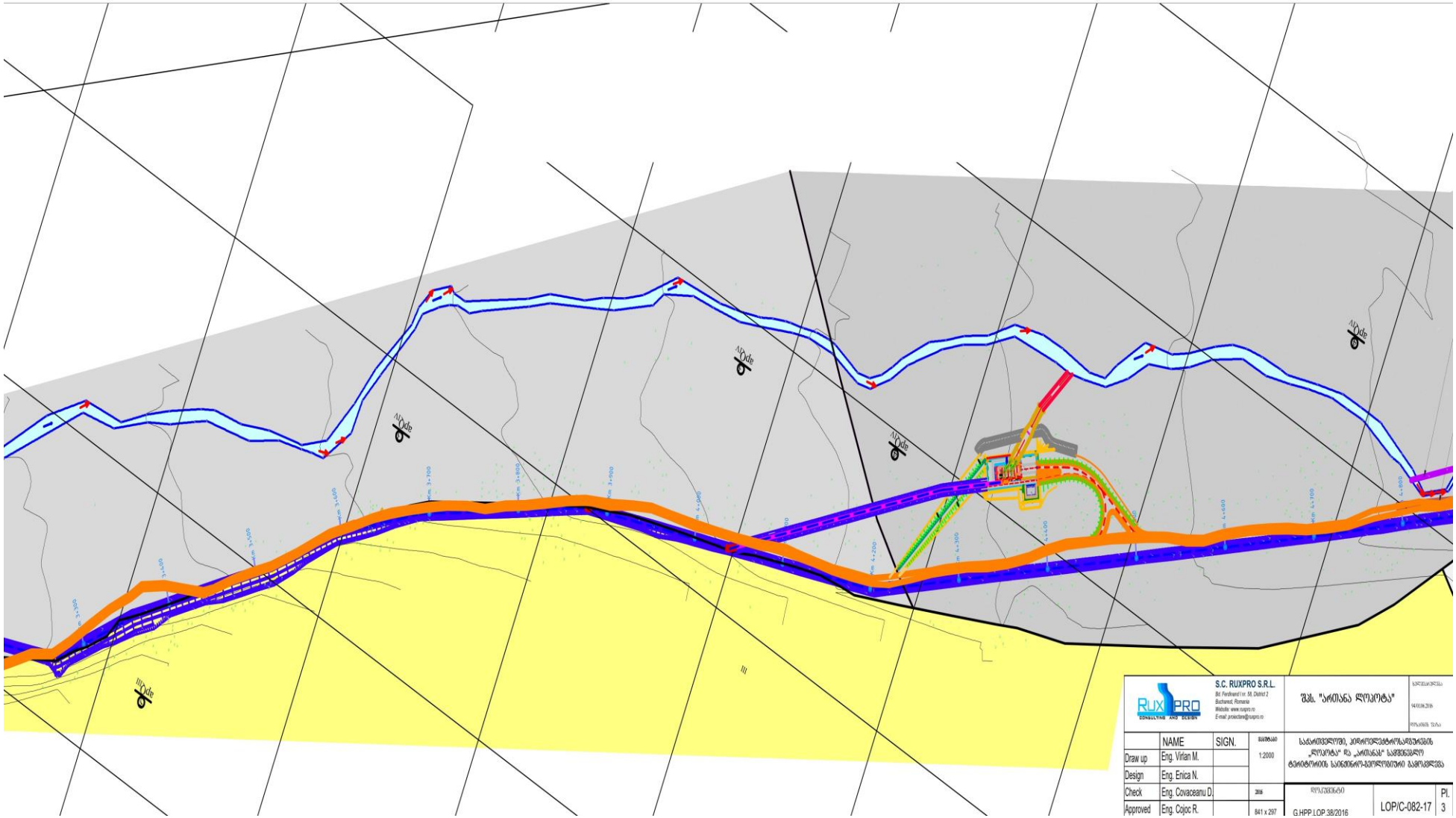
ზოგადად, ყაზბეგი-ლაგოდეხის ტექტონიკური ზონა ფიქლებრივ ნაოჭა სისტემას წარმოადგენს, ანტიკლინური და სინკლინური სტრუქტურების მორიგეობით, რომელთა ღერძები ზოგადკავკასიური (ჩრდილო-დასავლეთი-სამხრეთ-აღმოსავლეთი) მიმართულებისაა, ხოლო მათი ფრთები დაქანებულია სამხრეთ-დასავლეთისა და ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ. საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში გამოიყოფა ორი მსხვილი შეცოცების ტიპის რეგიონალური ტექტონიკური რღვევა, რომლებიც გადის დასახელებულ ლითოსტრატიგრაფიულ ერთეულებს შორის და საზღვარს ავლებს მათ შორის. ტერიტორიის სხვადასხვა უბანზე კლდოვანი მასივის დამუშავებისას არ გამოირიცხება უფრო დაბალი რანგის ტექტონიკური ღრვევების გამოვლენაც.

საპროექტო ზოლში მეოთხეული არაკლდოვანი გრუნტები გავრცელებულია ხეობის ფერდობების ძირებში და დამრეც ფერდობებზე, სადაც ისინი წარმოდგენილია უმეტესად ფერდობების ზედა ნაწილებიდან დროთა განმავლობაში დენუდირებული (კოლუვიურ-დელუვიური - cdQ_{IV}) და წყლის დროებითი ღვარების მიერ ჩამორეცხილი (პროლუვიური - pQ_{IV}) მსხვილმარცვლოვანი ხვინჭა-ღორღოვან-ლოდნარი და თიხოვანი გრუნტის ნარევით. ზოგადი კანონზომიერების მიხედვით, მეოთხეული ფხვიერი შეუკავშირებელი გრუნტების დანაგროვები წარმოდგენილია რელიეფის უარყოფითი ფორმების (ჩადაბლებების) ფარგლებში, სადაც მათი დენუდაცია-ჩამორეცხვისათვის ნაკლებად ხელსაყრელი პირობები არსებობს, ხოლო ქედებზე და მათ ციცაბო ფერდობებზე კლდოვანი ქანებია გაშიშვლებული.

მსხვილმარცვლოვანი, ტლანქად დამრგვალებული კაჭარითა და ლოდნარითაა წარმოდგენილი ალუვიურ-პროლუვიური (apQ) წარმონაქმნებიც, რომელთა გავრცელების არეალი მდინარის ჭალა და ჭალისზედა ტერასების ფრაგმენტებია ფერდობების ფუძეთა ზოლში.

მდ. ლოპოტას ხეობის რელიეფის თავისებურებებიდან გამომდინარე, ტერიტორიაზე თიხოვანი გრუნტების მნიშვნელოვანი დანაგროვების არსებობა არ შეინიშნება.

ნახაზი 3.2.3.1 - საპროექტო ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულება



ბრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური კლასიფიკაცია

არაკლდოვანი გრუნტები

ჯგუფი	გენეტიკური ტიპი	პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	გრუნტის ფენის №	გრუნტების აღწერა
ძლიერ მსხვრევადგამოვანი	კოლუვიურ-დელუვიური პროლუვიური	cdQ_{IV} pQ_{IV}	1	ხვინჭა და ღორღი, ლოდების შემცველობით, თიხნარის შემავსებლით
	კოლუვიური	cQ_{IV}	2	კენჭნარი და ხრეში კაჭარის შემცველობით, ქვიშისა და ქვიშნარის შემავსებლით, ფხვიერი და სუსტი სიმკვრივის
	ალუვიურ - პროლუვიური	apQ_{IV}	3	კენჭნარი და ხრეში, კაჭარის შემცველობით, ქვიშისა და ქვიშნარის შემავსებლით, საშუალო სიმკვრივის და მკვრივი (თანამედროვე მეოთხეული)
		apQ_{IV}	4	კენჭნარი და ხრეში, მცირე ზომის კაჭარის ნანართებით, ქვიშის და ქვიშნარის შემავსებლით, სუსტი და საშუალო სიმკვრივის
		apQ_{III}	5	კენჭნარი და ხრეში, კაჭარის შემცველობით, ქვიშისა და ქვიშნარის შემავსებლით, ძალიან მკვრივი, ზოგან შეცემენტებული - ძლიერ სუსტი და სუსტი კონგლომერატი

კლდოვანი გრუნტები

გენეტიკური ტიპი	ტერმინი სიმტკიცის მიხედვით	პირობითი აღნიშვნა და გეოლოგიური ინდექსი	გრუნტის ფენის №	გრუნტების აღწერა
ზღვიური დანალექი	ზომიერად მტკიცე და მტკიცე	$J_1^3+J_2$	6	თიხაფიქლები, ქვიშაქვები (ქვედა იურული, ზედა ლიასი - შუა იურული)
მეტამორფული		J_1^{1+2}	7	ასპიდური ფიქლები და თიხაფიქლები, კვარციანი ქვიშაქვების თხელი და ფურცლოვანი შუაშრეებით, ფუძეში ზოგან არკოზული ქვიშაქვებით, კვარციტებით და კონგლომერატებით, ხოლო ზედა ნაწილში ფენებრივი დიაბაზის ძარღვებით (ქვედა და შუა ლიასი)
ინტრუზული	მტკიცე და ძლიერ მტკიცე	APz_1	8	კრისტალური ფიქლები, გაკეთილი გრანიტოიდებით (ქვედა პალეოზოური)

3.2.3 საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა

ლოპოტა ჰესის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შეფასება ემყარება ნაგებობათა განლაგების ზოლში ჩატარებული კვლევითი სამუშაოების შედეგებს. ჰესის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევისათვის, შესრულდა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების კომპლექსი, რომელიც მოიცავდა:

1. საინჟინრო-გეოლოგიურ აგეგმვას 1:2000 მასშტაბში, ნაგებობათა განლაგების ზოლში ლითოლოგიური აგებულებისა და გეოდინამიკური მდგომარეობის დადგენის მიზნით;
2. კლდოვანი ქანების დეტალურ გეომექანიკურ გამოკვლევას, ხეობის ფერდობებზე არსებულ ნარჩენებში, მასივის ხარისხის დადგენის მიზნით;
3. საკვლევი ჭაბურღილისა და შურფების გაყვანას შემკვეთის მიერ მითითებულ წერტილებში, საპროექტო ზოლის ლითოლოგიური აგებულების დადგენის მიზნით;
4. ჭაბურღილებიდან, შურფებიდან და ნარჩენებიდან აღებული გრუნტებისა და კლდოვანი ქანების ნიმუშების ლაბორატორიულ გამოკვლევას, მათი შედგენილობისა და ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დადგენის მიზნით.

3.2.3.1 გრუნტები

განხორციელებული საველე და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების მიხედვით, ლოპოტა ჰესის ნაგებობათა კომპლექსის განთავსების ტერიტორიაზე გამოვლენილია არაკლდოვანი გრუნტების 5 სახესხვაობა, რომლებიც ქვემოთ დახასიათებულია „ფენა“-ს პირობითი სახელწოდებით.

ფენა-1 – ხვინჭა და ღორღი, ლოდების შემცველობით, თიხნარის შემავსებლით. ფენა გენეტიკურად ფერდობიდან დენუდირებული კოლუვიურ-დელუვიური (cdQ_{IV}) და პროლუვიური (pQ_{IV}) გრუნტია და გავრცელებულია ხეობის ფერდობების ფუძეებისა და ფსკერის საკონტაქტო ზოლში. იგი უმეტესად დალექილია ხეობის ფსკერის (მდინარის ჭალისა და ჭალისზედა ტერასების) ალუვიური გრუნტების ფენებზე, ზოგან-კი ფერდობის კლდოვან ქანებზე. ციცაბო ფერდობების მიმდებარედ ფენა-1 უფრო დიდი რაოდენობით შეიცავს მსხვილ ღორღსა და ლოდებს, ვიდრე შედარებით დაბალქანობიანი ფერდობების ფუძეებთან. ფენის შემადგენელი ღორღი, ხვინჭა და ლოდები ბრტყელი ფორმისაა, რამდენადაც ჩამონაშალი მასალა წარმოქმნილია თხელშრეებრივი თიხაფიქლებისა და ასპიდური ფიქლების ბაზაზე. ჭაბურღილი ან შურფი ფენა-1-ის გავრცელების ფარგლებში არ არის გაყვანილი. ფენის გრანულომეტრიული შედგენილობის მიახლოებითი საველე-ვიზუალური შეფასების მიხედვით, მისი სიმკვრივე (მოცულობითი წონა) შეადგენს 1.95 გრ/სმ^3.

ფენა-2 – კენჭნარი და ხრეში კაჭარის შემცველობით, ქვიშაისა და ქვიშნარის შემავსებლით, საშუალო სიმკვრივის. ფენა გენეტიკურად ფერდობებიდან ჩამონაშალი (კოლუვიური-cQIV) გრუნტია და გავრცელებულია მდინარეების ორივე ნაპირზე არსებული ზედა მეოთხეული მაღალი ალუვიური ტერასების ფერდობების ძირში. იგი უმეტესად დალექილია ხეობის ფსკერის (მდინარის ჭალის) თანამედროვე ალუვიურ-პროლუვიურ გრუნტებზე. ფენა წარმოდენილია იგივე ლითოლოგიური და ფრაქციული შედგენილობის მასალით, რითიც დედაქანის ძველი ალუვიურ-პროლუვიური ტერასებია აგებული. ჭაბურღილი ან შურფი ფენა-2-ის გავრცელების

ფარგლებში არ არის გაყვანილი. ფენის გრანულომეტრიული შედგენილობის მიახლოებითი საველე-ვიზუალური შეფასების მიხედვით, მისი სიმკვრივე (მოცულობითი წონა) შეადგენს 1.95 გრ/სმ3.

ფენა-3 – კენჭნარი და ხრეში, კაჭარის შემცველობით, ქვიშისა და ქვიშნარის შემავსებლით, საშუალო სიმკვრივის და მკვრივი. ფენა თანამედროვე მეოთხეული ალუვიურ-პროლუვიური გენეზისის ნალექია (apQ_{IV}). იგი გავრცელებულია ლოპოტას ხეობის ზედა ნაწილში, სათავე ნაგებობების უბანზე და მისგან ქვევით 4 კმ-მდე მანძილზე. ამ ნალექით წარმოდგენილია მდინარის ჭალა და I ჭალისზედა დაბალი ტერასების ფრაგმენტები.

ფენა-3 გამოკვლეულია ჭაბურღილებიდან და შურფიდან აღებული ნიმუშებით. კვლევის შედეგები მოცემულია ცხრილში.

ცხრილი 3.2.3.1.1. ფენა-3-ის ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები

რიგითი N № ჯამურ ცხრილში	შურფის №	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	ფრაქციების შემცველობა, %					ტენიანობა, W%	შემავსებლის ტენიანობა W%	პლასტიკურობა			დენადობის მაჩვენებელი, I_L	სიმკვრივე	
			კაჭარი 200 მმ	კენჭები 200-63,0 მმ	ხრეში 63,0-2,0 მმ	ქვიშა 2.0-0.063 მმ	მტვერი და თიხა <0,063 მმ			ზედა ზღვარი, W_L%	ქვედა ზღვარი, W_P%	პლასტიკურობის რიცხვი, I_P		მინარევიანი ნაწილის	ნაყარ მდგომარეობაში
1	BL-1	1.5-1.8	0.0	0.0	27.5	50.4	22	3.4	6.8	27.9	18.4	9.5	-1.22	2.70	1.62
4	BT-1	4.0-5.5	0.0	13.1	53.3	23.7	9.9	6.3	11.6	27.3	18.1	9.2	-0.71	2.70	1.63
6	BT-3	4.0-5.5	0.0	14.3	57.7	18.3	9.7	7.2	13.8						1.64
9	TP-5	1.5-2.5	14.0	13.8	53.1	15.6	3.5	4.4	5.9						1.70
საშუალო			3.5	10.3	47.9	27	11.3	5.3	9.5	27.6	18.3	9.4	-0.96	2.70	1.65

ცხრილში მოყვანილი მონაცემების მიხედვით, ფენა-3 კლასიფიცირდება როგორც მსხვილი გრუნტი, ვინაიდან მასში ქვიშოვანი ფრაქციები შეადგენს 27%-ს, ხოლო ხრეში, კენჭები და კაჭარი შეადგენს 61%-ს. მსხვილმარცვლოვანი ფრაქციები შევსებულია თიხოვანი გრუნტით, რადგან მისი პლასტიკურობის რიცხვის (I_P) საშუალო მნიშვნელობა არის 9.5.

ამავე დროს უნდა აღინიშნოს, რომ ჭაბურღილებიდან ამოღებულ გრუნტში არ არის ადეკვატურად ასახული გრუნტის საერთო მასაში ძალიან მსხვილი ფრაქციების (კენჭებისა და კაჭარის) შემცველობა, ბურღვის დიამეტრის სიმცირის გამო. ეს ფრაქციები რეალურად გამოვლენილია და გრანულომეტრიულ შედგენილბაში ასახულია შურფიდან ამოღებულ გრუნტში, სადაც ისინი გრუნტის საერთო მასის 29%-ს შეადგენენ (ჭაბურღილში-14%).

შესაბამისად, ფენა-3-ის გრანულომეტრიული შედგენილობის მახასიათებლები უმჯობესია მიღებული იქნას შურფის (TP-5) მონაცემების მიხედვით.

ფენა-3-ის მექანიკური თვისებების მახასიათებლები ექსპერიმენტულად გამოკვლეული ვერ იქნა, მასში დიდი რაოდენობით მსხვილმარცვლოვანი ჩანართების არსებობის გამო. ამიტომ, მისი შედგენილობისა და ფიზიკური თვისებების სიდიდეების მიხედვით, ელემენტის მექანიკური თვისებების პარამეტრები [შინაგანი ხახუნის კუთხე (φ), შეჭიდულობა (C) და დეფორმაციის მოდული (E)] გაანგარიშებულია არსებული მეთოდიკის მიხედვით (,,მტვროვან-თიხოვან შემავსებლიანი მსხვილნატეხოვანი გრუნტების სიმტკიცისა და კუმშვადობის შეფასება“, ДальНИИС Госстроя СССР, 1989г). პარამეტრთა სიდიდეების მნიშვნელობები შეადგენს:

კონსოლიდირებულ მდგომარეობაში:

- შინაგანი ხახუნის კუთხე φ =33.90;
- შეჭიდულობა c=24.0 კპა

არაკონსოლიდირებულ მდგომარეობაში:

- შინაგანი ხახუნის კუთხე φ=270;
- შეჭიდულობა c=14.75 კპა.
- დეფორმაციის მოდული E=44 მპა.

გრანულომეტრიული შედგენილობისა და ძვრის მახასიათებელთა სიდიდეების შესაბამისად, ფენის საანგარიშო წინააღმდეგობა R_0=500კპა;

ფენა-3-ის სიმკვრივის (მოცულობითი წონის-) საშუალო მნიშვნელობად შეიძლება მიღებული იქნას 2.2 გრ/სმ^3.

ფენა-4 – კენჭნარი და ხრეში, მცირე ზომის კაჭარის ჩანართებით, ქვიშის და ქვიშნარის შემავსებლით, სუსტი და საშუალო სიმკვრივის. ფენა თანამედროვე ალუვიურ-პროლუვიური გენეზისის ნალექია (apQ$_{IV}$). იგი გავრცელებულია ლოპოტას ხეობის ქვედა ნაწილში, სააგრეგატე შენობის უბანზე და მისგან ზევით 6 კმ-მდე მანძილზე. მდ. ამ ნალექით წარმოდგენილია მდინარის ჭალა და I ჭალისზედა დაბალი ტერასების ფრაგმენტები.

ფენა-4 გამოკვლეულია BLH-1 ჭაბურღილიდან და შურფებიდან აღებული ნიმუშებით. კვლევის შედეგები მოცემულია ცხრილში.

ცხრილი 3.2.3.1.2. ფენა-4-ის ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები

რიგითი N № ჯამურ ცხრილში	შურფის №	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	ფრაქციების შემცველობა, %					ტენიანობა, W%	შემავსებლის ტენიანობა W%	პლასტიკურობა			დენადობის მაჩვენებელი, I_L	სიმკვრივე	
			კაჭარი 200 მმ	კენჭები 200-63,0 მმ	ხრეში 63,0-2,0 მმ	ქვიშა 2.0-0.063 მმ	მტვერი და თიხა <0,063 მმ			ზედა ზღვარი, W_L%	ქვედა ზღვარი, W_P%	პლასტიკურობის რიცხვი, I_P		მინარევული ნაწილის, $_s$	ნაყარ მდგომარეობაში
7	BLH-1	3.5-5.0		6.7	52.9	17.1	23.3	6.9	10.0						1.63
8	BLH-1	10.0-12.0		5.8	50.1	18.8	25.3	5.6	6.9	28.9	17.1	11.8	-0.86	2.71	1.62
10	TR-ULR	1.5-2.5	12.0	11.3	56.7	18.2	1.8	2.9	6.8						1.69
11	TP-LH	1.5-2.5	10.1	15.6	59.4	13.3	1.6	3.6	7.1	24.0	14.4	9.6	-0.76	1.70	1.70
საშუალო								4.7	7.7	26.5	15.8	10.7	-0.81	1.66	1.66

ცხრილში მოყვანილი მონაცემების მიხედვით, ფენა-4 კლასიფიცირდება როგორც მსხვილი გრუნტი, ვინაიდან მასში ქვიშა და ხრეში შეადგენს 71.7%-ს. მსხვილმარცვლოვანი გრუნტი შეიცავს აგრეთვე ძალიან მსხვილმარცვლოვან ფრაქციებსაც (კენჭებსა და კაჭარს) 21%-მდე. ფენის მსხვილმარცვლოვანი ფრაქციების შემავსებელი მტვერი და თიხა გრუნტის საერთო მასის მცირე ნაწილს შეადგენს, რაც შურფების მონაცემებით (რომლებიც მეტი სანდოობით გამოირჩევა ჭაბურღილის მონაცემებთან შედარებით) არ აღემატება 2%-ს. შემავსებლის პლასტიკურობის რიცხვი Ip=10.7.

ფენა-4-ის მექანიკური თვისებების მახასიათებლები ექსპერიმენტულად გამოკვლეული ვერ იქნა, მასში დიდი რაოდენობით მსხვილმარცვლოვანი ჩანართების არსებობის გამო. ამიტომ, მისი შედგენილობისა და ფიზიკური თვისებების სიდიდეების მიხედვით, ელემენტის მექანიკური თვისებების პარამეტრები [შინაგანი ხახუნის კუთხე , შეჭიდულობა (C) და დეფორმაციის მოდული (E)] გაანგარიშებულია არსებული მეთოდიკის მიხედვით (,,მტვროვან-თიხოვან შემავსებლიანი მსხვილნატეხოვანი გრუნტების სიმტკიცისა და კუმშვადობის შეფასება“, ДальНИИС Госстроя СССР, 1989г). პარამეტრთა სიდიდეების მნიშვნელობები შეადგენს:

კონსოლიდირებულ მდგომარეობაში:

- შინაგანი ხახუნის კუთხე φ =32.50;
- შეჭიდულობა c=29.9 კპა.

არაკონსოლიდირებულ მდგომარეობაში:

- შინაგანი ხახუნის კუთხე φ =25.50;

- შეჭიდულობა c=21.0 კპა.
- დეფორმაციის მოდული E=38.23 მპა.

გრანულომეტრიული შედგენილობისა და ძვრის მახასიათებელთა სიდიდეების შესაბამისად, ფენის საანგარიშო წინააღმდეგობა R_0=500კპა.

ფენა-4-ის სიმკვრივის (მოცულობითი წონის საშუალო მნიშვნელობად შეიძლება მიღებული იქნას 2.1 გრ/სმ^3.

ფენა-5 – კენჭნარი და ხრეში, კაჭარის შემცველობით, ქვიშისა და ქვიშნარის შემავსებლით, ძალიან მკვრივი, ზოგან შეცემენტებული - ძლიერ სუსტი და სუსტი კონგლომერატი. ფენა ზედა მეოთხეული ალუვიურ-პროლუვიური გენეზისის ნალექია (apQ_{III}). იგი გავრცელებულია ლოპოტა-ჰესის ნაგებობათა განლაგების მთელ ზოლში და ვიზუალურად კარგად ჩანს მდინარის ორივე ნაპირზე, განსაკუთრებით სათავე ნაგებობების უბანზე და მისგან ქვევით, ხეობის მიმდებარე მონაკვეთში. ნალექების საერთო სისქე რამდენიმე ათეული მეტრია და მათი წარმოქმნა უკავშირდება ალაზნის ხეობის ტექტონიკური ფორმირების გარკვეულ ეტაპს, როდესაც ალაზნის შენაკადების ფსკერზე მიმდინარეობდა ინტენსიური ნალექდაგროვება. მომდევნო ეტაპზე ხეობებიდან და მათ შორის ლოპოტას ხეობიდან, დაიწყო დაგროვილი ნალექების ეროზია-გატანა და ხეობის თანამედროვე ფსკერი ფორმირებულია ძველი ალუვიურ-პროლუვიური ნალექების მძლავრ ფენაში (ანუ ფენა-5-ში), რომლის ციცაბო ბორტები ბევრგანაა ამ ნალექებით წარმოდგენილი. ფენა-5 ქვეშ უდევს აგრეთვე ზემოთ აღწერილ ფენა-3-ს, რომელიც პრაქტიკულად ძველი ალუვიურ-პროლუვიური ნალექების ნაშალ მასალას წარმოადგენს და იდენტური ფრაქციული შედგენილობით ხასიათდება.

ფენა-5 გამოკვლეულია ჭაბურღილებიდან აღებული ნიმუშებით. კვლევის შედეგები მოცემულია ცხრილში.

ცხრილი 3.2.3.1.3. ფენა-5-ის ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები

რიგითი N № ჯამურ ცხრილში	ჭაბურღილის №	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	ფრაქციების შემცველობა, %					ტენიანობა, W%	შემავსებლის ტენიანობა W%	პლასტიკურობა			დენადობის მაჩვენებელი, I_L	სიმკვრივე	
			კაჭარი 200 მმ	კენჭები 200-63,0 მმ	ხრეში 63,0-2,0 მმ	ქვიშა 2.0-0.063 მმ	მტვერი და თიხა <0,063 მმ			ზედა ზღვარი, W_L%	ქვედა ზღვარი, W_P%	პლასტიკურობის რიცხვი, I_P		მინარალური ნაწილის,$_s$	წყარ მდგომარეობაში
2	BL-3	5.0-7.0		12.8	60.7	17.9	8.6	5.7	8.9	28.5	17.5	11.0	-0.78	2.71	1.63
3	BL-3	16.0-18.0		19.1	51.7	19.9	9.3	3.2	5.9	30.6	17.7	12.9	-0.91	2.71	1.64
5	BT-1	5.5-7.0		12.2	62.3	16.4	9.1	5.6	10.1						1.64
საშუალო				14.7	58.2	18.07	9.0	4.8	8.3	29.6	17.6	12.0	-0.85	2.71	1.64

ცხრილში მოყვანილი მონაცემების მიხედვით, ფენა-5 კლასიფიცირდება როგორც მსხვილი გრუნტი, ვინაიდან მასში ქვიშოვანი და ხრეშოვანი ფრაქციები შეადგენს 76.27%-ს (ანუ აღემატება 65%-ს). კენჭების შემცველობა მასაში შეადგენს 14.7%-ს. მსხვილმარცვლოვანი ფრაქციები შევსებულია თიხოვანი გრუნტით, რადგან მისი პლასტიკურობის რიცხვის (Ip) საშუალო მნიშვნელობა არის 9.5.

ამავე დროს, უნდა აღინიშნოს, რომ ჭაბურღილებიდან ამოღებულ გრუნტში არ არის ადეკვატურად ასახული მის საერთო მასაში ძალიან მსხვილი ფრაქციების (მსხვილი კენჭებისა და კაჭარის) შემცველობა ბურღვის დიამეტრის სიმცირის გამო. საველე ვიზუალური შეფასებით, კენჭების (63-200 მმ) შემცველობა გრუნტის საერთო მასაში შეადგენს დაახლოებით 30%-ს, ხოლო კაჭარის (200 მმ) შემცველობა 20%-ს. აღნიშნულის გათვალისწინებით გაკორექტირებული ფენა-5-ის გრანულომეტრიული შედგენილობა მოცემულია ქვემოთ, ცხრილში.

ცხრილი 3.2.3.1.4. ფენა-5-ის გრანულომეტრიული შედგენილობა

რიგითი № ჯამურ ცხრილში	**ჭაბ. №**	**ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ**	**ფრაქციების შემცველობა, %**				
			კაჭარი 200 მმ	**კენჭები 200-63,0 მმ**	**ხრეში 63,0-2,0 მმ**	**ქვიშა 2.0-0.063 მმ**	**მტვერი და თიხა <0,063 მმ**
2	BL-3	5.0-7.0	20.0	23.32	39.455	11.635	5.59
3	BL-3	16.0-18.0	20.0	27.4	33.61	12.94	6.05
5	BT-1	5.5-7.0	20.0	22.93	40.495	10.66	5.915
საშუალო			20.0	24.55	37.85	11.75	5.85

მოყვანილი მონაცემების მიხედვით ფენა-5 კლასიფიცირდება როგორც მსხვილი და ძალიან მსხვილი გრუნტი, ვინაიდან მასში ქვიშოვანი და ხრეშოვანი ფრაქციები შეადგენს 50%-ს, ხოლო კენჭნარი და კაჭარი 45%-ს. თიხოვანი შემავსებლის მასა მსხვილ ფრაქციებს შორის შეადგენს 5-6%-ს.

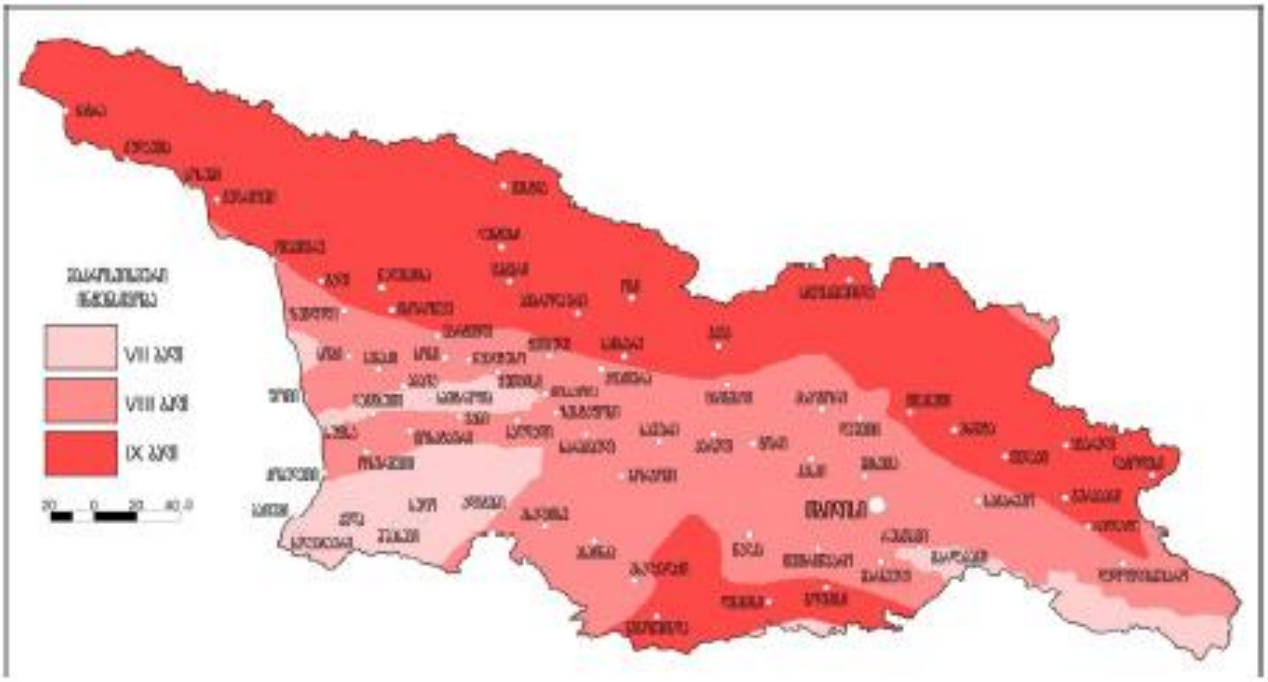
როგორც ფენის აღწერაშია ნათქვამი, მისი შემადგენელი მსხვილმარცვლოვანი ფრაქციები ზოგან შეცემენტებულია შემავსებელი მასით და კონგლომერატს წარმოადგენს (ხეობის მარცხენა ფერდობიდან ჩამოვარდნილი კონგლომერატების მსხვილი ბლოკები იხილეთ ფოტოდანართებში). კონგლომერატიდან აღებული ნიმუშის გამოცდის მიხედვით, ფენის შეცემენტებული ნაწილის მოცულობითი წონა შეადგენს 2.5 გრ/სმ^3, ხოლო სიმტკიცე შეადგენს 1.84 მპა, რის მიხედვითაც იგი წარმოადგენს სუსტი სიმტკიცის კლდოვან ქანს. სავარაუდოდ ფენა-5 წარმოადგენს მისი შეცემენტებული და შეუცემენტებელი (ძალიან მკვრივი) ნაწილების უსისტემო, ლინზობრივ მორიგეობას, რომელთა ურთიერთგანლაგების დადგენა მასივში, პრაქტიკულად შეუძლებელია, შესაბამისი სიღრმის ჭაბურღიების ბურღვის გარეშე, სხვადასხვა წერტილებში.

3.2.3.2 დასკვნები

1. გეოლოგიური აგებულების მიხედვით ტერიტორია დამაკმაყოფილებელ პირობებშია;
2. უშუალოდ ლოპოტა 1 ჰესის შენობა და სამშენებლო ბანაკი, განთავსდება ზედა იურულ-ქვედა ცარცული (ვალანჟინის იარუსი-J3+K1v) ქვიშაქვების, თიხების, მერგელებისა და კირქვების გავრცელების ზონაში.
3. საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით ტერიტორიის ამგები იურული ასაკის ქანები – ფიქლები და ქვიშაქვები კლდოვანი კლასის გრუნტებს მიეკუთვნებიან, ხოლო მათზე განლაგებული ალუვიურ-პროლუვიური და კოლუვიურ-დელუვიური ნალექები წარმოადგენენ დანალექი შეუცემენტებელი ჯგუფის მსხვილმარცვლოვანი ქვეჯგუფის გრუნტებს. სუსტი თიხოვანი და შენობა-ნაგებობათა დაფუძნებისათვის არასაიმედო გრუნტები ტერიტორიაზე პრაქტიკულად არ გვხვდება. ამდენად გრუნტული პირობების მიხედვით ტერიტორია დამაკმაყოფილებელ პირობებშია;
4. გეოდინამიკური პირობების მიხედვით ძირითად ხელისშემშლელ მოვლენებს წარმოადგენს ღვარცოფული და ეროზიული მოვლენები. საფრთხის შემცველია მდ. ლოპოტას ადიდებით გამოწვეული წყალქვიანი ნაკადები. ლოპოტა 1 ჰესის შენობა (რომელიც საპროექტო გადაწყვეტის მიხედვით უნდა განლაგდეს მდ. ლოპოტას ნაპირთან ახლოს I ჭალისზედა დაბალ ტერასაზე) დაცული უნდა იქნას ღვარცოფული და ეროზიული მოვლენებისაგან. გვერდითი და სიღრმული ეროზიისაგან დაცვას საჭიროებს აგრეთვე სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია, რომელიც განთავსდება ჰესის შენობის მომიჯნავედ. მეწყრული მოვლენები ნაგებობათა განლაგების ზოლში გამოვლენილი არ არის.

3.2.4 სეისმური პირობები

საქართველოში ამჟამად მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების -,,სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) მიხედვით, საპროექტო ტერიტორიის სეისმურობა, MSK64 სკალის შესაბამისად, არის 9 ბალი, მაქსიმალური სეისმური აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტით A=0.51 (თელავის რაიონის სოფ. ართანას, ლაფანყურის და ნაფარეულის მონაცემი).


VII ბალი
VIII ბალი
IX ბალი

3.2.5 ჰიდროგეოლოგიური პირობები

ლოპოტა ჰესის ნაგებობათა სამშენებლო ტერიტორიაზე არსებობს ორი წყალშემცავი კომპლექსი. პირველი – ხევების ფსკერისა და ფერდობების მეოთხეული კენჭნარ-ხრეშოვანი და ხვინჭა-ღორღოვანი (ანუ ძირითადი კლდოვანი ქანების საფარი გრუნტების) წყალშემცავი კომპლექსია, ე.წ. ფორული წყლებით, ხოლო მეორე - ძირითადი კლდოვანი ქანების კომპლექსი, ე.წ. ნაპრალური წყლებით.

მდინარეების ფსკერის ალუვიურ-პროლუვიურ ნალექებში (ფენა-3, ფენა-4 და ფენა-5) არსებული გრუნტის წყლების კვება ძირითადად მდინარის წყლის ხარჯზე ხდება და ამდენად ამ გრუნტებისათვის, მდინარის დონეზე უფრო ღრმად, დამახასიათებელი იქნება წყალუხვობა. რაც შეეხება ფერდობების კოლუვიურ-დელუვიურ ნალექებს (cdQ_{IV}), მათი უმთავრესი მკვებავი ატმოსფერული ნალექებია, თუმცა მსხვილმარცვლოვანების გამო ნალექების ინფილტრაცია სიღრმეში, ძირითადი ქანების ნაპრალოვანი ზონის მიმართულებით, ადვილად ხდება და ამდენად რაიმე მნიშვნელოვანი წყალგამოვლენა ფერდობის გრუნტებში მოსალოდნელი არ არის.

ძირითადი ქანების – თიხაფიქლებისა და ქვიშაქვების წყებაში არსებული ნაპრალური წყლების კვება ხდება ატმოსფერული ნალექების ხარჯზე. აქ წყალს შეიცავს ქანებში არსებული ნაპრალები.

ფერდობებზე კლდოვანი ქანების დამუშავებისას რამდენადმე მნიშვნელოვანი წყალმოდენა მოსალოდნელია მასივში არსებულ იმ ტექტონიკური ნაპრალების გადაკვეთისას, რომლებიც შეიძლება ნაპრალური წყლების კოლექტორის (შემკრების) როლს ასრულებდეს. ასეთი შემთხვევები-კი მასივის ზედაპირული ნაწილის დამუშავებისას იშვიათია.

ჰესის საგენერატორო შენობის სამშენებლო მოედანზე გაბურღილ ჭაბურღილში (BLH-1), რომელიც მდ. ლოპოტას ნაპირთან ახლოსაა განლაგებული გრუნტის წყალი დაფიქსირდა 1.7 მ. სიღრმეზე. მდინარის დონისა და გრუნტის წყლის ნიშნულების ურთიერთმიმართება ცხადყოფს, რომ ჭალის ალუვიურ ნალექებში, ანუ ფენა-4-ში არსებული გრუტის წყლის ძირითადი მკვებავი მდინარიდან ინფილტრირებული წყალია. გრუნტის წყლის დონის ცვალებადობა დაკავშირებულია მდინარის დონის ცვალებადობასთან, რაც არ მოიცავს დიდ დიაპაზონს, გარდა წყალდიდობების პერიოდისა, როდესაც ეს ცვლილება შესაძლოა მნიშვნელოვანი იყოს.

3.3 ჰიდროლოგიური პირობები

მდინარე ლოპოტა სათავეს იღებს კავკასიონის ქედის სამხრეთ კალთის წყაროდან 2830 მ სიმაღლეზე და უერთდება მარცხენა მხრიდან მდ. ალაზანს სოფ. სანიორეს სამხრეთით 3.0 კმ- ში.

მდინარის სიგრძე 33 კმ-ია. საერთო ვარდნა 2450 მ, საშუალო დახრილობა 74.2‰, წყალშემკრები აუზის ფართობი 263.0 კმ^2, საშუალო სიმაღლე 1400 მ.

ჩრდილოეთით საზღვარი გადის კავკასიონის ქედზე, ჩრდილო-დასავლეთით გამოყოფილია მდ. სტორის აუზისაგან, ჩრდილო-აღმოსავლეთით საჯიხვეს და მისი სამხრეთული გაგრძელების ქედით გირგალი, სამხრეთ საზღვარს წარმოადგენს მდ. ალაზნის დაბლობი.

მდინარის აუზის მაღალმთიანი და მთიანი ნაწილი მოიცავს 500 მ-დან 3000 მ-მდე სიმაღლეს და ხასიათდება რელიეფის მკვეთრი მოხაზულობით, ძლიერი დასერილობით, ხოლო აუზის ქვედა ნაწილი 500-1000 მ-დან ატარებს შედარებით დაბლობ ხასიათს და გადაკვეთილია შენაკადების ხეობებით, 500 მ-ის ქვემოთ კი ხასიათდება დაბლობი რელიეფით, რომელიც ძლიერ დასერილია სარწყავი სისტემის ქსელით და პატარა შენაკადებით.

აუზის ფარგლებში კავკასიონის ქედის სიმაღლე მერყეობს 2800-3100 მ-ის ფარგლებში. ყველაზე მაღალი მწვერვალებია სასამთლის წვერი (3100.7 მ), საქორის წვერი (3029.6 მ), მუხათციხე (2837.0 მ) და ა.შ. კავკასიონის ქედიდან წამოსული განშტოებები გაჭიმული არიან მდ. ლოპოტის გასწვრივ, სამხრეთით დაბლდებიან 3000 მ-დან 900-1000 მ-ის სიმაღლემდე და ალაზნის დაბლობზე ეშვებიან ციცაბო კალთებით.

მდინარის დასაწყისში ხეობა “V” მოყვანილობისაა, დაბლობზე გასვლამდე იღებს ყუთისმაგვარ ფორმას, ხოლო დაბლობზე ხეობა გაშლილია.
მდინარე ლოპოტის ხეობის ორივე მხარეს, მონაცვლეობით, განვითარებულია ტერასები, რომელთა სიგანე 40 მ-დან 200-250 მ-მდე იცვლება. ტერასები იწყება გალოიანის ჭალიდან და მისი სიმაღლე იცვლება 2 მ-დან 15 მ-მდე.

ჭალები ძირითადად გალოიანიდან შესართავამდეა. დასაწყისში მისი სიგანე12 მ-ია და დინების მიმართულებით ფართოვდება 400 მ-მდე. ჭალები ორმხრივია და წყვეტილი, მისი სიმაღლე 1.0-2.0 მ, წყალდიდობის დროს ჭალა იფარება 0.5-0.8 მ სიმაღლის წყლის ფენით.

3.4 ბიომრავალფეროვნება

3.4.1 ფლორა

გზშ-ს ეტაპზე ჩატარდა დეტალური ბოტანიკური კვლევები ლოპოტა ჰესის საპროექტო დერეფანში. გამოვლინდა პროექტის ზემოქმედების ზონაში წარმოდგენილი სხვადასხვა კონსერვაციული ღირებულების მქონე მცენარეთა თანასაზოგადოებები და სახეობები (საქართველოს წითელი ნუსხის, ენდემური, იშვიათი), აგრეთვე ეკონომიკური ღირებულების მქონე მცენარეები.

ქვემოთ მოცემულია მოსაჭრელი მერქნული რესურსის ჩამონათვალი, რომელიც მოიცავს საკადასტრო კოდით მითითებულ ტერიტორიას 53.18.31.133.

ხე-მცენარის სახეობა	რაოდენობა (ცალი)
კუნელი	54
თხილი	75
კაკალი	3
რცხილა	228
პანტა (მსხალი)	1
ხურმა	10
ტირიფი	1
თხმელა	8
ვერხვი	3
იფანი	6
თუთა	1
ლაფანი	79

3.4.2 ფაუნა

ფაუნისტური თვალსაზრისით ლოპოტა ჰესის მშენებლობის არეალში გავრცელებულია სახეობები, რომელთა ძირითადი ნაწილი დამახასისთებელია აღმოსავლეთ კავკასიონის მთისწინა და მთის ტყეებისათვის, რომელთაც უმნიშვნელო რაოდენობით ემატება აღმოსავლეთ საქართველოს მთათაშორის ბარში გავრცელებული ფორმები. საკვლევ ტერიტორიებზე შეიძლება გამოვყოთ ცხოველთა ადგილსამყოფლების რამდენიმე ტიპი: ტყე, წყლისპირა ჰაბიტატები, კლდოვანი მონაკვეთები, ღია ადგილები და სხვა. მაგრამ ვინაიდან ადგილსამყოფლების ყველა ეს ტიპი ერთიანი მთის და მთისწინა ტყეების ერთიანი ლანდშაფტის შემსდგენელი ნაწილია შესაძლებელია განვიხილოთ პროექტის არეალში მობინადრე ცხოველები როგორც ერთიანი ფაუნისტური კომპლექსი. ამის საშუალებას ისიც იძლევა, რომ პროექტის არეალი არ არის დიდი და ამავდროულად სახეობების უმრავლესობას შეიძლება შევხვდეთ ერთდროულად რამდენიმე ჰაბითატში, მაგალითად ტყეში და ჭალაში ან მდინარის ნაპირებთან.

ხმელეთის ფაუნის საველე კვლევების შედეგად გამოვლენილი ძირითადი სახეობები წარმოდგენილია ქვემოთ მოცემულ ჩამონათვალში ცხოველთა თითოეული ჯგუფისათვის.

ძუძუმწოვრები (კლასი: Mammalia)

საქართველოში გვხვდება ძუძუმწოვრების 108 სახეობა. ალაზნის შუაწელში გხვდება 60 სახეობამდე. ჩატარებული კვლევების შედეგად უშუალოდ მდ.ლოპოტას ხეობაში საველე კვლევებზე და ლიტერატურულ მონაცემებზე დაყრდნობით შეგროვდა ინფორმაცია მშენებლობის არეალში შემდეგი 43 სახეობების ძუძუმწოვრის არსებობის შესახებ. ესენია:ზღარბი (*Erinaceus concolor*), მცირე თხუნელა (*Talpa levantis*), რადეს ბიგა (*Sorex raddei*), ვოლნუხინის ბიგა (*Sorex volnuchini*), კავკასიური წყლის ბიგა (*Neomis teres*). ა. ბუხნიკაშვილის (2004) და ი.ნატრაძის (ინტერვიუ) მონაცემებით მდ. ალაზნის შუაწელში და მის შენაკადების აუზში ბინადრობს 23 სახეობის ხელფრთიანი. უშუალოდ პროექტის არეალში დაფიქსირებულია ღამურების შემდეგი სახეობები: მცირე ცხვირნალა (*Rhinolophus hipposideros*), წვეტყურა მღამიობი (*Myotis blythii*), ულვაშა/ბრანდტის მღამიობი (*Myotis mystacinus /brandti*), ნატერერის (ტყის) მღამიობი (*Myotis nattereri*), წყლის მღამიობი (*Myotis daubebtonii*), სამფერი მღამიობი (*Myotis emarginatus*), მცირე მეღამურა (*Nyctalus leisleri*), წითური მეღამურა (*Nyctalus noctula*), ტყის ღამორი (*Pipistrellus natrhusii*), ჯუჯა ღამორი (*Pipistrellus pipistrellus*), პაწია ღამორი (*Pipistrellus pygmaeus*), ჩვეულებრივი მეგვიანე (*Eptesicus serotinus*), ევროპული მაჩქათელა (*Barbastella barbastellus*), რუხი ყურა *(Plecotus auritus).*

იშვიათია კურდღელი (*Lepus europaeus*). მღრნელებიდან არის: ჩვეულებრივი ციყვი (*Sciurus vulgaris*), კავკასიური ციყვი (*Sciurus anomalus*), ჩვეულებრივი ძილგუდა (Myoxis (Glis) glis), ტყის ძილგუდა (*Driomys nitedula*), ბუჩქნარის მემინდვრია (*Terricola majori*), მცირე ტყის თაგვი (*Apodemus uralensis*), კავკასიური ტყის თაგვი (*Sylvaemus fulvipectus*), გუდაურული მემინდვრია (*Chionomys gud*), შავი ვირთაგვა *(Ratus ratus*), რუხი ვირთაგვა *(Rattus norvegicus).* მტაცებლებიდან აღსანიშნავია: ენოტი *(Procion lotor)*, დედოფალა *(Mustela nivalis)*, კლდის კვერნა (*Martes foina)*, ტყის კვერნა *(Martes martes)*, მაჩვი (*Meles meles*), მურა დათვი *(Ursus arctos)*, ტყის კატა *(Felis sylvestris)*, მგელი *(Canis lupus*), ტურა (*Canis aureus*), მელა (*Vulpes vulpes*), ენოტისებური ძაღლი (*Nyctereutes procionoides*). ჩლიქოსნებიდან ჩვეულებრივია შველი (*Capreolus capreolus*) და ხშირად ხეობაში შემოდის გარეული ღორი (*Sus scrofa*).

ფრინველები (კლასი: Aves)

საქართველოს ფრინველთა ფაუნა აერთიანებს ფრინველების დაახლოებით 390 სახეობას. აქედან 220 სახეობა მობინადრე და მობუდარია, ხოლო დანარჩენები ქვეყანაში ხვდებიან მიგრაციის დროს ან ზამთრის პერიოდში. საკვლევ ტერიტორიაზე გამოვლენილია ფრინველების 90 დე სახეობა. აქედან 66 მობუდარი და მობინადრეა: ჩვ. კაკაჩა (*Buteo buteo*), მიმინო (*Accipiter nisus*), ქორი (*Accipiter gentilis*), მებორნე (*Actitis hypoleucos*), პატარა წინტალა (*Charadrius dubius*), გულიო (გვიძინი)(*Columba oenas*), ქედანი (*Columba palumbus*), ჩვ.გვრიტი (*Streptopelia turtur*), გუგული (*Cuculus canorus*), ტყის ბუ (*Strix aluco*), წყრომი (*Otus scops*), ბუკიოტი (*Aegolius funereus*), უფეხურა

(Caprimulgus europaeus), ნამგალა (*Apus apus*), ოფოფი (*Upupa epops*), ალკუნი (*Alcedo atthis*), მწვანე კოდალა (*Picus viridis*), დიდი ჭრელი კოდალა (*Dendrocopos major*), საშუალო ჭრელი კოდალა (*Dendrocopos medius*) მცირე ჭრელი კოდალა (*Dendrocopos minor*), მაქცია (*Jynx torquilla*), ტყის ტოროლა (*Lullula arborea*), სოფლის მერცხალი (*Hirundo rustica*), ქალაქის მერცხალი (*Delichon urbica)*, მენაპირე მერცხალი *(Riparia riparia),* თეთრი ბოლოქანქალა *(Motacilla alba),* მთის ბოლოქანქალა (*Motacilla cinerea),* ტყის მწყერჩიტა *(Anthus trivialis),* წყლის შაშვი (Cinclus cinclus), ტყის ჭვინტაკა *(Prunella modularis),* გულწითელა *(Erithacus rubecula),* სამხრეთული ბულბული *(Luscinia megarhynchos*), ჩვ.ბოლოცეცხლა *(Phoenicurus phoenicurus),* შავი ბოლოცეცხლა *(Phoenicurus ochruros*), შავთავა ოვსადი *(Saxicola turquata),* წრიპა *(Turdus philomelos),* ჩხართვი *(Turdus viscivorus),* შავი შაშვი *(Turdus merula),* შავთავა ასპუჭაკა *(Silvia atricapilla),* რუხი ასპუჭაკა *(Sylvia communis),* ჭედია ყარანა *(Phylloscopus collybita),* მწვანე ყარანა *(Phylloscopus nitidus),* ჭინჭრაქა *(Troglodytes troglodytes),* რუხი მემატლია *(Muscicapa striata),* პატარა მემატლია (Ficedula parva), დიდი წივწივა (*Parus maior*), ყვავი *(Corvus cornix)*, ყორანი *(Corvus corax)*, მოლაღური (*Oriolus oriolus)*, სახლის ბეღურა *(Passer domesticus)*, სკვინჩა (Fringilla coelebs), მეკანაფია *(Carduelis cannabina)*, ნატჩიტა *(Carduelis caduelis),* მწვანულა (Chloris chloris) კულუმბური *(Coccothraustes coccothraustes)*, ჩვ.კოჭობა (*Carpodacus erythrinus*), მთის გრატა (*Emberiza cia*) და ჩვ. მეფეტვია *(Miliaria calandra).*

ქვეწარმავლები (კლასი: Reptilia)

საქართველოში აღნუსხულია ქვეწარმავლების 54 სახეობა. საპროექტო არეალში დაფიქსირებულია ქვეწარმავალთა მხოლოდ 10 სახეობა. ესენია: ბოხმეჭა (*Anguilis fragilis*), ქართული ხვლიკი (*Darevskia rudis*), კავკასიური ხვლიკი (*Darevskia caucasica*), ართვინის ხვლიკი (*Darevckia derjugini),* მდელოს ხვლიკი (*Darevskia praticola),* ჩვეულებრივი ანკარა (*Natrix natrix),* წყლის ანკარა (*Natrix tessellata)* და სპილენძა (*Coronella austriaca).*

ამფიბიები (კლასი: Amphibia)

საქართველოში აღნუსხულია ამფიბიების 12 სახეობა. საკვლევ უბანზე დავაფიქსირეთ ამფიბიების 7 სახეობა. ესენია: სამხრეთის სავარცხლიანი ტრიტონი *(Triturus karelini),* ვასაკა (*Hyla arborea),* კავკასიური ჯვარიანა (*Pelodytes caucasicus*), მწვანე გომბეშო (*Bufo viridis*), კავკასიური გომბეშო (*Bufo verrucosissimus),* ტბის ბაყაყი (*Pelophylax ridibundus)* და მცირეაზიური ბაყაყი (*Rana macrocnemis*).

3.5 ნიადაგები

რაიონის ნიადაგური საფარი საკმაოდ ჭრელი შემადგენლობით ხასიათდება. ალაზნის მარცხენა სანაპიროზე ძირითადად განვითარებულია ტყის ალუვიური უკარბონატო ნიადაგები; ალაზნის მარჯვენა სანაპიროზე ნიადაგების მეტი მრავალფეროვნებაა, აქ გავრცელებულია ალუვიური კარბონატული ნიადაგები, შავმიწისებრი ნიადაგები, წაბლა ნიადაგები და მუქ-ყავისფერი ნიადაგები.

3.6 დაცული ტერიტორიები

სამშენებლო ბანაკიდან 11 კმ-ის მოშორებით აღმოსავლეთის მიმართულებით მდებარეობს ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებული უბანი („ყვარელი შილდა - GE0000029“).

„ზურმუხტის ქსელი“ არის პანევროპული ეკოლოგიური ქსელი, რომელიც ევროპის ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას ემსახურება. მისი ჩამოყალიბება ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენციის (ბერნი, 1979), ანუ „ბერნის კონვენციის“ აუცილებელი მოთხოვნაა და ერთ-ერთი მთავარი მექანიზმია. საქართველო 2009 წელს შეუერთდა აღნიშნულ კონვენციას.

ბერნის კონვენცია ეყრდნობა პრინციპს, რომ სახეობების გრძელვადიანი გადარჩენა შეუძლებელია იმ ჰაბიტატების დაცვის გარეშე, სადაც ისინი ბინადრობენ. შესაბამისად, ბერნის კონვენცია მთავარ აქცენტს სწორედ ბუნებრივი ჰაბიტატების შენარჩუნებაზე აკეთებს.

ზურმუხტის ქსელის მთლიანი ფართობი საქართველოში შეადგენს 1 285 974 ჰა. საქართველოს მთლიანი ფართობის 18.45%-ს. 2019 წლის 1 იანვრის მონაცემებით ,,ზურმუხტის ქსელი'' საქართველოში მოიცავს 39 დამტკიცებულ ტერიტორიას, 12 შეთავაზებულ/საკვლევ ტერიტორიას და 7 კანდიდატ ტერიტორიას. რაც შეეხება ,,ყვარელი შილდა'' - ს იგი ამჟამად წარმოადგენს შეთავაზებულ საიტს მოცემული უბნის მახასიათებლები წარმოდგენილია ცხრილი 3.6.1 სახით.

ასევე, საპროექტო ტერიტორიის დასავლეთით 18კმ მოშორებით მდებარეობას ბაბანეურის სახელმწიფო ნაკრძალი.

ბაბანეურის სახელმწიფო ნაკრძალი — სახელმწიფო ნაკრძალი ახმეტის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ბაბანეურსა და არგოხთან, კავკასიონის მთავარი ქედის კალთების ძირში, მდინარე ალაზნის ნაპირზე, ზღვის დონიდან 439-985 მ. შედის ბაწარა-ბაბანეურის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაციის შემადგენლობაში. ნარკძალის ფართობია 862.1 ჰა. ბაბანეურის სახელმწიფო ნაკრძალში ფართობის 28,2% ძელქვის კორომებს უკავია, ქართული მუხის ტყეს - 8%, რხცილნარს - 43,4%, ხოლო წიფლნარს კი 12,8%. ფართობის დანარჩენი, 7,8% ჭალის ტყეებითა და ბუჩქნარებით არის დაფარული.

ცხრილი 3.6.1

ზურმუხტის ქსელის შეთავაზებული უბნის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი	ფართობი	ბიოგეოგრაფიული რეგიონი
„ყვარელი შილდა“	GE0000029	25890,1847142355ჰა	ალპური 100%

3.7 სოციალურ-ეკონომიკური გარემო

3.7.1 ზოგადი მიმოხილვა

თელავის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილში, კახეთის რეგიონში. მუნიციპალიტეტს აღმოსავლეთით ესაზღვრება ყვარლის მუნიციპალიტეტი, ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთით დაღესტნის ავტონომიური რესპუბლიკა, ჩრდილოეთ-დასავლეთით ესაზღვრება ახმეტის, სამხრეთ-აღმოსავლეთით - გურჯაანის, ხოლო სამხრეთ-დასავლეთით საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი. თელავის მუნიციპალიტეტის ფართობია 197 569 ჰა. აქედან სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს 33 156 ჰა უკავია. მუნიციპალიტეტის მიწების დიდი ნაწილი უჭირავს ფართოფოთლოვან ტყეებს. მუნიციპალიტეტის ჰიდროლოგიური ქსელი წარმოდგენილია მდ. ალაზნით და მისი შენაკადებით. აღსანიშნავია მდინარეები: სტორი, კისისხევი, ლოპოტა, თურდო, თელავისხევი და სხვა.

პროექტის განხორციელება იგეგმება მდ. ლოპოტას ხეობაში, სოფ. ლაფანყურის ზედა დინებაში. სოფელი მდებარეობს მდ. ლოპოტას მარცხენა სანაპიროზე. ხეობა სამი მხრიდან გარშემორტყმულია კახეთის კავკასიონის მთებით. ეს მთებია: დიდი მუხაციხე, პატარა მუხაციხე, სასანთლე, ნაყოროღალი, დიდი და პატარა ანდარაზანი და სხვა. ხეობის სიმაღლე მერყეობს ზ.დ. 500-3000 მ-ის ფარგლებში. ხეობის უმაღლესი მწვერვალია მთა დიდი ანდარაზანი, რომლის სიმაღლეა ზ.დ. 3039 მეტრი.

სოფლის მეურნეობა

თელავის მუნიციპალიტეტში სოფლის მეურნეობა ერთ-ერთი წამყვანი ეკონომიკური დარგია. ადმინისტრაციული ერთეული უპირატესად მევენახეობის განვითარებით გამოირჩევა. სასოფლო–სამეურნეო სავარგულები მოიცავს 33 156 ჰა-ს. მათ შორის სახნავ–სათესი შეადგენს 16 327 ჰა, ხეხილის ბაღები 1 145 ჰა, სათიბ–საძოვარი კი 6 406 ჰა-ია. მუნიციპალიტეტში პრიორიტეტული კულტურა ვაზია, რომლის მოსავლიანობაც ბოლო წლებში არ შეცვლილა. მეცხოველეობა მოსახლეობის შემოსავლის ერთ–ერთი ძირითად წყაროს წარმოადგენს, თუმცა სათიბ-საძოვრების რესურსი მცირეა და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების მხოლოდ 19%-ს (6 406 ჰა) შეადგენს.

ინფორმაცია სასოფლო სამეურნეო მიწის შესახებ

	სასარგებლო მიწების რაოდენობა	საკუთრებაში არსებული მიწების რაოდენობა	იჯარით გაცემული მიწების რაოდენობა
საქართველო	842 289	734 825	107 461
კახეთი	328 795	267 368	61 427
თელავი	471	436	34

მიწების განაწილება მისი დაიშნულებისამებრ

	სულ	სახნავ-სათესი	მრ. წლიანი ნარგავები	სასათბურე	სათიბ-სასაძოვრე
საქართველო	787714	377445	109567	699	300004
კახეთი	315499	133099	33117	53	14230

თელავი	312	114	64	0	133

მეღვინეობის გარდა, რეგიონში მოსახლეობის შემოსავლის ერთ–ერთი ძირითად წყაროს ასევე, მეცხოველეობა წარმოადგენს. მისდევენ როგორც მხვილფეხა ასევე წვრილფეხა საქონლის მოშენებას.

ლაფანყურში მოსახლეობის ძირითად საქმიანობას სწორედ სოფლის მეურნეობა, მათ შორის მეცხოველეობა წარმოადგენს. მცირე ფართობებზე გაშენებულია ვაზი და სხვა მრავალწლოვანი კულტურები.

3.8 ისტორიულ -კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები, არქეოლოგია

ლოპოტა ჰესის საპროექტო დერეფანში, რომელშიც ასევე მოქცეულია სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია ჩატარებულია სადაზვერვო არქეოლოგიურ კვლევა, რომელიც შესრულებულია საქართველოს ეროვნული მუზეუმის სპეციალისტების მიერ (ხელმძღვანელი პროფესორი ი. გაგოშიძე).

ვახუშტი ბატონიშვილი ლოპოტის ხევს აღწერს, როგორც კახეთის ერთ-ერთ ცალკე ისტორიულ-გეოგრაფიულ რეგიონს, რომელიც ესაზღვრება თუშეთსა და დოდოს (დაღესტანს). იგულისხმება, რომ აქ გადიოდა კახეთისა და დაღესტნის დამაკაცშირებელი გზა, და ამიტომაც იყო ხეობა „მაგარი და შეუვალი მტრისაგან“ [ვახუშტი 1973: გვ. 547, 553]; ჯავახიშვილი 1983; 27, 44, 49].

ლოპოტის ხევს ადრეულ შუა საუკუნეებში, რომ ქვეყნისთვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა, ადასტურებს ჯუანშერის ცნობაც: სპარსეთიდან მოსალოდნელი საფრთხის დროს ვახტანგ გორგასალმა სწორედ ლოპოტის ხევს შეაფარა ტახტის მემკვიდრე დაჩი და თავისი დისშვილი [ჯუანშერი 1955: 200].

სოფელ ლაფანყურთან (ანუ ლოპოტის ხეობასთან) დაკავშირებული ისტორიისა და კულტურის ძეგლები წარმოდგენილია „საქართველოს ისტორიისა და კულტურის ძეგლთა აღწერილობის“ I-II ტომში.

ყურადღებას იქცევს ლოპოტის ხევში შემორჩენილი შუა საუკუნეების საკულტო და სასიმაგრო ნაგებობათა სიმრავლე, მაგრამ „აღწერილობაში“ ნახსენები არც ერთი ობიექტი არ მდებარეობს უშუალოდ საპროექტო ჰესის კომუნიკაციების განთავსების დერეფანში.

ხეობაში არსებული ყველა ეს ძეგლი მდებარეობს გაცილებით მაღლა, ვიდრე დერეფანი, სადაც განთავსდება ჰესის კომუნიკაციები.

თელავის მხარეთმცოდნეობის მუზეუმში დაცულია შუაბრინჯაოს ხანის სამარხეული მასალა, რომელიც აღმოჩნდა 1966 წელს ლოპოტის ხეობაში, მარმარილოს კარიერისაკენ მიმავალი გზის გაყვანის დროს [რუსიშვილი 2015]. აღმოჩენის ზუსტი ადგილი უცნობია, მაგრამ თუ ადგილობრივთა მონათხრობს ვენდობით, ეს უნდა იყოს ადგილი, რომელსაც გადაჭრილ კლდეს უწოდებენ.

საქართველოს ეროვნული მუზეუმის ძირითად ფონდში დაცულია ბრინჯაოს ნივთები (გვერგვი, სამაჯურები, საკინძი, ბალთები), რომლებიც ქ. ც. V-ს-ით თარიღდება და ალბათ სამარხის ინვენტარია. ეს მასალა აღმოჩენილია ლოპოტის ხეობაში, გონჯათხევში, მაგრამ მდინარის მარცხენა ნაპირას, მაგრამ ეს ტერიტორია პროექტის გავლენის ზონაში არ ხვდება. გონჯათხევი ლოპოტას ერთვის მარცხნიდან გადაჭრილი კლდის მოპირდაპირე მხარეს, ცოტა უფრო მაღლა; აქ შესართავთან ნამოსახლარი გორა ჩანს.

არქეოლოგიური ძეგლის ნიშნის მქონე ობიექტების ძიება მდ. ლოპოტის ხეობაში მხოლოდ ვიზუალურად, უკიდურესად რთულია, რადგან ხეობის ორივე ფერდობი ხშირი ტყითაა დაფარული. ლოპოტის ხევში აღნუსხული ისტორიისა და ხუროთმოძღვრების ძეგლები კი განლაგებულია ხეობის მომზღუდავ მთებსა და მათ ფერდობებზე, მდინარის გასწვრივ გაყვანილ სამანქანო გზაზე ბევრად უფრო მაღლა. ძნელი სათქმელია, აღწევდა თუ არა ამ გზამდე ამ ძეგლებთან უთუოდ დაკავშირებული სამოსახლოები.

არის გამონაკლისიც. კიპურჭის ციხის ქვემოთ, ფერდობზე, სამანქანო გზის ორივე მხარეს, სავარაუდოდ ჩანს ნამოსახლარი (803 მ ზ.დ. კოორდინატები: 55 38 84; 44 660.559). საყურადღებოა ხსენებული ადგილიდან 100-ოდე მეტრით ქვემოთ მილსადენის დერეფნის იმ მონაკვეთზეც, რომელიც გაივლის „დევის ხვრელის“ ქვემოთ ტერიტორიას. ამ ადგილს ეწოდება „გადაჭრილი კლდე“. ადგილობრივი სკოლის ისტორიის მასწავლებლის ქ-ნ მზია მუსაშვილის თქმით, მდინარის შემოტევის გამო, იძულებული გამხდარან გზა ზევით, ფერდობზე, გადაეტანათ (რისთვისაც კლდე გადაჭრეს). გზის მშენებლობის დროს აღმოჩენილა არქეოლოგიური მასალა, რომელიც ლაფანყურის სკოლაში ინახება. 1966 წელს აქვეა აღმოჩენილი თელავის მუზეუმში დაცული არქეოლოგიური კოლექცია [რუსიშვილი 2015].

აქ, გზის პირას, მიწიდან ამოშვერილია ფილაქვა, რომელიც მართლა შეიძლება სამარხისა იყოს. იქვეა ადგილი „ყორეები“, რომელიც ძალიან ჰგავს ნასახლარს (ალბათ არც თუ ისე დიდი ხნის წინ მიტოვებულს).

ორწყალს ქვემოთ, დაახლოებით 100 მეტრში, გოგირდოვანი წყალი გამოდიოდა და აბანოები ყოფილა მოწყობილი (ბეჩავთ აბანო), აბანოები ყოფილა გონჯათხევის შესართავთანაც.

როგორც უკვე აღინიშნა პროექტით დაგეგმილი სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია ხვდება საპროექტო „ლოპოტა 1 ჰესი“-ს დერეფანში, სადაც უკვე ჩატარებულია კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების კვლევა.

2021 წლის მაისში, საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს თანამშრომლები ზ. გიორგაძე, ი. კვანტალიანი და კ. სარქისიანი და სააგენტოს კულტურული მემკვიდრეობის ინსპექციის კახეთის ინსპექტირების ჯგუფის წევრი გიორგი ლაღიაშვილი იმყოფებოდნენ თელავის მუნიციპალიტეტის სოფ. ლაფანყურის ტერიტორიაზე.

ადგილზე ვიზიტების დროს დაფიქსირდა:

ტორნისის ღვთისმშობლის ტაძარი (სარეგისტრაციო ნომერი - 13172).

კოორდინატები: X- 550800.00, Y-4658085.00.

მდებარეობს სოფ. ლაფანყურიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთით 1.7 კმ, მდ. ლოპოტას მარცხენა ნაპირზე, მდ. ლოპოტას ხეობაში.

საპროექტო სამშენებლო ბანაკიდან სამხრეთ-დასავლეთით დაახლოებით 465 მ მოშორებით.

„დევისხვრელის“ სამნავიანი ბაზილიკა /დევისხვრელის ეკლესია/ცაბაურთა/ (სარეგისტრაციო ნომერი - 12371).

კოორდინატები: X-551596.00, Y-4658894.00.

მდებარეობს სოფ. ლაფანყურიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთით 2.5-2.8 კმ-ზე, მდ. ლოპოტის ხეობაში, ტყეში, „თხილისწყაროდ“ წოდებულ ადგილას, მდინარის მარჯვენა ნაპირზე.

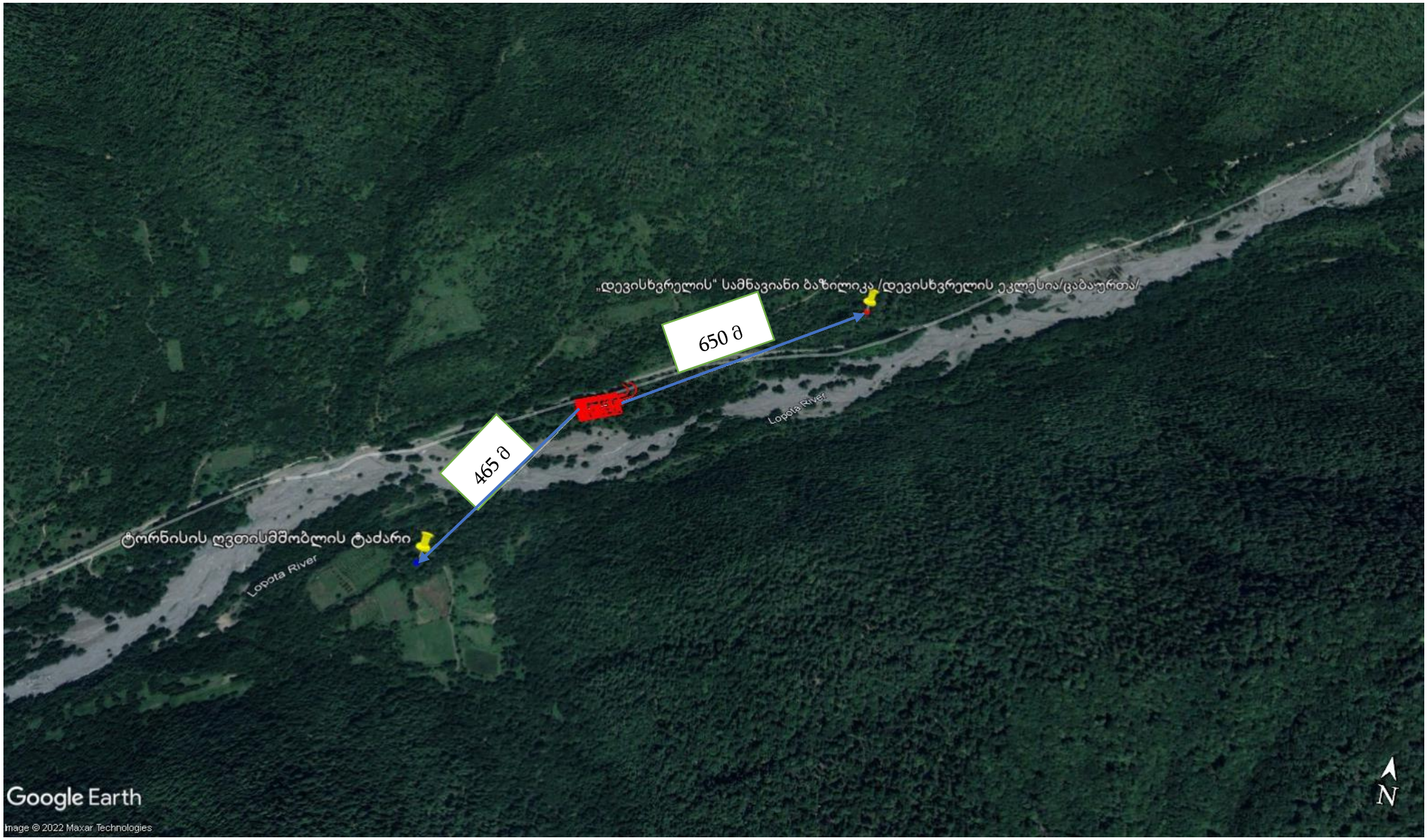
მდებარეობს საპროექტო სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიის ჩრდილო-აღმოსავლეთით დაახლოებით 650 მ მანძილზე.

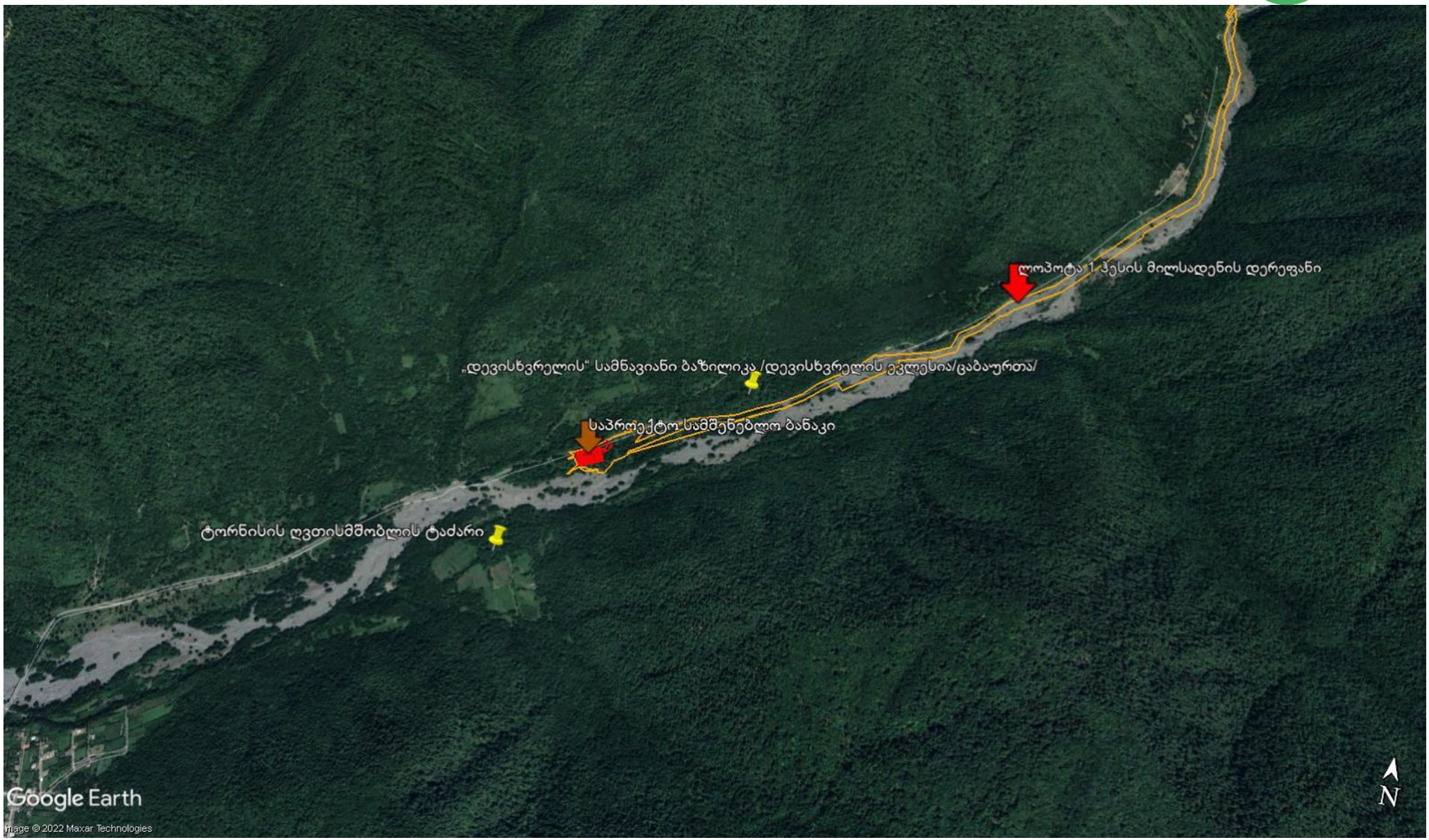
კვლევის ანაგრიში შეთანხმებულია სსიპ "საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოს" მიერ (იხ.დანართი-5.5).

აღნიშნული შეთანხმების წერილის მიხედვით ,,ლოპოტა 1 ჰესი"-ს სამშენებლო არეალში, რომელშიც ასევე ხვდება სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია, არ მდებარეობს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი ან/და ობიექტი, ხოლო დაგეგმილი მიწის სამუშაოები მათ ფიზიკურ მდგრადობაზე გავლენას ვერ მოახდენს".

ასევე აღსანიშნავია, რომ ზემოაღნიშნული კვლევისას გამოვლენილი კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები დაშორებულია საპროექტო სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიიდან მინიმუმ 465 მ და მეტი მანძილით.

სიტუაციური სქემა 3.8.1-3.8.2 საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები




ლოპოტა 1 ჰესის მილსადენის დერეფანი
„დევისხვრელის“ სამნავიანი ბაზილიკა /დევისხვრელის ეკლესია/ცაბაურთა/
საპროექტო სამშენებლო ბანაკი
ტორნისის ღვთისმშობლის ტაძარი
Google Earth
Image © 2022 Maxar Technologies
N

4. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედებების შეფასება

4.1 ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შესაფასებლად გამოყენებული იქნა საქართველოს ნორმატიული დოკუმენტები, რომლებიც ადგენს ჰაერის ხარისხის სტანდარტს. ნორმატივები განსაზღვრულია ჯანმრთელობის დაცვისთვის. რადგანაც ჯანმრთელობაზე ზემოქმედება დამოკიდებულია, როგორც მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციაზე, ასევე ზემოქმედების ხანგრძლივობაზე, შეფასების კრიტერიუმი ამ ორ პარამეტრს ითვალისწინებს.

სამშენებლო ბანაკის მოწყობის სამუშაოების განხორციელებისას, ზემოქმედება იქნება დროებითი - მხოლოდ 3 თვე, სამუშაოების სწორად დაგეგმვასა და წარმართვაზე პასუხისმგებელი იქნება პროექტის განმახორციელებელი კომპანია.

სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე არ არის დაგეგმილი ბეტონის კვანძისა და სამსხვრევ-დამახარისხებელი დანადგარის მოწყობა, რაც მინიმუმამდე ამცირებს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების და ხმაურის გავრცელების რისკებს.

პროექტის განხორციელების ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება შეიძლება გამოწვეული იყოს მშენებლობის და ექსპლუატაციის დროს ტრანსპორტის გადაადგილებით. ასეთი სამუშაოების შესრულება მოხდება ძირითადად საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში და მოკლე ვადაში.

პროექტით დაგეგმილი ცვლილების ფარგლებში, სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიის ცვლილება ამცირებს სატრანსპორტო ოპერაციებისას მტვრის და გამონაბოლქვით გამოწვეულ ზემოქმედებას ადგილობრივ მოსახლეობაზე.

ამასთან, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რისკის პრევენციისა და მინიმიზაციის მიზნით კომპანია განახორციელებს შემდეგ ძირითად ღონისძიებებს:

- ტრანსპორტის მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის დაცვა (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე);
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი, საჩივრების დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე ატმოსფერულ ჰაერზე და კლიმატზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის და არც შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება საჭირო არ იქნება.

4.2 ხმაურის გავრცელებით და ვიბრაციით გამოწვეული ზემოქმედება

საქართველოში ხმაურის გავრცელების დონეები რეგულირდება ნორმატიული დოკუმენტით ტექნიკური რეგლამენტი „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“. ხმაურის დონე არ უნდა აღემატებოდეს ტექნიკური რეგლამენტით დადგენილ სიდიდეებს.

მოწყობის ეტაპზე ხმაურის ძირითად წყაროებად ჩაითვლება სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოებში, რომლის განხორციელება იგეგმება მცირე დროში (3 თვე).

სამშენებლო ბანაკის ფუქნციონირება არ უკავშირდება ხმაურის სტაციონარული წყაროების გამოყენებას. აღსანიშნავია, რომ ძველი პროექტით სამშენებლო ბანაკის განთავსება იგეგმოდა სოფ. ლაფანყურის ტერიტორიაზე სადაც უახლოესი მოსახლე დაშორებული იყო 42 მ-ით.

პროექტით დაგეგმილი ცვლილების ფარგლებში საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი მოსახლედან დაშორებულია 1.85 კმ-ით (სამხრეთ-დასავლეთით), რაც შესაბამისად მინიმუმამდე ამცირებს სატრანსპორტო და სამშენებლო ტექნიკით გადაადგილებისას გამოწვეული ხმაურის ზემოქმედებას მოსახლოებაზე.

4.3 ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე, ნიადაგის და გრუნტის დაბინძურების რისკი

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია მიეკუთვნება 9 (ცხრა) ბალიანი სეისმურობის ზონას (ტექნიკური რეგლამენტი - ,,სეისმომედეგი მშენებლობა"). - სამშენებლო მოედნის სეისმურობა განისაზღვროს (ცხრა) ბალით.

გზშ-ს ეტაპზე საპროექტო ჰესისთვის ჩატარებულია საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, რომელიც მოიცავს პროექტით დაგეგმილი სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიასაც.

აღნიშნული კვლევის მიხედვით საპროექტო ტერიტორიაზე რაიმე გეოდინამიკური პროცესი არ შეინიშნება, იქიდან გამომდინარე, რომ ტერიტორიაზე არ ხდება მასშტაბური სამშენებლო სამუშაოების დაგეგმვა და ძირითადად ხდება საოფისე და სასაწყობე სენდვიჩ პანელის ტიპის კონტეინერების მოწყობა, შესაძლებელია ვივარაუდოთ, რომ სამშენებლო ბანაკის მოწყობა არ გამოიწვევს რაიმე გეოდინამიკური პროცესების განვითარებას, ამასთან მოცემული ბანაკი იფუნქციონირებს დროებით საპროექტო ჰესის მშენებლობის დასრულებამდე.

საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს მდ. ლოპოტას მარჯვენა ჭალისზედა ტერასას, მდინარის აქტიური კალაპოტიდან დაშორებულია დაახლოებით 60 მეტრზე მეტი მანძილით, ხოლო სიმაღლეთა სხვაობა შეადგენს 2-2.5 მ-ს, გარემოზე ზემოქმედების შეფასაბის (დოკუმენტის) მიხედვით ლოპოტა 1 ჰესის მშენებლობის პროცესში დაგეგმილია ნაპირდამცავი ნაგებობების მოწყობა შესაბამისად, სამშენებლო ბანაკის მოწყობის და ექსპლუატციის ეტაპზე, სამშენებლო ბანაკი დაცული იქნება მდინარის ეროზიული და ღვარცოფული პროცესებისგან.

პროექტის ფარგლებში, ნიადაგის ხარისხზე ზემოქმედება შეიძლება მოახდინოს ნარჩენების არასწორმა მართვამ (როგორც მყარი, ისე თხევადი), საწვავის/საპოხი მასალების შემთხვევითმა დაღვრამ. აღსანიშნავია, რომ საპროექტო ტერიტორიაზე ნაყოფიერი ფენა გვხვდება 0.08-1მ სიმძლავრით და მისი მოხსნის და დასაწყობების საკითხი ასახული იქნება რეკულტივაციის პროექტში, რომელიც ცალკე დოკუმენტის სახით შესათანხმებლად წარედგინება გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს. პროექტით დაგეგმილი არ არის საწვავის რეზერვუარების მოწყობა, სამშენებლო ტექნიკის საწვავით გამართვა მოხდება საწვავმზიდით, რომლის საპროექტო ტერიტორიაზე დროებით გასაჩერებლად, მოეწყობა ბეტონის ფილები, რაც მაქსიმალურად უზრუნველჰყოფს საწვავის ავარიულად დაღვრის შემთხვევაში გრუნტის დაბინძურებას.

4.4 ზემოქმედება წყლის გარემოზე

პროექტით გათვალისწინებული სამშნებლო სამუშაოების დროს გრუნტის წყლების ხარისხზე ზემოქმედება შესაძლოა გამოიწვიოს სამშენებლო ბანაკის მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროცესში ტექნიკიდან ნავთობპროდუქტების ავარიულმა დაღვრამ და შემდგომ დამაბინძურებელი ნივთიერებების ნიადაგის ღრმა ფენებში გადაადგილებამ, მშენებლობის ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენების არასწორმა მართვამ. შესაბამისი კონტროლის და შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების შემთხვევაში ზემოქმედება წყლის გარემოზე შეიძლება შეფასდეს, როგორც უმნიშვნელო.

საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს მდ. ლოპოტას მარჯვენა ჭალისზედა ტერასას, მდინარის აქტიური კალაპოტიდან დაშორებულია დაახლოებით 60 მეტრზე მეტი მანძილით.

საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N440 დადგენილებით დამტკიცებული „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტით განსაზღვრული პირობების მიხედვით, მდინარეების წყალდაცვითი ზოლის სიგანე აითვლება მდინარის კალაპოტის კიდიდან ორივე მხარეს მეტრებში შემდეგი წესით:

ა) 25 კილომეტრამდე სიგრძის მდინარეებისთვის - 10 მეტრი.

ბ) 50 კილომეტრამდე სიგრძის მდინარეებისთვის - 20 მეტრი.

გ) 75 კილომეტრამდე სიგრძის მდინარეებისთვის - 30 მეტრი.

დ) 75 კილომეტრზე მეტი სიგრძის მდინარეებისათვის - 50 მეტრი.

მდინარე ლოპოტას წყალდაცვითი ზოლის სიგანე შეადგენს 20 მეტრს ორივე მხარეს. აღნიშნულიდან გამომდინარე საპროექტო ტერიტორიიდან მდინარემდე მანძილის გათვალისწინებით ტერიტორია წყალდაცვით ზოლში არ ხვდება და დამატებით შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს.

აღსანიშნავია, რომ სამშენებლო ბანაკისთვის, მდინარიდან წყალაღება ან წყალჩაშვება დაგეგმილი არ არის, შესაბამისად, მდინარის დებიტის ან ხარისხობრივი ცვლილება მოსალოდნელი არ არის.

ასევე, ბანაკის ტეროტორიაზე დაგეგმილი არ არის საწვავის რეზერვუარების მოწყობა და მანქანების რეცხვა, რითაც შეიძლება დაბინძურდეს სანიაღვრე წყლები. საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ დაგეგმილია ღია ტიპის არხების მოწყობა, რისი საშუალებითაც მოხდება სანიაღვრე წყლების შეკრება რეზერვუარში, შემდგომ კი გამოყენბული იქნება ხე-მცენარეების მოსარწყავად.

მშენებლობის ეტაპზე, მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების მინიმიზაციის მიზნით გატარდება შემდეგი პრევენციული ღონისძიებები:

- მანქანა/დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველჰყოფა;
- მასალების და ნარჩენების სწორი მენეჯმენტი;
- სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალის გატანა;
- საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში დაღვრილი პროდუქტის ლოკალიზაცია/გაწმენდა;
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი.

4.5 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

4.5.1 ზემოქმედება ტყის რესურსებზე, ფლორასა და მცენარეულ საფარზე

საპროექტო სამშენებლო ბანაკი ხვდებოდა სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე, შესაბამისად დაგეგმილია 8 სანტიმეტრზე მეტი დიამეტრის ხე-მცენარეების გარემოდან ამოღება. სამუშაოების წარმოება მოხდება საქართველოს მთავრობის დადგენილების (ტყითსარგებლობის წესის დამტკიცების შესახებ, N242 2010 წ.) შესაბამისად.

სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია მდებარეობს საპროექტო ჰესის ბუფერში, რომელზეც გზშ-ს ეტაპზე ჩატარდა გარემოდან ამოსაღები მერქნული რესურსების აღრიცხვა, მომზადდა შესაბამისი დოკუმენტაცია, რომელიც სსიპ „სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო“-მ და, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრომ შეითანხმა.(იხ. დანართი).

შესაბამისად, პროექტით დაგეგმილი ცვლილების ფარგლებში, დამატებით მცენარეულ საფარზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

ასევე, გზშ-ს ეტაპზე ჩატარდა მოცემული ტერიტორიის, როგორც ფლორისტული ისე ზოოლოგიური კვლევა და გაიწერა შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები, რომლის დაცვა მოხდება საპროექტო სამშენებლო ბანაკის მოწყობა-ექსპლუატციისას.

4.5.2 ზემოქმედება ფაუნაზე

სამშენებლო სამუშაოების განხორციელების შედეგად ძირითადად პირდაპირ ზემოქმედებას დაექვემდებარება წვრილი ძუძუმწოვრები და სხვადასხვა სახეობის ქვეწარმავლები. თუმცა მათი პოპულაციების შემცირებას ადგილი არ ექნება, რაც კვებითი ჯაჭვის შედარებით მაღალ საფეხურზე მყოფ სახეობებისთვის მინიმალური იქნება ზემოქმედების რისკები.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, პროექტის მასშტაბის გათვალისწინებით, როგორც მშენებლობის ისე ექსპლუატაციის პროცესში, ცხოველთა სახეობებზე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია.

საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ შეიძლება მოხვდეს მხოლოდ ის სახეობები, რომლებიც ადაპტირებული არიან გარემოსთან. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ტერიტორია შემოისაზღვრება ღობით და დაცული იქნება ცხოველების ტერიტორიაზე მოხვედრისგან.

დაგეგმილი ღონისძიებებიდან აღსანიშნავია:

- სპეც/ტექნიკიდან ნავთობპროდუქტებისა და სხვა ნივთიერებების დაღვრის პრევენციული ღონისძიებების გატარება;
- ნარჩენების სათანადო მენეჯმენტი.

4.6 ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება

ვიზუალური ზემოქმედების დახასიათებისას პირველ რიგში გასათვალისწინებელია საპროექტო ტერიტორიების განლაგება ზემოქმედების რეცეპტორებთან მიმართებაში, კერძოდ ვიზუალური თვალთახედვის არეალში ექცევა თუ არა ზემოქმედების წყაროები.

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორია ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების ძირითადი რეცეპტორებისთვის (ადგილობრივი გრუნტის გზაზე მოძრავი მგზავრები) ადვილად შესამჩნევია - ადგილობრივი გრუნტის გზიდან (მანძილი 18 მეტრზე მეტი).

სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში მცირე დროით (3 თვე სავარაუდოდ ადგილი ექნება გარკვეულ ვიზუალურ–ლანდშაფტურ ცვლილებას: სატრანსპორტო ნაკადების ზრდის, სამშენებლო მოედნების, მომუშავე ტექნიკის და ხალხის, მშენებარე კონსტრუქციების, სამშენებლო მასალებისა და ნარჩენების არსებობის გამო.

ექსპლუატაციის ეტაპზე გათვალისწინებული იქნება შემდეგი:

- უზრუნველყოფილი იქნება ნარჩენების სწორი მართვა და მენეჯმენტი.

საპროექტო სამშენებლო ბანაკის მოწყობის პერიოდში მოსალოდნელია მცირე ვიზუალური ზემოქმედება დასავლეთით მდებარე საავტომობილო გზაზე მოძრავი მგზავრებისთვის.

4.7 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

სამშენებლო ბანაკიდან 11 კმ-ის მოშორებით, აღმოსავლეთის მიმართულებით მდებარეობს ზურმუხტის ქსელის შეთავაზებული საიტი („ყვარელი შილდა - GE0000029“).

ასევე სამშენებლო ბანაკიდან 18 კმ-ის მოშორებით, დასავლეთის მიმართულებით მდებარეობს ბაბანეურის სახელმწიფო ნაკრძალი.

პროექტის მასშტაბის და მანძილის გათვალისწინებით პროექტის განხორციელებისას დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4.8 ნარჩენების წარმოქმნა

პროექტის ფარგლებში, სამშენებლო ბანაკის მოწყობა-ექსპლაუატაციისას შესაძლებელია წარმოიქმნას საყოფაცხოვრებო, ინერტული და მცირე რაოდენობით სახიფათო ნარჩენი.

2019 წლის 30 დეკემბრის საქართველოს მთავრობის დადგენილების (N 661) მიხედვით ,,ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებული ზოგიერთი ვალდებულების რეგულირების წესის შესაბამისად, 2025 წლის 1 იანვრამდე ფიზიკური ან იურიდიული პირი თავისუფლდება კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის შემუშავების ვალდებულებისაგან, თუ იგი ახორციელებს სსიპ – საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის 2016 წლის 28 ივლისის №10 დადგენილებით დამტკიცებული საქართველოს ეროვნული კლასიფიკატორით განსაზღვრული ეკონომიკური საქმიანობების ჩამონათვალით გათვალისწინებულ ან სხვა საქმიანობას და წლის განმავლობაში წარმოქმნის 120 კგ ან ნაკლები ოდენობის სახიფათო ნარჩენს.“ ამ საკითხის გათვალისწინებით, ვინაიდან სამშენებლო ბანაკის მოწყობა-ექსპლუატაციის პერიოდში არ არის გათვალისწინებული 120 კილოგრამზე მეტი სახიფათო ნარჩენის წარმოქმნა, შპს ,,ართანა ლოპოტა “ მოცემული პროექტის ფარგლებში თავისუფლდება ნარჩენების მართვის გეგმის მომზადებისგან. საპროექტო ტერიტორიაზე ნარჩენების მართვა განხორციელდება ,,ლოპოტა 1 ჰესი“-ს მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის გზშ-ს (გარემოზე ზემოქმედების შეფასება) ეტაპზე შემუშვებული ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად. მათ შორის:

- ნებისმიერი სახის სამშენებლო მასალა, ნივთები ან ნივთიერება ობიექტის ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება იმ რაოდენობით, რაც საჭიროა სამშენებლო სამუშაოების/ტექნოლოგიური პროცესის სრულყოფილად წარმართვისათვის. ტერიტორიებზე მასალების ხანგრძლივი დროით დასაწყობება არ მოხდება;
- თხევადი სახიფათო ნარჩენები (ზეთები, საპოხი მასალები, საღებავების ნარჩენები და სხვ.), ცალცალკე შეგროვდება პლასტმასის ან ლითონის დახურულ კასრებში და გატანილი იქნება დროებითი შენახვის უბანზე;
- დაბინძურებული ნიადაგი და გრუნტი დასაწყობდება წარმოქმნის ადგილის სიახლოვეს, მყარი საფარის მქონე გადახურულ მოედანზე;
- სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე, შესაბამის უბანზე დაიდგმება ორ-ორი განსხვავებული ფერის პლასტმასის კონტეინერები, შესაბამისი წარწერებით.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენები განთავსდება შესაბამის კონტეინერში და მოხდება მისი გატანა მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე.

აქედან გამომდინარე, ნარჩენების სწორი მართვის შემთხვევაში, ტერიტორიის ნარჩენებით დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის.

4.9 ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

წარმოდგენილი პროექტით დაგეგმილი სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია ხვდება საპროექტო ,,ლოპოტა 1 ჰესი“-ს დერეფანში. საპროექტო ტერიტორიაზე არქეოლოგიური და კულტურული

მემკვიდრეობის ძეგლები არ ფიქსირდება, რასაც ადასტურებს საპროექტო ჰესის ბუფერში, ჩატარებული კვლევა (იხ.თავი 3.8 და დანართი 5.5). აღნიშნული კვლევა წარედგინა და შეთანხმებულია სსიპ "საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოს" მიერ.

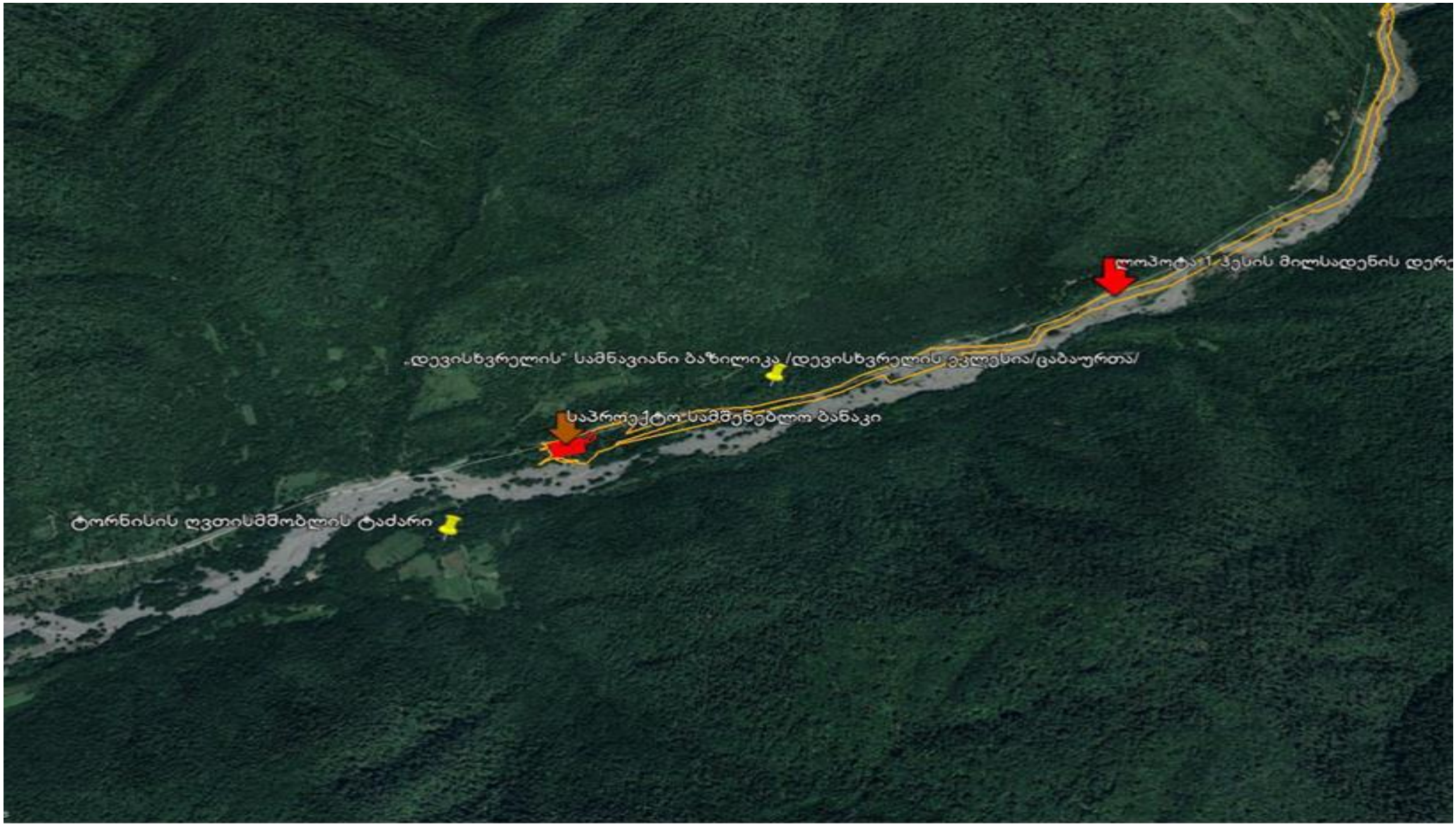
აღნიშნული შეთანხმების წერილის მიხედვით „ლოპოტა 1 ჰესი"-ს სამშენებლო არეალში, რომელიც ასევე მოიცავს სამშენებლო ბანკის ტერიტორიას, არ მდებარეობს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი ან/და ობიექტი, ხოლო დაგეგმილი მიწის სამუშაოები მათ ფიზიკურ მდგრადობაზე გავლენას ვერ მოახდენს".

შენიშვნა: როგორც 4.9.1 სიტუაციური სქემიდან ჩანს საპროექტო ტერიტორიიდან ტორნისის ღვთისმშობლის ტაძარი მდებარეობს 465 მეტრის დაშორებით სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით, მდინარე ლოპოტას მარცხენა ნაპირზე, ხოლო საპროექტო სამშენებლო ბანაკის ტერიტორია მდებარეობს მდინარე ლოპოტას მარჯვენა ნაპირზე. ასევე სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით მდინარე ლოპოტას დინების საწინააღმდეგოდ 650 მეტრის მანძილზე მდებარეობს დევისხევის სამნავიანი ბაზილიკა. ვინაიდან სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე არ არის დაგეგმილი მასშტაბური სამშენებლო სამუშაოები, ასევე ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოები, რომელმაც შესაძლოა ზეგავლენა იქონიოს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე.

ყოველივე ზემოაღნიშნული გარემოებებიდან გამომდინარე **უახლოესი კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი დაშორებულია სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიიდან მინიმუმ 465 მ და მეტი მანძილით, რაც გამორიცხავს მათზე, რაიმე სახის უარყოფით ზემოქმედებას.**

სამშენებლო ბანაკის მოწყობისას, რაიმე არტეფაქტის აღმოჩენის შემთხვევაში „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ "საქართველოს კანონის მე - 10 მუხლის თანახმად ეცნობება კულტურისა და ძეგლთა დაცვის სამინისტროს. მათი წარმომადგენლის გარეშე არ მოხდება რიამე სამუშაოს წარმოება. აღმოჩენის შესწავლისთვის მოწვეული იქნება ექსპერტ-არქეოლოგები და მათი რეკომენდაციის შემთხვევაში საქმიანობის განმახორციელებელი ხელს შეუწყობს ობიექტის კონსერვაციას ან საცავში გადატანას.

სიტუაციური სქემა 4.9.1 საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები



4.10 ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე

პროექტის მიხედვით, სამშენებლო ბანაკის მოწყობის დროს დასაქმებული იქნება დაახლოებით 10 ადგილობრივი. დასაქმებულთა მოცემული რაოდენობა ვერ შეიტანს განსაკუთრებულ წვლილს მუნიციალიტეტის ეკონომიკური მდგომარეობის ცვლილებასა და დასაქმების მაჩვენებლის ზრდაში, თუმცა აღსანიშნავია წვლილი დასაქმებულთა ოჯახების მდგომარეობის გაუმჯობესებაში. პროექტის განხორციელებით გამოწვეული ზემოქმედება დასაქმებასა და ეკონომიკურ გარემოზე შიძლება ჩაითვალოს დადებითად, თუმცა, უმნიშვნელოდ.

4.11 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე

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

სამშენებლო ბანაკიდიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტის სოფ. ლაფანყურის მოსახლე დაშორებულია 1.85 კმ-ით სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით. პროექტის ფარგლებში დასაქმებული პერსონალის საცხოვრებლად გამოყენებული იქნება ადგილობრივი მოსახლეობის საცხოვრებელი სახლები, შესაბამისად, სამშენებლო ბანაკის სიახლოვეს არ იგეგმება საცხოვრებელი ბანაკის განთავსება.

სამშენებლო ბანაკის 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:

- ტექნიკის დაჯახება;
- მომუშავე პერსონალის თხრილში ჩავარდნამ;

ტექნიკის დაჯახებამ. ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით განხორციელდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- პერსონალს ჩაუტარდება ტრეინინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა;
- მშენებლობაზე დასაქმებული პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც-ტანსაცმელი, ჩაფხუტები და სხვ.).

4.12 არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება

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.

სამშენებლო ბანაკის მოწყობა იგეგმება „ლოპოტა 1 ჰესი"-ს მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის ფარგლებში. პროექტის განხორციელების რაიონში რაიმე სამშენებლო სამუშაოები ამჟამად არ მიმდინარეობს და ამ ეტაპზე არ არის დაგეგმილი მსგავსი ტიპის პროექტის განხორციელება.

აღნიშნული პროექტის განხორციელება არ ითვალისწინებს მასშტაბურ სამუშაოებს. დაგეგმილი არ არის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ცვლილების და ხმაურის სტაციონარული წყაროების გამოყენება.

პროექტის ცვლილების ფარგლებში იზრდება მანძილი საპროექტო სამშენებლო ბანაკიდან უახლოესი დასახლებული პუნქტამდე (1.85 კმ-ზე მეტი). შესაბამისად, საპროქტო სამშენებლო ბანაკის მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის და ხმაურის ცვლილებით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

ასევე, არ ხდება მოცემული პროექტის ფარგლებში წყლის გარემოზე ზემოქმედება, ხარისხობრივი ან დებეტის ცვლილება.

ვინაიდან, საპროექტო ტერიტორია მოიცავს მიწის იმ ნაკვეთს, სადაც ჩატარებულია ბიოლოგიური გარემოს დეტალური კვლევა, დამატებით აღარ ხდება მცენარეულ საფარის გარემოდან ამოღება, შესაბამისად, აღნიშნული ზემოქმედებებით გამოწვეული უარყოფითი კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4.13 საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები

საპროექტო ტერიტორიაზე არ ხდება საწვავის რეზერვუარის განთავსება. ასევე, სამშენებლო ბანაკი აღჭურვილი იქნება სახანძრო სტენდით, ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარით, რაც ასევე მინიმუმამდე ამცირებს ავარიული სიტუაციების ან ხანძრის შემთხვევაში მათი გავრცელების რისკს. ზემოაღნიშნული ფაქტორებიდან გამომდინარე პროექტის განხორციელებისას მასშტაბური ავარიის ან კატასტროფის რისკები მოსალოდნელი არ არის.

4.14 ზემოქმედება ჭარბტენიან ტერიტორიაზე

საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს წარმოდგენილი არ არის ჭარბტენიანი ტერიტორია. შესაბამისად, სამშენებლო ბანაკის მოწყობისა და ექსპლუატაციის პერიოდში ზემოქმედება ამ მხრივ მოსალოდნელი არ არის.

4.15 ზემოქმედება შავ ზღვაზე და სანაპირო ზოლზე

შავი ზღვის სანაპირო ზოლიდან საპროექტო ტერიტორია 320 კმ. და მეტი მანძილით არის დაშორებული. შესაბამისად პროექტის სპეციფიკიდან და მასშტაბიდან გამომდინარე ზემოქმედება ამ მხრივ მოსალოდნელი არ არის.

4.16 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება

საქმიანობის სპეციფიკის, მასშტაბების და ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით, ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4.17 ზემოქმედება შესაძლო ხარისხზე და კომპლექსურობაზე

აღნიშნული პროექტი თავისი მასშტაბებიდან გამომდინარე არ ხასიათდება გარემოზე მკვეთრად გამოხატული უარყოფითი ზემოქმედებით. თუმცა, გარკვეული გარემოსდაცვითი და ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული შესაძლო რისკების (ავარიული დაღვრები, ტერიტორიის ნარჩენებით დაბინძურება, მომსახურე პერსონალის ტრავმატიზმი და სხვა.) თავიდან აცილება/შემცირებისათვის შემარბილებელი ღონისძიებები მოცემულია ქვემოთ:

ადამიანთა უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების ნორმების მკაცრი დაცვა და მუდმივი ზედამხედველობა. ასევე, საჭიროების შემთხვევაში შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება:

- პერსონალისთვის ცნობიერების ამაღლება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- დასაქმებული პერსონალის უზრუნველჰყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- ჯანმრთელობისთვის სახიფათო უბნებში და გზებზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება;
- ჯანმრთელობისთვის სახიფათო უბნების შემოღობვა;
- ტერიტორიაზე სტანდარტული სამედიცინო ყუთების არსებობა;
- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველჰყოფა;
- ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალლებების მიერ უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა;

- ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების სააღრიცხვო ჟურნალის წარმოება.

გარემოსდაცვითი შემარაბილებელი ღონისძიებები პროექტის განხორციელების ეტაპებზე (საჭიროების შემთხვევაში) შემდეგია:

- გამოყენებული ტექნიკა და სატრანსპორტო საშუალებები ტექნიკურად უნდა იყოს გამართული და აკმაყოფილებდეს უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რისთვისაც საჭიროა მათი ტექნიკური მდგომარეობის შემოწმება სამუშაოს დაწყების წინ;
- გამოყენებულმა სატრანსპორტო ტექნიკამ უნდა იმოძრაოს ოპტიმალური სიჩქარით (განსაკუთრებით გრუნტიან გზებზე).
- ადგილობრივი მოსახლეობის ღამის საათებში შეწუხების გამორიცხვის მიზნით მნიშვნელოვანი ხმაურის გამომწვევი სამუშაოები განხორციელდეს მხოლოდ დღის საათებში;

ხმაურმის დონის კანონით დადგენილი ზღვრული ნორმების გადაჭარბების შემთხვევაში, საჭიროებისამებრ უნდა განხორციელდეს ხმაურის გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებები, კერძოდ:

- დანადგარებისა და ტექნიკის ხმაურის დონის შემცირება სხვადასხვა ტექნიკური გადაწყვეტებით;
- ნებისმიერი სახის ნარჩენის სათანადო მენეჯმენტი;
- ზეთებისა და საწვავის ავარიული დაღვრის შემთხვევაში გავრცელების შეზღუდვა. ნიადაგის დაბინძურებული ფენის დაუყოვნებლივი მოხსნა და შემდგომი რემედიაცია (სპეციალური ნებართვის მქონე კონტრაქტორის დახმარებით).

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული ნეგატიური ზემოქმედება ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე მნიშვნელოვან რისკებთან დაკავშირებული არ იქნება და სწორი გარემოსდაცვითი მართვის პირობებში შესაძლებელი იქნება ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირება/აღმოფხვრა.

5. დანართი

5.1 საჯარო რეესტრიდან ამონაწერი (53.18.31.133)

მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი **N 53.18.31.133**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882019408555 - 27/05/2019 11:53:00

მომზადების თარიღი
29/05/2019 16:03:51

საკუთრების განყოფილება

ზონა	სექტორი	კვარტალი	ნაკვეთი
თელავი	ცივის მთა		
53	**18**	**31**	**133**

ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება
ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო
დაზუსტებული ფართობი: 150322.00 კვ.მ.
ნაკვეთის წინა ნომერი: **53.18.31.084; 53.18.31.072; 53.18.31.093; 53.18.31.073; 53.18.31.105; 53.18.31.079; 53.18.31.109; 53.18.31.069; 53.18.31.090; 53.18.31.086; 53.18.31.116;**

მისამართი: მუნიციპალიტეტი თელავი , სოფელი ლაფანყურის მიმდებარედ

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882019408555 , თარიღი 27/05/2019 11:53:00
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 29/05/2019

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- ბრძანება N1/1-3297 , დამოწმების თარიღი:27/12/2017 ,სსიპ "სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო"
- ბრძანება N1/5-182 , დამოწმების თარიღი:19/07/2018 ,სსიპ "სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო"
- ბრძანება N1/1-1206 , დამოწმების თარიღი:29/05/2018 , სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო
- ბრძანება N1/5-313 , დამოწმების თარიღი:22/12/2017 ,სსიპ "სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო"

მესაკუთრეები:
სახელმწიფო

მესაკუთრე:
სახელმწიფო

აღწერა:

იპოთეკა

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

შეზღუდული სარგებლობა

საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო. http://public.reestri.gov.ge

გვერდი: 1(2)

განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882019408555 თარიღი 27/05/2019 11:53:00	**აღნაგობის უფლების მქონე პირი: შპს "ართანა ლოპოტა"** 406128220; **მესაკუთრე: სახელმწიფო;** საგანი: 150322 კვ.მ. მიწის ნაკვეთი; ვადა:49 წელი;
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 29/05/2019	**სასყიდლიანი აღნაგობის ხელშეკრულება, დამოწმების თარიღი27/05/2019, საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო**

ვალდებულება

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მატერიალური აქტივის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახადო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მილებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდას ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს. აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგადასახადო კოდექსის XVIII თავის მიხედვით."

- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ–გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ გერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს აუტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეავსეთ განაცხადი ვებ–გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

5.2 სსიპ „სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო“ (თანხმობა)

KA021715117179719

სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო

NATIONAL AGENCY OF STATE PROPERTY

თბილისი 0179, ი.ჭავჭავაძის გამზ.49ა
ტელ:(+995 32)2 98 11 11
info@nasp.gov.ge

49a I.Chavchavadze avenue, 0179 Tbilisi,Georgia
Tel: (+995 32)2 98 11 11
info@nasp.gov.ge

N5/43250

19 / ივლისი / 2019 წ.

შპს "ართანა ლოპოტა"-ს

მის: ქ.თბილისი, მთავარანგელოზის ქ.N30
email: bimnadze@dekahydro.com

სსიპ - სახელმწიფო ქონების ეროვნულ სააგენტოში შემოსული თქვენი 28.05.2019წ. N058 წერილის პასუხად, გაცნობებთ, რომ საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს 17.07.2019 წლის 23/5445 წერილით წარმოდგენილი პოზიციის გათვალისწინებით, სააგენტო თავისი კომპეტენციის ფარგლებში, არ არის წინააღმდეგი, საქართველოს მთავრობას და შპს „ართანა ლოპოტას“ შორის 31.10.2017 წელს დადებული ურთიერთგაგების მემორანდუმის ფარგლებში, კახეთის რეგიონში, მდინარე ლოპოტაზე, ამავე მემორანდუმით გათვალისიწინებული 5.9 მგვ სიმძლავრის "ლოპოტა 1" ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლობის მიზნით, თელავის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ლაფანყურის მიმდებარედ, სახელმწიფო საკუთრებაში და შპს „ართანა ლოპოტას“ სარგებლობაში არსებულ უძრავ ქონებებზე ს/კ N53.18.31.132; 53.18.31.133; 53.18.31.134 თქვენ მიერ წარმოდგენილი დანართის მიხედვით, განახორციელოთ არაწითელი ნუსხის სახეობის მინიმალური რაოდენობის ხე-მცენარის მოჭრა უსაფრთხოების ნორმების სრული დაცვით და იმ პირობით, რომ ზემოაღნიშნული ქმედების განხორციელების შედეგად სახელმწიფოს არ წარმოეშობა რაიმე სახის ვალდებულება და ზიანი არ მიადგება სახელმწიფო ქონებას.

ამასთან გაცნობებთ, რომ „სახელმწიფო ქონების შესახებ“ საქართველოს კანონის 29^1 მუხლისა და „ტყითსარგებლობის წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს N242 დადგენილების მე-12 მუხლის მე-5 პუნქტის მიხედვით სახელმწიფო საკუთრებაში რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე განხორციელებული ჭრების, სახელმწიფო ტყის ფონდიდან ამორიცხულ ტერიტორიაზე განხორციელებული ჭრებისა და სპეციალური ჭრების შედეგად მოპოვებული მერქნული რესურსი დაუკოტრავი სახით, სახეობების მიხედვით, საწყობდება სსიპ – ეროვნული სატყეო სააგენტოს მიერ მითითებულ ტერიტორიაზე და მისი ამავე სააგენტოსათვის გადაცემა ხდება ჭრის განხორციელების უფლების მქონე პირსა და სსიპ - ეროვნული სატყეო სააგენტოს შორის გაფორმებული მიღება-ჩაბარების აქტით.

აქვე გაცნობებთ, რომ „წითელი ნუსხით“ დაცული მცენარეების ბუნებრივი გარემოდან ამოღება რეგულირდება "საქართველოს "წითელი ნუსხისა" და "წითელი წიგნის" შესახებ" საქართველოს კანონით.

სსიპ-სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტოს თავმჯდომარე

ხელმოწერილია/
შტამპდასმულია
ელექტრონულად

გიორგი დუგლაძე

5.3 საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს პასუხი

KA020179820801519

საქართველოს
ეკონომიკისა და მდგრადი
განვითარების სამინისტრო

MINISTRY OF ECONOMY
AND SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF GEORGIA

0114 თბილისი, სანაპიროს ქ. №2
2, Sanapiro str., 0114 Tbilisi, Georgia

Tel.: (+995 32) 2 99 11 05
Tel.: (+995 32) 2 99 11 11

№ 23/5445 **17 / ივლისი / 2019 წ.**

სსიპ-სახელმწიფო ქონების ეროვნული
სააგენტოს

თქვენი 2019 წლის 11 ივნისის № 5/34705 წერილის პასუხად, რომელიც ეხება საქართველოს მთავრობასა და შპს „ართანა ლოპოტას“ შორის 31.10.2017 წელს დადებული ურთიერთგაგების მემორანდუმის ფარგლებში, შპს „ართანა ლოპოტას“ სარგებლობაში გადაცემულ უძრავ ქონებებზე ს/კ 53.18.31.132; 53.18.31.133; 53.18.31.134 ხე-მცენარეების მოჭრის თაობაზე თანხმობის გაცემის საკითხს, გაცნობებთ, რომ საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, თავისი კომპეტენციის ფარგლებში, მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად არ არის წინააღმდეგი აღნიშნულ მიწის ნაკვეთებზე, პროექტის განვითარების მიზნით, განხორციელდეს ხე-მცენარეების მოჭრა.

მინისტრის მოადგილე

ხელმოწერილია/
მტკიცდასმულია
ელექტრონულად

დავით თვალაბეიშვილი

5.4 საქართველოს მთავრობის განკარგულება

საქართველოს მთავრობის
განკარგულება

N2007 2019 წლის 20 სექტემბერი ქ. თბილისი

შპს „ართანა ლოპოტისთვის“ საქართველოს „წითელი ნუსხით“ დაცული მცენარეთა სახეობების ბუნებრივი გარემოდან ამოღებაზე თანხმობის მიცემის შესახებ

1. „საქართველოს „წითელი ნუსხისა“ და „წითელი წიგნის“ შესახებ“ საქართველოს კანონის 24-ე მუხლის პირველი პუნქტის „ვ“ ქვეპუნქტისა და ამავე მუხლის 2^3 პუნქტის შესაბამისად, თელავის მუნიციპალიტეტში, მდინარე ლოპოტაზე „ლოპოტა 1“ ჰესის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის მიზნით, შპს „ართანა ლოპოტას“ (ს/კ: 406128220) მიეცეს უფლება, ბუნებრივი გარემოდან ამოიღოს თელავის მუნიციპალიტეტში არსებულ მიწის ნაკვეთებზე (მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდები: №53.18.31.132; №53.18.31.133; №53.18.31.134) მდებარე, საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი მცენარეების შემდეგი სახეობები:

ა) „კაკლის ხე“ (Juglans regia L.) – 3 (სამი) ინდივიდი;

ბ) „ლაფანი“ (Pterocarya pterocarpa (Michx.) Kunth.) – 117 (ას ჩვიდმეტი) ინდივიდი.

2

2. შპს „ართანა ლოპოტა“ ვალდებულია:

ა) საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულებას – გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტს (შემდგომში – გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი) წინასწარ აცნობოს საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი მცენარეთა სახეობების ბუნებრივი გარემოდან ამოღების დაგეგმილი ვადების შესახებ;

ბ) მოჭრილი მერქნული რესურსი, დაუკოტრავი სახით, სახეობების მიხედვით, დაასაწყობოს სსიპ – ეროვნული სატყეო სააგენტოს მიერ მითითებულ ტერიტორიაზე და გადასცეს მას მიღება-ჩაბარების აქტით.

3. ამ განკარგულების პირველი პუნქტით გათვალისწინებული, საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი მცენარეების ბუნებრივი გარემოდან ამოღებაზე კონტროლი განახორციელოს გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტმა.

პრემიერ-მინისტრი **გიორგი გახარია**

5.5 სსიპ „საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო“-ს პასუხი

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო
National Agency for Cultural Heritage Preservation of Georgia

KA990132609689321

№17/2641 **15 / ივლისი / 2021 წ.**

შპს „ართანა ლოპოტა“-ას (ს/კ 406128220)
დირექტორს, ბიძინა იმნაძეს
მის: თბილისი, მთავარანგელოზის ქ. #30
ელფოსტა: bimnadze@dekahydro.com

ბატონო ბიძინა,

თქვენი ა/წ 31 მაისის წერილის #142-31052021 პასუხად, რომელიც ეხება თელავის მუნიციპალიტეტის სოფელ ლაფანყურთან, მდინარე ლოპოტას ხეობაში „ლოპოტა 1“ ჰესის მშენებლობას და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე დაფიქსირებული კულტურული მემკვიდრეობისა და არქეოლოგიური ძეგლების/ობიექტების დაცვისა და უსაფრთხოების მიზნით განსახორციელებელ ქმედებებს, გაცნობებთ, რომ ა/წ 25-26 მაისს სააგენტოს არქეოლოგიის სამსახურის თანამშრომლებმა, საპროექტო არეალში, ჩაატარეს კულტურული მემკვიდრეობისა და არქეოლოგიური ძეგლების/ობიექტების ინვენტარიზაცია.

წარმოდგენილი ანგარიშის მიხედვით, დგინდება, რომ ჰესის სამშენებლო არეალში არ მდებარეობს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი ან/და ობიექტი, ხოლო დაგეგმილი მიწის სამუშაოები (გარდა ფეთქებადისა) მათ ფიზიკურ მდგრადობაზე გავლენას ვერ მოახდენს.

მიზანშეწონილად მიგვაჩნია, სამუშაო პროცესში რიგ ძეგლებზე განთავსდეს ყალაურები, სეისმო დეტექტორები და პერიოდულად განხორციელდეს მეთვალყურეობა-მონიტორინგი:

1) **კიპურჭების ციხე** (სარეგისტრაციო ნომერი - 21671) (GPS კოორდინატები: 553322.00 m E, 4660874.00 m N);
2) **დევისხვრელის“ სამნავიანი ბაზილიკა/დევისხვრელის ეკლესია/ცაბაურთა/** (სარეგისტრაციო ნომერი - 12371) (GPS კოორდინატები: 551596.00 m E, 4658894.00 m N).

უშუალოდ არეალის სიახლოვეს დაფიქსირებულ საყურადღებო ობიექტებზე აუცილებლად ჩატარდეს მცირემასშტაბიანი არქეოლოგიური კვლევა-ძიება:

1) ფილაქვა (GPS კოორდინატები: 552238.00 m E, 4659228.00 m N);
2) გადაჭრილი კლდე (GPS კოორდინატები: 552260.00 m E, 4659247.00 m N);
3) სამარხი-კედელი (GPS კოორდინატები: 552278.00 m E, 4659256.00 m N).

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე, სააგენტო არ არის წინააღმდეგი კომპანიის მიერ დაგეგმილი სამუშაოების წარმართვის, ოღონდ ზემოაღნიშნული და ანგარიშში მოცემული რეკომენდაციების აუცილებელი გათვალისწინებით.

აღსანიშნავია, რომ სამუშაოთა მიმდინარეობის დროს არქეოლოგიური ობიექტის აღმოჩენის შემთხვევაში, „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლის თანახმად, უნდა შეწყდეს სამუშაოები და ამის შესახებ დაუყოვნებლივ ეცნობოს კულტურის, სპორტისა და ახალგაზრდობის სამინისტროს (ამ ეტაპზე-სააგენტოს).

დანართი: 46 გვერდი (ლაფანყურის ანგარიში).

პატივისცემით,

გენერალური დირექტორის მოადგილე

ხელმოწერილია/
შტამპდასმულია
ელექტრონულად

დავით ლომიტაშვილი

6. გამოყენებული ლიტერატურა

1. ,,ლოპოტა 1 ჰესი“-ს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში;
2. სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) _ დამტკიცების შესახებ, 2009 წ.
3. ლ.მარუაშვილი. (1969). საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია.
4. ლ.მარუაშვილი. (1970). საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია.
5. ლაფანყური 2015 - საქართველოს ისტორიისა და კულტურის ძეგლთა აღწერილობა, I-II, თელავის მუნიციპალიტეტი, თბილისი 2015წ.
6. რუსიშვილი 2015 - რუსუდან რუსიშვილი. საქართველოს ისტორიისა და კულტურის ძეგლთა აღწერილობა, I-II, თელავის მუნიციპალიტეტი, თბილისი 2015წ.