

29.05.2019

საქართველოს გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის სამინისტროს

როგორც თქვენთვის ცნობილია შპს „აკვაჰიდრო“ შესაბამისი ნებართვების საფუძველზე მესტიის მუნიციპალიტეტში ახორციელებს მცირე სიმძლავრის ჰესების - „ხერლა ჰესის“ და „იფარი ჰესის“ მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტებს. საქმიანობის მიმდინარეობის პარალელურად შპს „აკვაჰიდრო“-ს დაკვეთით მომზადდა პროექტი აღნიშნული ჰესების მიერ გამომუშავებული ელექტროენერჯის საერთო ენერჯის სტემაში ჩართვასთან დაკავშირებით, რომელიც პირობითად შეიძლება დაიყოს ორ ნაწილად:

1. „ხერლა ჰესი“-ს კომპლექტური გამანაწილებელი მოწყობილობიდან „იფარი ჰესი“-ს კომპლექტურ გამანაწილებელ მოწყობილობამდე 35 კვ ძაბვის მიწისქვეშა საკაბელო ეგხ-ს მშენებლობა და შემდგომ
2. „იფარი ჰესი“-ს კომპლექტური გამანაწილებელი მოწყობილობიდან არსებული 35 კვ ძაბვის ეგხ „ხაიში“-ს #86-#87 საყრდენებს შორის მონაკვეთამდე 35 კვ ძაბვის კომბინირებული ტიპის (საკაბელო+საჰაერო) ეგხ-ს მოწყობა.

პროექტის ორივე ნაწილი მიეკუთვნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-2 დანართით განსაზღვრული საქმიანობების ნუსხას, კერძოდ: პუნქტი 3.4. „35 კილოვოლტი ან მეტი ძაბვის მიწისზედა ან/და მიწისქვეშა ელექტროგადამცემი ხაზის გაყვანა, 110 კილოვოლტი ან მეტი ძაბვის ქვესადგურის განთავსება“. გამომდინარე აღნიშნულიდან საქმიანობა ექვემდებარება კოდექსის მე-7 მუხლით გაწერილ სკრინინგის პროცედურას. შესაბამისად ამავე მუხლის მე-2 პუნქტის მოთხოვნის საფუძველზე წარმოგიდგინებ სკრინინგის განცხადებას პროექტის მეორე ნაწილისთვის, ანუ „იფარი ჰესიდან“ 35 კვ ძაბვის ეგხ „ხაიშიმდე“ 35 კვ ძაბვის კომბინირებული ტიპის ეგხ-ს (საკაბელო+საჰაერო) მშენებლობა-ექსპლუატაციისთვის.

წერილს დანართის სახით თან ერთვის კოდექსის მე-7 მუხლის მე-4 პუნქტით მოთხოვნილი ინფორმაცია, კერძოდ:

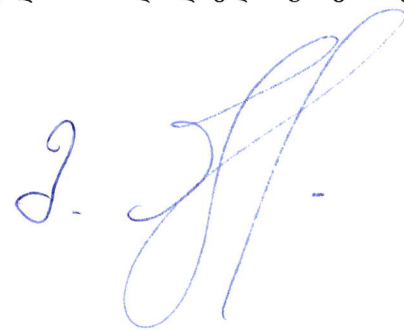
- ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ;
- ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლების, განხორციელების ადგილისა და შესაძლო ზემოქმედების ხასიათის შესახებ.

გთხოვთ განიხილოთ წარმოდგენილი დოკუმენტაცია და მიიღოთ გადაწყვეტილება იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა დაგეგმილი საქმიანობა გზშ-ს.

ამასთანვე ვთვლით, რომ წერილის დანართში წარმოდგენილი ინფორმაცია საკმაოდ დეტალურად ასახავს პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელ გარემოზე ზემოქმედების საკითხებს.

პატივისცემით,
შპს „აკვაჰიდრო“-ს მთავარი აღმასრულებელი დირექტორი

მამუკა პაპუაშვილი



„ხელრა“ ჰესი

ელექტრულ ქსელთან მიერთებისთვის, საპროექტო საჰაერო და საკაბელო
ელექტროგადამცემი ხაზის სკრინინგის დოკუმენტი

თბილისი 2019 წელი

**მესტიის მუნიციპალიტეტში შპს „აკვაჰიდრო“-ს მიერ მშენებარე „ხელრა ჰესი“-დან
„იფარი ჰესამდე“ 35 კვ ძაბვის საკაბელო ეგხ-ს მშენებლობის და ექსპლუატაციის
პროექტის სკინინინგის განაცხადის**

დანართი

სარჩევი

1	შესავალი.....	2
2	პროექტის ადგილმდებარეობა.....	3
3	პროექტის აღწერა	6
3.1	სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია	10
4	საქმიანობის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედებების აღწერა	11
4.1	მავენი ნივთიერებების გაფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში.....	11
4.2	ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება	12
4.3	ელექტრომაგნიტური ველების გავრცელება.....	12
4.4	ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე.....	12
4.5	ზემოქმედება წყლის გარემოზე	13
4.6	ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და გრუნტის ხარისხზე.....	14
4.7	ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე.....	14
4.8	ნარჩენები.....	15
4.9	შესაძლო ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება.....	15
4.10	ადამიანის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები	15
4.11	საქმიანობის მასშტაბი	15
4.12	არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედების რისკები.....	16
4.13	ბუნებრივი რესურსების გამოყენება	16
4.14	საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები	16
4.15	საქმიანობის თავსებადობა ჭარბტენიან ტერიტორიასთან.....	16
4.16	საქმიანობის თავსებადობა შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან.....	16
4.17	საქმიანობის თავსებადობა ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან.....	17
4.18	საქმიანობის თავსებადობა დაცულ ტერიტორიებთან.....	17
4.19	დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან	17
4.20	დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან	17
4.21	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება	17
5	ძირითადი დასკვნები	18
6	დანართი 1.1. საპროექტო ეგხ-ს დერეფმოს სიახლოვეს გაყვანილი შურფების ლითოლოგიური ჭრილები.....	19
7	დანართი 1.2. საპროექტო დერეფანში გამოვლენილი გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები.....	21

1 შესავალი

პროექტი ითვალისწინებს მესტიის მუნიციპალიტეტში მშენებარე „ხელრა ჰესი“-ს 35 კვ ძაბვის კომპლექტური გამანაწილებელი მოწყობილობიდან მშენებარე „იფარი ჰესი“-ს 35 კვ ძაბვის კომპლექტურ გამანაწილებელ მოწყობილობამდე 35 კვ ძაბვის მიწისქვეშა საკაბელო ეგხ-ს მშენებლობას ტრასის სიგრძით 1276 მეტრი (კპ0+00-კპ12+76). საკაბელო ეგხ-ს მშენებლობა გათვალისწინებულია 3 ცალი NA2XS(FL)2Y 1X50 RM/16 მარკის ალუმინის ცალფაზა კაბელით.

პროექტი მიეკუთვნება საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-2 დანართით განსაზღვრული საქმიანობების ნუსხას, კერძოდ: პუნქტი 3.4. „35 კილოვოლტი ან მეტი ძაბვის მიწისზედა ან/და მიწისქვეშა ელექტროგადამცემი ხაზის გაყვანა, 110 კილოვოლტი ან მეტი ძაბვის ქვესადგურის განთავსება“. შესაბამისად საქმიანობა ექვემდებარება კოდექსის მე-7 მუხლით გაწერილ სკრინინგის პროცედურას და საჭიროა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში სკრინინგის განაცხადის წარდგენა.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე მომზადდა წინამდებარე ანგარიში, რომელიც წარმოადგენს სკრინინგის განაცხადის დანართს და შესაძლებლობისამებრ მაქსიმალურად ასახავს ინფორმაციას პროექტის განხორციელების შედეგად გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შესახებ. მათ შორის ანგარიშში განხილულია გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-7 მუხლის მე-6 პუნქტში ჩამოთვლილი კრიტერიუმები, რის საფუძველზეც სამინისტრო იღებს გადაწყვეტილებას გზშ-ს საჭიროებასთან დაკავშირებით.

ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის შესახებ მოცემულია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1. საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია	შპს „აკვაჰიდრო“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	საქართველო, ქ. ხაშური, ჩაიკოვსკის ქ. №1
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	მესტიის მუნიციპალიტეტი, სოფ. იფარი და სოფ.ხელრა
საქმიანობის სახე	„ხელრა ჰესი“-დან „იფარი ჰესამდე“ 35 კვ ძაბვის საკაბელო ეგხ-ს მშენებლობა და ექსპლუატაცია
კომპანიის საკონტაქტო მონაცემები:	
საიდენტიფიკაციო კოდი	443860252
ელექტრონული ფოსტა	mpapuashvili@bsenergo.ge; mtabatadze@bsenergo.com
საკონტაქტო პირი	მამუკა პაპუაშვილი, მერაბ ტაბატაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	(+995) 577 44 88 22; (+995) 558 944 244

2 პროექტის ადგილმდებარეობა

ფიზიკურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით 35 კვ მაზვის საკაბელო ეგხ-ს პროექტის განხორციელება იგეგმება დასავლეთ კავკასიონის სამხრეთ ფერდის - სვანეთის ქედის დასავლეთ განშტოების ჩრდილო კალთაზე, მდ. ენგურის მარცხენა სანაპიროზე. ადმინისტრაციულად საპროექტო დერეფანი მდებარეობს მესტიის მუნიციპალიტეტის ლახამულას თემში, სოფლების ხელრას და ქვედა იფარის სიახლოვეს.

საპროექტო ეგხ-ს დერეფანი გარემო პირობების მხრივ ერთგვაროვანია: საპროექტო ეგხ მთლიან სიგრძეზე მიუყვება აღნიშნულ ორ სოფელს შორის გამავალ საავტომობილო გზას, შესაბამისად დერეფნის ბუნებრიობის ხარისხი მკვეთრად სახეცვლილია. გზის არსებობიდან გამომდინარე რასის ზოგადი რელიეფი არ არის მნიშვნელოვნად დანაწევრებული. უშუალოდ დერეფნის ფარგლებში ხე-მცენარეები და მნიშვნელოვანი ღირებულების მქონე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა წარმოდგენილი არ არის. საკაბელო ხაზით ზედაპირული წყლის ობიექტების გადაკვეთა გათვალისწინებული არ არის.

საპროექტო ეგხ-ს დერეფნის ბოლო მონაკვეთი (კვ9+0-დან კვ12+მდე) გაივლის სოფ, ქვედა იფარის ჩრდილოეთით. ამ მონაკვეთიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს 50 მ მანძილის დაშორებით. მდ. ენგურიდან დაცილების უმოკლესი მანძილი საწყის მონაკვეთშია და შეადგენს 15-20 მ-ს. ვინაიდან საპროექტო დერეფანი მთლიანად არსებული გზის საზღვრებშია მოქცეული, პროექტი ახალი გზების გაყვანას არ საჭიროებს. ასევე გათვალისწინებული არ არის კერძო საკუთრებაში არსებული ნაკვეთების ათვისება.

საპროექტო ეგხ-ს დერეფნის ამსახველი სურათები წარმოდგენილია ქვემოთ. ეგხ-ს დერეფნის სიტუაციური სქემა მოცემულია ნახაზზე 2.1. დოკუმენტს თან ერთვის საპროექტო დერეფნის კოორდინატები shape ფაილის სახით.

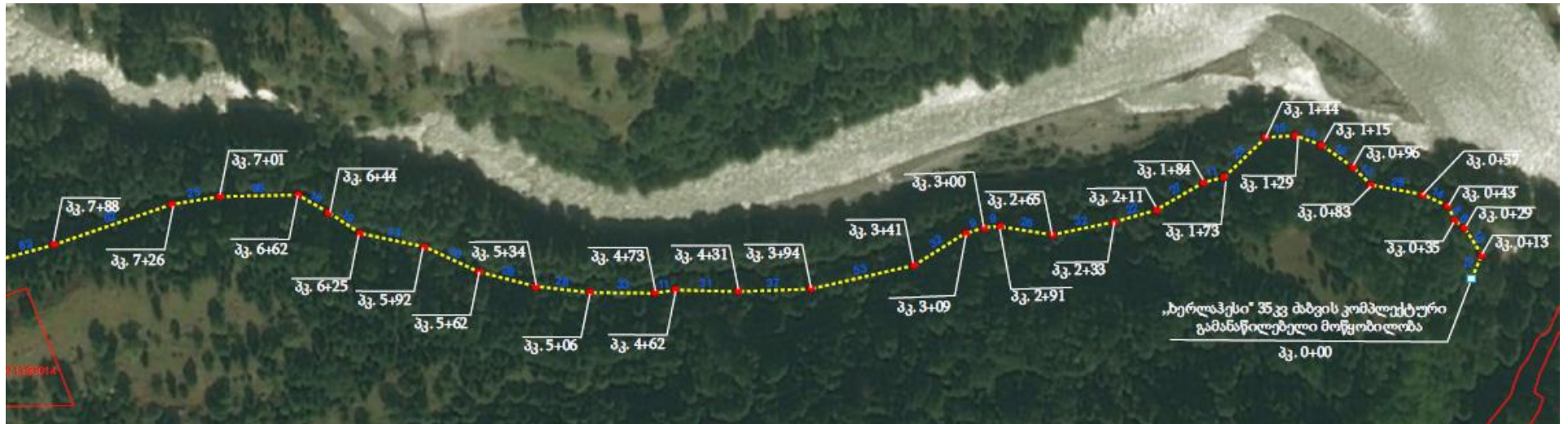




სურათები 2.1. საპროექტო საკაბელო ეგზ-ს დერეფნის ხედები

ნახაზი 2.1. საპროექტო ვებს-ს განვლადობის სიტუაციური გეგმა

ნაწილი 1



ნაწილი 2



3 პროექტის აღწერა

როგორც აღინიშნა პროექტით გათვალისწინებულია საკაბელო ელექტროგადამცემი ხაზის მოწყობა საერთო სიგრძით 1276 მეტრი (პკ0+00-პკ12+76). საპროექტო 35 კვ ძაბვის საკაბელო ეგხ-ს მშენებლობა გათვალისწინებულია 3 ცალი NA2XS(FL)2Y 1X50 RM/16 მარკის ალუმინის ცალფაზა კაბელით. პროექტი დამუშავებულია მაღალი ძაბვის საკაბელო ელექტროგადამცემის ხაზების დაპროექტების ტექნოლოგიური ნორმებისა და საქართველოში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე ყველა საჭირო მოთხოვნის დაცვით.

საკაბელო ხაზის ტრანშეაში მოწყობა

მიწისქვეშა საკაბელო ეგხ იწყება „ხერლა ჰესი“-ს 35კვ ძაბვის კომპლექტური გამანაწილებელი მოწყობილობილობიდან (პკ0+00) მიუყვება საავტომობილო გზის ნაპირს და უერთდება „ივარი ჰესი“-ს 35კვ ძაბვის კომპლექტური გამანაწილებელ მოწყობილობილობას.

35კვ ძაბვის კომპლექტური გამანაწილებელი მოწყობილობილობებზე მიერთების წერტილებში გათვალისწინებულია საპროექტო კაბელების ჩადება ორფენიანი პლასტმასის გოფირებულ დრეკად მილში П200/175mmKF09200 ჯამური სიგრძით L=36მ (პკ0+00; პკ12+76).

„ხერლა ჰესი“-ს 35 კვ ძაბვის კომპლექტური გამანაწილებელი მოწყობილობილობიდან პკ11+83-მდე საკაბელო ეგხ-ს ტრანშეა გათვალისწინებულია მოეწყოს შემდეგი ნორმებით:

- თხრილის ზედა სიგანე - 1,0 მ;
- თხრილის ქვედა სიგანე - 0,4 მ;
- თხრილის სიგრძე - 1183 მ;
- თხრილის სიღრმე - 1,25 მ

ხოლო პკ11+83-დან ტრასის ბოლომდე საკაბელო ტრანშეა გათვალისწინებულია მოეწყოს შემდეგი ნორმებით (ვინაიდან ამ მონაკვეთში მოხდება „ივარი ჰესიდან“ გამომავალი 95 მ სიგრძის კაბელის ჩადება):

- თხრილის ზედა სიგანე - 1,95 მ;
- თხრილის ქვედა სიგანე - 1,3 მ;
- თხრილის სიგრძე - 95 მ;
- თხრილის სიღრმე - 1,25 მ.

კაბელის ჩადების სიღრმე გეგმიურ ნიშნულამდე იქნება არანაკლებ 1,15 მეტრის. საკაბელო ეგხ-ს მთელ სიგრძეზე მიწის ზედაპირიდან 30 სანტიმეტრში მოხდება სასიგნალო ЛСЭ-300 მარკის გამაფრთხილებელი ლენტის ჩადება, შესაბამისი წარწერით (“ATTENTION CABLE”, “ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ”).

ტრანშეის ტიპიური განივი კვეთები იხ. ნახაზებზე 3.1.1. და 3.1.2.

ნახაზი 3.1.1. საკაბელო ეგზ-ს ტრანშეის ტიპური განივი კვეთი საწყისი წერტილიდან 3კმ11+83-მდე

35 კვ ძაბვის მიწისქვეშა საკაბელო ეგზ-ს ტრანშეა



35კვ ძაბვის კაბელი (3 ცალი)



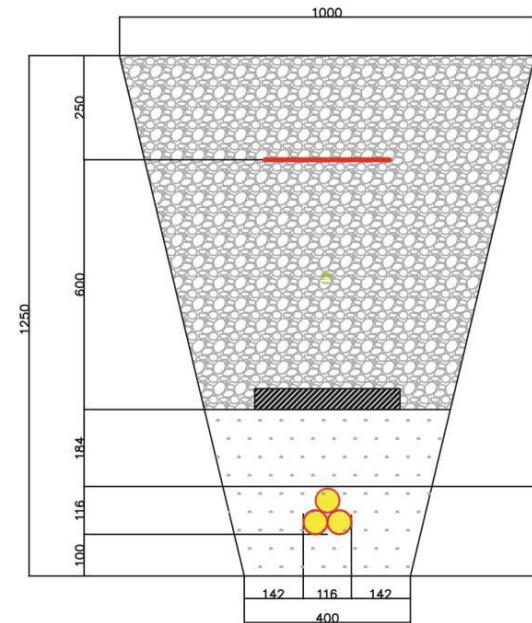
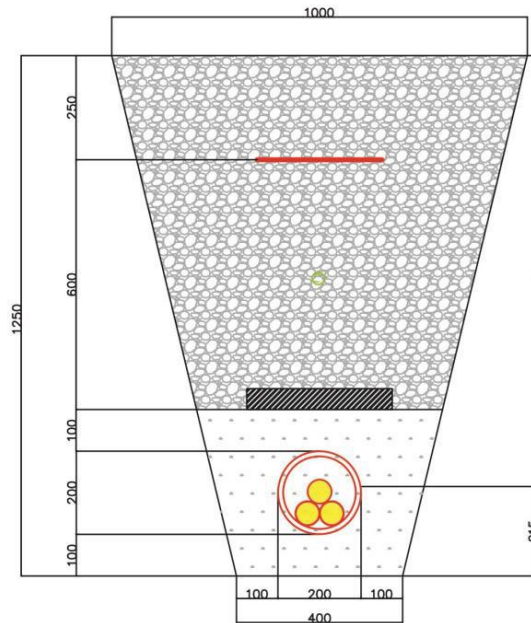
ორფენიანი პლასტმასის გოფირიებული დრეკადი მილი 200 მმ



რკინაბეტონის ანაკრები ფილა 1000*350*50



სასიგნალო გამაფრთხილებელი ლენტა 300 მმ



ნახაზი 3.1.2. საკაბელო ეგხ-ს ტრანშეის ტიპური განივი კვეთი პკ11+83-დან ტრასის ბოლომდე

35 კვ ძაბვის მიწისქვეშა საკაბელო ეგხ-ს ტრანშეა



35კვ ძაბვის კაბელი (3 ცალი)



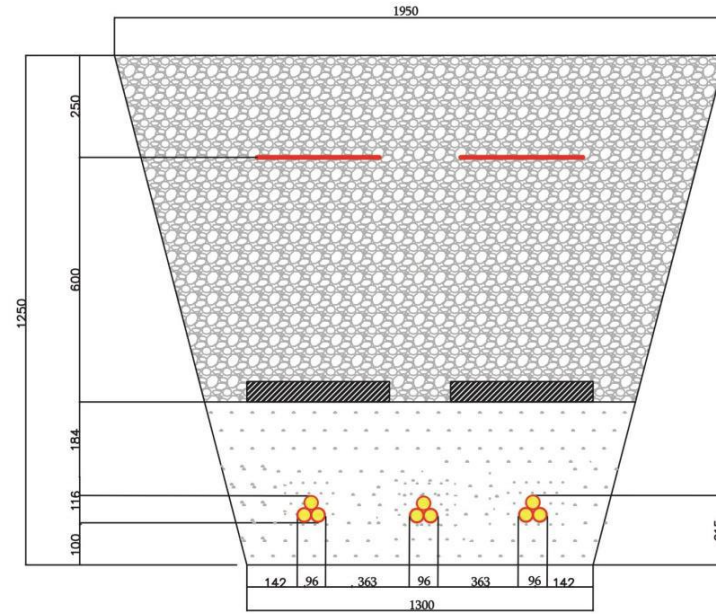
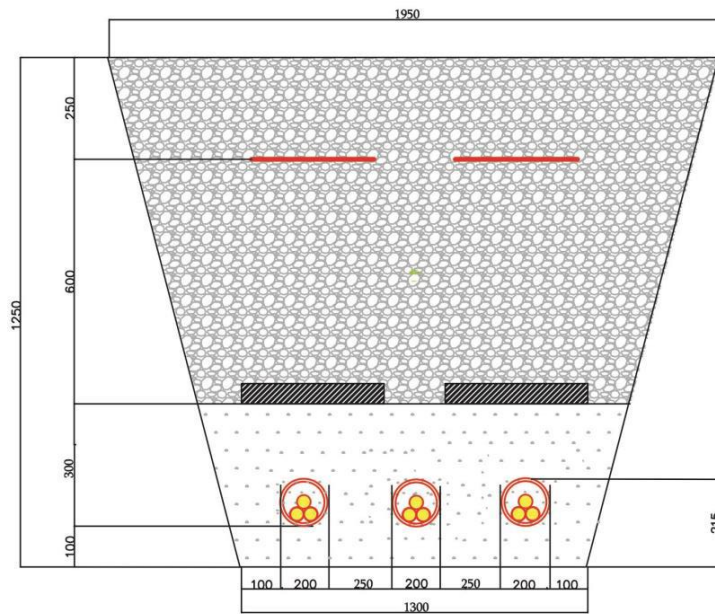
ორფენიანი პლასტმასის გოფირებული დრეკადი მილი 200 მმ



რკინაბეტონის ანაკრები ფილა 1000*350*50



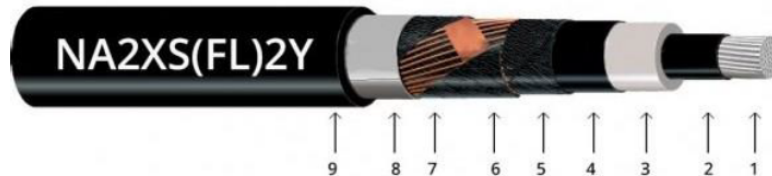
სასიგნალო გამაფრთხილებელი ლენტა 300 მმ



ელექტრული დატვირთვები

საპროექტო 35 კვ ძაბვის საკაბელო მაგისტრალისთვის შერჩეულია სამი ცალი 50 მმ კვეთის კაბელი NA2XS(FL)2Y1X50RM/16 ალუმინის ცალფაზა კაბელი შეკვერილი პოლიეთილენის იზოლაციით. ერთი კაბელის მაქსიმალური დასაშვები დენი მიწაში ტოლია 174 ამპერის. საპროექტო ტრასის სიგრძე შეადგენს 1276 მეტრს. საპროექტო ფოლადის საყრდენზე მიერთების გათვალისწინებით და რთული რელიეფიდან გამომდინარე საანგარიშო კაბელის სიგრძე შეადგენს 1380 მეტრს. საპროექტო ეგზ-ზე ძაბვის კარგვა ტოლია 0,36%-ის, რაც დასაშვები ნორმის ფარგლებშია. (კაბელის მახასიათებლები იხ. ნახაზზე 3.1.3.).

ნახაზი 3.1.3. 35 კვ ძაბვის კაბელის ტექნიკური მახასიათებლები



1. უქანგავი ალუმინის გამტარი;
2. შიდა ნახევრად გამტარი ფენა;
3. XLPE იზოლაცია (შეკვერილი პოლიეთილენის);
4. გარე ნახევრად გამტარი ფენა;
5. ნახევრად გამტარი ფირფიტა;
6. სპილენძის მავთულის ეკრანი;
7. გაჟღენთილი ფირფიტა;
8. პოლიეთილენით დაფარული ალუმინის ფირფიტა;
9. პოლიეთილენის გარე გარსაცმი.

ორფენიანი პლასტმასის გოფრირებული მილი

კაბელების მექანიკური ზემოქმედებისაგან დაცვა გათვალისწინებულია ორფენიანი პლასტმასის გოფრირებული ტიპის დრეკადი მილის Ø200/175 მმ KD09200 საშუალებით. მისი გარე და შიდა ფენა დამზადებულია HDPE. დაცვის ხარისხია IP 67. მილის მოწოდება ხდება 6 მეტრი სიგრძის მონაკვეთებად, კომპლექტაციაში შედის შემაერთებელი ქურო (იხ. სურ 3.1.4.).

სურათი 3.1.4. ორფენიანი პლასტმასის გოფრირებული მილი



3.1 სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაცია

პროექტის მასშტაბებიდან გამომდინარე იგი არ მოითხოვს განსაკუთრებულ ძალისხმევას დროებითი სამშენებლო ინფრასტრუქტურის მოწყობის თვალსაზრისით. სულ სამშენებლო სამუშაოები მაქსიმუმ 1 თვე გაგრძელდება. დასაქმებულთა საერთო რაოდენობა არ იქნება 10 ადამიანზე მეტი. სამუშაოების დიდი ნაწილი შესრულდება არამექანიზირებული მეთოდით (მათ შორის ტრანშეის გაყვანა მოხდება მუშახელის მიერ). აქედან გამომდინარე დამოუკიდებელი სამშენებლო ბანაკის მოწყობა გათვალისწინებული არ არის. სამუშაოებს მოემსახურება ხელრა ჰესის და იფარი ჰესის არსებული სამშენებლო ინფრასტრუქტურა და ტექნიკური საშუალებები.

4 საქმიანობის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედებების აღწერა

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიურობიდან გამომდინარე წინამდებარე დოკუმენტში განხილულია შემდეგი სახის ზემოქმედებები/რისკები;

- მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში;
- ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება;
- ელექტრომაგნიტური ველების გავრცელება;
- ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე;
- ზემოქმედება წყლის გარემოზე;
- ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და გრუნტის ხარისხზე;
- ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე;
- ნარჩენები;
- შესაძლო ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება;
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე.

ასევე გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-7 მუხლის მე-6 პუნქტის გათვალისწინებით წინამდებარე დოკუმენტში შევხებით:

- საქმიანობის მასშტაბს;
- არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედების რისკებს;
- ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება;
- საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკებს;
- დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობას ჭარბტენიან ტერიტორიასთან; შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან; ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან; დაცულ ტერიტორიებთან; მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან; კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან;
- ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათს;
- ზემოქმედების შესაძლო ხარისხს და კომპლექსურობას.

ყველა ჩამოთვლილი საკითხი შეძლებისდაგვარად დეტალურად განხილულია მომდევნო პარაგრაფებში.

4.1 მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა ატმოსფერულ ჰაერში

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა ეგხ-ს სამშენებლო სამუშაოებს (ძირითადად მიწის სამუშაოები) და მისი მიმდინარეობის დროს შესაბამისი ტექნიკის/ტრანსპორტის გამოყენებას უკავშირდება. თუმცა როგორც აღინიშნა მშენებლობის ეტაპზე სამშენებლო ტექნიკის გამოყენება მინიმუმამდე იქნება დაყვანილი (სამუშაოების დიდი ნაწილი ხელით შესრულდება). გარდა ამისა აღსანიშნავია სამუშაოების მოკლე ვადები და ის ფაქტი, რომ დერეფანი საავტომობილო გზის ტრასას ემთხვევა, სადაც ჰესების მიმდინარე სამუშაოების გათვალისწინებით ტექნიკის გადაადგილება დღეისათვისაც საკმაოდ ინტენსიურია.

აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ სამშენებლო სამუშაოების პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში ემისიებით გამოწვეული ზემოქმედების მნიშვნელობის ზრდას ადგილი არ ექნება და ამ თვალსაზრისით განსაკუთრებული ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის.

როგორც ცნობილია ეგხ-ს ექსპლუატაციის ეტაპზე მავნე ნივთიერებათა ემისიები პრაქტიკულად მოსალოდნელი არ არის.

4.2 ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება

ისევე, როგორც ემისიების შემთხვევაში, მხედველობაში მისაღებია საპროექტო დერეფნის ძირითადი ნაწილის დაშორება ადგილობრივი მოსახლეობიდან და სამშენებლო სამუშაოების (განსაკუთრებით ხმაურის და ვიბრაციის გამომწვევი სამუშაოების) მცირე მოცულობა.

ზემოქმედების შედარებით მომატებული ალბათობა არსებობს ეგხ-ს ბოლო მონაკვეთის მშენებლობისას, რომელიც უახლოვდება სოფ. ქვედა იფარის საცხოვრებელ სახლებს. თუმცა აქვე მიმდინარეობს იფარი ჰესის შენობის სამშენებლო სამუშაოები, რომელიც გაცილებით მაღალი დონის ხმაურის გამომწვევი შეიძლება იყოს. მიუხედავად ამისა, მიმდინარე სამუშაოებით გამოწვეული ხმაურის და ვიბრაციის გამო მოსახლეობის მხრიდან საჩივრები არ ფიქსირდება. სამუშაოებს შეასრულებს იგივე სამშენებლო კომპანია, რომელიც გაატარებს ხმაურის/ვიბრაციის პრევენციის ანალოგიურ ღონისძიებებს. აღნიშნულ მონაკვეთში სამშენებლო სამუშაოები შესრულდება რამდენიმე დღის განმავლობაში. აღნიშნულიდან გამომდინარე მოსალოდნელი ზემოქმედება დაბალი ან უმნიშვნელო იქნება და არ საჭიროებს მიზანმიმართულ შერბილების ღონისძიებებს.

რაც შეეხება ექსპლუატაციის ეტაპს: პროექტით გათვალისწინებულია საკაბელო ხაზის მოწყობამ რომლის ძაბვა 35 კვ იქნება. ასეთი პარამეტრების მქონე ეგხ-ს ე.წ. „კორონას ეფექტი“ არ გააჩნია და ამ თვალსაზრისით რაიმე ნეგატიური სახის რისკები არ არსებობს.

4.3 ელექტრომაგნიტური ველების გავრცელება

ვინაიდან პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია საკაბელო ხაზის მოწყობა და მოსახლეობიდან დაშორების უმოკლესი მანძილი 50 მ და მეტია, ექსპლუატაციის ეტაპზე ელექტრომაგნიტური ველების გავრცელების შედეგად მოსახლეობაზე ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

4.4 ზემოქმედება გეოლოგიურ გარემოზე

საპროექტო ეგხ-ს განლაგების რაიონი ძირითადად აგებულია იურული ასაკის ნალექებით. ლითოლოგიური ნიშნების მიხედვით ნალექებში გამოიყოფა მორგოლის და მუაშის წყებები და ქვედა სორის წყება. პირველი ორი წყება თავის მხრივ იყოფა ქვეწყებებად: ქვედა მორგოლის და ზედა მორგოლის, ქვედა მუაში და ზედამუაშის. მნიშვნელოვანი გავრცელებით სარგებლობენ ასევე მეოთხეული ნალექებში რომლებიც წარმოდგენილია სხვადასხვა გენეზისის (დელუვიური, კოლუვიური, პროლუვიური და შერეული გენეზისის) ნალექებით.

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია სვანეთის ნაპრალოვან-წყალწნევიანი სისტემის რაიონს მიეკუთვნება, რომელიც, თავის მხრივ, კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთი ფერდობის ნაოჭა ზონის წყალწნევიანი სისტემების ოლქის შემადგენელი ნაწილია.

უშუალოდ საკვლევი დერეფანი ტერეინული დარაიონების მიხედვით შედის შავი ზღვა-ცენტრალური ამიერკავკასიის ტერეინის ფარგლებში, ხოლო ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით კავკასიონის ნაოჭა სისტემის ჩხალთა-ლაილის სტრუქტურულ ზონში.

საქართველოს სეისმური საშიშროების რუკის მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 9 ბალიანი მიწისძვრების ზონას სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი 0,45-ის ტოლია (სამშენებლო ნორმების და წესები - „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09)).

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის პროცესში საპროექტო ეგზ-ს დერეფნის სიახლოვეს გაყვანილი იქნა ორი სამთო გამონამუშევრი, საიდანაც აღებულია ნიმუშები და დადგენილია ქანების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები (საპროექტო ეგზ-ს მიმდებარე უბანზე გაყვანილი შურფების ლითოლოგიური ჭრილები იხ. დანართში 1.1.).

საველე სამუშაოების საფუძველზე უბანზე გამოიყო ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე).

- სგე 1- ღორღნარი ლოდების ჩანართებით, 30% ქვიშიანი თიხნარის შემავსებით, ბუნებრივი ტენიანი. მოცულობითი - წონა 1,95ტ/მ³; შეჭიდულობის ძალა - 0,04კგ/სმ²; შიგა ხახუნის კუთხე - 33°; დეფორმაციის მოდული - 500კგ/სმ²; საანგარიშო წინაღობა - 8,0კგ/სმ²; მოცულობითი ელექტროწინაღობა - 1.104 ომ/სმ; სამშენებლო კატეგორია - III(5გ/6გ) (დეტალური ცხრილი იხ. დანართში 1.2.).

ჩატარებული კვლევის შედეგად გეოდინამიკური პროცესებიდან აღსანიშნავია ქვათაცვენა, რომელიც მცირე მასშტაბით ფიქსირდება დერეფნის რამდენიმე ლოკალურ უბანზე, ტრასის მარცხენა მხარეს არსებულ ფერდობზე. თუმცა ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ ეგზ-ს მოწყობის პროცესში დაგეგმილი მცირე მოცულობის მიწის სამუშაოები შემხებლობაში არ იქნება ასეთ უბნებთან (ტრასა გაიყვანება არსებული გზის დერეფანში). ასეთი უბნების სიახლოვეს მუშაოების პროცესში უპირატესობა მიენიჭება არამექანიზირებულ მეთოდის გამოყენებას). გარდა ამისა, პროექტი ითვალისწინებს მიწისქვეშა კაბელის მოწყობას.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ ერთის მხრივ ადგილი არ ექნება მეტ-ნაკლებად სენსიტიურ მონაკვეთებში არსებული გეოდინამიკური პროცესების დამატებით პროვოცირებას, ხოლო მეორეს მხრივ ექსპლუატაციის ეტაპზე ეგზ სათანადოდ იქნება დაცული ისეთი გარეშე ფაქტორებისგან, როგორცაა ქვათაცვენა. სამუშაოების შესრულებისას მაქსიმალურად გაკონტროლდება პროექტით გათვალისწინებული რეკომენდაციების შესრულების ხარისხი (მათ შორის ტრანშეების შევსების და დატკეპვნის პროცესი).

საერთო ჯამში შეიძლება ითქვას, რომ შერჩეული დერეფნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები ხელსაყრელია საკაბელო ეგზ-ს მშენებლობისთვის. საშიში-გეოდინამიკური პროცესების დაცვის მიზნით განსაკუთრებული ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არსებობს.

4.5 ზემოქმედება წყლის გარემოზე

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე არ განიხილება ისეთი ზემოქმედებები, როგორცაა წყლის დებიტის ცვლილება, მდინარეთა ნატანის გადაადგილების შეზღუდვა, კალაპოტისა და ნაპირების სტაბილურობის დარღვევა და ა.შ. გათვალისწინებული არ არის რაიმე ტიპის ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა. აღსანიშნავია ისიც რომ საპროექტო კაბელი წყლის ობიექტს არ კვეთს.

წყლის გარემოზე ზემოქმედება მხოლოდ გაუთვალისწინებელმა შემთხვევამ ან/და მუშა პერსონალის დაუდევრობამ შეიძლება გამოიწვიოს. მსგავსი რისკები მხოლოდ მშენებლობის ეტაპზეა მოსალოდნელი. თუმცა ამ შემთხვევაშიც მნიშვნელოვანია სამუშაოების მცირე მასშტაბი და ის ფაქტი, რომ პროექტი არ გულისხმობს ბანაკის მოწყობას და პოტენციური დამაბინძურებელი ნივთიერებების დიდი რაოდენობით დასაწყობებას. თუ გავითვალისწინებთ, რომ მდ. ენგური საკმაოდ დიდი ბუნებრივი ხარჯით ხასიათდება, გაუთვალისწინებელ შემთხვევაშიც კი არ არის მოსალოდნელი მდინარის წყლის მნიშვნელოვანი დაბინძურება.

სამშენებლო სამუშაოები განხორციელდება გარემოსდაცვითი ნორმების დაცვით და მაქსიმალურად აღიკვეთება მდინარეებში რაიმე ტიპის დამაბინძურებელი ნივთიერებების მოხვედრა.

რაც შეეხება გრუნტის წყლებს: ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის მიხედვით საპროექტო ეგზ-ს ჩაღრმავების სიღრმეზე გრუნტის წყლების შემოდინება არ დაფიქსირდა. შესაბამისად გრუნტის წყლებზე რაიმე ტიპის ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4.6 ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და გრუნტის ხარისხზე

საპროექტო ეგზ-ს მშენებლობისთვის შერჩეული დერეფანი არ წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს. საკაბელო ეგზ გაუყვება არებული საავტომობილო გზის განაპირა ზოლს, სადაც გრუნტის ზედაპირული ფენა წარმოდგენილია ფერდობიდან ჩამოტანილი ქვადორიანი მასალის და ტექნოგენური მასალის ნარევით. შესაბამისად ნაყოფიერი ფენის წინასწარ მოხსნა და დასაწყობება არალენტაბელურია.

გრუნტის ხარისხის გაუარესება მხოლოდ გაუთვალისწინებელ შემთხვევებს უკავშირდება. როგორც აღინიშნა ტერიტორიაზე არ მოხდება დამაბინძურებელი ნივთიერებების (მაგ ნავთობპროდუქტები და სხვ.) მარაგების შექმნა. სამშენებლო სამუშაოების განხორციელება მოკლე ვადებში. აქედან გამომდინარე დაბინძურების რისკები დაბალია. მშენებელი ორგანიზაცია მიიღებს ყველა საჭირო ზომას, რომ გამორიცხოს გაუთვალისწინებელ შემთხვევაში გრუნტის ხარისხზე ზემოქმედება.

ეგზ-ს ექსპლუატაცია ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და გრუნტის ხარისხზე რაიმე ზემოქმედებას არ გამოიწვევს.

4.7 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

საპროექტო დერეფნის მიმდებარე ტერიტორიებზე მცენარეული საფარის ძირითადი შემადგენელია მურყანი *Alnus barbata*. წიწვოვანი სახეობიდან აღსანიშნავია ნაძვი *Picea orientalis*. ასევე წარმოდგენილია: თხილი *Corylus avellana*, თელა *Ulmus carpiniifolia*, პანტა *Pyrus caucasica*, რცხილა *Carpinus caucasica*. ბალახოვანი საფარის შემადგენლობა: *Oxalis acetosella*, *Impatiens nolitangere*, *Fragaria vesca*, *Asarum ibericum*, *Sedum sp.*, *Driopteris filix-mas*, *Dentaria bulbifera*, *Geranium robertianum*, *Aristolochia pontica*, *Sambucus ebulus*.

უშუალოდ საკაბელო ეგზ-ს გავლენის ქვეშ არ ექცევა მერქნული სახეობის რომელიმე მცენარე. ზემოქმედებას დაექვემდებარება მხოლოდ ბუჩქოვანი სახეობების ერთეული ინდივიდები და ძალზედ მცირე ფართობზე ბალახოვანი საფარი. პრაქტიკულად გამორიცხულია წითელი ნუსხის რომელიმე სახეობაზე რაიმე ტიპის ზემოქმედება. აღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ პროექტის განხორციელების შედეგად მცენარეული საფარზე ზემოქმედება იქნება უმნიშვნელო და საჭირო არ არის განსაკუთრებული შემარბილებელი და მითუმეტეს საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარება. სამუშაოების შესრულების დროს დაცული იქნება საპროექტო დერეფნის საზღვრები.

როგორც აღინიშნა, დერეფანი მთლიან სიგრძეზე გაუყვება არსებულ საავტომობილო გზას. გარდა ამისა, ტრასის ბოლო მონაკვეთი გადის სოფ. ქვედა ივარის სიახლოვეს. საკმაოდ ინტენსიური საავტომობილო გადაადგილება და სოფლის მაცხოვრებელთა მუდმივი სამეურნეო საქმიანობა ცხოველთა სახეობებისთვის მნიშვნელოვანი შემაწუხებელი ფაქტორია. აქედან გამომდინარე დერეფნის ფარგლებში არ დაფიქსირებულა ცხოველთა რომელიმე მნიშვნელოვანი სახეობა ან ისეთი ადგილები, რომლებიც შეიძლება მიმზიდველი ყოფილიყო მათი ცხოველქმედებისთვის/ბინადრობისთვის. აღსანიშნავია ისიც, რომ სამშენებლო სამუშაოები გაგრძელდება მცირე პერიოდით, ხოლო ასათვისებელი ტერიტორიის საერთო ფართობი 1300 მ²-ზე ნაკლებია. ეს ტერიტორია დაბალი ღირებულების ჰაბიტატს წარმოადგენს.

საერთო ჯამში შეიძლება ითქვას, რომ ეგხ-ს სამშენებლო სამუშაოები მნიშვნელოვან დამატებით ზეწოლას ვერ მოახდენს ფლორისტულ და ფაუნისტურ გარემოზე.

ვინაიდან აღნიშნული პროექტით გათვალისწინებულია მხოლოდ საკაბელო ხაზის მოწყობა, მისი ექსპლუატაციის პროცესში ფრინველებზე რაიმე სახის ზემოქმედება (შეჯახება ან ელ-შოკით გამოწვეული დაზიანება) მოსალოდნელი არ არის.

4.8 ნარჩენები

მიწის სამუშაოების დროს ამოღებული მიწის ნარჩენები (ძირითადად ღორღის შემცველი ფენა) მთლიანად გამოყენებული იქნება საკაბელო ხაზის ტრანშეის შესავსებად. მოსალოდნელია მცირე რაოდენობით ნარჩენების წარმოქმნა. არასახიფათო ნარჩენებიდან ძირითადად წარმოიქმნება შესაფუთი მასალები და საყოფაცხოვრებო ნაგავი. მათი გატანა მოხდება უახლოეს მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე. სახიფათო ნარჩენებიდან შესაძლებელია წარმოიქმნას ნავთობით დაბინძურებული ჩვრები და სხვა საწმენდი მასალები, რომელთა რაოდენობა არ იქნება 5-10 კგ-ზე მეტი. სახიფათო ნარჩენების გატანა მოხდება იმავე კონტრაქტორი კომპანიის მიერ, რომელიც ემსახურება ხელრა ჰესის და იფარი ჰესის პროექტებს. საერთო ჯამში შეიძლება ითქვას, რომ პროექტი წარმოქმნილი ნარჩენების მინიმალური რაოდენობით ხასიათდება და მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად არ საჭიროებს ნარჩენების მართვის გეგმის მომზადებას.

4.9 შესაძლო ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება

ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების თვალსაზრისით დადებითი გადაწყვეტილებაა ეგხ-ს მოწყობა საკაბელო სახით. მისი ექსპლუატაცია მსგავს ზემოქმედებას არ უკავშირდება.. საპროექტო დერეფანი არ წარმოადგენს ტურისტული თვალსაზრისით მიმზიდველი ტერიტორიის ნაწილს. ზემოაღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ პროექტი შესამჩნევ ვიზუალურ-ლანდშაფტურ ცვლილებას არ გამოიწვევს. სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ დროებით ათვისებული ტერიტორიები დასუფთავდება და მაქსიმალურად დაუბრუნდება პირვანდელ მდგომარეობას.

4.10 ადამიანის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები

როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის პროცესში დაცული იქნება ის სტანდარტები, რაც უზრუნველყოფს პროექტში დასაქმებული ადამიანების და ადგილობრივი მოსახლეობის უსაფრთხოებას. მნიშვნელოვანია, რომ საკაბელო ეგხ-ს ფარგლებში გათვალისწინებულია გამაფრთხილებელი ლენტის ჩადება.

4.11 საქმიანობის მასშტაბი

პროექტი ითვლისწინებს 35 კვ ძაბვის საკაბელო ეგხ-ს მოწყობას, რომლის სიგრძე არ არის დიდი და მთლიანად გაუყვება არსებულ გზას. იგი შეიძლება შეფასდეს, როგორც დაბალი მასშტაბის საქმიანობა, რომელიც არ საჭიროებს განსაკუთრებული გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარებას.

4.12 არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედების რისკები

როგორც აღინიშნა საპროექტო ეგზ-ს განთავსების დერეფნის სიახლოვეს მიმდინარეობს „ხელრა ჰესის“ და „იფარი ჰესის“ სამშენებლო სამუშაოები. თუმცა ეს საქმიანობები შეიძლება ერთიან კონტექსტშიც განვიხილოთ. აღნიშნულ პროექტებს ახორციელებს ერთი და იგივე კომპანია. ჰესების სამშენებლო სამუშაოების მასშტაბი გაცილებით აღემატება საპროექტო ეგზ-ს ფარგლებში შესასრულებელი სამუშაოების მასშტაბს. გარდა ამისა, განსხვავებულია მათი მშენებლობის და ექსპლუატაციის სპეციფიკა. საპროექტო ეგზ-ს სამუშაოები გაგრძელდება მცირე პერიოდით. საერო ჯამში შეიძლება ითქვას, რომ განსხილველი ეგზ-ს პროექტი კუმულაციური ზემოქმედების მინიმალურ რისკებს უკავშირდება.

გარდა ამისა, კუმულაციური ზემოქმედების ასპექტში ასევე შეიძლება შევხვით იფარი ჰესის გამანაწილებელი მოწყობილობიდან არსებული ეგზ „ხაიშამდე“ დაგეგმილ ეგზ-ს პროექტსაც. თუმცა ეს პროექტიც ანალოგიურად მცირე მასშტაბისაა და გარემოზე მაღალი ზემოქმედებით არ ხასიათდება.

4.13 ბუნებრივი რესურსების გამოყენება

საპროექტო ეგზ-ს პროექტი ადგილობრივი ბუნებრივი რესურსების გამოყენებას არ საჭიროებს.

4.14 საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები

საპროექტო ეგზ მცირე სიმძლავრის ენერგობიექტია და ზოგადად პროექტი მასშტაბურ ავარიას/კატასტროფას არ უკავშირდება. საქმიანობის განხორციელება იგეგმება დაუსახლებელ ტერიტორიაზე. პროექტის განხორციელებისას გათვალისწინებული იქნება არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები.

4.15 საქმიანობის თავსებადობა ჭარბტენიან ტერიტორიასთან

საქმიანობის განხორციელების დერეფანი დიდი მანძილით არის დაშორებული ჭარბტენიანი ტერიტორიებიდან. საქმიანობის პროცესში ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4.16 საქმიანობის თავსებადობა შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან

შავი ზღვის სანაპირო ზოლიდან საპროექტო ეგზ-ს დერეფნის დაშორების პირდაპირი მანძილი 100 კმ და მეტია. შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე რაიმე სახის გავლენა მოსალოდნელი არ არის.

4.17 საქმიანობის თავსებადობა ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან

პროექტი არ ითვალისწინებს მერქნული რესურსების გარემოდან ამოღებას.

4.18 საქმიანობის თავსებადობა დაცულ ტერიტორიებთან

საქმიანობის განხორციელების ადგილის სიახლოვეს არ არსებობს საქართველოს კანონით და საერთაშორისო კონვენციებით დაცული ტერიტორიები. დაცულ ტერიტორიებზე რაიმე სახის ზემოქმედება მინიმალური ალბათობისაა.

4.19 დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან

შერჩეული დერეფანი მჭიდროდ დასახლებული ტერიტორიის სიახლოვეს არ მდებარეობს. ეგხ-ს ტრასა გარკვეულ მონაკვეთში უახლოვდება სოფ. ქვედა იფარის საცხოვრებელ ზონას, თუმცა პროექტის მიხედვით დაცული იქნება მოქმედი სტანდარტები მოსახლეობიდან დაშორების მანძილების თვალსაზრისით.

4.20 დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან

ეგხ-ს ზემოქმედების ზონაში რაიმე კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ ხვდება და არც ლიტერატურული წყაროებით არის აღწერილი. შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.

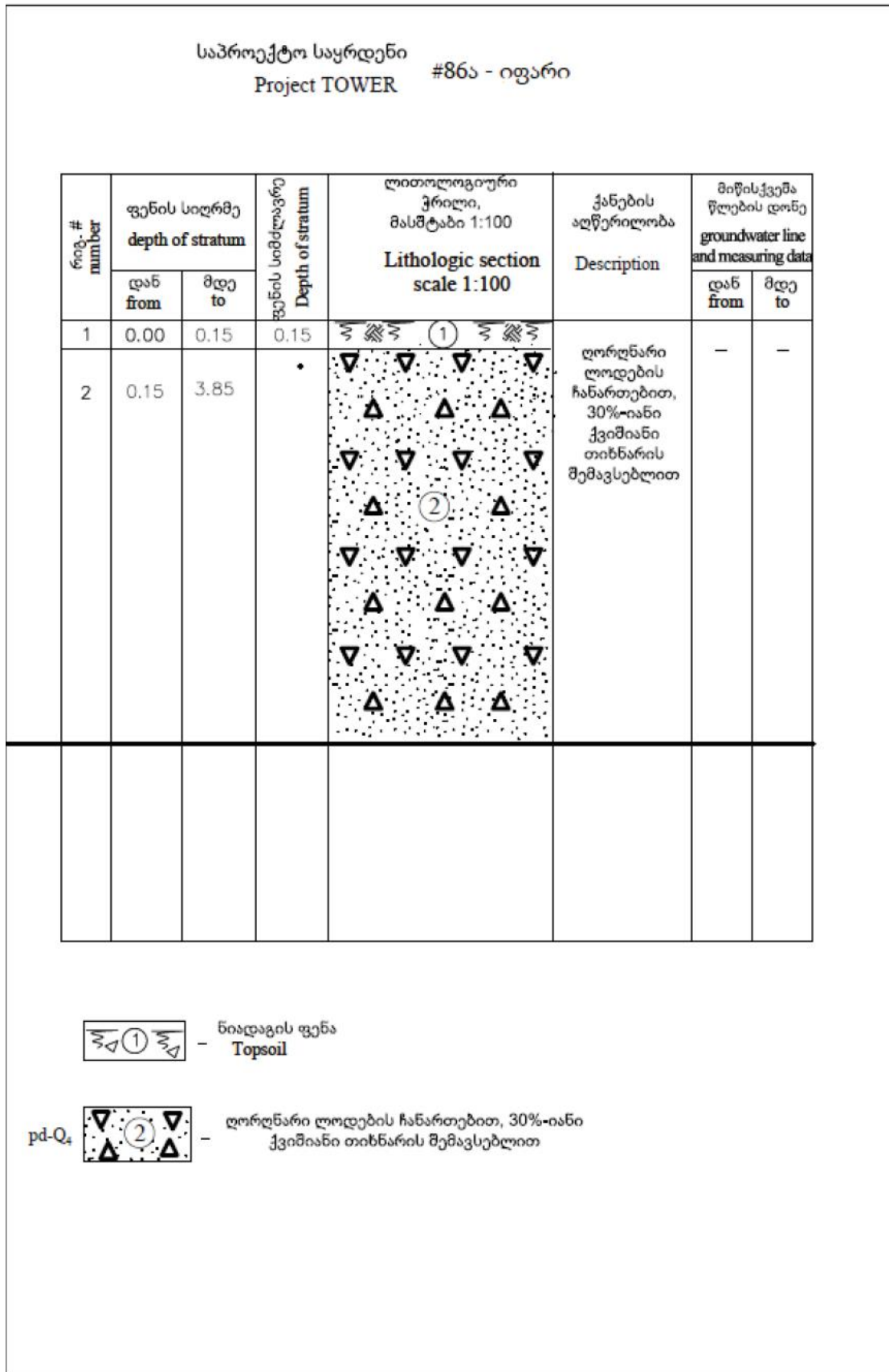
4.21 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება

საქმიანობის განხორციელების ადგილი დიდი მანძილით არის დაშორებული სახელმწიფო სასაზღვრო ზოლიდან. საქმიანობის სპეციფიკის, მასშტაბების და ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

5 ძირითადი დასკვნები



- პროექტი გულისხმობს მშენებარე „ხელრა ჰესი“-ს მიერ გამომუშავებული ელექტროენერჯის გამოტანის მიზნით 35 კვ ძაბვის საკაბელო ეგხ-ს მოწყობას. პროექტის განხორციელება აუცილებელია ჰესის გამართულად ფუნქციონირების უზრუნველსაყოფად;
- საპროექტო დერეფანი გადის არსებული საავტომობილო გზის პარალელურად. ბუნებრივი გარემოს ფონური მდგომარეობა მკვეთრად სახეცვლილია;
- სამშენებლო სამუშაოები გაგრძელდება მცირე პერიოდის განმავლობაში, პროექტი არ საჭიროებს ახალი სამშენებლო ბანაკის შექმნას და ტექნიკის ინტენსიურ გამოყენებას, რაც ამცირებს ემისიების და ხმაურის გავრცელების, ასევე წყლის/ნიადაგის დაბინძურების რისკებს;
- საკაბელო ხაზის მოწყობის გადაწყვეტილება მნიშვნელოვნად ამცირებს ელექტრომაგნიტური გამოსხივების, ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების მნიშვნელობას;
- ეგხ-ს მშენებლობისთვის შერჩეული დერეფანი სახელმწიფო საკუთრებაშია. სოციალურ-ეკონომიკურ პირობებზე (კერძო ნაკვეთებზე) ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

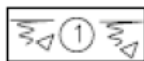
6 დანართი 1.1. საპროექტო ეგზ-ს დერეფმოს სიახლოვეს გაყვანილი შურეების ლითოლოგიური ჭრილები



საპროექტო საყრდენი
Project TOWER

იფარი
IPARI #86ბ

რიგ. # num ber	ფენის სიღრმე depth of stratum		ფენის სიღრმე Depth of stratum	ლითოლოგიური კრილი, მასშტაბი 1:100 Lithologic section scale 1:100	ქანების აღწერილობა Description	მიწისქვეშა წლების დონე groundwater line and measuring data	
	დან from	მდე to				დან from	მდე to
1	0.00	0.10	0.10		ღორღნარი ლოდების ჩანართებით, 30%-იანი ქვიშიანი თიხნარის შემავსებლით	-	-
2	0.30	3.30					



ნიადაგის ფენა
Topsoil



ღორღნარი ლოდების ჩანართებით, 30%-იანი
ქვიშიანი თიხნარის შემავსებლით

