

რეაგირება

ქ. ქობულეთის აღმოსავლეთით, მდ. აჭყვაზე წყალდიდობის, დატბორვის საწინააღმდეგო და ნაპირსამაგრი (ნაპირდაცვითი) სამუშაოების პროექტთან დაკავშირებით საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2021 წლის 30 აგვისტოს N9204/01 წერილში მოყვანილ შენიშვნებზე

| № | შენიშვნა (დასაზუსტებელი საკითხი) | პასუხი |
|----|---|---|
| 1. | <p>წარმოდგენილი სკრინინგის ანგარიშიდან გამომდინარე, მდ. აჭყვაზე ჩამოყალიბებული წყლის მაქსიმალური, 270 მ³/წმ-ის ხარჯის გავლისას, სარეაბილიტაციო სადერივაციო და კომპანიის კაპიტალში რიცხული დამატებითი განმტვირთავი არხების ერთობლივად გამოყენების პროცესში, მდ. კინტრიშში ჩაშვებული იქნება შესაბამისი (მიახლ. 260 მ³/წმ) წყლის ხარჯი, ხოლო მდ. აჭყვას ბუნებრივ კალაპოტში შენარჩუნებული იქნება მხოლოდ 10 მ³/წმ წყლის ხარჯი, რაც გამორიცხავს ქ. ქობულეთის ტერიტორიის დატბორვას. გაცნობებთ, რომ მდ. კინტრიშის 1%-იანი უზრუნველყოფის (100 წლიანი განმეორებადობის) წყლის მაქსიმალური ხარჯი შესართავში დაახლოებით 570 მ³/წმ-ის ტოლია, რომლის სიდიდეზე გათვლილია მდინარეზე არსებული სამანქანო და სარკინიგზო ხიდების სიმაღლე, გამტარუნარიანობა და კალაპოტის მოსალოდნელი გარეცხვის მაქსიმალური სიღრმე. მდინარე აჭყვას კალაპოტიდან მდ. კინტრიშის კალაპოტში ზემოაღნიშნული წყლის ხარჯის გადაგდება მდ. კინტრიშის ხარჯს გაზრდის 830 მ³/წმ-მდე. სკრინინგის განცხადებაში აუცილებელია გათვალისწინებული იყოს აღნიშნული საკითხი და შავ ზღვაზე წყლის მაქსიმალური დონის დგომის შემთხვევაში, მისი სიახლოვის მიზეზით, აღნიშნული ხიდების დატბორვისა და მდგრადობის საშიშროების თვალსაზრისით მოსალოდნელი ზეგავლენა.</p> | <p>შენიშვნა გათვალისწინებულია.</p> <p>ჰიდროლოგიური და ჰიდრაულიკური გათვლები განხორციელდა და პროექტის ტექნიკური დავალების (TOR) მოთხოვნების შესაბამისად. ჰიდროლოგიური და ჰიდრაულიკური სიტუაცია მოდელირებული და გამოთვლილი იქნა HEC-HMS და HEC-RAS პროგრამების გამოყენებით, ToR მოთხოვნების შესაბამისად. პროექტის მიზანია ქალაქ ქობულეთის ცალკეული უბნების წყალდიდობისა და დატბორვისაგან დაცვა, 1%-იანი წყლის უზრუნველყოფის განმეორებადობის (AEP) გათვალისწინებით.</p> <p>დავალების მიხედვით, ასევე, უნდა გაგვერკვია მდ. აჭყვის ბუნებრივი კალაპოტის და წყალსაგდები არხის გამტარუნარიანობის გაუმჯობესების შესაძლებლობები მიმდებარე კერძო საკუთრებებზე და შენობა-ნაგებობებზე ზემოქმედების გარეშე. თუმცა, არსებული არხის გამტარუნარიანობის გაუმჯობესება ძლიერ შეზღუდული და არაპრაქტიკული აღმოჩნდა ასეთ პირობებში: მდ. აჭყვას არხი არ შეიძლება გაფართოვდეს კერძო საკუთრებების და მიმდებარე საკადასტრო საზღვრების გამო. ასევე, წყალსაგდები არხის დაღრმავება ვერ მოხერხდება მდ. კინტრიშზე დაერეთებამდე, რადგან არხის ფსკერი არ შეიძლება დაიწიოს გამომავალი საბოლოო დონის ფიქსირებულობის გამო, რაც აღწერილია სკრინინგის განაცხადში.</p> <p>ჩვენი ჰიდრაულიკური გათვლების შედეგად აღმოჩნდა, რომ განსახილველი წყალსაგდები არხის რეაბილიტაციისა და მცირე რეკონსტრუქციის შემდეგ, მდინარე აჭყვას (ქალაქის ტერიტორიაზე) გამტარუნარიანობაა მხოლოდ და მხოლოდ 10 მ³/წმ, ხოლო აჭყვის წყალსაგდები არხის მაქსიმალური გამტარუნარიანობაა მხოლოდ 140 მ³/წმ. ამ გადაკვეთაზე შემუშავებული წყალსაგდები საკონტროლო ნაგებობა (DCS) უნდა უზრუნველყოფდეს ქობულეთისკენ აჭყვის ბუნებრივ კალაპოტში მიმავალი მაქსიმალური ნაკადის შეზღუდვას 10 მ³/წმ-მდე. დანარჩენი წყალი უნდა ჩაედინებოდეს წყალსაგდებ არხში.</p> <p>საერთოდ, პროგრამული გაანგარიშებით, მდ. აჭყვაზე მოსული (1% AEP)</p> |

საპროექტო წყლის ხარჯი 270 მ³/წმ-ის ტოლად განისაზღვრა. რისი გატარებაც ვერ ხერხდება მხოლოდ ბუნებრივი კალაპოტით (Q=10 მ³) და წყალსაგდები არსებული არხის (მაქსიმუმ Q=140 მ³) საშუალებით. კლიმატის ცვლილების გავლენის გათვალისწინებით, აუცილებელია დარჩენილი 120 მ³/წმ წყლის გამტარებლობაც. ამისათვის საპროექტო კონსულტანტმა დამკვეთს შესთავაზა ე.წ. „დამატებითი არხის“ მოწყობა არსებული წყალსაგდების დაერთებიდან მდინარის ზემო წელში. შესაბამისად, ამ სამი ღონისძიებით შესაძლებელი იქნება ქობულეთის დაბორვისაგან დაცვის სრული უზრუნველყოფა მოვარდნილი 1%-იანი ნალექის პირობებში. ამ „დამატებითი არხის“ პროექტირება არ არის წინამდებარე საპროექტო დავალების ნაწილი, თუმცა, მომავალში უნდა განხორციელდეს ცალკე პროექტის სახით (როგორც ეს შეთანხმებული იყო დამკვეთთან - „გაეროს განვითარების პროგრამასთან“).

პროექტის მსვლელობისას ასევე განხილული იქნა კინტრიშის წყლის დონეზე მდინარე აჭყვავზე მოვარდნილი წყლისგან დატბორვის გავლენა. სავარაუდოდ, მდინარე აჭყვას პიკური წყალმოვარდნა დროში არ დაემთხვევა მდინარე კინტრიშზე პიკურ წყალმოვარდნას წყალშემკრები აუზებს შორის დიდ განსხვავების გამო. ე.ი. ორივე პიკური ნაკადის დრო განსხვავდება, რადგან მდინარე კინტრიშის წყალშემკრები აუზი გაცილებით დიდია.

მიუხედავად ზემოაღნიშნულისა, გათვალისწინებული იქნა სამინისტროს მიერ გამოთქმული სავსებით ლოგიკური შენიშვნა და განახლებულ სკრინინგის ანგარიშში დამატებით წარმოდგენილია ქართველი კონსულტანტების მიერ ადგილობრივი ფორმულით გაანგარიშებული მდ. აჭყვას და მდ. კინტრიშის მაქსიმალური ხარჯები (იხ. პარაგრაფი 4.6.). გაანგარიშების მიხედვით მდ. კინტრიშის საპროექტო მონაკვეთში (მათ შორის რკინიგზის ხიდის განთავსების კვეთში) 100-წლიანი განმეორებადობის მაქსიმალური ხარჯი მიღებული იქნა 885 მ³/წმ-ს ტოლი (მდ. აჭყვადან გადმოგდებული, დაახლოებით 250 მ³/წმ წყლის ხარჯის ჩათვლით). ასევე გაანგარიშდა მდინარე კინტრიშის მაქსიმალური დონეები მდ. აჭყვადან წყლის დაახლოებით 250 მ³/წმ ხარჯის გადაგდების შემთხვევაში (იხ. პარაგრაფი 4.6.3). მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების დადგენის მიზნით გადაღებული იქნა მდინარის კალაპოტის განივი კვეთები ქ. ქობულეთში არსებული საყრდენი კედლებით შევიწროვებული ადგილიდან (პკ 0+000) სარეაბილიტაციო არხის ჩაშვების ადგილის ზედა მონაკვეთამდე (პკ 0+443) (მათ შორის სარკინიგზო ხიდის განლაგების კვეთი). მდინარე კინტრიშის საანგარიშო განმეორებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულები მოცემულია ცხრილში 4.6.3.1. (ასევე

| | | |
|----|--|--|
| | | <p>იხ. სურათი 4.6.3.1.). გაანგარიშებით დადგინდა, რომ მაქსიმალური ხარჯის შემთხვევაში წყლის მაქსიმალურ დონესა და რკინიგზის ხიდის მალის ნაშენის ძირის ნიშნულს შორის სხვაობა შეადგენს 5,45-4,70=0,75 მ-ს. აღნიშნული მიუთითებს იმაზე, რომ არსებულ კონსტრუქციებს აქვთ საკმარისი ჰიდრავლიკური გამტარუნარიანობა ზემოთხსენებული ხარჯის გასატარებლად.</p> <p>გარდა ამისა, განახლებულ სკრინინგის განაცხადში გაანგარიშებულია მდ. კინტრიშის განსახილველ მონაკვეთში კალაპოტის მოსალოდნელი ზოგადი გარეცხვის სიღრმე.</p> |
| 2. | <p>სკრინინგის განაცხადებში არ არის მოცემული და დაზუსტებას საჭიროებს რა გავლენას მოახდენს მდ. კინტრიშის წყლის ხარჯის გაზრდა მასზე არსებულ ინფრასტრუქტურაზე. სკრინინგის განაცხადებში გათვალისწინებული უნდა იყოს შავ ზღვაზე წყლის მინიმალური დონის დგომის პირობებში მდ. კინტრიშის გაზრდილი ხარჯის გავლენა. მათ შორის, ხიდების ქვეშ კალაპოტის ზოგადი და ადგილობრივი გარეცხვის სიღრმის დადგენა, რასაც გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება ხიდების მდგრადობისთვის;</p> | <p><u>შენიშვნა გათვალისწინებულია.</u></p> <p>როგორც მითითებულია №1 პასუხში, პროექტი მიზნად ისახავს ქობულეთში ცალკეული უბნების დატბორვის თავიდან აცილებას და შესაბამისად მდინარე აჭყვავზე არსებული წყალსაგდები არხის რეაბილიტაციას საპროექტო წყალგამტარობის გაზრდის გარეშე.</p> <p>ToR-ში მითითებული მოთხოვნების გარდა, ჰიდროლოგიური და ჰიდრავლიკური გაანგარიშება „ადგილობრივი ფორმულის“ გამოყენებით განხორციელდა ადგილობრივი ჰიდროლოგის მიერ (იხ. განახლებული სკრინინგის განაცხადის პარაგრაფი 4.6.). წყლის გამოთვლილი საერთო საპროექტო რაოდენობა (როგორც აჭყვას, ისე კინტრიშისათვის) არის 885 მ³. გათვლების მიხედვით, შესართავის ქვემოთ მდ. კინტრიშზე არსებულ კონსტრუქციებს აქვთ საკმარისი ჰიდრავლიკური გამტარუნარიანობა ზემოთხსენებული ხარჯის გასატარებლად. განახლებულ სკრინინგის განაცხადში ასევე წარმოდგენილია მდინარე კინტრიშის საპროექტო მონაკვეთის ჰიდრავლიკური ელემენტები და კალაპოტის მოსალოდნელი ზოგადი გარეცხვის სიღრმის ანგარიში.</p> <p>დამატებით, ელექტრონული სახით წარმოგიდგენთ მდ. კინტრიშის განსახილველ მონაკვეთის განივ პროფილებს, სადაც დატანილია საანგარიშო დატბორვისა და კალაპოტის წარეცხვის დონეები.</p> |
| 3. | <p>ქ. ქობულეთში დატბორვის საწინააღმდეგო ღონისძიებების განხილვისას, სადერივაციო არხის რეაბილიტაციასთან ერთად, ასევე გათვალისწინებული უნდა იყოს ზემოაღნიშნული საკითხები;</p> | <p><u>შენიშვნა გათვალისწინებულია.</u></p> <p><u>იხ. 1-ლი და მე-2 პუნქტები.</u></p> |
| 4. | <p>დაზუსტებას საჭიროებს მდ. აჭყვას საანგარიშო ხარჯი. მიზანშეწონილია მდ. აჭყვას საანგარიშო ხარჯი გადამოწმდეს საქართველოში მოქმედი შესაბამისი რეგიონული ფორმულებით;</p> | <p><u>შენიშვნა გათვალისწინებულია.</u></p> <p>განახლებულ სკრინინგის განაცხადში წარმოდგენილია ქართველი კონსულტანტების მიერ ადგილობრივი ფორმულებით გაანგარიშებული მდ.</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | | აჭყვას ჰიდროლოგია. უნდა აღინიშნოს, რომ საპროექტო წყალსაგდები არხის სათავის კვეთში ადგილობრივი ფორმულის გამოყენებით მიღებული მდ. აჭყვას 100 წლიანი განმეორებადობის მაქსიმალური ხარჯი (264 მ ³ /წმ) თითქმის შესაბამისობაშია HEC-HMS ჰიდროლოგიური მოდელირებით მიღებულ საანგარიშო მონაცემთან (270 მ ³ /წმ). |
| 5. | პროექტში წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაპირსამაგრი ნაგებობის კვეთებში მდინარის საანგარიშო დატბორვისა და წარეცხვის დონეების ანგარიში, ასევე წარმოდგენილი უნდა იყოს აღნიშნული კვეთების ჰიდრაულიკური ელემენტები; | შენიშვნა გათვალისწინებულია. იხ. განახლებული სკრინინგის განაცხადის პარაგრაფი 4.6. გარდა ამისა, შესაბამისი მონაცემები დატანილია ელექტრონული სახით წარმოდგენილ ნახაზებში CS-CL200-001-დან CS-CL200-047-მდე. დამატებით ნახაზზე HEC-01/02/03 ნაჩვენებია წყლის ჰიდრაულიკური ელემენტები სადერივაციო არხში. |
| 6. | დაზუსტებას საჭიროებს გაბიონის ნაპირდამცავი ნაგებობის ლეიბის სიგრძე, რომელიც უნდა დადგინდეს შესაბამისი ნორმების მიხედვით, წარეცხვაზე მარაგის გათვალისწინებით; | შენიშვნა გათვალისწინებულია. მდინარე კინტრიშისთვის ჩატარდა წინასწარი ჰიდროლოგიური გაანგარიშება, რათა დადგინდეს მდინარე აჭყვას სადერივაციო არხზე ნაპირსამაგრი კონსტრუქციის (გაბიონი „რინოს“ ლეიბზე) გეომეტრია და მდებარეობა, მდინარე კინტრიშში ჩადინებამდე. ყველა შესაბამისი სტანდარტი გათვალისწინებულია. განივ კვეთებზე მითითებულია წყლის სიმაღლე და წარეცხვის სიღრმე, დონეების ჩათვლით. გაბიონების ქვეშ "რენოს" ლეიბების სიგანე 8 მეტრია, ხოლო სიგრძე 180 მეტრია, როგორც ეს ნაჩვენებია სკრინინგის განაცხადის დანართში 3 წარმოდგენილ ნახაზებზე (მასალის დიდი მოცულობის გამო განივი პროფილების სრული ვერსია იხ. ელექტრონული სახით). |
| 7. | დაზუსტებას საჭიროებს მდინარე კინტრიშის საინჟინრო-ჰიდროლოგიური მახასიათებლების შესახებ ინფორმაცია; | შენიშვნა გათვალისწინებულია. იხ. განახლებული სკრინინგის განაცხადის პარაგრაფი 4.6. |
| 8. | მდ. კინტრიშზე ნაპირდამცავი ნაგებობის გაანგარიშების დროს გათვალისწინებული უნდა იყოს შავი ზღვის გავლენა მდინარის საანგარიშო დონეებზე. | შენიშვნა გათვალისწინებულია. პროექტი მიზნად ისახავს ქობულეთში ცალკეული უბნების დატბორვის თავიდან აცილებას. TOR-ში მოთხოვნილი იყო შავი ზღვაზე ქარიშხლის (შტორმის) დონის გათვალისწინება, რაც შესრულდა HEC-HMS ჰიდროლოგიური მოდელირების პროცესში. |