

**“ხოზის მუნიციპალიტეტის ძველი ხიბულას
წყალმომარაგების სისტემის მშენებლობის პროექტის”
ფარგლებში მდინარე ჭანისწყალის ნაპირდაცვითი
სამუშაოების მშენებლობის და ექსპლუატაციის
სკრინინგის ანგარიში**



მაისი 2020 წელი

შესავალი

ხობის მუნიციპალიტეტის დავალებით შპს „წყლის და შენობების ინჟინერია“-მ 2019 წლის მაისის თვეში, ქალაქ ხობის მუნიციპალიტეტის სოფელ ხიბულას წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციისთვის ჩაატარა რეკონსტრუქციითი ვიზუალური და თემატური ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები, რომელთა მიზანს წარმოადგენს სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთის (ს/კ 45.02.22.208; საერთო ფართობი: 164188 კვ.მ) 21570 კვ.მ მიწის ფართობზე, რაზედაც დაწყებულია კაპიტალში შემოტანის პროცედურები, წყალმომარაგების სათავე ნაგებობის, ეროზიისგან დაცვის მიზნით, მდ. ჭანისწყლის სანაპიროზე, ოთხი ერთეული გაბიონის ტიპის ნაგებობების მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის, საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა.

დასახული ამოცანის გადასაწყვეტად, პირველ რიგში ჩატარდა საკვლევო ტერიტორიისა და მოსაზღვრე უბნების რეკონსტრუქცია, მოძიებული და შესწავლილი იქნა ფონდური და ლიტერატურული მასალები მოცემული სამშენებლო მოედნისა და მიმდებარე ტერიტორიების კლიმატური პირობების, გეოლოგიის, ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის შესახებ.

სამშენებლო მოედანზე გავრცელებული ქანების შედგენილობის, ფიზიკურ-მექანიკური და დეფორმაციული სიმტკიცის მახასიათებლების განსაზღვრა განხორციელდა ფონდური და ლიტერატურული მასალების მოძიებისა და დამუშავების, ვიზუალური დაკვირვებების, ანალოგიის მეთოდის გამოყენებისა და საკუთარ გამოცდილებაზე დაყრდნობის საფუძველზე.

პროექტის განმახორციელებელია შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“

საწარმოს განთავსების ადგილმდებარეობის ფონური დახასიათება განთავსების ფიზიკურ-გეოგრაფიული გარემო

საპროექტო ობიექტი, სოფ. ძველი ხიბულა მდებარეობს დასავლეთ საქართველოში სამეგრელოს მთიანეთში ხობიდან 14 კმ-ში და ზუგდიდიდან 22 კმ-ში. დაკავშირებულია ორივე დიდ ქალაქთან საავტომობილო გზით. სოფლის დასახლებული პუნქტი განთავსებულია მთა-გორიან რელიეფზე (საშუალოდ 1600 მეტრზე) 50-220მ. ნიშნულზე ზღვის დონიდან. საზღვრები დაშორებულია ჩრდილოეთიდან-სამხრეთით 7 კმ. მანძილზე, ხოლო აღმოსავლეთით 4 კმ. მანძილზე. საკვლევო რაიონი განთავსებულია მდ. ჭანისწყლის ტერასაზე.

სოფლის მოსახლეობა ძირითადად შახტური ჭებით სარგებლობს, რომელიც სახლთან ახლოს აქვთ განთავსებული. ჭის სიღრმე 4-6 მეტრია. ჭაში წყლის რაოდენობა ზაფხულობით უმეტესობა იკლებს ან შრება, რისი გამომწვევი მიზეზი არის ის, რომ მათი კვება ხდება თიხა ქვიშიანი ქანებიდან მცირე სიმძლავრის ზედაპირზე მდებარე შრეებიდან, რაც მათ ხშირ დაბინძურებას და დებიტის მკვეთრ ცვალებადობას იწვევს.

პროექტირების ამოცანაა სოფლის მოსახლეობისთვის მაღალი ხარისხის, 24 საათიან რეჟიმში წყლის მიწოდება, რადგანაც სოფლის მაღალ ნიშნულზე საჭირო რაოდენობის წყლის მოპოვება ვერ ხერხდება, ამიტომ მდ.ჭანისწყალის ზედა ტერასაზე საჭირო ხდება სათავე ნაგებობის მოწყობა.

საკვლევი ტერიტორია ზღვის ნოტიო, სუბტროპიკულ კლიმატის ოლქში მდებარეობს. ჰავა სიმაღლის მიხედვით ზონალურობით ხასიათდება. წყლის ყველაზე ცივი თვეა იანვარი +2,=6 გრადუსი C-მდე. აბსოლიტური მინიმუმი -18, აბსოლიტური მაქსიმუმი +41. გაყინვის ნორმატიული სიღრმე 0-სმ-ია. ნალექების საშუალო რაოდენობა წელიწადში 1973 მმ-ია; დღე-ღამური მაქსიმუმი 183 მმ-ს აღწევს.

ფონდური და ლიტერატურული მასალების განხილვისა და ანალიზის, რეკონსტრუქციებითი სამუშაოების ჩატარების შემდეგ აღმოჩნდა, რომ ძველი ხიბულას წყალმომარაგების მიზნით წყალსადენის სათავე ნაგებობის მოსაწყობად ყველაზე მისაღები ადგილია სოფელ, მდინარე ჭანისწყალის ტერასა.

ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ პროექტით გათვალისწინებული საქმიანობა

პროექტით გათვალისწინებულია ხობის მუნიციპალიტეტის სოფელ ხიბულაში სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთის (ს/კ 45.02.22.208) 21570 კვ.მ მიწის ფართობზე სათავე ნაგებობის და მიმდებარე ტერიტორიის დაცვა, მდინარე ჭანისწყალის სანაპიროზე გაბიონის ტიპის ნაპირდამცავი ოთხი ერთეული ნაგებობის სამუშაოების განხორციელების გზით.

სამშენებლო სამუშაოები მიზნად ისახავს წყალდიდობის დროს მდინარე ჭანისწყალის ნაპირის დაცვას ეროზიისგან ოთხი ერთეული გაბიონის ტიპის ნაპირდამცავი ნაგებობის მოწყობის გზით, ცხრილი N1-ში წარმოდგენილ კოორდინატებში.

ცხრილი N1: გაბიონის კოორდინატები

დასახელება	X	Y
გაბიონების კოორდინატები	252299.5	4702980.7
	252288.8	4702992.6
	252270.3	4702905.4
	252260.0	4702915.3
	252236.2	4702822.7
	252236.2	4702807.4
	252169.1	4702755.2

წყლის მაქსიმალური ხარჯები

მდინარე ჭანისწყალის ჩამონადენი შეისწავლებოდა 1945-დან 1956 წლამდე სოფ. სკურიასთან, სადაც მდინარის წყალშემკრები აუზის ფართობი შეადგენს 57.8 კმ²-ს. ჰიდროლოგიურ საგუშაგო სკურიასა და საპროექტო კვეთში მდინარის წყალშემკრები აუზის ფართობებს შორის (საპროექტო კვეთში მდინარის წყალშემკრები აუზის ფართობი $F= 310$ კმ²-ს).

შეტად დიდი სხვაობის გამო, დაკვირვების მონაცემების გამოყენება ანალოგად არ იქნა მიჩნეული მიზანშეწონილად, ამიტომ, მდ. ჭანისწყლის მაქსიმალური ხარჯების სიდიდეა საპროექტო კვეთაში, დადგენილია რეგიონალური, მართული ფორმულით, რომელიც გამოყვანილია შავი ზღვისპირა მდინარეების აუზებისათვის და მოცემულია ჰიდროლოგიურ ცნობარში „სსრ კავშირის ზედაპირული წყლის რესურსები, ტომი IX, გამოშვება I“-ში.

აღნიშნულ რეგიონალურ ფორმულას შემდეგი სახე გააჩნია:

$$Q_{5\%} = \left[\frac{18.9}{(F + 1)^{0.44}} \right] \times F$$

სადაც $Q_{5\%}$ - 5%-იანი უზრუნველყოფის (20 წლიანი განმეორებადობის)

წყლის მაქსიმალური ხარჯია მ³/წმ-ში

F - მდ. ჭანისწყლის წყალშემკრები აუზის ფართობია საპროექტო კვეთაში, რაც ჩვენ შემთხვევაში ტოლია F=310 კმ²-ის.

მდინარე ჭანისწყლის სხვადასხვა უზრუნველყოფის მაქსიმალური ხარჯების სიდიდეები დადგებილი რეგიონალური, მართული ფორმულით საპროექტო კვეთში, მოცემულია ქვემოთ #2 ცხრილში.

წყლის მაქსიმალური ხარჯები Q მ³/წმ

ცხრილი N2

P%	1	2	3	5	10
τ წელი	100	50	33	20	10
Qმ ³ /წმ	705	610	565	470	400

წყლის მაქსიმალური ხარჯების სიდიდეები, მოცემული N2 ცხრილში, მიღებულია საანგარიშო სიდიდეებად.

წყლის მაქსიმალური დონეები

წყლის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულების დადგენის მიზნით, საპროექტო უბნის 1:1000 მასშტაბის ტოპოგრაფიული გეგმიდან ამოღებული იქნა მდ. ჭანისწყლის კალაპოტის განივი კვეთები, რომელთა საფუძველზე დადგენილი იქნა მდინარის ჰიდრაულიკური ელემენტები. აღნიშნული ჰიდრაულიკური ელემენტების მიხედვით აგებული იქნა წყლის მაქსიმალური ხარჯებისა და

დონეებს შორის $Q=f(H)$ დამოკიდებულების მრუდები, რომლებიც ერთმანეთთან შებმულია ნაკადის ჰიდრაულიკური ქანობის შერჩევის გზით.

კვეთაში ნაკადის საშუალო სიჩქარე ნაანგარიშეა შეზღუდვის ცნობილი ფორმულით, რომელსაც შემდეგი სახე გააჩნია:

$$V = \frac{h^{2/3} \times i^{1/2}}{n}$$

ფორმულაში h - ნაკადის საშუალო სიღრმეა კვეთში მ-ში;

i - ნაკადის ჰიდრაულიკური ქანობა ორ მეზობელ კვეთს შორის;

n - კალაპოტის სიმქისის (ხორკლიანობის) კოეფიციენტი, რომელიც

კალაპოტისთვის მიღებულია 0,038-ის ჭალისთვის კი 0,067-ს ტოლი.

ქვემოთ, N2 ცხრილში მოცემულია მდ. ჭანისწყლის წყლის მაქსიმალური ხარჯების შესაბამისი დონეების ნიშნულები საპროექტო უბანზე.

მდ. ჭანისწყალი - საპროექტო უბანი-წყლის მაქსიმალური დონეები

ცხრილი N3

ანივის #	მა ნძილი განივებს შორის მ-ში	წყ ლის ნაპირის ნიშნული მ.აბს	ფსკერი ს უმდაბლესი ნიშნული მ.აბს	წ.მ.დ.				
				τ =100 წელს Q=705 მ³/წმ	τ =50 წელს Q=610 მ³/წმ	τ =33 წელს Q=565 მ³/წმ	τ =20 წელს Q=470 მ³/წმ	τ =10 წელს Q=400 მ³/წმ
1	18	49, 4	48,90	5 1,35	5 1,25	5 1,20	5 1,05	5 0,95
2	7	48, 30	47,90	5 0,40	5 0,20	5 0,15	5 0,00	4 9,85
3	21	47, 35	46,85	4 9,75	4 9,60	4 9,50	4 9,30	4 9,15
	6							
	37							

4	2	46, 40	45,90	4 9,20	4 9,00	4 8,90	4 8,70	4 8,60
---	---	-----------	-------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის სიღრმე

მდინარე ჭანისწყალი საპროექტო უბანზე შეუსწავლელია კალაპოტური პროცესების თვალსაზრისით, ამიტომ, მისი კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის მაქსიმალური სიღრმე დადგენილი მეთოდით, რომელიც მოცემულია „მთისა და მთისწინა მდინარეების ალუვიურ კალაპოტებში ჰიდროტექნიკური ნაგებობების პროექტირებისას მდგრადი კალაპოტის საანგარიშო მეთოდურ მითითებაში“ აღნიშნული მეთოდის თანახმად, კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის საშუალო სიღრმე იანგარიშება ფორმულით:

$$H_{საშ.} = \frac{K}{i^{0.03}} \left(\frac{Q_{P\%}}{\sqrt{g}} \right)^{0.4}$$

სადაც K - კოეფიციენტია, რომელიც ითვალისწინებს წყლის ხარჯისა და მასში არსებული მყარი ნატანის არაერთგვაროვნებას. მისი სიდიდე დამოკიდებული წყალში მყარი ნატანის რაოდენობაზე (μ მ.ლ), აიღება სპეციალური ცხრილიდან. სპეციალური გაანგარიშებით დადგენილია, რომ ჩვენ შემთხვევაში 100 წლიანი განმეორებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯის გავლისას $\mu=0,36$ მ/ს, ხოლო 20 წლიანი განმეორებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯის გავლისას $\mu=0,31$ გ/ლ-ს. ორივე შემთხვევაში K -ს მნიშვნელობა ტოლია 0,35-ის;

i - ნაკადის ჰიდრაულიკური ქანობია საპროექტო უბანზე, რაც ტოლია

$$i=0.0039;$$

$Q_{P\%}$ - საანგარიშო უზრუნველყოფის წყლის მაქსიმალური ხარჯია მ³/წმ-ში. ჩვენ შემთხვევაში $Q_{1\%}=705$ მ³/წმ-ს, ხოლო $Q_{5\%}=470$ მ³/წმ-ს;

g - სიმძიმის ძალის აჩქარებაა $g=9,81$ მ/წმ²-ს.

მოცემული რიცხვითი მნიშვნელობების შეყვანით ზემოთ მოყვანილ ფორმულაში მიიღება კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის საშუალო სიღრმე 100 წლიანი განმეორებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯის გავლისას $H_{საშ.}=3,61$ მეტრს, ხოლო 20 წლიანი განმეორებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯის გავლისას $H_{საშ.}=3,07$ მეტრს.

კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის მოსალოდნელი მაქსიმალური სიღრმე მიიღება გამოსახულებით:

$$H_{მაქს.} = H_{საშ.} \times 1,6$$

აქედან, 100 წლიანი განმეორებადობის (1 %-იანი უზრუნველყოფის) წყლის მაქსიმალური ხარჯის გავლისას კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის მაქსიმალური სიღრმე ტოლი იქნება 5,80 მეტრის, ხოლო 20 წლიანი განმეორებადობა (5%-იანი უზრუნველყოფის) წყლის მაქსიმალური ხარჯის გავლისას 4,90 მეტრის.

კალაპოტის ზოგადი გარეცხვის მიღებული მაქსიმალური სიღრმეები ($H_{მაქს. T100}=5,80$ მეტრს და $H_{მაქს. T100}=4,90$ მეტრს) უნდა გადაიზომოს 100 წლიანი და 20 წლიანი განმეორებადობის წყლის მაქსიმალურ ხარჯების შესაბამისი დონეებიდან ქვემოთ.

გარეცხვის სიღრმე გამოითვლება ფორმულით:

$$H_{საშ.} = \frac{K}{i^{0.03}} \left(\frac{Q_{1\%}}{\sqrt{g}} \right)^{0.4} \text{ მ.}$$

$$H_{\max} = H_{საშ.} \times 1.6 \text{ მ.}$$

$$K = 0.33 : 0.40;$$

$i = 0.028$; მდინარის საშუალო ქანობი გასახილველ კვეთში;

$$K_{საშ.} = \frac{0.35}{0.028^{0.03}} \left(\frac{456}{3.13} \right)^{0.4} = \frac{0.35}{0.898} \times 7.334 = 2.86 \times 1.6 = 4.58 \approx 4.60.$$

საპროექტო 4 კომპლექტი გაბიონის თითოს სიგრძე შეადგენს 14 მეტრს და შედგება ე.წ „ლეიბის“ და სამი იარუსისგან (ფენისგან):

1. I ფენა („ლეიბი“): ზომა $4.0 \times 2.0 \times 0,4(h)$; 2.7 მმ. ყუთი მოთუთიებული მავთული 7 ცალი. (უჯრედის ზომა 10-8 სმ. გადასაბმელი მავთულით 2.2 მმ.)
2. II ფენის პირველი გარე ნაწილი ზომა: $2.0 \times 1.5 \times 1.0(h)$; 2.7 მმ. ყუთი მოთუთიებული მავთულით - 2 ცალი. (უჯრედის ზომით 10-8 სმ. გადასაბმელი მავთულით 2.2 მმ.)
3. II ფენის მეორე ნაწილი ზომა: $2 \times 1.0 \times 1.0(h)$; 2.7 მმ. მოთუთიებული მავთულით -11 ცალი. (უჯრედის ზომით 10-8 სმ. გადასაბმელი მავთულით 2.2 მმ.)
4. III ფენის მეორე ნაწილი ზომა: $2 \times 1.5 \times 1.0(h)$; 2.7 მმ. მოთუთიებული მავთულით -7 ცალი. (უჯრედის ზომით 10-8 სმ. გადასაბმელი მავთულით 2.2 მმ.)
5. IV ფენის პირველი გარე ნაწილი ზომა: $3 \times 1.0 \times 1.0(h)$; 2.7 მმ. მოთუთიებული მავთულით -2 ცალი. (უჯრედის ზომით 10-8 სმ. გადასაბმელი მავთულით 2.2 მმ.)
6. IV ფენის მეორე ნაწილი ზომა: $2 \times 1.0 \times 1.0(h)$; 2.77მმ. მოთუთიებული მავთულით -4 ცალი. (უჯრედის ზომით 10-9სმ. გადასაბმელი მავთულით 2.2 მმ.)

სულ ერთ გაბიონზე $L=14\text{მ}$. $h=3,4$; გაბიონის მოთუთიებული მავთულის ყუთია საჭირო $n=33\text{ც}$. გაბიონის გადაბმა მოხდება მოთუთიებული მავთულით 2.2 მმ. იგი გამაგრებული იქნება დატკეპნილი უკუყრილით.

წყალსაცავი, რომლისთვისაც ხორციელდება ნაპირდაცვითი გამაგრების მოწყობა, წარმოადგენს ხობის მუნიციპალიტეტის სოფელ ძველი ხიბულას წყალმომარაგების სათავეს საჭირო მოცულობას. რომლის ფართობია 2.1ჰექტარი.

ხარჯი:

$$Q_{saS.dR.R}=354 \text{ m}^3/dR.R;$$

$$q_{saS.sT}=17.7 \text{ m}^3/sT;$$

$$q_{saS.wm}=5.0 \text{ ლ/წმ};$$

მდინარის კალაპოტის სიახლოვეს მანქანების რეცხვის აკრძალვა; მასალების და ნარჩენების სწორი მენეჯმენტი;

სხვა მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედება გარემოზე გაბიონების მშენებლობის პერიოდში არ არის მოსალოდნელი, პირიქით პროექტი გარემოსდაცვითი ხასიათისაა, წყალმომარაგების სათავე ნაგებობასთან ერთად იგი იცავს ეროზიულ ნაპირს წარეცხვისგან.

მისასვლელი გზები

პროექტის განხორციელება არ საჭიროებს დამატებითი მისასვლელი გზების მშენებლობას. ტერიტორიამდე მისასვლელი გზების გზის ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია.

ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე

ატმოსფერულ ჰაერში ხმაურის გავრცელებას და დამაბინძურებელი ნივთიერებების გაფრქვევას ადგილი შესაძლოა ქონდეს მხოლოდ მშენებლობის ეტაპზე. მშენებლობის ეტაპზე ხმაურის გავრცელებით ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით გამოწვეული ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი.

ნარჩენების წარმოქმნა და მისი განკარგვა

მშენებლობის ეტაპზე, შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას. სამშენებლო სამუშაოების მასშტაბიდან გამომდინარე, მშენებლობის ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობა არ იქნება მნიშვნელოვანი და მათი მართვა (წარმოქმნის შემთხვევაში) განხორციელდება სამშენებლო კომპანიის მიერ მოქმედი კანონმდებლობის მოთხოვნების გათვალისწინებით.

ზემოქმედება ნიადაგზე

პროექტი ხორციელდება ხონის მუნიციპალიტეტის სოფელ ძველი ხიბულაში მდებარე, სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთის (საკადასტრო კოდი: 45.02.22.208) 21570 კვ.მ მიწის ფართობზე, იგი არ ითვალისწინებს დამატებით სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ათვისებას. მნიშვნელოვანი ზემოქმედება ნიადაგის ხარისხზე და სტაბილურობაზე მოსალოდნელი არ არის.

ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება მრავალწლიანი ნარგავები, შესაბამისად ფლორაზე რაიმე სახის ზემოქმედება არ არის გათვალისწინებული. ფაუნაზე უმნიშვნელო ზემოქმედება შესაძლოა დაკავშირებული იყოს მხოლოდ მშენებლობის ეტაპთან.

დაცული ტერიტორიები

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი დაცული ტერიტორია, კოლხეთის ნაციონალური პარკი 25 კმ-ით არის დაშორებული. შესაბამისად პროექტის განხორციელებით გამოწვეული ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიაზე მოსალოდნელი არ არის.

ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები დაახლოებით 11კმ-ით არის დაშორებული, აქედან გამომდინარე მათზე რაიმე ნეგატიური ზემოქმედებ მოსალოდნელი არ არის.

იქთიოფაუნა

მდინარე ჭანისწყალი წარმოადგენს სამეგრელო-ზემო სვანეთის, წალენჯიხის, ჩხოროწყუსა და ხობის მუნიციპალიტეტების შენაკადს. სათავეს იღებს ეგრისის ქედის სამხრეთ კალთაზე, ზღვის დონიდან 1960 მ. სიმაღლეზე. სათავეს წარმოადგენს მდინარე წენწყარი, რომლის სიგრძეც 63 კმ-ია და საზრდოობს წვიმის თოვლისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე, წყალმცირობა კი ზამთარში. მდინარე ჭანისწყალი გამოირჩევა თევზის შემდეგი ჯიშებით: კოლხური ტობი, კოლხური წვერა, თეთრულა, კაპარჭანა.

სათავე ნაგებობის მიმდებარე ტერიტორიის დაცვის და მდინარე ჭანისწყლის სანაპიროზე გაბიონის ტიპის ნაპირდამცავი ოთხი ერთეული ნაგებობის მოწყობის პირობებში, ადგილი არ ექნება მდინარის წყლის სიმღვრივის მომატებას და დაბინძურებას. ვინაიდან, აქტიური კალაპოტი დაშორებულია 10-20 მეტრით და წყლის სიმცირის გამო ამღვრევა არ არის მოსალოდნელი. ასევე, წყლის ხარისხის გაუარესების თავიდან არიდების მიზნით, მშენებლობა განხორციელდება წყალმცირობის პერიოდში, როდესაც მდინარეში მოდის მინიმალური წყლის ნაკადი.

ექსპლუატაციის ფაზაზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკები მოსალოდნელი არ არის.

მშენებლობის ეტაპზე ნეგატიური ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით საჭიროა შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება:

- მდინარის კალაპოტში სამუშაოების შესრულება იქთიოფაუნისათვის ნაკლებად სენსიტიურ პერიოდში;
- მდინარის წყლის დაბინძირებისაგან დაცვის მიზნით ნარჩენების მართვის დაცვაზე ზედამხედველობა;
- თევზის უკანონოდ მოპოვების პრევენციული ღონისძიებების სისტემატურად გატარება.

ექსპლუატაციის ფაზა:

სათავე ნაგებობის ექსპლუატაციის პირველ წელს ჩატარდეს იქთიოფაუნისა რაოდენობრივ-ხარისხობრივი მონიტორინგი. მონიტორინგის შედეგების საფუძველზე, საჭიროების შემთხვევაში უნდა დაიგეგმოს და განხორციელდეს დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები.