



საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო  
საჯარო სამართლის იურიდიული პირი  
გარემოს ეროვნული სააგენტო

ქ.თბილისი, დავით აღმაშენებლის გამზ. №150 ტელ.: +995 32 243 95 03; ფაქსი: +995 32 243 95 02

## ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა

N 177/ს  
20/04/2023

177-21-4-202304201606



**შპს „თბილისი ჰესის“ მდ. მტკვარზე 20,2 მგვტ დადგმული სიმძლავრის  
ჰიდროელექტროსადგურის (თბილისი ჰესი) მშენებლობისა და ექსპლუატაციაზე  
გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შესახებ**

გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით, შპს „თბილისი ჰესის“ (საიდენტიფიკაციო კოდი: 405353594) მიერ სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოში წარმოდგენილია ქ. თბილისში, მდ. მტკვარზე 20,2 მგვტ დადგმული სიმძლავრის ჰიდროელექტროსადგურის (თბილისი ჰესი) მშენებლობისა და ექსპლუატაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში და კანონით გათვალისწინებული თანდართული დოკუმენტაცია, რაზეც სააგენტომ უზრუნველყო საექსპერტო კომისიის შექმნა და წარმოდგენილი დოკუმენტაციის სააგენტოს ოფიციალურ ვებგვერდზე და ქ. თბილისის, კრწანისის რაიონის აღმასრულებელი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე განთავსება. გზშ-ის ანგარიში მომზადებულია საკონსულტაციო ორგანიზაცია შპს „გამა კონსალტინგის“ მიერ.

2020 წლის 13 მაისს შპს „თბილისი ჰესის“ მიერ, სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით, წარმოდგენილ იქნა მდინარე მტკვარზე 20,2 მგვტ დადგმული სიმძლავრის ჰიდროელექტროსადგურის (თბილისი ჰესი) მშენებლობისა და ექსპლუატაციის სკოპინგის ანგარიში, რაზეც სკოპინგის პროცედურის შედეგად დადგინდა დაგეგმილი საქმიანობის გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი და გზშ-ის პროცესში დეტალურად შესასწავლი საკითხები (სკოპინგის დასკვნა N59 – 24.06.2020).

ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, სააგენტოს მოთხოვნის (2022 წლის 21 ნოემბრის N 21/7088 წერილი) შესაბამისად, შპს „თბილისი ჰესმა“ წარმოადგინა დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ დამატებითი (დაზუსტებული) ინფორმაცია (წერილი N359), კერძოდ: დაზუსტდა ნაპირსამაგრი ნაგებობების რაოდენობა და ადგილმდებარეობა, გამყვანი არხის სიგრძე, წყალსაცავის მარჯვენა სანაპიროს ტერიტორიის დაჭაობების საკითხები, წყალსაცავის ნატანისაგან გარეცხვის რეჟიმების შესახებ ინფორმაცია, წარმოდგენილი დამატებითი/დაზუსტებული ინფორმაცია კანონმდებლობით დადგენილი წესით განთავსდა სააგენტოს ოფიციალურ ვებგვერდზე.

გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, ჰესის ძირითადი ინფრასტრუქტურა განთავსდება თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, ხოლო გამყვანი არხის დაახლოებით 120 მ-იანი მონაკვეთი ხვდება გარდაბნის მუნიციპალიტეტის საზღვრებში. საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე (ქ. თბილისი, სოფ. ფონიჭალა)

მანძილი შეადგენს დაახლოებით 300 მეტრს. საპროექტო ტერიტორიის აღმოსავლეთით მდებარეობს სს „თბილავიამშენის“ აეროდრომის ტერიტორია, ხოლო დასავლეთით მდ. მტკვრის ჭალები და სასარგებლო წიაღისეულის (ქვიშა-ხრეშის) კარიერები.

თბილისი ჰესი წარმოადგენს კალაპოტური ტიპის ჰესს. ჰესის შემადგენლობაში გათვალისწინებულია შემდეგი ძირითადი ინფრასტრუქტურის მოწყობა:

- სათავე ნაგებობა, რომლის შემადგენლობაში იქნება: სეგმენტური ფარებით აღჭურვილი 10 მ სიმაღლის წყალსაშვიანი კაშხალი, წყალმიმღები, ჰესის შენობა და საფეხურიანი თევზსავალი;
- ქვესადგური;
- გამყვანი არხი;

გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია არაქმედების, საპროექტო ჰესის ადგილმდებარეობის და ჰესის ტიპის ალტერნატიული ვარიანტები. საპროექტო ჰესის განთავსებისთვის დოკუმენტში განხილულია სამი ალტერნატივა, პირველი ალტერნატივის მიხედვით, ჰესის სათავე ნაგებობის მოწყობა გათვალისწინებულია ფონიჭალის დასახლების მიმდებარე ტერიტორიაზე, რომლის GPS კოორდინატებია X - 492319, Y - 4611293. მეორე ალტერნატივად (შერჩეული ალტერნატივა) განხილულია სოფ. ქვემო ფონიჭალასა და აეროდრომის ტერიტორიას შორის არსებული ტერიტორია, რომლის GPS კოორდინატებია X - 494257, Y - 4610594. მესამე ალტერნატივად განხილულია კრწანისის ტყეპარკსა და სოფ. ყარაჯალას შორის მოქცეული ტერიტორია, რომლის GPS კოორდინატებია X - 494655, Y - 4608004.

განხილული ალტერნატიული ვარიანტებიდან გარემოსდაცვითი, სოციალურ გარემოზე ზემოქმედებისა და საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების რისკების ანალიზის საფუძველზე, უპირატესობა მიენიჭა მეორე ალტერნატიულ ვარიანტს, რომლის თანახმად ჰესის ძირითადი ინფრასტრუქტურა (სათავე ნაგებობა) განთავსდება ქვემო ფონიჭალასა და აეროდრომის ტერიტორიას შორის არსებულ ტერიტორიაზე, მდ. მტკვრის კალაპოტის ფარგლებში.

გზმ-ის ანგარიშში ასევე განხილულია თევზსავალის კონსტრუქციის რამდენიმე ალტერნატიული ვარიანტი, მათ შორის: აუზებიანი (ე.წ. კიბისებური) და შემოვლითი არხის ტიპის თევზსავალი. პროექტის განხორციელების ადგილმდებარეობის, ტოპოგრაფიული თავისებურებისა და გარემოსდაცვითი უპირატესობის გათვალისწინებით, შერჩეული იქნა აუზებიანი თევზსავალის მოწყობა.

საპროექტო ჰესის ზედა და ქვედა ბიეფს შორის სიმაღლეთა სხვაობა იქნება 10,82 მეტრი. პროექტის გავლენის ზონაში მოქცეულ მონაკვეთზე მდინარის კალაპოტის სიგანე მერყეობს 60-220 მეტრის ფარგლებში. საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელად გამოყენებული იქნება არსებული გრუნტის გზა, რომელიც საჭიროებს სარეაბილიტაციო სამუშაოებს. სამშენებლო სამუშაოებისთვის ძირითადად გამოყენებული იქნება მდ. მტკვრის მარჯვენა სანაპიროზე არსებული საავტომობილო გზა, თუმცა გაუთვალისწინებელი შემთხვევებისთვის, კომპანიამ შესაძლოა გამოიყენოს მდ. მტკვრის მარცხენა სანაპიროზე, სს „თბილავიამშენის“ კუთვნილი ტერიტორია. საპროექტო ტერიტორიაზე მისვლა შესაძლებელია რუსთავის გზატკეცილიდან მარნეულის ქუჩის გავლით, ხოლო მარცხენა სანაპიროზე გადაადგილება შესაძლებელია გარდაბნის გზატკეცილით.

გზმ-ის ანგარიშის თანახმად, სათავე ნაგებობის განთავსების GPS კოორდინატებია: მდინარის მარჯვენა სანაპირო X-494257, Y-4610594. მდინარის მარცხენა სანაპირო X-494396, Y-4610594. კაშხალი წარმოადგენს რკინაბეტონის 5 მალთან კონსტრუქციას, საერთო

სიგრძით 93 მეტრი. კაშხლის სიმაღლეა 10 მ. წყლის შეტბორვისთვის და წყალდიდობების დროს ხარჯის გასატარებლად გამოყენებული იქნება 5 სეგმენტური ფარი, რომლის გაბარიტული ზომებია 15x9.4 მეტრი. ფარებს შორის გათვალისწინებულია 3 მ. სიგანის 6 ერთეული ბურჯის მოწყობა. 2 ცალ რადიალურ საკეტზე მოეწყობა გადასართავი შიბერი, რომელიც ფარის ნაწილი იქნება და უზრუნველყოფს ზედა ბიეფიდან შეტივტივებული ნატანის მოცილებას, ასევე წყალსაცავში შესაბამისი წყლის დონის შენარჩუნებას. წყალსაცავის სარკის ზედაპირის ფართი მაქსიმალური 362 მ.ზ.დ. შეტბორვის პირობებში იქნება 323 755 მ2, ხოლო წყალსაცავის მოცულობა 1 033 082 მ3.

წარმოდგენილი ინფორმაციის თანახმად, საფეხურებიანი (ე.წ. კიბისებური) თევზსავალის მოწყობა დაგეგმილია კაშხლის მარჯვენა მხარეს, ფარებიან ნაწილსა და ჰესის შენობას შორის, რომლითაც მოხდება ქვედა ბიეფიდან ზედა ბიეფში თევზის მიგრირება. თევზსავალის აუზებს შორის სიმაღლეთა სხვაობა იქნება 0,15 მ, რაც უზრუნველყოფს მდ. მტკვრის საპროექტო მონაკვეთზე მობინადრე სახეობების გადაადგილებისათვის ხელსაყრელ პირობებს. იქთიოფაუნაზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირების მიზნით პროექტი ითვალისწინებს წყალმიმღებზე წვრილი გისოსის მოწყობას, რომელიც შეამცირებს წყალმიმღებში თევზების მოხვედრის რისკს. ასევე გათვალისწინებულია ელექტროიმპულსური თევზამრიდი მოწყობილობის დამონტაჟება, რომლის დაცვის ეფექტურობა (ლიფსიტების ზომით 4 მმ და მეტი) შეადგენს 85%-ს.

საპროექტო ჰესის ზედა ბიეფიდან სატურბინო კამერამდე წყლის მიწოდება მოხდება მართკუთხა ფორმის რკინა-ბეტონის დახურული დერივაციული ტრაქტით, საიდანაც დიაგონალურად განლაგებული მიმმართველი აპარატის გავლით წყალი მიეწოდება ტურბინებს, საიდანაც ნამუშევარი წყალი გამყვანი მილის საშუალებით გადავა წყალგამყვან არხში (ქვედა ბიეფი).

ჰესის შენობის მოწყობა დაგეგმილია მდინარის კალაპოტის 342 მ-ის ნიშნულზე, მაქსიმალური გაბარიტული ზომებით 48.1 x 35 მ. ტურბინის ღერძის ნიშნულია 345.3 მ. ნორმალური შეტბორვის დონე 362 მ. ნიშნულზეა, კატასტროფული შეტბორვის დონე 362.7 მ. გზშ-ის ანგარიშის თანახმად, ჰესის შენობაში დამონტაჟებული იქნება ჰორიზონტალური, კაპლანის ტიპის მოდერნიზებული 3 ერთეული ძირითადი - ტურბინა პარამეტრებით: მაქსიმალური დაწნევა - 10,85 მ, ნომინალური დაწნევა - 9,8 მ, ნომინალური წყლის ხარჯი - 73,33 მ<sup>3</sup>/წმ, ნომინალური სიმძლავრე 6635 კვტ, მაქსიმალური სიმძლავრე 7510 კვტ. დაგეგმილია ასევე მეოთხე ტურბინის (ე.წ. ეკოტურბინა) განთავსება ეკოლოგიური ხარჯის გასატარებელ წყალსაშვზე, რომლის პარამეტრები იქნება: მაქსიმალური დაწნევა - 6,5 მ, ნომინალური დაწნევა - 6,25 მ, ნომინალური წყლის ხარჯი - 20 მ<sup>3</sup>/წმ, ნომინალური სიმძლავრე 1000 კვტ, მაქსიმალური სიმძლავრე 1130 კვტ. თბილისი ჰესის გამონამუშევარი წყლის მდ. მტკვარში ჩაშვებისათვის გათვალისწინებულია 807,53 მ სიგრძის (ძირის სიგანე 40 მ) გამყვანი არხის მოწყობა. გამყვანი არხის საპროექტო დერეფანი განთავსებული იქნება მდ. მტკვრის მარჯვენა სანაპიროს უშუალო სიახლოვეს. გამყვან არხში წყლის დონის ნიშნული იქნება 352 მ, არხიდან წყალი თვითდენით მიედინება მდინარის კალაპოტისკენ და 350,17 მ ნიშნულზე უერთდება მდინარის ბუნებრივ კალაპოტს. უშუალოდ არხის ინფრასტრუქტურა გათვლილი იქნება 1000 წლიან განმეორებადობის ხარჯზე (Q=3140 მ<sup>3</sup>/წმ).

წარმოდგენილი დოკუმენტის მიხედვით, ჰესის შენობის მიმდებარედ, მარჯვენა სანაპიროზე, დაგეგმილია 35 კვ ძაბვის ქვესადგურის მოწყობა, რომელიც 35 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზით დაუკავშირდება ქ/ს „დიდი ნავთლულს“. (აღნიშნული პროექტზე გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ გაიცა 2020 წლის 19 ოქტომბრის N2-922 სკრინინგის გადაწყვეტილება). ქვესადგური მოეწყობა შემდეგ GPS

კოორდინატებზე: X - 494248 Y - 4610576; X - 494255 Y - 4610559; X - 494273 Y - 4610568; X - 494266 Y - 4610584. ქვესადგურის შემადგენლობაში იქნება 6/35 კვ. ძაბვის 3 ერთეული ძალოვანი ტრანსფორმატორი სიმძლავრით - 8500 კვა, 0,69/35 კვ. ძაბვის 1 ერთეული ტრანსფორმატორი - სიმძლავრით 1400 კვა, 1 ერთეული 0.4/35 კვ ძაბვის საკუთარი მოხმარების ტრანსფორმატორი სიმძლავრით 250 კვა და 1 დიზელ გენერატორი, რომლის სიმძლავრე იქნება 200 კვა, ტრანსფორმატორები და დიზელ-გენერატორი ერთმანეთისგან გამოყოფილი იქნება დამცავი ბეტონის კედლით. უსაფრთხოების დაცვის მიზნით ტრანსფორმატორების წინა მხარეს მოეწყობა შემოღობვა. ქვესადგურის ტერიტორიაზე ტრანსფორმატორების ქვეშ დაგეგმილია ზეთშემკრები რეზერვუარების მოწყობა (მოცულობა 33.8 მ<sup>3</sup>). გათვალისწინებულია ასევე ზეთის გაგრილების სისტემის მოწყობა. გაგრილების სისტემა იქნება ე.წ ჩაკეტილი ტიპის ხოლო გაგრილების სითხეა ანტიფრიზი ან წყალი. გზშ-ის ანგარიშის თანახმად, აღნიშნული სისტემა პრაქტიკულად გამორიცხავს ზეთის მოხვედრას მდინარეში. გაგრილების სისტემა აღიჭურვება 2 ურთიერთსარეზერვო ტუმბოთი, წნევისა და ხარჯის მაკონტროლებელი გადამწოდით. ასევე ზეთში წყლის შემცველობის მზომი გადამწოდით.

დაგეგმილი ჰიდროელექტროსადგურისათვის მოხდება 5 ერთეული ნაპირსამაგრი ნაგებობის მოწყობა. კერძოდ, წყალსაცავის მარჯვენა სანაპიროზე განთავსდება ზედა ბიეფის საყრდენი კედელი სიგრძით 556.6 მ და ანტიფილტრაციული კედელი სიგრძით 1550 მ ჯამში 2106.5 მეტრი, ასევე გამყვანი არხის ნაპირსამაგრი საყრდენი კედელი სიგრძით 807.53 მეტრი. ხოლო, მარცხენა სანაპიროზე განთავსდება ზედა ბიეფის საყრდენი კედელი სიგრძით 48.4 მ და ქვედა ბიეფის საყრდენი კედელი სიგრძით 44.6 მეტრი.

გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, კაშხლის წყალსაშვიან ნაწილზე, ზედა ბიეფის მხარეს სეგმენტური ფარების წინ, ეწყობა შანდორების საწყობთან მისასვლელი ხუთ მალიანი სახიდე გადასასვლელი, მალეების სიგრძით 16 მეტრი (საერთო სიგრძე 80 მ). ხიდის სიგანე იქნება 8 მეტრი, სავალი ნაწილის ზედაპირი განთავსდება 365,5 მ ნიშნულზე, ხოლო მალის ნაშენის ძირი 364,3 მ ნიშნულზე, რაც 2,3 მეტრით აღემატება ნორმალური შეტბორვის დონეს და 1,6 მეტრით - კატასტროფული ხარჯის დონეს. მალის კონსტრუქცია იქნება ასაკრებ-მონოლითური რკინაბეტონის. ანაკრებ ელემენტებად გამოყენებული იქნება დროებითი ხიდის მალის T-სებრი განივი კვეთის ანაკრები კოჭები, რომელთა თავები (თაროები) მონოლითდება 20 სანტიმეტრის სისქის მონოლითური რკინაბეტონის ფილით. კაშხლის წყალსაშვიან ნაწილზე სახიდე გადასასვლელის მონტაჟი ხორციელდება მშენებლობის მესამე ეტაპის ბოლოს, როდესაც დასრულდება კაშხლის წყალსაშვიან ნაწილის მშენებლობა.

საპროექტო ჰესის სამშენებლო სამუშაოების განხორციელებისთვის საპროექტო ჰესის შენობასა და გამყვან არხს შორის მოეწყობა 6 მალიანი დროებითი ხიდი, რომელიც იქნება დაახლოებით 130 მეტრის. აღნიშნული ხიდი გამოყენებული იქნება მხოლოდ სამშენებლო სამუშაოებისას, სამშენებლო სამუშაოების შემდგომ ეტაპზე მოხდება აღნიშნული ხიდის დემონტაჟი. საპროექტო ხიდის საყრდენი მალეები კლდის მასივში ჩაანკერებული იქნება 1.9 მ სიღრმეზე და ერთმანეთთან დაკავშირდება მონილითური რკინა-ბეტონის რიგელით.

გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, ჰესის გამყვანი არხის პროექტირების ეტაპზე საჭირო ხდება არსებული გზის დერეფნისა და ამავე დერეფანში მოწყობილი დაბალი ძაბვის ეგზ-ის გადატანა. პროექტის ფარგლებში გადაიტანება 12 ანძა. ზემოაღნიშნული სამუშაოებით მცენარეულ საფარსა და კერძო საკუთრებაზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, სამშენებლო სამუშაოების განსახორციელებლად დაგეგმილია სამშენებლო ბანაკის მოწყობა. სამშენებლო ბანაკის მოსაწყობად განიხილება

საპროექტო ჰესის დამბის მარჯვენა მხარეს არსებული ტერიტორია, რომლის საერთო ფართობი შეადგენს 2 ჰექტარს. ტერიტორიის GPS კოორდინატებია: x-494348, Y-4610131; X-494304, Y-4610197; X-494292, Y-4610215; X-494254, Y-4610271; X-494316, Y-4610417; X-494352, Y-4610331; X-494363, Y-4610305; X-494412, Y-4610187; შერჩეული ტერიტორია წარმოადგენს მაღალი ტექნოგენური და ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიას, სადაც ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა წარმოდგენილი არ არის. სამშენებლო ბანაკიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი (ქ. თბილისი, სოფ. ფონიჭალა) მდებარეობს 260 მეტრში. სამშენებლო ბანაკზე მოეწყობა საოფისე კონტეინერები, ავტოსადგომები, ღია და დახურული სასაწყობო სათავსები და სხვა. სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე გამოყენებული ტექნიკის საწვავით გამართვა მოხდება მობილური ტრანსპორტის საშუალებით. სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე საწვავის მარაგის შესაქმნელად რეზერვუარების განთავსება დაგეგმილი არ არის. სამშენებლო სამუშაოებისთვის ელ. ენერჯის მიწოდება განხორციელდება ქალაქის ელ. მომარაგების ქსელიდან. სარეზერვოდ სამშენებლო ტერიტორიაზე დამონტაჟდება ერთი დიზელ-გენერატორი, ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე დიზელ-გენერატორის მუდმივი გამოყენება არ იქნება საჭირო.

გზმ-ის ანგარიშის თანახმად ჰესის მშენებლობის პროცესში წყლის გამოყენება მოხდება სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით, ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისთვის და მშრალ ამინდებში სამშენებლო მოედნების მოსარწყავად და ტექნიკური მიზნებისთვის. სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით წყალი გამოიყენება ბუტილირებული სახით.

მშენებლობის ეტაპზე ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის და მშრალ ამინდებში გზების და სამშენებლო მოედნების მორწყვის მიზნით საჭირო წყლის რაოდენობა დაახლოებით იქნება 2500-3000 მ<sup>3</sup>.

გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია ერთი ძირითადი და მეორე სარეზერვო ბეტონის კვანძის მოწყობა, თითოეულის წარმადობა იქნება 60მ<sup>3</sup>/სთ. ერთი საწარმოო ბეტონის კვანძის საშუალებით წელიწადში შესაძლებელი იქნება 86400 მ<sup>3</sup> ბეტონის ნარევის წარმოება, შესაბამისად ორი ბეტონის კვანძი წელიწადში დაამზადებს 172800 მ<sup>3</sup> ბეტონს. 1 მ<sup>3</sup> ბეტონის ნარევის წარმოებისათვის საჭირო წყლის რაოდენობა საშუალოდ შეადგენს 0.3 მ<sup>3</sup>-ს, ბეტონის ნარევის წარმოებისათვის წლის განმავლობაში გამოყენებული წყლის რაოდენობა იქნება 51840 მ<sup>3</sup>/წელ. მშენებლობის ეტაპზე ტექნოლოგიური მიზნებისთვის წყალმომარაგება დაგეგმილია ჭაბურღილის წყლის მეშვეობით. გზმ-ის ანგარიშის თანახმად, ლიცენზიის აღება დაგეგმილია შემდგომ ეტაპზე. სამშენებლო ბანაკში წყლის მარაგის შექმნის მიზნით განთავსდება 1 ერთეული 10 მ<sup>3</sup> მოცულობის რეზერვუარი ჭაბურღილის სიახლოვეს. გზმ-ის ანგარიშში ასევე განხილულია ტექნიკური მიზნებისათვის საჭირო წყალმომარაგება მდ. მტკვრიდან, სამშენებლო ბანაკის განთავსების კვეთში. წყალაღების წერტილის GPS კოორდინატებია: X - 494387, Y - 4610449. მდინარიდან ტექნიკური წყლის სამარაგო რეზერვუარამდე წყლის მიყვანა მოხდება ფოლადის მილსადენით. ექსპლუატაციის ეტაპზე წყალმომარაგება საჭირო იქნება მხოლოდ სასმელ-სამეურნეო და ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისთვის. სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებული იქნება ქალაქის წყალსადენის წყალი, ხოლო ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის წყლის აღება მოხდება მდინარე მტკვრიდან (კაშხლის ზედა ბიეფიდან).

გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების მართვისთვის მოეწყობა 14 მ<sup>3</sup> მოცულობის სალექარი. აღნიშნული სალექარი უზრუნველყოფს სანიაღვრე წყლების შეწონილი ნაწილაკებისგან გაწმენდას. სალექარი

შედგება ორი სექციისგან, პირველ განყოფილებაში ხდება შეწონილი ნაწილაკების პირველადი დალექვა, ხოლო შემდგომ მიმდინარეობს წყლის შეწონილი ნაწილაკებისაგან გაწმენდა. სალექარიდან გაწმენდილი წყლის ჩაქვება მოხდება მდ. მტკვარში, წყალჩაშვების GPS კოორდინატებია: X – 494501, Y - 4610267.

მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური წყლების მართვისთვის მოეწყობა ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობა, რომელიც მოიცავს მიმდებ-გამანაწილებელ კამერას ორმხრივი ჰაერის მიწოდებით, ცხაურს, რომელიც უზრუნველყოფს მსხვილი მინარევების მოცილებას, სამსაფეხურიან რეაქტორს (SBR), ჰაერით ცირკულირებად ბიოლოგიურ ფილტრს, საკონტაქტო რეზერვუარს და ლამის რეზერვუარს - აერობულ სტაბილიზატორს აქტიური ლამისთვის და ლამის გამოსაშრობს. გამწმენდი ნაგებობის წარმადობა იქნება 4-5 მ<sup>3</sup>/დღე-ღამეში. ჰესის მშენებლობის ეტაპზე ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობიდან გაწმენდილი წყლის ჩაშვება მოხდება მდ. მტკვარში შემდეგ GPS კოორდინატებზე X- 494493, Y-4610275, ხოლო ექსპლუატაციის ეტაპზე X-494348, Y-4610569.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით, სამშენებლო სამუშაოების დღეთა რაოდენობად მიღებულია საშუალოდ 340 დღე/წელ. მშენებლობაზე დასაქმებულთა სავარაუდო რაოდენობა შეადგენს 100-150 ადამიანს, უშუალოდ ჰესის სამშენებლო სამუშაოები გაგრძელდება დაახლოებით 3-3,5 წელი. ჰესის ოპერირება მოხდება წელიწადში 365 დღის განმავლობაში, 24 საათიანი რეჟიმით. ექსპლუატაციის ეტაპზე დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა იქნება დაახლოებით 12 -15 ადამიანი.

წარმოდგენილი დოკუმენტის მიხედვით, პროექტის ფარგლებში გრუნტის წარმოქმნა მოხდება კაშხლის, გამყვანი არხის და ნაპირდამცავი კედლის მოწყობის ეტაპზე. სამშენებლო სამუშაოების დროს ამოღებული გრუნტი გამოიყენება ქვიშა-ხრემის მოპოვების დროს წარმოქმნილი სიცარიელების ამოსავსებად, ტექნიკური რეკულტივაციის მიზნით, ხოლო ნაწილი გამოყენებული იქნება უკუყრილებისთვის. პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელია 550 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის გრუნტის წარმოქმნა, საიდანაც 200 000 მ<sup>3</sup> გამოყენებული იქნება უკუყრილებისთვის ჰესის სამშენებლო სამუშაოების დროს, ხოლო დანარჩენი 350 000 მ<sup>3</sup> განთავსდება კარიერის მფლობელ ინდივიდუალურ მეწარმის ქვიშა-ხრემის მოპოვების კარიერზე, შესაბამისი შეთანხმების საფუძველზე.

გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, მდინარის მარჯვენა სანაპიროზე, სადაც დაგეგმილია საპროექტო თბილისი ჰესის სამშენებლო ინფრასტრუქტურის განთავსება, წარმოდგენილია მეოთხეული ნაღებები, რომელიც ხასიათდება ანთროპოგენური და ტექნოგენური ლანდშაფტებით. პროექტის გავლენის ზონაში მოქცეულ ტერიტორიებზე, რომლის ნაწილიც თვითნებურად დაკავებულია ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ და წარმოდგენილია ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა დასაწყობება მოხდება საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების მიხედვით. საპროექტო ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა საჭირო გახდება 10000 მ<sup>2</sup> ტერიტორიაზე, სადაც საშუალოდ წარმოდგენილია 15-20 სანტიმეტრამდე სისქის ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა. მოსახსნელი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის რაოდენობა იქნება 2000 მ<sup>3</sup>. ტერიტორია, სადაც შესაძლებელი იქნება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა მდებარეობს კაშხლის და ჰესის შენობის მიმდებარედ ზედა ბიეფის მიმართულებით.

გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია საპროექტო ტერიტორიის გარემოს ფონური მდგომარეობის აღწერა, რელიეფი, კლიმატი, გეომორფოლოგიური და მეტეოროლოგიური

პირობები, ბიოლოგიური გარემო, ნიადაგები, ჰიდროლოგიური, გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, გეოფიზიკური და სეისმური პირობები.

გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია საპროექტო ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგია. სამშენებლო ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის კატეგორია არის III (რთული). სირთულის განმაპირობებელი ფაქტორი არის ტერიტორიაზე შედგენილობით, მდგომარეობითა და თვისებებით მნიშვნელოვნად განსხვავებული გრუნტების 8 საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის არსებობა. ლითოლოგიურად ჰესის საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში გამოიყო 8 საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სგე), რომელთაგან სგე-1, სგე-2 და სგე-3 არის ტექნოგენური წარმონაქმნები, სგე-4 და სგე-5 არის მეოთხეული ალუვიური თიხოვანი და კენჭნაროვანი ნალექები, ხოლო სგე-6, სგე-7 და სგე-8 არის ძირითადი კლდოვანი ქანების ლითოლოგიური შედგენილობითა და თვისებებით ურთიერთგანსხვავებული წყებები. ჰიდროგეოლოგიური პირობების მიხედვით ტერიტორიაზე გამოიყოფა 2 წყალშემცველი ჰორიზონტი: I - ალუვიური ნალექების წყალშემცველი ჰორიზონტი; II - ძირითადი კლდოვანი მასივის ნაპრალოვანი ცირკულაციის წყლები.

გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, საპროექტო თბილისი ჰესის დერეფანში 2020 წლის ივნისში ჩატარებულია ბიოლოგიური კვლევა. არსებული ტერიტორიის ფონური მდგომარეობის ფლორისტული შეფასება განხორციელდა ველზე მოპოვებული მონაცემების გამოყენებით. მცენარეთა სახეობების იდენტიფიკაცია და გავრცელების დადგენა მოხდა შესაბამისი სამეცნიერო ლიტერატურული წყაროების გამოყენებით. საპროექტო დერეფანში არ გამოვლენილა სენსიტიური ადგილები, თუმცა გამოვლინდა საქართველოს წითელი ნუსხით დაცული სახეობა კაკალი (*Juglans regia*), რომელსაც მინიჭებული აქვს მოწყვლადის სტატუსი (VU). საპროექტო დერეფანში ძირითადად წარმოდგენილია ხელოვნურად დარგული კულტურული ან ბაღჩეულ-ბოსტნეული მცენარეები და სარეველა სახეობები. საპროექტო არე და მის მიმდებარედ არსებული ტერიტორიები მაღალ ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიებს წარმოადგენს, სადაც ნაკლებადაა შემორჩენილი ბუნებრივი მცენარეულობა.

გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით ჰესის სამშენებლო მოედნის მიმდებარედ აღრიცხულია 1306 ხე-მცენარის სახეობა, მათ შორის არის დაახლოებით 40-50 % 8 სმ-ზე მეტი სისქის მცენარეები, მცენარეების სახეობის აღრიცხვისა და ხარისხობრივი შეფასებისას გამოიკვეთა, რომ საპროექტო „თბილისი ჰესი“-ს მიმდებარედ აღრიცხული სახეობების დიდი ნაწილი ხმობად მდგომარეობაშია, მათ შორის კაკალიც. სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე მოსაჭრელი ხე-მცენარეების მდგომარეობის (ჯანსაღი/გამხმარი) გათვალისწინებით მოხდება მათი მოჭრა ან 8 სმ-ზე დაბალი ხე-მცენარეების გადარგვა ჰესის შენობის მიმდებარედ, შემდგომ სარეკულტივაციო ღონისძიებების გასატარებლად.

გზმ-ის ანგარიშის თანახმად, საპროექტო ტერიტორია არ გამოირჩევა ფაუნის სახეობრივი მრავალფეროვნებით. ძირითადად გავრცელებულია მცირე ზომის ძუძუმწოვრები. წითელ ნუსხაში შესული ძუძუმწოვრებიდან გვხვდება: ნაცრისფერი ზაზუნელა (*Cricetulus migratorius*) და ბრანდტის ზაზუნა (*Mesocricetus brandti*), საკვლევ არეალში გამორიცხული არ არის წავის (*Lutra lutra*) არსებობა, რომელიც მდ. მტკვრის ხეობაში ფიქსირდება, თუმცა, ძირითადად თბილისის ჩრდილოეთ ნაწილში. მიუხედავად ამისა გზმ-ის ანგარიშში მოცემულია მათი შემარბილებელი ღონისძიებები. ტერიტორიაზე ასევე გვხვდება მელა (*Vulpes vulpes*), ტურა (*Canis aureus*) და სხვა.



საპროექტო უბანი არ არის მოქცეული საქართველოში ფრინველთა სპეციალური დაცული ტერიტორიების ფარგლებში (Special protection areas), რომელთა ფუნქციასაც წარმოადგენს საქართველოში მობუდარი ფრინველთა პოპულაციების დაცვა და მონიტორინგი.

გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, იქთიოლოგიური საველე კვლევითი სამუშაოები ჩატარდა 2020 წლის მარტის და 2021 წლის ივლისის თვეებში, კაშხლის საპროექტო ნიშნულის ზედა და ქვედა ბიეფებში. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მდინარე მტკვრის ჰიდრობიოლოგიურ-იქთიოლოგიური გარემოს ფონური მდგომარეობის შესწავლა და ჰესის მშენებლობა/ექსპლუატაციის ეტაპებზე ჰიდრობიონტებზე ზემოქმედების შეფასება.

საველე კვლევითი სამუშაოების დროს შეფასდა ჰიდრობიონტების საცხოვრებელი გარემოს ფონური მდგომარეობა. სამუშაოები მოიცავდა წყლის ხარისხის კვლევას, თევზების საკვებისა და მათი ინდივიდების ფოტოფიქსაციას. ვიზუალურად შეფასდა საპროექტო მონაკვეთის კალაპოტი. კვლევის ეტაპზე მდინარის მარჯვენა ნაპირი იყო თხელწყლიანი, სადაც შეინიშნებოდა ლიფსიტების მცირე ზომის გუნდები. თევზჭერის შედეგად საპროექტო მონაკვეთში 2020 წლის მარტში მოპოვებული იქნა 5 სახეობის თევზი: მტკვრის ნაფოტა, კავკასიური ქაშაპი, მტკვრის ტობი, მტკვრის ხრამული და მტკვრის გოჭალა. 2021 წლის ივლისის თვეში მოპოვებული იქნა 6 სახეობის თევზი: ჭანარი, მტკვრის წვერა, ხრამული, ამიერკავკასიული თაღლითა, მტკვრის თაღლითა და ჩვეულებრივი გველანა. სახეობათა პოპულაციებში დაფიქსირდა დიდი და საშუალო ზომის ინდივიდები და სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფები.

გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, ჰიდროლოგიური ანალიზი განხორციელდა მდინარის სხვადასხვა ხარჯისათვის, კერძოდ გათვალისწინებულ იქნა 50 მ<sup>3</sup>/წმ-დან 3140 მ<sup>3</sup>/წმ-მდე ხარჯები. შედეგების მიხედვით, ჰესის ნორმალური შეტბორვის დონე +362.00 მ ნიშნულზეა და ზედა ბიეფში შეტბორვა გავრცელდება 2500 მეტრ მანძილზე, ხოლო კატასტროფული ხარჯის მოდინების შემთხვევაში მდინარის დონე აიწევს +362.7 მ ნიშნულზე. გამომდინარე იქიდან, რომ კატასტროფული ხარჯის მოდინების შემთხვევაში სრულად იხსნება წყალსაშვის ყველა საკეტი, შეტბორვის გავრცელების მანძილის გაზრდა მოსალოდნელი არ არის.

გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია მდინარე მტკვრის სხვადასხვა უზრუნველყოფის საშუალო წლიური ხარჯები და შიდაწლიური განაწილება საპროექტო ჰესის უბანზე. მოცემულია ჰესის მიერ ასაღები წყლის რაოდენობა 10%, 50% და 90%-იანი უზრუნველყოფისთვის. ეკოლოგიური ხარჯის ოდენობად განისაზღვრა 21 მ<sup>3</sup>/წმ, რაც საპროექტო კვეთში მდ. მტკვრის საშუალო მრავალწლიური ხარჯის 10%-ის ტოლია. მდინარეში ეკოლოგიური ხარჯის გატარება მოხდება ეკოტურბინისა და თევზსავალის საშუალებით. ეკოტურბინა უზრუნველყოფს 19.8 მ<sup>3</sup>/წმ ხარჯის გატარებას, ხოლო თევზსავალში გატარებული წყლის ჯამური ხარჯი იქნება 1.20 მ<sup>3</sup>/წმ.

გზმ-ის ანგარიშის თანახმად, თბილისი ჰესის კაშხლის ქვედა ბიეფში გასატარებელი მინიმალური ეკოლოგიური ხარჯის განსაზღვრის პროცესში გათვალისწინებული იყო კაშხლის ქვედა ბიეფის დაახლოებით 800 მეტრიან (სადაც წყალმცირობის პერიოდში გაივლის მხოლოდ ეკოლოგიური ხარჯი) მონაკვეთზე მობინადრე იქთიოფაუნის სახეობები და სხვა. ეკოლოგიური ხარჯი (21 მ<sup>3</sup>/წმ) საშუალო წყლიან წყლებში არ იქნება საშუალო მრავალწლიური ხარჯის 12%-ზე ნაკლები, ხოლო მცირეწელიან წლებში 16%-ზე ნაკლები. წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით, ეკოლოგიური ხარჯის გაზომვა ექსპლუატაციის ეტაპზე მოხდება ყოველდღიურად, ხარჯმზომების ან დონემზომების



გამოყენებით. ხოლო, მონიტორინგის შედეგების მიხედვით, საჭიროების შემთხვევაში, სააგენტოსთან შეთანხმებით მოხდება დადგენილი ეკოლოგიური ხარჯის გაზრდა.

გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე. ექსპლუატაციის ეტაპზე, ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება მოსალოდნელია ჰესის სარემონტო სამუშაოების დროს გადაადგილებული ავტომობილების გამონაბოლქვით.

მშენებლობის ეტაპზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ძირითად წყაროებს წარმოადგენენ: ექსკავატორი, ბულდოზერი, ამწე, თვითმცლელი, ავტობეტონმრევი, ბეტონის ტუმბო, საწვავშიდი და სხვა, ასევე ინერტული მასალების დროებითი განთავსების საწყობი, ქვიშისა და ხრემის სახარჯი ბუნკერები, ლენტური ტრანსპორტიორები, ცემენტის სილოსები, ლენტური ტრანსპორტიორი.

დოკუმენტაციაში ასახულია ზემოქმედების ფაქტობრივი მაჩვენებლები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე, იდენტიფიცირებულია მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის და გაფრქვევის წყაროები, ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებების შემადგენლობა, მათი რაოდენობრივი მაჩვენებლები და გაფრქვევის სხვა პარამეტრები. სამშენებლო ბანაკის ფუნქციონირებისას ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა შემდეგი სახის მავნე ნივთიერებები: რკინის ოქსიდი, მანგანუმი და მისი ნაერთები, აზოტის დიოქსიდი, აზოტის (II) ოქსიდი, ნახშირბადი (ჰვარტლი), გოგირდის დიოქსიდი, ნახშირბადის ოქსიდი, აირადი ფტორიდები, სუსტად ხსნადი ფტორიდები, ნავთის ფრაქცია, ნაჯერი ნახშირწყალბადები C<sub>12</sub>- C<sub>19</sub>, შეწონილი ნაწილაკები და არაორგანული მტვერი.

გაბნევის ანგარიში შესრულებულია ობიექტის სრული სამუშაო მოცულობის და დატვირთვის პირობებში, რომლის მიხედვითაც ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაცია არ აჭარბებს ნორმით დადგენილ დასაშვებ მნიშვნელობებს არც 500 მ-იანი რადიუსის საზღვარზე და არც უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან (პირდაპირი მანძილი 260 მ). ამდენად ობიექტის ფუნქციონირება არ გამოიწვევს ჰაერის ხარისხის გაუარესებას და მიღებული გაფრქვევები შესაძლებელია დაკვალიფიცირდეს როგორც ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევები.

საპროექტო თბილისი ჰესის მშენებლობის ეტაპზე ხმაურის გამომწვევ წყაროდ შეიძლება ჩაითვალოს სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება, ექსკავატორი, ავტოთვითმცლელი და ბეტონის კვანძი. გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი გათვლების მიხედვით, მშენებლობის ეტაპზე, სამშენებლო ბანაკების ფუნქციონირების შედეგად საცხოვრებელი ზონების საზღვრებზე, ხმაურის გავრცელების დონე არ გადააჭარბებს დღის საათებში დასაშვებ ნორმებს. ექსპლუატაციის ეტაპზე, ხმაურის გავრცელების ძირითად წყაროს წარმოადგენს ჰესის შენობაში დამონტაჟებული ჰიდროაგრეგატები. გასათვალისწინებელია, რომ ტურბინები მოთავსებული იქნება დახშულ კორპუსში (გარსაცმში), რომელსაც ხმაურის შთანთქმის მაღალი მაჩვენებელი გააჩნია. ხმაურის გავრცელებას ასევე შეამცირებს შიდა ინტერიერში მოწყობილი ხმაურ საიზოლაციო მასალები და ჰესის შენობა (აღნიშნული ფაქტორების გათვალისწინებით ხმაური შემცირდება დაახლოებით 15-20 დბა-ით). ჰესის შენობასთან ხმაურის დონე იქნება დაახლოებით 70-80 დბა. უახლოეს საცხოვრებელ სახლთან ხმაურის გავრცელება შეიძლება იყოს მაქსიმუმ 25-30 დბა. აღნიშნულის გათვალისწინებით, უახლოესი საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე ხმაურის გავრცელების დონეები არ გადააჭარბებს ნორმირებულ სიდიდეებს.

გზმ-ის ანგარიშის თანახმად, ლიტერატურული წყაროების და საველე კვლევების შედეგების მიხედვით, პროექტის გავლენის ზონაში ისტორიულ-კულტურული

მემკვიდრეობის ძეგლები წარმოდგენილი არ არის, იქიდან გამომდინარე, რომ პროექტის განხორციელება იგეგმება აქტიურ კალაპოტში, არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი აღმოჩენის რისკები მინიმალურია. გზშ-ის ანგარიშში აღნიშნულია რომ რაიმე არტეფაქტის აღმოჩენის შემთხვევაში მშენებლობის პროცესი შეჩერდება.

დაგეგმილი პროექტი არ გულისხმობს გვირაბის და სხვა მსგავსი მიწისქვეშა ნაგებობის მოწყობას შესაბამისად დამატებით მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

ჰესის სამშენებლო სამუშაოების სპეციფიკიდან გამომდინარე ნიადაგის დაბინძურების ძირითად წყაროდ შეიძლება ჩაითვალოს სამშენებლო ბანაკის ან/და სამშენებლო მოედნის ტერიტორიაზე გაუმართავი სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება და სამშენებლო სამუშაოების დროს წარმოქმნილი ნარჩენების არასწორი მართვა. გზშ-ის ანგარიშის თანახმად, სამშენებლო სამუშაოები ძირითადად მდინარის კალაპოტის სიახლოვეს განხორციელდება, სადაც ნაყოფიერი ფენა ძირითად შემთხვევაში გაიშვიათებულია, თუმცა ისეთ ადგილებში, სადაც შესაძლებელი იქნება, მოხდება ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა და შესაბამისი ტექნიკური რეგლამენტით განსაზღვრული პირობების მიხედვით დასაწყობება,

ჰესის წყალსაცავის დანიშნულებაა, მხოლოდ წყლის დონის აწევა სათანადო დაწნევის შექმნის მიზნით. შესაბამისად ჰესის ექსპლუატაციის პროცესში კაშხლის ქვედა ბიეფში უზრუნველყოფილი იქნება ბუნებრივი ხარჯის სისტემატური დინება გარდა, წყალმცირობისა და რამდენიმე საათიანი ერთეული შემთხვევებისა, როცა საჭირო გახდება დაცლილი წყალსაცავის შევსება. აღსანიშნავია, რომ ეკოლოგიური ხარჯის მონაკვეთზე (800მ) მდ. მტკვრის კალაპოტში თევზის მიგრაციის ხელისშემშლელი კრიტიკული წერტილები წარმოდგენილი არ არის და ექსპლუატაციის ფაზაზე შესაძლებელი იქნება ერთარხიანი დინების უზრუნველყოფა. ამასთანავე მნიშვნელოვანია, რომ ამ მონაკვეთზე მდ. მტკვრის წყალმომხმარებლები წარმოდგენილი არ არის. შესაბამისად ჰესისათვის დადგენილი ეკოლოგიური ხარჯის პირობებში, შესაძლებელი იქნება მტკვრის ბიოლოგიური გარემოს არსებობისათვის საჭირო მინიმალური პირობების შექმნა, ხოლო კალაპოტური ტიპის ჰესის პროექტის გათვალისწინებით, ნეგატიური ზემოქმედების რისკები არ იქნება მნიშვნელოვანი.

გზშ-ის ანგარიშის თანახმად, მშენებლობის ეტაპზე მოსალოდნელია არასახიფათო და ინერტული, ასევე სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, ხოლო ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია უმნიშვნელო რაოდენობის ნარჩენების წარმოქმნა, რომელიც დაკავშირებული იქნება ძირითადად ჰესის ექსპლუატაციასთან და საჭიროების მიხედვით სარეაბილიტაციო სამუშაოებთან. საქმიანობის განხორციელების პროცესში დანერგილი იქნება ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მეთოდი, მოხდება სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების ცალ-ცალკე შეგროვება და შესაბამის კონტეინერებში განთავსება. კონტეინერებში განთავსებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენები დაგროვების შესაბამისად (სავარაუდოდ თვეში 2-3-ჯერ) გატანილი იქნება ნაგავსაყრელზე. ხოლო, ყველა სახის სახიფათო ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორს. გზშ-ის ანგარიშის თანახმად, მარჯვენა სანაპიროზე, საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში მოხდება დაბინძურებული უბნების გასუფთავება. დაგეგმილი საქმიანობის მიხედვით მშენებლობის ეტაპზე მნიშვნელოვანი კუმულაციური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი, ვინაიდან პროექტის განხორციელების არეალში სხვა რაიმე მნიშვნელოვანი მოცულობის სამშენებლო სამუშაოები არ არის დაგეგმილი.. რაც შეეხება ექსპლუატაციის ეტაპზე კუმულაციურ ზემოქმედებას, როგორც წესი წყლის სარკის ზედაპირიდან ინტენსიურ აორთქლებას ადგილი ექნება ზაფხულის პერიოდში.

პროექტი არ ითვალისწინებს დიდ წყალსაცავიანი ჰესის მშენებლობას (სარკის ზედაპირის ფართი მაქსიმალური 362 მ.ზ.დ შეტბორვის პირობებში - 323 755 მ<sup>2</sup>), გამომდინარე აღნიშნულიდან წყალსაცავის ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული კლიმატზე ზემოქმედების რისკი არ იქნება მაღალი და მშრალი კლიმატის გათვალისწინებით შესაძლებელია ადგილი ქონდეს მცირე ზემოქმედებას.

მდ. მტკვრის ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე და მყარი ნატანის ტრანსპორტირებ პირობებზე კუმულაციური ზემოქმედების თვალსაზრისით, მნიშვნელოვანია ჰესის ზედა ბიეფში არსებული ორი - ზაჰესის და ორთაჭალჰესის და საპროექტო „დილომიჰესის“ კაშხლების არსებობა, რასაც დაემატება „თბილისი ჰესი“-ს საპროექტო კაშხალი. გზშ-ის ანგარიშის თანახმად, საპროექტო ჰესის ექსპლუატაციამ მდინარის ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე შესაძლოა მცირედით გამოიწვიოს კუმულაციური ზემოქმედება. კუმულაციური ზემოქმედებიდან მნიშვნელოვანია მყარი ნატანის ტრანსპორტირების პირობებზე ზემოქმედება, წარმოდგენილი დოკუმენტაციის თანახმად, „თბილისი ჰესი“-ს დაღამვისა და გარეცხვის რეჟიმები დამოკიდებული იქნება „ორთაჭალაჰესის“, „ზაჰესი“-ს და პერსპექტიული „დილომი ჰესი“-ს წყალსაცავების გარეცხვის რეჟიმებზე, ხოლო მყარი ნატანისაგან გარეცხვა უნდა მოხდეს წელიწადში ოთხჯერ, ურთიერთშეთანხმებული რეჟიმით ერთდროულად.

გზშ-ის ანგარიშს თან ერთვის ინფორმაცია მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა, ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა, დასკვნები და რეკომენდაციები.

ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე სააგენტომ უზრუნველყო წარმოდგენილი გზშ-ის ანგარიშის საჯარო განხილვის შესახებ ინფორმაციის განთავსება სააგენტოს ოფიციალურ ვებგვერდზე და კრწანისის რაიონის გამგეობის საინფორმაციო დაფაზე, ასევე ინფორმაცია განთავსდა სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის ვებგვერდზე და ინფორმაცია გაეგზავნა ცენტრის ყველა გამომწერს ელ. ფოსტის მეშვეობით. გარდა ამისა, საჯარო განხილვის ჩატარების შესახებ ინფორმაცია გამოქვეყნდა შესაბამის გაზეთში. გზშ-ის ანგარიშის საჯარო განხილვა გაიმართა 2022 წლის 5 ოქტომბერს კრწანისის რაიონის გამგეობის შენობაში. საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს, შპს „თბილისი ჰესის“, შპს „თბილისი ჰესის“ წარმომადგენლები და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებაში მონაწილე პირი. საჯარო განხილვაზე დამსწრე პირთა მხრიდან ყურადღება გამახვილდა საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელი გზის მდგომარეობასთან და გზაზე სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილებისას წარმოქმნილ მტვერთან დაკავშირებით, რაზეც განამრტებები გააკეთეს შპს „თბილისი ჰესის“ და შპს „გამა კონსალტინგის“ წარმომადგენლებმა. საჯარო განხილვაზე დაფიქსირებული საკითხები და შესაბამისი პასუხები/განმარტებები აისახა საჯარო განხილვის ოქმში. გზშ-ის ანგარიშის საჯარო განხილვის დასრულების შემდგომ, სააგენტოს წარმომადგენლის მიერ, მოხდა საპროექტო ტერიტორიის ადგილზე დათვალიერება. ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე სააგენტოში პროექტთან დაკავშირებით შენიშვნები და მოსაზრებები არ წარმოდგენილა.

გზშ-ის ანგარიში განიხილეს შესაბამისმა ექსპერტებმა და სპეციალისტებმა გარემოსდაცვითი შეფასების სხვადასხვა მიმართულებით, რომელთა დასკვნების შეჯერებისა და წარმოდგენილი დოკუმენტაციის შეფასების, ასევე გარემოსდაცვითი

შეფასების კოდექსის მე-12 მუხლისა და ამავე კოდექსის პირველი დანართის 22-ე პუნქტისა და II დანართის 3.4 ქვეპუნქტის საფუძველზე,

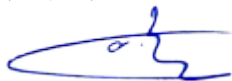
**ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ:**

1. გაიცეს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება შპს „თბილისი ჰესის“ მდ. მტკვარზე 20,2 მგვტ დადგმული სიმძლავრის ჰიდროელექტროსადგურის (თბილისი ჰესი) მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე;
2. ბრძანების პირველი პუნქტით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება გაიცემა განუსაზღვრელი ვადით;
3. შპს „თბილისი ჰესმა“ საქმიანობა განახორციელოს წარმოდგენილი გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის, ტექნოლოგიური სქემის, გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების, მათ შორის გზშ-ის ანგარიშსა და დამატებით წარმოდგენილ დოკუმენტაციაში მოცემული ინფორმაციის, ბიომრავალფეროვნებაზე ზემოქმედების შერბილების და თავიდან აცილების ქმედებების, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის, მათ შორის ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა მონიტორინგის და ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის, დასკვნებისა და რეკომენდაციების შესაბამისად;
4. შპს „თბილისი ჰესმა“ სამშენებლო სამუშაოების განხორციელება უზრუნველყოს „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად;
5. შპს „თბილისი ჰესმა“ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2015 წლის 4 აგვისტოს N211 ბრძანების შესაბამისად ნარჩენების მართვის გეგმის სამინისტროსთან შეთანხმება, ხოლო ნარჩენების მართვა უზრუნველყოს სამინისტროსთან შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად;
6. შპს „თბილისი ჰესმა“ უზრუნველყოს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტით სააგენტოსთან შეთანხმებული გამოყოფის და გაფრქვევის წყაროების პარამეტრების დაცვა და შესაბამისად, ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების შესრულება;
7. შპს „თბილისი ჰესმა“ ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების დაცვა უზრუნველყოს სააგენტოსთან შეთანხმებული „ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების“ შესაბამისად;
8. შპს "თბილისი ჰესმა" მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს განახლებული ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის გეგმის შემუშავება და სააგენტოში შესათანხმებლად წარმოდგენა, სადაც ექსპლუატაციის ეტაპისთვის განსაზღვრული იქნება კაშხლის ქვედა ბიეფში, მდინარის 800 მეტრიანი მონაკვეთის ეკოლოგიურ ხარჯზე დაკვირვება, ხოლო მონიტორინგის შედეგებიდან გამომდინარე, საჭიროების შემთხვევაში, განხილულ იქნას ეკოლოგიური ხარჯის ცვლილების საკითხი. ასევე, მონიტორინგის გეგმაში, ასახული უნდა იყოს ექსპლუატაციის ეტაპზე შემარბილებელ ღონისძიებებზე დაკვირვების და სააგენტოსთან ანგარიშგების საკითხები. მონიტორინგის განხორციელება უზრუნველყოს შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად;
9. შპს „თბილისი ჰესმა“ ჰესის ექსპლუატაციაში გაშვებამდე, სააგენტოსთან შეთანხმებით, უზრუნველყოს ხარჯმზომის მოწყობა. ექსპლუატაციის ეტაპზე

მუდმივად უზრუნველყოს წყლის ხარჯების მონიტორინგი და შედეგების ყოველწლიურად სააგენტოში წარმოდგენა. განხორციელებული მონიტორინგის საფუძველზე, თუ დაფიქსირდება წყლის ბიომრავალფეროვნებაზე უარყოფითი ზემოქმედება, ჰესის ოპერირება განხორციელოს სააგენტოს მიერ დადგენილი, გაზრდილი ეკოლოგიური ხარჯის შესაბამისად;

10. შპს „თბილისი ჰესმა“ სამშენებლო სამუშაოების დაწყებისა და ექსპლუატაციაში შესვლის შესახებ, დაუყოვნებლივ აცნობოს სააგენტოს;
11. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების სხვა პირზე გადაცემის შემთხვევაში გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გადაცემა განხორციელოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით“ დადგენილი წესით;
12. ბრძანება დაუყოვნებლივ გაეგზავნოს შპს „თბილისი ჰესს“;
13. ბრძანება ძალაში შევიდეს შპს „თბილისი ჰესის“ მიერ ამ ბრძანების გაცნობისთანავე;
14. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემიდან 5 დღის ვადაში აღნიშნული გადაწყვეტილება განთავსდეს სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებგვერდზე, ასევე კრწანისის და სამგორის რაიონის გამგეობის საინფორმაციო დაფაზე და გარდაბნის მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოების საინფორმაციო დაფაზე;
15. ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეგიაში (თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი, მე-12 კმ, N6) მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

თეიმურაზ მთივლიშვილი



სააგენტოს უფროსი - მ.შ.

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო