



საქართველოს გაერთიანებული სახელმწიფოს და სოფლის მეურნეობის მინისტრი

ბრძანება N 2-450

27/05/2019

ქ. თბილისი

შპს „საქართველოს მელიორაციის“ კასპის მუნიციპალიტეტში, მდ. თეძამზე თეძამის წყალსაცავის მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შესახებ

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს სსიპ ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს მიერ გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის 48-ე მუხლის პირველი ნაწილის თანახმად საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარმოდგენილია კასპის მუნიციპალიტეტში, შპს „საქართველოს მელიორაციის“ მდ. თეძამზე თეძამის წყალსაცავის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში და კანონით გათვალისწინებული თანდართული დოკუმენტაცია. სამინისტროს შუამდგომლობის საფუძველზე სსიპ ტექნიკური და სამშენებლო ზედამხედველობის სააგენტოს მიერ მოხდა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით კანონმდებლობით დადგენილი ადმინისტრაციული წარმოების ვადის გაზრდა (ბრძანება N31-04 15.02.2018). გზმ-ის ანგარიშის განხილვის მიზნით სამინისტრომ უზრუნველყო საექსპერტო კომისიის შექმნა და წარმოდგენილი დოკუმენტაციის სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე განთავსება. დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს 12 მლნ მ3 მოცულობის სამელიორაციო დანიშნულების წყალსაცავის მოწყობას, საიდანაც წყალსაცავის სასარგებლო მოცულობა იქნება 10 მლნ მ3. შპს „საქართველოს მელიორაციის“ მიერ „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“ საქართველოს კანონის თანახმად აღნიშნულ პროექტის გზმ-ს ანგარიში სამინისტროში წარმოდგენილი იყო 2017 წლის 22 დეკემბერს. წარმოდგენილ პროექტთან დაკავშირებით, სამინისტრომ დაიწყო ადმინისტრაციული წარმოება შენიშვნებისა და წინადადებების მომზადების მიზნით და აღნიშნული შენიშვნები გადაეგზავნა საქმიანობის განმახორციელებელს 2018 წლის 12 თებერვლის N123/01 წერილით. ამასთან 2018 წლის 12 თებერვალს კომპანიის მიერ კასპის მუნიციპალიტეტის მერიის ადმინისტრაციული შენობის მიმდებარედ, კულტურის დარბაზში კანონმდებლობით დადგენილი წესით მოეწყო საჯარო განხილვა, რომელსაც ესწრებოდნენ სამინისტროს, გზმ-ს მომამზადებელი კომპანიის შპს „გამა კონსალტინგის“, შპს „საქართველოს მელიორაციას“ წარმომადგენლები და მოსახლეობა.

წყალსაცავის მშენებლობა დაგეგმილია შპს „საქართველოს მელიორაციას“ მიერ, კასპის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, მდ. თეძამის სარწყავი სისტემების რეაბილიტაციის პროექტის ფარგლებში, რომელიც უზრუნველყოფს სარწყავი წყლის მიწოდებას 7 000 ჰა სასოფლო-სამეურნეო მიწის ფართობზე. როგორც გზმ-ის ანგარიშშია აღნიშნული მდინარე თეძამის ჩამონადენის შიდაწლიური განაწილება არათანაბარია და მისი ცვალებადობა, განსაკუთრებით ვეგეტაციური მორწყვის დროს, სრულად ვერ უზრუნველყოფს სარწყავი წყლის საჭირო რაოდენობას. მცირე წელიან პერიოდში

მდინარის ხარჯი მცირდება 0,21 მ3/წმ-მდე, შესაბამისად სარწყავი სისტემები განიცდის წყლის მწვავე ნაკლებობას, ხოლო მდ. თეძამის ქვედა დინება პრაქტიკულად შრება. აღნიშნულის გათვალისწინებით, პროექტი ითვალისწინებს 47 მ სიმაღლის ქვანაყარი კაშხლის მშენებლობას და 12 მლნ მ3 საერთო მოცულობის წყალსაცავის მოწყობას (კაშხლის ზედა ბიეფში) მდ. თეძამზე, კასპის მუნიციპალიტეტის სოფ. ჩაჩუბეთის ზემოთ, დაახლოებით 2 კმ-ის დაშორებით. წყალსაცავის დანიშნულებაა - მდინარის ჩამონადენის აკუმულირება და მის ქვემოთ განლაგებული სასოფლო-სამეურნეო მიწების, სარწყავი წყლის საჭირო ხარჯებით უზრუნველყოფა. წყალსაცავიდან წყლის მიწოდება თვითდინებით მოხდება 8 საირიგაციო სისტემაში (სიონი, ნიაბი, მეტეხი, სასირეთი, ჩოჩეთი, ყარაღაჯი, დოესი და წაბლა).

გზმ-ს ანგარიშის მიხედვით, წყალსაცავის სასარგებლო მოცულობა შეადგენს 10 მლნ მ3-ს. ამასთან, გათვალისწინებულია, რომ წყალსაცავიდან წყლის სარწყავად აღებასთან ერთად, მდინარის ჩამონადენით ადგილი იქნება მის ნაწილობრივ შევსებას, შესაბამისად, შესაძლებელი იქნება დაახლოებით 19 მლნ მ3 წყლის გამოყენება. ხოლო, მორწყვის ახალი მეთოდების გამოყენებით (დაწვიმებითი და წვეთოვანი რწყვის მეთოდები) შესაძლებელი იქნება 7000 ჰა ფართობის მორწყვა.

საპროექტო წყალსაცავის ქვაბული წარმოდგენილია მდინარისპირა ჭალებით და ხე-ბუჩქებით დაფარული ფერდობებით. მცენარეული საფარი შედარებით კარგადაა განვითარებული მდინარის ნაპირებზე და ფერდობების ქვედა ნიშნულებზე. წყლით დასაფარი ტერიტორია დაუსახლებელია და საცხოვრებელი ან კომერციული დანიშნულების ობიექტები განთავსებული არ არის. არსებული მიწის მცირე ნაწილი ადრეულ წლებში გამოყენებული იყო სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით, ბოლო წლებში ეს მიწები ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ გამოიყენება როგორც საძოვრები.

წყალსაცავის ქვაბულში ხვდება ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზა და 10 კვტ. ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზი. პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია საავტომობილო გზის და ელექტროგადამცემი ხაზის მაღალ ნიშნულებზე გადატანა.

გზმ-ს ანგარიშში განხილულია პროექტის არაქმედების ალტერნატივა (ნულოვანი ვარიანტი), კაშხლის ტიპების ალტერნატიული ვარიანტები, კაშხლის განლაგების ალტერნატივები, წყალსაგდების და წყალმიღები ნაგებობების მოწყობის ალტერნატივები, ფილტრაციული წყლების სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენების შესაძლებლობის დასაბუთება, საავტომობილო გზის გადატანის ალტერნატიული მარშრუტების შედარება.

ქვეყანაში, განსაკუთრებით კი აღმოსავლეთ საქართველოში, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოება მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული სარწყავი სისტემების გამართულ მუშაობაზე და მათი საჭირო რაოდენობის სარწყავი წყლით უზრუნველყოფაზე. არსებული სარწყავი სისტემების უმრავლესობა წყლით მარაგდებოდა სატუმბი სადგურებით, რაც დიდი რაოდენობით ელექტროენერგიას მოიხმარდა. ქვეყანაში არსებული სარწყავი სისტემების რეაბილიტაციის პროგრამის ერთი ძირითადი მიმართულებაა მელიორაციული დანიშნულების წყალსაცავების მოწყობა, რითაც წყალუხვობის პერიოდში შესაძლებელი იქნება წყლის დაგროვება და ვეგეტაციის პერიოდში სარწყავი სისტემებისათვის გარანტირებული მიწოდება. წყალსაცავის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგ, სარწყავი წყლის გარანტირებული მიწოდება შესაძლებელი იქნება კაშხლის ქვედა ბიეფში არსებულ 8 სხვადასხვა წარმადობის სარწყავ

სისტემაზე. წყლის მიწოდება მოხდება თვითდენით და ელექტროენერჯის დამატებით ხარჯებთან დაკავშირებული არ იქნება.

როგორც ანგარიშშია აღნიშნული განიხილებოდა ჰიდროკვანძის განლაგების - 4 ალტერნატიული ვარიანტი მათ შორის სოფ. ჩაჩუბეთის ქვემოთ კალაპოტის 730 და 750 მ ნიშნულები - გასწორი N1 და N2, სოფ. ჩაჩუბეთის ზემოთ კალაპოტის 775 და 803 მ ნიშნულები- გასწორი N3 და N4.

აღსანიშნავია, რომ სოფელი ჩაჩუბეთის ქვემოთ უშუალო სიახლოვეს მდებარეობს ჯავახის ციხე (XII ს.), ხოლო ზედა უბნის სიახლოვეს კი რკონის სამონასტრო კომპლექსი (XVII), რომლებიც ისტორიულ-არქიტექტურულ ძეგლებს წარმოადგენენ და დაცულია სახელმწიფოს მიერ. მდ. თეძამის იმ მონაკვეთზე, სადაც განიხილებოდა კაშხლის შესაძლო მშენებლობა და წყალსაცავის მოწყობა, დამირვის ზონაში არ ხვდება დასახლებული პუნქტები, სამრეწველო ობიექტები, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები ან ცალკეული შენობები. გამონაკლისს წარმოადგენს 10 კვტ-იანი ეგზ და ადგილობრივი მნიშვნელობის გრუნტიანი გზა.

ალტერნატიული ვარიანტების შედარებითი ანალიზი შესრულდა გეომორფოლოგიური პირობების, კაშხლის მშენებლობის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების, წყალსაცავის ქვაბულის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით და ტექნიკურ-ეკონომიკური გაანგარიშების (ტეგ) სტადიაზე გაკეთდა დასკვნა წყალსაცავის ზედა უბანზე მოწყობისა და კაშხლის N4 გასწორზე განთავსების მიზანშეწონილობის შესახებ. ამასთან, ერთად ანგარიშში აღნიშნულია, რომ შეტბორვის ზონაში, კაშხლის განთავსებისას N3 გასწორზე, ექცევა ჩაჩუბეთის მეწყრული მასივი. მისი სიგანე ფერდობზე დაახლოებით 1,5 კმ-ია. დღესდღეობით ჩაჩუბეთის მეწყერი სტაბილურ მდგომარეობაშია. წყალსაცავის მოწყობა ამ გასწორში გამოიწვევს მეწყრული პროცესების აქტივიზაციას, რომელთა მოცულობებისა და სიჩქარის გათვლა პრაქტიკულად შეუძლებელია. შესაბამისად, რელიეფის ტოპოგრაფიული თავისებურებების, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების და რაიონის სეისმურების მხედველობაში მიღებით მიღებული იქნა გადაწყვეტილება კაშხლის N4 გასწორზე განთავსების შესახებ.

როგორც გზმ-ის ანგარიშში განხილული იქნა ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზის გაყვანის 2 ალტერნატიული მარშრუტი: პირველი ალტერნატივა – ახალი გზა დაიწყება კაშხლის ქვედა ბიეფის მარჯვენა სანაპიროზე, გაივლის კაშხლის თხემს, შემდეგ სოფ. ფიცესს და დაემთავება მდ. თეძამის ხეობაში; მეორე ალტერნატივა – საავტომობილო გზა განთავსდება მდ. თეძამის მარჯვენა სანაპიროზე და ძირითადად გაიმეორებს სოფ. ერთაწმინდიდან სოფ. გოსტიბეს მიმართულებით არსებული ძველი გზის მარშრუტს.

აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ პირველი ვარიანტის შემთხვევაში მარშრუტი გადის რთული რელიეფის მქონე ფერდობებზე, ამასთანავე გზის დიდი მონაკვეთი გაივლის აუთვისებელ ტერიტორიებზე და გზის ვაკისის მოწყობის პროცესში მაღალი იქნება საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკები. ახალი საავტომობილო გზის დერეფანი ძირითადად განთავსდება აუთვისებელ ტერიტორიებზე, რაც დაკავშირებული იქნება მნიშვნელოვანი რაოდენობის მცენარეული საფარის განადგურებასთან. ამასთან, აღნიშნული ვარიანტი ითვალისწინებს მნიშვნელოვანი რაოდენობის საგზაო საინჟინრო ნაგებობების (მათ შორის 3 ხიდი) მოწყობას. ამასთანავე გზა გაივლის მოსახლეობის კუთვნილ ნაკვეთებზე და შესაბამისად საჭიროებს ეკონომიკურ განსახლებას.

მეორე ალტერნატიული გზა არსებული გზის მარშრუტიდან გადაუხვევს სოფ. ერთაწმინდას მიმდებარე ტერიტორიიდან და პრაქტიკულად იმეორებს რკონის მიმართულებით არსებულ ძველ გზას, საიდანაც შემდეგ ეშვება სოფ. რკონის მიმართულებით. საპროექტო გზის დერეფანი გაივლის არსებული გზის ვაკისზე და შესაბამისად ნაკლებია მიწის სამუშაოების შესრულებასთან დაკავშირებული საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკები, გზის მარშრუტი არ გადაკვეთს მდინარებს და ბუნებრივი ხევების გადაკვეთებზე საჭირო იქნება მხოლოდ მილხიდების მოწყობა. ახალი გზის დერეფანი გაივლის სახელმწიფო (მუნიციპალიტეტის და ეროვნული სატყეო სააგენტოს) საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიებზე და შესაბამისად განსახლება საჭირო არ იქნება, ასევე პირველ ალტერნატიულ ვარიანტთან შედარებით ნაკლებია საპროექტო გზის სიგრძე. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, უპირატესობა მიენიჭა მეორე ალტერნატივას, რომელიც გზშ-ის ანგარიშის თანახმად მისაღებია როგორც ეკონომიკური, ასევე გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით.

არსებული 10 კვტ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის გადატანისათვის განხილულია ორი ალტერნატიული ვარიანტი, კერძოდ წყალსაცავის მარჯვენა ან მარცხენა სანაპიროს ფერდობებზე. შერჩეული ვარიანტის მიხედვით, ელექტროგადამცემი ხაზის გაივლის საავტომობილო გზის მეორე ალტერნატიულ მარშრუტზე და საყრდენები განთავსება გზის მიმდებარე ტერიტორიებზე. აღნიშნული გადაწყვეტა მიზანშეწონილია როგორც გარემოსდაცვითი რისკების შემცირების, ისე ელექტროგადამცემი ხაზის ტექნიკური თვალსაზრისით.

წყალსაცავის სამშენებლო სამუშაოები გაგრძელდება დაახლოებით 3-3,5 წელი, რომელიც ასევე მოიცავს წალსაცავის საცდელი გაშვების ვადასაც. მშენებლობის ფაზაზე დასაქმდება დაახლოებით 130-150 კაცი, საიდანაც დაახლოებით 80% იქნება ადგილობრივი, ხოლო დანარჩენი 20% - თბილისიდან და რეგიონებიდან მოწვეული სპეციალისტები. სამუშაოები შესრულდება ვახტური მეთოდით და ერთდროულად დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა არ იქნება 80 კაცზე მეტი. იმის გათვალისწინებით, რომ მშენებლობაზე დასაქმებული პირების უმრავლესობა ადგილობრივი მაცხოვრებლები იქნება, დაგეგმილია 25 ადგილიანი საერთო საცხოვრებლის მოწყობა.

კაშხლის ქვედა ბიეფში მდებარე დასახლებული პუნქტების მნიშვნელოვანი ნაწილის წყალმომარაგება ხორციელდება მდ. თემამის ფილტრატებით. პროექტის მიხედვით, მშენებლობის შემდეგ შენარჩუნებული იქნება წყალმომარაგების არსებული სქემა, რისთვისაც მდინარის საჭირო ხარჯი უზრუნველყოფილი იქნება კაშხლის ფილტრაციული ნაკადებით, სავალდებულო ეკოლოგიური ხარჯით და წყლის გაშვებით.

თემამის წყალსაცავის კომპლექსის შემადგენლობაში შედის შემდეგი ობიექტები: მიწის კაშხალი; წყალსაგდები ნაგებობა; წყალამღებ ნაგებობასთან შეთავსებული წყალგამშვები ნაგებობა; გადართვების კამერა; წყალსაცავის აუზი; ტექნიკური ელექტრომომარაგების და განათების სისტემა; საკონტროლო-გამზომი სისტემა; სამომსახურეო გასასვლელები; ჰიდროკვანძის ექსპლუატაციის ინფრასტრუქტურა.

კაშხლის განთავსების ადგილის ტოპოგეოდეზიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით, ანგარიშის თანახმად მიღებული იქნა გადაწყვეტილება ქვა-მიწიანი ნაყარი კაშხლის მოწყობის თაობაზე. წყლის ნეგატიური ზემოქმედების პრევენციის, კაშხლის ტანის მდგრადობის გაზრდის მიზნით, ასევე ზედა ბიეფის მხრიდან ტალღების გავლენისგან დასაცავად, კაშხლის ტანზე მოეწყობა კლდოვანი მასალის ნაყარი. ატმოსფერული ნალექების და ქარის ზემოქმედების დაცვის მიზნით, კაშხლის

ქვედა ფერდობზე გათვალისწინებულია მრავალწლიანი ბალახოვანი მცენარეულობის დათესვა.

კაშხლის ფერდობზე გათვალისწინებულია ბერძენის მოწყობა. გზმ-ს ანგარიშში მოცემულია კაშხლის ფერდობების მდგრადობის კოეფიციენტი (ks), რომელიც განსაზღვრულია კაშხლის ტანის გრუნტის მახასიათებლებით, ზედა და ქვედა ბიეფში დონეების რეჟიმის და ასევე მშენებლობის რაიონის სეისმურობის გათვალისწინებით.

კაშხლის სიგრძე თხემის გაყოლებით არის 344 მ; მაქსიმალური სიმაღლე გრუნტის ზედაპირიდან 46,7 მ; კაშხლის თხემის ნიშნული 846,2 მ; თხემის სიგანე 10 მ.

დაპროექტებული წყალმიმღები წარმოადგენს ღრუიან ვერტიკალურ კონსტრუქციას მონოლითური რკინა ბეტონისგან კოშკის ზედა შენობით და ექსპლუატაციის სამსახურის სათავსოთი. კოშკი შეერთებულია წყალგამყვან გალერეასთან.

წყალგამტარის რკინა-ბეტონის გალერეა განკუთვნილია მასში წნევიანი წყალსატარების განთავსებისთვის სარწყავი წყლის გასატარებლად, ეკოლოგიური ხარჯის გაშვებისათვის და წყალსაცავის დაცლისათვის მკვდარ დონემდე. მკვდარი მოცულობის ქვევით წყალსაცავის დაცლისას გამოიყენება ფსკერული წყალგამშვები გალერეა. მშენებლობის პერიოდში გალერეა ემსახურება მდინარის სამშენებლო ხარჯების გატარებას. გალერეა მთავრდება ჩამქრობი ჭით. გალერეაში გაყვანილია 1000 მმ დიამეტრის ფოლადის ორი მილი, რომლებიც ბოლო მონაკვეთზე გამოდის გალერეის გარეთ და გადის გრუნტში, გადასაყვან კამერამდე კაშხლის ქვედა ბიეფში. წყლის ჯამური ხარჯი, რომელსაც წყალსავალი ატარებს შეადგენს 5,5 მ³/წმ-ში, რაც იძლევა საშუალებას გატარებული იქნას 4 მ³/წმ წყალი. ეკოლოგიური ხარჯის მაქსიმუმი ივნისში იქნება 3,6 მ³/წმ-ში, ხოლო მინიმალური იანვრის თვეში 0.67 მ³/წმ-ში.

გადასართავ კამერას აქვს 12x12 მ ზომა. მისი წყალქვეშა ნაწილი შესრულებულია მონოლითური რკინა-ბეტონისაგან, მიწისზედა ნაგებობა კარკასულია. კამერაში განთავსებულია 7 ჩამკეტი, რომლებიც მათ შორის ნებისმიერი მიმდევრობით წყლის მიწოდების გადართვის (5 ჩამკეტი) საშუალებას იძლევა, გარდა ამისა ნებისმიერი წყალსავალიდან ჰიდროკვანძის ქვედა ბიეფში ეკოლოგიური ხარჯის გატარებას ემსახურება 2 ჩამკეტი.

თემამის წყალსაცავის ქვაბული წარმოადგენს მდინარის ჭალის მონაკვეთს, რომლის განივ ჭრილს აქვს ტრაპეციის ფორმა, ამავე დროს, მდინარის ხეობის მარჯვენა ნაპირის ფერდობები უფრო ციცაბოა ვიდრე მარცხენა.

თემამის წყალსაცავის ძირითადი ტექნიკური მაჩვენებლებია: ნორმალური შევსების დონის ნიშნული 841,5მ; სარკის ზედაპირის ფართობი ნორმალური შევსების პირობებში 69,23 ჰა; სასარგებლო მოცულობა 10 მლნ მ³; წყალსაცავის მკვდარი მოცულობა 2,18 მ³; წყალსაცავის მოცულობა ნორმალური შევსების პირობებში 12,8მ³; წყალსაცავის სიგრძე – 2,32 კმ; სიგანე (მაქსიმალური/საშუალო) – 0,87/0,30 კმ; სიღრმე (მაქსიმალური/საშუალო) – 43,0/17,8 მ; სანაპირო ხაზის სიგრძე – 9,58 კმ.

თემამის წყალსაცავი სამელიორაციო დანიშნულების ჰიდროტექნიკური ნაგებობაა, რომლის ნორმალურ საექსპლუატაციო დონემდე შევსება მოხდება გაზაფხულის წყალუხვობის პერიოდში. გათვალისწინებულია წყალსაცავის სეზონური რეგულირება. ამასთანავე, ანგარიშის მიხედვით სადერივაციო სისტემის მოწყობა დაგეგმილი არ არის და სარწყავი წყლის მიწოდება არხების სათაო ნაგებობებამდე მოხდება კაშხლის ქვედა

ბიეფში გაშვებით. შესაბამისად ზაფხულის წყალმცირობის პერიოდში მდინარის კალაპოტში გაივლის ბევრად მეტი ხარჯი, ვიდრე ამას ადგილი აქვს ბუნებრივ პირობებში. აღნიშნულის გათვალისწინებით კაშხლის ქვედა ბიეფში წყლის ხარჯის შემცირებას ადგილი ექნება მხოლოდ წყალსაცავის შევსების პერიოდში. პირველი სარწყავი სისტემის სათაო ნაგებობა კაშხლის გასწორიდან დაცილებულია 6,2 კმ-ით. კაშხლიდან სარწყავი სისტემის პირველ წყალმიმღებამდე (წაბლას არხი) წყალმომხმარებლები არ არიან. რწყვის სეზონზე კაშხლიდან პირველი სარწყავი არხის სათაო ნაგებობაზე, გატარებული იქნება სარწყავი წყლის საპროექტო ხარჯი.

გზმ-ს ანგარიშში მოცემულია წყალსამეურნეო გაანგარიშება და წყალსაცავის მუშაობის რეჟიმი. საპროექტო წყალსაცავის პარამეტრები და საექსპლუატაციო მახასიათებლები დადგენილია წყალსამეურნეო გაანგარიშებების გზით. როგორც ანგარიშშია აღნიშნული, გამოყენებულია მორწყვის რეჟიმის და ნორმების დროებითი რეკომენდაციები „რწყვის რეჟიმები, რწყვის ნორმები და ვადები საქართველოს კერძო ფერმერული მეურნეობებისათვის“ და გაანგარიშება შესრულებულია საერთო სარწყავი ფართობის 7 000 ჰა-სათვის. აღნიშნული გაანგარიშებების მიხედვით მორწყვის პერიოდად განსაზღვრულია 5 თვე (აპრილი-აგვისტო).

მდ. თეძამის კაშხლის ქვედა ბიეფში გასატარებელი ეკოლოგიური ხარჯის განსაზღვრა მოხდა უკრაინული სტანდარტით, რომლის მიხედვით დადგენილია, რომ ჰიდროტექნიკური ნაგებობების ქვედა ბიეფში გასატარებელი დასაშვები მინიმალური ხარჯი განისაზღვროს წელიწადის თითოეული თვისათვის, საშუალო თვიური 95%-იანი უზრუნველყოფის ხარჯის ოდენობით. ეკოლოგიური ხარჯის მაჩვენებლები ცალკეული თვეების მიხედვით შემდეგია: იანვარი-0,67 მ3/წმ; თებერვალი-1,01მ3/წმ; მარტი-1,36 მ3/წმ; აპრილი-3,4მ3/წმ; მაისი-2,45 მ3/წმ; ივნისი-3,60მ3/წმ; ივლისი-1,73 მ3/წმ; აგვისტო-1,02მ3/წმ; სექტემბერი-1,11 მ3/წმ; ოქტომბერი-0,96მ3/წმ; ნოემბერი-0,98 მ3/წმ; დეკემბერი-0,91მ3/წმ.

რწყვის სეზონზე პირველი სარწყავი არხის სათაო ნაგებობიდან გასატარებელი იქნება სარწყავი არხების მომარაგებისათვის საჭირო წყლის ხარჯს დამატებული კონკრეტული თვისათვის დადგენილი ეკოლოგიური ხარჯი. სარწყავი არხების ექსპლუატაციის ეტაპზე სავალდებულოა, სათაო ნაგებობის ქვედა ბიეფში, ცალკეული თვეების მიხედვით დადგენილი ეკოლოგიური ხარჯის გატარება.

თეძამის ჰიდროკვანძის ექსპლუატაციის პროცესში ქვედა ბიეფში გატარებული ეკოლოგიური და საექსპლუატაციო ხარჯების და კაშხლის ფილტრაციული ნაკადების აღრიცხვის, ასევე კაშხლის ტანის შესაძლო ცვლილებების სისტემატური მონიტორინგის მიზნით, პროექტით გათვალისწინებულია შესაბამისი საკონტროლო-გამზომი აპარატურის დამონტაჟება.

გზმ-ის ანგარიშის თანახმად გათვალისწინებულია როგორც სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, ასევე მშენებლობის და ოპერირების ფაზებზე მდ. თეძამის ჩამონადენის ჰიდროლოგიური კვლევა. ექსპლუატაციის ეტაპზე კაშხლის გასწორში დაწესდება მდინარის ჰიდროლოგიური პარამეტრების სისტემატური აღრიცხვა, რისთვისაც კაშხლის ქვედა ბიეფში დამონტაჟდება ავტომატური ხარჯმზომი. ამასთან მდ. თეძამის ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების რისკების მინიმუმაციის მიზნით უზრუნველყოფილი იქნება როგორც კაშხლის ქვედა ბიეფში, ასევე სარწყავი სისტემების ქვედა ბიეფებში დადგენილი ეკოლოგიური ხარჯის გატარება.

წყალსაცავის ექსპლუატაციისათვის პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობა, კერძოდ საოპერატორო, საოფისე და საყოფაცხოვრებო ნაგებობების მშენებლობა, ტექნიკური მომსახურების ობიექტების განთავსება, ელექტრომომარაგების და წყალმომარაგების სიტემების მოწყობა, ჩამდინარე წყლების არინების და გამწმენდი სისტემის მოწყობა. ასევე გათვალისწინებულია საექსპლუატაციო მისასვლელი გზების და დამხმარე ინფრასტრუქტურის (ტექნიკის და მოწყობილობის სადგომი ფარდულის, სასაწყობო სათავსების, სატრანსფორმატორო ქვესადგურის, ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებების და სხვა) მოწყობა. ექსპლუატაციისათვის საჭირო ინფრასტრუქტურის ობიექტები განთავსებული იქნება კაშხლის ქვედა ბიეფში.

პერსონალის სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების მიზნით გამოყენებული იქნება მშენებლობის ფაზაზე მოწყობილი ჭაბურღილის წყალი, ხოლო ჩამდინარე წყლების გაწმენდისათვის დაგეგმილია კომპაქტური ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა. ელექტრომომარაგება დაგეგმილია 10 კვტ ძაბვის ხაზიდან, რომელსაც ჩაუტარდება სარეაბილიტაციო სამუშაოები. ჰიდროკვანძის ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია 160 კვა სიმძლავრის სატრანსფორმატორო ქვესადგურის დამონტაჟება. ქვესადგურიდან ელექტროენერგია მიეწოდება, როგორც ტექნოლოგიურ დანადგარ მოწყობილობას, ასევე საოფისე და საყოფაცხოვრებო შენობა-ნაგებობებს და დამხმარე ინფრასტრუქტურას. ჰიდროტექნიკურ ნაგებობაზე ავარიულ სიტუაციებში ელექტროენერგიის მოწოდების მიზნით გათვალისწინებულია 50 კვ სიმძლავრის დიზელ-გენერატორის დამონტაჟება. საოფისე და საყოფაცხოვრებო სათავსების გათვალისწინებულია ელექტრო გამათბობლების საშუალებით. ხანძარქრობისათვის გათვალისწინებულია 150 მ3 ტევადობისა სახანძრო წყლის სამარაგო რეზერვუარის მოწყობა. საოფისე და საყოფაცხოვრებო შენობებში, ტექნიკის სადგომ ფარდულში, სასაწყობო სათავსებში გათვალისწინებულია სახანძრო ჰიდრანტების მოწყობა. ყველა ობიექტზე გათვალისწინებულია სახანძრო ინვენტარის, მათ შორის ქაფის პორტატული ცეცხლმაქრების განთავსება. დაგეგმილია რეკულტივაციის და კეთილმოწყობის სამუშაოები, რაც გულისხმობს: ტერიტორიის ნარჩენებისაგან გასუფთავებას, საფეხმავლო და საავტომობილო შიდა გზების მოწყობას და ტერიტორიის გამწვანებას. პროექტის მიხედვით დაგეგმილია დასასვენებელი კუთხის მოწყობა.

გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით სამშენებლო ინფრასტრუქტურის განთავსებისათვის საუკეთესო ადგილად ჩაითვალა საპროექტო კაშხლის ქვედა ბიეფში არსებული თავისუფალი ტერიტორია, კერძოდ, მდ. თეძამის მარჯვენა სანაპიროს ჭალის პირველი ტერასა. სამშენებლო ინფრასტრუქტურის ნაწილის განთავსება დაგეგმილია კაშხლის ზედა ბიეფში. შერჩეულ ტერიტორიამდე უახლოესი მანძილი სოფ. ჩაჩუბეთიდან შეადგენს 1,8 კმ-ს, სოფ. ფიცესიდან 1,2 კმ-ს, ხოლო სოფ. რკონიდან 3,5 კმ-ს). სამშენებლო ინფრასტრუქტურის განთავსებისათვის საჭირო ტერიტორიის ფართობი შეადგენს 3 ჰა-ს.

სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია საოფისე შენობის, მუშათა საცხოვრებელი სათავსების, კვების ბლოკის და სხვა დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობა. ბანაკის სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლით მომარაგებისათვის გათვალისწინებულია ჭაბურღილის მოწყობა, რომელიც შემდგომ გამოყენებული იქნება ექსპლუატაციის ფაზისათვისაც. სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიის ზედაპირი დაიფარება ხრემის ფენით, მოეწყობა ღამის განათება. სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების არინებისათვის დაგეგმილია საკანალიზაციო კოლექტორის მოწყობა, რომელიც ჩართული იქნება კომპაქტურ ბიოლოგიურ გამწმენდ დანადგარში. სამშენებლო ინფრასტრუქტურა

მოწყობა საპროექტო კაშხლის ქვედა ბიეფში, სადაც განთავსებული იქნება: ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქრო, ბეტონის კვანძი, ხის და ლითონის საამქროები, სამშენებლო ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების სადგომი, წყლის სარწყავის რეზერვუარები, საწვავ-საპოხი მასალების საწყობი, ღია და დახურული საწყობები, დამხმარე სათავსები და მშენებლობისათვის საჭირო სხვა ინფრასტრუქტურა. სამშენებლო ინფრასტრუქტურის ნაწილის განთავსება დაგეგმილია საპროექტო კაშხლის ზედა ბიეფში. დიზელის საწვავის შესანახად გათვალისწინებულია 2 ერთეული 20 მ3 ტევადობის ლითონის მიწისქვეშა რეზერვუარის მოწყობა. ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების საწვავით გამართვისათვის მოწყობა საწვავის ჩამოსასხმელი სვეტები. კაშხლის მშენებლობისათვის საჭირო ინერტული მასალების მოპოვება მოხდება მდ. თეძამის კალაპოტიდან, კერძოდ: წყალსაცავის წყლით დასატბორ მონაკვეთზე შერჩეულია რამდენიმე ადგილი, რაზედაც მიღებული იქნება შესაბამისი წიაღით სარგებლობის ლიცენზია.

როგორც გზმ-ის ანგარიშშია მოცემული, პროექტის გავლენის ზონაში მოქცეულ ტერიტორიებზე (დაახლოებით 105–110 ჰა) ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა სხვადასხვა ხარისხითაა წარმოდგენილი. ნაყოფიერი ფენა შედარებით მძლავრია მდ. თეძამის მარცხენა სანაპიროს ჭალებში არსებულ ნაკვეთებზე, რომლებიც ადრე სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით გამოიყენებოდა. მდინარის ორივე სანაპიროს ფერდობები ეროზირებულია და აქ ნაყოფიერი ფენა ძალზე მწირია. პროექტის გავლენის ზონაში მოქცეულ ტერიტორიებზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის სისქე საშუალოდ შეადგენს 0,1–0,12 მ-ს. აღნიშნულის გათვალისწინებით მოსახსნელი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მაქსიმალური რაოდენობა არ იქნება 126 000 მ3-ზე მეტი. პროექტის მიხედვით განსაზღვრულია ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დასაწყობების სავარაუდო ადგილები, საიდანაც შემდგომ გამოყენებული იქნება კაშხლის ბერმების და მიმდებარე ტერიტორიების რეკულტივაციის სამუშაოებისათვის.

კაშხლის, სამშენებლო მოედნის და წყალსაცავის ქვაბულის მომზადების პროცესში წარმოქმნილი ფუჭი ქანების ძირითადი ნაწილი გამოყენებული იქნება კაშხლის მშენებლობის პროცესში და დროებითი გზების ვაკისების მოსაწყობად. პროექტის მიზნებისათვის გამოუყენებელი ფუჭი ქანების დასაწყობებისათვის საპროექტო კაშხლის ქვედა ბიეფში, მდ. თეძამის მარჯვენა სანაპიროზე შერჩეულია დაახლოებით 1,2 ჰა ფართობის ტერიტორია. ტერიტორია სწორი ზედაპირისა, მდ. თეძამის კალაპოტიდან დაცილებულია დაახლოებით 45 მ-ით და წარმოადგენს მუნიციპალურ საკუთრებას. გზმ-ის ანგარიშში ასევე აღნიშნულია, რომ პროექტის მიზნებისათვის ფუჭი ქანების გამოყენების გათვალისწინებით შესაძლებელია არ იქნას სანაყაროს გამოყენების საჭიროება. გზმ-ის ანგარიშში მოცემულია ფუჭი ქანების დასაწყობებისათვის განკუთვნილი სავარაუდო ტერიტორიის GIS კოორდინატები.

თეძამის წყალსაცავის მშენებლობისათვის გამოყენებული იქნება სოფ. ახალქალაქი-სოფ. რკონის საავტომობილო გზა, რომლის ტექნიკური მდგომარეობა დღეისათვის არადაამაკმაყოფილებელია და საჭიროებს სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარებას, კერძოდ: გზის ნახევარზე მეტი არ არის მოხრეშილი, გზის ვაკისი მრავალ ადგილზე დეფორმირებულია, არ არის მოწყობილი წყალამრიდი არხები და წყალგამტარი მილები. წვიმის და თოვლის დროს გზაზე მოძრაობა შესაძლებელია მხოლოდ მაღალი გამტარობის სატრანსპორტო საშუალებებით, ხოლო ზამთრის პერიოდში გზა ხშირად დიდი ხნით იკეტება. არსებული საავტომობილო გზის დიდი ნაწილი საკმარისი სიგანისაა (საშუალოდ 8-10 მ) და გზის გაფართობის სამუშაოები არ იქნება მნიშვნელოვანი და

შესაბამისად დიდი მოცულობის მიწის სამუშაოები არ იქნება შესასრულებელი. არსებული გზის რეაბილიტაციის ფარგლებში დაგეგმილია შემდეგი სამუშაოების შესრულება: გზის ვაკისის ვერტიკალური გეგმარება; გზის ფერდობების გამაგრება; წყალამრიდი არხების და გზისპირა კიუვეტების მოწყობა და სხვა. გარდა აღნიშნულისა პროექტი ითვალისწინებს სამშენებლო მოედნებამდე მისასვლელი დროებითი გზების მოწყობას, რომელთა ნაწილი შემდგომში გამოყენებული იქნება როგორც საექსპლუატაციო გზები.

წყალსაცავის ექსპლუატაციაში გადაცემამდე დაგეგმილია ახალქალაქი-რკონის საავტომობილო გზის მარჯვენა სანაპიროს ფერდობის მაღალ ნიშნულებზე გადატანა. ახალი გზა მოეწყობა არსებული სატყეო გზის დერეფანში. გზმ-ის ანგარიშის თანახმად აღნიშნული გზის დეტალური სამშენებლო პროექტის მომზადება და მისი განხორციელება დაგეგმილია ჰიდროკვანძის მშენებლობის პერიოდში. გზმ-ის ანგარიშის თანახმად ჩატარდა სოფ. ჩაჩუბეთი-რკონის დამაკავშირებელი, ახალი გზის მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის ვიზუალური ზოგადი საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება. არსებული გზა მიუყვება მდ. თეძამის კალაპოტს, არსებული გზიდან თითქმის პარალელურად დაახლოებით 1-1,5 კმ-ის მოშორებით, დასავლეთის მიმართულებით. გზის საერთო სიგრძე დაახლოებით 8 კმ-მდეა.

წყალსაცავის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ფაზაზე სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალმომარაგება განხორციელდება მშენებლობის ფაზაზე მოწყობილი ჭაბურღილის წყლით.

სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში ტექნიკური წყალი გამოყენებული იქნება ძირითადად სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე: ბეტონის ნარევის დასამზადებლად; სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროებისთვის და სამშენებლო ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების სარეცხად. ტექნიკური წყლის ამოღება მოხდება მდ. თეძამიდან თვითღენით.

ბანაკის ტერიტორიაზე დაგეგმილია სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს მოწყობა, რომლის წარმადობა დაახლოებით იქნება 70 მ³/სთ. წლის განმავლობაში სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქრო იმუშავებს დაახლოებით 250 დღე, დღის განმავლობაში - 8 საათი. საამქროს მიერ წარმოებული სამშენებლო მასალების მიახლოებითი რაოდენობა შეადგენს 140 000 მ³/წელ. წარმადობის გათვალისწინებით ტექნიკური წყლის ხარჯი იქნება: 490 000 მ³/წელ (245 მ³/სთ). ბეტონის ქარხნისთვის საჭირო წყლის რაოდენობა იქნება: 30 720 მ³/წელ (24 მ³/სთ).

სამშენებლო ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების სარეცხად დაგეგმილია ავტოსამრეცხაოს მოწყობა. გარდა აღნიშნულისა, ტექნიკური წყლის გამოყენება საჭირო იქნება, სამშენებლო გზების ზედაპირების დასანამად, კაშხლის გულის მომზადების პროცესში გამოყენებული თიხის დასველებისათვის, მწვანე ნარგავების მოსარწყავად და სხვა.

მშენებლობის ფაზაზე ადგილი ექნება როგორც სამეურნეო-ფეკალური, ასევე საწარმოო-სანიაღვრე წყლების წარმოქმნას. სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების გაწმენდისათვის გათვალისწინებულია კომპაქტური ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა. გამწმენდი ნაგებობის ტიპი შერჩეული იქნება მშენებელი კონტრაქტორის მიერ, დამონტაჟებული იქნება „ბიოტალის“ ტიპის გამწმენდი ნაგებობა. გამწმენდი ნაგებობის ტექნიკური დოკუმენტაციის მიხედვით სამეურნეო-ფეკალური ჩამდინარე წყლების

გაწმენდის შემდგომ, გაწმენდილი წყლის ხარისხის მახასიათებლები შეესაბამება საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტების მოთხოვნებს. გაწმენდი ნაგებობიდან მიღებული გაწმენდილი წყლის ჩაშვება მოხდება მდ. თეძამში.

საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა მოსალოდნელია ინერტული მასალების სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქროს და ავტოსამრეცხაოს ფუნქციონირების პროცესში. აღნიშნული ჩამდინარე წყლების გაწმენდისათვის დაგეგმილია სამგანყოფილებიანი სალექარის (სასედიმენტაციო გუბურა) მოწყობა, რომლის მოცულობა დაახლოებით იქნება 3000 მ³ (50*30*2 მ).

ავტოსამრეცხაოს ჩამდინარე წყლები და სანიაღვრე წყლები დაბინძურებული იქნება ნავთობპროდუქტებით და შეწონილი ნაწილებით და მათი გაწმენდისათვის მოწყობილი იქნება კომპაქტური ნავთობდამჭერი დანადგარი. დანადგარის ტიპი შეირჩევა ისეთი ეფექტურობის, რომ უზრუნველყოფილი იქნას ჩამდინარე წყლების ნორმირებულ დონემდე გაწმენდა.

ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყენებული წყლის საერთო რაოდენობა იქნება 1465.25 მ³/წელი. საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება, ხოლო სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკი მინიმალურია.

გზმ-ს ანგარიშს თან ახლავს ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათ ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების პროექტი.

წყალსაცავის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა.

მშენებლობის ფაზაზე წარმოქმნილი ნარჩენებიდან რაოდენობრივი თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი იქნება კაშხლის სამირკვლის მომზადების დროს ამოღებული ინერტული მასალები და გრუნტი. ასეთი ნარჩენების განთავსება მოხდება სამშენებლო ბანაკის მიმდებარე ტერიტორიაზე გამოყოფილ მოედნებზე და შემდგომ დიდი ნაწილი გამოყენებული იქნება ინერტული მასალების წარმოებისა და კაშხლის ტანის სამშენებლო სამუშაოებისათვის, ხოლო ამისათვის უვარგისი გრუნტი დროებითი და მუდმივი გზების ვაკისების მოსაწყობად. საყოფაცხოვრებო ნარჩენები შეგროვდება ამისათვის სპეციალური მარკირების მქონე დახურულ კონტეინერებში. სამშენებლო მოედნებზე და სამშენებლო ბაზის ტერიტორიაზე დაგროვილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა მოხდება ქ. კასპის დასუფთავების მუნიციპალური სამსახურის მიერ, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე. სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის სამშენებლო ბაზის ტერიტორიაზე მოეწყობა სპეციალური სათავსი. სახიფათო ნარჩენების გატანა მოხდება შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორების მიერ.

გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია საპროექტო ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულება. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები. წყალსაცავის განთავსების ტერიტორია მდებარეობს 8 ბალიან სეისმურ ზონაში. ტერიტორია წარმოადგენს მდ. თეძამის ტრაპეციის მაგვარი პროფილის მქონე ხეობას, სადაც გავრცელებულია განსხვავებული გეომექანიკური თვისებების მქონე ქანები და ქანთა კომპლექსები. შერჩეულია გეომორფოლოგიურად ხელსაყრელი გარემო, ტერიტორია ტექტონიკურად ინტენსიურადაა დანაოჭებული. კაშხლის განთავსების სიახლოვეს გაყვანილია სამთო გამონამუშევრები (ჭაბურღილები, თხრილები), საიდანაც მოპოვებულ მასალაზე ჩატარებულია ლაბორატორიული კვლევები, ქანების

გეომექანიკური თვისებების დასადგენად. კვლევების შედეგად გამოყოფილია 7 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე) - მნიშვნელოვანი ინფორმაცია მშენებლებისათვის საინჟინრო გადაწყვეტილებების მისაღებად. ანგარიშში დაწვრილებითაა აღწერილი პოტენციური გეოლოგიური საფრთხეები (მეწყურული კერები, ეროზიული უბნები), ნაჩვენებია მათი დისლოკაციის მასშტაბები. საპროექტო უბანზე მეწყურული სხეულები ლოკალიზებულია ხეობათა ძირში და ხასიათდებიან მცირე გავრცელებით. ასევე მცირე გავრცელებითაა გამოვლენილი ეროზიული პროცესები, რომლებიც, ძირითადად მდ. თეძამის მარცხენა შენაკადებისთვისაა დამახასიათებელი. კაშხლის ღერძის გასწვრივ, კლდოვანი გრუნტების ფილტრაციული თვისებების დასადგენად, ჭაბურღილებში ჩატარებულია ჩაჭირხვნის ტესტები ლუჟონის მეთოდით, ასევე წარმოდგენილია მონაცემები ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით. მოცემულია საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შეფასება მარცხენა (წყალსაგდების მოსაწყობად) და მარჯვენა (წყალმიღების განთავსების ადგილი) ფერდისათვის და კაშხლის ღერძის გასწვრივ-საცემენტაციო ფარდის განთავსების პრევენციული სიღრმის განსაზღვრისათვის.

გზმ-ს ანგარიშში განხილულია მდ. თეძამის ჰიდროლოგია. წყლის საშუალო წლიური ხარჯი და ჩამონადენის შიდაწლიური განაწილება, სხვადასხვა უზრუნველყოფის ხარჯები, საშუალო წლიური ხარჯი, წყლის მაქსიმალური და მინიმალური ხარჯი. ნატანის მოძრაობა და წყალსაცავის დაღამვა.

გზმ-ს ანგარიშში მოცემულია საპროექტო ტერიტორიის ფლორისა და მცენარეულობის დეტალური დახასიათება. ჩატარებული დეტალური ბოტანიკური კვლევების შესაბამისად, გამოვლინდა დაგეგმილი პროექტის მშენებლობით და ოპერირებით გამოწვეული მოსალოდნელი უარყოფითი და ნარჩენი ზემოქმედება როგორც საპროექტო დერეფანში, ისე მიმდებარე ტერიტორიების ფლორასა და მცენარეულობაზე. გამოვლინდა პროექტის ზემოქმედების ზონაში წარმოდგენილი სხვადასხვა კონსერვაციული ღირებულების მქონე მცენარეთა თანასაზოგადოებები და სახეობები (წითელი ნუსხის, წითელი წიგნის, ენდემური, იშვიათი), აგრეთვე ეკონომიკური ღირებულების მქონე მცენარეები. მოყვანილია საპროექტო დერეფანში განვითარებული ფიტოცენოზების დეტალური აღწერები ნაკვეთის ნუმერაციისა და კოორდინატების მითითებით, შესაბამის ფოტომასალასთან ერთად, განხილულია კვლევის შედეგად გამოვლენილი სენსიტიური ადგილები. ანგარიშში წარმოდგენილია საპროექტო ტერიტორიის ფაუნის დახასიათება და კვლევის (2014-2017 წწ.) შედეგად დაფიქსირებული სახეობები.

როგორც ანგარიშშია აღნიშნული ზოგადად მდინარეში წყლის ხარჯის შემცირება ნეგატიურ ზემოქმედებას მოახდენს ბიოლოგიურ გარემოზე, განსაკუთრებით კი იქთიოფაუნაზე და წყალზე დამოკიდებულ ცხოველებზე (მაგალითად წავზე). განსაკუთრებით აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ მდ. თეძამის საპროექტო მონაკვეთი წარმოადგენს იქთიოფაუნის რამდენიმე სახეობის საბინადრო ადგილებს და წყლის დონის მკვეთრად შემცირება ძლიერ უარყოფით გავლენას მოახდენს მათ პოპულაციებზე. თევზის რაოდენობის შემცირება კი გამოიწვევს წავის საკვები ბაზის შემცირებას და ამ სახეობის სხვა ადგილებში მიგრაციას. აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ მცირეწლიან პერიოდში, როცა მდინარე თეძამის კალაპოტში გაედინება მინიმალური ხარჯი, უზრუნველყოფილი იქნება 95%-იანი უზრუნველყოფის საშუალო ხარჯის გატარება, რაც დადებით ზემოქმედებად უნდა ჩაითვალოს.

გზმ-ის ანგარიშის თანახმად, კაშხლის სიმაღლის გათვალისწინებით მასზე თევზსავალის მოწყობა მიზანშეუწონელია. ამასთან იმის გათვალისწინებით, რომ წყალსაცავის ენერგეტიკული დანიშნულებით გამოყენება დაგეგმილი არ არის, თევზი წყალმიმღებში მოხვედრის შემთხვევაში გატარებული იქნება ქვედა ბიეფის მიმართულებით და მის დაზიანებას ადგილი არ ექნება, ხოლო იმ შემთხვევაში თუ მომავალში მოხდება წყალსაცავის ენერგეტიკული დანიშნულებით გამოყენება, წყალმიმღებზე დამონტაჟებული იქნება ეარლიფტის ეფექტზე დაფუძნებული თევზამრიდი.

გზმ-ს ანგარიშის თანახმად წყალსაცავის ექსპლუატაციის ფაზაზე, კაშხლის ქვედა ბიეფში წყალმოვარდნის რისკებთან დაკავშირებული უბედურის შემთხვევების მინიმუმამდე შემცირების მიზნით, საჭიროა მოეწყოს ადრეული გაფრთხილების სისტემა, ხმოვანი სიგნალიზაციის გამოყენებით. მნიშვნელოვანია ასევე ქვედა ბიეფში წყლის გამოშვების ვადებთან დაკავშირებით მოსახლეობის გაფრთხილება ხმამაღლა მოლაპარაკის გამოყენებით.

„სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 4 აგვისტოს №299 დადგენილებით დამტკიცებული სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების მიხედვით - 5123კვ.მ. ფართობი მდებარეობს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ ტყის ფონდში. ხოლო წარმოდგენილი ეგზ-ს მთლიანი 9251 გრძივი მეტრიდან 6609 გრძივი მეტრი მდებარეობს სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ ტყის ფონდში. კერძოდ, კასპის სატყეო უბნის რკონის სატყეოში. აღნიშნულიდან გამომდინარე სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე საქმიანობა საჭიროებს შეთანხმებას ტყის ფონდის მართვის უფლების მქონე ორგანოსთან.

გზმ-ის ანგარიშში კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ზემოქმედება წარმოდგენილია ზოგადი ინფორმაციის სახით. აღნიშნულია, რომ მდ. თეძამის მარცხენა სანაპიროზე, წყალსაცავის სანაპირო ზოლიდან დაახლოებით 650-700 მ-ის დაცილებით მდებარეობს ეკლესიის შენობა, რომელიც ძლიერ დაზიანებულია და საჭიროებს რეაბილიტაციას.

სამინისტრომ უზრუნველყო გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღებასთან დაკავშირებულ ადმინისტრაციულ წარმოებაში კომპეტენციის ფარგლებში საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს სხვა ადმინისტრაციული ორგანოს სახით მონაწილეობა. სააგენტოდან გადმოგზავნილი ინფორმაციის თანახმად საჭიროა საპროექტო ტერიტორიის გარკვეულ ადგილებში, კაშხლის სამუშაოების დაწყებამდე დაზვერვითი და გათხრითი არქეოლოგიური სამუშაოების განხორციელება.

გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილია მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე გარემოს თითოეულ კომპონენტებზე ზემოქმედება, ზემოქმედების შეფასება და დასახულია შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები. გზმ-ს ანგარიშს ახლავს საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა, გარემოზე მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედებების შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა, ავარიული სიტუაციების რეაგირების გეგმა, დასკვნები და რეკომენდაციები.

აღნიშნული გზმ-ის ანგარიში განიხილეს შესაბამისმა ექსპერტებმა და სპეციალისტებმა გარემოსდაცვითი შეფასების სხვადასხვა მიმართულებით, რომელთა დასკვნების შეჯერებისა და წარმოდგენილი დოკუმენტაციის შეფასების, ასევე გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის 48-ე მუხლის პირველი ნაწილის და ამავე კოდექსის I დანართის 21-ე პუნქტის საფუძველზე

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ:

1. გაიცეს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება კასპის მუნიციპალიტეტში, მდ. თეძამზე შპს „საქართველოს მელიორაციას“ თეძამის წყალსაცავის მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე;
2. ბრძანების პირველი პუნქტით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება გაიცემა განუსაზღვრელი ვადით;
3. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ საქმიანობის განხორციელება უზრუნველყოს წარმოდგენილი გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის, ტექნოლოგიური სქემის, გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის და ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმების, დასკვნებისა და რეკომენდაციების შესაბამისად;
4. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ მშენებლობის დაწყებამდე, უზრუნველყოს დამატებითი წინასამშენებლო ბოტანიკური კვლევის ჩატარება, ხოლო კვლევის შედეგები და გეგმები/პროგრამები შესათანხმებლად წარმოადგინოს სამინისტროში. ზემოაღნიშნული ინფორმაცია ასევე, უნდა მოიცავდეს ჭრას დაქვემდებარებული ხე-მცენარეების (მათ შორის 8 სმ-ზე ნაკლები დიამეტრის მქონე „წითელი ნუსხის“ მცენარეების) შესახებ დეტალურ მონაცემებს სახეობების და რაოდენობის მითითებით (ტაქსაცია);
5. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ მშენებლობის დაწყებამდე, უზრუნველყოს ცხოველთა დამატებითი წინასამშენებლო კვლევა და შესათანხმებლად წარმოადგინოს კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით მომზადებული ინფორმაცია (მათ შორის კვლევის შედეგები ფოტომასალასთან ერთად), უშუალოდ პროექტის გავლენის ზონაში არსებულ ცხოველებზე (განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდეს საერთაშორისო ხელშეკრულებებით და საქართველოს "წითელი ნუსხით" დაცულ სახეობებზე) და ჰაბიტატებზე (განსაკუთრებით მდინარისპირა ჭალის ჰაბიტატებზე). ასევე წარმოადგინოს ზემოქმედების სახეების მიხედვით კონკრეტული სახეობებისა და ჰაბიტატებისთვის ეფექტური და დასაბუთებული შემარბილებელი ღონისძიებები. საჭიროების შემთხვევაში განისაზღვროს და სამინისტროსთან შეთანხმდეს საკომპენსაციო ღონისძიებები;
6. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ მშენებლობის დაწყებამდე სამინისტროში შესათანხმებლად წარმოადგინოს სათანადო კვლევაზე დაყრდნობით მომზადებული ინფორმაცია (მათ შორის კვლევის შედეგები ფოტომასალასთან ერთად), პროექტის გავლენის ზონაში არსებულ წყლისა და წყალზე დამოკიდებულ ბიომრავალფეროვნებაზე (განსაკუთრებით წავზე), მათ შორის იქთიოფაუნაზე. ასევე წარმოადგინოს ზემოქმედების სახეების მიხედვით კონკრეტული სახეობებისთვის ეფექტური და დასაბუთებული შემარბილებელი ღონისძიებები. აღნიშნულთან ერთად წარმოადგინოს პროექტის განხორციელებით გამოწვეული წყლის ნაკადის შემცირებისა და დარჩენილი წყლის ხარჯის ბიომრავალფეროვნების არსებობა-შენარჩუნების თვალსაზრისით საკმარისობის შესახებ დეტალური დასაბუთება შესაბამისი ექსპერტის მიერ. საჭიროების შემთხვევაში განისაზღვროს და სამინისტროსთან შეთანხმდეს საკომპენსაციო ღონისძიებები.

7. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს თევზსავალის და თევზამრიდის საჭიროების შესახებ შესაბამისი ექსპერტის დასაბუთებული დასკვნის წარმოდგენა და სამინისტროსთან შეთანხმება.
8. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ მშენებლობის დაწყებამდე სამინისტროში შესათანხმებლად წარმოადგინოს დეტალური ინფორმაცია, რამდენი ხელოვნური გადასასვლელის მოწყობა იგეგმება (მათი დეტალური აღწერით), სად იგეგმება და რომელი სახეობებისთვის ეწყობა აღნიშნული გადასასვლელები.
9. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ ჰესის მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე დაგეგმილი საქმიანობის სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოსთან შეთანხმება კანონმდებლობით დადგენილი წესით, ხოლო შეთანხმებიდან ერთი თვის ვადაში აღნიშნული დოკუმენტის სამინისტროში წარმოდგენა;
10. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკების შეფასების საფუძველზე, მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს წყალსაცავის ზონაში არსებული დეტალური გეოდინამიკური პროცესების რუკის შემუშავება, ნაპირგადამუშავების საპროგნოზო უზნების ჩვენებით და სამინისტროში წარმოდგენა;
11. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს წყალსაცავის კუდის ნაწილში ნატანის დაგროვებისა და კალაპოტის აწევის შედეგად ჰიდროგეოლოგიურ პირობებზე ზემოქმედების შესახებ დამატებითი ინფორმაციის სამინისტროში წარმოდგენა;
12. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს სამშენებლო ბანაკის/მოედნის დეტალური პროექტის შემუშავება და სამინისტროში shape ფაილებთან ერთად შესათანხმებლად წარმოდგენა;
13. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ სამოვრების გამოყენების საკითხი მშენებლობის დაწყებამდე შეათანხმოს შესაბამის უფლებამოსილ ორგანოსთან, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში უზრუნველყოს სამოვრებისათვის ალტერნატიული ტერიტორიის მოძიება;
14. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს წყალსაცავის ზემო ბიეფში, ხოლო მისი ექსპლუატაციაში შესვლისთანავე, ქვედა ბიეფში (ეკოლოგიური ხარჯის დაცვის კონტროლის მიზნით) ჰიდროლოგიური საგუშაგოს მოწყობა და მდინარის ყოველდღიური დონეების და ხარჯების შესახებ ინფორმაციის ყოველკვარტალურად სამინისტროში წარმოდგენა. საჭიროების შემთხვევაში წყალსაცავის ექსპლუატაცია განახორციელოს სამინისტროს მიერ დადგენილი გაზრდილი ეკოლოგიური ხარჯის შესაბამისად;
15. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ მშენებლობის დაწყებამდე, სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოლოგიური მოვლენების წინასწარი გაფრთხილების მიზნით სამინისტროსთან შეთანხმებით, საჭიროების შემთხვევაში უზრუნველყოს განგაშის სისტემის დანერგვა;
16. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ მშენებლობა-ექსპლუატაციის პერიოდში უზრუნველყოს საპროექტო ტერიტორიაზე გეოდინამიკური პროცესების მუდმივი მონიტორინგის განხორციელება, ხოლო მონიტორინგის შედეგების წელიწადში ორჯერ სამინისტროში განსახილველად წარმოდგენა. მონიტორინგის შედეგად, საჭიროების

შემთხვევაში საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკის შემცირების მიზნით უზრუნველყოს დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება, და სამინისტროში შესათანხმებლად წარმოდგენა;

17. შპს „საქართველოს მელიორაცია“ პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი ახალი გზის, სარეაბილიტაციო გზის, დროებითი გზების, ელექტროგადამცემის ხაზის მოწყობამდე უზრუნველყოს შესაბამისი დეტალური პროექტების შემუშავება და სამინისტროში კანონმდებლობით დადგენილი წესით შესათანხმებლად წარმოდგენა, shape ფაილებთან ერთად;
18. შპს „საქართველოს მელიორაცია“ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს ფუჭი ქანების სანაყაროების დეტალური პროექტების სამინისტროში შესათანხმებლად წარმოდგენა, shape ფაილებთან ერთად, სადაც სანაყაროს ტერიტორიები განხილული იქნება მათ შორის ბიომრავალფეროვნების კუთხით (საჭიროების შემთხვევაში სანაყაროს ალტერნატიული ვარიანტები);
19. შპს „საქართველოს მელიორაცია“ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს პროექტის განხორციელების დროს მოხსნილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის განთავსების ტერიტორიის შესახებ დაზუსტებული ინფორმაციის (GIS კოორდინატები, ფართობი, კატეგორია, საკუთრების ფორმა) სამინისტროში შესათანხმებლად წარმოდგენა, ასევე კაშხლის ბერძების მოწყობისათვის საჭირო და მიმდებარე ტერიტორიების რეკულტივაციის სამუშაოებისათვის გათვალისწინებული ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოცულობის შესახებ ინფორმაციის სამინისტროში წარმოდგენა;
20. შპს „საქართველოს მელიორაცია“ რეკულტივაციის დაწყებამდე უზრუნველყოს მშენებლობის პერიოდში დაზიანებული ტერიტორიების რეკულტივაციის გეგმის შემუშავება და სამინისტროში შესათანხმებლად წარმოდგენა „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად. ტერიტორიის რეკულტივაცია განახორციელოს შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად;
21. შპს „საქართველოს მელიორაცია“ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს წყალსაცავის ექსპლუატაციის პერიოდში ადგილობრივი კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული ზეგავლენის შეფასება (მოქმედი კანონმდებლობით დამტკიცებულ) მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ საკურორტო ზონაზე, ასევე ეროვნული და ადგილობრივი მნიშვნელობის კატეგორიის კულტურის ძეგლებზე;
22. შპს „საქართველოს მელიორაცია“ არ განახორციელოს წყალსაცავის და მასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის სამშენებლო სამუშაოები საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოსთან შეთანხმების გარეშე.
23. შპს „საქართველოს მელიორაცია“ მშენებლობის დაწყებამდე საპროექტო ტერიტორიაზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონალური ობიექტებისთვის უზრუნველყოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ და „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონით დადგენილი პროცედურების დაცვა;
24. შპს „საქართველოს მელიორაცია“ უზრუნველყოს სამინისტროსთან შეთანხმებული ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზღვ) ნორმების დაცვა;

25. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს ნარჩენების მართვის გეგმის სამინისტროსთან შეთანხმება საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2015 წლის 4 აგვისტოს N211 ბრძანების შესაბამისად; ნარჩენების მართვა განახორციელოს შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად;
26. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ სამუშაოების დაწყების, დასრულებისა და ექსპლუატაციაში გაშვების შესახებ დაუყოვნებლივ აცნობოს სამინისტროს;
27. შპს „საქართველოს მელიორაციამ“ გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების სხვა პირზე გადაცემის შემთხვევაში გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გადაცემა განახორციელოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით“ დადგენილი წესით;
28. ბრძანება დაუყოვნებლივ გაეგზავნოს შპს „საქართველოს მელიორაციას“;
29. ბრძანება ძალაში შევიდეს შპს „საქართველოს მელიორაციის“ მიერ ამ ბრძანების გაცნობისთანავე;
30. ბრძანების ძალაში შესვლიდან 5 დღის ვადაში გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება განთავსდეს სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე და კასპის მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლობითი ან/და აღმასრულებელი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე;
31. ეს 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.

ლევან დავითაშვილი



მინისტრი