

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს

სკოპინგის დასკვნა #40

10.04.2019

საერთო მონაცემები:

საქმიანობის დასახელება: მდინარე დარჩ-ორმელეთზე (მდ. ნენსკრას მარჯვენა შენაკადზე) 18 მგვტ სიმძლავრის ჰიდროელექტროსადგურის (დარჩი ჰესი) მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი.

საქმიანობის განმახორციელებელის დასახელება და მისამართი: შპს „დარჩი“, ქ. თბილისი, ნავთლუღის ქ. N3ა, ბინა 23.

საქმიანობის განხორციელების ადგილი: მესტიის მუნიციპალიტეტი, ხაიშის თემი.

განაცხადის შემოსვლის თარიღი: 26.02.2019

მონაცემები სკოპინგის ანგარიშის შემდგენელის შესახებ: შპს „გამა კონსალტინგი“.

ძირითადი საპროექტო მონაცემები

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში შპს „დარჩის“ მიერ წარმოდგენილია მესტიის მუნიციპალიტეტის, ხაიშის თემში მდინარე დარჩზე 18 მგვტ. სიმძლავრის ჰიდროელექტროსადგურის (დარჩი ჰესი) მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიში.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით, დარჩი ჰესის მშენებლობა იგეგმება მესტიის მუნიციპალიტეტის ხაიშის თემში. წინასწარი პროექტის მიხედვით ჰესი მოეწყობა მდ. დარჩის ხეობის ზ.დ. 935-701 მ ნიშნულებს შორის. საპროექტო ჰიდროტექნიკური ნაგებობების სიახლოვეს მშენებლობის ეტაპზე გათვალისწინებულია დროებითი სამშენებლო ინფრასტრუქტურის მოწყობა. ხეობაში გამოიყოფა ტერიტორიები გვირაბის გაყვანის და მიწის სამუშაოების პროცესში წარმოქმნილი გამონამუშევარი ქანების დასაწყობების მიზნით. ასევე, ცალკეულ ინფრასტრუქტურულ ობიექტებთან მისასვლელად დაგეგმილია ახალი გზების მოწყობა. საპროექტო ტერიტორიის საზღვრიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი (სოფ. ლუხი), დაცილებულია 500 მ-ით.

ჰესის შემადგენლობაში შედის შემდეგი ძირითადი ნაგებობები:

- სათავე წყალმიმღები კვანძი (მცირე სიმაღლის დამბა, ენეგეტიკული წყალმიმღები, სალექარი, თევზსავალი და სხვ);
- სადერივაციო-სადაწნეო სისტემა, რომელიც წარმოდგენილი იქნება კომბინირებული სახით (გვირაბი და მილსადენები. ასევე მოეწყობა გამათანაბრებელი რეზერვუარი);
- ჰესის სააგრეგატო შენობა და ნამუშევარი წყლის გამყვანი არხი.

საპროექტო მონაცემების მიხედვით, სათავე წყალმიმღებმა კვანძმა უნდა უზრუნველყოს მდინარე დარჩი-ორმელეთიდან 9.6 მ³/წმ წყლის ხარჯის მიღება.

შერჩეული სქემის მიხედვით სათავე ნაგებობის შემადგენლობაში გათვალისწინებულია:

- ბეტონის, დაბალდაწნევიანი, გრავიტაციული, წყალსაშვიანი დამბა;
- ორმალიანი გამრეცხი რაბი;
- ძირული;
- წყალმიმღები კვანძი;
- წყალმიმღებიდან სალექარზე გადამყვანი უბანი;
- სალექარი;
- თევზსავალი.

მდინარის გადამკეტი დამბა მოეწყობა მდინარის კალაპოტის მარჯვენა ნაწილში, რომლის გამტარუნარიანობა შეადგენს – 128 მ³/წმ-ს. დამბის სრული სიგრძე იქნება (წყალგამტარი ფრონტის სიგრძე, თევზსავალის სიგანის და გამყოფი ბურჯის სიგანის ჩათვლით) 24 მ, ხოლო სიგანე 14.45 მ (ენერჯის ჩამქრობი ჭის ჩათვლით). გამრეცხი ორმალიანი (თითოეული მალის სიგანე 6.0 მ) რაბის მოწყობა დაგეგმილია მდინარის მარცხენა ნაპირთან. წყალსაშვით და ფარებიანი ნაწილით გატარებული მაქსიმალური წყლის ხარჯი შეადგენს 310 მ³/წმ. დამბაზე მოქმედი ფილტრაციული ნაკადის უკუწნევის შესამცირებლად და დამბის საიმედოობის გაზრდის მიზნით, ზედა ბიეფში დამატებით დაგეგმილია 6 მ სიგრძის ძირულის მოწყობა, რკ/ბ მონოლითური ბეტონის ფილის სახით. მდინარის მარცხენა ნაპირთან, გამრეცხი რაბის მიმდებარედ, დაგეგმილია წყალმიმღები კვანძის მოწყობა. წყალმიმღები ხვრეტების შემდეგ იწყება წყალმიმღებიდან სალექარზე გადამყვანი უბანი, რომელიც წარმოადგენს მართკუთხა კვეთის სწორხაზოვან არხს (სიგრძე 20 მ, სიგანე 5 მ.), ხოლო ჰესის ტურბინებში შეწონილი ნაწილაკების მოხვედრის თავიდან აცილების მიზნით დაგეგმილია სალექარის მოწყობა, რომლის საანგარიშო წყლის ხარჯი შეადგენს 9.6 მ³/წმ-ს. სათავე ნაგებობის შემადგენლობაში გათვალისწინებულია თევზსავალის მოწყობა, რომელიც განთავსდება დამბის მარცხენა მხარეს, წყალსაშვისა და ფარებიანი ნაწილებს შორის.

სკოპინგის ანგარიშში მოცემული ინფორმაციის მიხედვით, გათვალისწინებულია კომბინირებული ტიპის სადერივაციო-სადაწნეო სისტემის მოწყობა. სათავე კვანძის სალექარიდან მოეწყობა სადაწნეო მილსადენი, რომელიც შემდგომ გადავა სადაწნეო გვირაბში, ხოლო გვირაბიდან (გამოსასვლელამდე 37) ჰესის შენობამდე კი მოეწყობა სადაწნეო მილსადენი. სადაწნეო მილსადენის მოწყობა დაგეგმილია ფოლადის მილით, რომლის სიგრძე იქნება 1210 მ (შიდა d=2000 მმ, კედლის სისქე 12 მმ,) და გაივლის მდინარის მარცხენა ნაპირზე არსებული გზის კიდეზე მოწყობილ ტრანშეაში, რომელიც დასრულდება ჰესის სადაწნეო გვირაბის შესასვლელთან. სადაწნეო გვირაბის სიგრძე შეადგენს 1249 მ-ს (d=3,5 მ), რომლის მშენებლობაც დაგეგმილია (ორივე მხრიდან) ბურღვა-აფეთქებითი მეთოდით, ხოლო დამატებითი სამშენებლო შტოლნის მოწყობა არ განიხილება. გვირაბის ბოლოს მოეწყობა გამათანაბრებელი რეზერვუარი და სადაწნეო მილსადენი.

ჰესის (ძალური კვანძის) შენობის განთავსება გათვალისწინებულია მდინარე ნენსკრას მარჯვენა სანაპირო ტერასაზე, (ზღვის დონიდან 706,50 მ. ნიშნულზე) სააგრეგატო შენობაში დამონტაჟებულ ტურბინა-აგრეგატებს წყალი მიეწოდება d=1420 მმ. ფოლადის მილებით მოწყობილი სატურბინე განშტოებების მეშვეობით.

ჰესის სააგრეგატო შენობის ზომები და კონსტრუქცია განპირობებულია მასში განსათავსებელი ტურბინა-გენერატორების ტიპითა და ზომებით. ანგარიშში განხილულია ტურბინების რაოდენობის ორი ვარიანტი, რომელიც დაზუსტდება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით წარმოდგენილ გზმ-ის ანგარიშში.

- პირველი ვარიანტის მიხედვით, სააგრეგატე შენობაში დამონტაჟდება ორი ცალი, (თითოეული) 9 მგვტ სიმძლავრის, პელტონის ტიპის ვერტიკალურ ღერძიანი ტურბინა, რომლის საანგარიშო ხარჯი იქნება (თითოეული) 4,8 მ³/წმ.
- მეორე ვარიანტის მიხედვით, სააგრეგატო შენობაში დამონტაჟდება 3 ცალი (2 ც. 7 მგვტ და ერთი ცალი 4 მგვტ.) ფრენსისის ტიპის ჰორიზონტალურ ღერძიანი ტურბინა. 7 მეგავატიანი სიმძლავრის ტურბინის ხარჯი იქნება (თითოეული) 3,6 მ³/წმ, ხოლო 4 მგვტ. სიმძლავრის ტურბინის საანგარიშო ხარჯი იქნება 2,4 მ³/წმ.

ორივე შემთხვევაში ჰესის დადგმული სიმძლავრე იქნება 18 მგვტ, ხოლო საანგარიშო ხარჯი 9,6 მ³/წმ.

შენობის გვერდით მოწყობილი სატრანსფორმატორო კვანძიდან ჰესის მიერ გამოიმუშავებული ელექტროენერჯის მიწოდება მოხდება ორი მიმართულებით 35 კვ. საკაბელო ხაზით.

- პირველი მიმართულებით დარჩი ჰესის სატრანსფორმატორო კვანძი მიწისქვეშა საკაბელო ხაზით დაუკავშირდება მდინარე ენგურისა და მდინარე ნენსკრას სიახლოვეს მდებარე სს“ენერგო-პრო ჯორჯიას“ 35/6 კვ. ქვესადგურ „საგერგილას“.
- მეორე სარეზერვო ხაზით მოხდება სატრანსფორმატორო კვანძის დაერთება ნენსკრა ჰესის მშენებლობის პროექტისათვის ასაშენებელ 110/35 კვ ელექტროსაგამცემი ხაზის უახლოეს ბოძს, სადაც გამოყენებული იქნება შესაბამისი გაბარიტის ანძები.

სკოპინგის ანგარიშში მოცემული ინფორმაციით ძირითადი სამშენებლო ბანაკის მოსაწყობად განიხილება ტერიტორია ჰესის სააგრეგატო შენობის განთავსების მიმდებარედ (მის ჩრდილოეთით), მდ. ნენსკრას მარჯვენა სანაპიროზე (მიახლოებითი კოორდინატები - X – 270368; Y – 4762404.). საპროექტო ტერიტორიის განლაგება ხელსაყრელია ძირითადი სამშენებლო მოედნების (ჰესის შენობა, გვირაბის პორტალი, გამთანაბრებელი რეზერვუარი) სიახლოვიდან გამომდინარე. აღნიშნულ ტერიტორიას უკავშირდება გრუნტის გზა. სამშენებლო ბანაკზე მოწყობა საოფისე კონტინერები, ავტოსადგომები, ღია და დახურული სასაწყობო ტერიტორიები, წყალმომარაგების და წყალარინების სისტემები. ასევე განიხილება სამშენებლო მასალების მწარმოებელი ობიექტების (ბეტონის კვანძი, სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქრო) მოწყობა. დროებითი სამშენებლო ინფრასტრუქტურის ნაწილის (ისეთები, როგორცაა საწყობები და სათავსოები, მექანიკური დამუშავების უბნები და სხვ.) განლაგება იგეგმება სათავე ნაგებობის ტერიტორიაზე და გვირაბის პორტალებთან.

პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია ახალი გზის გაყვანა გვირაბი №1-ის გამოსასვლელი პორტალის და გამათანაბრებელი რეზერვუარის განთავსების ადგილამდე. ასევე გვირაბის გამოსასვლელი პორტალიდან ჰესის შენობამდე მილსადენის მშენებლობისათვის გათვალისწინებულია გზების მიყვანა 6 სხვადასხვა უბანზე. აღნიშნული სამუშაოების განხორციელების დროს კლდოვანი გრუნტის დამუშავება მოხდება ექსკავატორზე დამონტაჟებული სამტვრევი ჩაქურებით, ხოლო არაკლდოვანი გრუნტის დამუშავება დაგეგმილია ექსკავატორის ცაცხვით. მოჭრილი გრუნტის განთავსება იგეგმება დარჩი ჰესისთვის გამოყოფილ სანაყაროებზე.

მშენებლობის პროცესში (განსაკუთრებით გვირაბების გაყვანისას და გამათანაბრებელ რეზერვუართან მისასვლელი გზის მშენებლობისას) წარმოიქმნება გამონამუშევარი ქანები, რომლებიც საჭიროებს მუდმივ განთავსებას.

გამონამუშევარი ქანების განთავსებისთვის სკოპინგის ეტაპზე შერჩეული იქნა რამდენიმე ალტერნატიული ვარიანტი

- სანაყარო N1. ჰესის სააგრეგატო შენობის სიახლოვეს (მიახლოებითი კოორდინატები - X – 270424; Y – 4762030.). ტერიტორიის მიახლოებითი ფართობია 1,7 ჰა. აღნიშნული ტერიტორია იქნება ძირითადი სანაყაროს ადგილი, სადაც იგეგმება გვირაბიდან გამოტანილი ქანების, ასევე ახალი მისასვლელი გზის და ჰესის შენობის სამშენებლო სამუშაოების შედეგად წარმოქმნილი გრუნტის განთავსება;
- სანაყარო N2-ის მოწყობა დაგეგმილია სადაწნეო მილსადენის დერეფნის მომიჯნავედ, მდ. დარჩის მარცხენა სანაპიროზე (მიახლოებითი კოორდინატები - X – 268539; Y – 4762260.). ტერიტორიის მიახლოებითი ფართობია 0,8 ჰა. აღნიშნული სანაყაროზე იგეგმება გვირაბის შესასვლელი პორტალიდან გამოტანილი ქანების, ასევე სადაწნეო მილსადენის სამშენებლო სამუშაოების შედეგად წარმოქმნილი გრუნტის განთავსება;
- სანაყარო N3-ის მოწყობა დაგეგმილია სადაწნეო მილსადენის დერეფნის მომიჯნავედ, მდ. დარჩის მარცხენა სანაპიროზე (მიახლოებითი კოორდინატები - X – 268056; Y – 4762433.). ტერიტორიის მიახლოებითი ფართობია 0,2 ჰა. აღნიშნული სანაყაროზე იგეგმება სათავე კვანძის სამშენებლო სამუშაოების შედეგად წარმოქმნილი გრუნტის განთავსება;

მშენებლობის ეტაპზე ძირითადი სამშენებლო მასალების (ქვიშა-ხრეში, ხის მასალა) სახით გამოყენებული იქნება ადგილობრივი რესურსები. ინერტული მასალების მოპოვება მოხდება ლიცენზიის საფუძველზე ან გაფორმდება ხელშეკრულება პროექტის სიახლოვეს მოქმედ შესაბამისი ნებართვის მქონე ქვიშა-ხრეშის მწარმოებელ საამქროებთან. ხის მასალა შემოტანილი იქნება მხოლოდ ნებართვის მქონე საამქროებიდან. სამშენებლო სამუშაოების ბეტონის ნარევით მომარაგების მიზნით დაგეგმილია საკუთარი ბეტონის საამქროს მოწყობა.

საპროექტო ჰესის სამშენებლო სამუშაოების შესრულების პერიოდში წყლის გამოყენება საჭირო იქნება როგორც სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით, ასევე ტექნიკური მიზნებისათვის.

საპროექტო დერეფნის დიდი ნაწილი (სათავე კვანძი, სადაწნეო მილსადენი) გადის საავტომობილო გზის ფარგლებში, მდინარის კალაპოტის სიახლოვეს, დახრილ ფერდობზე. ხეობის ფერდობების შედარებით მცირედ დახრილ უბნებზე წარმოდგენილ ნიადაგებში მაღალია ქვა-ღორღის შემცველობა. საპროექტო ნაგებობების მნიშვნელოვანი ნაწილი კი მიწისქვეშა ინფრასტრუქტურაა. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე დერეფნის უმეტეს ნაწილზე ნიადაგის ჰუმუსოვანი ფენა არ გხვდება ან ძალზედ მცირეა. ასევე დერეფნის მომზადების პროცესში დაცული იქნება საპროექტო საზღვრები მცენარეული საფარის ზედმეტად დაზიანების პრევენციის მიზნით.

დარჩი ჰესის სამშენებლო ტერიტორიის ჩატარებულია საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა. სკოპინგის ანგარიშში მოცემული ინფორმაციით, კვლევის ფარგლებში შესრულდა: ფონდური გეოლოგიური მასალების მოძიება და ანალიზი, საპროექტო დერეფნის საინჟინრო-გეოლოგიური აგეგმვა, კლდოვანი ქანების მასივის ნაპრალიანობის შესწავლა, ჭაბურღილების ბურღვა, საძიებო შურფების გაყვანა და სხვადასხვა ლაბორატორიული ანალიზი. გეოდინამიკური პირობების მიხედვით, მილსადენის განლაგების ზოლში გამოვლენილი გეოლოგიური პროცესები და მოვლენები არაერთგვაროვანია. აღინიშნება როგორც ეროზიული მოვლენები, ასევე ზვავები და ქვათაცვენები. საერთო ჯამში დარჩი ჰესის სამშენებლო ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის კატეგორია არის III (რთული). ლითოლოგიურად გამოიყო 11 ლითოლოგიურ-სტრატეგრაფიული ერთეული (ფენა). მათ შორის ტექნოგენური, კოლუვიურ-დელუვიური, ალუვიური გენეზისის მსხვილმარცვლოვანი ფხვიერი გრუნტები და შუა იურული ასაკის კლდოვან ქანები.

ჰესის შენობის და გამყვანი არხის დერეფანში გეოდინამიკური პირობების მიხედვით გასათვალისწინებელია ქვათაცვენები მდ. ნენსკრას ხეობის მარჯვენა ციცაბო ფერდობიდან, ასევე ფერდობზე ზედაპირული დროებითი და მუდმივი წყლის ნაკადების ეროზიული მოქმედება. ასევე გასათვალისწინებელია მდ. ნენსკრას ადიდება და ამით გამოწვეული შესაძლო ეროზიული მოვლენები წყალგამყვანი არხის უბანზე.

სკოპინგის ანგარიშის თანახმად შესწავლილ იქნა სამშენებლო ტერიტორია. ჩატარებული სამუშაოების შედეგად მოხდა გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ძირითადი ზემოქმედების წყაროების, სახეებისა და ობიექტების იდენტიფიცირება.

სკოპინგის პროცედურის შედეგად განსაზღვრული და დადგენილი იქნა დაგეგმილი საქმიანობის გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი და გზშ-ის პროცესში დეტალურად შესასწავლი ზემოქმედებები.

გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი

1. გზშ-ს ანგარიშში უნდა მოიცავდეს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მესამე ნაწილით დადგენილ ინფორმაციას;
2. გზშ-ს ანგარიშს უნდა დაერთოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მეოთხე ნაწილით განსაზღვრული დოკუმენტაცია;
3. გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს სკოპინგის ანგარიშში მითითებული (განსაზღვრული, ჩასატარებელი) კვლევების შედეგები, მოპოვებული და შესწავლილი ინფორმაცია, გზშ-ის პროცესში დეტალურად შესწავლილი ზემოქმედებები და შესაბამისი შემცირების/შერბილების ღონისძიებები;
- 3.1 გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის მე-2 ნაწილის შესაბამისად, გზშ-ის ანგარიშში ხელმოწერილი უნდა იყოს იმ პირის/პირების მიერ, რომელიც/რომლებიც მონაწილეობდა/მონაწილეობდნენ მის მომზადებაში, მათ შორის კონსულტანტის მიერ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში).

4. გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს:

- პროექტის საჭიროების დასაბუთება;
- პროექტის აღწერა;
- ჰესის ინფრასტრუქტურული ობიექტების აღწერა;
- ჰესის ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები (სადერივაციო/სადაწნეო მილსადენის დიამეტრი, სისქე და სხვა);
- ჰესის შემადგენელი ობიექტების, მისასვლელი გზების, სანაყაროების და სამშენებლო ბანაკის shape ფაილები;
- ჰესის ყველა ინფრასტრუქტურული ობიექტის დაშორება მოსახლეობასთან (დასახლებული პუნქტის მითითებით, ცხრილის სახით) კონკრეტული მანძილების მითითებით;
- საპროექტო ჰესის ძირითადი ტექნიკური მახასიათებლების ცხრილი და პროექტის განმარტებითი ბარათი, ყველა შემადგენელი ჰიდროტექნიკური ნაგებობების აღწერით;
- პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები: შესაბამისი დასაბუთებით, მათ შორის არაქმედების ალტერნატივა, ჰესის ინფრასტრუქტურული ობიექტების (სათავე ნაგებობა, სადაწნეო/სადერივაციო მილსადენი, ჰესის შენობა) განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით შერჩეული დასაბუთებული ალტერნატივა;
- თევზსავალი და თევზამრდი ნაგებობების დეტალური აღწერა და მისი ფუნქციონირების შესახებ ინფორმაცია, მათ შორის თევზსავალის ზედა და ქვედა ნიშნულები, პარამეტრები, ჰიდრავლიკური გაანგარიშების შედეგები (იმისათვის, რომ შესაძლებელი იყოს იქთიოფაუნაზე ზეგავლენის პროგნოზირება);

4.1 სამშენებლო სამუშაოების განხორციელების შესახებ ინფორმაცია კერძოდ:

- მისასვლელი გზების საჭიროებისა და აღნიშნული გზების მშენებლობასთან დაკავშირებული საკითხები;
- მცენარეული და ნიადაგის საფარის მოხსნის სამუშაოების, გრუნტის სამუშაოების და სარეკულტივაციო სამუშაოების შესახებ დეტალური ინფორმაცია („ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნათა დაცვით);
- როგორი თანმიმდევრობით (ვადების მითითებით) განხორციელდება ჰესის და ასევე მისი ინფრასტრუქტურის მშენებლობა;
- ჰესის მშენებლობაზე და მისი ოპერირების პროცესში დასაქმებული ადამიანების საერთო რაოდენობა მათ შორის დასაქმებულთა ადგილობრივების წილი;
- ჰესის მშენებლობაში გამოყენებული ტექნიკის ჩამონათვალი და რაოდენობა;
- რა მეთოდით იგეგმება სადერივაციო მილსადენის მშენებლობა;
- როგორ მოხდება გამონამუშევარი ქანების გამოტანა (ლენტური კონვეიერით თუ სატვირთო მანქანებით ან სხვა);
- როგორ მოხდება წარმოქმნილი გამონამუშევარი ქანების მართვა. იგეგმება თუ არა მათი გამოყენება როგორც ინერტული მასალა გზების ან ჰესების ინფრასტრუქტურის მშენებლობის პროცესში. თუ იგეგმება მიახლოებითი გაანგარიშება პროცენტებში და ინფრასტრუქტურის დეტალური მოცემულობა;

- სად იგეგმება მშენებლობაში გამოყენებისთვის ფუჭი ქანების დროებითი და საბოლოო განთავსება. კერძოდ, ფუჭი ქანების განთავსების (სანაყაროების) ადგილმდებარეობის კოორდინატები და სანაყაროების პროექტი, მისი წარცხვისაგან დამცავი ნაგებობებით;
- სად მოხდება ობიექტების მშენებლობისთვის საჭირო ინერტული მასალების მოპოვება;
- ქვესადგურის განთავსების კოორდინატები და ფართობები;
- ჰესის შენობიდან მდინარეში წყლის გამყვანი არხის პარამეტრები (სიგრძე, დიამეტრი, კვეთი და სხვ.);
- ჰესების ძალური კვანძების სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგებისა (ინდივიდუალურად თუ წყალმომარაგების სისტემებიდან) და სამეურნეო-ფეკალური წყლების არინების შესახებ ინფორმაცია;
- სამშენებლო მასალების დამამზადებელი ობიექტების შესახებ ინფორმაცია;

4.2 ძირითადი სამშენებლო ბანაკის განთავსების შესახებ ინფორმაცია მათ შორის:

- სამშენებლო ბანაკის გენ-გეგმა;
- ბანაკის განთავსების ადგილის კოორდინატები და მისი ფართობი;
- ბანაკზე ჰესის მშენებლობის მომსახურებისთვის არსებული და გათვალისწინებული ინფრასტრუქტურის ჩამონათვალი და დახასიათება;
- წყალმომარაგების პროექტის აღწერა, შესაბამისი ნახაზებით თუ როგორ მოხდება ჰესის ძალური კვანძის და სამშენებლო ბანაკის სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება (ინდივიდუალურად თუ წყალმომარაგების სისტემებიდან);
- როგორ გადაწყდება ბანაკზე და ჰესის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების მართვის საკითხი, ტერიტორიაზე გათვალისწინებული საასენიზაციო ორმოს ტევადობა; საწარმოო ჩამდინარე წყლებისთვის დაგეგმილია თუ არა სასედიმენტაციო გუბურების მოწყობა;
- ძირითად სამშენებლო ბანაკზე გათვალისწინებული საწვავის შესანახი რეზერვუარის ტიპი და ტევადობა.

4.3 საპროექტო დერეფანში ჩატარებული გეოლოგიური კვლევის ანგარიში, რომელიც უნდა მოიცავდეს შემდეგს:

- საპროექტო უბნის გეოლოგიური აგებულება;
- რეგიონის ზოგადი გეოლოგიური რუკა;
- რელიეფი (გეომორფოლოგია);
- საპროექტო დერეფნის საინჟინრო-გეოლოგიური რუკა, საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები;
- საპროექტო ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, სეისმური და ტექტონიკური პირობების აღწერა;
- საპროექტო დერეფანში ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები. მათ შორის ყურადღება უნდა გამახვილდეს საპროექტო დერეფანში საშიში გეოდინამიკური პროცესების (მეწყერი, ეროზია, ქვათაცვენა) განვითარების თვალსაზრისით რთული უბნების ადგილმდებარეობებსა და აღწერაზე. მოცემული

უნდა იყოს გასატარებელი პრევენციული ღონისძიებები (დამცავი ნაგებობები, ფერდობების დატერასება და ა.შ.);

- მშენებლობის დაწყებამდე საპროექტო დერეფანში ჩასატარებელი დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები. (ჭაბურღილების რაოდენობა, ადგილმდებარეობა, ლაბორატორიული კვლევები გრუნტების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები და ა.შ.);
- გეოლოგიური კვლევის შედეგების გათვალისწინებით შემუშავებული დასკვნები და რეკომენდაციები;

4.4 ჰიდროლოგიური კვლევის ანგარიში, რომელიც უნდა მოიცავდეს შემდეგს:

- მდინარე დარჩის ჰიდროლოგია;
- დეტალური ინფორმაცია მდინარის საშუალო წლიურ ხარჯებზე და ჩამონადენის შიდაწლიურ განაწილებაზე;
- დეტალური ინფორმაცია მაქსიმალურ ჩამონადენზე, მინიმალურ ჩამონადენზე, მყარ ნატანზე;
- ეკოლოგიური (სანიტარული) ხარჯი (ასევე მისი დადგენის მეთოდოლოგია);
- დეტალური ინფორმაცია ჰესის მიერ ასაღები წყლის რაოდენობებზე 10%, 50% და 90%-იანი უზრუნველყოფისთვის;
- სადაწნეო მილსადენის გადამკვეთი მუდმივი და დროებითი ნაკადების შესახებ ინფორმაცია;
- ღვარცოფული ნაკადების შესახებ ინფორმაცია და საჭიროების შემთხვევაში ღვარცოფსაწინააღმდეგო ღონისძიებები, კალაპოტური პროცესების და ნაპირსამაგრი სამუშაოების შესახებ;

4.5 წარმოდგენილი უნდა იყოს ინფორმაცია სათავე კვანძის ქვედა ბიეფში გადადინებული ნამეტი წყლის ენერჯის ჩამქრობი ჭების შესახებ:

4.6 გზშ-ს ანგარიშში აუცილებელია აისახოს ინფორმაცია რომელიც გამორიცხავს სასმელი წყლის დაბინძურების რისკებს. აქედან გამომდინარე გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს:

- ჰესის შენობაში გათვალისწინებული ჰიდროტურბინების დეტალური აღწერა, ნამუშევარ წყალში ზეთების შერევის რისკების გათვალისწინებით;
- ჰიდროტურბინების გაგრილების სისტემის აღწერა და გამაგრილებელი სისტემაში გამოყენებული წყლის მართვის საკითხები;

4.7 ბიოლოგიური გარემო: საპროექტო ტერიტორიის ფლორისა და მცენარეული საფარის დეტალური აღწერა; საქართველოს იშვიათი და წითელი ნუსხის სახეობები, რომლებიც გვხვდება დაგეგმილ საპროექტო დერეფანში; ხმელეთის ფაუნა; საპროექტო დერეფანში გავრცელებული საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი ცხოველთა სახეობები; საკვლევი არეალი და საველე კვლევის მეთოდები, სენსიტიური ადგილები, საველე კვლევის შედეგები;

4.8 მდინარე დარჩის იქთიოფაუნა;

4.9. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება თითოეული გარემოს კომპონენტისათვის და პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედებების შეჯამება, მათ შორის:

- ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე, ემისიები სამშენებლო ტექნიკის მუშაობისას, სამშენებლო მასალების დამამზადებელი ობიექტებიდან, გაბნევის ანგარიში;
- ხმაურის გავრცელება და მოსალოდნელი ზემოქმედება მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება და საშიში გეოდინამიკური პროცესები და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- საშიში გეოლოგიური პროცესების შესაძლო გააქტიურების განსაზღვრა საპროექტო ობიექტის მშენებლობა-ექსპლუატაციის პერიოდში და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე და შემარბილებელი ღონისძიებები;
- ზემოქმედება ზედაპირულ წყლებზე მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე, ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკი, მდინარის კალაპოტში წყლის ხარჯის შემცირება და სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯი, შესაბამისი ზემოქმედება და შემარბილებელი ღონისძიებები, ასევე დონემზომის გათვალისწინება (წყლის ხარჯის მუდმივად გაზომვის მიზნით); ზემოქმედება ნატანის მოძრაობაზე;
- ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება და ზემოქმედების შეფასება მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე;
- მცენარეულ საფარსა და ჰაბიტატის მთლიანობაზე ზემოქმედება, ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედება, იქთიოფაუნაზე ზემოქმედების დახასიათება (მათ შორის წითელი ნუსხის), შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- საპროექტო ტერიტორიაზე არსებულ მცენარეებზე. მათზე ზემოქმედების (ჭრის, დატბორვის) შემთხვევაში, წარმოდგენილი იქნეს ინფორმაცია ზემოქმედებას დაქვემდებარებული ხე-მცენარეების შესახებ სახეობების და რაოდენობის მითითებით. ზემოქმედება ეროვნული კანონმდებლობითა და საერთაშორისო ხელშეკრულებებით დაცულ სახეობებზე და ჰაბიტატზე. ამ ზემოქმედების თავიდან აცილებაზე და საკომპენსაციო ღონისძიებებზე, მათ შორის, საჭიროების შემთხვევაში ჰაბიტატის აღდგენის ღონისძიებებზე.
- გზშ-ის ანგარიშში უნდა აისახოს უშუალოდ პროექტის გავლენის ზონაში არსებულ ცხოველებზე (განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდეს საერთაშორისო ხელშეკრულებებით და საქართველოს "წითელი ნუსხით" დაცულ სახეობებზე), მათ შორის წყალზე დამოკიდებულ ცხოველებზე, მათზე შესაძლო ზემოქმედებაზე, ამ ზემოქმედების თავიდან აცილებაზე და საჭიროების შემთხვევაში საკომპენსაციო ღონისძიებებზე. წარმოდგენილ იქნას ზემოაღნიშნული კვლევის შედეგები;
- განისაზღვროს მშენებლობის (მდინარის ზღუდარებით გადაკეტვა) და სალექარის გარეცხვის პერიოდში თევზის მარაგებისადმი მიყენებული სავარაუდო ზიანი და მისი საკომპენსაციო ღონისძიებები;
- ბიომრავალფეროვნების ცალკეულ კომპონენტებზე შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების თავი;

- ზემოაღნიშნული კვლევების შედეგების საფუძველზე, მონიტორინგის გეგმაში აისახოს, ბიომრავალფეროვნების ცალკეულ კომპონენტებზე ზემოქმედებაზე დაკვირვების საკითხი.
- ნარჩენების მართვის საკითხები, ნარჩენების მართვის გეგმა, ნარჩენების წარმოქმნით მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ზემოქმედება და ზემოქმედების შეფასება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე, მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე, ბუნებრივი რესურსების შეზღუდვაზე, ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე;
- მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე განსახორციელებელი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა;
- მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე განსახორციელებელი მონიტორინგის გეგმა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების დეტალური გეგმა;
- სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მის მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება;
- გზშ-ის ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები;
- ჰესის განთავსების ტერიტორიის სიტუაციური სქემა (შესაბამისი აღნიშვნებით);
- ჰესის შემადგენელი ობიექტების საპროექტო ნახაზები (ზომების მითითებით), კერძოდ: ჰესის გენ-გეგმა (ექსპლიკაციით); სათავე კვანძების გეგმა და ჭრილი; საგენერატორო შენობის გეგმა და ჭრილი; თევზსავალის გეგმა და ჭრილი; ქვესადგურის გეგმა; სადაწნეო მილსადენების ტიპიური განივი კვეთი, გეგმა და ჭრილი (შესაბამისი აღნიშვნები).

5. გზშ-ს ანგარიშში ასევე წარმოდგენილი უნდა იყოს:

- ჰესის ინფრასტრუქტურული ობიექტების ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები ერთიანი ცხრილის სახით.
- ინფორმაცია სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული საკითხების შესახებ (ერთიანი ცხრილის სახით);
- ინფორმაცია გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული ლიტერატურისა და ნორმატიული დოკუმენტების შესახებ;
- აეროფოტო სურათზე (მაღალი გარჩევადობით) დატანილი საპროექტო არეალის სქემატური რუკა ბეჭდური და ელექტრონული ფორმით (A3 ფორმატი; Shape ფაილი WGS_1984_37N(38N) პროექციით) სადაც მოცემული იქნება:
- ჰესის ინფრასტრუქტურული ობიექტები (სათავე ნაგებობა, კაშხალი, სადერივაციო მილსადენი, წყალსაცავის, ჰესის შენობა, სადაწნეო მილსადენი, სამშენებლო ბანაკი, მისასვლელი გზები, სამშენებლო ბანაკები სამშენებლო მოედნები, სანაყაროს ტერიტორია).
- ისტორიულად ან/და დაკვირვების შედეგად არსებულ მონაცემებზე დაყრდნობით მდინარის აბსოლუტური მინიმალური და მაქსიმალური ხარჯების შესახებ ინფორმაცია.
- მდინარის სიგრძე და სიგანე (როგორც საერთო ისე საპროექტო კვეთში არსებული).

- საპროექტო არეალში, როგორც დამბის ზედა ასევე მის ქვედა ბიეფში, მდინარის შენაკადების შესახებ ინფორმაცია, მანძილებისა და აღნიშნული შენაკადების მიერ გატარებული ხარჯის მითითებით.
- დაგეგმილი საქმიანობის მიმდებარე ტერიტორიაზე, (მათ შორის რეგიონში) მსგავსი ტიპის არსებული ან/და დაგეგმილ საქმიანობებთან კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება, როგორც წყალზე ზემოქმედების, ასევე გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე ზემოქმედების კუთხით.
- გარემოზე შეუქცევი ზემოქმედების შეფასებას და მისი აუცილებლობის დასაბუთებას, რაც გულისხმობს გარემოზე შეუქცევი ზემოქმედებით გამოწვეული დანაკარგისა და მიღებული სარგებლის ურთიერთშეწონას გარემოსდაცვით, კულტურულ, ეკონომიკურ და სოციალურ ჭრილში.
- გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად წარმოდგენილ გზშ-ის ანგარიშში, ასახული უნდა იქნას ჭრას დაქვემდებარებული მცენარეების სახეობრივი შემადგენლობის და მახასიათებლების დეტალური კვლევა (ტაქსაცია). საქართველოს “წითელი ნუსხის“ სახეობების ჭრის შემთხვევაში, ანგარიშში აისახოს ჰესის რომელი ინფრასტრუქტურის განთავსების ადგილას იგეგმება დაცული სახეობების მოჭრა და რა რაოდენობით.
- გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად წარმოდგენილ გზშ-ის ანგარიშში ასახული უნდა იყოს სათანადო კვლევაზე დაყრდნობით მომზადებული ინფორმაცია, უშუალოდ პროექტის გავლენის ზონაში არსებულ ცხოველებზე (განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდეს საერთაშორისო ხელშეკრულებებით და საქართველოს "წითელი ნუსხით" დაცულ სახეობებზე) და ჰაბიტატებზე, მათზე შესაძლო ზემოქმედებაზე, ამ ზემოქმედების თავიდან აცილებაზე და საჭიროების შემთხვევაში საკომპენსაციო ღონისძიებებზე. ამასთან, წარმოდგენილ იქნას ზემოაღნიშნული კვლევის შედეგები ფოტომასალასთან ერთად.
- გზშ-ის ანგარიშში ასახული უნდა იყოს სათანადო კვლევაზე დაყრდნობით მომზადებული ინფორმაცია, პროექტის გავლენის ზონაში არსებულ წყლისა და წყალზე დამოკიდებულ ბიომრავალფეროვნებაზე, მათ შორის იქთიოფაუნაზე, მათზე შესაძლო ზემოქმედებაზე, ამ ზემოქმედების თავიდან აცილებაზე და საჭიროების შემთხვევაში საკომპენსაციო ღონისძიებებზე. ასევე, იქთიოფაუნასთან დაკავშირებით გზშ-ს ანგარიშში განხილულ იქნას თევზამრდის და თევზსავალის მოწყობის საკითხი.
- ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის მიზნით, გზშ-ის ანგარიშში დეტალურად იქნას აღწერილი სადერივაციო მილსადენის გაყვანის მთლიანი ტრასის ყველა კონკრეტული მონაკვეთები, მდინარის დაბინძურებისაგან დამცავი ღონისძიებების გათვალისწინებით;
- „სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 4 აგვისტოს №299 დადგენილებით დამტკიცებული სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების მიხედვით, საპროექტო ტერიტორიის 19 879 მ² ფართობი მდებარეობს სსიპ-ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ ტყის ფონდში. კერძოდ, ხაიშის სატყეო უბნის ორმელეთის სატყეოში. ანგარიშში წარმოდგენილი ალტერნატივებიდან არჩეულ იქნეს ის ალტერნატივა, რომლის განხორციელებასაც ნაკლები ზემოქმედება ექნება ტყის საფარზე. ტყის ფონდის ტერიტორიაზე საქმიანობა უნდა შეთანხმდეს სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოსთან და სამინისტროში წარმოდგენილი უნდა იყოს შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტი.

ცხრილი 1. ეკოლოგიური ხარჯის პროცენტული მაჩვენებლები თვეების მიხედვით.

თვე	იანვ	თებ	მარტი	აპრი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი
მდინარის ბუნებრივი ხარჯი თვეების მიხედვით												
საშუალო თვიური ხარჯები, მ ³ /წმ												
ენერგეტიკული ხარჯი თვეების მიხედვით (ჰესის მიერ ასაღები ხარჯი)												
საშუალო თვიური ენერგეტიკული ხარჯები, მ ³ /წმ												
ეკოლოგიური ხარჯი თვეების მიხედვით												
ეკოლოგიური ხარჯი, მ ³ /წმ												
ეკოლოგიური ხარჯი, %												
საშუალო მრავალწლიური ხარჯის რამდენ %-ს შეადგენს ეკოლოგიური ხარჯი												

ცხრილი 2. თვიური და წლიური ხარჯების სიდიდეები 10%, 50%, 75% და 95% უზრუნველყოფისათვის

	იანვ	თებ.	მარტ	აპრი	მაისი	ივნ	ივლ	აგვ	სექ	ოქტ	ნოემ	დეკ	წელი
საშ													
მაქს													
მინ													
10%													
50%													
75%													
95%													

დასკვნითი ნაწილი:

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში შპს „დარჩის“ მიერ წარმოდგენილ მესტიის მუნიციპალიტეტში, ხაიშის თემში, მდინარე დარჩზე 18 მგვტ სიმძლავრის ჰესის (დარჩი ჰესი) მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტზე **სავალდებულოა გზშ-ის ანგარიში მომზადდეს** წინამდებარე სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის და წარმოსადგენი დოკუმენტაციის (სკოპინგის დასკვნაში მოცემული თანმიმდევრობით) მიხედვით.