

შპს „საქართველოს მელიორაცია“



„ლამი-მისაქციელის სარწყავი სისტემის მაგისტრალური არხის
მონაკვეთებზე ფილტრაციის საწინააღმდეგო ღონისძიებები
უბანი-1,,

სახელმწიფო შესყიდვის ელექტრონული ტენდერის
სატენდერო დოკუმენტაციის

ტექნიკური დავალება
CVP 45247000

თბილისი 2016 წელი

სარჩევი

1. შესავალი	3
2. არსებული მდგომარეობა	3
3. საპროექტო გადაწყვეტილება	4
4. ობიექტის დათვალიერების აუცილებელი მოთხოვნა	5

1. შესავალი

ლამი-მისაქციელის სარწყავი სისტემა ექსპლოატაციაში შევიდა 1954 წელს. სისტემის მაგისტრალური არხი სათავეს იღებს მდინარე არაგვზე, სოფელ ჭოპორტთან მოწყობილი სათავე ნაგებობიდან, მდინარე არაგვის მარჯვენა სანაპიროზე.

მაგისტრალური არხი გადის დასახლებულ პუნქტებზე (სოფლებზე): წითელი სოფელი, ნაოზა, აღდგომლიანთ კარი, ლამი, მისაქციელი, ახალუბანი, წილკანი და მუხრანი და ვარდება მდ. ქსანში. მისი სიგრძეა 24.5 კილომეტრი. მაგისტრალური არხის პკ. 80+20-დან, მარჯვენა მხრიდან იწყება ეგრეთწოდებული „შტო-I“, რომელიც ასევე გადის ახალუბნის და წილკანის დასახლებებზე (სოფლებზე) მაგ. არხის პარალელურად (ზედა მხრიდან), წილკანის შემდეგ გაივლის სოფ. ძალის სოფ. ვარდისუბანს და ვარდება მდ.ქსანში. მისი სიგრძეა 21.8 კილომეტრი. პკ. 8+20-ის შემდეგ მაგისტრალური არხი აკეთებს ვარდნილს, რომელზეც აშენებულია მისაქციელის ჰესი.

2. არსებული მდგომარეობა

უბანი მდებარეობს უშუალოდ დასახლების ზედა საზღვარზე სოფ. აღდგომლიანთ კარში, დასაწყისიდან პკ. 0+00-დან პკ. 2+98-მდე $L=298$ მ-ს, არხი მოპირკეთებულია რკინატორკრეტით, პკ. 2+98-დან პკ. 3+82-მდე $L=87$ მ-ს, მიწის კვეთია, პკ.3+82-დან პკ. 5+57-მდე $L=175$ მ-ს, მარცხენა ფერდია მოპირკეთებული რ/ბეტონის ფილებით $300 \times 200 \times 10$ მონოლითური ბეტონით მოპირკეთებული ქიმის წანამატით და არხის ძირის ნაწილი $L=40$ მ. ფილებით $300 \times 150 \times 10$ (ორ რიგად), ხოლო პკ. 5+57-დან პკ. 6+05-მდე $L=48$ მ-ს, კვლავ მიწის არხი.

გეოდეზიური აზომვებიდან ჩანს, რომ არხის ძირის ქანობები სხვადასხვაა, უკუქანობია პკ 1+16-დან პკ 2+95-მდე და პკ 3+82-დან პკ 5+57-მდე, ასევე შევიწროებულია კვეთი 3+82 პკ-ის მიდამოზე, რაც გამოწვეულია არხის მარჯვენა მხრიდან მთის ფერდობიდან ჩამოშლილი ბალასტის ცვენით (იხილეთ კვლევა-ძიების მასალებში, გრძივ პროფილზე და განივ კვეთებზე).

3. საპროექტო გადაწყვეტილება

არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, ვინაიდან გვაქვს უკვე ტორკრეტით ახლი მოპირკეთება და ეგრეთწოდებული მისაბმელი ნიშნული, ჰიდრაულიკური ანგარიშებისათვის არხის ქანობად თუ მივიღებთ $i = 0.0006$ (მისაბმელი ნიშნულებით პკ.0+00-ზე და პკ.5+57-ზე) და არხის განივკვეთად (ცოცხალ კვეთად) შევიწროვებულ კვეთს, გამოთვლები გვიჩვენებს, რომ წყლის სარკის ნიშნული 44 სმ-ით სცდება მოპირკეთებულ ფერდს. სწორედ ამიტომაც ჰქონდა ადგილი ფილტრაციას. ხოლო თუ ანგარიშს ჩავატარებთ მოპირკეთებული არხისათვის, რითაც შევამცირებთ ხორკლიანობის კოეფიციენტს მაშინ წყლის სარკის ნიშნული 5 სმ-ით დაბლა გაივლის იგივე ადგილზე. და 4+00 პიკეტიდან ქვემოთ არსებული მოპირკეთებული უბნის არსებული სიმაღლე ზედმეტიც კი იქნება.

ვითვალისწინებთ რა ყოველივე ზემოთ აღნიშნულს, იმას რომ გვაქვს მოპირკეთებული მონაკვეთები მათთან მორგებულად შესაუღლებლად საპროექტო გადაწყვეტილება თავისთავში მოიცავს შემდეგს:

-პკ. 0+00-დან პკ. 2+95-მდე არხის ორივე ბერმაზე მოეწყობა მონოლითური ბეტონის ბორდიული ჩასატანებელი დეტალით, რომელზეც შემდგომ ჩამოეკიდება რკინატორკრეტის უქანგავი ფოლადის Ø6 მმ. უჯრა 15X15 ბადე, სიგანით $b=1.5$ მ. ბადის შუაწელი ჩაანკერდება AIIID16 $L=1.0$ მ არმატურით არხის ბერმაში, ბადე გადაეფინება არსებულ ტორკრეტს. არსებული ტორკრეტი წინასწარ უნდა გასუფთავდეს, ჩამოირეცხოს წყლის ჭავლით. შემდგომ მოეწყობა 6 სმ. სისქის **B25W8** მონოლითური ბეტონის ტორკრეტი, ცემენტის 5% კრისტალიზირებადი ჰიდროსაიზოლაციო მასალის დანამატით.

-პკ. 2+95-დან პკ. 3+82-მდე მიწის კვეთის არხი მოპირკეთდება ანაკრები რ/ბეტონის ფილებით 300X200X6 (სმ.) მოხდება არხის პროფილირება, ჩავარდნილი ადგილები შეივსება 20-20 სანტიმეტრიან შრეებად დატკეპვნით, მოზიდული მდინარეული ბალასტით. მოეწყობა ხრეშოვანი ფენა. მოეწყობა მონოლითური ბეტონის ბორდიურები. რ/ბეტონის ფილებს შორისი ნაკერები შეივსება **B-20** კლასის მონოლითური ბეტონით ცემენტის 2% კრისტალიზირებადი ჰიდროსაიზოლაციო მასალის დანამატით, ხოლო რ/ბეტონის ფილებსა და ბორდიურს შორის **B-15** კლასის ცემენტის დუდაბით, ასევე ცემენტის 2% კრისტალიზირებადი ჰიდროსაიზოლაციო მასალის დანამატით.

-პკ. 3+82-დან პკ. 5+57-მდე მოეწყობა არხის ძირისა და მარჯვენა ფერდის მოპირკეთება იგივე ანაკრები რ/ბეტონის ფილებით. ჩატარდება არხის ძირზე არსებული ფილების დემონტაჟი (გადარჩენილი ფილები დასაწყობდება შემდგომში გამოსაყენებლად, დაზიანებული ფილების ნარჩენები გაიზიდება ნაგავსაყრელზე). მოხდება არხის ძირისა და ფერდების პროფილირება (იგივე თანმიმდევრობით), მარჯვენა ბერმაზე მოეწყობა ბორდიული (ზომით 60X30 სმ), მარცხენა ბერმაზე არსებული დაზიანებული გვერდული მოინგრევა და გაიტანება ნაგავსაყრელზე და მის ნაცვლად მოეწყობა ბორდიული (ზომით 30X30 სმ), ნაკერების შევსება აქაც იგივე.

-5+57-დან პკ. 6+05-მდე მიწის კვეთის არხი მოპირკეთდება ანაკრები რ/ბეტონის ფილებით 300X200X6 (სმ.). მოხდება არხის პროფილირება, ჩავარდნილი ადგილები შეივსება 20-20 სანტიმეტრის შრეებად დატკეპვნით, მოზიდული მდინარეული ბალასტით. მოეწყობა ხრეშოვანი ფენა. მოეწყობა მონოლითური ბეტონის ბორდიურები. რ/ბეტონის ფილებს

შორისი ნაკერები შეივსება **B-20** კლასის მონოლითური ბეტონით ცემენტის 2% კრისტალიზირებადი ჰიდროსაიზოლაციო მასალის დანამატით, ხოლო რ/ბეტონის ფილებსა და ბორდიურს შორის **B-15** კლასის ცემენტის დუღაბით, ასევე ცემენტის 2% კრისტალიზირებადი ჰიდროსაიზოლაციო მასალის დანამატით.

-პკ. 2+95-ზე დაპკ. 6+05-ზე არსებული და საპროექტო მოპირკეთებების შესაუღლებლად მოეწყობა მონოლითური ბეტონის კედლები.

4. ობიექტის დათვალიერების აუცილებელი მოთხოვნა

კონკურსის ყოველი მონაწილისთვის შესასრულებელი სამუშაოების სპეციფიკიდან გამომდინარე, ობიექტის დათვალიერება აუცილებელი მოთხოვნაა. თითოეული კონკურსანტი უნდა გაეცნოს შესასრულებელ სამუშაოთა სახეობებს და მოცულობებს, რათა დარწმუნდეს, რომ მის მიერ წარმოდგენილი წინადადების განაკვეთები და ერთეული განფასებები მოიცავს მშენებლობასთან დაკავშირებულ ყველა ხარჯს.

კონტრაქტორი ორგანიზაცია ასევე ვალდებულია

– მოსამზადებელ პერიოდში, სარეაბილიტაციო სამუშაოების დაწყებამდე, სატენდერო ლოტით განსაზღვრულ ზონაში დააზუსტოს სხვადასხვა კომუნიკაციების ტრასები.

– სარეაბილიტაციო ქსელსა და მათზე არსებული ნაგებობების საჰაერო და მიწისქვეშა კომუნიკაციებით გადაკვეთის წერტილებში სამუშაოთა წარმოების პირობები და სამუშაოთა გრაფიკი შეათანხმოს მათ მფლობელ (ან საექსპლუატაციო) ორგანიზაციასთან.

– სამშენებლო ორგანიზაცია ვალდებულია, საჰაერო და მიწისქვეშა კომუნიკაციების გადაკვეთის წერტილებში სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას, განუხრელად დაიცვას არსებული სამშენებლო ნორმების და წესების აგრეთვე უსაფრთხოების მოთხოვნები.

– კონტრაქტორი ორგანიზაცია საკუთარი სახსრებიდან აანაზღაურებს, კომუნიკაციებისთვის მის მიერ მიყენებული ნებისმიერი სახის ზარალს.