

ინდ.მეწარმე “ზურაბ ნაცვლიშვილი“

დაკვეთა № **15** 2022წ

თელავის მუნიციპალიტეტი

სოფელ კისისხევში სასმელი წყლის ახალი მაგისტრალის მოწყობის

პროექტი და ხარჯთაღრიცხვა

ინდ.მეწარმე:

/ზ.ნაცვლიშვილი/

2022წ

სოფელ კისისხევში სასმელი წყლის ახალი მაგისტრალის მოწყობის პროექტის

სარჩევი

- I. ტექნიკური დავალება
- II. განმარტებითი ბარათი 6 ფურცლად.
- III. მოცულობათა უწყისი 2 ფურცლად.
- IV. ნახაზების უწყისი 8-ფურცლად.

1. პროექტის შემადგენლობა
2. შესავალი
3. არსებული მდგომარეობა
4. საპროექტო გადაწყვეტილება
5. მშენებლობის წარმოების ორგანიზაციის წინა პირობა
6. მშენებლობის მართვის ორგანიზაცია
7. მშენებლობის სამუშაოთა წარმოების ტექნოლოგია
8. უსაფრთხოების ტექნიკა და შრომის დაცვა
9. გარემოს დაცვის ღონისძიებები
10. საჭირო მანქანა მექანიზმები

პროექტის შემადგენლობა:

ტექნიკური დავალების მოთხოვნის შესაბამისად, თელავის მუნიციპალიტეტის სოფელ კისისხევში სოფლის თავში ზედა უბნებში- განხორციელდა არსებული მდგომარეობის შესწავლა და განხილვა, გამოიკვეთა შემდეგი გარემოებები:

ზემო აღნიშნული ზედა უბნების მოსახლეობის წყალმომარაგების გაუმჯობესების მიზნით ამოიცვალოს საუბნო ქსელის ამორტიზირებული დაზიანებული რკინის და თუჯის მილები. მოეწყოს ახალი საუბნო წყალსადენი მაგისტრალი პოლიეთილენის მილებით გამანაწილებელ ჭებში დაერთებით და საკომლო ამომყვანი მილები.

შესავალი

თელავის მუნიციპალიტეტის სოფ. კისისხევი მდებარეობს თელავიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთით 7კმ-ზე, სოფელ კისისხევში ზედა უბნებში გათვალისწინებულია ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა, აღნიშნულ გზებში განთავსებულია წინა საუკუნის 60-იან წლებში მოწყობილი თუჯის და ლითონის მილების წყალსადენის საუბნო ქსელი, რომელიც ამორტიზირებულია მრავალ ადგილას დაზიანებულია და ხელს უშლის პროექტით გათვალისწინებულ გზის საფარის მოწყობას. წყალსადენის საუბნო ქსელები ეწყობა სიგრძით 1040 გრძ/მ დ-160, დ-110, დ-50, დ-40, დ-32 პოლიეთილენის მილებით გზის გადაკვეთაში გარცმის მილში გატარებით. საკომლო ქსელი ეწყობა 310გრძ/მ დ-20 პოლიეთილენის მილებით 43 აბონენტზე. რეზერვუარის სარეგულაციო ჭაზე მოეწყობა რკ/ბეტონის გადახურვის ფილა ჩასასვლელი ლუქით. სარეგულაციო წიდან მოეწყობა გამცლელ- გამრეცხი დ-160 პოლიეთილენის მილი.

წყალსადენის ახალ საუბნო ქსელზე ეწყობა 2 ცალი დ-1000 და 1ცალი დ-1500 საკონტროლო წყალგამცლელი რკ/ბეტონის ჭები და ჩამკეტი ვენტილები (მოცემულია პროექტში).

მშენებლობის ძირითადი სამშენებლო მასალით, ნაკეთობებით და ნახევარფაბრიკატებით უზრუნველყოფის წყაროები.

მოწოდებული ძირითადი სამშენებლო მასალები და ნაკეთობები უნდა იყოს სერთიფიცირებული. შემოტანილი სამშენებლო მასალები და ნაკეთობები უნდა შეესაბამებოდეს შესაბამის სერთიფიკატებს.

მშენებლობის წარმოების ორგანიზაციის წინა პირობები

სამშენებლო სამუშაოები უნდა ჩატარდეს СНиП 3.01.01–85, ნაწილი 9–ს „მშენებლობის წარმოების მოთხოვნების შესაბამისად ობიექტის რეაბილიტაცია–რეკონსტრუქციის პირობებისათვის“ თანახმად, მშენებლობის წარმოების ორგანიზაციის პროექტი ითვალისწინებს: სოფ. კისისხევში ზედა უბნების წყალმომარაგების გაუმჯობესების მიზნით წყალსადენი საუბნო მაგისტრალის მოწყობას.

მშენებლობის განხორციელების გეგმა

სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოთა განხორციელების ტექნოლოგიური თანმიმდევრობა, გამომდინარე შესაბამისი ნორმატიული მონაცემების და მოცულობებიდან, მოყვანილია სამუშაოთა შესრულების კალენდარულ გრაფიკში, რაც საფუძვლად უდევს მშენებლობის მატერიალურ და შრომითი რესურსების განაწილებას.

სარეაბილიტაციო სამუშაოთა წარმოებისთვის მიღებულია მუშაობისთვის სტანდარტული რეჟიმი: 8 სათიანი სამუშაო დღე, კვირაში 5 და თვეში 23 სამუშაო დღე. სარეაბილიტაციო სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების მ. შ. СНиП 3.01.01–85 <>, СНиП 3.02.01–83 და СНиП 3.05.04–85 მოთხოვნათა შესაბამისად დასაშვები გადახრებით, აგრეთვე უწყებრივი ტექნიკური პირობებით, ინსტრუქციებით და რეკომენდაციებით.

მშენებლობის გრაფიკი

წარმოდგენილია სოფ. კისისხევის ზედა უბნების სასმელი წყლის საუბნო ქსელის მოწყობის სავარაუდო სამშენებლო გრაფიკი. აღნიშნულ სამუშაოთა შორის ყველაზე მეტი დრო ესაჭიროება საუბნო და საკომლო ქსელის მოწყობას, რაც ფაქტიურად

განაპირობებს მშენებლობის საერთო ხანგრძლივობას. სამუშაოების სავარაუდო ხანგრძლივობა შეადგენს არანაკლებ 45 დღეს.

მშენებლობის მართვის ორგანიზაცია

სარეაბილიტაციო სამუშაოთა წარმოების ორგანიზაცია, სამუშაოთა მართვა და მისი შესრულების შემოწმება ევალება გენერალურ მენარდე ორგანიზაციას და ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის მშენებლობის ზედამხედველობით სამსახურს.

საპროექტო დოკუმენტაციის დამტკიცების შემდეგ მენარდე ორგანიზაცია მოცემული პროექტის საფუძველზე თავის ძალებით ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების ჟურნალს და საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების შესაბამის დოკუმენტაციებს (ფორმა 2 და სხვა)

სამუშაოთა წარმოების ჟურნალი და სხვა დოკუმენტაციები შეთანხმებულ უნდა იქნეს დამკვეთთან და ზედამხედველობით სამსახურთან სავსე სამშენებლო დოკუმენტაციაში დაზუსტებული უნდა იქნას სამუშაოთა შესრულების ხანგრძლივობა, სამუშაოთა წარმოების ეფექტური მეთოდები, უსაფრთხოების, ჯანდაცვის, ხანძარსაწინააღმდეგო და შრომის დაცვის წესები.

სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ტექნოლოგია

მიწის სამუშაოები

მიწის სამუშაოების დაწყებამდე იმ ადგილებში სადაც არსებობს მიწისქვეშა კომუნიკაციები, იმ ორგანიზაციასთან ერთად ვინც უწევს ექსპლუატაციას ამ კომუნიკაციებს, დამუშავდეს შრომის უსაფრთხოების პირობები და კომუნიკაციების არსებობისას ადგილზე დაიდგას ნიშანი.

მიწისქვეშა კომუნიკაციების ზონაში სამუშაოების წარმოებას უნდა ესწრებოდეს სამუშაოთა მწარმოებელი.

მიწისქვეშა კაბელების ან მოქმედი გაზის მილის ზონაში, რომელიც იმყოფება ძაბვის ქვეშე, მიწის სამუშაოების დროს აუცილებელია ესწრებოდეს შესაბამისი სამსახურის წარმომადგენელი.

თხრილზე სადაც ადამიანები გადადიან უნდა მოეწყოს გადასასვლელი რომელიც ღამით იქნება განათებული.

ელექტრო მეურნეობა:

ობიექტზე ელ.ენერგიით მომარაგება სასურველია განხორციელდეს დიზელ გენერატორის მეშვეობით ან და მშენებელი ორგანიზაციის მიერ შეთანხმებულ უნდა

იქნეს შესაბამის ენერგო გასაღების ორგანოსთან თუ რომელ ადგილზე სურს ელ.ენერგიის კვების წყაროს აღება.

მუშაობის პერიოდში დაცული უნდა იქნას ელ.მოწყობილობების მოხმარების წესები და წვიმიანი ამინდის პერიოდში თავიდან არიდებულ უნდა იქნეს ელექტრო სამუშაოების წარმოება, ხოლო გამოუვალ შემთხვევაში სამუშაოები უნდა განხორციელდეს ობიექტზე მიმაგრებული ელ.ინჟინრის მეთვალყურეობის ქვეშ.

სამედიცინო მედ.პუნქტი:

მშენებელი ორგანიზაცია ვალდებულია სამშენებლო ობიექტზე ჰქონდეს პირველადი სამედიცინო აღჭურვილობა კერძოდ (მარლა, ბამბა, იოდი და სხვა პირველადი მოხმარების სამედიცინო აღჭურვილობა)

მუშა პერსონალის განთავსება:

რადგან პროექტი არ არის მასშტაბური მშენებელ ორგანიზაციას მუშა პერსონალი შეუძლია განათავსოს ადგილობრივ მოსახლეობაში.

სამუშაოთა შესრულების ხარისხის საწარმოო შესრულება მოქმედი ნორმატივების თანახმად, სამშენებლო სამუშაოების ხარისხის საწარმოო შესრულება ჩვენ შემთხვევაში მოიცავს:

მიღებული მასალების სერტიფიკატების შემოწმებას;

ცალკეული სამშენებლო საწარმოო ოპერაციული პროცესების შემოწმებას;

სამშენებლო სამუშაოთა ხარისხის შემოწმებას;

მიღებული მასალის შემოწმება წარმოებს დათვალიერებით ,თუ რამდენად შეესაბამებიან ისინი შესაბამის სტანდარტებს ან სხვა ნორმატიულ დოკუმენტებს და საპროექტო დოკუმენტაციის მოთხოვნებს, აგრეთვე მოწმდება პასპორტების, სერტიფიკატების არსებობა და მონაცემების შესაბამისობა საპროექტო გადაწყვეტილებასთან.

სამუშაოთა მიღების შემოწმებისას მოწმდება სამშენებლო—სამონტაჟო სამუშაოთა ხარისხი.

უსაფრთხოების ტექნიკა და შრომის დაცვა

ყველა სამშენებლო—სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი უსაფრთხოების ტექნიკის ნორმების სრული დაცვით: СНиП Ш-4-80 СНиП "ტექნიკური უსაფრთხოების ნორმები მშენებლობაში" შესაბამისად.

სამუშაოთა დაწყებამდე სამუშაო ადგილზე მომუშავე პერსონალმა უნდა გაიაროს საწყისი ინსტრუქტაჟი ტექნიკური უსაფრთხოების, ხანძარსაწინააღმდეგო და საწარმოო სანიტარიის ინსტრუქტაჟები.

გარემოს დაცვის ღონისძიებები

გარემოს დაცვის ღონისძიებები სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულების პერიოდში უნდა სრულდებოდეს СНиП 3,01,01-85 СНиП 3,07,01,01-85 მოთხოვნათა შესაბამისად. სამშენებლო მოედნის და მიმდებარე ტერიტორიის ნაგვით, ჩამდინარე წყლების ტოქსიკური მასალით, სამშენებლო ნარჩენებით და სხვა დაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებებს; კერძოდ სამშენებლო მოედნის მიმდებარედ მინიმუმ უნდა განთავსდეს 3 ცალი სანაგვე ურნა

პოლიეთილენის, ნავთობპროდუქტების, საყოფაცხოვრებო და სხვა სახის ნაგვის ურნები და შესაბამისად სანაგვე ურნებს უნდა გაუკეთდეს წარწერა თუ რომელი სახის ნაგავის მოთავსებაა შესაძლებელი შესაბამის ურნაში.

სამშენებლო მანქანების, მექანიზმების და სატრანსპორტო საშუალებებისთვის სადგომი ადგილების ირგვლივ მოეწყოს პატარა სიღრმის ტრანშეა და შემკრები ჭა, რადგან შესაძლო ნავთობპროდუქტის დაღვრით, დაღვრილი ნავთობპროდუქტი შეიკრიბოს ჭაში და თავიდან იქნას დაღვრის შემდეგ ნავთობპროდუქტის გაშლა, გადამუშავებული ზეთების და სხვა ნარჩენების სპეციალური სათავსოს გათვალისწინებით;

გარემოს დაცვის ღონისძიებების შესრულების შემოწმება ევალება როგორც სამუშაოთა შემსრულებელ ორგანიზაციას, ასევე შესაბამის სახელმწიფო ორგანოებს .

საჭირო მანქანა მექანიზმები

- 1 დიზელ-გენერატორი (ელ-შედულების აპარატი)
2. ავტომანქანა თვითმცლელი
3. ექსკავატორი
4. ბულდოზერი
5. ამწე საავტომობილო სვლაზე 10ტ ტვირთამწეობით
6. პლასტმასის მილების შემდუღებელი აპარატი.
7. წყალმზიდი ავტოცისტერნა

შენიშვნა:

სამუშაო პროცესში წარმოშობილი დაფარული სამუშაოების წარმოება
განხორციელდეს გაუთვალისწინებელი 3%-იანი ხარჯებიდან.

ინდ.მეწარმე:

/ზ.ნაცვლიშვილი/

სოფელ კისისხევეში სასმელი წყლის ახალი მაგისტრალური მილსადენის მოწყობისთვის შედგენილი

მოცულობათა უწყისი

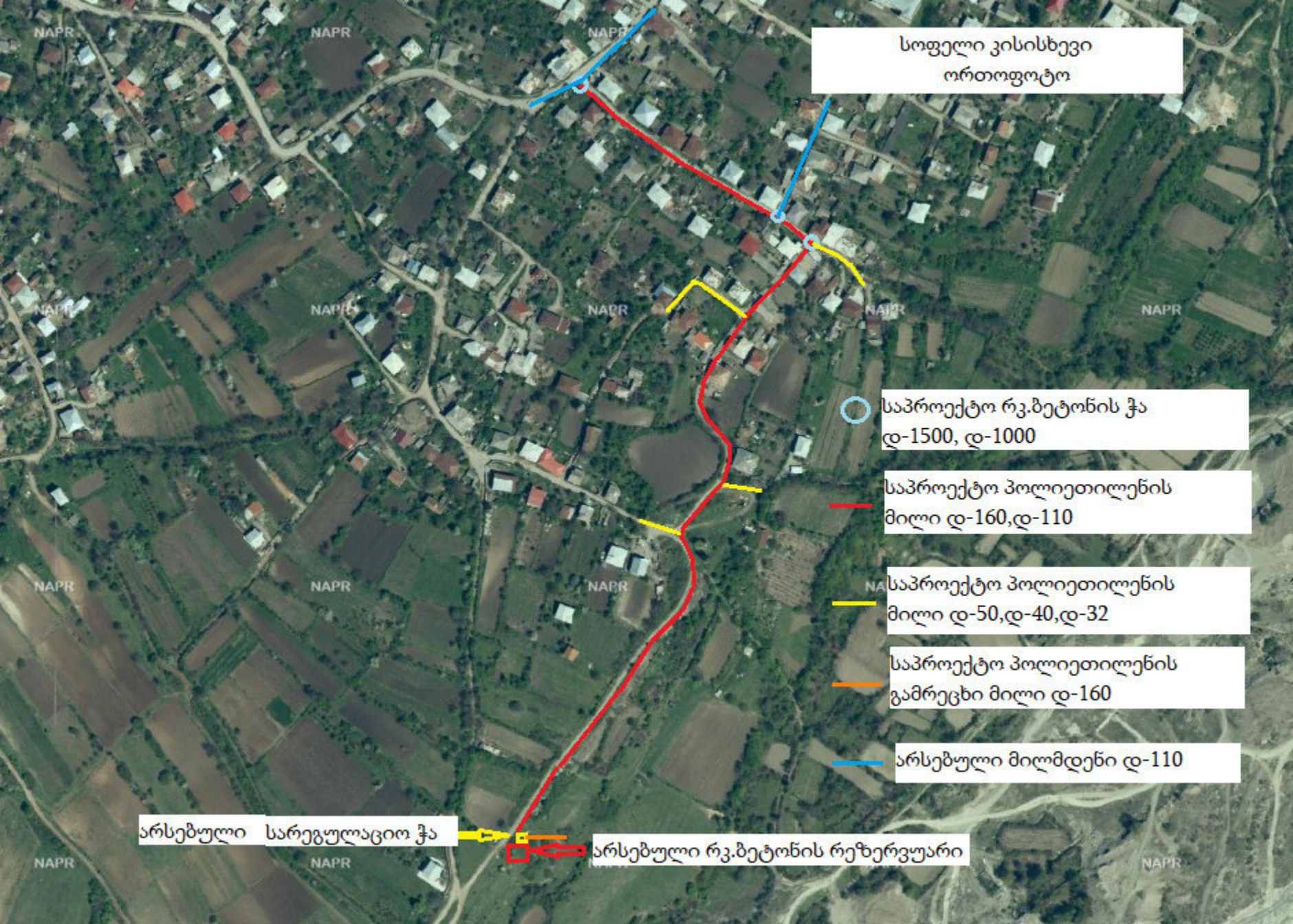
№	სამუშაოს დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	გამანაწილებელი ტუმბოს და წყალსადენის ხაზის მოწყობა გზის გადაკვეთაში გარსაცმის ფოლადის მილში გატარებით			
1	III ჯგუფის ყამირის დამუშავება ექსკავატორით 80% ჩამჩის მოცულობა 0,25მ3 ყამირის გვერდზე დაყრით (0.7*0.8*1110)	გ³	500.0	
2	ექსკავატორისათვის მიუწვდომელი ადგილების და არხის ძირის მოშანდაკება ყამირის დამუშავება ხელით 20% გვერდზე დაყრით.	გ³	125.0	
3	ანაკრები რკინაბეტონის წყალგამანაწილებელი წყალგამცლელი ტუმბოს მოწყობა d-1000-			
	ანაკრები რკინა-ბეტონის d-1000მმ h-1,0მ მრგვალი ტუმბოს მოწყობა 2 ცალი	კომპ	2.0	
4	ანაკრები რკინა-ბეტონის 1 ცალი d-1500მმ h-1მ მრგვალი ტუმბოს მოწყობა	კომპ	1.0	
5	ტუმბოს კედელზე პიდროზოლაციის მოწყობა ცხელი ბიტუმით ორ ფენად	გ²	12.0	
6	გამანაწილებელ ტუმბოში ჩამკეტ გამშვები ურდულეების მოწყობა	ცალი	4	
7	გარსაცმის ფოლადის d-273მილზე ნორმალური კოროზიის საწინააღმდეგო იზოლაციის მოწყობა	მ	12.0	
8	პოლიეთილენის d-110 SDR 11 PN16 მილით წყალმომარაგების ხაზის მოწყობა პიდრაგლიკური გამოცდით გზის გადაკვეთაში გარსაცმის ფოლადის მილში d-159X5მმ გატარებით	გ/მ	200.0	
9	პოლიეთილენის d-160 SDR 11 PN16 მილით წყალმომარაგების ხაზის მოწყობა პიდრაგლიკური გამოცდით გზის გადაკვეთაში გარსაცმის ფოლადის მილში d-159X5მმ გატარებით	გ/მ	630.0	
10	პოლიეთილენის d-50 SDR 11 PN16 მილით წყალმომარაგების ხაზის მოწყობა პიდრაგლიკური გამოცდით	გ/მ	70.0	
11	პოლიეთილენის d-40 SDR 11 PN16 მილით წყალმომარაგების ხაზის მოწყობა პიდრაგლიკური გამოცდით	გ/მ	80.0	
12	პოლიეთილენის d-32 SDR 11 PN16 მილით წყალმომარაგების ხაზის მოწყობა პიდრაგლიკური გამოცდით	გ/მ	60.0	
13	პოლიეთილენის d-160 SDR 17 PN10 მილით გამცლელი ხაზის მოწყობა	გ/მ	70.0	
14	მილსადენის ქვეშ სისქით 10სმ და მილსადენის ზევით 20სმ სისქით, ქვიშის 0,5სმ ფენილის მოწყობა, დატკეპნა ხელით	გ³	215.0	
15	ამოღებული გრუნტით არხის ნაწილის შევსება, უკუ მიყრა მოსწორება, დატკეპნა ბუღდოზერით 80ცხ/ძალით	გ³	255.0	
16	ქვიშა ხრეშვიანი ნარევით(ბალასტი) არხის დარჩენილი ნაწილის შევსება, უკუ მიყრა მოსწორება, დატკეპნა ბუღდოზერით 80ცხ/ძალით	გ³	155.0	
17	ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე ექსკავატორით კოვშით 0.25მ3	გ³	370.0	
18	იგივეს გატანა 5კმ-ზე	ტ	592	
19	წყალმომარაგების საკომლო გადაწყვენი ხაზის მოწყობა			
	III ჯგუფის ყამირის დამუშავება ექსკავატორით 80% ჩამჩის მოცულობა 0,25მ3 ყამირის გვერდზე დაყრით (0.6*0.8*310)	გ³	115.0	
20	ექსკავატორისათვის მიუწვდომელი ადგილების და არხის ძირის მოშანდაკება ყამირის დამუშავება ხელით 20% გვერდზე დაყრით.	გ³	35.0	

21	პოლიეთილენის d-20 SDR 9 PN20 მილით წყალმომარაგების საკომლო ხაზის მოწყობა ჰიდრაულიკური გამოცდით	გ/მ	310.0	
22	პოლიეთილენის სხვადასხვა ფასონური ნაწილების მოწყობა	ცალ	315.0	
23	მილსადენის ქვეშ სისქით 10სმ და მილსადენის ზევით 20სმ სისქით, ქვიშის 0,5სმ ფენილის მოწყობა, ჩატკეპნა ხელით	გ³	55.0	
24	ამოღებული გრუნტით არხის ნაწილის შევსება, უკუ მიყრა მოსწორება, დატკეპნა ბუღდოხერით 80ცხ/ძალით	გ³	55.0	
25	ქვიშა ხრეშიანი ნარევით(ბალასტი) არხის დარჩენილი ნაწილის შევსება, უკუ მიყრა მოსწორება, დატკეპნა ბუღდოხერით 80ცხ/ძალით	გ³	40.0	
26	ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე ექსკავატორით კოვშით 0.25მ³	გ³	95.0	
27	იგივეს გატანა 5კმ-ზე	ტ	152	
28	სარეგულაციო ჭაში ჩამკეტ გამშვები ურდულების მოწყობა	ცალი	3	
29	ახლად მოწყობილი წყლის სისტემის დეზინფექცია ქლორიანი წყლით და სისტემის გამორეცხვა სუფთა წყლით	გრძ.მ	1350.0	
30	სარეგულაციო ჭაზე რკ/ბეტონის გადახურვის ფილის მოწყობა ჩასასვლელი ლუქით და საპაერო მილით	მ³	1.0	
31	სარეგულაციო ჭის ჩამსვლელი ლუქების მოწყობა ლითონკონსტრუქციებით	ც	1.0	
32	სარეგულაციო ჭაში ჩამსვლელი ლითონის კიბის მოწყობა	ც	1.0	
33	რკინის კონსტრუქციების შეღებვა ანტიკოროზიული ზეთოვანი საღებავით	მ²	10	

ნახაზების უწყისი

სოფელ კისისხევში სასმელი წყლის ახალი მაგისტრალის მოწყობა

№	ნახაზების დასახელება	ფურც №	ფურცლების რაოდენობა
1	ერთო ფოტო	1	1
2	სიტუაციური	2	1
3	არხის ჭრილი 1	3	1
4	არხის ჭრილი 2	4	1
5	ქები	5	1
6	სარეგულაციო ჭა	6	1
7	კიბის ფრაგმენტი	7	1
8	კალენდარული გრაფიკი	8	1
სულ:			8



სოფელი კისისხევი
ორთოფოტო

საპროექტო რკ.ბეტონის ჭა
დ-1500, დ-1000

საპროექტო პოლიეთილენის
მილი დ-160,დ-110

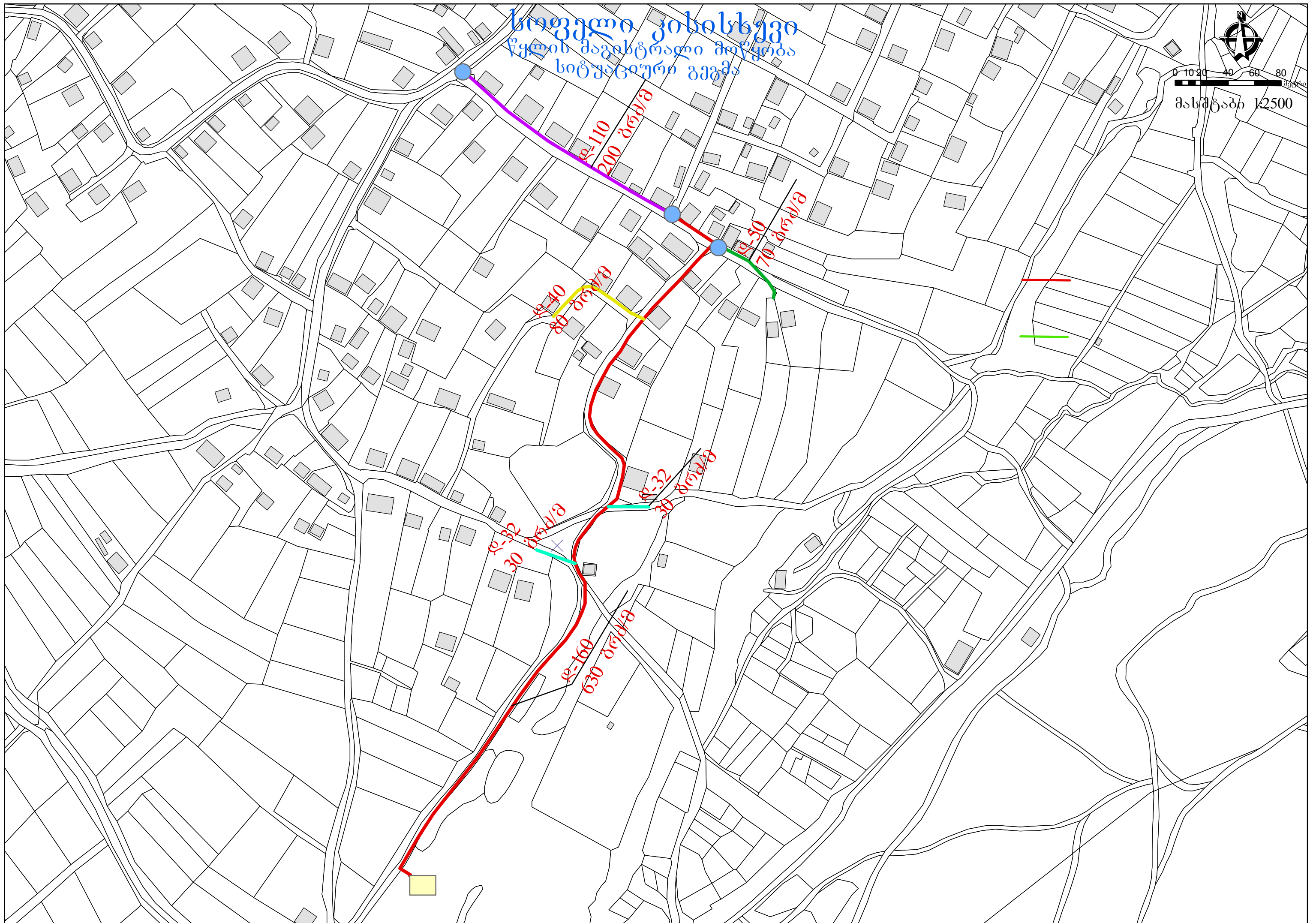
საპროექტო პოლიეთილენის
მილი დ-50,დ-40,დ-32

საპროექტო პოლიეთილენის
გამრეცხი მილი დ-160

არსებული მილმდენი დ-110

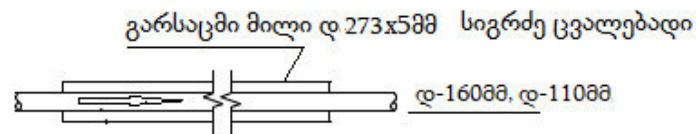
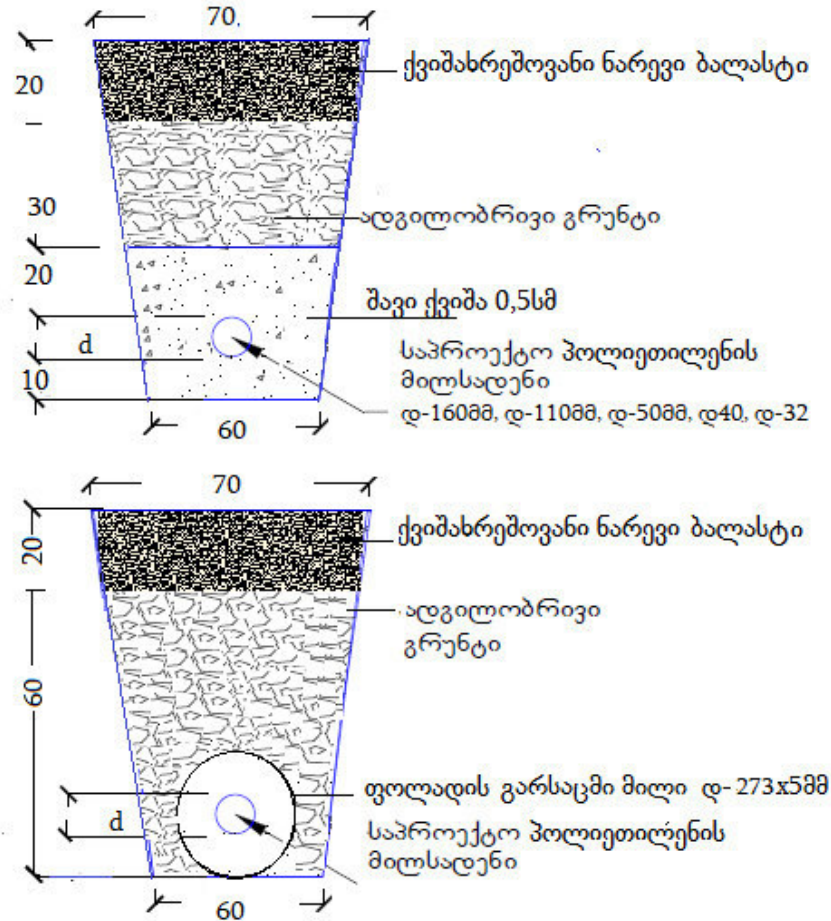
არსებული სარეგულაციო ჭა

არსებული რკ.ბეტონის რეზერვუარი



მაგისტრალური მილმდენის არხის ტარილი

სპეციფიკაცია



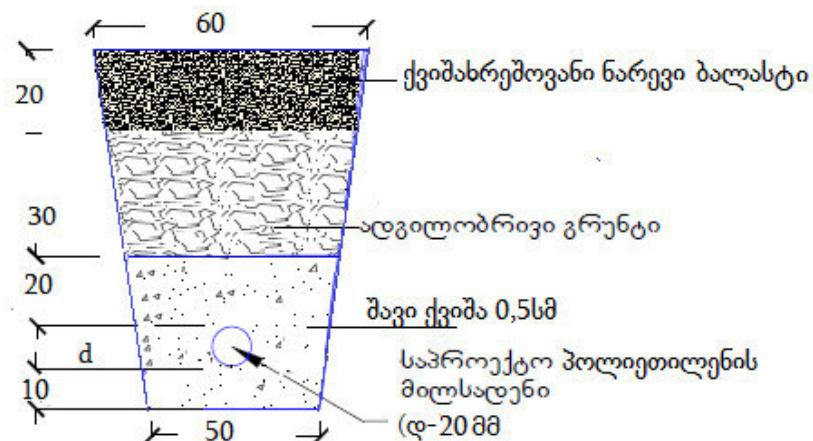
შენიშვნა: გარსცმის მილზე მოეწყოს კოროზიის საწინააღმდეგო ნორმალური იზოლაცია.

#	დასახელება	განზომილ	რაოდენ
1	III ჯგუფის ყაპირის დამუშავება არხში მექანიზმებით და ხელით	მ3	625
2	წყლის ხაზის მონყობა პოლიეთილენის მილებით		
	1) დ- 160 SDR 11	გრძმ	630
	2) დ- 110 SDR 11	გრძმ	200
	3) დ- 50 SDR 11	გრძმ	70
	4) დ-160 SDR 17 გამცლელი	გრძმ	70
	5) დ- 40 SDR 11	გრძმ	80
	6) დ-32 SDR 11	გრძმ	60
3	ქვიშა 0,5სმ	მ3	215
4	ამოღებული გრუნტის უკუმიყრა	მ3	255
5	ქვიშახრეშოვანი ნარევი (ბალასტი)	მ3	155
6	ზედმეტი გრუნტის გატანა	მ3	370
7	გარსცმის მილი დ 273x5მმ	გრძ.მ	12

დირექტორი		ზ.ნაცვლიშვილი	ინდ.მეწარმე ზურაბ ნაცვლიშვილი ახმეტა ს.მატანი ელ.ფოსტა nacvlisvili2008@gmail.com		
შეადგინა		ზ.ნაცვლიშვილი	სოფ. კისისხევში სას.წყლის ახალი მაგისტრალის მოწყობა		
მაგისტრალური წყალსადენის არხის ტარილი			სტად.	ფურც.	რ-ბა
			მ.3		

საკომლო გადამყვანი მილმდენის არხის კრილი

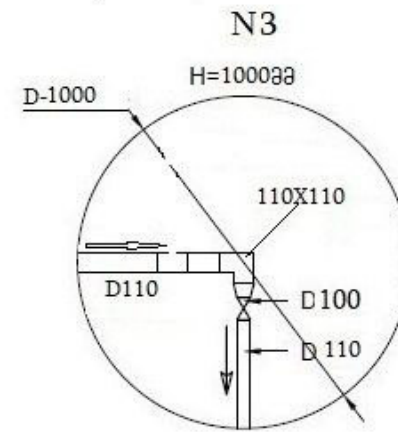
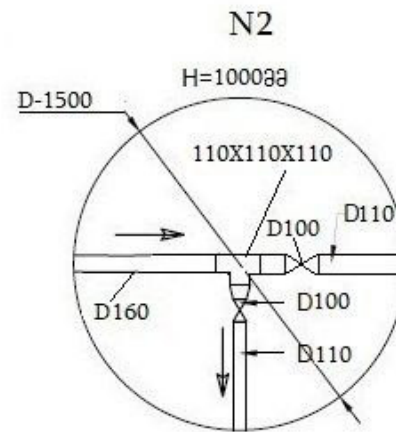
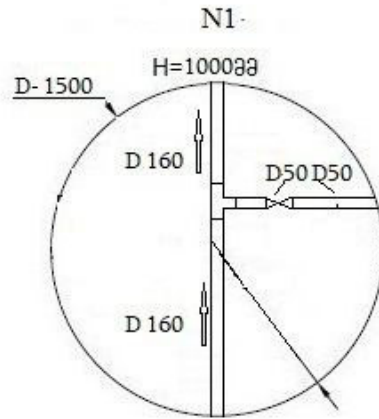
სპეციფიკაცია



#	დასახელება	განზომილ	რაოდენ
1	III ჯგუფის ყაპირის დაშუშავება არხში მექანიზმებით და ხელით	მ3	150
2	წყლის ხაზის მონყობა პოლიეთილენის მილებით 1) დ- 20 SDR 9	გრძმ	310
3	ქვიშა 0,5სმ	მ3	55
4	ამოღებული გრუნტის უკუმიყრა	მ3	55
5	ქვიშახრეშოვანი ნარევი (ბალასტი)	მ3	40
6	ზედმეტი გრუნტის გატანა	მ3	95

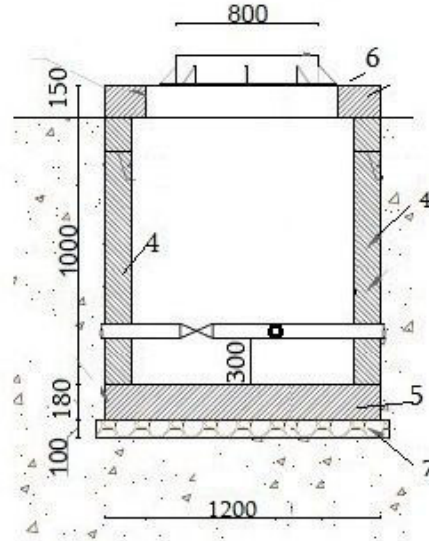
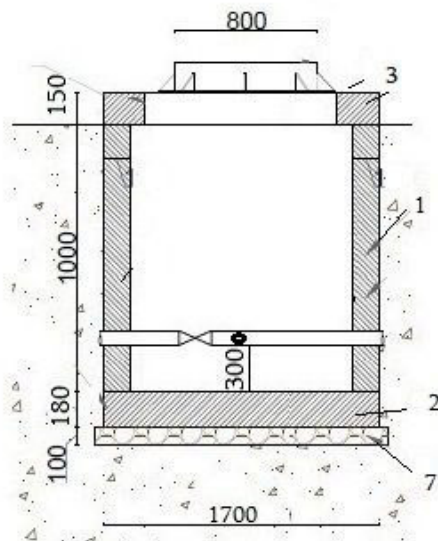
დირექტორი		ზ.ნაცვლიშვილი	ინდ.მენარზე ზურაბ ნაცვლიშვილი ახმეტა ს.მატანი ელ.ფოსტა nacvlshvili2008@gmail.com		
შეადგინა		ზ.ნაცვლიშვილი	სოფ. კისისხევში სას.წყლის ახალი მაგისტრალის მოწყობა		
მაგისტრალური წყალსადენის არხის კრილი			სტად.	ფურც.	რ-ბა
			მ.3	5	

გამანაწილებელი და გამცლელი ჭები



სპეციფიკაცია

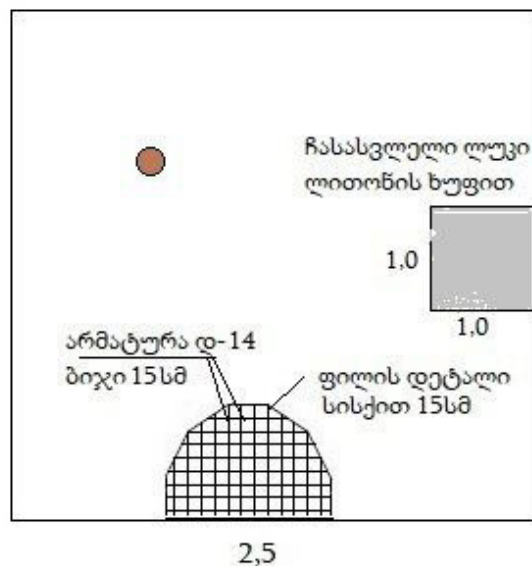
1. ჭის რგოლი დ-1500მმ 31.0მ
2. ჭის ძირი დ-1500მმ -1ცალი
3. გადახურვის ფილა თუჯის სუფით დ-1500მმ -1ცალი
4. ჭის რგოლი დ-1000მმ 31.0მ 2 ცალი
5. ჭის ძირი დ-1000მმ -2ცალი
6. გადახურვის ფილა სუფით დ-1000მმ 2 ცალი
7. ღორღის საფუძველი სისქით 10სმ
8. სამკაპი D 110X110X110 D160X110X160
9. ურდული D 100 3ცალი
10. ურდული D 50 1ცალი



შენიშვნა: ჭის კედლებზე მოენწყოს ორი ფენა პოდრობოლაცია ცხელი ბიტუმი

დირექტორი		ზ.ნაცვლიშვილი	ინდ.მენარმე ზურაბ ნაცვლიშვილი ახმეტა ს.მატანი ელ.ფოსტა nacrishvili2008@gmail.com		
შეადგინა		ზ.ნაცვლიშვილი	სოფ. კისისხევში სას.წყლის ახალი მაგისტრალის მოწყობა		
გამანაწილებელი ჭები			სტად.	ფურც.	რ-ბა
			8.3	7	

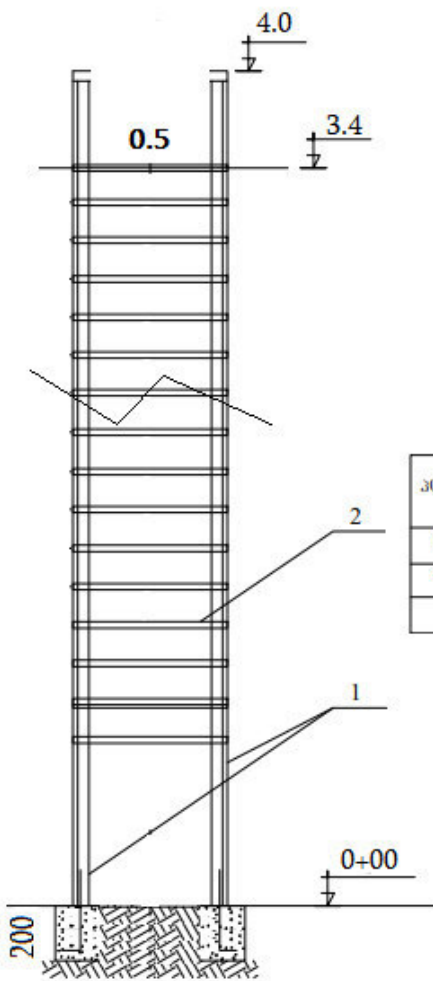
2,5



პოზიცია №	დიამეტრი და კლასი	ერთეულის სიგრძე L (მმ)	რაოდენობა n (ვალი)	სამართო სიგრძე nXL (მ)	წონა ბრძ.მ. (კგ)	სამართო წონა (კგ)	ბეტონი B-20
1	Ø14 A500C	2500	34	85,0	1,208	102,68	1,0
ჯამი:						102,68	1,0

დირექტორი		ზ.ნაცვლიშვილი	ინდ.მეწარმე ზურაბ ნაცვლიშვილი ახმეტა ს.მატანი ელ.ფოსტა nacrishvili2008@gmail.com		
შეადგინა		ზ.ნაცვლიშვილი	სოფ. კისისხევში სას.წყლის ახალი მაგისტრალის მოწყობა		
სარეგულაციო ჭის გადახურვა			სტად.	ფურც.	რ-ბა
			მ.პ		

რეზერვუარში და სარეგულაციო ჭაში ჩასასვლელი კიბის მოწყობა



1 კიბის სპეციფიკაცია

პოზ	შენიშვნა			სულ	წონა	სულ
				გრძე	კმ	წონა
1	კუთხოვანა L 50X50x4	4000	2	8	3.05	24.4
2	კუთხოვანა L 50X50x4	500	20	10	3.05	35.6
სულ, ჯამი				18	3.05	54.9

შენიშვნა: ლითონ კონსტრუქციები შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით

დირექტორი		შ.ნაცვლიშვილი	ინდ.მენარმე ზურაბ ნაცვლიშვილი ახმეტა ს.მატანი ელ.ფოსტა nacvlshvili2008@gmail.com		
შეადგინა		შ.ნაცვლიშვილი	სოფ. კისისხევში სას.წყლის ახალი მაგისტრალის მოწყობა		
ჩასასვლელი კიბე			სტად.	ფურც.	რ-ბა
			მ.პ		

სოფელი კისისხევი

სასმელი წყლის ახალი მაგისტრალის მოწყობის მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

	სამუშაოს ჩამონათვალი	Iთვე						IIთვე		
		5	10	15	20	25	30	5	10	15
1	მოსამზადებელი სამუშაოები									
2	წყლის მაგისტრალის და გამანაწილებელი ჭების მოწყობა									
3	წყლის მაგისტრალიდან საკომლო გადამყვანი მილების მოწყობა ჩამკეტი ვენტილებით									
4	წყლის მაგისტრალის ჰიდრავლიკური გამოცდა და დეზინფექცია გამორეცხვა									
5	სარეგულაციო ჭაზე რკ/ბეტონის გადახურვის ფილის მოწყობა ჩასასვლელი ღუქით და საპაერო მილით									

შეადგინა:

/ ზ.ნაცვლიშვილი/