

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს

სკოპინგის დასკვნა N84

16.08.2019

საერთო მონაცემები:

საქმიანობის დასახელება: ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში მდ. რიცეულაზე 4.45 მგვტ სიმძლავრის ჰიდროელექტროსადგურის (სადმელი ჰესი) მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტი.

საქმიანობის განმახორციელებელის დასახელება და მისამართი: შპს „იბერჰესი“, ქ. თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზ. 12 ა

საქმიანობის განხორციელების ადგილი: ამბროლაურის მუნიციპალიტეტი.

განაცხადის შემოსვლის თარიღი: 20.06.2019

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

ძირითადი საპროექტო მონაცემები

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში შპს „იბერჰესის“ მიერ წარმოდგენილია ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში, მდინარე რიცეულაზე 4.45 მგვტ. სიმძლავრის ჰიდროელექტროსადგურის (სადმელი ჰესი) მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიში.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქვემო რაჭაში ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში მდ. რიცეულას ხეობაში სოფ. სადმელის მიმდებარე ტერიტორიაზე. საპროექტო ტერიტორია უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან, სოფ. სადმელიდან დაშორებულია დაახლოებით 1.5 კილომეტრით.

სკოპინგის ანგარიშში წარმოდგენილი ინფორმაციით საპროექტო ჰესის კომუნიკაციების შემადგენლობაში შედის წყალმიმღები, რაც შედგება 5 მეტრი სიმაღლის წყალსაშვიანი კაშხლისგან, წყალსაგდები, თევზსავალი, სალექარი, სადერივაციო მილსადენი (1200), ჰესის შენობა და ქესადგური. საპროექტო ჰესის ყველა ნაგებობის განთავსება დაგეგმილია მდ. რიცეულას მარცხენა სანაპიროზე. სადმელი ჰესის წყალმიმღებთან მოხდება მცირე ზომის წყლის შეგუბება, თუმცა აღსანიშნავია, რომ შეგუბების პერიმეტრი არ გაცდება მდინარის აქტიური კალაპოტის საზღვრებს.

სკოპინგის ანგარიშში მოცემული ინფორმაციით, წყალმიმღები (მცირე ზომის კაშხალი 5 მ. სიმაღლის და თევზსავალი) განთავსდება მდინარის კალაპოტში და წყლის გატარება სადაწნეო მილსადენში მოხდება სალექარის გავლით, ხოლო ეკოლოგიური ხარჯის ოდენობად განისაზღვრა, 0.60 მ³/წმ. სალექარი და სადაწნეო აუზი განთავსდება მდინარის ჭალის სიახლოვეს, სადაც ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არ გვხვდება, ტერიტორია დაფარულია ქვიშით და რიყის ქვებით.

საპროექტო სადმელი ჰესის სათავე ნაგებობა წარმოადგენს ე. წ. „დასაშლელი“ ტიპის კაშხალს, (წყალმიმღები), რომელიც ორი ძირითადი ფარის საშუალებით უზრუნველყოფს სადაწნეო მილსადენში წყლის საჭირო დებიტის მიწოდებას, ასევე ჰესის ექსპლუატაციისათვის საჭირო ზედა ბიეფის დონის შენარჩუნებას. გეოგრაფიული მდებარეობიდან გამომდინარე, სადმელი ჰესის სათავე ნაგებობა დაპროექტდა კომბინირებული ვარიანტით, რაც გულისხმობს ერთ კვანძში გაერთიანებულ კაშხალს, სალექარს, სადაწნეო აუზს და გამრეცხ რაბს. წყალმიმღები აღჭურვილი იქნება უხეში და წმინდა გისოსებით, რაც ამცირებს სადაწნეო სისტემაში თევზების მოხვედრას. ზედა ბიეფში დაგროვილი ნატანის ქვედა ბიეფში გაშვება მოხდება ძირითადი გამრეცხი ფარების მეშვეობით. 200 წლიანი განმეორებადობის ხარჯზე 410 მ³/წმ-ზე მეტი ხარჯის მოდინების შემთხვევაში წყლის გადადინება მოხდება კაშხლის თხემიდან, კომუნიკაციების მცირე დაზიანების გათვალისწინებით. წარმოდგენილი პროექტი ითვალისწინებს ე/წ „საფეხურებიანი“ თევზსავლის და თევზამრიდი კონსტრუქციის მშენებლობას, მსხვილი გისოსების შემდეგ მოეწყობა წვრილი გისოსები, რომელიც თავის მხრივ მინიმუმამდე ამცირებს წყალმიმღებში დიდი თევზების მოხვედრის რისკს.

სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია სადაწნეო მილსადენის განთავსებისთვის ორი ალტერნატიული ვარიანტი

1. ალტერნატივა, სადაწნეო მილსადენის განთავსება მდ. რიცეულას მარცხენა სანაპიროზე
2. ალტერნატივა, სადაწნეო მილსადენი განთავსება მდ. რიცეულას მარჯვენა სანაპიროზე

აღნიშნული ალტერნატივების გაანალიზებისას გამოვლინდა მეორე ალტერნატივის უარყოფითი მხარეები. მდ. რიცეულას მარჯვენა სანაპიროზე მრავლადაა მეწყრული უბნები სადაც შეუძლებელია მილსადენის მოწყობა, ამასთანავე აუცილებელი იქნებოდა მისასვლელი გზის მოწყობა მთელ სიგრძეზე, რაც ასევე შეუძლებელია არსებული გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, ხოლო პირველი ალტერნატივის შემთხვევაში მილსადენი მაქსიმალურად ახლოს იქნება არსებულ გრუნტის გზასთან საიდანაც მოსახერხებელი გახდება სამშენებლო სამუშაოების ჩატარება, ასევე მისასვლელი გზისთვის არ გაიჩეხება დამატებით ხე მცენარეულობა. ასევე მდ. რიცეულას მარცხენა ნაპირი გაცილებით მდგრადია გეოლოგიური საფრთხეების თვალსაზრისით ვიდრე მარჯვენა სანაპირო. ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, უპირატესობა მიენიჭა სადაწნეო მილსადენის განთავსებას მდ. რიცეულას მარცხენა ნაპირზე (1 ალტერნატიული ვარიანტი).

სადაწნეო აუზიდან წყალი ხვდება სადაწნეო მილსადენში, რომელიც მთლიანად გადის მიწის ზედაპირზე, ხოლო მთლიანი სიგრძე შეადგენს 1200 მეტრს, რომელიც ტექნიკური მოთხოვნების მიხედვით დაყოფილია სხვადასხვა მონაკვეთებზე სხვადასხვა დიამეტრებად, რომელიც დამონტაჟდება რკინა-ბეტონის საყრდენებზე.

- ფოლადის მილი Ø 1 800 მმ-ი / სიგრძე L = 456 მეტრი
- ფოლადის მილი Ø 1 600 მმ-ი / სიგრძე L = 218 მეტრი
- ფოლადის მილი Ø 1 400 მმ-ი / სიგრძე L = 420 მეტრი
- ფოლადის მილი Ø 1 000 მმ-ი / სიგრძე L = 100 მეტრი

სადაწნეო მილსადენის, Ø1400 მმ-იანი მონაკვეთი, № 10 რკინა-ბეტონის საყრდენთან გადის რიცეულას ხეობის საექსპლუატაციო გზაზე არსებულ ხიდის ქვეშ, რომელიც უსაფრთხოების თვალსაზრისით მთლიანად მოთავსდება რკინა-ბეტონის საყრდენში.

სადმელი ჰესის შენობის მოწყობა დაგეგმილია მდინარე რიცეულას მარცხენა ნაპირზე არსებულ ვაკისზე, რომელიც ძირითადად დაფარულია ეკალ-ბარდებით, ბუჩქნარით, მცირე ხე- მცენარეებით. ჰესის შენობის სამანქანო დარბაზში, დამონტაჟდება ორი ცალი, ფრენსისის ტიპის ჰიდროაგრეგატი, რომლებიც ნორმალური და უსაფრთხოდ ექსპლუატაციის მიზნით აღჭურვილი იქნება ტურბინისწინა დისკური საკეტებით და სიჩქარის რეგულატორით. სამანქანო დარბაზში, ასევე დაგეგმილია ხიდურა ამწის მოწყობა. ჰესის შენობის განთავსების ტერიტორიაზე მისასვლელი გზა ან ბილიკი არ არსებობს, შესაბამისად გასათვალისწინებელი იქნება ხიდის მოწყობა ტერასის შევიწროვებულ უბანზე, სადაც მდინარის კალაპოტის სიგანე 8-10 მ-ს შეადგენს.

სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული გეოდინამიკური პროცესების ზოგადი აღწერა. მეწყრული პროცესები უმეტესად აქტიურია სადერივაციო მილსადენის განლაგების შუა უბანში, მდინარის მარცხენა ნაპირზე, მილსადენის ტრასის აღმოსავლეთით 200-300 მეტრ მანძილზე. მეწყრული სხეულების “ენები” (დაბოლოებები) ვერ აღწევენ საპროექტო მილსადენის ტრასამდე.

გზმ-ის ფაზაზე გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების და განსაკუთრებით საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების რისკების შეფასება მოხდება დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგების საფუძველზე, რისთვისაც ჩატარდება:

- საინჟინრო-გეოლოგიური აგეგმვა;
- ჰესის ძირითადი ნაგებობების განთავსების ადგილებზე გაყვანილი იქნება საკვლევი ჭაბურღილები;
- გეოფიზიკური კვლევები და სხვა.

მომიებული ლიტერატურულ-ფონდური მასალების და ჭაბურღილებიდან მოპოვებულ მასალას ლაბორატორიული კვლევის შედეგების მიხედვით განისაზღვრება გრუნტებისა და კლდოვანი ქანების შედგენილობა და ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები. მოპოვებული მასალების ანალიზის საფუძველზე განისაზღვრება ჰესის ნაგებობათა დაფუძნების საკითხები. ეს ეხება სათავე ნაგებობის, სადაწნეო მილსადენის და ჰესის შენობის განლაგების უბნებს.

ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანება და სტაბილურობის დარღვევა ძირითადად მოსალოდნელია მოსამზადებელი და სამშენებლო სამუშაოების დროს, რაც დაკავშირებული იქნება ძირითადად სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიის მოწყობისას. ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურება მოსალოდნელია როგორც მოსამზადებელი სამუშაოების, ასევე მშენებლობის პროცესში. ნიადაგის/გრუნტის ხარისხზე ზემოქმედება შეიძლება მოახდინოს ნარჩენების არასწორმა მართვამ (როგორც მყარი, ისე თხევადი), საწვავ-საპოხი მასალების და სამშენებლო მასალების შენახვის წესების დარღვევამ, ასევე სამშენებლო ტექნიკიდან და სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავის/საპოხი მასალების შემთხვევითმა დაღვრამ. მშენებლობის ეტაპზე ნიადაგის დაბინძურების შედარებით მაღალი რისკები არსებობს სამშენებლო ბანაკების სიახლოვეს (ამ უბნებზე განთავსდება ავტოსადგომი და ნიადაგის დაბინძურების სხვა პოტენციური წყაროები).

ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე **2019 წლის 12 ივლისს, ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის, სოფ. სადმელის ადმინისტრაციული ერთეულის შენობაში** გაიმართა აღნიშნული პროექტის სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვა. საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წარმომადგენელი, შპს „იბერჰესის“ და შპს „გამა კონსალტინგის“ წარმომადგენლები და სოფ. სადმელის მაცხოვრებლები. საზოგადოების მხრიდან პროექტთან დაკავშირებით შენიშვნები არ დაფიქსირებულა.

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 ანგარიში 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 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;
- 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 ძირითადი ინფრასტრუქტურის დაშორება მოსახლეობასთან (დასახლებული პუნქტის მითითებით) 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 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);

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/სადაწნეო 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 ჰესის ინფრასტრუქტურის მშენებლობის პროცესში. თუ იგეგმება მიახლოებითი გაანგარიშება პროცენტებში და ინფრასტრუქტურის დეტალური მოცემულობა;
- სად იგეგმება მშენებლობაში გამოყენებისთვის უვარგისი ქანების დროებითი და საბოლოო განთავსება. კერძოდ, ფუჭი ქანების განთავსების (სანაყაროების) ადგილმდებარეობის კოორდინატები და სანაყაროების პროექტი, მისი წარეცხვისაგან დამცავი ნაგებობებით;
- ქვესადგურის განთავსების კოორდინატები და ფართობები ასეთის არსებობის შემთხვევაში;
- 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 რიცეულას 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 სავლე კვლევის მეთოდები, სენსიტიური ადგილები, სავლე კვლევის შედეგები;

4.8 მდინარე რიცეულას 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 ანგარიშში;
- 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 ტიპური 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 თევზამრიდის და თევზსავალის მოწყობის საკითხი.

- ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის მიზნით, გზმ-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 2988 მ² ფართობი მდებარეობს სსიპ-ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ ტყის ფონდში. კერძოდ, ამბროლაურის სატყეო უბნის სადმელის სატყეოს კვარტალ N44-ის ყოფილ საკოლმეურნეო ტყეში, კვარტალ N47-ის მიმდებარედ არსებულ ყოფილ საკოლმეურნეო ტყეში და ღვიარას სატყეოს კვარტალ N48-ის ლიტერ N1-ში. 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 | 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 | 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 „იბერჰესის“ მიერ წარმოდგენილ ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში, მდინარე რიცეულაზე 4.45 მგვტ სიმძლავრის ჰესის (სადმელი 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.