

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს

სკოპინგის დასკვნა № 35

28.03.2019

საერთო მონაცემები:

დაგეგმილი საქმიანობის დასახელება: მდ. იორზე, 7.4 მგვტ სიმძლავრის დერივაციული ტიპის ჰიდროელექტროსადგურის („პალდო“ ჰესი) მშენებლობასა და ექსპლუატაციის პროექტი

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი: თიანეთისა და საგარეჯოს მუნიციპალიტეტებში

საქმიანობის განმახორციელებელის დასახელება და მისამართი: სს „იორი ენერჯი“; ქ. თბილისი; დავით გამრეკლის ქ. N19; 0160

განაცხადის შემოსვლის თარიღი: 14.02.2019

მონაცემები სკოპინგის ანგარიშის შემდგენელის შესახებ: შპს „გამა კონსალტინგი“

ძირითადი საპროექტო მონაცემები:

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში სს „იორი ენერჯის“ მიერ წარმოდგენილია კახეთის რეგიონში, საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში, მდ. იორზე, 7.4 მგვტ სიმძლავრის დერივაციული ტიპის ჰიდროელექტროსადგურის („პალდო“ ჰესი) მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის სკოპინგის ანგარიში.

პროექტი ითვალისწინებს მდ. იორზე 7.4 მგვტ სიმძლავრის ჰესის („პალდო“ ჰესი) მშენებლობას, რომლის საშუალო წლიური გამომუშავება იქნება - 48.16 მგვტ. სთ. პალდო ჰესის მიერ გამომუშავებული ელექტროენერგია 35 კვ-იანი 1,5 კმ. სიგრძის ახალი ეგზ-ს მეშვეობით დაუკავშირდება საქართველოს ელექტროსისტემას, არსებული 35 კვ-იანი ქვესადგურის „პალდოს“ საშუალებით.

წარმოდგენილ სკოპინგის ანგარიშში მოცემულია ჰესის განთავსების ორი ალტერნატიული ვარიანტის აღწერა და შეჯამება. პირველი ალტერნატივის შემთხვევაში სათავე ნაგებობის განთავსება ხდება ზ.დ 913 მ, რა დროსაც დერივაცია ხდება ნაწილობრივ გვირაბის და ნაწილობრივ მილსადენის საშუალებით. გვირაბის გაყვანა საჭირო იქნებოდა 750 მ-ზე, დანარჩენ მონაკვეთზე კი მთლიანად მილსადენი მოეწყობა. მეორე ალტერნატივა გულისხმობს სათავე ნაგებობის განთავსებას მდ. იორის ზ.დ 931.20 მ ნიშნულზე. აღნიშნული ალტერნატივის შემთხვევაში, დერივაცია ხდება მილსადენის საშუალებით, მდინარე იორის მარცხენა სანაპიროზე. საპროექტო ალტერნატივების განხილვისას, ძირითადად გეოლოგიური და სამშენებლო პირობების გათვალისწინებით უპირატესობა მიენიჭა მე-2 ალტერნატივას (ასევე ამ ალტერნატივის შემთხვევაში ნაკლებია ზემოქმედება მიმდებარე სოფლებზე და მათ კერძო საკუთრებაზე).

საპროექტო ჰესის განთავსება მოხდება ორი მუნიციპალიტეტის, საგარეჯოსა და თიანეთის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე. კერძოდ, სათავე ნაგებობა მოეწყობა თიანეთის მუნიციპალიტეტის, ხოლო დანარჩენი ინფრასტრუქტურული ობიექტები საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის ფარგლებში. ჰესის ინფრასტრუქტურის ობიექტები განთავსებული იქნება მდ. იორის მარცხენა სანაპიროს პირველ ტერასაზე. სკოპინგის ანგარიშის თანახმად საპროექტო ჰესის სათაო ნაგებობიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი გვხვდება დაახლოებით 400 მეტრში, ხოლო ძალური კვანძიდან და სამშენებლო ბანაკიდან - 395 მ-ში.

პროექტის გავლენის ზონაში მოქცეული მიწის ნაკვეთების უმეტესობა სახელმწიფო საკუთრებას წარმოადგენს. წინასწარი კვლევის შედეგების მიხედვით საპროექტო დერეფანი გაივლის უპირატესად არასასოფლო-სამეურნეო მიწებზე. სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, პროექტის გავლენის ზონაში მოქცეულ მდ. იორის მონაკვეთზე ფიქსირდება ორი წყალმომხმარებელი.

სათაო ნაგებობიდან დაახლოებით 150 მ-ის დაცილებით სადაწნეო მილსადენი გადაკვეთს მდ. ვაშლიანის ღვარცოფულ კალაპოტს, რის შემდეგაც მიუყვება მდ. იორის პირველ ტერასაზე არსებულ მდელოს, და შემდეგ გადაკვეთს სასადილო-ორხევი-ხევსურთსოფლის საავტომობილო მაგისტრალს არსებული ხიდის მარცხენა ბურჯის სიახლოვეს. გზის გადაკვეთის შემდეგ მილსადენი გრძელდება მარცხენა სანაპიროს გასწვრივ, სოფ. კოჭბანთან არსებულ ხიდთან კვლავ გადაკვეთს საავტომობილო გზას. ამის შემდეგ სადაწნეო მილსადენი მიემართება ჭალის ტყესა და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს შორის არსებულ დერეფანში, თევზსამეურნეო ტბორების საზღვრამდე, რის შემდეგაც შედის ტყით დაფარულ ტერიტორიაზე და გრძელდება ჰესის შენობამდე. ძალური კვანძის განთავსების ადგილი წარმოადგენს სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს.

სკოპინგის ანგარიშის თანახმად პალდო ჰესის ინფრასტრუქტურის ობიექტებია: სათავე ნაგებობა; ჰესის სადაწნეო მილსადენი; ჰესის შენობა; გამყვანი არხი; მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზი.

ჰესის სათავე ნაგებობის განთავსება გათვალისწინებულია 931.20 მ ნიშნულზე. სათავე ნაგებობა წარმოადგენს ბეტონის წყალსაშვიან და ქვანაყარ კაშხალს, ზომებით - $L=43.5$ მ; $H=15.7$ მ და ქვანაყარ მიწის კაშხალს, ზომებით - $L=210.0$ მ; $H=15.7$ მ; ჰესის სადაწნეო მილსადენი - $L=4,730.0$ მ; $D=3.0$ მ. საპროექტო კაშხლის საერთო სიგრძე იქნება - $L=253,5$ მ.

წყალი, წყალმიმღების, სალექარის და სადაწნეო მილსადენის გავლით, მიეწოდება ჰესის შენობაში განთავსებულ ტურბინებს. მაგისტრალური მილსადენი განშტოვდება ორ სატურბინო მილსადენად, ჰესის შენობის უშუალო სიახლოვეს. ჰესისთვის შეირჩა 2 ცალი ფრენისისის ჰორიზონტალური ტიპის ტურბინა (თითოეული ტურბინის წყლის ხარჯი იქნება - $Q_t=8.00$ მ³/წმ). საანგარიშო სიმძლავრე საპროექტო დაწნევისას - 3.7 მვტ. მაქსიმალური სიმძლავრე - 4.11 მვტ. ჰესის ტურბინებში გადამუშავებული წყალი გამყვანი არხით ჩაშვებული იქნება მდინარე იორში. სკოპინგის ანგარიშის თანახმად მდინარის კალაპოტში გათვალისწინებულია წყლის სანიტარული მინიმუმის (ხარჯის) დატოვება, რაოდენობით - $Q_{სან} = 1.55$ მ³/წმ. სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, გზშ-ის ანგარიშში მოცემული ეკოლოგიური ხარჯი დათვლილი იქნება საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული წყალმომხმარებლების გათვალისწინებით.

მოსამზადებელ პერიოდში გათვალისწინებულია იმ სამუშაოთა შესრულება, რომლებიც უზრუნველყოფენ მისასვლელი გზების, ელექტროგადამცემი და კავშირგაბმულობის ხაზების და ბაზის მოწყობას. ინერტული მასალით მომარაგება გათვალისწინებულია რაიონში არსებული, ადგილობრივი კარიერებიდან (ბეტონის ცემენტით, მშენებლობის

მომმარაგებელი კომპანია შეირჩევა სპეციალური ტენდერის საშუალებით). სამშენებლო ბანაკისთვის არჩეული იქნა მდინარე იორის მარცხენა ნაპირი, პალდო ჰესის შენობის ტერიტორიასთან ახლოს. პალდო ჰესის სათავე ნაგებობასთან ახლოს დაახლოებით 100 მ-ში დინების საწინააღმდეგო მიმართულებით მდ. იორის მარცხენა ნაპირზე მოეწყობა დამატებითი სამშენებლო მოედანი, სადაც განთავსებული იქნება საცხოვრებელი კემპი, ტრანსპორტისა და მექანიზმების დროებითი სადგომი.

სკოპინგის ანგარიშის თანახმად მშენებლობის დროს საჭირო იქნება სასმელი-სამეურნეო და ტექნიკური წყალი, რისთვისაც გამოყენებული იქნება წყაროები (სასმელი წყლის მარაგის შესაქმნელად შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს საკვები დანიშნულების რეზერვუარები). მშენებლობის ეტაპზე საჭირო სასმელი და სამეურნეო წყლის რაოდენობა იქნება - 962 მ³/წელიწადში ; 3,8 მ³/დღეში. ექსპლუატაციის ეტაპზე - 136,8 მ³/წელ ; 0,38 მ³/დღეში. სამშენებლო სამუშაოების დროს საყოფაცხოვრებო-სანიტარიული და სამრეწველო ჩამდინარე წყლების რაოდენობა იქნება 0,36 მ³/დღეში, რისთვისაც დაგეგმილია კომპაქტური გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა (გაწმენდის შემდეგ, წყალი ჩაედინება მდინარეში). ჰესის კაშხლის აგების დროს სადრენაჟო წყლის მდინარეში ჩადინებისას სიმღვრივის მომატების თავიდან ასაცილებლად მოწყობილი იქნება დამლექი რეზერვუარი.

სათავე ნაგებობის, სადერივაციო მილსადენის, ძალური კვანძის, ქვედა ბიეფის გამყვანი არხის და სხვა აუცილებელი ნაგებობების მშენებლობა მოითხოვს მათ დაკავშირებას არსებული სასადილო-ორბევი-ხევსურთსოფელის საავტომობილო გზასთან. ახალი მისასვლელი გზების საერთო სიგრძე იქნება დაახლოებით 1,005 მ, სიგანე - საშუალოდ, 4 მ; აქედან, 358 მ გრუნტის არსებული გზა, ხოლო 647 მ ახლად გასაყვანი გრუნტის გზაა. გზების მშენებლობას დასჭირდება 4 თვე.

მდ. იორზე განთავსებულ სათავე ნაგებობის შემადგენლობაში გათვალისწინებულია წყალსაშვიანი ბეტონის და ქვანაყარი კაშხლის მშენებლობა. გამოყენებული იქნება უვაკუუმო პრაქტიკული მოხაზულობის კაშხალი კაშხლის ძირი განთავსდება 931.20 მ. ნიშნულზე. კაშხლის სიმაღლე იქნება - 15.7 მ, თხემის ნიშნული შესაბამისად 946.90 მ. წყალსაშვიანი ნაწილის თხემის სიგრძე - 43.5 მ. კაშხლის წყალსაშვი ნაწილი შედგება 9.0 მ სიგანის ოთხი მალისაგან, რომლებიც ერთმანეთისაგან 2.5 მ სიგანის 3 ბურჯითაა გამოყოფილი კაშხლის წყალსაშვი ფრონტის საერთო სიგრძეა 43.5 მ. კაშხლის სეგმენტურ ფარებიანი ნაწილი ზომებით 9.0X5.1 მ უზრუნველყოფს მდინარის 12.7 მეტრით შეტბორვას ზედა ბიეფის საანგარიშო ნიშნულამდე. კაშხლის ქვედა ბიეფში, წყალსაშვი ფრონტის გასწვრივ მოწყობილია ენერჯის ჩამქრობი წყალსაცემი ჭა, სიგრძით 55.5 მ, სიღრმით 5.0 მ; წყალსაცემი ჭის გაგრძელებაზე ფლეთილი ქვისგან მოეწყობა ბერმა. წყალმიმღების ბურჯის ზედა ნაწილში მოეწყობა ლითონის ღეროებისაგან დამზადებული წმინდა გისოსი. წყალმიმღები კამერის ბოლოს გათვალისწინებულია სიღრმული საკეტის მოწყობა. კაშხლის მარცხენა ბურჯთან მოეწყობა თევზსავალი ნაგებობა. კაშხლის გასწორის როგორც მარჯვენა, ასევე მარცხენა ბორტი გადაკეტილი იქნება ქვანაყარი მიწის კაშხლით, სიმაღლით 15.7 მ. თხემის ჯამური სიგრძით 210.0 მ, თხემის სიგანე 10.0 მ-ია.

წყალმიმღებიდან წყალი გაივლის 3 მ. დიამეტრის, 4,730 მ. სიგრძის სადაწნეო რკინაბეტონის მილსადენში, რომელიც ჰესის შენობის მახლობლად გადავა ლითონის მილსადენში და გაიყოფა ორ ძაფად, სადაც ჰიდრავლიკური დარტყმის თავიდან ასაცილებლად მოეწყობა წნევის მარეგულირებელი სარქველი. სატურბინე მილსადენების საშუალებით წყალი მიეწოდება ფრენსისის ტიპის ტურბინებს, ხოლო ტურბინების მიერ გადამუშავებული წყალი ჰესის შენობიდან გამყვანი არხის (სიგრძით 450 მ) საშუალებით ჩაედინება მდინარე იორის კალაპოტში.

ჰესის შენობა წარმოადგენს მიწისზედა ნაგებობას, გაბარიტული ზომებით გეგმაში - 15.0x26.0 მ, სიმაღლით - 15.0 მ. საერთო დადგმული სიმძლავრით - 7.4 მვტ, სადაც განთავსებული იქნება 2 ერთეული "ფრენსისის" ტიპის ჰორიზონტალურდერძიანი ტურბინები. აგრეგატების დარბაზის ნიშნულია 885.85 მ. ხოლო ტურბინის ღერძის ნიშნული 886.93 მ. მშენებლობისთვის ტერიტორია შერჩეულია დატბორვის მინიმალური რისკის გათვალისწინებით.

ძირითადი სამუშაოების დასრულების შემდგომ განხორციელდება სარეკულტივაციო სამუშაოები, რაც გულისხმობს დროებითი ნაგებობების დემობილიზაციას, მშენებლობის პროცესში დაზიანებული უბნების აღდგენას, დაბინძურებული ნიადაგების/გრუნტის მოხსნას და სარემედიაციოდ გატანას, სამშენებლო ნარჩენების გატანას და ა.შ.

პალდო ჰესის ძირითადი ჰიდროენერგეტიკული და ტექნიკური მახასიათებლები: საანგარიშო წყლის ხარჯი - 16.0 მ³/წმ; მაქსიმალური დაწნევა - 59.85 მ; მინიმალური დაწნევა - 53.39მ; ნორმალური შეტბორვის დონე (ნშდ) - 943.9 მ.ზღ.დ.; მინიმალური შეტბორვის დონე (მშდ) - 938.9 მ.ზღ.დ.; წყალსაცავის სიგრძე მაქსიმალური შეტბორვის დროს - 1.48 კმ; სარკისებრი ზედაპირის ფართობი - 0.24 კმ²; კაშხლის სიმაღლე საძირკვლის ზევით - 15.7 მ; კაშხლის მოცულობა, ყრილი და ბეტონი - 107000 / 17595 მ³; წყალმოვარდნა (მოდინება) 5%, - 163.2 მ³/წმ; წყალსაგდების გამტარიანობა მაქსიმალური შეტბორვის დროს - 163.2 მ³/წმ; ტრანსფორმატორების რაოდენობა და ტიპი - სამფაზა, 2, მაქსიმუმი ძაბვა 35 კვ, ნომინალური სიმძლავრე - 4.28 კვტ .

ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვა მოეწყო 2019 წლის 1 მარტს, საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში, სოფ. კოჭბაანის ადმინისტრაციული ერთეულის შენობაში. საჯარო განხილვებზე დამსწრე საზოგადოების მხრიდან გამოითქვა შენიშვნები პროექტთან დაკავშირებით. მათ აღნიშნეს, რომ პროექტის განხორციელების შემთხვევაში დაკარგავენ წყალს, მდ. იორს და მთლიანად მდ. იორის ხეობას.

ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე წერილობითი შენიშვნები და კომენტარები დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარმოდგენილ იქნა საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის სოფ. კოჭბაანის ტერიტორიულ ერთეულში მცხოვრებთა ერთობლივი განცხადების სახით. აღნიშნულის თანახმად კოჭბაანის ადმინისტრაციული ერთეულის სოფლების მოსახლეობა ეწინააღმდეგება ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლობას, რასაც ადასტურებენ განცხადებაზე თანდართული ხელმოწერებით. სოფ. კოჭბაანის ტერიტორიულ ერთეულში მცხოვრებთა ერთობლივ განცხადებაში წამოჭრილი პრობლემური საკითხები ასახულ იქნა სკოპინგის დასკვნაში, გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალის შესაბამის ნაწილში.

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-ს 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. **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-ის 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 (ასეთის არსებობის შემთხვევაში).

4. გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს:

- პროექტის აღწერა;
- პროექტის საჭიროების დასაბუთება (პროექტის ეკოლოგიურ-ეკონომიკური შეფასების გათვალისწინებით);
- ჰესის ინფრასტრუქტურული ობიექტების აღწერა;
- ჰესის ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები (სადერივაციო/სადაწნეო მილსადენის დიამეტრი, სისქე და სხვა);
- ჰესის შემადგენელი ობიექტების, მისასვლელი გზების, სანაყაროებისა და სამშენებლო ბანაკის SHP ფაილები;
- ჰესის ძირითადი ინფრასტრუქტურის დაშორება მოსახლეობასთან კონკრეტული მანძილების მითითებით;
- საპროექტო ჰესის ძირითადი ტექნიკური მახასიათებლების ცხრილი და პროექტის განმარტებითი ბარათი, ყველა შემადგენელი ჰიდროტექნიკური ნაგებობის 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 აღწერა და მისი ფუნქციონირების შესახებ ინფორმაცია, მათ შორის თევზსავალის ზედა და ქვედა ნიშნულები, პარამეტრები, ჰიდრავლიკური გაანგარიშების შედეგები (იმისათვის, რომ შესაძლებელი იყოს იქთიოფაუნაზე ზეგავლენის პროგნოზირება);
- ჩამდინარე წყლების მართვასთან დაკავშირებული საკითხების აღწერა;
- სამეურნეო-ფეკალური წყლების გამწმენდის დეტალური აღწერა (გამწმენდის ტიპი; პარამეტრები; გამწმენდის ეფექტურობა);
- პროექტის გავლენის ზონაში მოქცეულ მდ. იორის მონაკვეთზე წყალმოსარგებლების შესახებ ინფორმაცია, ასევე მდინარის აღნიშნულ მონაკვეთზე არსებული წყალსარგებლობის გათვალისწინებით მდინარის გარემოსდაცვითი (ეკოლოგიური) ხარჯის გაანგარიშება და უზრუნველყოფა;
- დეტალური ინფორმაცია ნამატი წყლის ენერჯის ჩამქრობი ჭების შესახებ;
- ღვარცოფულ უბნებზე გეოლოგიური დაკვირვებების წარმოება და შესაბამისი ინფორმაციის ასახვა გზმ-ში;

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);
- 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. კერძოდ, ფუჭი ქანების განთავსების (სანაყაროების) ადგილმდებარეობის კოორდინატები და შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტაცია;
- 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;
- 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 კვანძების და სამშენებლო ბანაკის სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგება;
- არსებობის შემთხვევაში ინფორმაცია საწვავის შესანახი რეზერვუარის შესახებ (ტიპი და ტევადობა);

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

- გეოლოგიური გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერა: რელიეფი (გეომორფოლოგია); გეოლოგიური აგებულება და ტექტონიკა; სეისმური პირობები; ჰიდროგეოლოგიური პირობები; საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების პიკეტური აღწერა (უნდა მოიცავდეს საპროექტო ტერიტორიის სივრცეში არსებული საშიში გეოლოგიური პროცესების აღწერაც).
- გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება: ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე; საშიში გეოლოგიური პროცესების შესაძლო გააქტიურების განსაზღვრა საპროექტო ობიექტის მშენებლობა-ექსპლუატაციის პერიოდში, დამცავი ღონისძიებების მითითებით; ფუჭი ქანების განთავსების ადგილების (სანაყაროები) მითითება და შესაბამისი საპროექტო დოკუმენტაციის წარმოდგენა.

4.4 ჰიდროლოგიური კვლევის ანგარიში, რომელიც უნდა მოიცავდეს შემდეგს:

- მდინარე იორის 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;
- დასაზუსტებელი ინფორმაცია ჰიდროლოგიური სტატისტიკური მახასიათებლების საანგარიშო პროგრამა StokStat-ში შეყვანილი მონაცემებია შესახებ;
- გამოყენებული ჰიდროლოგიური რიგის სტატისტიკური მდგრადობის მაჩვენებლები.

4.5 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;

5. 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;

5.1 ანგარიშში აისახოს, სათანადო კვლევაზე დაყრდნობით მომზადებული ინფორმაცია, უშუალოდ პროექტის გავლენის ზონაში არსებულ ცხოველებზე (განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდეს საერთაშორისო ხელშეკრულებებით და საქართველოს "წითელ 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

5.2 გზმ ანგარიშის წარდგენამდე, ჩატარდეს ჭრას დაქვემდებარებული მცენარეების სახეობრივი შემადგენლობის და მახასიათებლების დეტალური კვლევა (ტაქსაცია). დაცული სახეობების ჭრის შემთხვევაში, ანგარიშში აისახოს ჰესის რომელი ინფრასტრუქტურის განთავსების ადგილას იგეგმება მათი გარემოდან ამოღება და რა რაოდენობით.

5.3 გზმ-ს ანგარიშში აისახოს დაზუსტებული ინფორმაცია მდინარის ეკოლოგიური ხარჯის შესახებ და დასაბუთდეს ხარჯის საკმარისობის საკითხი ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების თვალსაზრისით.

5.4 გზმ-ს ანგარიშში აისახოს მდ. იორის იქთიოფაუნის დეტალური კვლევა;

5.5 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 ავტომატური დონემზომის გათვალისწინება (წყლის ხარჯის მუდმივად გაზომვის მიზნით);
- ზემოქმედება ნატანის მოძრაობაზე;
- ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება და ზემოქმედების შეფასება მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე;
- გზმ-ს ანგარიშში აისახოს დეტალური ინფორმაცია პროექტის გავლენის ზონაში მოქცეული ჭალის ტყის, აგრეთვე წყალსაცავის წყლით დასაფარ ტერიტორიებზე

წარმოდგენილ ტყის მცენარეულობაზე, შესაბამის შემარბილებელ და საკომპენსაციო ღონისძიებებთან ერთად;

- საპროექტო ტერიტორიაზე არსებულ მცენარეებზე 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 ჰაბიტატებზე. ამ ზემოქმედების თავიდან აცილებაზე და საკომპენსაციო ღონისძიებებზე, მათ შორის, საჭიროების შემთხვევაში ჰაბიტატის აღდგენის ღონისძიებებზე.
- გზმ-ს ანგარიშში აისახოს, სათანადო კვლევაზე დაყრდნობით მომზადებული ინფორმაცია, უშუალოდ პროექტის გავლენის ზონაში არსებულ ცხოველებზე (განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდეს საერთაშორისო ხელშეკრულებებით და საქართველოს "წითელ 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;
- გზმ-ს ანგარიშში აისახოს სათანადო კვლევაზე დაყრდნობით მომზადებული ინფორმაცია, პროექტის გავლენის ზონაში არსებულ წყლისა და წყალზე დამოკიდებულ ბიომრავალფეროვნებაზე, მათ შორის იქთიოფაუნაზე, მათზე შესაძლო ზემოქმედებაზე, ამ ზემოქმედების (მათ შორის კუმულაციური ზემოქმედების) თავიდან აცილებაზე და საჭიროების შემთხვევაში საკომპენსაციო 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;
- შემარბილებელი ღონისძიებების თავში და 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;
- გზმ-ის ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები;
- ჰესის განთავსების ტერიტორიის სიტუაციური სქემა (შესაბამისი აღნიშვნებით);

ხარჯის რამდენ %-ს შეადგენს ეკოლოგიური ხარჯი													
---------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

	იან ვ	თებ .	მარ ტ	აპ რ	მაის ი	ივნ ი	ივ ლ	აგვ	სექ	ოქტ	ნოე მ	დეკ	წელი
საშ													
მაქს													
მინ													
10%													
50%													
75%													
95%													

► პროექტის დანართში წარმოდგენილი 63795 კვ.მ. ფართობიდან (shp - ფაილი), „სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 4 აგვისტოს № 299 დადგენილებით დამტკიცებული სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების მიხედვით - 33 912 კვ.მ. ფართობი მდებარეობს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ ტყის ფონდში. კერძოდ, თიანეთის სატყეო უბნის ბოჭორმის სატყეოსა და საგარეჯო-გურჯაანის სატყეო უბნის გომბორისა და უჯარმის სატყეოში. სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე საქმიანობა საჭიროებს შეთანხმებას ტყის ფონდის მართვის უფლების მქონე ორგანოსთან, შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია უნდა დაერთოს გზშ-ს ანგარიშს.

► სკოპინგის ანგარიში წარმოდგენილი ჰესის მშენებლობის ალტერნატივებიდან არჩეულ იქნეს ის ალტერნატივა, რომელსაც ნაკლები ზემოქმედება ექნება ტყის საფარზე.

► გზშ-ს პროექტში მერქნიანი მცენარეების (8სმ და მეტი დიამეტრის) დახასიათება წარმოდგენილი იქნეს სტანდარტული სატყეო სატაქსაციო აღწერით.

► გზშ-ს ანგარიშის მომზადებისას განხორციელდეს შერჩეული სამშენებლო ტერიტორიის ზედაპირული დაზვერვების ჩატარება არქეოლოგიის კუთხით, შესაბამისი სპეციალისტების მონაწილეობით. ხოლო დაზვერვების შედეგად გამოვლენილ, არქეოლოგიური მემკვიდრეობის მხრივ პოტენციურად საინტერესო უბნებზე (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) მიწის სამუშაოები წარიმართოს არქეოლოგის უშუალო ზედამხედველობით.

► სკოპინგის ანგარიშში პალდო ჰესის ინფრასტრუქტურის ობიექტების ჩამონათვალში მითითებული მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის შესახებ დეტალური ინფორმაცია. აღნიშნული ეგბ-ს მოწყობის შემთხვევაში გზშ-ს ანგარიშში ასახული უნდა იქნეს: ეგბ-ს ინფრასტრუქტურული ობიექტების და ტექნოლოგიური მოწყობილობების აღწერა; ეგბ-ს განთავსების ტერიტორიის GIS კოორდინატები (shape); ეგბ-ს განთავსების ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები; ეგბ-ს ძირითადი ფიზიკური მახასიათებლები (სიმძლავრე, მასშტაბი), გარემოზე ზემოქმედება და ზემოქმედების

თავიდან აცილების მიზნით შესაბამი შემარბილებელი, საკომპენსაციო ღონისძიებები და ა.შ

► გარემოს დაბინძურების პრევენციისა და შერბილების თვალსაზრისით, გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშით წარმოდგენილი ინფორმაცია სრულად უნდა იყოს შესაბამისობაში საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-10 მუხლის მოთხოვნებთან.

6.1 მოსახლეობის მხრიდან მიღებული წერილობითი შენიშვნებისა და კომენტარების გათვალისწინებით გზშ-ს ანგარიში უნდა მოიცავდეს შემდეგი სახის ინფორმაციებს:

- მოსახლეობის მხრიდან მიღებული განცხადების თანახმად „პალდო ჰესის“ საპროექტო ტერიტორია გამოიყენება ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ მსხვილფეხა რქოსანი და წვრილფეხა პირუტყვის სამოვრად, ხოლო მდ. იორი მათ დასაწყურებლად (განსაკუთრებით ივლისსა და აგვისტოს პერიოდში), შესაბამისად გზშ-ს ანგარიშში განხილულ იქნეს ზემოქმედება აღნიშნულ საკითხებზე შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებების გათვალისწინებით. აგრეთვე გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილ იქნეს სამოვრებზე მშენებლობის განხორციელებასთან დაკავშირებით შესაბამის უწყებასთან შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია;
- გზშ-ს ანგარიშში დეტალურად იქნეს აღწერილი საპროექტო ზონის ფარგლებში მოსახლეობის მიერ სარწყავად გამოყენებული წყლის რაოდენობა. მდინარის გარემოსდაცვითი ხარჯის გაანგარიშებაში აუცილებლად გათვალისწინებულ იქნეს სპროექტის ზონაში მოქცეულ მდ. იორიდან წყალმოსარგებლების მიერ გამოყენებული წყლის ოდენობა, რომელიც უნდა დაემატოს სკოპინგის ანგარიშში წარმოდგენილ სანიტარულ მინიმუმს ((1.55 მ³/წმ-ს) (ეკოლოგიურ ხარჯს));
- გზშ-ს ანგარიშში დეტალურად იქნეს შესწავლილი პროექტის გავლენის ზონაში მოქცეული ჭალის ტყის თანასაზოგადოება, ზემოქმედების მასშტაბები, განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდეს ზემოქმედების არეალში მოქცეული „საქართველოს წითელი ნუსხის“ სახეობებზე, განისაზღვროს შესაბამისი საკომპენსაციო და შემარბილებელი ღონისძიებები;
- გზშ-ს ანგარიშში საფუძვლიანად იქნეს შესწავლილი დატბორვით გამოწვეული შესაძლო მეწყრული პროცესების გააქტიურება. განისაზღვროს ყველა მეწყრული უბანი, გეოსაშიში ზონები და შესაბამისი საკომპენსაციო/შემარბილებელი ღონისძიებები (განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდეს გრძელველის, ვაშლიანის, კოჭბანის ტერიტორიებზე).
- გზშ-ს ანგარიშში განხილულ იქნეს პროექტის განხორციელებით გამოწვეული შესაძლო ზემოქმედება იორის ხეობის ტურისტული პოტენციალიზე.

დასკვნითი ნაწილი:

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში სს „იორი ენერჯის“, მიერ წარმოდგენილ “მდ. იორზე, 7.4 მგვტ სიმძლავრის დერივაციული ტიპის

ჰიდროელექტროსადგურის („პალდო“ ჰესი) მშენებლობასა და ექსპლუატაციის პროექტზე”
სავალდებულოა გზშ-ის ანგარიში მომზადდეს წინამდებარე სკოპინგის დასკვნით
გათვალისწინებული კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის და
წარმოსადგენი დოკუმენტაციის მიხედვით.