

ინფორმაცია

“ნახიდური ჰესი”-ს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშთან დაკავშირებით
გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შენიშვნებზე რეაგირების თაობაზე

№	შენიშვნის შინაარსი	შენიშვნაზე რეაგირება
1	გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს საპროექტო ჰესის ჰიდროენერგეტიკული გაანგარიშებები, შესაბამისი ცხრილით	შენიშვნას ვეთანხმებით. წინამდებარე დოკუმენტის დანართის სახით (დანართი-1) მოყვანილია “ნახიდური ჰესი”-ს ჰიდროენერგეტიკული გაანგარიშებები.
2	დაზუსტებას და დამატებით განმარტებას საჭიროებს წყალსაცავის სარკის ზედაპირის ფართობის შესახებ მოცემული ინფორმაცია, ვინაიდან მაქსიმალური შეტბორვის დროს სარკის ზედაპირის ფართობი მნიშვნელოვნად განსხვავდება გაანგარიშებით დადგენილი წყალსაცავის სარკის ზედაპირისა და დასატბორი ზედაპირის ფართობისაგან.	აღნიშნული განსხვავებების არსებობა ლოგიკურია და აიხსნება შემდეგი გარემოებებით: წყალსაცავის სარკის ზედაპირის ფართობი განსაზღვრულია ნორმალური შეტბორვის ჰორიზონტის მნიშვნელობისათვის (460,0 მ ნიშნული), მაშინ როცა მაქსიმალური შეტბორვის დროს (462,0 მ ნიშნული) წყლის სარკის ზედაპირი მნიშვნელოვნად უფრო მეტია. რაც შეეხება დასატბორი ტერიტორიის ფართობს, აღნიშნულის მნიშვნელობაც განსხვავდება წყლის სარკის ზედაპირის ფართობისაგან, რადგან მასში არ შედის მდინარის ე .წ. ნოღა კალაპოტის ფართობი, ანუ იმ კალაპოტის ფართობი, რომელშიც მდინარე მიედინება და რომელიც ისედაც ყოველთვის დატბორილია, მიუხედავად იმისა, აშენდება თუ არა საპროექტო ჰესი; აღნიშნულ საკითხში საბოლოოდ გარკვევისა და რაიმე გაუგებრობების გამორიცხვის მიზნით, წინამდებარე დოკუმენტის დანართის სახით (დანართი 2) მოგვყავს სხვადასხვა შეტბორვის დონეებისათვის წყალსაცავის სარკის ფართობის კონტურები, და წყალსაცავის სარკის ფართობისა და მოცულობის წყლის სიღრმეზე დამოკიდებულების მრუდები.
3	გზმ-ის ანგარიშის შესაბამისად, საპროექტო ჰესისთვის დაგეგმილია 18 მ სიმაღლის კაშხლის მოწყობა, ამასთან აღნიშნულია, რომ კაშხლის ზედა ბიეფში დიდი მოცულობის წყალსაცავი არ შეიქმნება (გაანგარიშებით წყალსაცავის სარკის ზედაპირის ფართობი იქნება 76570 მ ² , ხოლო დასატბორი ტერიტორიის ფართობი 114855 მ ²), დაზუსტებას საჭიროებს რა კრიტერიუმების საფუძველზე მოხდა აღნიშნული შეფასების გაკეთება გზმ-ის ანგარიშში;	გზმ-ის ანგარიშში მოყვანილი წყალსაცავის სიდიდის შეფასება, რა თქმა უნდა, შეფარდებითია. ყოფილ საბჭოთა კავშირში მოქმედი ნორმებით, მოცულობის მიხედვით წყალსაცავები იყოფოდა შემდეგ კლასებად: უდიდესი, მოცულობით 1000 მილიონ მ ³ -ზე მეტი; დიდი, მოცულობით 100÷1000 მილიონი მ ³ -ის ფარგლებში; საშუალო, მოცულობით 10÷100 მილიონი მ ³ -ის ფარგლებში, და მცირე წყალსაცავები, მოცულობით 1-10 მილიონი მ ³ -ის ფარგლებში. ასე რომ, ამ კლასიფიკაციით, ნახიდური ჰესის სათავე ნაგებობასთან შექმნილი წყალსაცავი მართლაც მცირე წყალსაცავების კატეგორიას მიეკუთვნება. აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ საქართველოს მასშტაბით, ეს წყალსაცავი არც თუ ისე მცირეა, და შეიძლება საშუალო სიდიდის წყალსაცავად განვიხილოთ. „განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების (გარდა რადიაციული და ბირთვული ობიექტების მშენებლობისა) მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის #257 დადგენილებით 100,000 მ ³ -ზე მეტი მოცულობის წყალსაცავი მიეკუთვნება განსაკუთრებული მნიშვნელობის

		<p>ობიექტს, ხოლო საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსის თანახმად, 100,000 მ³-ზე მეტი მოცულობის წყალსაცავი უკვე მიეკუთვნება შენობა ნაგებობების V, ანუ ყველაზე საპასუხისმგებლო კლასს („მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის #257 დადგენილებით 10-100000 მ³ მოცულობის წყალსაცავი IV, კლასს, ხოლო 1000-10000 მ³ მოცულობის წყალსაცავი III კლასს განეკუთვნება).</p> <p>გამომდინარე ზემოთ აღნიშნულიდან, საპროექტო ნახიდური ჰესის მილიონ მ³-ზე მეტი მოცულობის წყალსაცავის მცირე წყალსაცავად მოხსენიება გზშ-ის ანგარიშში არ არის მართებული. საპროექტო წყალსაცავი პარამეტრების მიხედვით, შეიძლება მივაკუთვნოთ საშუალო სიდიდის კატეგორიას.</p>
4	<p>გზშ-ის ანგარიშში გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის მე-2 ნაწილის შესაბამისად ხელმოწერილია იმ პირობის მიერ, რომლებიც მონაწილეობდნენ მის მომზადებაში. საქმიანობის შინაარსიდან გამომდინარე მნიშვნელოვანია, წარმოდგენილი იყოს ჰიდროლოგიური ნაწილის შედგენაზე პასუხისმგებელი ექსპერტის შესახებ ინფორმაცია;</p>	<p>ნახიდური ჰესის გზშ-ის ანგარიშში მოცემული ინფორმაცია მდ. ხრამის ჰიდროლოგიური რეჟიმის კვლევის თაობაზე მომზადებული ექსპერტი ჰიდროლოგის ბატონი ბაადურ უკლებას მიერ.</p> <p>გზშ-ის პროცესში მონაწილე პერსონალის ნუსხაში ბატონო ბაადურ უკლებას შეტანილი არ იყო გამომდინარე იქედან, რომ ჰიდროლოგიური კვლევის საკონსულტაციო კომპანიაზე გადაცემულია დამკვეთს მიერ. გზშ-ის ანგარიშის მომზადების პროცესში მონაწილე პერსონალის კორექტირებული ნუსხა თან ერთვის (იხილეთ დანართი N3).</p> <p>ამასთანავე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ ბატონი ბაადურ უკლებას არის მაღალკვალიფიციური და გამოცდილი ინჟინერ-ჰიდროლოგი, საპროექტო ინსტიტუტ „საქწყალპროექტი“ ჰიდროლოგად მუშაობის დაახლოებით 40 წლიანი გამოცდილებით. მისი, როგორც ჰიდროლოგის, მონაწილეობითაა დამუშავებული საქართველოში აშენებული და მოქმედი სარწყავი სისტემების უმეტესობა და ჰესების დიდი ნაწილი.</p>
5	<p>გზშ-ის ანგარიშში ვხვდებით ურთიერთგამომრიცხავ ინფორმაციას კერძოდ: ანგარიშის 101 გვერდზე აღნიშნულია, რომ მდინარე ხრამის ჩამონადენის შესასწავლად პრაქტიკულად შეუძლებელია 90-იან წლებამდე არსებული დაკვირვების მონაცემების გამოყენება, ხოლო 108 გვერდზე (წყლის მაქსიმალური ხარჯები) მოცემულია: ჰიდროლოგიურ საგუშაგოებზე დაკვირვებების წარმოება შეწყდა გასული საუკუნის 90-იან წლებში. დაკვირვების მონაცემების ყველაზე გრძელი რიგი (1937-1990 წწ) გააჩნია ჰ/ს დაგეთხაჩინს, რომლის მონაცემები გამოყენებულია ანალოგად საპროექტო ჰესის სათავე ნაგებობების და სააგრეგატო შენობის კვეთებისთვის. აღნიშნული საკითხები საჭიროებს დაზუსტებას;</p>	<p>„ნახიდური ჰესი“-ს მოწყობის ზონაში, მდინარე ხრამის ჩამონადენის რეჟიმი განიცდის საპროექტო ჰესის ზემოთ მდებარე არსებული ჰესების (ხრამჰესი-1, ხრამჰესი-2) წყალსაცავების ზეგავლენას. ამგვარად საპროექტო ჰესის მოწყობის კვეთში მდინარეს აქვს არა ბუნებრივი, არამედ მრავალწლიური რეგულირების წყალსაცავის მეშვეობით დარეგულირებული ჩამონადენი, რომელიც ხასიათდება ხარჯების მკვეთრი ცვალებადობით ერთი დღის განმავლობაშიც კი, ზემოდ განთავსებული ჰესებიდან წყლის გაშვების შესაბამისად, რადგან ეს ჰესები, ბოლო წლების განმავლობაში მუშაობს ენერგოსისტემის დატვირთვის პიკების მოხსნაზე და შესაბამისად ხასიათდება დატვირთვის მკვეთრი ცვალებადობით. აღნიშნული განაპირობებს მდინარის ჩამონადენის შესასწავლად, ადრე განხორციელებული არსებული ჰიდროლოგიური დაკვირვებების მონაცემების გამოყენების სირთულეს, რაც მითითებულია გზშ-ს ანგარიშში.</p>

<p>6 გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი სამშენებლო ბანაკებისა და სანაყაროებისთვის განკუთვნილი ფართობები ხვდება სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე, სადაც სანაყაროს მოწყობას კანონმდებლობა არ ითვალისწინებს. შესაბამისად, საჭიროა სანაყაროსთვის შერჩეული ტერიტორიის დაზუსტება;</p>	<p>ნახიდური ჰესის საპროექტო არეალის ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით ძალზე რთული ამოცანაა ფუჭი ქანების სანაყაროსათვის ვარგისი ტერიტორიის შერჩევა, კერძოდ: პროექტის განხორციელებისათვის შერჩეული მდ. ხრამის ხეობის მონაკვეთი ვიწროა და ხასიათდება ციცაბო ფერდობებით. სანაყაროსათვის შერჩეული ტერიტორია მდებარეობს ჰესის ძალური კვანძის მიმდებარედ არსებულ ძირითადად სწორი რელიეფის მქონე ტერიტორიაზე, რომელიც მცენარეული საფარის თვალსაზრისით ძალზე ღარიბია. როგორც თქვენთვის ცნობილია, „ტყით სარგებლობის წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს N242 დადგენილების 27¹ მუხლის პირველი პუნქტის ა). ქვეპუნქტის მიხედვით „სახელმწიფო ტყის ფონდით სპეციალური დანიშნულებით სარგებლობა სხვა საქმიანობებთან ერთად ხორციელდება ჰიდროკვანძების მშენებლობის მიზნებისათვის. გამომდინარე აღნიშნულიდან, რადგან კანონმდებლობის მიხედვით სატყეო ფონდის მიწებზე ჰიდროკვანძების მშენებლობისათვის დაშვებულია სპეციალური ტყით სარგებლობის უფლების მოპოვება, ჩვენი აზრით ასევე დაშვებულია პროექტის განხორციელებისათვის აუცილებელი ინფრასტრუქტურის, მათ შორის ფუჭი ქანების სანაყაროს მოწყობა. ამასთანავე აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ჰესების საპროექტო ტერიტორიების აბსოლუტური უმრავლესობა განთავსებულია სატყეო ფონდის მიწებზე და ფუჭი ქანების სანაყაროები მოწყობილია სატყეო ფონდის ტერიტორიებზე. ნახიდური ჰესის პროექტის შემთხვევაში, სანაყაროსათვის შერჩეული ტერიტორია მცირე ფართობზე კვეთს სატყეო ფონდის მიწის ტერიტორიის საზღვრებს. წინამდებარე შენიშვნის საფუძველზე, ჩვენს მიერ კორექტირებულია სანაყაროსათვის შერჩეული ტერიტორიის საზღვრები და სატყეო ფონდის მიწებზე ზედდებას ადგილი არ აქვს. ფუჭი ქანების სანაყაროების გეოგრაფიული კოორდინატები Shp File-ბის სახით თან ერთვის ელექტრონულ ვერსიას დოკუმენტაციის ელექტრონულ ვერსიას.</p>
<p>7 სადაწნეო მილსადენით მდინარის გადაკვეთებზე - საჭიროა შესაბამისი დასაბუთების წარმოდგენა, რამდენად უსაფრთხოა მოცემული (GRP) მასალის მილსადენით (აკვედუკის მეშვეობით) მდინარის კალაპოტის გადაკვეთა განსაკუთრებით წყალუხვობის დროს მილსადენის ზედაპირზე მისი ამოგდების რისკის გათვალისწინებით.</p>	<p>საპროექტო ჰესის სადაწნეო მილსადენი ორ ადგილას კვეთავს მდინარის კალაპოტს. გადაკვეთები ხორციელდება აკვედუკების (ხიდზე განთავსებული მილსადენი) მეშვეობით, რომლის ძირიც გარკვეული მარაგით უფრო მაღლაა გადაკვეთის უბანზე მდინარის მაქსიმალურ საანგარიშო დონესთან შედარებით. ასე რომ აღნიშნულ აკვედუკზე განთავსებული მილი ყოველთვის მაღლა იქნება მდინარეში წყლის დონესთან შედარებით და მას ამოგდება არ ემუქრება (იხ. თანდართული ნახაზები. აკვედუკების გრძივი ჭრილი, წყლის მაქსიმალური დონეების ჩვენებით. დანართი N4)</p>
<p>8 წარმოდგენილ გზმ-ს ანგარიშში არ იკვეთება შერჩეული (მესამე) ალტერნატივის უპირატესობა გარემოსდაცვითი კუთხით, (მაგალითად ხმელეთის ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების</p>	<p>ჰესის ტიპის ალტერნატიული ვარიანტების შეფასების განახლებული ვერსია მოცემულია დანართში N5.</p>

	<p>ნაწილში აღნიშნულია რომ მე-3 და მე-4 ვარიანტები პრაქტიკულად იდენტურია.</p>
<p>9მ გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს წყალსამეურნეო ანგარიშები, სადაც მოცემული იქნება წყალსაცავის მუშაობის რეჟიმი (შევსება-დაცლა), წყლის ბალანსი და მისი მახასიათებლები: სარკის ზედაპირისა და მოცულობების მრუდები, მოცულობისა და დარეგულირების კოეფიციენტები და წყალსაცავის პარამეტრები;</p>	<p>საპროექტო ჰესის ზევით განთავსებული ჰესები, „ხრამი-1“ და „ხრამი-2“ -ის ერთერთ ფუნქციას წარმოადგენს ენერგოსისტემაში მოხმარების პიკების მოხსნა. ამ ჰესების საანგარიშო ხარჯი (32 მ³/წმ აღმატება საპროექტო ჰესის საანგარიშო ხარჯს 20 მ³/წმ. ამგვარად, წყალსაცავის გარეშე საპროექტო ჰესი ვერ მოახერხებს ზემოდ მდებარე ჰესებიდან, მაქსიმალურ ხარჯზე მუშაობისას გამოშვებული წყლის ნაკადის სრულად გამოყენებას. შესაბამისად, საპროექტო ჰესთან მოწყობილი დღიური რეგულირების წყალსაცავის დანიშნულებას წარმოადგენს, ზემოთ განთავსებული ჰესებიდან, პიკურ რეჟიმში მუშაობისას გაშვებული ნამატი (საპროექტო ჰესის საანგარიშო ხარჯზე მეტი) წყლის დაგროვება და გამოყენება იმავე ან მომდევნო დღის იმ პერიოდებში, როცა ზემოთ მდებარე ჰესები სრული დატვირთვით არ მუშაობენ და შესაბამისად საპროექტო ჰესთან წყლის მოდინებაც შემცირებულია. აღნიშნულიდან გამომდინარე, საპროექტო წყალსაცავის შევსება დამოკიდებულია არა მდინარის ბუნებრივ რეჟიმზე, არამედ ზემოთ მდებარე ჰესების პიკურ რეჟიმში მუშაობის პერიოდებზე, რაც არაპროგნოზირებადია. შესაბამისად შეუძლებელია წყალსაცავის შევსება-დაცლის რეჟიმის წინასწარ პროგნოზირება. რაც შეეხება, წყალსაცავის სარკის ზედაპირისა და მოცულობის მრუდებს და სხვა პარამეტრებს, აღნიშნული მოყვანილია წინამდებარე დოკუმენტის დანართის სახით დანართი N2.</p>
<p>10 სადაწნეო მილსადენის აკვედუკის ჭრილებზე არ არის ნაჩვენები/დაზუსტებას საჭიროებს მდინარის კალაპოტის გარეცხვის სიღრმეები და მაქსიმალური წყლის დონეები. გზშ-ის ანგარიშში განხილული უნდა იყოს აკვედუკების მშენებლობის ორგანიზაციის საკითხები და მდინარის კალაპოტში ჩასატარებელი სამუშაოების ტექნოლოგიური სქემა;</p>	<p>შენიშვნას ვეთანხმებით, დანართის სახით მოყვანილ, დაკორექტირებულ ნახაზებზე მოყვანილია განსახილველი კვეთისათვის მდინარის კალაპოტის გარეცხვის სიღრმეებისა და მაქსიმალური წყლის დონეები, რომლიდანაც უნდა აითვალოს მოსალოდნელი გარეცხვის სიღრმე. აკვედუკის მშენებლობა ხორციელდება, საყრდენების მოწყობის ადგილებიდან მდინარის ნაკადის დროებითი ძელორული დამბების საშუალებით მოცილების მეშვეობით, მდინარის კალაპოტის მარცხენა და მარჯვენა ნაწილების მორიგეობით გადაკეტვით და შესაბამისად, აკვედუკის ჯერ მარჯვენა და შემდეგ მარცხენა ნაწილების მოწყობით.</p>
<p>11 გზშ-ის ანგარიშის გვ. 26-ზე აღნიშნულია, რომ ირიგაციული მოთხოვნები გათვალისწინებულია გაანგარიშებებში, თუმცა გაურკვეველია წყალგაშვებების ოდენობა კაშხლის ქვემო ბიეფში წყალსაცავის შევსების დროს. აღნიშნული საკითხი საჭიროებს დაზუსტებას და გზშ-ის ანგარიშში ასახვას;</p>	<p>საპროექტო ჰესის სათავე წყალმიმღები კვანძიდან სააგრეგატე შენობამდე, ირიგაციულ წყალაღებას ადგილი არ აქვს. წყლის აღება ირიგაციის საჭიროებისათვის ხდება ჰესის სააგრეგატე შენობის ქვემოთ, სადაც ჰესის მიერ გამოყენებული წყლის ხარჯი უკვე დაბრუნებულია მდინარის კალაპოტში. ირიგაციული წყალგაშვების ჯამური ხარჯი, საპროექტო კაშხლის ქვევით დაახლოებით 15 მ³/წმ-ის ფარგლებშია, რაც ნაკლებია საპროექტო ჰესის საანგარიშო ხარჯზე - 22 მ³/წმ. შესაბამისად, საპროექტო ჰესის მუშაობა საანგარიშო ხარჯზე, არანაირ პრობლემას არ შექმნის ქვემოთ განთავსებული სარწყავი სისტემების წყალ უზრუნველყოფის</p>

		<p>თვალსაზრისით. რაც შეეხება წყალსაცავის შევსების პროცესს. საპროექტო წყალსაცავი დღიური რეგულირებისაა. წყალსაცავის შევსება ხორციელდება მაშინ, როცა ზემოდ განთავსებული ჰესების პიკურ რეჟიმში მუშაობის გამო, დღეღამის გარკვეულ პერიოდებში, წყლის მოდინება საპროექტო ჰესთან აღმატება ჰესის საანგარიშო ხარჯს. წყალსაცავის შევსება ხდება აღნიშნული ნამატი ხარჯის გამოყენებით, და ამ დროს საპროექტო ჰესი აგრძელებს ფუნქციონირებას. ამგვარად წყალსაცავის შევსების პროცესი არანაირად არ შეუშლის ხელს ქვემოთ განთავსებული საირიგაციო სისტემების წყალუზრუნველყოფას.</p>
12	წარმოდგენილი არ არის და დაზუსტებას საჭიროებს თევზსავალის ტიპტივა აუზის გაბარიტები და სათანადო დასაბუთება;	<p>დანართში N6-ში წარმოდგენილია თევზსავალის ნახაზი რომელზეც მითითებულია თევზსავალის გაბარიტები.</p>
13	დაზუსტებას საჭიროებს კაშხლის ქვემო ბიეფში სანიტარული ხარჯის გამშვები მოწყობილობის (მილის ან ხვრეტის) ადგილმდებარეობა;	<p>კაშხლის ქვედა ბიეფში სანიტარული ხარჯის გამშვები ხვრეტის განთავსება მითითებულია წინამდებარე დოკუმენტის N6 დანართში მოყვანილ შესაბამის ნახაზზე. ეკოლოგიური ხარჯის გასატარებელი 630 მმ დიამეტრის მილსადენი განთავსებული იქნება, წყალმიმღების სიახლოვეს, თევზსავალის აუზის გვერდით, რაც უზრუნველყოფს ეკოლოგიური ხარჯის უწყვეტ რეჟიმში გატარების შესაძლებლობას.</p>
14	საქართველოში მოქმედი ნორმატივების მიხედვით კაპიტალობის III კლასის ნაგებობები გაანგარიშებული უნდა იყოს სამოწმებელი 0.5% უზრუნველყოფის ხარჯზე შესაბამისად აღნიშნული საკითხი ასახული უნდა იყოს გზშ-ის ანგარიშში;	<p>შენიშვნას ვეთანხმებით. საპროექტო ნაგებობა, რომელიც მიეკუთვნება კაპიტალურობის კლასს, გაანგარიშებული უნდა იქნეს 0,5%-იანი უზრუნველყოფის ე.წ. სამოწმებელ ხარჯზე.</p>
15	დაზუსტებას/დადგენას საჭიროებს მდინარის აუზში თევზის სახეობრივი რაოდენობრივი მაჩვენებლები (ბიომასა);	<p>ნახიდური ჰესის პროექტი გავლენის ზონაში მოქცეულ მონაკვეთზე მდ. ხრამის თევზის სახეობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების დამატებითი კვლევის შედეგები მოცემულია დანართში N7.</p>