



საქართველოს ბარემოს ღაცვის სამინისტრო  
MINISTRY OF ENVIRONMENTAL PROTECTION OF GEORGIA

---

საქართველო, 0114, თბილისი, გულუას ქ. 6<sup>ბ</sup>, ტელ: 272-72-00, 272-72-20 ფაქსი: 272-72-37

ეკოლოგიური ექსპერტიზის  
დასკვნა პროექტზე

№ 3

16 იანვარი 2012 წ.

I. საერთო მონაცემები

1. საქმიანობის დასახელება – ალაზანი ჰესის რეაბილიტაცია და ექსპლუატაცია.
2. საქმიანობის განმახორციელებლის დასახელება და მისამართი – შპს „საქართველოს საერთაშორისო ენერჯეტიკული კორპორაცია“. თეტრიწყაროს მუნიციპალიტეტი, დაბა მანგლისი, სტალინის ქ. № 66.
3. საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა – გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ვეჯინი.
4. განაცხადის შემოსვლის თარიღი – 28.12.11წ.
5. მონაცემები პროექტის შემდგენელის შესახებ – სამეცნიერო კვლევითი ფირმა „გამა“

## II ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებანი

გურჯაანის მუნიციპალიტეტის გამგეობიდან, ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მიღების მიზნით შპს „საქართველოს საერთაშორისო ენერგეტიკული კორპორაცია“-ს მიერ წარმოდგენილია ალაზანი ჰესის რეაბილიტაციისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში.

### გზმ-ს ანგარიშის თანახმად:

ალაზანი ჰესის მშენებლობა დაიწყო 1932 წელს, შირაქის ველზე ნავთობის საძიებო სამუშაოებისათვის საჭირო დანადგარების ელექტრო ენერგიით მომარაგების მიზნით, ხოლო ექსპლუატაციაში გაეშვა 1942 წლის 10 თებერვალს. 2006 წლიდან ჰესი „საქართველოს საერთაშორისო ენერგეტიკული კორპორაცია“-ს საკუთრებაა, რაც დასტურდება საჯარო რეესტრის ამონაწერებით (№882011621433, 27.12.2011; №882011621403, 27.12.2011; №882011621461, 27.12.2011). ჰესს არ გააჩნია საკუთარი სათავე ნაგებობები და დერივაციული არხი. იგი ფუნქციონირებს ქვემო ალაზნის სარწყავი სისტემის მაგისტრალურ არხის ჩამონადენზე. ძალური კვანძების განთავსების ტერიტორიის საერთო ფართობი 11 374 მ<sup>2</sup>-ია, რომელიც განლაგებულია გურჯაანის მუნიციპალიტეტის – სოფ. ვეჯინის ტერიტორიაზე. ობიექტიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი დაცილებულია 1 კმ-ით. 2007 წელს სარეზილიტაციო სამუშაოების ჩატარების შემდეგ, ჰესის მიერ ელექტროენერჯის გამომუშავება გაიზარდა 4,8 მგტ-მდე. აღნიშნულ პროექტზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2009 წლის 20 იანვარს №30 ბრძანებით გაიცა გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა №00157. ამჟამად სამინისტროში წარმოდგენილი ჰესის რეაბილიტაციის განხორციელების შემდეგ დადგმული სიმძლავრე გაიზარდება 6 მგტ-მდე.

მაგისტრალური არხის სათავე ნაგებობა მდებარეობს თელავის მუნიციპალიტეტის სოფ. კონდოლის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში, ზღვის დონიდან 325-330 მ. მდ. ალაზანიდან მაგისტრალურ არხში წყლის გადმოვდება ხდება სათავე ნაგებობის ჩამკეტი ფარების საშუალებით. მაგისტრალური არხის საერთო სიგრძე 93 კმ-ია. სოფელ სამთაწყაროსთან არხი ერთვის მდ. ალაზანს. სარწყავი სისტემის მაგისტრალური არხის სიგრძე, სათავე ნაგებობიდან ალაზნის ჰიდროელექტროსადგურამდე (ჰესის წყალმიმღებამდე) შეადგენს 32 კმ-ს, გამტარუნარიანობა – 20 მ<sup>3</sup>/წმ. მაგისტრალური არხი მოწყობილია მონოლითური რკინა-ბეტონის ნაგებობებით, რომლის სიგანე ზედა ნაწილში 18 მ-ია, ხოლო ფსკერი – 9 მ.

ჰესის რეაბილიტაციის ალტერნატიული ვარიანტებიდან განხილულია: არაქმედების ალტერნატივა; არსებული დანადგარ-მოწყობილობების აღდგენა-გარემონტების ალტერნატივა და სადაწნეო მილსადენის რეკონსტრუქციის

ალტერნატივა. ალტერნატიული ვარიანტების დადებითი და უარყოფითი მხარეების ანალიზის შედეგების მიხედვით და სოციალურ-ეკონომიკური გათვლების გათვალისწინებით იგეგმება ტურბინებისა და გენერატორების შეცვლა. სადაწნეო მილსადენის ალტერნატიული ანალიზის, მისი საიმედოობისა და ტექნიკურ ეკონომიკური გათვლების გათვალისწინებით მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება არ მომხდარიყო მისი რეკონსტრუქცია.

ალანანჰესის ჰიდროტექნიკური ნაგებობების შემადგენლობაში შედის: სადაწნეო აუზი; წყალმიღები; უქმი წყალსაგდები; სადაწნეო მილსადენი; გამათანაბრებელი კომპურა; ქვედა ბიუფის ღია არხი.

ჰესის ჰიდროტექნიკური ნაგებობათა კომპლექსი იწყება 15,000 მ<sup>3</sup> მოცულობის სადაწნეო აუზიდან, რომელიც წარმოადგენს მაგისტრალური არხის გაფართოებულ ნაწილს, მისი სიგრძეა ≈100 მ, სიგანე იცვლება 15-40 მ-ის ფარგლებში, კედლები და ფსკერი ბეტონისაა. აუზის მოცულობის თითქმის 50% დალექილია, წვრილფრაქციული, მყარი ნატანით, რომლის მნიშვნელოვან ნაწილზე ამოსულია მცენარეული საფარი. აუზის ამ ნაწილის გარეცხვა, არსებული მცირე ზომის გამრეცხი ფარის საშუალებით ვერ ხორციელდება. დალექილი ნატანის გატანა შესაძლებელია მხოლოდ ხელოვნური გზით, რაც მოითხოვს 2-3 დღეს და მნიშვნელოვან ხარჯებთან არის დაკავშირებული. აქედან გამომდინარე, ნატანის გატანა ხდება 1-2 წელიწადში ერთხელ, რაც ძალზე ამცირებს აუზის ეფექტური გამოყენების შესაძლებლობას. სადაწნეო აუზზე მოწყობილია სადაწნეო მილსადენთან დამაკავშირებელი ორსექციიანი ჩამკეტი ფარი, რომელიც ელექტროენერგიით მარაგდება ჰესის ძალური კვანძიდან და მისი დანიშნულებაა ძალოვანი კვანძისათვის მიწოდებული წყლის ხარჯის რეგულირება. ჩამკეტი ფართან მოწყობილია გისოსები, რომელიც უზრუნველყოფს მცენარეული ნატანის დაჭერას. სადაწნეო აუზის მარჯვენა მხარეს მოწყობილია 40 მ სიგრძისა და 6 მ სიგანის ფართოზღურბლიანი წყალსაშვი, რომელიც უერთდება სადაწნეო აუზის ირგვლივ და შემდგომ სადაწნეო მილსადენის პარალელურად გაყვანილ უქმ წყალსაგდებს, რომელიც აუზში წყლის დონის მომატების შემთხვევაში, გამორიცხავს მიმდებარე ტერიტორიების დატბორვას. უქმი წყალსაგდები წარმოადგენს ბეტონის ტრაპეციული კვეთის ნაგებობას, სიგრძით 800 მ, რომელიც ქვედა მაგისტრალურ არხს უერთდება ჰესის შენობიდან ≈200 მ-ში. მისი დანიშნულებაა წყლის გატარება სადაწნეო აუზიდან ქვემო მაგისტრალურ არხამდე ჰესის ტურბინების გვერდის ავლით, როდესაც ჰესი არ ფუნქციონირებს.

სადაწნეო აუზის ჩამკეტი ფარიდან იწყება რკინა-ბეტონის მიწისქვეშა სადაწნეო მილსადენი რომლის სიგრძე – 455 მ-ია ( $D=3,0÷2,8$  მ). მისი გამტარუნარიანობა 20 მ<sup>3</sup>/წმ-ია. იგი დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში იმყოფება და არ მოითხოვს სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარებას. სადაწნეო მილსადენი უერთდება 36 მ სიმაღლის რკინაბეტონის სეისმომედეგ გამათანაბრებელ კომპურას.

ჰესის შენობის შემადგენლობაში შედის სამანქანო დარბაზი, საოპერატორო, სააკუმულატორო, სატრანსფორმატორო, ზეთის საცავი და სხვა დამხმარე უბნები,



რომლებიც განთავსებულია ჰესის ორიარუსიან შენობაში. პირველი წყალქვეშა იარუსი ბეტონისაა, ხოლო ზედა ნაწილი აგურითაა ნაშენები.

სამანქანო დარბაზში დამონტაჟებულია ორი ფრენსისის ტიპის ჰორიზონტალურდერძიანი, ორმაგი რეგულირების ტურბინა – მოდელი PDT 84-Ø300. თითოეული ტურბინის სიმძლავრეა 2750 კვტ, ბრუნვათა რიცხვი 500 ბრ/წთ. აგრეგატებში გამოყენებულია TII-30 ტიპის ტურბინის ზეთი. აგრეგატებს 2-3 წელიწადში ერთხელ უტარდებოდათ კაპიტალური რემონტი, მაგრამ გაცვეთილი დეტალების შეცვლა არ ხდებოდა. მოძველებულია აგრეგატის რეგულატორი და ავტომატური მართვის სისტემაც. მუშა დეტალების საექსპლუატაციო ვადა ამოწურულია. სამანქანო დარბაზში ასევე განლაგებულია BP-524-500 ტიპის ორი გენერატორი, თითოეული 2400 კვტ სიმძლავრით, ძაბვა 6,6 კვ. ორივე გენერატორზე დამონტაჟებულია მანქანიკური აღზნების სისტემა. როგორც წესი, აღზნების მექანიკური სისტემა ხასიათდება დაბალი სწრაფმოქმედებით, ამასთანავე განიცდიან ცვეთას, რითაც შეზღუდულია სისტემის მუშაობის რესურსი. აღნიშნულიდან გამომდინარე საწარმოს დაგეგმილი აქვს შეცვალოს ძველი ტურბინები და გენარატორები ახალი ჩინური წარმოების ტურბინებით (ტიპი – HL-820-WJ-115, რაოდ-2ც) და გენერატორით (ტიპი – SF W 3032-14/2150, რაოდ-2). ტურბინების საანგარიშო პარამეტრებია: საანგარიშო წყლის ხარჯი – 10 მ<sup>3</sup>/წმ; საანგარიშო დაწნევა – 35 მ; საანგარიშო სიმძლავრე – 3,0 მვტ. ტურბინები აღიჭურვება სიხშირის რეგულატორით, მართვის ავტომატური სისტემით და სხვადასხვა დამხმარე მოწყობილობებით. ტურბინები და გენერატორები აღიჭურვება თანამედროვე მართვის და დაცვის ოპერატიული სისტემებით, რომელთა მონტაჟს და გაშვებას უზრუნველყოფს მომწოდებელი ორგანიზაცია. აგრეგატების მუშაობის საგარანტიო ვადაა 1 წელი.

ტურბინებს წყალი მიეწოდება რეგულირებადი სფერული საკეტებიდან, რომლებიც განლაგებული არიან ე.წ. „სადროსელოში“. საკეტები ამორტიზირებულია და მის ნაცვლად დამონტაჟდება 4ც 2941T-10/Dg 1600 ტიპის სფერული საკეტები.

სამანქანო დარბაზის მარცხენა კუთხეში განთავსებულია საოპერატორო და გამანაწილებელი მოწყობილობები, რომელთა აღჭურვილობა ამორტიზირებულია და მოთხოვს მთლიანად შეცვლას. ასევე ამორტიზირებულია საკაბელო სისტემის გამყვანი არხები. იგეგმება აღნიშნული არხების კაპიტალური შეკეთება შესაბამისი სადრენაჟო სისტემის მოწყობით, ხოლო სადენების განთავსების შემდეგ იზოლაციის ხარისხი შემოწმდება ლაბორატორიული მეთოდით.

სადგურის მუდმივი დენით უზრუნველყოფა ხდება 110 ვტ აკუმულატორთა ბატარეის საშუალებით, რომელიც მოთავსებულია ცალკე სათავსოში, სადაც დგას 51 ცალი ღია ტიპის სასადგურო აკუმულატორი. სააკუმულატოროს არ გააჩნია შესაბამისი ვენტილაციისა და გათბობის სისტემა, რაც საფრთხეს უქმნიდა პერსონალის ჯანმრთელობას და ამცირებდა აკუმულატორთა მუშაობის ხანგრძლივობას. დაშლილია აკუმულატორთა დამმუხტველი აგრეგატი. ასევე ამორტიზირებულია მუდმივი დენის ფარიც, რომელიც საკუთარი მოხმარების გამანაწილებლის მსგავსად

დაკომპლექტებულია დნობადი მცველებითა და გამთიშველებით (ამომრთველების გარეშე).

არადამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია ჰიდროელექტროსადგურის საკუთარი ელექტროენერგიით მოხმარების სისტემაც, რომელიც დაკომპლექტებულია მცველებითა და გამთიშველებით (ამომრთველების გარეშე), რომლებიც მოძველებულია და იკავებს დიდ ადგილს. აღნიშნულიდან გამომდინარე საწარმო გეგმავს 0,4 კვ გამანაწილებელი მოწყობილობის მთლიანად შეცვლას და თანამედროვე გამანაწილებელი ფარის შესაბამისი პარამეტრებით დამონტაჟებას. ცალკე გამოყოფილ სათავსოში განთავსებულია ჰიდროელექტროსადგურის საკუთარი ელექტროენერგიით მოხმარების ტრანსფორმატორი – TCMA 100/63 (ზეთის მოცულობა – 240 კგ), KPY ტიპის ორი ზეთიანი ამომრთველებით (ზეთის მოცულობა – 240 კგ). აღნიშნულ სათავსოში ასევე დამონტაჟებულია სამი ორსექციანი BMB-10 ტიპის ზეთიანი ამომრთველი (ზეთის მოცულობა თითო სექციაში 3 სულ – 18 ლ). ტრანსფორმატორში და ზეთიან ამომრთველებში ზეთის შეცვლა ხდება ავარიული გამორთვის შემთხვევაში – დაახლოებით წელიწადში ერთხელ. გამოცვლილი ზეთი 200 ლიტრი მოცულობის კასრებით გასაფილტრად მიაქვთ ქ. გურჯაანში, რის შემდეგაც მათი გამოყენება შესაძლებელია ხელმეორედ. ჰესის შენობაში მოწყობილია ზეთსაცავი, სადაც ინახება მხოლოდ ტურბინის ჰიდრავლიკური ზეთი (TII-30). ზეთის შემოტანა ხდება „საქართველოს საერთაშორისო ენერჯეტიკული კორპორაციის“ შესაბამისი სამსახურის მიერ, 200 ლ ტევადობის ლითონის კასრებით. გამოყენებული ზეთი ინახება ორ 3 ტონიან ლითონის ავზში. თითოეული ავზის ონკანთან მოწყობილია ზეთშემკრები აბაზანები. საცავის იატაკი ბეტონისაა. ოთახი მოუწყვსრიგებელია, შიდა და გარშემო პერიმეტრი დაბინძურებულია ტურბინის ზეთით.

გამათანაბრებელი კოშკურის მიმდებარედ განთავსებულია ორი ორსართულიანი შენობა, რომელთა ტექნიკური მდგომარეობა არადამაკმაყოფილებელია და საჭიროებს სარაბილიტაციო სამუშაოებს. გარდა აღნიშნულისა, ჰესის კუთვნილ ტერიტორიაზე, ძალური კვანძის გვერდით, დგას მექანიკური საამქროს შენობა.

ჰესის ტერიტორიის მიმდებარედ, შემადლებულ ადგილზე განთავსებულია 110/10/6 ლია ქვესადგური „ალაზანი“. ქვესადგური შპს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“ საკუთრებაა. ქვესადგურის ტექნიკური და ეკოლოგიური მდგომარეობა არადამაკმაყოფილებელია, ტერიტორია გასათიბია, შეიმჩნევა სატრანსფორმატორო ზეთების დაღვრის კვალი და შემოღობვა დარღვეულია. რეკონსტრუქციის პროექტის მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს 110/10 კვ ლია ქვესადგური „ალაზანის“ რეკონსტრუქცია, რომელიც ცალკე პროექტად არის შედგენილი შპს „ტელ ინდასტრი ჯორჯია“-ს მიერ, შპს „საქართველოს საერთაშორისო ენერჯეტიკული კორპორაცია“-ს დაკვეთით და წარმოდგენილია გზშ-ს ანგარიშში. ქვესადგურის რეკონსტრუქცია განპირობებულია ალაზანი ჰესის დადგმული სიმძლავრის გაზრდით 6 მგტ-მდე. სარეკონსტრუქციო სამუშაოების დაწყება იგეგმება უახლოეს მომავალში და მისი ხანგრძლივობა 2 თვეს არ აღემატება. აღნიშნული ქვესადგურის სარეკონსტრუქციო-სარემონტო სამუშაოები ორ ეტაპად

და  
შპს  
აა”.  
6.  
ნის  
ათი



განხორციელდება: I ეტაპი - ქვესადგურის გასაფართოებელი ტერიტორიის მომზადება მშენებლობისათვის; ქვესადგურის სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოების შესრულება, ხოლო II ეტაპი - ქვესადგურის არსებული ნაწილის სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ჩატარება.

რეაბილიტაციის ფარგლებში ასევე იგეგმება: სატურბინო შენობის 20 ტ ტვირთამწეობის ხიდური ამწეს სარემონტო სამუშაოები; სადაწნეო მილსადენის შესასვლელთან 1600 მმ დიამეტრის ავარიული სფერული სარქველების შეცვლა; წვიმისა და ფილტრაციული წყლების გამყვანი არხების, სადრენაჟო სისტემის და ბეტონის ტროტუარების მოწყობა.

სადგური მუშაობს 24 საათიან რეჟიმში. სხვადასხვა გაუთვალისწინებელი შემთხვევებიდან გამომდინარე ჰესის მუშაობის დღეთა რაოდენობად მიღებულია - 330. მომსახურე პერსონალის საერთო რაოდენობა შეადგენს 23 კაცს. სამუშაო ცვლის რაოდენობა - 3, ცვლის ხანგრძლივობა - 8 საათი. სადგურზე მუდმივად მუშაობს დაახლოებით 8 ადამიანი, მათ შორის 2 ადმინისტრაციის თანამშრომელი, 1 მექანიკოსი 3 ტურბინის ოპერატორი და 2 სათავე ნაგებობის მორიგე

ობიექტზე წყლის გამოყენება ხდება აგრეგატების გამაგრილებელ სისტემაში და სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით. წლის გამავლობაში გამაგრილებელ სისტემისათვის საჭირო წყლის მიახლოებითი ხარჯი 715 000 მ<sup>3</sup>-ს შეადგენს. სასმელ-სამეურნეო მიზნებისთვის გამოიყენება ჰესის ტერიტორიაზე არსებული (ჰესის შენობიდან 300 მ მანძილის დაშორებით) ჭაბურღილის წყალი და დასაქმებულ ადამიანების გათვალისწინებით ხარჯი წლის განმავლობაში შეადგენს 291 მ<sup>3</sup>.

სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების რაოდენობის გაანგარიშება ხდება გამოყენებული სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის 5%-იანი დანაკარგის გათვალისწინებით და შეადგენს 276,5 მ<sup>3</sup>/წელ. სამეურნეო-ფეკალური წყლების შეგროვებისთვის ტერიტორიაზე მოწყობილია საასენიზაციო ორმო, რომელიც პერიოდულად იწმინდება შესაბამისი სამსახურის მიერ. სანიაღვრე წყალ ტერიტორიაზე მოწყობილი სადრენაჟო სისტემის გავლით ჩაედინება ქვედა ბიეფში.

წარმოდგენილი ლიტერატურული წყაროების, საფონდო მასალებისა და უშუალოდ საკვლევ ტერიტორიის ფარგლებში ჩატარებული ვიზუალური აუდიტი შედეგების გათვალისწინებით, განხილულია გურჯაანის მუნიციპალიტეტის გარემოს ფონური მდგომარეობა. წარმოდგენილია ინფორმაცია პროექტის განხორციელების ადგილმდებარეობის, ბუნებრივი და სოციალურ-ეკონომიკური, ლანდშაფტების ბიოლოგიური გარემოს, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის, გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობების შესახებ.

განხილულია მდ. ალაზანის ჰიდროგრაფია, დადგენილია მისი ჰიდროლოგიური მასიათებლები. ალაზანი ჰესის ძალური კვანძის განლაგების ტერიტორიის ვიზუალური აუდიტის შედეგად საშიში გეოდინამიკური პროცესები განვითარების თვალსაზრისით არ გამოვლენილა. ვინაიდან ძირითადი სარეაბილიტაციო სამუშაოები განხორციელდება დახურულ სივრცეში, ხოლო ქვესადგურის გასაფართოებელ ტერიტორიაზე მცენარეული საფარი არ ფიქსირდება, საკვლევ ტერიტორიაზე

მცენარეული საფარის ზუსტი სახეობრივი შემადგენლობის აღწერა არ ჩატარებულა. ჰესის ინფრასტრუქტურის განლაგების მიმდებარედ წარმოდგენილია ძირითადად კულტურული მცენარეულობა.

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმისა და შემარბილებელი ღონისძიებების გათვალისწინებით ჰესის რეაბილიტაციის და ექსპლუატაციის დროს ნიადაგის დაბინძურების რისკი არ იქნება მაღალი.

ობიექტი 40-იანი წლებიდან ფუნქციონირებს და ყველა პოტენციური რეცეპტორი მის არსებობას შეგუებულია. რეაბილიტაციის ეტაპზე არ იგეგმება ტერიტორიაზე დიდი რაოდენობით სამშენებლო ტექნიკისა და დროებითი ნაგებობების მოწყობა. ამასთან ვიზუალური ზემოქმედების თვალსაზრისით ყველა პოტენციური რეცეპტორი (საცხოვრებელი სახლები, საავტომობილო მაგისტრალი და სხვ.) ჰესის ტერიტორიიდან მნიშვნელოვანი მანძილით არიან დაშორებული. ამრიგად, რეაბილიტაციის ეტაპზე ვიზუალურ-ლანდშაფტურ ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

რეკონსტრუქციის ეტაპის ხანგრძლივობის (2-3 თვე), უახლოესი დასახლებული პუნქტის, ასევე ძირითადი სამუშაოების ჰესის შენობაში განხორციელების და მცირე რაოდენობით სამშენებლო ტექნიკისა და დანადგარების გათვალისწინებით ჰაერის დაბინძურებას, როგორც რეაბილიტაციის ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე ადგილი არ ექნება.

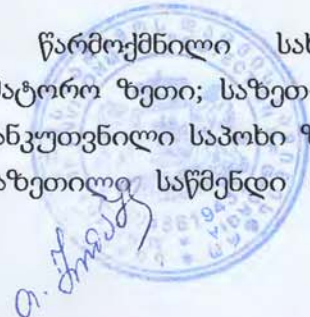
ხმაურის გამომწვევ წყაროსა და უახლოეს რეცეპტორს შორის არსებული მანძილისა და რელიეფის გათვალისწინებით, ჰესის რეაბილიტაციისა და ფუნქციონირების ეტაპზე გამოწვეული ხმაური არ მიაღწევს რეცეპტორებამდე. რაც შეეხება ჰესის მომსახურე პერსონალზე ხმაურის ზემოქმედებას, დაგეგმილია ყურთსაცმების გამოყენება.

გზშ-ს ანგარიშში განხილულია ჰესის რეაბილიტაციისა და ექსპლუატაციის პერიოდში წარმოქმნილი ნარჩენები და წარმოდგენილია ნარჩენების მართვის გეგმა, როგორც რეაბილიტაციის ისე ოპერირების ეტაპზე.

სარეკონსტრუქციო სამუშაოების დროს მოსალოდნელია, როგორც სახიფათო ისე არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა. არასახიფათო ნარჩენებიდან აღსანიშნავია: რეაბილიტაციის დროს წარმოქმნილი ინერტული ნარჩენები; მცენარეული საფარის ნარჩენები; ფერადი და შავი ლითონების ჯართი; საყოფაცხოვრებო ნარჩენები.

ინერტული სამშენებლო ნარჩენების და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა მოხდება ნებართვის მქონე ორგანიზაციასთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე. ლითონის ნარჩენები ჩაბარდება ჯართის მიმღებ პუნქტს. საყოფაცხოვრებო ნარჩენები შეგროვდება ამისათვის სპეციალური მარკირების მქონე დახურულ კონტეინერებში და ყოველდღიურად გატანილი იქნება შესაბამისი ნებართვის მქონე ნაგავსაყრელზე.

რეკონსტრუქციისა და ოპერირების ეტაპზე წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენებიდან აღსანიშნავია: ტურბინის და სატრანსფორმატორო ზეთი; საზეთ-საპოხი მასალები, ტექნიკის ჰიდრაულიკური სისტემებისთვის განკუთვნილი საპოხი ზეთები; მყავა აკუმულატორები; დაბინძურებული ნიადაგი; გაზეთილი საწმენდი მასალა;



სატრანსპორტო საშუალებების და ტექნიკის ზეთის ფილტრები; გამოყენებული საღებავების კასრები და ყუთები.

სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის იგეგმება სპეციალური მარკირების სათავსოს მოწყობა, ხოლო შემდგომ გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას.

გზმ-ს ანგარიშში განხილულია შესაძლო ავარიული სიტუაციების აღბათობა რეაბილიტაციისა და ექსპლუატაციის პერიოდისთვის. ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირება განსაზღვრული იქნება შესაბამის გეგმაში. იგეგმება მცირე მასშტაბის ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირებისთვის საჭირო ტექნიკური საშუალებების/ინვენტარის, პერსონალის პირადი დაცვის, საკომუნიკაციო საშუალებების, ავარიის შემთხვევაში შეტყობინების და შესაბამისი დამხმარე/სამაშველო სამსახურის გამოძახებისთვის განთავსება. პერიოდულად ჩატარდება პერსონალის ინსტრუქტაჟი/ტრენინგი ოპერირების და უსაფრთხოების საკითხებზე.

ეკოლოგიური ექსპერტიზის ჩატარების შედეგად გამოვლენილი პრობები ასახულია წინამდებარე დასკვნის III თავში.

### III. პირობები

შპს „საქართველოს საერთაშორისო ენერგეტიკული კორპორაცია“-ს ხელმძღვანელობა ვალდებულია:

1. ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის აღებიდან 3 თვის ვადაში გარემოს დაცვის სამინისტროში წარმოადგინოს რეაბილიტაციის პერიოდში მოსაწყობი სამშენებლო ბანაკის გენ-გეგმა.
2. ჰიდროელექტროსადგურის ექსპლუატაციაში გაშვებამდე უზრუნველყოს:
  - ზეთსაცავი ოთახის გაწმენდა დაღვრილი ნავთობისაგან;
  - ჰიდროელექტროსადგურის ტერიტორიაზე წვიმისა და ფილტრაციული წყლების გამყვანი არხების, სადრენაჟო სისტემის, ბეტონის ტროტუარების სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ჩატარება.
3. უზრუნველყოს საქმიანობის განახორციელება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშით წარმოდგენილი სქემის შესაბამისად;
4. უზრუნველყოს გზშ-ს ანგარიშით წარმოდგენილი შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება რეაბილიტაციისა და ექსპლუატაციის პერიოდში.

#### IV. დასკვნა

გურჯაანის მუნიციპალიტეტის გამგეობის მიერ, ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მიღების მიზნით წარმოდგენილ შპს „საქართველოს საერთაშორისო ენერგეტიკული კორპორაცია“-ს ალაზანი ჰესის რეაბილიტაციისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მიხედვით საქმიანობა შესაძლებელია წინამდებარე დასკვნის III თავში გათვალისწინებული პირობებით.

ეკოლოგიური ექსპერტიზისა და ინსპექტირების  
დეპარტამენტის უფროსი

ნიკოლოზ ჭახნაკია  
(სახელი, გვარი)

  
(ხელმოწერა)



ბ.ა.