

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს

სკოპინგის დასკვნა N102

30.12.2020

საერთო მონაცემები:

საქმიანობის დასახელება: მდ. მტკვარზე 15 მგვტ დადგმული სიმძლავრის კალაპოტური ტიპის ჰესის (ძეგვი ჰესი) მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი: მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ძეგვი

საქმიანობის განმახორციელებლის დასახელება და მისამართი: შპს „ჯეო ფაუერი“ ქ. რუსთავი, მშვიდობის ქუჩა N9.

განცხადების შემოსვლის თარიღი: 17.11.2020

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

ძირითადი საპროექტო მონაცემები:

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში შპს „ჯეო ფაუერის“ მიერ წარმოდგენილია მცხეთის მუნიციპალიტეტში მდ. მტკვარზე 15 მგვტ დადგმული სიმძლავრის კალაპოტური ტიპის ჰესის (ძეგვი ჰესი) მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიში.

წარმოდგენილი დოკუმენტის მიხედვით, ძეგვი ჰესის მშენებლობა დაგეგმილია მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ძეგვის მიმდებარე ტერიტორიაზე. ჰესი წარმოადგენს კალაპოტური ტიპის სათავე ნაგებობას დასაშლელი კაშხალით. საპროექტო დამბის განთავსების ადგილიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს 450 მეტრში.

სკოპინგის ანგარიშში მოცემული ინფორმაციით ძეგვი ჰესის საპროექტო ხარჯი შეადგენს 200 მ³/წმ-ს, ხოლო ეკოლოგიური ხარჯის რაოდენობა იქნება 17 მ³/წმ, 2 მ³/წმ გატარებული იქნება თევზსავალის საშუალებით. ჰესის დადგმული სიმძლავრე იქნება 15 მგვტ, ხოლო ელექტროენერჯის საშუალო წლიური გამომუშავება 90 მ.ლ.ნ კვტ/სთ. ჰესის კომუნიკაციების განთავსება დაგეგმილია, მდინარის მონაკვეთის აბსოლუტურ ნიშნულებს შორის: ზღვის დონიდან 460 - 450 მეტრ ნიშნულზე. საპროექტო კაშხლის გასწორი განისაზღვრა შემდეგ კოორდინატებზე:

- მარჯვენა ნაპირი: X=468624; Y=4633085
- მარცხენა ნაპირი: X=468514; Y=4633104

პროექტის მიხედვით, კაშხლის სიმაღლე იქნება 12 მეტრი, საპროექტო დამბის არსებობით ზედა ბიეფში შეგუბება გაგრძელდება დაახლოებით 2.5 კმ სიგრძეზე, საშუალო სიგანით 214.0 მეტრი, ხოლო სარკის ფართობი იქნება 0.366 კმ².

საპროექტო ტერიტორია წარმოდგენილია აგრო და ტექნოგენური ლანდშაფტით, ტექნოგენური ლანდშაფტი ძირითადად გვხვდება მდინარის მარცხენა სანაპიროზე, რაც განპირობებულია სხვადასხვა კერძო პირების საქმიანობით, ხოლო აგრო ლანდშაფტი

გვხდება მარჯვენა სანაპიროზე, კერძოდ: წყალსაცავის ქვაბულის შუა ნაწილში, სადაც მდებარეობს ადგილობრივი მოსახლეობის კერძო ნაკვეთები, რომელთა გარკვეული ნაწილი გამოყენებულია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით. წინასწარი კვლევის შედეგების მიხედვით, პროექტის გავლენის ზონაში სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები არ მოექცევა. დეტალური პროექტირების ეტაპზე დაგეგმილი საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე, საჭიროების შემთხვევაში მიღებული იქნება გადაწყვეტილება, მდინარის მარჯვენა სანაპიროზე არსებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთების დატბორვისაგან დამცავი ნაგებობების მოწყობის თაობაზე.

საპროექტო ტერიტორიაზე არსებობს გრუნტიანი გზები როგორც სოფ. ძეგვიდან (არმაზის დასახლებიდან), ასევე სოფ. ქსანიდან. არმაზის დასახლებიდან გრუნტიანი გზა უკავშირდება შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გზას შ-29 (ზაჰესი-მცხეთა-კავთისხევი-გორი), აღნიშნული მარშრუტი გამოყენებულ იქნება ჰესის აგრეგატების, დანადგარებისა და სამშენებლო მასალების ტრანსპორტირებისათვის. ძეგვი ჰესის განთავსების ადგილიდან ქ. მცხეთამდე მანძილი 9,32 კმ-ია, ხოლო უახლოესი სარკინიგზო სადგური მდებარეობს სოფ. ძეგვში 770 მეტრში. უახლოეს ასფალტირებულ შიდასახელმწიფო დანიშნულების გზამდე (შ-29) მანძილი 2 კილომეტრია.

საპროექტო წყალსაცავის ბოლო (კუდის) ნაწილში მდ. მტკვარზე მოწყობილია დაკიდებული ხიდი, სადაც გადის ბუნებრივი აირის საშუალოწნევიანი მილსადენი. პროექტის განხორციელების შემთხვევაში დეტალური პროექტირების ეტაპზე შესაძლებელია საჭირო გახდეს ხიდის აღდგენა/რეკონსტრუქციის სამუშაოების განხორციელება.

ჰესის ინფრასტრუქტურა წარმოდგენილი იქნება მდ. მტკვრის გადამღობი დამბით, რომლის ერთ მხარეს მოეწყობა უქმი წყალსაგდები, ხოლო მეორე მხარეს - სააგრეგატო ნაწილი, სადაც დამონტაჟებული იქნება ჰიდროტურბინები და სხვა დამხმარე ჰიდრომექანიკური და ელექტრო მოწყობილობა. სათავე ნაგებობაზე გათვალისწინებულია დასაშლელი ქვანაყარი/ ბეტონის გრავიტაციული კაშხლის მოწყობა. კაშხლის წყალსაშვის მიახლოებითი სიგრძეა 49-62 მ, რომელიც აღჭურვილი იქნება რადიალური საკეტებით, რაც უზრუნველყოფს მდინარის 9.65 მეტრით შეტბორვას ზედა ბიეფის საანგარიშო ნიშნულამდე - 460.0 მ.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ტექნიკური მომსახურების უზრუნველყოფის მიზნით რადიალური საკეტების წინ მოეწყობა შანდორის კოჭები, რომელთა მართვა შესაძლებელი იქნება სტაციონარული ამწე მექანიზმებით.

წყალმიმღების შესასვლელში, ჰესის შენობის ზედა მხრიდან მოეწყობა 4 ან 5 ლიობი, რომელიც გაატარებს საჭირო რაოდენობის წყალს. ასევე მოეწყობა ვერტიკალური **ნაგავდამჭერი გისოსი**, საკონტროლო და საოპერაციო საკეტები. საკეტების ტექნიკური მომსახურებისთვის გამოყენებული იქნება ჰიდრავლიკური ამწე.

წყალმიმღებიდან წყლის ნაკადი ტურბინების გავლით მიეწოდება ჰესის შენობას, ხოლო ნამუშევარი წყალი, წყალგამყვანის მეშვეობით, ჩაშვებული იქნება მდინარეში.

წყალგამყვანი არხი აღჭურვილი იქნება საკონტროლო და საოპერაციო საკეტებით. საკეტების ტექნიკური მომსახურებისთვის გამოყენებული იქნება ჰიდრავლიკური ამწე.

პროექტით გათვალისწინებულია მიწისზედა ჰესის შენობის მოწყობა. ელექტრო, ჰიდრავლიკური და მექანიკური მოწყობილობების მონტაჟისათვის გათვალისწინებულია სხვადასხვა ზომის ხიდურა ამწეები.

ჰესის შენობაში გათვალისწინებულია სამი ან ოთხი დაბალი დაწნევის კაფსულის ტიპის ჰიდროტურბინის მოწყობა. ტურბინები უშუალოდ კაშხლის წყალმიმდების ბურჯებში იქნება განლაგებული. აქვე მოეწყობა გამანაწილებელი მოწყობილობა, დამხმარე სათავსოები, მართვის ფარი და სხვა.

ტურბინები იმუშავებენ მდინარის ბუნებრივ ჩამონადენზე, რეგულირების გარეშე. ჰესის გამომუშავებული წყლის ჩაშვება მოხდება მდ. მტკვარში 450.00 მ-ის ნიშნულზე. ჰესის შენობის გაბარიტული ზომებია გეგმაში 94.5x33.8 მ. შენობაში განთავსებული იქნება სატურბინე კამერა, გენერატორის ამგზნები აგრეგატი, დამმუხტველი მოტორ-გენერატორები, გენერატორის ფიზიკური და ნულოვანი გამომყვანები და სხვა.

მეორე სართულზე განთავსდება ავტომატური მართვის და საკუთარი მოხმარების ცვლადი დენის ფარები, საკუთარი მოხმარების 10 კვ ტრანსფორმატორის გამანაწილებელი მოწყობილობა და საკაბელო შახტა, სააკუმულატორო, სავენტილაციო სათავსოები და მუდმივი დენის ფარები. ყველა აგრეგატს მოემსახურება ერთი სამონტაჟო ჯოჯგინა ამწე.

ბევრი ჰესის წყლის ხარჯი $Q_{ჰესი}=200.0$ მ³/წმ მიღებულია ჰიდროლოგიური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე, რომელიც წყლის ყოველთვიური და წლიური საშუალო ხარჯის მოდინების პირობებში უზრუნველყოფილი იქნება 3 თვის განმავლობაში, ეკოლოგიური ხარჯის გათვალისწინებით. ეკოლოგიური ხარჯის დაზუსტება მოხდება გზშ-ის ეტაპზე, წინასწარი მონაცემებით ხარჯის რაოდენობა იქნება 17 მ³/წმ-ის ფარგლებში.

ჰესის კომუნიკაციების (ქვანაყარი კაშხალი, წყალსაგდები და ჰესის შენობა) მშენებლობისათვის მშრალი კალაპოტის შექმნის მიზნით დაგეგმილია მდინარის დერივაცია კერძოდ: მდინარის მარჯვენა სანაპიროზე არსებულ ხმელეთის ვიწრო ყელში მოეწყობა სადერივაციო არხი, რომელიც შემდგომ ექსპლუატაციის ეტაპზე (შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობის შემდეგ) შეასრულებს უქმი წყალსაგდების ფუნქციას. არხის მშენებლობის დაწყებამდე გათვალისწინებულია ზღუდარების მოწყობა. ზედა ზღუდარის სიმაღლე იქნება 6.4 მეტრი, ხოლო ქვედა ზღუდარის სიმაღლე 5.4 მეტრი. სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, სადერივაციო არხზე დაგეგმილია საავტომობილო ხიდის მოწყობა. სადერივაციო არხის მოწყობის შემდეგ, ზღუდარები მოეწყობა საპროექტო გასწორის ზედა და ქვედა ბიეფებში. მდინარის დერივაციის და ზღუდარების მოწყობის შემდეგ შესაძლებელი იქნება ჰესის სამშენებლო სამუშაოების მშრალ კალაპოტში შესრულება. ასეთი საპროექტო გადაწყვეტა, გარკვეულად შეამცირებს გარემოზე (განსაკუთრებით იქთიოფაუნაზე) ზემოქმედების რისკებს. ჰესის მშენებლობის დამთავრების შემდეგ, დაგეგმილი სადერივაციო არხის გამოყენება მოხდება უქმ წყალსაგდებად, საიდანაც მოხდება მდინარის კატასტროფული ხარჯების გატარება. აღნიშნული მინიმუმამდე შეამცირებს წყალდიდობის ჰესის კომუნიკაციებზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკებს.

სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, პროექტით გათვალისწინებულია თევზსავლის მოწყობა რომლის დაზუსტებული ტექნიკური პარამეტრები წარმოდგენილი იქნება გზმ-ის ანგარიშში.

სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, მშენებლობის ეტაპზე დასაქმდება დაახლოებით 50-100 ადამიანი, ხოლო ექსპლუატაციის ეტაპზე 7-10 ადამიანი.

პროექტის მიხედვით, დაგეგმილია სამშენებლო ბანაკის მოწყობა, სადაც გათვალისწინებულია საცხოვრებელი შენობის მოწყობა (50 ადამიანზე გათვლილი); სასაწყობე ბანაკი; სარემონტო სახელოსნო; არმატურის ცეხი; ლაბორატორია; ბეტონის დამამზადებელი კვანძი; ტექნიკური წყლის ავზი; სასმელი წყლის ავზი; ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობა; დიზელ-გენერატორი.

სამშენებლო ბანაკის და სამუშაო უბნების ელექტრომომარაგება გათვალისწინებულია, როგორც არსებული ქსელიდან, ასევე დიზელ-გენერატორების საშუალებით.

სამშენებლო ბანაკისთვის შერჩეული ტერიტორიის GPS კოორდინატებია:

- X468355.84/ Y 4632984.49;
- X 468461.31/ Y 4632945.96;
- X 468496.87/ Y 4633002.77;
- X 468398.74/ Y 4633029.63.

ტერიტორიაზე ადრე განთავსებული იყო ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქრო. დღეისათვის ტერიტორიაზე აღინიშნება მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვის ნიშნები. ტერიტორიაზე წარმოდგენილია სამშენებლო ნარჩენები, არ არის მცენარეული საფარი და ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა.

პროექტის მიხედვით, გათვალისწინებული არ არის სადაწნეო-სადერივაციო სისტემის მოწყობა. სამშენებლო სამუშაოების პროცესში გამონამუშევარი ქანების წარმოქმნა მოხდება ძირითადად საპროექტო კაშხლის საძირკვლის მოწყობისას. წარმოქმნილი ქანების დიდი ნაწილი გამოყენებული იქნება პროექტის მიზნებისთვის, მათ შორის საპროექტო წყალსაცავის პერიმეტრზე ნაპირდამცავი კონსტრუქციების მოწყობისთვის და ასევე ახალი მისასვლელი გზების ვაკისის მოსაწყობად, შესაბამისად პროექტის განხორციელების შედეგად დიდი რაოდენობით გამონამუშევარი ქანების წარმოქმნა მოსალოდნელი არ არის.

ჰესის მშენებლობის ეტაპზე წყალი გამოყენებული იქნება სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით. სამშენებლო ბანაკის წყალმომარაგება შესაძლებელია სოფ. ძეგვის წყალმომარაგების სისტემიდან ან გამოყენებული იქნება ადგილობრივი წყაროების (მდ. მტკვრის ფილტრატები) წყლები. წყლის საჭირო რაოდენობის დაგროვება მოხდება სპეციალურ ავზებში. სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში სასმელ-სამეურნეო და ტექნიკური წყლით მომარაგება გათვალისწინებულია სხვადასხვა ქარხნისათვის და აღჭურვილობისთვის. ტექნიკური წყლის აღება მოხდება მდ. მტკვრიდან ტუმბოების საშუალებით. მდინარის წყალი ტუმბოს მეშვეობით გადაიტუმბება საპროექტო ტერიტორიაზე მოწყობილ რეზერვუარში.

სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია ფლორის მრავალფეროვნებით არ გამოირჩევა, მდინარის კალაპოტის მიმდებარე ტეროტორია მეტად ანთროპოგენიზებულია. საპროექტო დერეფნის მიმდებარე ტერიტორიები გამოიყენება, როგორც საცხოვრებლად და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით, ისე ქვიშა-ხრემის მოსაპოვებლად და სხვადასხვა საწარმოო საქმიანობისთვის. ტერიტორიაზე ნაკლებადაა შემორჩენილი ბუნებრივი მცენარეულობა. მდინარის მარჯვენა სანაპირო წარმოდგენილია „I რეგულარულად ან ახლახან დამუშავებული სასოფლო-სამეურნეო მიწებით, ბაღებით და საკარმიდამო ნაკვეთებით“ და ჭალის ტირიფნარი ლანდშაფტით, ხოლო მარცხენა სანაპირო ძირითადად ტექნოგენური ლანდშაფტით. აღსანიშნავია, რომ ამ ეტაპზე საპროექტო დერეფანში არ გამოვლენილა რაიმე სენსიტიური ჰაბიტატი.

საპროექტო ტერიტორიაზე ჩატარებული ფაუნის გარემოს კვლევისას წითელი ნუსხით ან სხვა საერთაშორისო ხელშეკრულებით დაცული სახეობები არ გამოვლენილა. საკვლევ ტერიტორიაზე და მის გარშემო გავრცელებული ძუძუმწოვრების სახეობები ლიტერატურულ წყაროებზე დაყრდნობით მოცემულია სკოპინგის ანგარიშში.

სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, საპროექტო მონაკვეთზე ზედა და ქვედა ბიეფში მდ. მტკვარზე მოწყობილია ორი ჰესი ჩითახევჰესი და ზაჰესი, რომლებსაც გააჩნიათ თევზსავალები, მაგრამ ფაქტობრივად არცერთი მათგანის თევზსავალი არ ფუნქციონირებს. მიუხედავად იმისა, რომ ძეგვი ჰესის ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების მიხედვით გათვალისწინებულია თევზსავალის და თევზამრიდის მოწყობა, ახალი კაშხლის დამატება

გარკვეულად გაზრდის იქთიოფაუნაზე კუმულაციური ზემოქმედების ხარისხს, რაც დეტალურად იქნება შეფასებული გზმ-ის ეტაპზე. სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, საპროექტო კაშხლის ტერიტორიაზე განხორციელდა 4 ჭაბურღილის გაყვანა ასვე, ჩატარდა გეოფიზიკური კვლევა. კვლევების მიხედვით არცერთ ჭაბურღილში მიწისქვეშა წყლების დგომის დონე არ დაფიქსირებულა. საველე სამუშაოების შემდგომ გამოიყო ოთხი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სგე), საპროექტო ძეგვი ჰესის გეოლოგიური გარემოს შესწავლის მიზნით გზმ-ის ეტაპზე მომზადდება კაშხლის განთავსების ტერიტორიის გეოლოგიური რუკები და ჭრილები, ასევე ჩატარდება დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები, როგორც კაშხლის განთავსების ადგილზე, ასევე ნაპირსამაგრების მონაკვეთებზე.

ჰესის სამშენებლო სამუშაოების სპეციფიკიდან გამომდინარე ნიადაგის დაბინძურების ძირითად წყაროდ შეიძლება ჩაითვალოს სამშენებლო ბანაკის ან/და სამშენებლო მოედნის ტერიტორიაზე გაუმართავი სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება. სამშენებლო სამუშაოების დროს წარმოქმნილი ნარჩენების არასწორი მართვა. სამშენებლო სამუშაოები ძირითადად მდინარის კალაპოტის სიახლოვეს განხორციელდება, სადაც ნაყოფიერი ფენა ძირითად წარმოდგენილი არ არის, თუმცა ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის გამოვლენის შემთხვევაში მოხდება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა და რეკულტივაცია „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შესაბამისად.

სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, მიწის სამუშაოების განხორციელების ეტაპზე სამშენებლო ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების ინტენსიური გამოყენება გამოიწვევს ხმაურის დონის მომატებას, აგრეთვე ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის და წვის პროდუქტების გავრცელებას. სამშენებლო ბანაკის განთავსების ტერიტორია, სოფ. ძეგვის უახლოესი საცხოვრებელი სახლიდან დაცილებულია 250 მ-ით, ამასთან ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელ ზემოქმედებას ამცირებს საცხოვრებელ სახლსა და სამშენებლო ბანაკს შორის მდ. მტკვარის ბუნებრივი ხმაურის გამავრცელებელი ბარიერი, შესაბამისად წინასწარი მონაცემებით შეიძლება ითქვას, რომ ხმაურის და დამაბინძურებელი ნივთიერებების გავრცელებით ნეგატიური ზემოქმედების მნიშვნელობა მოსახლეობის დაშორების მანძილის გათვალისწინებით არ იქნება მაღალი. ჰესის ექსპლუატაციის ეტაპი არ ხასიათდება ხმაურის და მავნე ნივთიერებების მნიშვნელოვანი გავრცელებით. სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოების დროს მოსალოდნელი ზემოქმედება მშენებლობის ეტაპის ანალოგიური იქნება, მაგრამ ბევრად მცირე მასშტაბის. აღნიშნულიდან გამომდინარე ექსპლუატაციის ეტაპზე მნიშვნელოვანი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის.

დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში მოსალოდნელია, როგორც სახიფათო ასევე არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, შესაბამისად მათი არასწორი მართვის შემთხვევაში მოსალოდნელია რიგი რეცეპტორების ხარისხობრივი მდგომარეობის გაუარესება. გზმ-ს ეტაპზე შემუშავდება საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ნარჩენების მართვის გეგმა.

სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია ძირითადად მდებარეობს თავისუფალ, სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთებზე, თუმცა მშენებლობის ეტაპზე არ არის გამორიცხული ეკონომიკური განსახლების საკითხის განხილვა, რადგან ნაპირსამაგრების მოწყობის დროს შესაძლოა კერძო ნაკვეთების გამოყენება გახდეს საჭირო. შეტბორვის ქვედა ნაწილში ფიქსირდება ყოფილი ქვიშა-ხრემის დამხარისხებელი საწარმოს ინფრასტრუქტურის ნარჩენები, შესაბამისად გზმ-ის ეტაპზე დაზუსტდება აღნიშნული საწარმო საჭიროებს თუ არა განსახლებას და ფინანსურ კონპენსაციას. ასევე დაზუსტდება საკითხი მდინარის მარჯვენა სანაპიროზე რამოდენიმე ნაკვეთის შესყიდვასთან დაკავშირებით. საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს უახლოესი ისტორიულ-კულტურული ძეგლი „შიო მღვიმის მონასტერი“ მდებარეობს 1,1 კმ-ში. უშუალოდ სამშენებლო სამუშაოებით სამონასტრო კომპლექსზე ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.

უშუალოდ საპროექტო ტერიტორიაზე და მის სიახლოვეს ხილული კულტურული მემკვიდრეობის (მათ შორის: არქეოლოგიური) ძეგლები არ დაფიქსირებულა, თუმცა მშენებლობის ეტაპზე საჭირო იქნება სამშენებლო სამუშაოებს მუდმივად მეთვალყურეობდეს შესაბამისი კომპეტენციის მქონე სპეციალისტი, რათა არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლენის შემთხვევაში მოხდეს სამუშაოების დაუყოვნებლივ შეჩერება და შესაბამისი სახელმწიფო ორგანოების წარმომადგენლების მოწვევა ძეგლის მნიშვნელობის განსაზღვრის მიზნით.

ძირითადი სამუშაოების დასრულების შემდგომ განხორციელდება სარეკლამო-სამუშაოები, რაც გულისხმობს დროებითი ნაგებობების დემონტაჟს, მშენებლობის პროცესში დაზიანებული უბნების აღდგენას, დაზინძურებული ნიადაგების/გრუნტის მოხსნას და სარემედიაციოდ გატანას, სამშენებლო ნარჩენების გატანა და ა.შ.

ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე სამინისტრომ უზრუნველყო წარმოდგენილი სკოპინგის ანგარიშის კანონმდებლობით დადგენილი წესით გავრცელება, მათ შორის ინფორმაციის სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე და მცხეთის მუნიციპალიტეტის საინფორმაციო დაფაზე განთავსება. ახალი კორონავირუსის გავრცელების პრევენციის მიზნით, 2020 წლის 18 სექტემბერს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსში“ განხორციელებული ცვლილების შესაბამისად, ზემოაღნიშნული პროექტის სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვა გაიმართა დისტანციურად, კომუნიკაციის ელექტრონული საშუალების, Webex-ის აპლიკაციის გამოყენებით, 2020 წლის 10 დეკემბერს 12:00 საათზე. საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, შპს „ჯეო ფაუნის“, მცხეთის მუნიციპალიტეტის და შპს „გამა კონსალტინგის“ წარმომადგენლები.

საჯარო განხილვაზე მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლების მხრიდან დაისვა კითხვა, რომელიც ეხებოდა სასოფლო-სამეურნეო მიწების დატბორვას, ამასთან დაკავშირებით საკონსულტაციო ორგანიზაციის წარმომადგენელმა უპასუხა, რომ გზმ-ის ანგარიშის მომზადების ეტაპზე განხორციელდება შესაბამისი კვლევები და საჭიროების შემთხვევაში განხორციელდება ნაპირსამაგრი სამუშაოები, აგრეთვე მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლების შეკითხვა ეხებოდა სახიდე გადასასვლელის მოწყობას, რაზეც საკონსულტაციო ორგანიზაციის წარმომადგენელმა განმარტა, რომ კაშხლის თხემი წარმოადგენს ისეთივე გადასასვლელს როგორც არის მაგ. ორთაქალაქის შემთხვევაში და მასზე მოძრაობა შესაძლებელი იქნება მაღალი დატვირთვითაც, ვინაიდან მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლები დაინტერესებულები იყვნენ სოციალური საკითხებით საკონსულტაციო ორგანიზაციის წარმომადგენელმა აღნიშნა, რომ დაგეგმილია ზედა ბიეფში არსებული საფეხმავლო ხიდის რეაბილიტაცია/რეკონსტრუქცია, ზემოაღნიშნულთან დაკავშირებით დამატებით საჭიროა მოხდეს ადგილობრივ მუნიციპალიტეტთან გარკვეულ საკითხებზე შეთანხმება.

ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით სამინისტროში წერილობითი შენიშვნები და მოსაზრებები არ ყოფილა წარმოდგენილი.

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 გზმ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი და გზმ-ის პროცესში დეტალურად შესასწავლი ზემოქმედებების სახეები.

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

1. გზმ-ს ანგარიში უნდა მოიცავდეს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მესამე ნაწილით დადგენილ ინფორმაციას;

2. გზმ-ს ანგარიშს უნდა დაერთოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მეოთხე ნაწილით განსაზღვრული დოკუმენტაცია;

3. გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს სკოპინგის ანგარიშში მითითებული (განსაზღვრული, ჩასატარებელი) კვლევების შედეგები, მოპოვებული და შესწავლილი ინფორმაცია, გზმ-ს პროცესში დეტალურად შესწავლილი ზემოქმედებები და შესაბამისი შემცირების/შერბილების ღონისძიებები;

3.1 გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის მე-2 ნაწილის შესაბამისად გზმ-ის ანგარიში ხელმოწერილი უნდა იყოს იმ პირის/პირების მიერ, რომელიც/რომლებიც მონაწილეობდა/მონაწილეობდნენ მის მომზადებაში, მათ შორის, კონსულტანტის მიერ;

4. გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს:

- პროექტის საჭიროების დასაბუთება;
- პროექტის აღწერა;
- ჰესის ინფრასტრუქტურული ობიექტების დეტალური აღწერა;
- ჰესის და მისი ინფრასტრუქტურის ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები;
- ჰესის შემადგენელი ობიექტების, მისასვლელი გზების, სამშენებლო ბანაკების shape ფაილები და შესაბამისი პროექტები;
- ჰესის ძირითადი ინფრასტრუქტურის დაშორება მოსახლეობასთან 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 განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით შერჩეული დასაბუთებული ალტერნატივა;
- თევზსავალი და თევზამრიდი 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 შეფასება/პროგნოზირება);

4.1 სამშენებლო სამუშაოების განხორციელების შესახებ ინფორმაცია კერძოდ:

- მისასვლელი გზების საჭიროებისა და აღნიშნული გზების მშენებლობასთან დაკავშირებული ზემოქმედების 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 მისი ინფრასტრუქტურის მშენებლობა;
- ჰესის მშენებლობაზე და მისი ოპერირების პროცესში დასაქმებული ადამიანების საერთო რაოდენობა მათ შორის დასაქმებულთა შორის ადგილობრივების წილი;
- ჰესის მშენებლობაში გამოყენებული ტექნიკის ჩამონათვალი და რაოდენობა;
- 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 უვარგისი ქანების დროებითი და საბოლოო განთავსება მათი განთავსების პირობები shape ფაილები და შესაბამისი პროექტები;
- სად მოხდება ობიექტების მშენებლობისთვის საჭირო ინერტული მასალების მოპოვება;
- ქვესადგურის განთავსების კოორდინატები და ფართობები ასეთის არსებობის შემთხვევაში;
- ჰესების ძალური კვანძების სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგებისა (ინდივიდუალურად თუ წყალმომარაგების სისტემებიდან) და სამეურნეო-ფეკალური წყლების არინების შესახებ ინფორმაცია;

4.2 ძირითადი სამშენებლო ბანაკის განთავსების შესახებ ინფორმაცია მათ შორის:

- სამშენებლო ბანაკის გენ-გეგმა;
- ბანაკის განთავსების ადგილის კოორდინატები და ფართობი;
- სამშენებლო 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 სასელიმენტაციო 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 უბნების 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 მათ 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 კონკრეტული დასკვნები და რეკომენდაციები;

4.4 ჰიდროლოგიური კვლევის ანგარიში, რომელიც უნდა მოიცავდეს შემდეგს:

- მდინარე მტკვრის ჰიდროლოგიური მახასიათებლების შესახებ „მეგვი ჰესის“ ტერიტორიის გასწორში;
- 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;

- „ძეგვი ჰესის“ ზედა და ქვედა ბიეფში მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პერიოდში უნდა მოეწყოს ჰიდროლოგიური სადგური, სადაც მოხდება წყლის ყოველდღიურ ხარჯებზე და დონეებზე დაკვირვება, რომლის მონაცემები წარმოდგენილი უნდა იყოს სამინისტროში. „ძეგვი ჰესი“-ს მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის გზმ-ს ანგარიშში გათვალისწინებული უნდა იყოს აღნიშნული საკითხი;
- გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაპირდამცავი სამუშაოების შესახებ დეტალური ინფორმაცია შესაბამისი პროექტი;
- მშენებლობის ეტაპზე სამშენებლო ბანაკის გასწორში დამუშავდეს და გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს ინფორმაცია მდ. მტკვრის 100 წლიანი წყლის ხარჯის განმეორებადობის და შესაბამისი დონის შესახებ;
- 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 გზმ-ს ანგარიშში აუცილებელია აისახოს ინფორმაცია რომელიც გამორიცხავს სასმელი წყლის დაბინძურების რისკებს. აქედან გამომდინარე გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს:

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

4.7 გზმ-ის ანგარიშში ბიომრავალფეროვნების შეფასების ნაწილი უნდა მოიცავდეს:

- ჰიდროელექტროსადგურის და მისი მშენებლობისათვის საჭირო სხვა ინფრასტრუქტურის მოსაწყობად დაგეგმილი მოსაჭრელი ხე-მცენარეების ზუსტ მონაცემებს, სახეობების, რაოდენობის და მოცულობის მითითებით;
- ჰესის მშენებლობისათვის დამხმარე ინფრასტრუქტურის (სანაყარო, სამშენებლო ბანაკი, მისასვლელი გზები და სხვა) ადგილმდებარეობა, შერჩეულ ტერიტორიაზე ბიომრავალფეროვნების კვლევის ანგარიში, რომელიც უნდა მოიცავდეს ბიომრავალფეროვნებაზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასებას (არა მხოლოდ ლიტერატურულ მონაცემებზე დაყრდნობით არამედ ადგილზე არსებული რეალური სურათის გათვალისწინებით) და შემარბილებელ ან/და საკომპენსაციო ღონისძიებებს. საჭიროების შემთხვევაში ასევე მოცემული უნდა იყოს დამხმარე ინფრასტრუქტურის განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები;
- კუმულაციური ზემოქმედების შეფასებას წყლისა და წყალზე დამოკიდებულ ბიომრავალფეროვნებაზე;

- ანგარიშში მოცემული უნდა იყოს ბიომრავალფეროვნებაზე ჩატარებული კვლევების ანგარიშები და შესაბამისი, ადეკვატური შემარბილებელი და საჭიროების შემთხვევაში, საკომპენსაციო ღონისძიებები;
- წარმოდგენილი უნდა იყოს ჰიდროელექტროსადგურის გაწმენდის, ფსკერდარმავეების და სხვა მსგავსი სამუშაოების საჭიროება და განსახორციელებელი საქმიანობის დეტალური აღწერა. მოცემული უნდა იყოს ასევე ზემოქმედება წყლის ბიომრავალფეროვნებაზე (განსაკუთრებით იხტიოფაუნაზე), შემარბილებელი და საჭიროების შემთხვევაში საკომპენსაციო ღონისძიებები;
- წარმოდგენილი უნდა იყოს აგრეთვე მონიტორინგის გეგმა.

4.8. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული 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.
- გზმ-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 ტიპური განივი კვეთი, გეგმა და ჭრილი (შესაბამისი აღნიშვნებით).

4.9. კულტურული მემკვიდრეობა:

- საპროექტო ტერიტორიიდან დაახლოებით 20 მეტრში, მდ. მტკვრის მარჯვენა ნაპირზე მდებარეობს კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტი - "ზვარის კოშკი" (სინვენტარო N10551). ხოლო მდ. მტკვრის მარცხენა სანაპიროზე, საპროექტო ტერიტორიიდან დაახლოებით 200 მეტრში კი - არქეოლოგიური ობიექტი "სარკინეს ნაქალაქარის უბანი - გრძელი მინდორი" (საინვენტარო N26773). შესაბამისად აღნიშნულ ობიექტებზე პროექტით გათვალისწინებული საქმიანობის სავარაუდო ზეგავლენა საჭიროებს სათანადო შეფასებას;
- საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის „მცხეთის ისტორიული ძეგლების“ ბუფერული ზონიდან დაახლოებით 5-6 კმ დაშორებით. წარმოდგენილ დოკუმენტში (პ. 5.16 „კუმულაციური ზემოქმედება“) აღნიშნულია, რომ დაგეგმილმა საქმიანობამ შესაძლოა კუმულაციური ზემოქმედება მოახდინოს სხვადასხვა მიმართულებით, მათ შორის, მდინარის ჰიდროლოგიურ რეჟიმსა და ნატანის გადაადგილებაზე. იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის ერთ-ერთი მთავარი კომპონენტი „სვეტიცხოვლის საკათედრო ტაძარი“ და ბუფერულ ზონაში არსებული, ეროვნული კატეგორიის მქონე ძეგლი „ანტიოქიის მონასტერი“, მდინარის დონესთან ახლოს მდებარეობს, და შესაძლოა მისი ჰიდროლოგიური რეჟიმის და ნატანის გადაადგილების ცვლილებამ გარკვეული ზემოქმედება მოახდინოს აღნიშნულ ძეგლებზე. ამასთან გასათვალისწინებელია რომ, მსოფლიო მემკვიდრეობის კომიტეტის გადაწყვეტილებების (39 COM 7: <https://whc.unesco.org/en/decisions/6189/>; 39 COM 7A.41: <https://whc.unesco.org/en/decisions/6257/>; 40 COM 7: <https://whc.unesco.org/en/decisions/6817/>; 42 COM 7: <https://whc.unesco.org/en/decisions/7112/>; 42 COM 7B.24: <https://whc.unesco.org/en/decisions/7253/>) თანახმად, იუნესკომ მსოფლიო კულტურულ და ბუნებრივ ღირებულებათა დაცვის შესახებ კონვენციის წევრ სახელმწიფო მხარეებს (საქართველო მიერთებულია აღნიშნულ კონვენციაზე) მოუწოდა, გამოიყენოს "მსოფლიო კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ ICOMOS-ის სახელმძღვანელო" დაგეგმილი ინფრასტრუქტურული და განვითარების პროექტების მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის გამორჩეულ უნივერსალურ ღირებულებაზე

პოტენციური ზემოქმედების შესაფასებლად ნებისმიერი გადაწყვეტილების მიღებამდე. შესაბამისად აღნიშნული საკითხების გათვალისწინების შესახებ ინფორმაცია მოცემული უნდა იყოს გზშ-ის ანგარიშში

- შესაძლო ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე; კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებსა და კულტურულ ფასეულობებზე პირდაპირი და არაპირდაპირი ზემოქმედების გამოვლენა, აღწერა და შედეგების შესწავლა უნდა განხორციელდეს და წარმოდგენილი იქნას გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშში. ასევე, მიზანშეწონილია გზშ-ის ანგარიშის მომზადების პროცესში ჩართული იყოს შესაბამისი კომპეტენციის სპეციალისტი (ისტორიკოსი/ არქეოლოგი), რათა გამოირიცხოს, როგორც შესაძლო არქეოლოგიური ობიექტების დაზიანების რისკები, ასევე სათანადოდ შეფასდეს პროექტის გავლენის ზონაში კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებსა და კულტურულ ფასეულობებზე პირდაპირი და არაპირდაპირი სავარაუდო ზემოქმედება. ამასთან მნიშვნელოვანია ICOMOS-ის სახელმძღვანელოს მეშვეობით კულტურულ მემკვიდრეობაზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასების მომზადება, რაც შესაძლებელს გახდის შეფასდეს მცხეთის მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლებზე ყველა შესაძლო ზეგავლენა და მოხდეს ამ ზეგავლენების შემცირების ღონისძიებების დაგეგმვა, ასეთის არსებობის შემთხვევაში;
- ზემოაღნიშნული საკითხები საჭიროებს შეთანხმებას საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოსთან და შესაბამისი შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია წარმოდგენილი უნდა იყოს გზშ-ის ანგარიშთან ერთად.

5. გზშ-ს ანგარიშში ასევე წარმოდგენილი უნდა იყოს:

- ჰესის ინფრასტრუქტურული ობიექტების ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები ერთიანი ცხრილის სახით.
- 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 (მისასვლელი გზები, სამშენებლო ბანაკები, სამშენებლო მოედნები, სანაყაროს ტერიტორია (ასეთის საჭიროების შემთხვევაში)).
- 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.
- გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს ინფორმაცია საპროექტო სადერივაციო არხის პარამეტრები, წარმოდგენილი და შეფასებული უნდა იყოს მშენებლობის და ექსპლუატაციის შედეგად გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება;
 - სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია, რომ წყლის საჭირო რაოდენობის დაგროვება მოხდება სპეციალურ ავზებში, ხოლო მათი მოცულობა ანგარიშში არ არის მოცემული, შესაბამისად გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს მონაცემები ავზის მოცულობის შესახებ;
 - სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, სამშენებლო ბანაკის წყალმომარაგება შესაძლებელია სოფ. ძეგვის წყალმომარაგების სისტემიდან ან გამოყენებული იქნება ადგილობრივი წყაროების (მდ. მტკვრის ფილტრატები) წყლები. ზემოაღნიშნული ინფორმაცია დეტალურად უნდა იყოს წარმოდგენილი გზშ-ის ანგარიშში და თან უნდა ერთვოდეს უფლებამოსილ ორგანოსთან აღნიშნული საკითხის შესახებ კომუნიკაციის ან/და შეთანხმების (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ამსახველი დოკუმენტაცია;
 - საპროექტო ტერიტორია ნაწილობრივ მოიცავს ძეგვის ქვიშა-ხრეშის საბადოს კონტურს, წარმოდგენილი ნაკვეთის საბადოს ტერიტორიასთან თანაკვეთის ფართობზე (465485 კვ.მ) ქვიშა-ხრეშის მარაგი შეადგენს 1396455 მ3-ს. აგრეთვე გაცნობებთ, რომ საპროექტო ტერიტორია მოიცავს სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეში) მოპოვების მიზნით, შპს „არეალზე“ 2006 წელს ოცი წლის ვადით გაცემული N00333 ლიცენზიის კონტურს. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე საკითხი საჭიროებს წიაღის ეროვნულ სააგენტოსთან და ლიცენზიის მფლობელთან შეთანხმებას. შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტი წარმოდგენილ უნდა იქნეს გზშ-ის ანგარიშთან ერთად.
 - სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია, რომ დეტალური პროექტირების ეტაპზე დაგეგმილი საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე, საჭიროების შემთხვევაში მიღებული იქნება გადაწყვეტილება, მდინარის მარჯვენა სანაპიროზე არსებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთების დატბორვისაგან დამცავი ნაგებობების მოწყობის თაობაზე,

ზემოაღნიშნული კვლევის შედეგები, დასკვნები და რეკომენდაციები წარმოდგენილი უნდა იყოს გზშ-ის ანგარიშში. ასევე წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაპირსამაგრი ნაგებობების მოწყობასთან დაკავშირებული დეტალური საპროექტო ღონისძიებები;

- წარმოდგენილი სკოპინგის ანგარიშის გეოლოგიური ნაწილი ხშირ შემთხვევაში ტერმინოლოგიურად გაუმართავია, რაც დაკავშირებულია არასწორ თარგმანთან. აღნიშნული გარემოება გათვალისწინებული უნდა იქნას გზშ-ს ანგარიშის მომზადების ეტაპზე.

დასკვნითი ნაწილი:

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში შპს „ჯეო ფაუნერის“ მიერ წარმოდგენილ მცხეთის მუნიციპალიტეტში, მდინარე მტკვარზე 15 მგვტ დადგმული სიმძლავრის კალაპოტური ტიპის ჰესის (მეგვი ჰესი) მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტზე **სავალდებულოა გზშ-ის ანგარიში მომზადდეს** წინამდებარე სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის და წარმოსადგენი დოკუმენტაციის მიხედვით.