

ფოტომასალა



დირექტორი		ნ.პაპუნაშვილი	დაკვეთა: № 2019წ	დამკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი		
შეაღბინა		ნ.პაპუნაშვილი	გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, სოფელ გურჯაანში, ზემო წითელი უბანში, საუბნო გზის რეაბილიტაციის პროექტი		ფორმატი ფურცლები	ფურცელი
დაამუშავა		ა.გერულაშვილი	ახებული ხიზაგისი ამხანაგელი ფოტომასალა		A3	
			შ.პ.ს. "არქიტრაფი XXI"			

ს.გურჯაანი

1. განმარტებითი ბარათი1-6
 2. რეპერების უწყისი
 3. გრუნტოვანი კვიუვეტების ადგილმდებარეობისა და სამუშაოების მოცულობათა უწყისი
 4. გზის გადამკვეთი წყალშემკრების კვიუვეტის და ლითონის ცხაურის მოწყობის პიკეტური უწყისი
 5. გზის მიერთებების ადგილმდებარეობა და საფარის მოწყობის უწყისი
 6. ეზოს შესასვლელზე მონოლითური რკ/ბეტონის ფილების მოწყობის პიკეტური უწყისი
 7. ეზოს შესასვლელის ადგილმდებარეობა და საფარის მოწყობის უწყისი
 8. მონოლითური რკ/ბეტონის კვიუვეტების მოწყობის პიკეტური უწყისი
 9. ხელოვნური ნაგებობების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი
 10. მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრების უწყისი
 11. მრუდის ელემენტების უწყისი
 12. მიწის სამუშაოების უწყისი
 13. საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
 14. სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი
 15. ძირითადი მასალების ამონაკრები
 - 16.ძირითადი სამშენებლო მანქანების და სატრანპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობათა უწყისი
 - 17.მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი
- ფოტომასალა -----1
- გენ.გეგმა (ორთოპოტო)-----2
- გენ.გეგმა კოორდინატთა სისტემაში-----3
- სიტუაციური გეგმა -----4-5
- გრძივი პროფილი -----6-7

განივი ჭრილები -----	8-10
განივი პროფილი -----	11-15
გადასასვლელი ფილის გეგმა-სპეციფიკაცია-----	16
ცხური -----	17
რკ/ბეტონის კიუვეტი -სპეციფიკაცია-----	18

ბანმარტეპითი ბარათი

1. შესავალი

სოფ. გურჯანი ზემო წითელი უბნის გზის სარიაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შ.პ.ს. “არქიტრევი XXI”-ის მიერ, გურჯანის მუნიციპალიტეტსა და შ.პ.ს. “არქიტრევი XXI” შორის 2019 წლის 1 თებერვალს გაფორმებული №11 ხელშეკრულების საფუძველზე. ხელშეკრულების საგანია გურჯანის მუნიციპალიტეტის სოფ. გურჯანში ზემო წითელ უბანში გზების მოასფალტების სამუშაოების საინჟინრო საპროექტო დოკუმენტაციის მომზადება. მუნიციპალიტეტის მიერ გაცემული ერთ-ერთი დავალება (აღნიშნული პროექტი) ითვალისწინებს საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენას ქუჩაზე, რომელსაც უერთდება ჩიხი.

გზის სიგრძე-126მ

- გზის სავალი ნაწილის ფართი-534 მ²
- მიერთებების ფართი-25მ²
- ეზოში შესასვლელების ფართი-146.5 მ²

ჩიხის სიგრძე- 168მ.

- გზის სავალი ნაწილის ფართი-588მ²
- მიერთებების ფართი-15მ²
- ეზოში შესასვლელების ფართი-82.5მ²

.

2. გზის გეგმა

ზემო წითელი უბნის გზის ათვლა საბავსვო ბაღისკენ მიმავალი გზიდან ,ხოლო ჩიხი მას უერთდება მართობულად. საპროექტო გზის გეგმა შესრულებულია პირობით კოორდინატებში. რეპერები დამაგრებულია გზის განთვისების ზოლის გარეთ მყარ უძრავ საგნებზე. რეპერების საპროექტო მონაცემები, ადგილმდებარეობა და სქემები მოცემულია ცალკე უწყისში, რომელიც თან ერთვის საპროექტო გზის გეგმას.

3. ბრძოვი პროფილი

საპროექტო გზის გრძივი პროფილი ხასიათდება ცალმხრივი ქანობებით,მაგრამ ქანობების სიდიდე ნორმის ფარგლებშია. რაც მოლიანად უზრუნველყოფს ნებისმიერი სატრანსპორტო საშუალების გადაადგილებას ყოველგვარი დაბრკოლების გარეშე და გზის სავალ ნაწილზე მოხვედრილი ატმოსფერული

ნალექების სწრაფ განდინებას სავალი ნაწილიდან სანიაღვრე რკინა/ბეტონის კიუვეტში. ვინაიდან მიწის ვაკისი არსებული ნიშნულებით იმყოფება ეზოში შესასვლელების დონეზე, საპროექტო ხაზი გატარებულია ნიშნულების უმნიშვნელო ცვლილებებით, ახალი სასაგზაო სამოსის ძველთან შედარებით გაძლიერების გათვალისწინებით. განივი და გრძივი პროფილები შედგენილია პირობით ნიშნულებში. წითელი ნიშნულები ეკუთვნის გზის ღერძს. სიმაღლეში ტრასა დამაგრებულია რეპერებით.

4. მიწის ვაკისი

საპროექტო გზები გადის დასახლებულ პუნქტში, გზა პკ 0+00-დან პკ 0+66-მდე წარმოადგენს შედარებით გაშლილ რელიევს, მიწის ვაკისი ფართოა, რაც მშენებლობის თვალსაზრისით არავითარ დაბრკოლებას არ წარმოადგენს მიწის ვაკისისა და საგზაო სამოსის კონსტრუქციის მოსაწყობად. ამ მონაკვეთში გზის სავალი ნაწილის სიგანე 4,0 მ-ია, საჭიროებს დაპროფილებას ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის დამატებით, ხოლო პკ 0+66-დან პკ 1+26-მდე და ჩიხის მიწის ვაკისი შედარებით ჩავარდნილია და საჭიროებს ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის გაშლას სისქით -20სმ. ჩიხის სავალი ნაწილის სიგანე-3.5 მ-ია, ამ მონაკვეთში სავალი ნაწილის გაგანიერება შეუძლებელია, რადგან არსებული ღობეები და ელექტრო ბოძები ამის საშუალებას არ იძლევა. მიწის ვაკისზე საჭირო სამუშაოები გზის მთლიან ფართობზე დათვლილია განივი პროფილების და სხვა მუშა ნახაზების მიხედვით და მოცემულია სათანადო უწყისებში.

5. საგზაო სამოსი

არსებული გზის განივი ქანობები უსწორმასწოროა და ნალექების დროს გზაზე მოსული წყალი კიუვეტებში ვერ გადადის. ამის გამო სამოსი ძლიერ დაზიანებულია და იგი თავისი ტექნიკური მაჩვენებლებით ვერ უზრუნველყოფს ტრანსპორტის ნორმალურ უსაფრთხო მოძრაობას. გზის სატრანსპორტო საექსპლუატაციო მახასიათებლები ძალზედ დაბალია. არსებული საფუძველი დაფარულია ტალახიანი გრუნტის ფენით ორმხრივი მოძრაობის შემთხვევაში სავალი ნაწილის სიგანე თანაბრადაა გაყოფილი და განივი ქანობები დაპროექტებულია მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების მიხედვით, რაც უზრუნველყოფს გზის ზედაპირიდან წყლის აცილებას.

ახალი საგზაო სამოსი წარმოდგენილია კაპიტალური ტიპის ასფალტბეტონის საფარით: სავალ ნაწილზე და მიერთებებზე

გზა

- შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0–70მმ):
(პკ0+00–0+66)– 360მ²/29.2მ³
- საფუძვლის ქვედა ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0–70მმ):სისქით 20სმ
(პკ0+66–1+26) –300მ²/73.2მ³
- საფუძვლის ზედა ფენა – ფრაქციული ღორღი (0- 40მმ): სისქით
12სმ–597მ²/90.2მ³
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა –534მ²/0.384ტ
- საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი
ა/ბეტონის ცხელი ნარევი: მარკა II: სისქით 5 სმ–534მ²/61.9ტ
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა –534მ²/0.171ტ
- საფარის ზედა ფენა – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის
ცხელი ნარევი: ტიპი „B“, მარკა II: სისქით 4 სმ–534მ²/51.97ტ

ეზოს შესასვლელები

- საფუძვლის ფენა – ფრაქციული ღორღი (0- 40მმ): სისქით 12სმ–146.5მ²/22.15მ³
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა –146.5მ²/0.106ტ
- საფარი წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის
ცხელი ნარევი: ტიპი „B“, მარკა II: სისქით 5 სმ–146.5მ²/17.14ტ

გზის მიერთებები

- საფუძვლის ქვედა ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0–70მმ):სისქით
10სმ–25მ²/3.05მ³
- საფუძვლის ფენა – ფრაქციული ღორღი (0- 40მმ): სისქით 10სმ–25მ²/3.15მ³
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა –25მ²/0.02ტ
- საფარი წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის
ცხელი ნარევი: ტიპი „B“, მარკა II: სისქით 5 სმ–25მ²/3.05ტ

ჩიხი

- საფუძვლის ქვედა ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0–70მმ):სისქით
20სმ–588მ²/143.5მ³
- საფუძვლის ზედა ფენა – ფრაქციული ღორღი (0- 40მმ): სისქით
12სმ–588მ²/88.9მ³
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა–588მ²/0.423ტ
- საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი
ა/ბეტონის ცხელი ნარევი: მარკა II: სისქით 5 სმ–588მ²/68.21ტ

- თხევადი ბიტუმის მოსხმა – $588\text{მ}^2/0.188\text{ტ}$
- საფარის ზედა ფენა – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი: ტიპი „B“, მარკა II: სისქით 4 სმ– $588\text{მ}^2/57.27\text{ტ}$

ეზოს შესასვლელები

- საფუძვლის ფენა – ფრაქციული ღორღი (0- 40მმ): სისქით 12სმ– $82.5\text{მ}^2/12.47\text{მ}^3$
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა – $82.5\text{მ}^2/0.059\text{ტ}$
- საფარი წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი: ტიპი „B“, მარკა II: სისქით 5 სმ– $82.5\text{მ}^2/9.57\text{ტ}$

გზის მიერთებები

- საფუძვლის ქვედა ფენა – ქვიშა–ხრეშოვანი ნარევი (0–70მმ):სისქით 10სმ– $15\text{მ}^2/1.83\text{მ}^3$
- საფუძვლის ფენა – ფრაქციული ღორღი (0- 40მმ): სისქით 10სმ– $15\text{მ}^2/1.89\text{მ}^3$
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა – $15\text{მ}^2/0.011\text{ტ}$
- საფარი წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი: ტიპი „B“, მარკა II: სისქით 5 სმ– $15\text{მ}^2/1.83\text{ტ}$

6. ხელოვნური ნაბეზობები

როგორც აღვნიშნეთ საპროექტო ქუჩებს აქვს ცალხმრივი გრძივი ქანობი. რის გამოც ნალექის დროს წყალი მოედინება სავალ ნაწილზე, ამიტომ საჭიროა გზაზე მოეწეოს კიუვეტი გზის და ჩიხის გადაკვეთაზე ცხაურით,რაც ხელს შეუწყობს წყლის აცილებას. დაუსახლებელ მონაკვეთზე ეწყობა გრუნტოვანი კიუვეტი ,რომლის საშუალებითაც გამდინარე წყალი ჩაედინება ხევში. მონოლითურ რკ/ბეტონის კიუვეტი ეზოში შესასვლელებზე უნდა გადაიხუროს რკინაბეტონის ფილებით, რომლის მდებარეობებიც მოცემულია ცალკე უწყისში.

7. მშენებლობის ორგანიზაცია

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შედგენილია მოქმედი სათანადო ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა გათვალისწინებით, შემდეგი ამომავალი მონაცემების საფუძველზე.

- ხელშეკრულება საპროექტო დოკუმენტაციის შედგენაზე;
- საინჟინრო კვლევაძიების და საპროექტო მასალები;
- ცნობები გამოყენებულ მასალებზე, კონსტრუქციებზე, სამშენებლო მანქანებსა და რესურსებზე;

გზის და ჩიხის საფარის კაპიტალური შეკეთების სავარაუდო ხანგრძლივობა 60 დღეა. იგი განსაზღვრულია მშენებლობის ორგანიზაციის კალენდარული გრაფიკით.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდის და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით რეკომენდირებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება. შრომის ორგანიზაციის და ანაზღაურების თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენება.

სამუშაოები უნდა შესრულდეს **СНП 3.06.03-85**-ის “საავტომობილო გზები” და **СНП 3.06.04-91** “ხიდები და მიწების” და პროექტში წარმოდგენილი “სპეციფიკაციების” მოთხოვნათა შესაბამისად.

აუცილებელია გზის კაპიტალური შეკეთების დროს მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა.

სამუშაოების დაწყების და დამთავრების სავარაუდო დრო და რეკომენდირებული თანმიმდევრობა მოცემულია კალენდარულ გრაფიკზე.

მოსამზადებელ პერიოდში საგზაო სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ფრონტის უზრუნველყოფა.

მშენებლობის დამთავრების შემდეგ სრულდება სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოების სრული კომპლექსი.

გზის საფარის კაპიტალური შეკეთება ხორციელდება ნაკადური მეთოდით

ასფალტბეტონის ფენების მოწყობის წინ გათვალისწინებულია ქვედა ფენების

დამუშავება თხევადი ბიტუმიტ, რომელიც უნდა შესრულდეს დაგეგმვით 1-6 საათით ადრე.

სასურველია ა/ბეტონის საფარი დაიგოს უწყვეტ ნაკადად მნიშვნელოვანი შესვენებების გარეშე.

მკვრივი ასფალტბეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლებ 0.99-სა, ფოროვანის 0.98.

ცხელი ასფალტბეტონის დაგება უნდა შესრულდეს მშრალ ამინდში, ზაფხულში

არანაკლებ +50C ტემპერატურეს დროს, ხოლო შემოდგომაზე არანაკლებ +100C ტემპერატურეს დროს.

ასფალტომგები აუცილებლად უნდა იყოს არჭურვილი ვიბრატორებით რაც იძლევა საშუალებას დაგებისთანავე მივიღოთ ნაწილობრივ დატკეპნილი ა/ბეტონის საფარის ფენა.

დაუშვებელია ავტოტრანპორტის მოძრაობა ახლად მოწყობილ ასფალტბეტონის საფარზე მის მთლიან გაცივებამდე. დატკეპნა უნდა დაიწყოს დაგებისთანავე მასალის ტემპერატურეს დაცვით.

დატკეპნა რეკომენდებულია გლუვფალციანი 8 ტონიანი სატკეპნით (6-8 სვლა), ვიბრაციული 8-10 ტონიანი (5-7 სვლა), პნევმატური 14-16 ტონიანი სატკეპნით(6-10სვლა).

სვლების რაოდენობა უნდა დაზუსტდეს საცდელი ტკეპნით. საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზრებისა და ზედაპირზე შემკვრელის დაცვარვის გარეშე.

სამუშაოების დაწყებამდე აუცილებელია შედგენილი იქნას სამუშაოთა წარმოების

პროექტი, რათა დაზუსტდეს პროექტში მოცემული სახელმძღვანელო განივი პროფილებიდან გამომდინარე ა/ბეტონის დაგების სისქეები, ქანობები და ნიშნულები.

8. შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

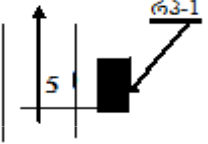
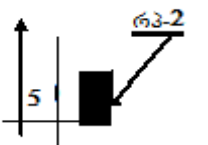
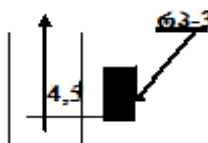
საავტომობილო გზის კაპიტალური შეკეთების დროს აუცილებელია **СНП**-ებით ხელმძღვანელობა, შესრულება და დაცვა მათი მოთხოვნებისა შრომის დაცვასა და უსაფრთხოების ტექნიკაში.

გზაზე მომუშავენი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებებიც.

აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო მომქმედი წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა.

რეპერების უწყისი

სოფელი გურჯაანი (ზემო წითელი უბანი)

№	რეპერის ს №	რეპერის აღვიწოდება		რეპერის ნიშნული	მანძილი		ესკიზი	დასამაგრებელი ნიშნის აღწერა	კოორდინატები	
		პკ	პკ		მარცხნივ	მარჯვნივ			X	Y
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10
1	რპ-1	0+00		493,413		5		დამაგრებულია ქვის გალავანზე	0566207,695	4620809,457
2	რპ-2	0+64		496,142		5		დამაგრებულია ქვის კედელზე	0566156,396	4620845054
3	რპ-3	1+68		511,436		4,5		დამაგრებულია ქვის კედელზე	0566072,093	4620706,511

**გრუნტოვანი კიუვეტების ადგილმდებარეობისა და
სამუშაოების მოცულობათა უწყისი**

სოფელი გურჯაანი ზემო წითელი უბანი

№	ადგილმდებარეობა პკ+		სანიაღვრის სიგრძე,მ	გრუნტოვანი კიუვეტის მოწყობა ხელით მ ³	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ			
1	2	3	4	5	8
1	1+70-3+01		131	16	
	ჯამი		131	16	

გზის გადამკვეთი წყალშემკრების კიუვეტის და ლითონის ცხაურის მოწყობის პიკეტური უწყისი

სოფელი გურჯაანი ზემო წითელი უბანი

	ადგილმდებარეობა პკ+		მოცულობა მ ³ .	მოცულობა მ ³ .	გრძ/მ	მოცულობა მ ³ .	გრძ.მ/ტ	
	პიკეტაჟი	გრძ/მ	ქვაბულის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	ქვესაგები ფენის მოწყობა ღორღით სისქით 10 სმ (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით =1,26)	ანაკრები რკ. ბეტონის კიუვეტების ჩალაგება ტრანშეაში	კიუვეტის გვერდების შეესება ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევით (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით =1,22)	ლითონის კუთხოვანა 75X75X6მმ	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0+02	8,00	3,90	0,60	8,00	1,20	48/0,329	მითითებულია ჩიხის პიკეტები
	სულ ჯამი:	8,00	3,90	0,60	8,00	1,20	48/0,329	

გზის მიერთებების ადგილმდებარეობა და საფარის მოწყობის უწყისი

გურჯაანი ზემო წითელი უბანი

№	ადგილმდებარეობა		მიერთების სიგრძე,მ	მიერთების სიგანე,მ	მიერთების მრუდი მ²	სულ ფართი მ²	ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევი საშ.სისქით 10სმ;კ-1,22 მ²/მ³	ფრაქციული ღორღი (0-40)მმ H-12სმ კ-1,26 მ²/მ³	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,72ტონა	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევიტ H-5სმ მ²/ტ	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	გზა										
1	0+02		5	4	5	25	25/3.05	25/3.15	0,018	25/3.05	
	ჯამი		5	4	5	25	25/3.05	25/3.15	0,018	25/3,05	
	ჩიხი										
2	1+38,5		5	3		15	15/1.83	15/1.89	0,011	15/1.83	
	ჯამი		5	3		15	15/1.83	15/1.89	0,011	15/1.83	

ეზოს შესასვლელზე მონოლითური რკ/ბეტონის ფილების მოწყობის პიკეტური უწყისი

სოფელი გუურჯაანი ზემო წითელი უბანი

№	ადგილმდებარეობა პკ+		გადახურვის ფილა				მონოლითური ბეტონი მ-400 (B-30) მ³		არმატურა ა-III დ-12 გრძ/მ		შენიშვნა
	მარჯვენა	მარცხენა									
			სიგანე		სიგრძე		მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა	მარცხენა	
			მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა	მარცხენა					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1		1+00-1+07		0,8		7		0,56		124,6	
2		1+58-1+63		0,8		5		0,4		89	
	ჯამი:					12		0,96		213,6	

ეზოს შესასვლელების ადგილმდებარეობა და საფარის მოწყობის
უწყისი

გურჯაანი ზემო წითელი უბანი

№	ადგილმდებარეობა		მიერთების სიგრძე,მ	მიერთების სიგანე,მ	სულ ფართი მ²	ფრაქციული ღორღი (0-40)მმ H-12სმ კ-1,26 მ²/მ³	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,72ტონა	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით H-5სმ მ²/ტ	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	გზა								
1		0+11	1,5	5	7,5	7.5/1.13	0,005	7.5/0.87	
2		0+49	1,5	10	15	15/2.27	0,011	15/1.75	
3	0+56		3	5	15	15/2.27	0,011	15/1.75	
4		0+59	1,5	5	7,5	7.5/1.13	0,005	7.5/0.87	
5		0+89	1,5	5	15	15/2.27	0,011	15/1.75	
6	1+00		2	7	14	14/2.12	0,01	14/1.64	
7		1+12	20	4	80	80/12.1	0,058	80/9.36	
	ჯამი			41	154	154/23,3	0,111	154/18,01	
	ჩიხი								
1		0+19	1	6	6	6/0.76	0,004	6/0.7	
2	0+29		1	6	6	6/0.76	0,004	6/0.7	
3		0+58	3	7	21	21/2.65	0,015	21/2.4	
4		0+96	2	6	12	12/1.51	0,009	12/1.4	
5		1+11			15	12/2.27	0,011	15/1.74	

6	1+11		1	4	4	4/0.5	0,003	4/0.47	
7		1+48	2,5	5	12,5	12.5/1.58	0,009	12.5/1.46	
	ჯამი				77	77/11,6	0,055	77/9,06	

მონოლითური რკ/ბეტონის კიუვეტების მოწყობის
ადგილმდებარეობის პიკეტური უწყისი

სოფელი გურჯაანი ზემო წითელი უბანი

№	ადგილმდებარეობა პკ+		მარცხენა სიგრძე		შენიშვნა
	მარცხენა				
	40X40	30X40	40X40	30X40	
	1	2	3	4	
1	0+66-1+00		34		
2		1+00-1+07		7	
3	1+07-1+58		51		
4		1+58-1+63		5	
5	1+63-1+70		7		
	ჯამი		92	12	

**ხელოვნური ნაგებობების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების
კრებსითი უწყისი**

სოფელი გურჯაანი ზემო წითელი უბანი

№	ხელოვნური ნაგებობის ტიპი	განზ-ბა	რაოდ-ბა	შენიშვნა	
1	2	3	4	5	6
	მონოლითური რკ/ბეტონის კიუვეტის მოწყობა	გრძ/მ	104		
	გზის გადამკვეთი ანაკრები რკ/ბეტონის კიუვეტის მოწყობა	გრძ/მ	8		
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით	მ³	50		
2	გრუნტის დამუშავება ხელით	მ³	10	6	4
3	ღორღის ქვესაგები შრე სისქით 10 სმ	მ³	7,7	7,1	0,6
4	მონოლითური რკ/ბეტონის კიუვეტის მოწყობა 30X40 კედლის სისქით 10სმ	გრძ,მ/მ³	12/1,44		
5	არმატურა ა-III დ-8	გრძ,მ/ტ	210/0,088		
6	მონოლითური რკ/ბეტონის კიუვეტის მოწყობა 40X40 კედლის სისქით 10სმ	გრძ,მ/მ³	92/12,88		
7	არმატურა ა-III დ-8	გრძ,მ/ტ	1610/0,676		
8	ანაკრები რკ/ბეტონის კიუვეტის მოწყობა 40X40 კედლის სისქით 10სმ	გრძ,მ	8		გზის გადამკვეთი
9	კიუვეტის გვერდების შევსება ქვიშა-ხრესოვანი ნარევით მისი დატკეპნა	მ³	16,4	15,2	1,2
	გზის გადამკვეთ კიუვეტის ზედაპირზე ლითონის ცხაურის მოწყობა	გრძ/მ	8		
10	ლითონის კუთხოვანა 75X75X6	გრძ,მ/ტ	48/0,329		

gza

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრების უწყისი

პკ	მანძილი, მ				ნიშნული, მ				ქანობი, ‰				კოორდინატი, მ										
													მარცხენა მხარე				ღერძი		მარჯვენა მხარე				
	წარბა		სავალი ნაწილი		X		Y		X		Y												
	წარბა	ნაწიბ.	ნაწიბ.	წარბა	წარბა	ნაწიბ.	ღერძი	ნაწიბ.	წარბა	გვერდული	სავალი ნაწილი	გვერდული	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0+0.00		-2,00	2,00			493,96	494,01	493,96			25,00	25,00				4620802,86	566205,48	4620804,51	566206,61	4620806,16	566207,75		
0+20.00		-2,00	2,00			494,25	494,30	494,25			25,00	25,00				4620814,76	566189,22	4620816,31	566190,48	4620817,86	566191,75		
0+40.00		-2,00	2,00			495,23	495,28	495,23			25,00	25,00				4620826,24	566173,22	4620827,96	566174,25	4620829,67	566175,28		
0+60.00		-2,00	2,00			496,00	496,05	496,00			25,00	25,00				4620836,54	566156,07	4620838,25	566157,10	4620839,97	566158,13		
0+80.00		-2,00	2,00			495,59	495,64	495,69			25,00	-25,00				4620847,34	566139,14	4620849,01	566140,25	4620850,68	566141,35		
1+0.00		-2,00	2,00			494,64	494,69	494,74			25,00	-25,00				4620856,79	566121,97	4620858,62	566122,77	4620860,46	566123,56		
1+20.00		-2,00	2,00			493,58	493,63	493,68			25,00	-25,00				4620861,58	566103,72	4620863,57	566103,63	4620865,57	566103,53		
1+26.00		-2,00	2,00			493,23	493,28	493,33			25,00	-25,00				4620860,78	566097,75	4620862,75	566097,42	4620864,72	566097,09		

Cixi

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრების უწყისი

პკ	მანძილი, მ				ნიშნული, მ				ქანობი, ‰				კოორდინატი, მ										
													მარცხენა მხარე				ლერძი		მარჯვენა მხარე				
	მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		წარბა		ნაწიბური		X		Y												X
	წარბა	ნაწიბ.	ნაწიბ.	წარბა	წარბა	ნაწიბ.	ლერძი	ნაწიბ.	წარბა	გვერდული	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი	გვერდული	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0+0.00		-1,75	1,75			496,22	496,18	496,14			-25,00	25,00				4620837,88	566154,32	4620838,50	566152,68	4620839,11	566151,04		
0+16.76		-1,75	1,75			498,12	498,07	498,03			-25,00	25,00				4620822,23	566148,46	4620822,80	566146,81	4620823,38	566145,16		
0+20.00		-1,75	1,75			498,48	498,44	498,40			-25,00	25,00				4620819,16	566147,39	4620819,74	566145,74	4620820,32	566144,09		
0+21.72		-1,75	1,75			498,68	498,64	498,59			-25,00	25,00				4620817,54	566146,82	4620818,12	566145,17	4620818,70	566143,52		
0+40.00		-1,75	1,75			500,82	500,78	500,73			-25,00	25,00				4620800,44	566139,94	4620801,16	566138,35	4620801,89	566136,76		
0+42.56		-1,75	1,75			501,13	501,09	501,04			-25,00	25,00				4620798,09	566138,86	4620798,84	566137,27	4620799,59	566135,69		
0+60.00		-1,75	1,75			503,23	503,19	503,14			-25,00	25,00				4620782,53	566130,67	4620783,41	566129,16	4620784,29	566127,64		
0+63.25		-1,75	1,75			503,61	503,56	503,52			-25,00	25,00				4620779,71	566128,99	4620780,62	566127,50	4620781,52	566126,00		
0+67.15		-1,75	1,75			504,06	504,01	503,97			-25,00	25,00				4620776,38	566126,98	4620777,29	566125,48	4620778,19	566123,98		
0+75.37		-1,75	1,75			504,98	504,94	504,90			-25,00	25,00				4620769,35	566122,64	4620770,28	566121,16	4620771,21	566119,68		
0+80.00		-1,75	1,75			505,50	505,46	505,42			-25,00	25,00				4620765,43	566120,16	4620766,37	566118,68	4620767,32	566117,21		
0+83.60		-1,75	1,75			505,91	505,86	505,82			-25,00	25,00				4620762,40	566118,20	4620763,35	566116,73	4620764,31	566115,26		
0+84.17		-1,75	1,75			505,97	505,93	505,88			-25,00	25,00				4620761,92	566117,89	4620762,88	566116,42	4620763,83	566114,95		
0+85.58		-1,75	1,75			506,13	506,09	506,04			-25,00	25,00				4620760,69	566117,04	4620761,71	566115,62	4620762,73	566114,20		
0+86.99		-1,75	1,75			506,29	506,24	506,20			-25,00	25,00				4620759,50	566116,14	4620760,59	566114,77	4620761,68	566113,40		
0+92.42		-1,75	1,75			506,87	506,83	506,79			-25,00	25,00				4620755,25	566112,77	4620756,34	566111,39	4620757,42	566110,02		
0+94.85		-1,75	1,75			507,11	507,06	507,02			-25,00	25,00				4620753,54	566111,72	4620754,27	566110,13	4620754,99	566108,54		
0+97.19		-1,75	1,75			507,31	507,27	507,23			-25,00	25,00				4620751,71	566111,13	4620752,04	566109,41	4620752,38	566107,70		
0+97.81		-1,75	1,75			507,37	507,32	507,28			-25,00	25,00				4620751,10	566111,01	4620751,44	566109,29	4620751,77	566107,58		
0+99.29		-1,75	1,75			507,48	507,44	507,40			-25,00	25,00				4620749,42	566110,55	4620750,01	566108,90	4620750,60	566107,25		
1+0.00		-1,75	1,75			507,54	507,49	507,45			-25,00	25,00				4620748,65	566110,24	4620749,35	566108,64	4620750,05	566107,04		
1+0.75		-1,75	1,75			507,59	507,55	507,51			-25,00	25,00				4620747,85	566109,86	4620748,67	566108,31	4620749,49	566106,77		
1+4.51		-1,75	1,75			507,84	507,80	507,75			-25,00	25,00				4620744,53	566108,10	4620745,35	566106,55	4620746,17	566105,01		
1+7.70		-1,75	1,75			508,01	507,97	507,93			-25,00	25,00				4620742,24	566107,49	4620742,30	566105,74	4620742,35	566103,99		
1+10.50		-1,75	1,75			508,14	508,10	508,05			-25,00	25,00				4620740,19	566107,83	4620739,56	566106,20	4620738,93	566104,57		
1+11.46		-1,75	1,75			508,18	508,14	508,10			-25,00	25,00				4620739,29	566108,18	4620738,66	566106,55	4620738,03	566104,91		
1+14.23		-1,75	1,75			508,31	508,26	508,22			-25,00	25,00				4620735,61	566108,51	4620735,94	566106,79	4620736,26	566105,07		
1+16.52		-1,75	1,75			508,42	508,37	508,33			-25,00	25,00				4620732,81	566107,28	4620733,86	566105,88	4620734,91	566104,48		
1+20.00		-1,75	1,75			508,59	508,55	508,51			-25,00	25,00				4620730,03	566105,19	4620731,08	566103,79	4620732,13	566102,39		
1+28.62		-1,75	1,75			509,09	509,04	509,00			-25,00	25,00				4620723,13	566100,01	4620724,18	566098,61	4620725,23	566097,21		
1+32.94		-1,75	1,75			509,37	509,32	509,28			-25,00	25,00				4620719,68	566097,17	4620720,84	566095,87	4620722,01	566094,56		
1+37.24		-1,75	1,75			509,66	509,62	509,57			-25,00	25,00				4620716,49	566094,07	4620717,77	566092,87	4620719,04	566091,67		
1+40.00		-1,75	1,75			509,86	509,82	509,77			-25,00	25,00				4620714,60	566092,05	4620715,88	566090,86	4620717,15	566089,66		
1+60.00		-1,75	1,75			511,54	511,50	511,45			-25,00	25,00				4620700,91	566077,48	4620702,18	566076,28	4620703,46	566075,08		
1+68.00		-1,75	1,75			512,01	511,97	511,93			-25,00	25,00				4620697,33	566073,68	4620698,61	566072,48	4620699,89	566071,28		

კუთხის N	პკ +	მოხვევის კუთხე		მრუდის ელემენტები					ელემენტების პიკეტური მნიშვნელობა				კუთხის წვეროებს შორის მანძილი მ	სწორის სიგრძე მ	კოორდინატები	
		მარცხენა	მარჯვენა	R	T1	K სრ	Б	Д	გ.მ.დ პკ+	წ.მ.დ პკ+	წ.მ.პ პკ+	გ.მ.პ პკ+			ჩრდილოეთი Y	აღმოსავლეთი X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ტ.დ	0+0.00	0°0'0.0"													4620804,51	566206,61
													12,54	10,51		
კწ1	0+12.54		4°38'30.5"	50,00	2,03	4,05	0,04	0,00	0+10.51	0+10.51	0+14.56	0+14.56			4620811,60	566196,28
													13,68	9,80		
კწ2	0+26.22	4°15'7.6"		50,00	1,86	3,71	0,03	0,00	0+24.36	0+24.36	0+28.07	0+28.07			4620820,23	566185,66
													11,10	9,25		
კწ3	0+37.32	3°51'22.7"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0+37.32	0+37.32	0+37.32	0+37.32			4620826,58	566176,55
													30,60	30,60		
კწ4	0+67.92		2°34'10.2"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0+67.92	0+67.92	0+67.92	0+67.92			4620842,34	566150,31
													15,72	15,72		
კწ5	0+83.65	1°50'37.2"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0+83.65	0+83.65	0+83.65	0+83.65			4620851,03	566137,21
													8,54	6,36		
კწ6	0+92.19	8°19'1.3"		30,00	2,18	4,35	0,08	0,01	0+90.01	0+90.01	0+94.36	0+94.36			4620855,52	566129,95
													23,00	11,97		
კწ7	1+15.18	32°51'45.1"		30,00	8,85	17,21	1,28	0,49	1+6.33	1+6.33	1+23.54	1+23.54			4620864,65	566108,84
													11,58	2,73		
ტ.პ	1+26.00	0°0'0.0"													4620862,75	566097,42

მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი

Cixi

კუთხის N	პკ +	მოხვევის კუთხე		მრუდის ელემენტები					ელემენტების პიკეტური მნიშვნელობა				კუთხის წვეროებს შორის მანძილი მ	სწორის სიგრძე მ	კოორდინატები	
		მარცხენა	მარჯვენა	R	Tl	K სრ	Б	Д	გ.მ.დ პკ+	წ.მ.დ პკ+	წ.მ.ბ პკ+	გ.მ.ბ პკ+			ჩრდილოეთი Y	აღმოსავლეთი X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ტ.დ	0+0.00	0°0'0.0"													4620838,50	566152,68
													16,76	16,76		
კწ1	0+16.76	1°13'17.1"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0+16.76	0+16.76	0+16.76	0+16.76			4620822,80	566146,81
													25,80	4,96		
კწ2	0+42.56		11°53'55.1"	200,00	20,84	41,53	1,08	0,15	0+21.72	0+21.72	0+63.25	0+63.25			4620798,45	566138,29
													32,96	3,89		
კწ3	0+75.37		1°53'7.7"	500,00	8,23	16,45	0,07	0,00	0+67.15	0+67.15	0+83.60	0+83.60			4620770,25	566121,22
													10,21	0,57		
კწ4	0+85.58		5°23'9.1"	30,00	1,41	2,82	0,03	0,00	0+84.17	0+84.17	0+86.99	0+86.99			4620761,69	566115,65
													9,27	5,43		
კწ5	0+94.85	27°20'58.7"		10,00	2,43	4,77	0,29	0,09	0+92.42	0+92.42	0+97.19	0+97.19			4620754,43	566109,88
													4,53	0,62		
კწ6	0+99.29		16°51'11.7"	10,00	1,48	2,94	0,11	0,02	0+97.81	0+97.81	1+0.75	1+0.75			4620749,98	566109,01
													8,43	3,76		
კწ7	1+7.70	48°59'29.8"		7,00	3,19	5,99	0,69	0,39	1+4.51	1+4.51	1+10.50	1+10.50			4620742,54	566105,06
													6,92	0,96		
კწ8	1+14.23		57°56'20.5"	5,00	2,77	5,06	0,72	0,48	1+11.46	1+11.46	1+16.52	1+16.52			4620736,08	566107,54
													19,20	12,11		
კწ9	1+32.94		9°52'21.5"	50,00	4,32	8,62	0,19	0,02	1+28.62	1+28.62	1+37.24	1+37.24			4620720,73	566096,01
													32,30	27,98		
ტ.ბ	1+68.00	0°0'0.0"													4620698,61	566072,48

მიწის სამუშაოების უწყისი
სოფ. გურჯაანი (ზემო წითელი უბანი)

პკ	მანძილი,მ	ყრილი მ ³	ჭრილი მ ³	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	გზა			
0+00-1+26	126		20	გზის გვერდების გაწმენდა
	ჩიხი			
0+00-1+68	168		40	გზის გვერდების გაწმენდა
ჯამი	294		60	

საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
სოფელი გურჯაანი ზემო წითელი უბანი

№	ადგილმდებარეობა პიკეტების მიხედვით	სიგრძე, მ	სიგანგე		ფართი მ²		ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევი სისქით 20სმ კ-1.22 მ²/მ³	შემაღორებული ფენა-ქვიშა ხრეშოვანი ნარევი კ-1.22 მ²/მ³ ტიპი 11	ფრაქციული ღირდი სისქით 12სმ კ-1.26 მ²/მ³	თხევადი ბიტუმის მოსხმავ ტონა 1000მ²-ზე მ²/ტ	მსხვილმარცვლოვანი აბეტონის საფარი სისქით 5სმ მ²/ტ	თხევადი ბიტუმის მოსხმავ 0.32ტონის 1000მ²-ზე მ²/ტ	წვრილმარცვლოვანი აბეტონის საფარი სისქით 4 სმ მ²/ტ	უენიშენა
			საველი ნაწილი	მიწის ვაკისი	საველი ნაწილი	მიწის ვაკისი	ტიპი 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	გზა													
1	0+00–0+00				30	30		30/2.43	30/4.5	30/0,0216	30/3.48	30/0,01	30/2.9	მეორეების მრუდი
2	0+00–0+66	66	4	5	264	330		330/26.8	297/44.9	264/0.19	264/30.62	264/0.084	264/25.71	
3	0+.66=1+26	60	4	5	240	300	300/73.2		270/40.8	240/0.173	240/27.8	240/0.077	240/23.38	
	ჯამი	126			534	660	300/73.2	360/29.2	597/90.2	534/0.384	534/61.9	534/0.171	534/51.97	
	ჩიხი													
4	0+00–0+168	168	3,5	4	588	672	672/164		638/96,5	588/0.423	588/68.2	588/0.188	588/57.27	
	ჯამი	168			588	672	672/164		638/96,5	588/0.423	588/68.2	588/0.188	588/57.27	

სამუშაოთა მოცულობების კრებისით უწყისი

ობიექტი: სოფელი გურჯაანი (ზემო წითელი უბანი)

№	სამუშაოს დასახელება	განზო მიღება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	გზა			
	მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ტრასის აღდგენა და დამაბრეპა	კმ	0,126	
	მიწის ვაკისი			
2	გზის გვერდების გაწმენდა ნაჟარი ბრუნტისაბან აღბილ-აღბილ მოგროვებით ა/თვითმცლელეზზე დატვირთვა და გატანა 3კმ-ზე	მ³/ტონა	20/36	
3	რკ/ბეტონის მონოლითური კიუვეტების მოსაწყობად IIIკატ.გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით ა/თვითმცლელეზზე დატვირთვით და გატანით 3კმ ზე;	მ³/ტონა	50/90	
4	თხრილის გვერდების და ფსკერის მოსწორება ხელით ა/თვითმცლელეზზე დატვირთვით და გატანით 3კმ ზე;	მ³/ტონა	10/18	
5	ახალი გრუნტოვანი კიუვეტის მოწყობა ხელით დამუშავებული გრუნტის აღბილ-აღბილ მოგროვებით ა/თვითმცლელეზზე დატვირთვა და გატანა 3კმ-ზე	მ³/ტონა	15,7/28	
	საგზაო სამოსი			
6	მზა ზედაპირის დაპროფილება გრეიდერით ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევის დამატებით,სატკეპნით დატკეპნა (პკ0+00–პკ0+66) (ტიპი II)	მ²/მ³	360/29	
7	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის გაშლა,დაპროფილება სისქით 20სმ	მ²/მ³	300/73,2	
8	საფუძეელის მოწყობა ფრაქციული ღორღით	მ²/მ³	597/113,7	
9	ბიტუმის მოსხმა ავტოგუდრონატორით	მ²/ტონა	534/0,38	
10	მსხვილმარცლოვანი ასფალტობეტონის საფარის ქვედა ფენის მოწყობა სისქით 5სმ	მ²/ტონა	534/62	
11	ბიტუმის მოსხმა ავტოგუდრონატორით	მ²/ტონა	534/0,17	
12	წვრილმარცლოვანი ასფალტობეტონის საფარის მოწყობა სისქით 4სმ	მ²/ტონა	534/52	
	ხელოვნური ნაგებობები			
	რკ/ბეტონის კიუვეტი			
13	ქვესაგები ბაღიშის მოიწყობა ფრაქციული ღორღით	მ³/ტონა	7,7/15	
14	მონოლითური რკ/ბეტონის კიუვეტის მოწყობა	გრძ,მ/მ³	104/14,3	

15	ანაკრები რკ/ბეტონის კიუვეტის მოწყობა 40X40 კედლის სისქით 10სმ	გრძ,მ	8	
16	კიუვეტი გვერდების შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით მისი ხელით დატკენით	მ³/ტონა	16,4/26	
17	ლითონის ცხაურის მოწყობა	გრძ/მ/ტ	8/0,329	
18	ცხაურის შეღებვა	მ²	5	
19	ეზოს შესასვლელებთან მონოლითური რკ/ბეტონის გადასასვლელი ფილის მოწყობა	მ³	0,96	
	გზის მიერთებები			
20	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის გაშლა,დაპროფილება	მ²/მ³	25/3,1	
21	საფუძეების მოწყობა ფრაქციული ღორღით	მ²/მ³	25/3,8	
22	ბიტუმის მოსხმა ავტოგუდრონატორით	მ²/ტონა	25/0,018	
23	წვრილმარცლოვანი ასფალტობეტონის საფარის მოწყობა სისქით 4სმ	მ²/ტონა	25/3,0	
	ეზოს შესასვლელები			
24	ეზოს შესასვლელებთან IIIკატ.გრუნტის მოსწორება ხელით გრუნტის მოჭრით,გაშლით და დატკეპნით	მ²	154	
25	საფუძეების მოწყობა ფრაქციული ღორღით	მ²/მ³	154/23,3	
26	ბიტუმის მოსხმა ავტოგუდრონატორით	მ²/ტონა	154/0,114	
27	წვრილმარცლოვანი ასფალტობეტონის საფარის მოწყობა სისქით 4სმ	მ²/ტონა	154/18,7	
	ჩიხი			
	მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ტრასის აღდგენა და დამაბრეპა	კმ	0,168	
	მიწის ვაკისი			
2	გზის გვერდების გაწმენდა ნაჟარი ბრუნტისაბან ავ/თვითმცვლელზე დატვირთვა და გაბანა 3კმ-ზე	მ³/ტონა	44/79,2	
	საგზაო სამოსი			
3	მზა ზედაპირის დაპროფილება გრეიდერით	მ²	672	
4	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის გაშლა,დაპროფილება სისქით 20სმ	მ²/მ³	672/164	
5	საფუძეების მოწყობა ფრაქციული ღორღით	მ²/მ³	638/96,5	
6	ბიტუმის მოსხმა ავტოგუდრონატორით	მ²/ტონა	588/0,436	
7	მსხვილმარცლოვანი ასფალტობეტონის საფარის ქვედა ფენის მოწყობა სისქით 5სმ	მ²/ტონა	588/68	
8	ბიტუმის მოსხმა ავტოგუდრონატორით	მ²/ტონა	588/0,436	
9	წვრილმარცლოვანი ასფალტობეტონის საფარის მოწყობა სისქით 4სმ	მ²/ტონა	588/57,3	

	გზის მიერთებები			
10	ზედაპირის დაპროფილება გრეიდერით ქვიშა-სრეშოვანი ნარევის დამატებით სისქით 10სმ	მ²/მ³	15/1,8	
11	საფუძეველის მოწყობა ფრაქციული ღორღით სისქით 10სმ	მ²/მ³	15/1,9	
12	ბიტუმის მოსხმა ავტოგუდრონატორით	მ²/ტონა	15/0,0111	
13	წვრილმარცლოვანი ასფალტობეტონის საფარის მოწყობა სისქით 5სმ	მ²/ტონა	15/1,8	
	ეზოს შესასვლელები			
14	ეზოს შესასვლელებთან IIIკატ.გრუნტის მოსწორება ხელით გრუნტის მოჭრით,გაშლით და დატკეპნით	მ²	77	
15	საფუძეველის მოწყობა ფრაქციული ღორღით	მ²/მ³	77/11,6	
16	ბიტუმის მოსხმა ავტოგუდრონატორით	მ²/ტონა	77/0,057	
17	წვრილმარცლოვანი ასფალტობეტონის საფარის მოწყობა სისქით 5სმ	მ²/ტონა	77/9,4	

ძირითადი მასალების ამონაკრები
სოფელი გურჯაანი (ზემო წითელი უბანი)

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენ.	შენიშვნა
1	3	4	5	6
1	ქვიშახრეშოვანი ნარევი	მ ³ /ტ	389/623	
2	ფრაქციული ღორღი	მ ³ /ტ	225,4/360,6	
3	თხევადი ბიტუმი	ტ	1,46	
4	წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონი	ტ	121,07	
5	მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონი	ტ	130	
6	ანაკრები რკ/ბეტონის ღარები 40X40	გრძ/მ	10	
7	მონოლითური ბეტონი მ-250 (B-20)	მ ³ /ტ	15,71/34,6	
8	არმატურა ა-III დ-8	გრძ,მ/ტ	1820/0,708	
9	არმატურა ა-III დ-12	გრძ,მ/ტ	206/0,183	
10	ხე-მასალა	მ ³	1,213	
11	ცემენტის ხსნარი	მ ³	0,297	
12	კუთხოვანა 75X75X6	გრძ/მ	48	
13	წყალი	ტ	220,6	
14	ელექტროდი	კბ	1,5	
15	ჭანჭიკი	კბ	1,45	
16	ოლიფა	კბ	1,35	
17	ანტიკოროზიული საღებავი	კბ	1,27	

ძირითადი სამშენებლო მანქანების და სატრანპორტო საშუალებების
საჭირო რაოდენობათა უწყისი

სოფელი გურჯაანი

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4
1	ავტოგრეიდერი 79 კვტ სიმძლავრით	ცალი	1
2	ასფალტბეტონის დამგები	ცალი	1
3	ასფალტბეტონის ქარხანა	ცალი	1
4	ავტოგუდრონატორი	ცალი	1
5	სატკეპნი გლუვცილინდრიანი	ცალი	3
6	მოსარწყავ-მოსარეცხი მანქანა	ცალი	1
7	ავტოტვითმცლელები ტვირთამწეობით 10-12ტ.	ცალი	5
8	ექსკავატორი	ცალი	1
9	ბუღდოზერი	ცალი	1
10	ამწეკრანი	ცალი	1

სოფელი გურჯაანი ზემო წითელი უბანი

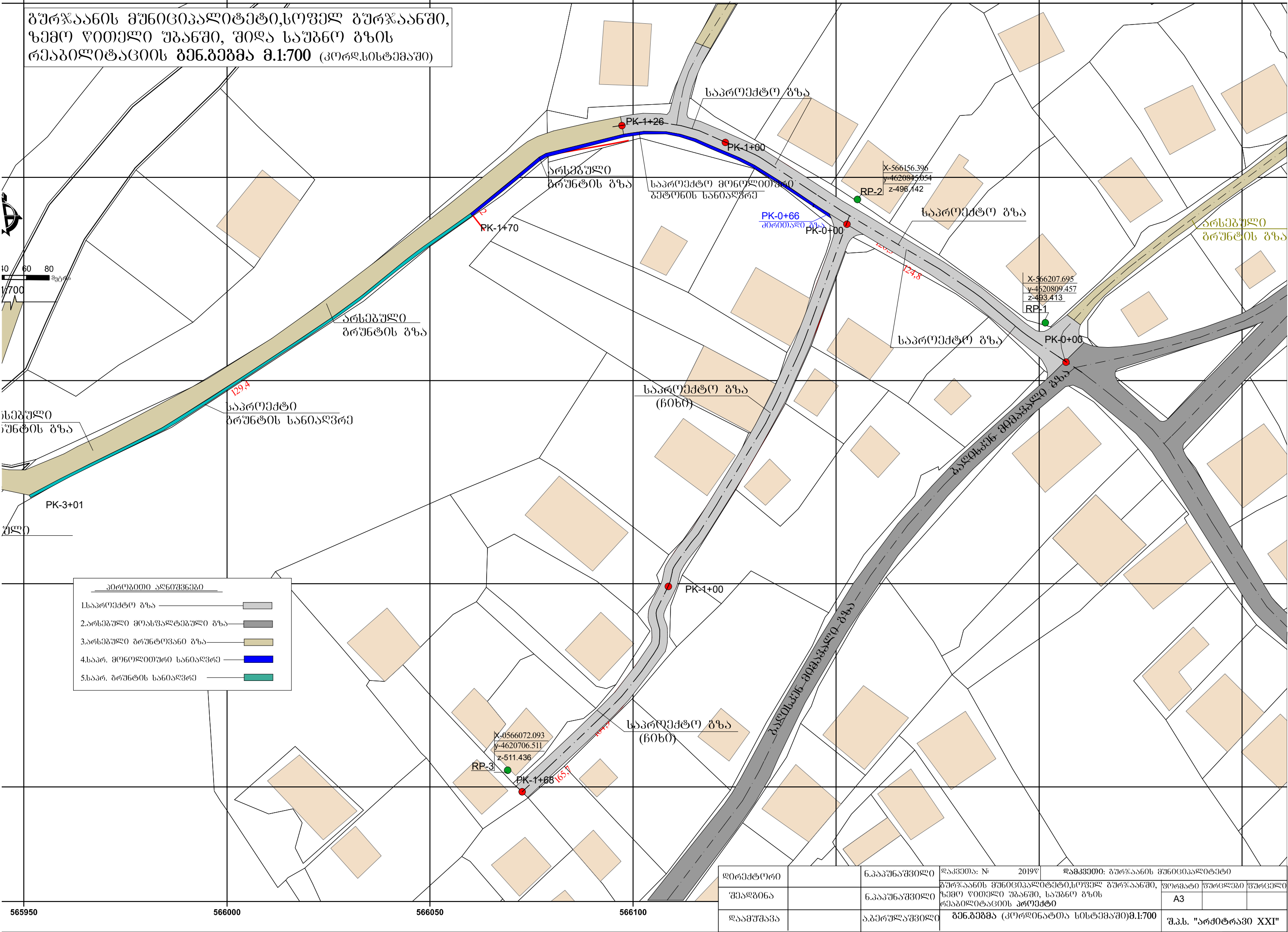
მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი 2019წ

№	სამუშაოს ჩამონათვალი	განზ	რაოდ.	Iთვე						IIთვე					
				5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
	გზა														
	მოსამზადებელი სამუშაოები														
1	გრუნტის დამუშავება მონოლითური რკ/ბეტონის და გრუნტოვანი კიუვეტის მოსაწყობად;	მ³	75,7												
	მიწის ვაკისი														
3	მიწის ვაკისის მოსწორება დაპროფილება	მ²	0												
	ხელოვნური ნაგებობები														
2	კიუვეტის მოწყობა ეზოებთან და გზის მიერთებებთან რკბეტონის ფილების მოწყობით	მ³	27,5												
	საგზაო სამოსი														
4	ქვიშა-ხრეშის ნარევის გაშლა	მ³	102,5												
5	საფუძელის მოწყობა ფრაქციული ღორღით	მ³	90,3												
6	ბიტუმის მოსხმა	მ²	534												
7	საფარის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონით სისქით 5სმ	მ²	534												
8	ბიტუმის მოსხმა	მ²	534												

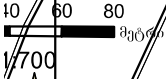
[illegible]

[illegible]

დირექტორი		ნ.პაპუნაშვილი	დაკვეთა: № 2019წ	დამკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი		
შეამოწმა		ნ.პაპუნაშვილი	გურჯაანის მუნიციპალიტეტის(ოფელ გურჯაანში, სოფელი შარდლაი) შარდლაი			
			სამეო წითელი შპანი, საშენო გზის რეაბილიტაციის პროექტი	A3		
დაამუშავა		ა.ბერუაშვილი	ბმ.ბმ.ბმ. (ორთოკოტი) მ.1:700			შ.პ.ს. "არქიტრაზი XXI"

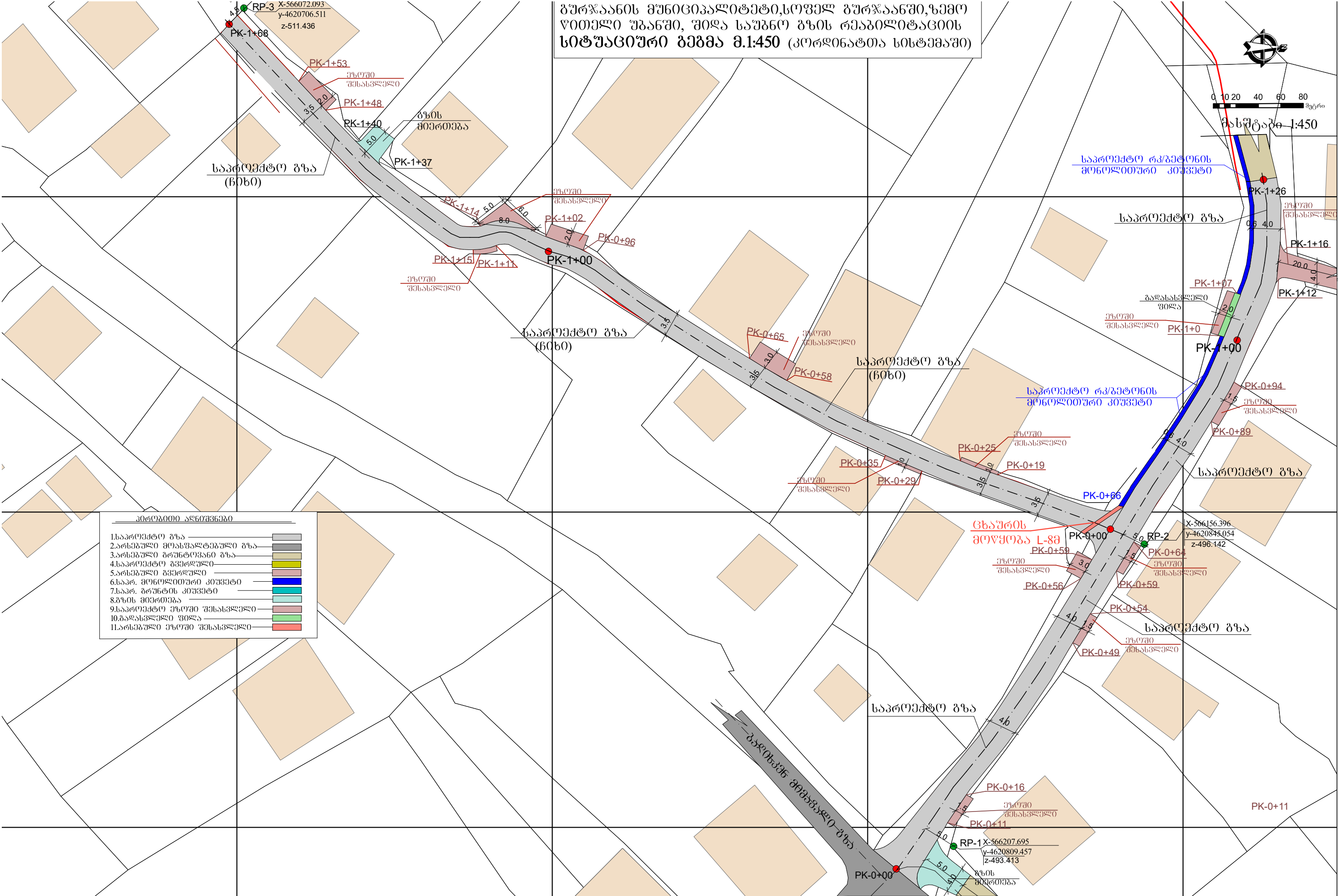


გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, სოფელ გურჯაანში,
ზემო წითელი უბანში, შიდა საუბნო გზის
რეაბილიტაციის გეგმა მ.1:700 (კორექტივით)



- პროექტი აღნიშვნები
- 1. საპროექტო გზა
 - 2. არსებული მოასფალტებული გზა
 - 3. არსებული გრუნტოვანი გზა
 - 4. საპროექტო სანიაღვრე
 - 5. არსებული სანიაღვრე

დირექტორი	შეამოწმა	დაამუშავა	ნ. კაკაშაშვილი	გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, სოფელ გურჯაანში, ზემო წითელი უბანში, საუბნო გზის რეაბილიტაციის პროექტი	გეგმა (კორექტივით) მ.1:700		
					შ.პ.ს. "არქიტექტურა XXI"		

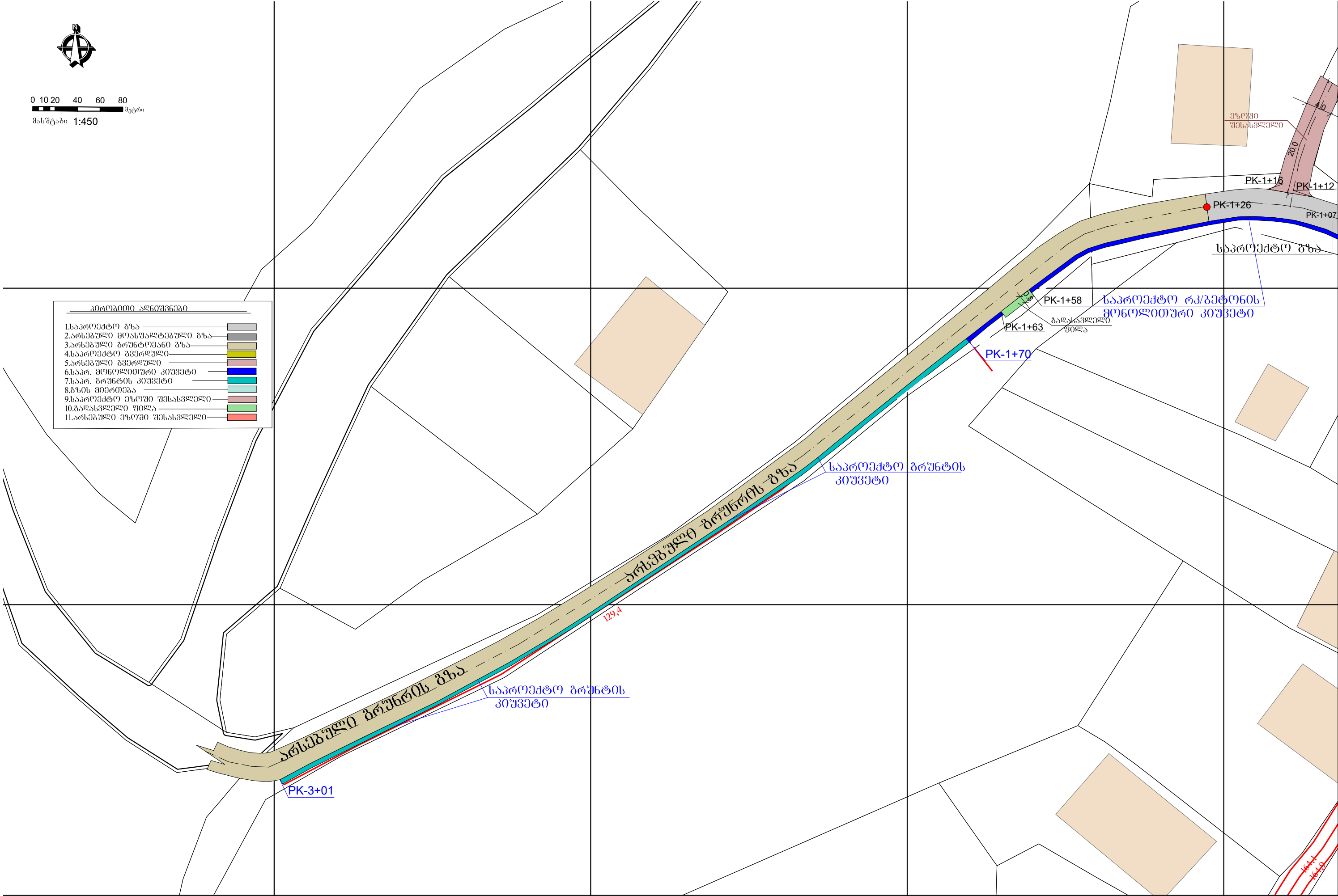


დირექტორი		ნ.პაპუნაშვილი	დაკვეთის № 2019წ	დამკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი		
შეაღბონა		ნ.პაპუნაშვილი	გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, სოფელ გურჯაანში, ზემო წითელი უბანში, საუბნო გზის რეაბილიტაციის პროექტი	A3	ფორმატი	ფურცლები
დაამუშავა		ა.პერულაშვილი	სიტუაციური გეგმა მ.1:450 გზა pk-0+00-დან pk-1+26-მდე ჩიხი pk-0+00-დან pk-1+68-მდე	შ.პ.ს. "არქიტრაჟი XXI"		



0 10 20 40 60 80 მეტრი
მასშტაბი 1:450

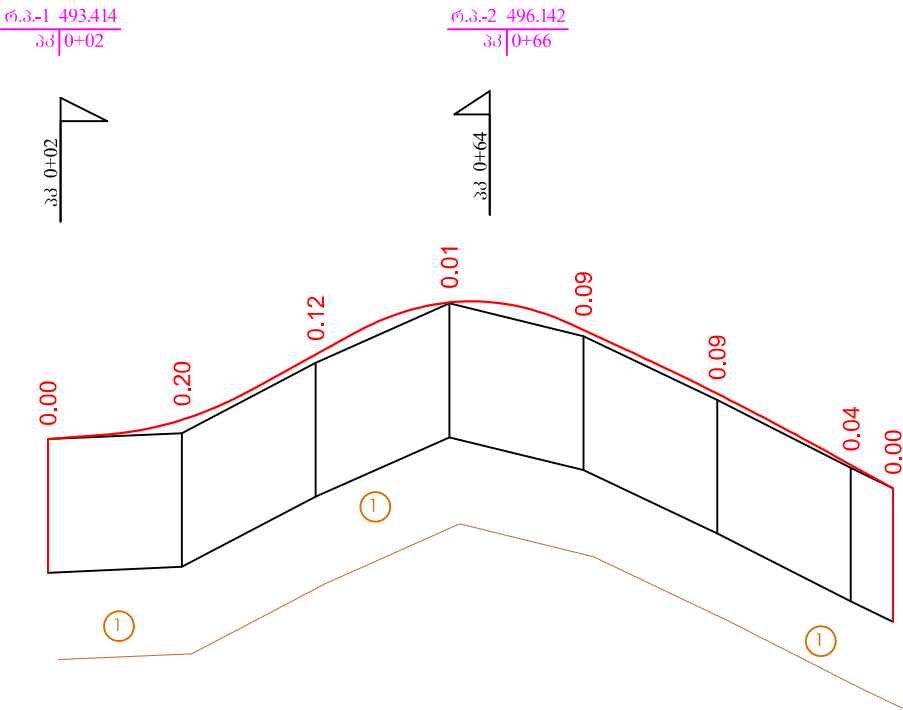
პიტოგოთი აღნიშვნები	
1.საპროექტო გზა	
2.არსებული მოსვალტუგული გზა	
3.არსებული გრუნტოვანი გზა	
4.საპროექტო გვერდული	
5.არსებული გვერდული	
6.საპრ. მონოლითური კიუვეტი	
7.საპრ. გრუნტის კიუვეტი	
8.გზის მიერთება	
9.საპროექტო ეზოში შესასვლელი	
10.ბაღასვლელი ფილა	
11.არსებული ეზოში შესასვლელი	



565950

566000

დირექტორი		ნ.კაპუანაშვილი	დაკვეთის: № 2019წ	დამკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი		
შეადგინა		ნ.კაპუანაშვილი	გურჯაანის მუნიციპალიტეტის(ოფელ გურჯაანში, ზემო წითელი უბანში, საუბნო გზის რეაბილიტაციის პროექტი	ფორმატი	ფურცლები	ფურცელი
დაამუშავა		ა.პერულაშვილი	სიტუაციური გეგმა მ.1:450 pk-1+07-დან pk-3+01-მდე	A3		
				შ.პ.ს. "არქიტრაპი XXI"		



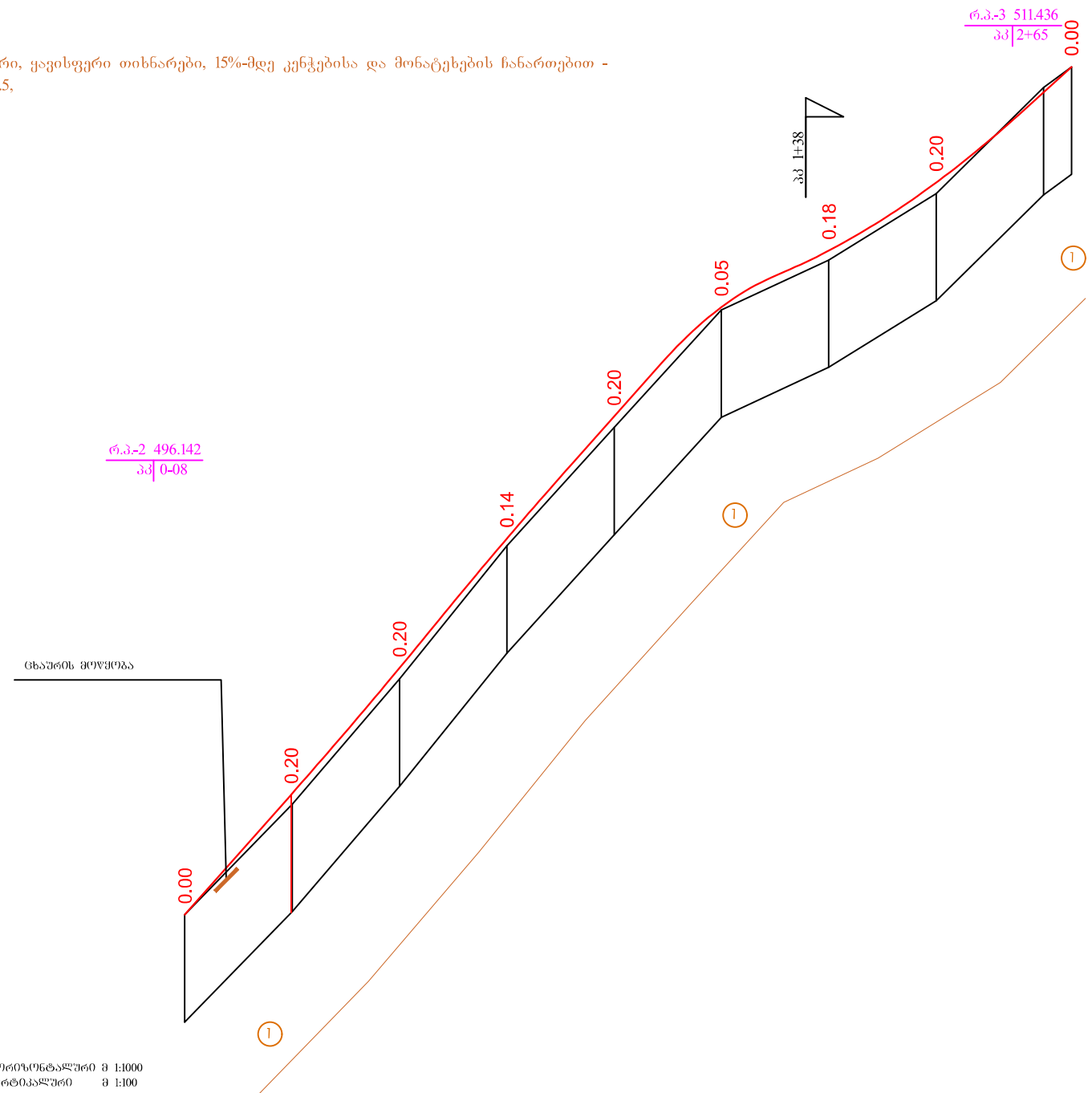
პროექტის სკალა: 1:1000
გეოდეზიური სკალა: 1:100

საპროექტო მონაცემები	პროექტის საფარი და გეოდეზიური მონაცემები	1	7.8 8.8	R=466 K=22.06	55.2 14.6	R=321 K=32.54	46.8 8.2	R=3330 K=31.8	55.2 8.0
	საპროექტო ნაწილის ზომის ნიშნულები	2	494.01	494.30	495.28	496.05	495.64	494.69	493.63
გეოდეზიური მონაცემები	გეოდეზიური ნიშნულები	3	494.01	494.10	495.15	496.04	495.55	494.60	493.58
	გეოდეზიური მონაცემები	4	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	6.00
პროექტის მონაცემები		5	0	1					
საპროექტო მონაცემები		6	11 C3:55°32'00"	10 C3:55°32'00"	9 C3:55°32'00"	31 C3:59°04'	16 C3:56°26.2'	6 C3:56°26.2'	12 C3:66°15.8'

სკე-1- ნახევრად მყარი, ყვესფერი თიხნარები, 15%-მდე კენჭებისა და მონატეხების ნანართებით -
33გ - III - 1:1.5,

დირექტორი	ნ.პაპუნაშვილი	დაკვეთის № 2019წ	დამკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი			
შეადგინა	ნ.პაპუნაშვილი	გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, სოფელ გურჯაანში, ზემო წითელი უბანში, საუბნო გზის რეაბილიტაციის პროექტი		ფორმატი A3	ფურცლები	ფურცელი
დაამუშავა	ა.ბერუაშვილი	გზის ბრძოვი პროექტი PK-0.00-დან PK-1+26-მდე			შ.პ.ს. "არქიტრაჟი XXI"	

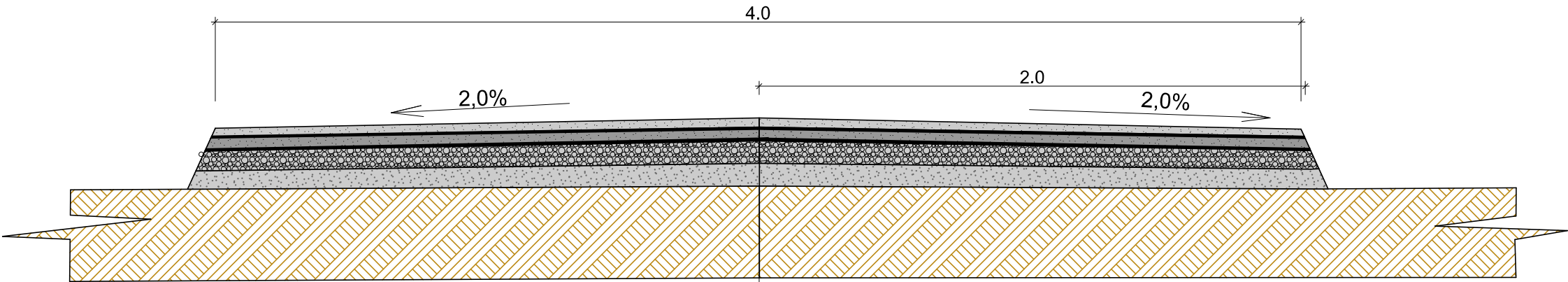
სტუ-1- ნახევრად მჟარი, ჟეისფერი თიხნარები, 15%-მდე კეჩუბისა და მონატეხების ჩანართებით - 33გ - III - 1:1,5,



საპროექტო გონაკები	მონაკები და პერტიკულური გონაკები	1	113.1 19.80 19.80	R=2723 K=25.32 45.13	R=2418 K=24.59 71.95	112.2 16.85 88.81	R=299 K=20.44 6.25	R=939 K=43.64 90.4	55.40 9.83 9.83			
	საპალი ნაწილის ღერძის ნიშნულები	2	496.18	498.42	500.78	503.19	505.46	507.49	508.55	509.82	511.50	511.97
შეპროექტო გონაკები	გონაკის ნიშნულები	3	496.18	498.24	500.58	503.05	505.26	507.44	508.37	509.61	511.59	511.97
	გონაკის ღერძი	4	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	8.00
პერტიკულური		5	01									
საპროექტო და გონაკები გონაკები		6	17 5 4 103:20'30.4" y=11°53.9' R=200 T=21 K=42 1.5 2 3 103:20'30.4" y=1°53.1' R=500 T=8 4 4 3 103:20'30.4" y=9°52.4' R=250 T=4 28 4 7 103:46'46.7" y=9°52.4' R=250 T=4									

დირექტორი	6.პაპუნაშვილი	დაკვეთა: № 2019უ	დამკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი		
		გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, სოფელ გურჯაანში, ზემო წითელში უბანში, სახანო გზის რეაბილიტაციის პროექტი			ფორმატი ფურცლები ფურცელი
შეადგინა	6.პაპუნაშვილი	რეაბილიტაციის პროექტი			A3
დაამუშავა	ა.პერელაშვილი	ნახს. ბრძოლი პროექტი PK-0+00-დან PK-1+68-მდე			შ.პ.ს. "არქიტრა30 XXI"

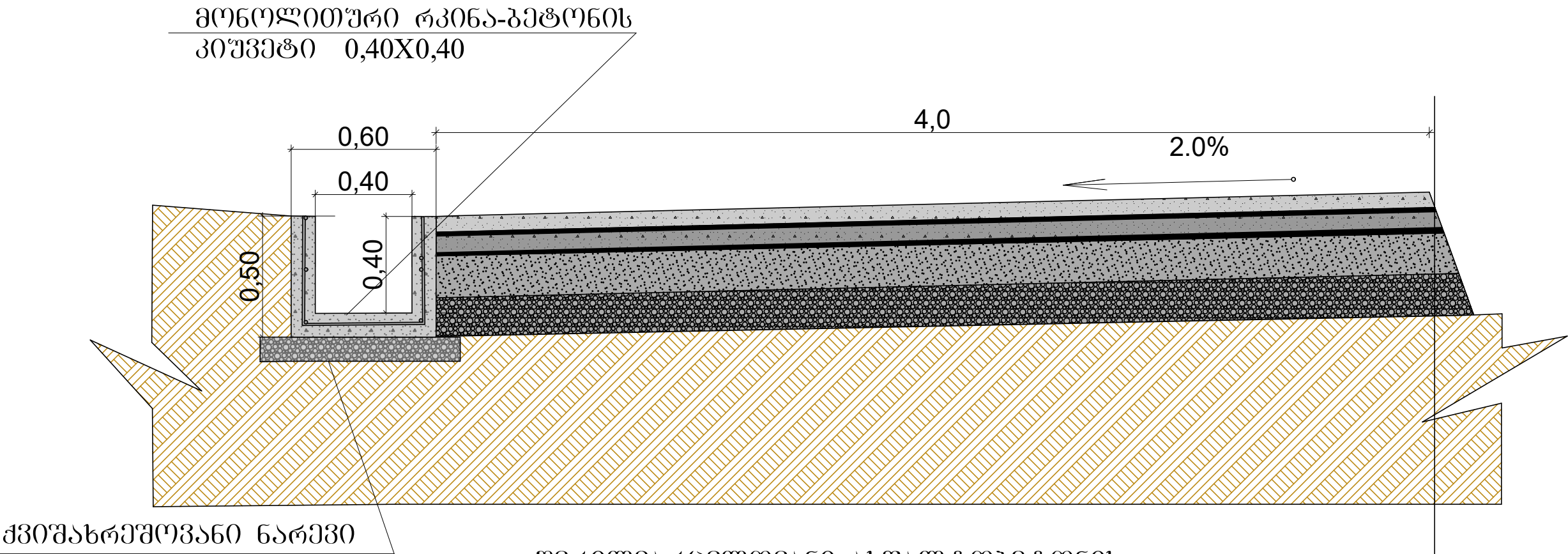
ზემო წითელი უბნის ბანოვი
ჭრილი I-I pk-0+00-დან pk-0+66-მდე ტიპი-1 მ.1:20



წვრილმარცვლოვანი ასფალტობეტონი სისქით 4სმ.
ბიტუმის მოსხმა
მსხვილმარცვლოვანი ასფალტობეტონი სისქით 5სმ.
ბიტუმის მოსხმა)
ღორღის ფენა სისქით 12სმ. (ვრეაქცია 0-40)
შემასწორებელი ფენა ქვიშახრეში
არსებული ბრუნტი

დირექტორი		ნ.პაპუნაშვილი	დამკვეთი: № 2019წ	დამკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი		
შეაღბინა		ნ.პაპუნაშვილი	გურჯაანის მუნიციპალიტეტის სოფელ გურჯაანში, ზემო წითელი უბანში, საუბნო გზის რეაბილიტაციის პროექტი	ფორმატი	ფურცლები	ფურცელი
დაამუშავა		ა.ბერუღაშვილი	ზემო წითელი უბნის ნიხის ბანოვი ჭრილი I-I pk-0+00-დან pk-0+66-მდე ტიპი-1 მ.1:20	A3		
				შ.პ.ს. "არქიტრაფი XXI"		

ზემო წითელი უბნის განივი ჭრილი II-II
ტიპი 2 მ. 1:20 pk-0+66-დან pk-1+26-მდე.



წვრილმარცვლოვანი ასფალტობეტონის
სისქით 4სმ.

ბიტუმის მოსხმა)

მსხვილმარცვლოვანი ასფალტობეტონის
სისქით 5სმ.

ბიტუმის მოსხმა)

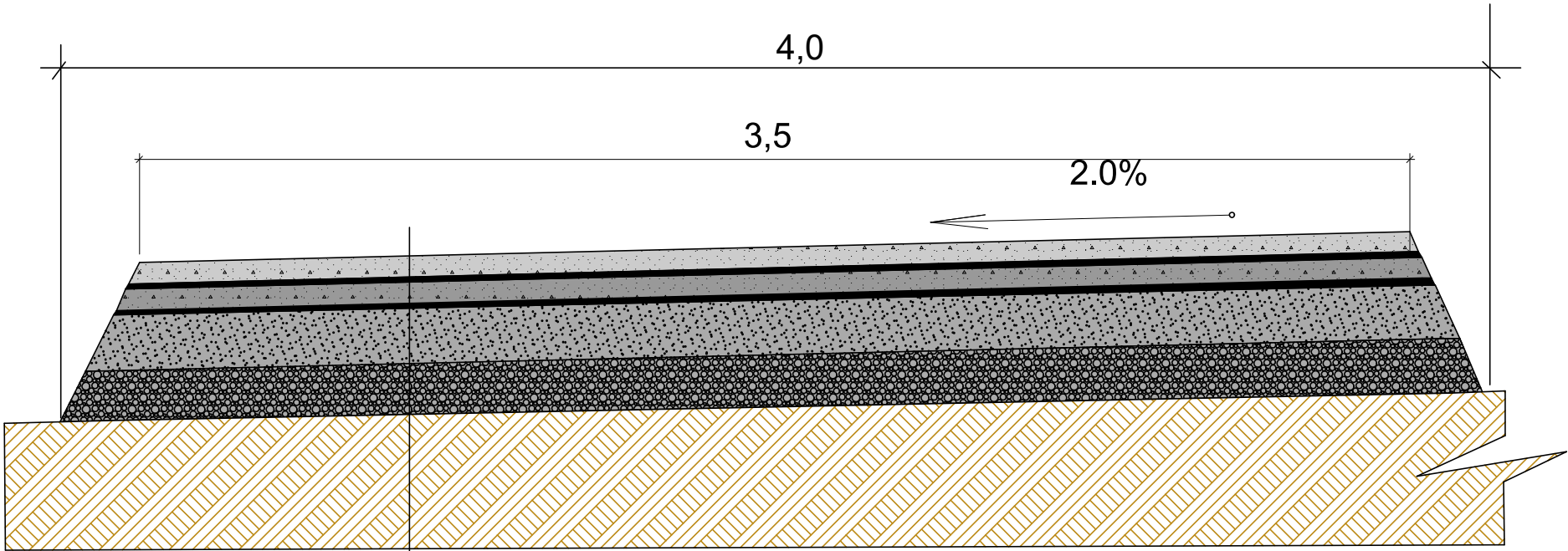
ღორღის უბნა სისქით 12სმ. (ფრაქცია 0-40)

ქვიშახრეშოვანი ნარევი სისქით 12სმ

არსებული ბრუნტი

დირექტორი		ნ.კაპუწაშვილი	დაკვეთა: № 2019წ	დამკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი		
შეამოწმა		ნ.კაპუწაშვილი	გურჯაანის მუნიციპალიტეტის(უფელ გურჯაანში, ზემო წითელი უბანში, საუბნო გზის რეაბილიტაციის პროექტი	ფორმატი	ფურცლები	ფურცელი
დაამუშავა		ა.პერულავილი	ზემო წითელი უბნის განივი ჭრილი II-II ტიპი 2 მ. 1:20 pk-0+66-დან pk-1+26-მდე.	A3		
				შ.პ.ს. "არქიტრაპი XXI"		

ზემო წითელი უბნის ჩიხის განივი
ჭრილი III-III ტიპი-2 მ.1:20

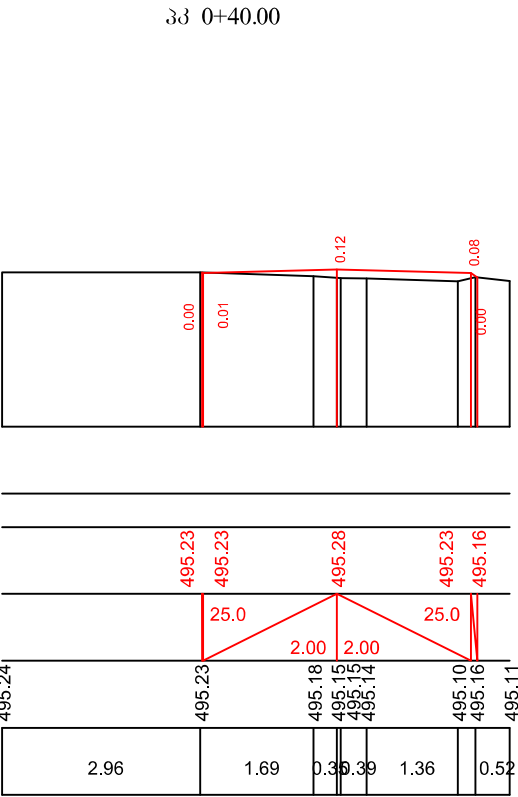
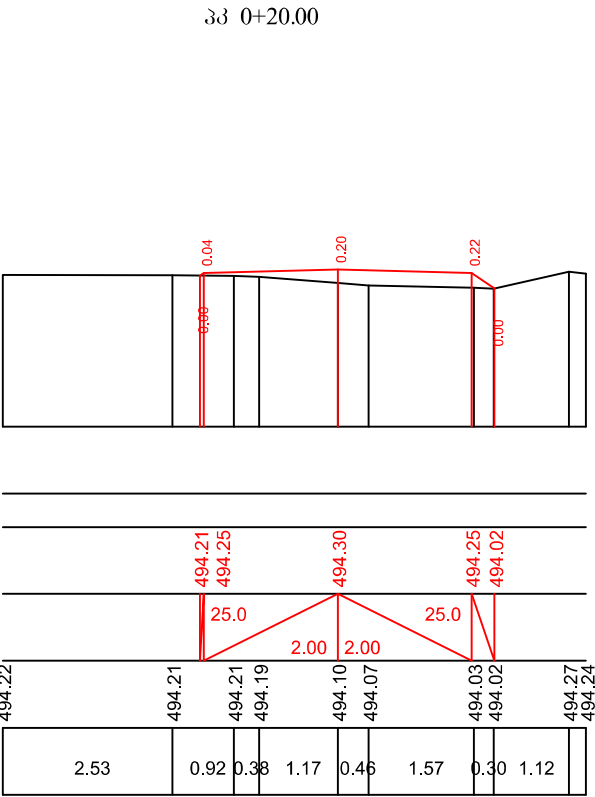
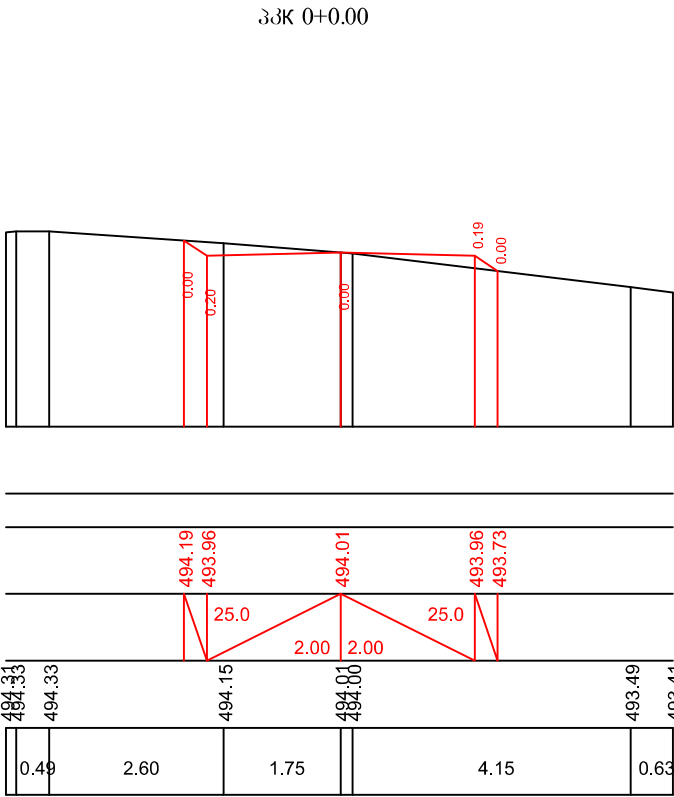


წვრილმარცვლოვანი ასფალტოგებონი სისქით 4სმ.
ბიტუმის მოსხმა
მსხვილმარცვლოვანი ასფალტოგებონი სისქით 5სმ.
ბიტუმის მოსხმა
ღორღის უბნა სისქით 12სმ. (ვრამცია 0-40)
ქვიშახრქოვანი ნარევი სისქით 20სმ
არსებული ბრუნტი

დირექტორი		ნ.პაპუნაშვილი	დამკვეთი: № 2019წ	დამკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი		
შეაღბინა		ნ.პაპუნაშვილი	გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, სოფელი გურჯაანში, ზემა წითელი უბანში, საუბნო გზის რეაბილიტაციის პროექტი	ფორმატი	ფურცლები	ფურცელი
დაამუშავა		ა.ბერუღაშვილი	ზემა წითელი უბნის ჩიხის განივი ჭრილი III-III ტიპი-2 მ.1:20	A3		
				შ.პ.ს. "არქიტრაფი XXI"		

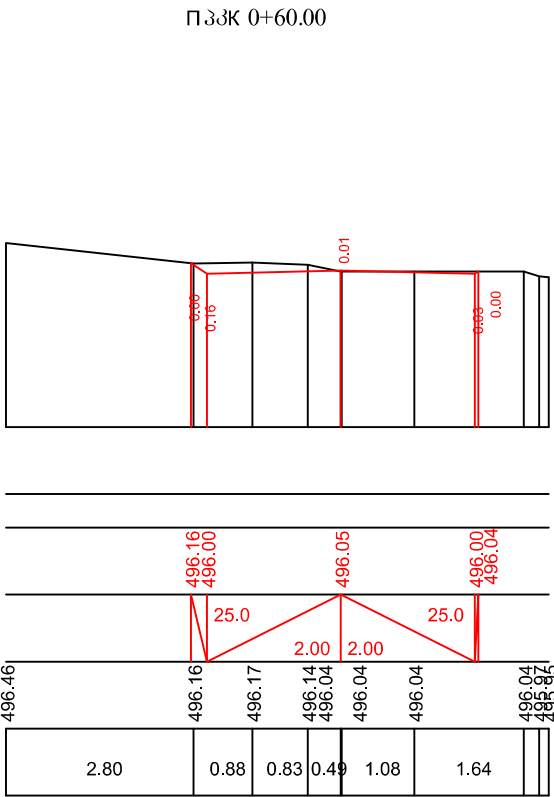
მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	დანები, მ
შეტვირთი მონაცემები	ნომერი, მ
	დანები, მ



მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

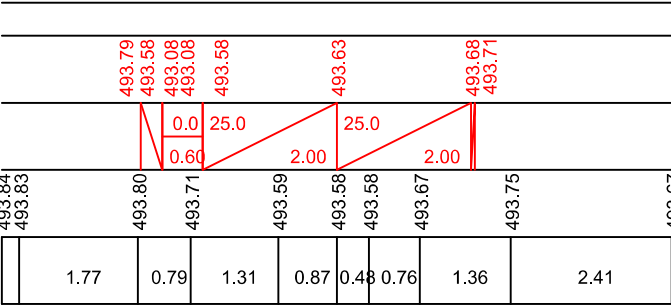
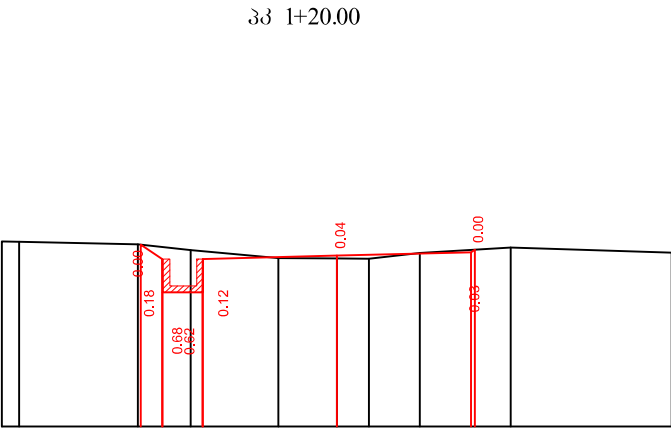
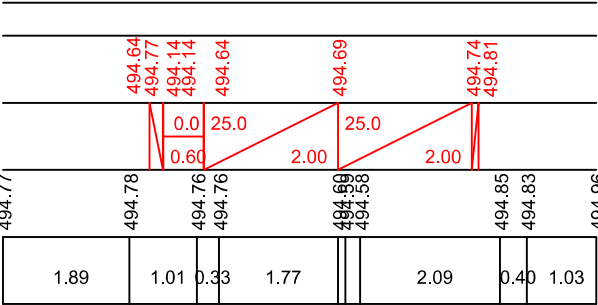
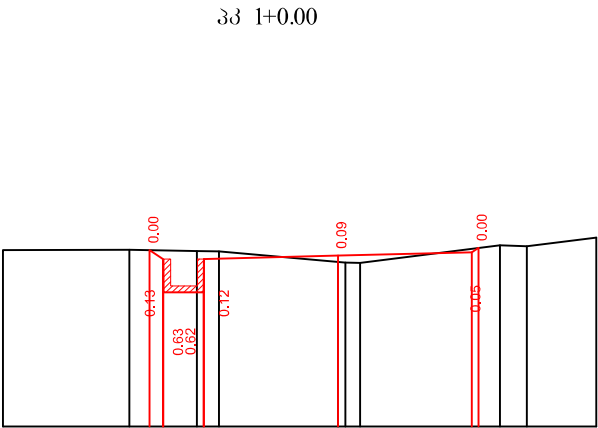
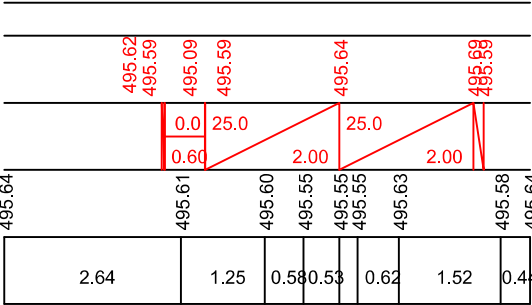
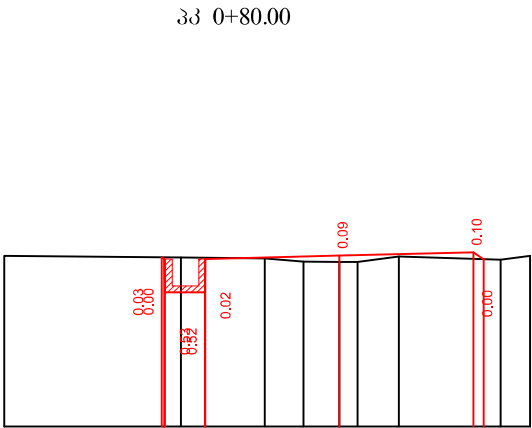
საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	$\frac{\text{ქანობი } \varphi_{00}}{\text{მანძილი, მ}}$
ვაჭთებრი მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ



დირექტორი	ნაპაუზენაშვილი	დაკვეთა: № 2019წ	დაკვეთით: გურჯაანის მშენივიალიტუბი		
შეაღბნა	ნაპაუზენაშვილი	გურჯაანის მშენივიალიტუბი,სოფელ გურჯაანში, ზამთრ ვითილი უბანში, ხაშხი გზის რეაბილიტაციის პროექტი	ფორმატი	ფორცვალი	ფორცვლი
დაამუშავა	აბრეშულაშვილი	გზის ბანკი პროექტი PK-0.00-დან PK-0+60-მდე	შ.პ.ს. "არქიტრაპი XXI"		

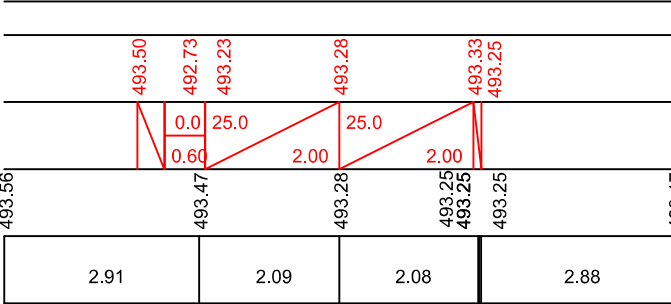
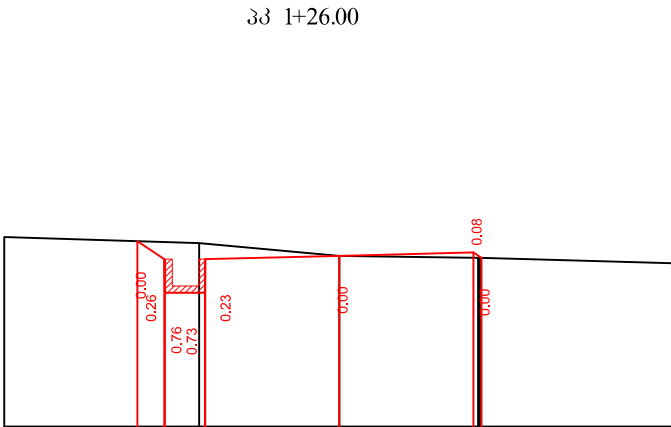
მასშტაბი:
პერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	ქანობი 900
	მანძილი, მ
ვაჭტიური მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ

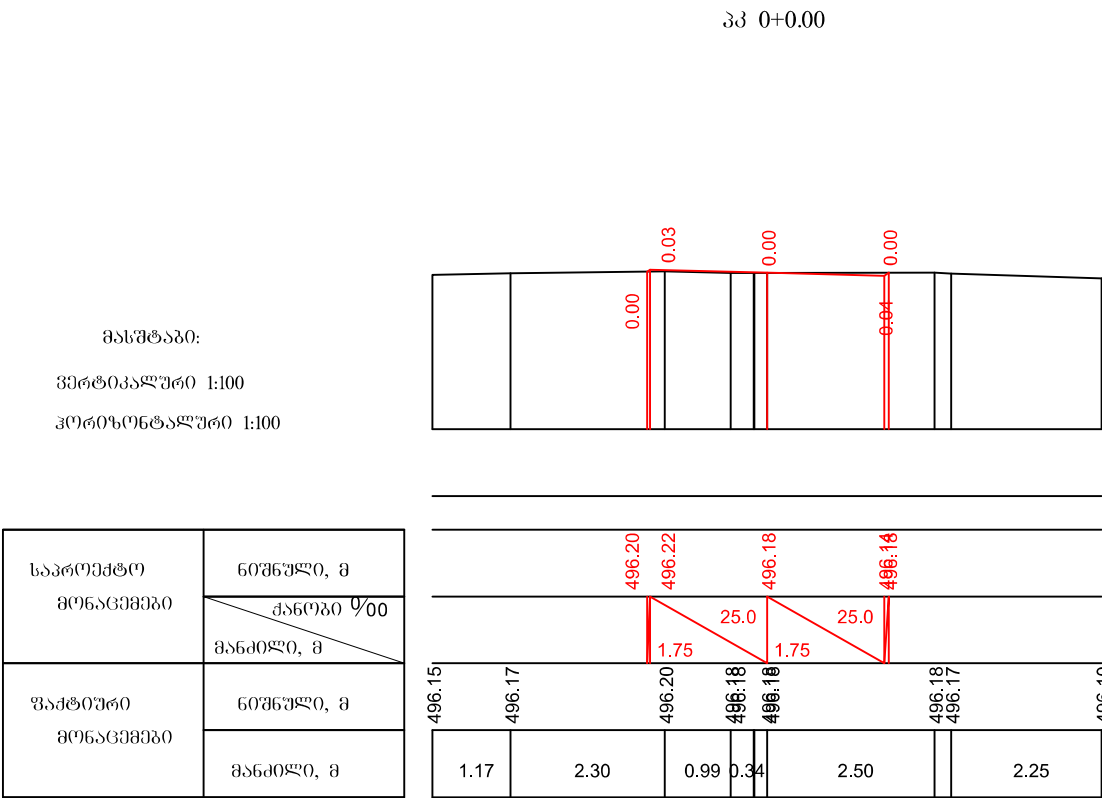


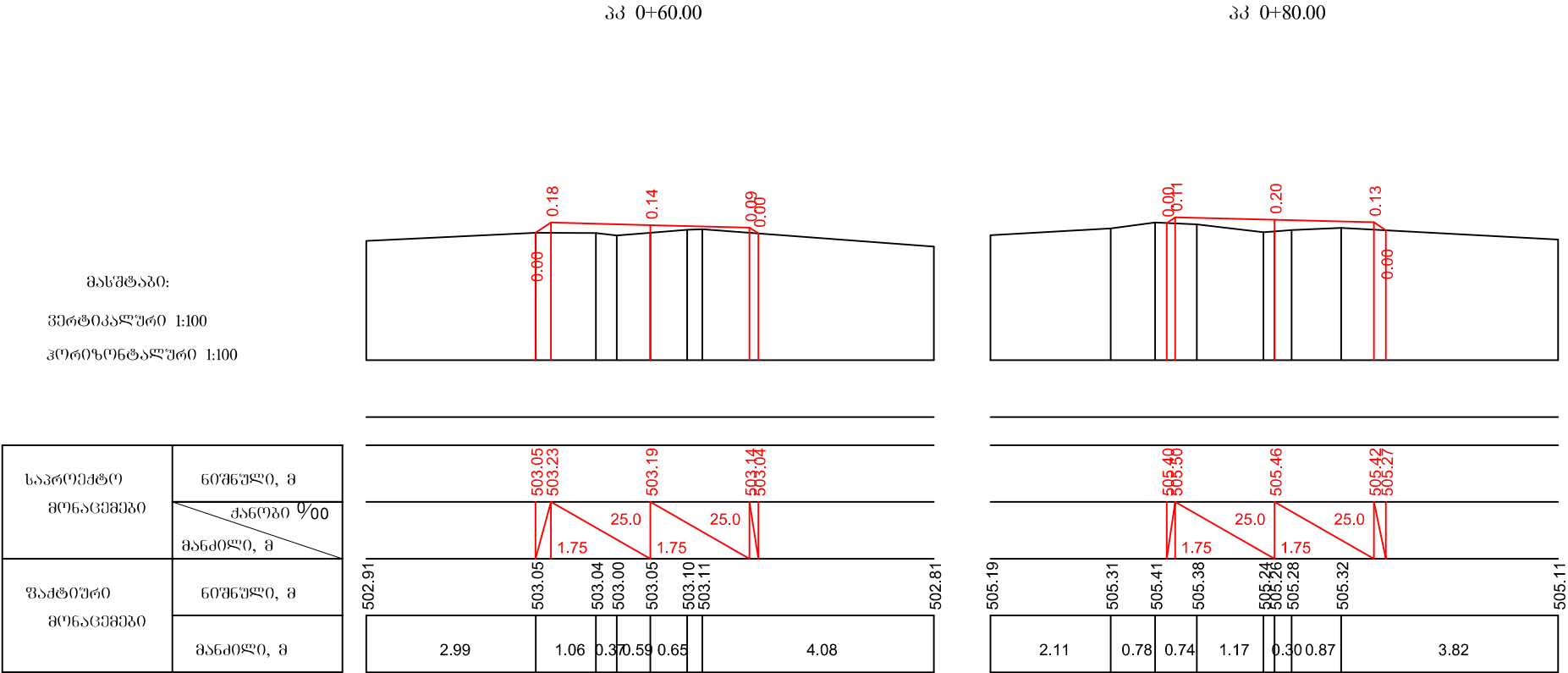
მასშტაბი:
პერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	ქანობი 900
	მანძილი, მ
ვაჭტიური მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ



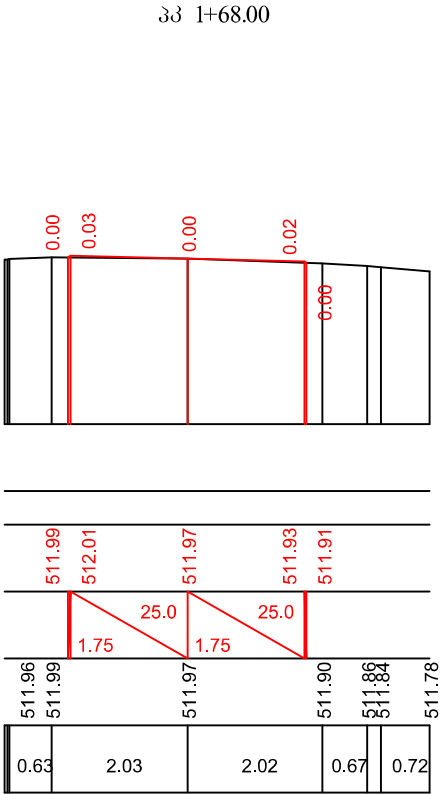
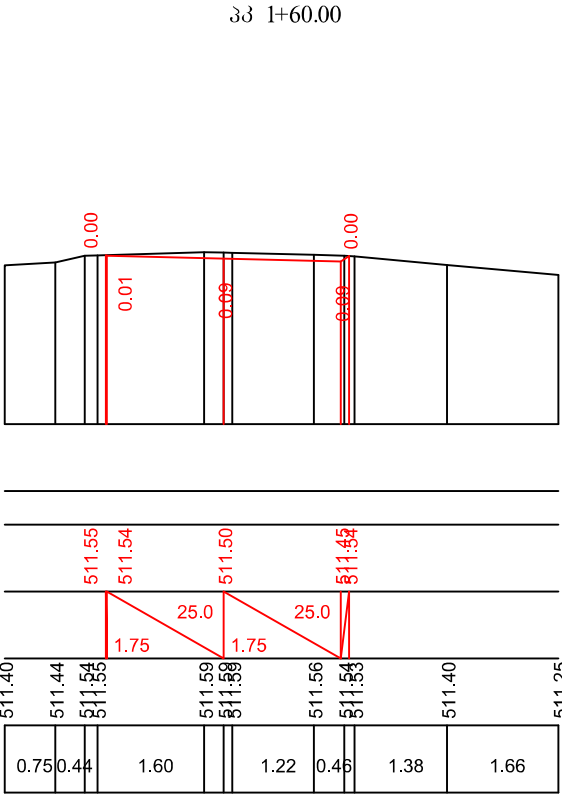
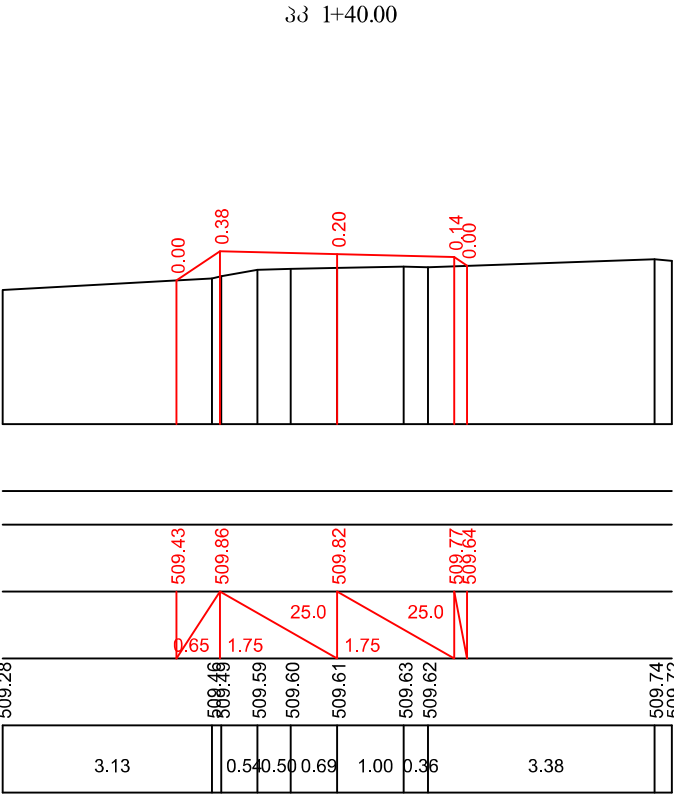
დირექტორი		ნ.პაპუნაშვილი	დაკვეთა: № 2019წ	დაკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი		
შეამდინა		ნ.პაპუნაშვილი	გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, სოფელ გურჯაანში, ზემო წითელი უბანში, სახლი გზის რეაბილიტაციის პროექტი			ფორმატი ფურცლები ფურცელი
დაამუშავა		ა.პერულაშვილი	გზის განივი პროფილი PK-0+80-დან PK-1+26-მდე			შ.პ.ს. "არქიტრაპი XXI"





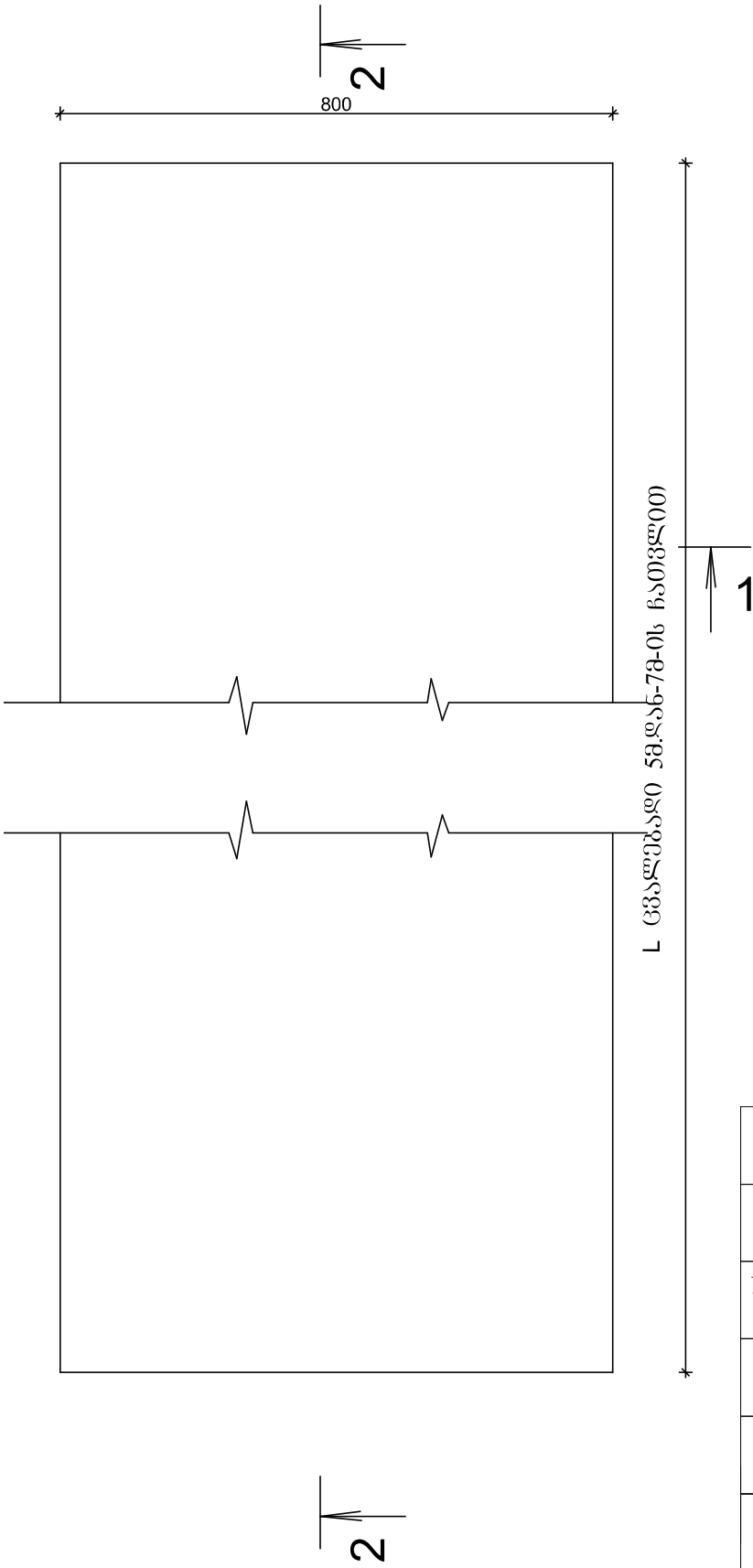
საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ
	ქანობი ‰
	მანძილი, მ
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ

მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

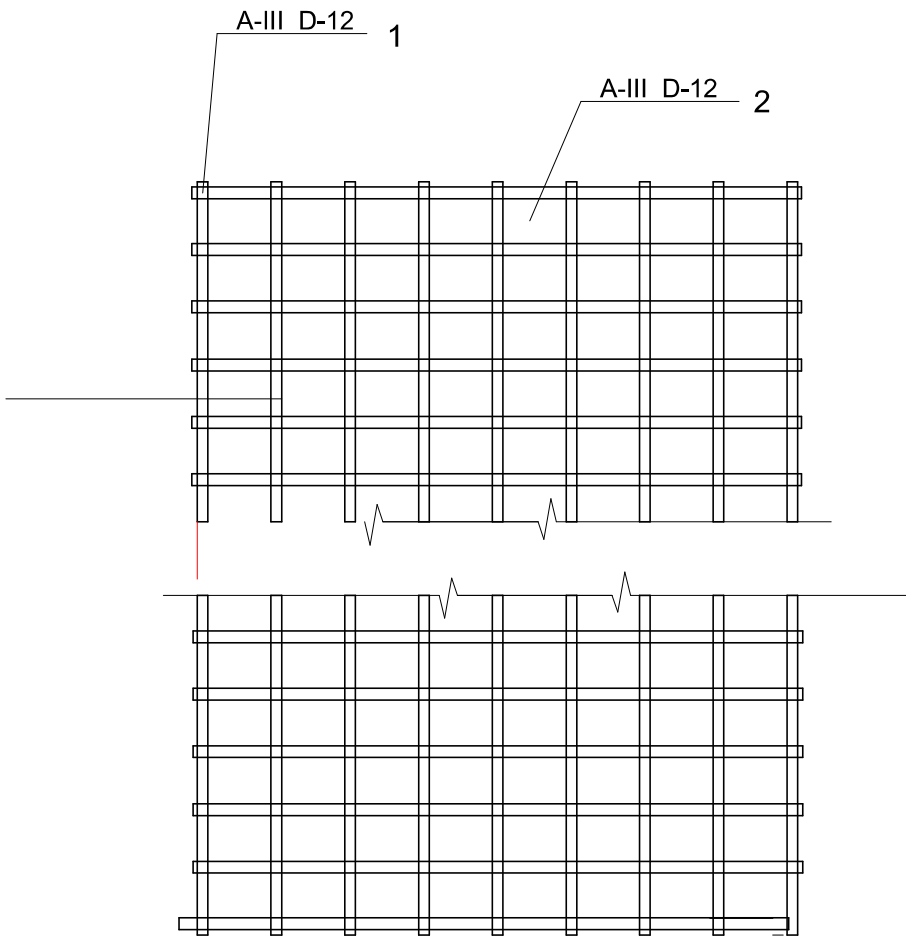


დირექტორი		ნ.პაპუნაშვილი	დაკვეთა: № 2019წ	დამკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი		
შეაღბინა		ნ.პაპუნაშვილი	გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, სოფელ გურჯაანში, ზემო წითელი უბანში, სახლი გზის რეაბილიტაციის პროექტი			ფორმატი ფურცლები ფურცელი
დაამუშავა		ა.გერულაშვილი	ნონის ბანკი პროვინი PK-1+40-დან PK-1+68-მდე			შ.პ.ს. "არქიტრაჰი XXI"

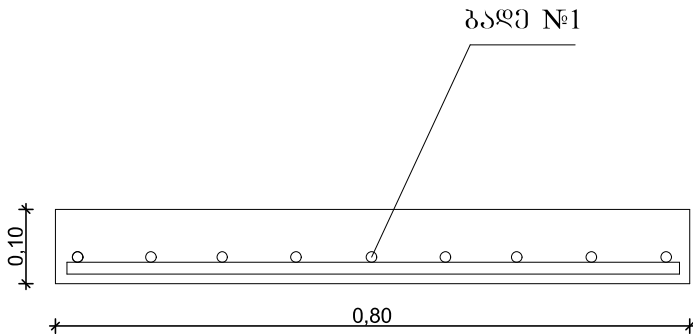
რკ/ბ გადასასვლელი ფილის გეგმა მ. 1:10



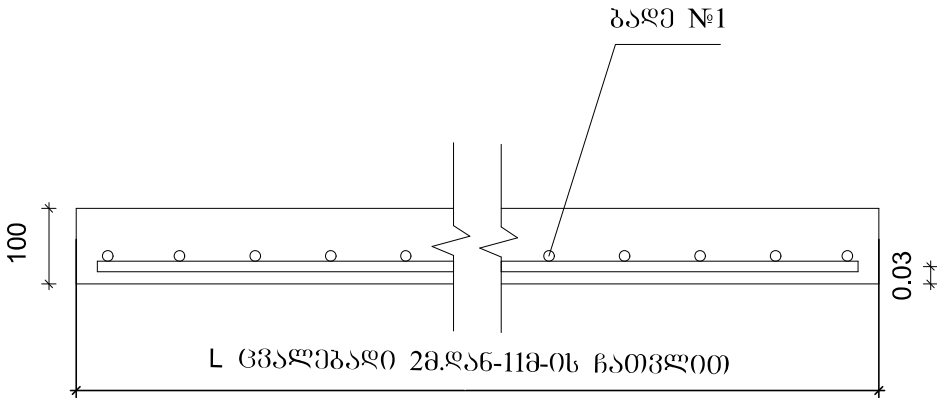
ბაღე №1 მ. 1:10



ჭრილი 1-1 მ. 1:10



ჭრილი 2-2 მ. 1:10

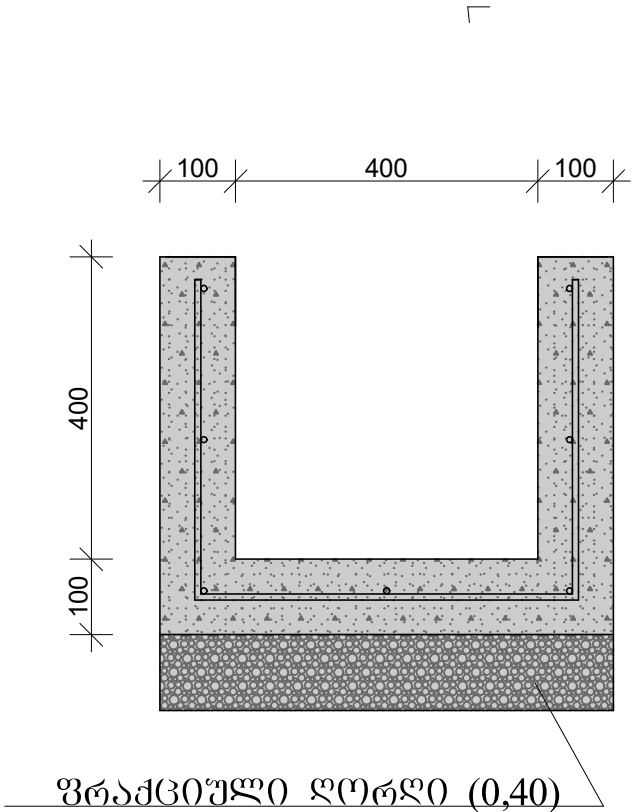


გადასასვლელი ფილის არმატურისა და ბეტონის სპეციფიკაცია									
გადასასვლელი ფილა				გადასასვლელი ფილის არმატურა A-III D-12		გადასასვლელი ფილის არმატურა A-III D-12		მონოლითური ბეტონი მ-400B-30	
№	სიგრძე მ.	სიგანე მ.	რაოდენ. ც.	ერთეული სიგრძე მ.	სულ სიგრძე მ.	ერთეულის წონა კგ.	სულ წონა კგ	ერთეულის მოცულობა მ³	სულ მოცულობა მ³
1.	7	0,8	1	124,6	124.6	16	112	0,56	0,56
2.	5	0,8	1	89	89	16	80	0,4	0,4
ჯამი			2		213,6		192		0,96

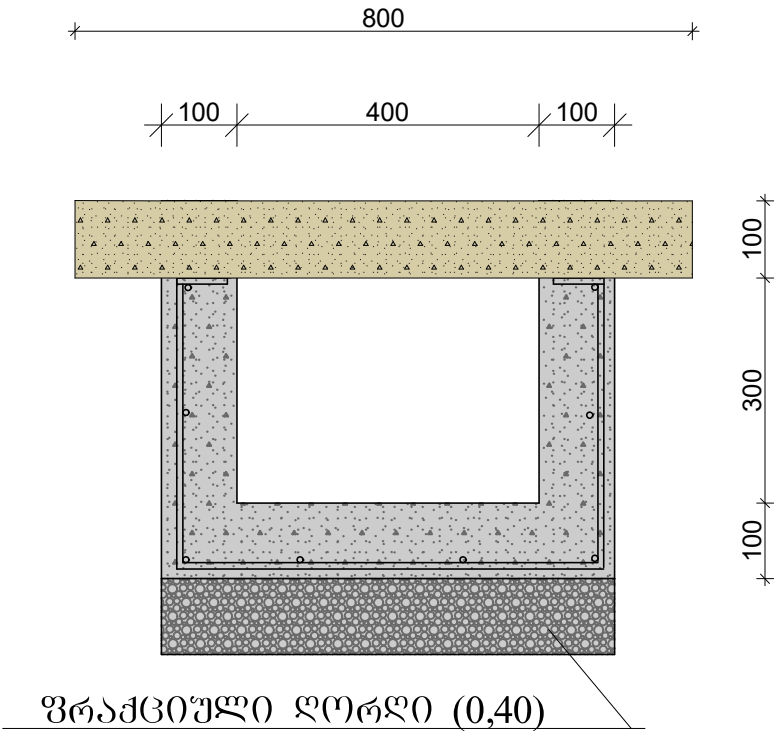
დირექტორი		ნ.პაპუნაშვილი	დაკვეთა: 2019წ	დამკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი		
			გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, სოფელ გურჯაანში, ზემო წითელი უბანში, საშენო გზის რეაბილიტაციის პროექტი	ფორმატი	ფურცლები	ფურცელი
შეადგინა		ნ.პაპუნაშვილი		A3		
დაამუშავა		ა.პერელაშვილი	გადასასვლელი ფილის გეგმა, ჭრილები მ.1:10 არმატურის და ბეტონის სპეციფიკაცია	შ.პ.ს. "არქიტრაპი XXI"		

მომქმტორი	ნ.პაპუნაშვილი	დაკვეთა: № 2019წ	დამკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი			
შეამტინა	ნ.პაპუნაშვილი	გურჯაანის მუნიციპალიტეტი სოფელ გურჯაანში, ზემო წითელი ჰასანი, საზღო გზის რეპირიტაციის პროექტი		ფორმირი	ფორმირი	ფორმირი
დამფუძავი	აბერულაშვილი	ცხაშრის გემპარტიზები, კმთის/კანას სპეირმირიკაცი		შ.პ.ს. "არქიტრავი XXI"		

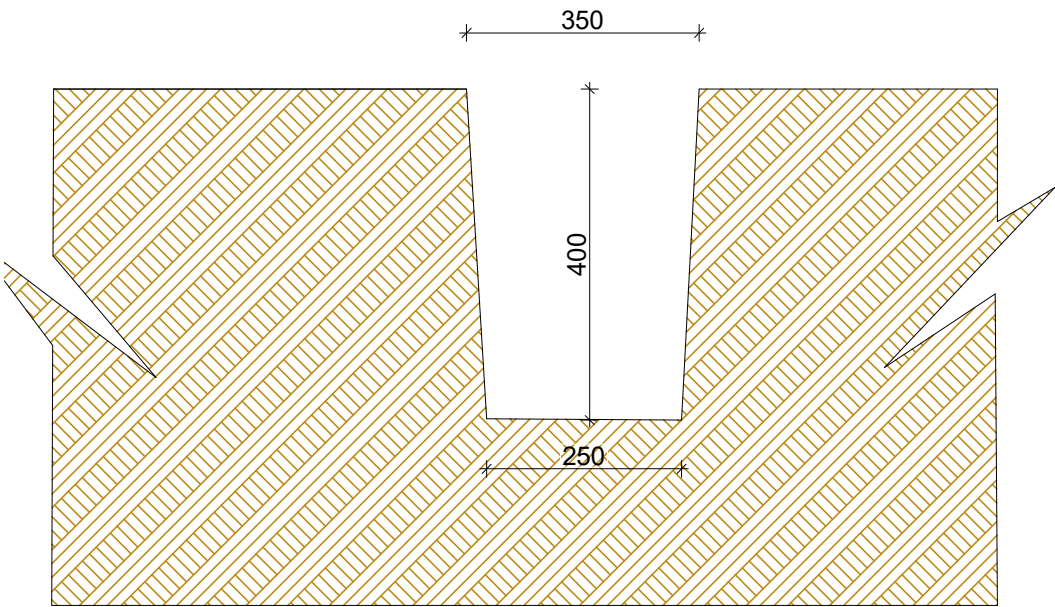
მონოლითური რკ.გეტონის
კიუვეტი
ჰრილი I-I მ. 1:10



მონოლითური რკ.გეტონის
კიუვეტი გადასავლელი ფილით
ჰრილი II-II მ. 1:10



ბრუნტის კიუვეტი
ჰრილი III-III მ. 1:10



რკ.გეტონის კიუვეტის სპეციფიკაცია									
Iმ. კიუვეტი				კიუვეტის არმატურა A-III D-8		კიუვეტის არმატურა A-III D-8		მონოლითური გეტონი მ-250 B-30	
№	სიგრძე მ.	სიგანე მ.	რაოდენ. ც.	ერთეული სიგრძე მ.	სულ სიგრძე მ.	ერთეულის წონა კგ.	სულ წონა კგ	ერთეულის მოცულობა მ³	სულ მოცულობა მ³
1.	1	0,4	12	17,5	210	0,395	82,95	0,12	1,44
2.	1	0,4	92	17,5	1610	0,395	635,95	0,14	12,88
ჯამი			104		1820		718,9		14,3

დირექტორი		ნ.კაპუწაშვილი	დ.კვეთი: № 2019წ	დამკვეთი: გურჯაანის მუნიციპალიტეტი		
			გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, სოფელ გურჯაანში, ფორმატი	ფურცლები	ფურცელი	
შეამოწმა		ნ.კაპუწაშვილი	ხელმოწერა: უბანში, სახლში გზის რეაბილიტაციის პროექტი	A3		
დაამუშავა		ა.პერულაშვილი	რკ.გეტონის და ბრუნტის კიუვეტის ჰრილები, სპეციფიკაცია	"შ.პ.ს. "არქიტრაპი XXI"		