

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს

სკოპინგის დასკვნა #46

19.04.2019

საერთო მონაცემები:

საქმიანობის დასახელება: მდინარე ფარავანზე (ახალქალაქი ჰესი 1) და მის მარჯვენა შენაკად მდ. კორხზე (ახალქალაქი ჰესი 2) 7.7 მგვტ და 1,8 მგვტ, (9.5 მგვტ) სიმძლავრის ჰესების, ქვესადგურისა და ელექტროგადამცემი ხაზის მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტი.

საქმიანობის განმახორციელებელის დასახელება და მისამართი: შპს „აისი“, საქართველო, ქ. თბილისი, გლდან-ნაძალადევის რაიონი, დიდუბის დასახლების ქ. #13, შენობა N1 (lit „ა“)

საქმიანობის განხორციელების ადგილი: ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი.

განაცხადის შემოსვლის თარიღი: 07.03.2019

მონაცემები სკოპინგის ანგარიშის შემდგენელის შესახებ: შპს „გამა კონსალტინგი“

ძირითადი საპროექტო მონაცემები

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში შპს „აისი“-ს მიერ წარმოდგენილია ახალქალაქის მუნიციპალიტეტში, მდინარე ფარავანზე და მის მარჯვენა შენაკად მდ. კორხზე 7.7 და 1.8 მგვტ სიმძლავრის (ჯამში 9.5 მგვტ) ჰიდროელექტროსადგურების (ახალქალაქი 1 და ახალქალაქი 2 ჰესების) და მათ მიერ გამომუშავებული ელექტროენერჯის გამოტანისთვის ქვესადგურისა და ელექტროგადამცემი ხაზის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიში.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით, პროექტის განხორციელება იგეგმება ახალქალაქის მუნიციპალიტეტში, მდ. ფარავანზე და მის მარჯვენა შენაკად მდ. კორხზე. თითოეული ჰესის საპროექტო ნაგებობათა კომპლექსში შედის: სათავე ნაგებობა (საკეტოანი წყალსაგდები, თევზსავალი, წყალმიმღები, გვერდითი წყალმიმღები, სალექარი, სადაწნეო მილსადენის წყალმიმღები, წყალჩამქრობი) სადაწნეო მილსადენი და ძალური კვანძი. გამომუშავებული ელექტროენერჯის გადაცემისთვის გათვალისწინებულია ქვესადგურის და ეგხ-ს მოწყობა.

წარმოდგენილი სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით, ახალქალაქი ჰესი 1-ის სათავე ნაგებობა, რომლის სიმაღლე იქნება 4-6 მ, მოეწყობა მდ. ფარავანზე, სოფ. დილისკას აღმოსავლეთით. სათავე ნაგებობა აღჭურვილი იქნება გვერდითა ტიპის წყალმიმღებით (მდ. ფარავანის მარცხენა ნაპირზე), საიდანაც წყალი მიეწოდება დაახლოებით 3,4 კმ სიგრძის და 2,8 მ დიამეტრის მქონე სადაწნეო მილსადენს. სადაწნეო მილსადენი გაივლის მდ. ფარავანის მარცხენა სანაპიროზე, აქტიური კალაპოტიდან არაუმეტეს 20 მ მანძილის დაშორებით. ახალქალაქი ჰესი 1-ის შენობა მოეწყობა მდ. ფარავანის მარცხენა ნაპირზე, მდ. კორხის შესართავიდან ზემოთ, დაახლოებით 120 მ მანძილის დაშორებით. ჰესის შენობა იქნება მიწისზედა ნაგებობა, (სიგრძე 48, სიგანე 12 მ.) ჰესის შენობიდან წყალის ჩაშვება მოხდება, მდინარის კალაპოტში, მოკლე წყალგამყვანი არხის საშუალებით. ჰესის შენობაში განიხილება 3 ერთმანეთის იდენტური ფრენისის ტიპის ტურბინის მოწყობა. ჰესის შენობის განთავსების ადგილიდან ქვედა ბიეფში, დაახლოებით 500 მ მანძილის დაშორებით მდებარეობს არსებული ფარავანი ჰესის სათავე ნაგებობა.

სათავე ნაგებობის განთავსების სიახლოვეს მდ. ფარავანის მარცხენა მცირე შენაკადისთვის განიხილება ხელოვნური კალაპოტის შექმნა, რომლის საშუალებითაც შენაკადის წყალი ჩაშვებული იქნება სათავე კვანძის ქვედა ბიეფში. სკოპინგის ანგარიშში მოცემული ინფორმაციით, მსგავსი საპროექტო გადაწყვეტა მნიშვნელოვანია, როგორც ჰიდროტექნიკური ნაგებობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფისთვის, ასევე ენერგეტიკული დანიშნულების წყლის აღების გამო მდ. ფარავანის ჰიდროლოგიაზე ზემოქმედების შემცირების თვალსაზრისით.

ახალქალაქი ჰესი 1-ის სათავე ნაგებობასთან საპროექტო კვეთის ზედა ბიეფში, დაახლოებით 650 მ სიგრძეზე მოხდება საერთაშორისო მნიშვნელობის სავტომობილო გზის - ს-11 (ახალციხე-ნიონოწმინდა) ნიშნულის გაზრდა. გზის აღნიშნული მონაკვეთის რეკონსტრუქციის მიზანი არის წყალდიდობის დროს მისი დატბორვის პრევენცია.

ახალქალაქი ჰესი 2-ის სათავე ნაგებობა (3-4 მ სიმაღლის) მოეწყობა მდ. კორხზე, სოფ. ორჯას სამხრეთით. სათავე ნაგებობა აღჭურვილი იქნება ტიროლის ტიპის წყალმიმღებით, რომელიც წყალს მიაწვდის მდ. კორხის მარჯვენა ნაპირზე გათვალისწინებულ, 2 კმ-მდე სიგრძის სადაწნეო მილსადენს (d=1.3 მ). ჰესის შენობა მოეწყობა მდ. კორხის მარჯვენა ნაპირზე და სადაწნეო მილსადენი, ისევე როგორც ახალქალაქი ჰესი 1-ის შემთხვევაში იქნება მიწისქვეშა.

სკოპინგის ანგარიშში მოცემული ინფორმაციით, ეკოლოგიური ხარჯის ოდენობად განსაზღვრულია 50%-იანი უზრუნველყოფის საშუალო წლიური ხარჯის 10%, რაც შეადგენს მდ. ფარავანისთვის - 1,3 მ³/წმ, ხოლო მდ. კორხისთვის 0,3 მ³/წმ. აღსანიშნავია, რომ ახალქალაქი ჰესის სათავე ნაგებობის კვეთთან მდ. ფარავანს უერთდება საკმაოდ მოზრდილი შენაკადი, რომელიც ხელოვნური კალაპოტის საშუალებით გაშვებული იქნება ქვედა ბიეფში. ასეთი საპროექტო გადაწყვეტილება საგრძნობლად შეარბილებს მდ. ფარავანის ჰიდროლოგიაზე მოსალოდნელ ზემოქმედებას.

აღნიშნული პროექტის განხორციელებისათვის განიხილება 110/63 კვ ღია ან დახურული ტიპის ქვესადგურის მოწყობა, რაც დაზუსტდება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით წარმოდგენილ გზშ-ის ანგარიშში. ქვესადგურის განთავსებისათვის განხილულია ორი ალტერნატიული ტერიტორია.

- პირველი ალტერნატივის მიხედვით ქვესადგური მოეწყობა სააგრეგატო შენობების სიახლოვეს, მდ. ფარავანის მარცხენა ნაპირზე. ადგილობრივი მოსახლეობიდან ტერიტორია დაშორებულია დაახლოებით 300მ-ით.
- მეორე ალტერნატივის შემთხვევაში, ქვესადგური მოეწყობა მდ. ფარავანის მარჯვენა შემადლებულ ფერდობზე. ადგილობრივი მოსახლეობიდან ტერიტორია დაშორებულია დაახლოებით 400მ-ით.

ნებისმიერი ალტერნატივის შემთხვევაში ქვესადგური იქნება სათანადოდ დაცული უცხო პირების შემთხვევითი მოხვედრისაგან. ტერიტორიაზე დაგეგმილია ძალური ტრანსფორმატორებისა და სხვა ელექტრო მოწყობილობების მოწყობა. ძალური ტრანსფორმატორების ქვეშ გათვალისწინებულია ზეთშემკრები სისტემების მოწყობა, ავარიული დაღვრის შემთხვევისთვის. სკოპინგის ანგარიშში მოცემული ინფორმაციით, ქვესადგურის სხვა საპროექტო პარამეტრები დაზუსტდება პროექტირების შემდგომ ეტაპზე. საპროექტო ქვესადგურიდან ჰესების მიერ გამომუშავებული ელექტროენერჯის გამოტანისთვის

განიხილება ეგხ-ს ორი ვარიანტი: პირველი ვარიანტის შემთხვევაში ელექტროენერჯია გადაეცემა არსებულ ქვესადგურს „ახალქალაქი 110/35/10 კვ“ 35 კვ ძაბვის საპროექტო ეგხ-ს მეშვეობით. მისი მიახლოებითი სიგრძე იქნება 7 კმ. მეორე ალტერნატივის შემთხვევაში 110 კვ ძაბვის ეგხ-ს მეშვეობით საპროექტო ქვესადგური დაერთდება სოფლების ორჯასა და კორხშს შორის გამავალ 110 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემ ხაზს „ვარძიასთან“. 110 კვ ძაბვის ეგხ-ს მიახლოებითი სიგრძე იქნება 1.5 კმ. ამ ეტაპზე უკეთეს დერეფნად მიჩნეულია 110კვ

მაზვის ეგზ-ს ალტერნატივა. ამ ალტერნატივის შემთხვევაში ეგზ გაცილებით დიდი მანძილით იქნება დაშორებული საცხოვრებელი ზონიდან და ელექტრომაგნიტური გამოსხივებით გამოწვეულ ზემოქმედებას პრაქტიკულად ადგილი არ ექნება. ასევე შემცირდება მშენებლობის ეტაპზე გამოწვეული სატრანსპორტო გადაადგილებით, ხმაურის გავრცელებით თუ სხვა ფაქტორებით გამოწვეული ზემოქმედება დასახლებულ პუნქტებზე.

წარმოდგენილ სკოპინგის ანგარიშში განხილულია სამშენებლო ბანაკის ოთხი ალტერნატიული ვარიანტი. სკოპინგის ანგარიშში მოცემული ინფორმაციით, უპირატესობა შეიძლება მიენიჭოს პირველ ალტერნატივას. ტერიტორია თითქმის თანაბარი მანძილით არის დაშორებული ძირითადი სამშენებლო მოედნებიდან, შესაბამისად ნაკლები იქნება სატრანსპორტო ოპერაციების მოცულობა. ტერიტორიამდე საჭირო კომუნიკაციების მიყვანა არ უკავშირდება მნიშვნელოვან სირთულეებს. შესაბამისად სტაციონალური ობიექტების მოწყობის შემთხვევაში ემისიებთან და ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი. ალტერნატივა 1-ის მიხედვით სამშენებლო ბანაკი განთავსდება ფარავანი ჰესის დასავლეთით, მდ ფარავნის მარცხენა სანაპიროზე (ს/კ 63.14.34.003). აღნიშნულ ნაკვეთზე მცენარეული საფარის დაფარულობის კოეფიციენტი და ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის ღირებულება დაბალია.

საპროექტო არეალში საავტომობილო გზები საკმაოდ კარგად არის განვითარებული და შეიძლება ითქვას, რომ მისასვლელი გზების მოწყობა-მოწესრიგება მასშტაბურ სამუშაოებთან არ იქნება დაკავშირებული. მდ. ფარავანზე, ახალქალაქი ჰესი 2-ის შენობის მახლობლად და სათავე ნაგებობასთან მისასვლელად დაგეგმილია ხიდის მოწყობა. ახალი გზების მოწყობა დაგეგმილია სადაწნო მილსადენის დერეფნებში გრუნტის საფარით. მისასვლელი გზების მშენებლობისა და პარამეტრების შესახებ დეტალური ინფორმაცია წარმოდგენილი იქნება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით წარმოდგენილ გზშ-ის ანგარიშში.

ელექტროგადამცემი ხაზების დერეფანში სატრანსპორტო ოპერაციების მასშტაბი იქნება გაცილებით დაბალი, ვინაიდან ამ ინფრასტრუქტურული ობიექტის მშენებლობა მცირე ხანგრძლივობის იქნება. აღსანიშნავია, რომ ეგზ-ს ალტერნატიულ დერეფნებში, რომლებიც განიხილება სკოპინგის ეტაპზე, არსებობს გრუნტის გზები. შესაბამისად, საყრდენი ანძების განთავსების მოედნებამდე მისასვლელად ახალი გზების მოწყობის საჭიროება მინიმალურია.

ძირითადი სამუშაოების დასრულების შემდგომ, სამშენებლო ბანაკიდან და სამშენებლო მოედნიდან მოხდება მანქანა-დანადგარების, მასალის და ნარჩენების გატანა, რეკულტივაცია, ზემოქმედების შერბილების სამუშაოების გატარება.

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 შესაბამე 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 შესასწავლი

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 ანგარიში 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;
- ზემოქმედება და ზემოქმედების შეფასება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე, მიწის საკუთრებასა და გამოყენებაზე, ბუნებრივი რესურსების შეზღუდვაზე, ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- 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, მათ შორის გათვალისწინებული უნდა იყოს საპროექტო ჰესების ქვედა ბიეფში არსებული ფარავანი (500 მ.) ჰესთან ერთად კუმულაციური ზემოქმედება.
- ჰესის, ქვესადგურისა და ეგხ-ის 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, ქვესადგურისა და ეგხ-ის ყველა ინფრასტრუქტურული ობიექტის დაშორება მოსახლეობასთან (დასახლებული პუნქტის მითითებით, ცხრილის სახით) კონკრეტული მანძილების მითითებით;
- საპროექტო ჰესის, ქვესადგურისა და ეგხ-ის 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 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 პროგნოზირება);
- ქვესადგურისა და ეგხ-ს ინფრასტრუქტურული ობიექტების და ტექნოლოგიური მოწყობილობების აღწერა;
- ქვესადგურის და ეგხ-ს განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები: ტექნოლოგიური ალტერნატივები შესაბამისი დასაბუთებით, გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით შერჩეული დასაბუთებული ალტერნატივა შეიფ ფაილებით;
- ქვესადგურის და ეგხ-ს განთავსების ტერიტორიის GIS კრდინატები;
- ქვესადგურის და ეგხ-ს განთავსების ტერიტორიის გეოლოგიური კვლევები, ჰიდროლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური კვლევები;

- დაზუსტებული მონაცემები საპროექტო ეგზ-ს შერჩეული ალტერნატივის გასხვისების დერეფანში მოქცეული კერძო მესაკუთრეების შესახებ, ხაზობრივი ნაგებობების შესახებ ინფორმაცია (ტექნიკური გადაწყვეტა);
- ქვესადგურის და ეგზ-ს ძირითადი ფიზიკური მახასიათებლები (სიმძლავრე, მასშტაბი);
- გრუნტის წყლების ნიშნულის შესახებ ინფორმაცია, საინჟინრო გეოლოგიურ კვლევაზე დაფუძნებული;
- სამშენებლო მოედნის და მასალის დასაწყობების მოედნების აღწერა;
- მშენებლობის ეტაპზე შესაძლო ავარიული სიტუაციების აღწერა და მათი მართვის გეგმა;
- მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი ნარჩენების სახეობებისა და რაოდენობის შესახებ მონაცემები და შემდგომი მართვის ღონისძიებები;
- დაგეგმილი პროექტის ინფრასტრუქტურის განთავსებისთვის საჭირო ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციასთან დაკავშირებული საკითხები („ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნათა დაცვით).
- სამშენებლო ტექნიკის ტრანსპორტირების მარშრუტი და სქემა;

4.1 სამშენებლო სამუშაოების განხორციელების შესახებ ინფორმაცია კერძოდ:

- მისასვლელი გზების საჭიროებისა და აღნიშნული გზების მშენებლობასთან დაკავშირებული საკითხები;
- როგორი თანმიმდევრობით (ვადების მითითებით) განხორციელდება ჰესის, ქვესადგურისა და ეგზ-ს, ასევე მისი ინფრასტრუქტურის მშენებლობა;
- პროექტის 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 და რატომ შეირჩა ეს მეთოდი შესაბამისი დასაბუთებით.
- 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 წარეცხვისაგან დამცავი ნაგებობებით;
- სად მოხდება ობიექტების მშენებლობისთვის საჭირო ინერტული მასალების მოპოვება;
- 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;

4.2 ძირითადი სამშენებლო ბანაკის განთავსების შესახებ ინფორმაცია მათ შორის:

- სამშენებლო ბანაკის გენ-გეგმა;
- ბანაკის განთავსების ადგილის კოორდინატები და მისი ფართობი;
- ჰესისა და ეგზ-ს მშენებლობის საჭირო 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);
- სამშენებლო ბანაკის 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);
- სამშენებლო არეალის გეოდინამიკური პროცესების რუკა პოტენციური მეწყერსაშიში უბნების გამოყოფით.
- 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 ფარავნისა და მდინარე კორხის ჰიდროლოგია;
- დეტალური ინფორმაცია მდინარეების საშუალო წლიურ ხარჯებზე და ჩამონადენის შიდაწლიურ განაწილებაზე;
- დეტალური ინფორმაცია მაქსიმალურ ჩამონადენზე, მინიმალურ ჩამონადენზე, მყარ ნატანზე (თითოეული მდინარის);
- 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 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 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 სავლეე კვლევის მეთოდები, სენსიტიური ადგილები, სავლეე კვლევის შედეგები;

4.8 მდინარე ფარავნისა და მდინარე კორხის 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.

- 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 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;
- გზმ-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).

5. გზმ-ს ანგარიშში ასევე წარმოდგენილი უნდა იყოს:

- ჰესის ინფრასტრუქტურული ობიექტების ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები ერთიანი ცხრილის სახით.
- ინფორმაცია სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული საკითხების შესახებ (ერთიანი ცხრილის სახით, შესაბამისი გვერდების მითითებით);
- 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.
- მდ. ფარავანისა და მდ. კორხის სიგრძე და სიგანე (როგორც საერთო ისე საპროექტო კვეთში არსებული).
- საპროექტო არეალში, როგორც დამბის ზედა ასევე მის ქვედა ბიეფში, მდინარეების შენაკადების შესახებ ინფორმაცია, მანძილებისა და აღნიშნული შენაკადების მიერ გატარებული ხარჯის მითითებით.

- 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, დეტალურად უნდა იქნას გადამუშავებული და წარმოდგენილი შემარბილებელი ღონისძიებების თავი და მონიტორინგის გეგმა, სადაც ასახული იქნება ბიომრავალფეროვნების ცალკეულ კომპონენტებზე ზემოქმედების დაკვირვების საკითხები.
- 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;

ცხრილი 1. ეკოლოგიური ხარჯის პროცენტული მაჩვენებლები თვეების მიხედვით.

თვე	იანვ	თებ	მარტი	აპრი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტ	სექტემ	ოქტომ	ნოემბ	დეკემბ
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	აპრ	მაისი	ივნ	ივლ	აგვ	სექ	ოქტ	ნოემ	დეკ	წელი
საშ													
მაქს													
მინ													
10%													
50%													
75%													
95%													

დასკვნითი ნაწილი:

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში შპს „აისის“ მიერ წარმოდგენილ ახალქალაქის მუნიციპალიტეტში, მდინარე ფარავანსა და მდინარე კორხზე 9,5 მგვტ სიმძლავრის ჰესების (ახალქალაქი ჰესი 1 7.7 მგვტ და ახალქალაქი ჰესი 2 1,8 მგვტ), ქვესადგურისა და ელექტროგადამცემი ხაზის 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.