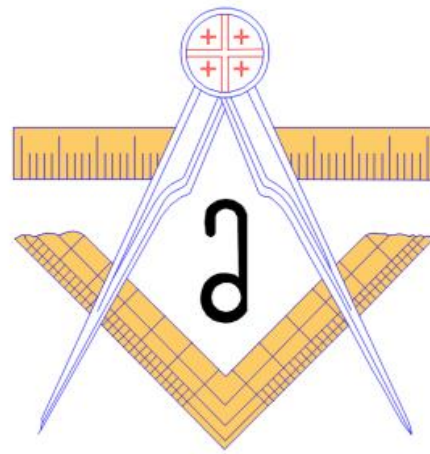




დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთში, გოგებაშვილის ქუჩის რეაბილიტაცია

საპროექტო დოკუმენტაცია

თბილისი 2018

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“

დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთში, გოგებაშვილის ქუჩის მოასფალტება

დირექტორი:

ზ.შიშინაშვილი

თბილისი 2018

სარჩევი

განმარტებითი ზარათი

შესავალი

1. არსებული საავტომობილო გზის მოკლე დახასიათება
2. გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები
3. ტრასის გეგმა
4. გრძივი პროფილი
5. მოსამზადებელი სამუშაოები
6. მიწის ვაკისი
7. საგზაო სამოსი
8. ხელოვნური ნაგებობები
9. საგზაო ნიშნები
10. სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა
11. სამუშაოთა ორგანიზაცია
12. კალენდარული გრაფიკი

უწყისები

- რეპერების უწყისი
- მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები
- მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი
- სავალი ნაწილისა ფართობის დათვილის პიკეტური უწყისი
- საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი ასფალტბეტონის საფარით
- ტროტუარების მოწყობის უწყისი
- ბორდიურების მოწყობის უწყისი
- სამუშაოების მოცულობათა კრებსითი უწყისი

ბრაზიკული მასალა

- გზის ადგილმდებარეობის რუკა
- გზის სიტუაციური გეგმა
- გრძივი პროფილი
- საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
- საგზაო ნიშნები და ჰორიზონტალური მონიშვნა
- განივი პროფილი

განმარტებითი ბარათი

შესავალი

დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთში, გოგებაშვილის ქუჩის რეაბილიტაციის სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შპს ” მ პროექტი“-ს მიერ, დუშეთის მუნიციპალიტეტთან 2018 წლის 13 თებერვალს გაფორმებული (#NAT180001331) №45 მომსახურების ხელშეკრულების საფუძველზე.

პროექტის მიზანია აღნიშნული მონაკვეთის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაციის შედგენა. საველე სამუშაოები ჩატარდა 2018 წლის თებერვლის თვეში.

გზის პროექტირებისათვის გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST (სსტ) 72:2009 ”გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები”, რომელიც დამტკიცებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს მიერ 2009 წლის 9 თებერვალს.

გზის არსებული მდგომარეობის შესწავლის, გაანალიზებისა და ტექნიკური დავალები მოთხოვნების საფუძველზე, პროექტირებისას მიღებულია შემდეგი ძირითადი პარამეტრები:

- საანგარიშო სიჩქარე - 30,0 კმ/სთ
- სავალი ნაწილის სიგანე - 8 მ;

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია სარეაბილიტაციო საავტომობილო ტოპოგრაფიული ქსელი, დამაგრებული და დანომრილია სიმაღლური წერტილები, რომლებიც მიზნულია სახელმწიფო გეოდეზიურ ქსელთან.

განივი კვეთები აღებულია რელიეფიდან გამომდინარე. კვლევის დროს ასევე გათვალისწინებულია ისეთი ტოპოგრაფიული დეტალები, როგორიცაა მიერთებები და ა.შ.

საველე ტოპოგრაფიული აგეგმვა განხორციელდა საპროექტო გზის ღერძის გასწვრივ.

ყველა გეგმურ-სიმაღლური წერტილი სათანადო ესკიზით, ფოტომასალებით და კოორდინატებით პროექტს თან ერთვის, რომელიც მიზნულია ნაციონალური საინფორმაციო ბაზასთან. საკონტროლო ნიშნულები ასევე მაქსიმალურად მიზნულია UTM კოორდინატთა სისტემასთან.

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია შემდეგი აღჭურვილობის გამოყენებით:

- მაღალი სიზუსტის GPS სისტემა LEICA RX1250Tc;
- ელექტრონული ტახეომეტრი LEICA TS-06;
- ნოუტბუქი საკვლევი საპროექტო უზრუნველყოფით;
- დამხმარე საკვლევი აღჭურვილობა.

საველე კვლევითი მონაცემები მომზადებული და შეტანილ იქნა ROBUR 7.5-ის პროგრამულ უზრუნველყოფაში, რომლის საშუალებით განხორციელდა დეტალური პროექტირება და სამუშაოთა მოცულობების დათვლა.

არსებული საავტომობილო გზის მოკლე დახასიათება

დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთში, გოგებაშვილის ქუჩა შიდასაუბნო დანიშნულებისაა.

საპროექტო ქუჩის ორივე მხარე დასახლებულია და შესაბამისად გვხვდება ეზოში შესასვლელები.

საპროექტო მონაკვეთის სიგანე უცვლელია არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე.

საპროექტო გადაწყვეტილებით ქუჩას ორივე მხარეს უკეთდება ფეხით მოსიარულეთათვის ტროტუარი, რომლის სიგანეც ცვალებადია არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე.

საპროექტო გადაწყვეტილებით საპროექტო გზის განთვისების ზოლში მოსახლეობის ან სახელმწიფო კუთვნილებაში არსებული მიწის ნაკვეთები არ ხვდება, არსებული რეალური სიტუაციიდან გამომდინარე საპროექტო გზა გადის ორ ღობეს შორის.

საპროექტო გზა მდებარეობს ვაკეზე.

გზაზე არსებული ასფალტბეტონის საფარი ძლიერ დაზიანებულია.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, გზაზე აუცილებელია ჩატარდეს საფუძვლიანი სარეაბილიტაციო სამუშაოები.

ფოტოილუსტრაცია



რაიონის ბუნებრივი პირობები

საპროექტო გზა გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს ადმინისტრაციულად შედის დუშეთის მუნიციპალიტეტის შემადგენლობაში.

მდ. არაგვის ხეობამოქცეულია საშუალომთიანი რელიეფის, ალევის (ლომისის ქედის სამხრეთი ტოტი) და ქართლის (თიანეთის ქედის სამხრეთი გაგარძელეზა) ქედებს შორის. ქედების ფერდობები ხასიათდება მძლავრი ეროზიული დანაწევრებით და ვიწრო V-ს მაგვარი განივი ხეობებით, მდებარე 600-800 მ-ის სიღრმეზე.

ფერდები დაფარულია ფოთლოვანი ტყით, ხოლო ვაკე რელიეფი და მდინარეთა ტერასებიანი მონაკვეთები დასახლებულია და გამოყენებულია სავარგულებად.

არაგვის აუზის ამ მონაკვეთის გეოლოგიურ აგებულებაში ზედა ნაწილში დიდი გავრცელებით სარგებლობენ, კირქვები, რომლებიც უფრო სამხრეთით იცვლებიან მესამეული ტერასირებულ ხეობა, სიგანით 2-2,5კმ ზედა ნაწილში და 0.4-0.6 კმ ქვედა ნაწილში. ალაგ-ალაგ (ჩინთის,ბულაჩაურის და ჭოპორტის მიდამოებში) იღებს ტრაპეციისებურ ფორმას მაღალი მარცხენა (200-250მ) და დაბალი მარჯვენა (50-80მ) ფერდობებით.

მნიშვნელოვან სიგრძეზე ფერდები ძლიერ დანაწევრებულია ხევეებითა და შენაკადთა ხეობებით, რომელთა შესართავებთან გაჩენილია გამოზიდვის კონუსები. კონუსთა ზედაპირი არასწორია, ბორცვებიანია, ჩახერგილია ლოდებითა და ქვებით. მათი სიგრძე 150-220 მ ია, სიგანე 80-100მ. ორივე ფერდი უერთდება რა ხეობის ძირს წარმოქმნიან ტერასებს სოფ. ჩინთიდან მარცხენა ტერასები გაუყვება მდინარეს შესართავამდე. ყველაზე დიდები გავრცელებულია ჩინთთან, კუბრიანთკართან, ბულაჩაურთან, ჭოპორტთან და წიწამურთან. მათი სიგანე 0,8-1,5კმ-ია, საფეხურის სიმაღლე 2-3 მ. ჭოპორტთან და 15 მ. წიწამურთან.

სამშენებლო უბნის კლიმატური მონაცემები აღებულია საქართველოს სამშენებლო კლიმატური ნორმებიდან - პნ 01.05-08, მეტეოპუნქტ დუშეთის (43) მონაცემების მიხედვით (სიმაღლე ზღვის დონიდან 905მ). აღნიშნული ნორმის ცხრილი 3-ის მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია მიეკუთვნება 11 რაიონის 11 ბ ქვერაიონს. ქვემოთ მოყვანილი კლიმატური მონაცემები აღებულია აღნიშნული ნორმატივის შესაბამისი ცხრილებიდან.

კლიმატური ქვერაიონის ძირითადი კლიმატური მახასიათებლები. ცხრილი 1.1.

კლიმატური რაიონი	კლიმატური ქვერაიონი	იანვრის საშუალო ტემპერატურა 0C	ზამრის 3 თვის ქარის საშ. სიჩქარე მ/წმ	ივლისის საშუალო ტემპერატურა 0C	ივლისის ფარდობითი ტენიანობა %
II	IIბ	-5დან-2მდე		+1დან+25მდე	

თვეები												წლის საშუალო
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-1,4	-0,5	3,6	8,9	13,9	17,2	20,2	20,4	16,3	11,2	5,5	0,8	9,7

ჰაერის ტემპერატურა. ცხრილი 2.2.

ჰაერის ტემპერატურა. ცხრილი 2.1

აბსოლუტური მინიმუმი ც0	აბსოლუტური მაქსიმუმი ც0	ყველაზე ცხელი თვის საშ.მაქსიმუმი ც0	ყველაზე ცივი ხუთდღიური საშუალო	ყველაზე ცივი თვის საშუალო	ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო	საშუალო ტემპერატურა 13 სთ-ზე	
						ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის
-26	35	26,7	-9	-16	-1,4	2,8	25,2

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა. ცხრილი 2.3.

თვეები												წლის საშუალო
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
72	72	70	68	72	70	69	66	72	75	75	72	71

- ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა წელიწადში-739მმ.
- ნალექების დღე-ღამის მაქსიმუმი -82 მმ.
- თოვლის საფარის წონა-0,50კპა.
- თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი -53.
- ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ 0,30კპა
- ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ 0,38კპა.
- 1 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელი ქარის სიჩქარე 18 მ/წმ.
- 5 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელი ქარის სიჩქარე 23მ/წმ.
- 10 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელი ქარის სიჩქარე 25 მ/წმ.
- 15 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელი ქარის სიჩქარე 27 მ/წმ.
- 20 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელი ქარის სიჩქარე 23 მ/წმ.

გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე:

- თიხოვანი და თიხნარი 32 სმ.
- წვრილი და მტვრისებრი ქვიშა, ქვიშნარი 38სმ.
- მსხვილი და საშ. სიმსხვილის, ხრეშისებური ქვიშა 42 სმ.
- მსხვილნატეხოვანი 48 სმ.

საკვლევი მონაკვეთი საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით ძირითადად აგებულია შემდეგი გრუნტებით:

- ყავისფერი თიხნარები 20%-მდე ღორღისა და მონატეხების ჩანართებით: $33\text{პ}-III-1:1.5$, $\gamma=1.75\text{გ/სმ}^3$, -22^0 , $\alpha=0.1\text{კგ/სმ}^2$, $\delta=3\text{კგ/სმ}^2$.

ყველა ახალი მცირე საინჟინრო ნაგებობების მოსაწყობ ადგილებში საფუძვლად გამოყენებული იქნება ზემოთ აღნიშნული გრუნტი. მათი საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები დამაკმაყოფილებელია და არანაირ დამატებით ღონისძიებებს არ საჭიროებენ.

ტრასის გეგმა

საპროექტო მონაკვეთის სიგრძე შეადგენს 155 მ-ს. საპროექტო გზის ღერძი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს. პროექტის მიხედვით პრაქტიკულად შენარჩუნებულია არსებული გზის გეგმის გეომეტრიული პარამეტრები და განთვისების ზოლი.

საპროექტო მონაკვეთზე გვხვდება მოხვევის კუთხეები. იმის გამ, რომ გარდამავალი მრუდების ჩასმა გამოიწვევდა გზის არსებული ღერძის კორექციას მრუდებზე ვირაჟები დაპროექტებული არ არის. თუმცა ადგილობრივი სიტუაციისა და იმის გათვალისწინებით, რომ მოძრაობის სიჩქარე არ აღემატება 30 კმ-ს მოძრაობის უსაფრთხოება უზრუნველყოფილია.

მოხვევის კუთხის რადიუსები და კუთხის წვეროების ადგილმდებარეობა მოცემულია მოხვევის კუთხეების, სწორეების და მრუდების უწყისში, რომელიც პროექტს თან ერთვის.

გრძივი პროფილი

საპროექტო გზის გრძივი პროფილი დაპროექტებულია საქართველოს საერთო სარგებლობის საავტომობილო გზების გეომეტრიული და სტრუქტურული სტანდარტების მიხედვით, ადგილობრივი ტოპოგრაფიული და გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით.

ტრასის გრძივი პროფილი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის გრძივ პროფილს. მთელ მონაკვეთზე იგი აწეულია არსებული პროფილიდან საშუალოდ 10 სმ-ით.

გრძივი პროფილის არსებული და საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება საპროექტო გზის ღერძის ნიშნულებს, რომლებიც ადგილზე მიბმულია ტრასის გასწვრივ განლაგებულ

დროებით გეგმურ სიმაღლურ წერტილებზე, სულ 6 ცალის რაოდენობით.

გეგმურ სიმაღლური წერტილების ადგილმდებარეობა, დამაგრების სქემები და კოორდინატები მოცემულია ცალკე უწყისში, რომელიც პროექტს თან ერთვის.

მიწის ვაკისი

საპროექტო გზის მიწის ვაკისი დაპროექტებულია მოქმედი ქართული ნორმებისა და ტიპიური საპროექტო გადაწყვეტილებების მოთხოვნების შესაბამისად მოცემული ტექნიკური კატეგორიის გზისათვის (შეზღუდული პარამეტრებით ადგილობრივი პირობებიდან გამომდინარე).

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, ტექნიკური დავალების მოთხოვნის შესაბამისად საპროექტო ტრასის ღერძი გატარებულია არსებული მიწის ვაკისის შენარჩუნებით. მიწის ვაკისის არსებული სიგანე ძირითადად შეადგენს 8-10 მეტრს, ცალკეულ მონაკვეთებზე მისი სიგანე იცვლება არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე.

მიწის ვაკისის მოსაწყობად შესასრულებელი სამუშაოების სახეობები, უბნების ადგილმდებარეობები, მოცულობები, საჭირო მასალები და შესრულების ხერხები მოცემულია პროექტში თანდართულ სათანადო უწყისებში და ნახაზებზე.

საგზაო სამოსი

ტექნიკური დავალების მიხედვით საგზაო სამოსის კონსტრუქცია მიღებულია კაპიტალური ტიპის. გამოყენებულია სამოსის ერთი ტიპი ასფალტბეტონის საფარი.

პროექტით მიღებულია საგზაო სამოსის შემდეგი ტიპები:

საფარი. სავალ ნაწილზე:

- საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, სისქით $h = 4.0$ სმ;
- საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, სისქით $h = 6.0$ სმ;
- საფუძვლის ზედა ფენა - ფრაქციული ღორღი (0-40 მმ), სისქით $h = 12.0$ სმ;
- საფუძვლის ქვედა ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, სისქით $h = 15$ სმ;

საფარს ტიპი ტროტუარზე

- ტროტუარის საფარის მოწყობა ქვიშოვანი ა/ბეტონით სისქით 3
- საუბველი - ფრაქციული ღორღი 0-40მმ სისქით 10 სმ

სავალი ნაწილის ქანობი მიღებულია 20%_ი,

ჩასატარებელი სამუშაოების მოცულობები და შესრულების მეთოდები მოცემულია პროექტში თანდართულ სათანადო უწყისებში და ნახაზებზე.

ხელოვნური ნაგებობები

საპროექტო მონაკვეთზე ისეთი ტიპის ხელოვნური ნაგებობები, რომელთა რეაბილიტაცია ან ახალის მოწყობა იყოს საჭირო არ გვხვდება, შესაბამისად პროექტით არანაირი ხელოვნური ნაგებობების მოწყობა გათვალისწინებული არ არის.

საგზაო ნიშნები

საპროექტო მონაკვეთზე საგზაო ნიშნები არ არსებობს. მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით პროექტით გათვალისწინებულია შესაბამისი ნიშნების მოწყობა. შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობები მოცემულია შესაბამის უწყისში

სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა

ადგილობრივი პირობებიდან გამომდინარე პროექტით გათვალისწინებულია ჰორიზონტალური მონიშვნა. შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობები მოცემულია შესაბამის უწყისში

სამუშაოთა ორგანიზაცია

არსებული დაზიანებული უბნების სარეაბილიტაციო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით.

სარეაბილიტაციო ობიექტების დასრულებისთანავე ლიკვიდირებულ უნდა იქნას ყველა უსწორობა, დაზიანება და დეფორმაციები პროექტით გათვალისწინებულ დონემდე.

სამუშაოების შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს BCH 24-88-ის “საავტომობილო გზების შეკეთებისა და შენახვის ტექნიკური წესები”, СНиП 3.06.03-85-ის “საავტომობილო გზები”, СНиП 3.06.04-91 “ხიდები და მილები”, СНиП 2.03.01-84* “ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები” .

მშენებლობის პერიოდში ადგილობრივი სიტუაციიდან გამომდინარე, შესაბამისი სამსახურების ნებართვის საფუძველზე შესაძლებელია განხორციელდეს მოძრაობის გადაკვეთა გარკვეული პეროდით.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდისა და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით მიღებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზირებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის

თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

სარემონტო სამუშაოებისათვის საჭირო ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატი და კონსტრუქცია უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სახელმწიფო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს.

შესრულებული სამუშაოების მთლიანი მოცულობისთვის მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე განსაზღვრულია ძირითადი სამშენებლო მასალებისა და მინიმალური მანქანა-მექანიზმებისა და სატრანსპორტო საშუალებების ჩამონათვალი.

შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

ობიექტებზე მომუშავენი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც. ტანსაცმელი, ფეხსაცმელი და სხვა) და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებები (სამუშაო ადგილის შემოფარგვლა, უსაფრთხოების ღონისძიებები). უნდა იყოს გზაზე მომუშავეთათვის ჯანსაღი და უსაფრთხო პირობები, თავშესაფარი წვიმის და მზის რადიაციისაგან.

აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედი წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა, მათი სწავლება ყველა მომუშავეთათვის. სამუშაოს დაწყების წინ ინსტრუქტაჟის ჩატარება, უსაფრთხოების წესების სწავლება, საგზაო მანქანებს უნდა ქონდეთ გამართული ხმოვანი შუქსიგნალიზაცია და საგზაო მანქანების სადგომი უნდა იყოს შემოფარგლული ავარიული გაჩერების წითელი სიგნალებით და ბარიერებით დღისით, წითელი ფერის სასიგნალო შუქფანრით ღამით.

მშენებელი ორგანიზაცია პასუხისმგებელია და ვალდებულია სამუშაოები აწარმოოს უსაფრთხოების, შრომის, საწარმოო სანიტარიის წესების სრული დაცვით.

გარემოს დაცვითი ღონისძიებები

მოსამზადებელი სამუშაოებისა და უშუალოდ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას, მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოთ ჩამოთვლილი და სხვა შესაბამისი სამშენებლო ნორმებითა და წესებით განსაზღვრული ღონისძიებები:

სამუშაოების დამთავრების შემდეგ, სამუშაო ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისაგან.

აკრძალულია ნამუშევარი ნავთობპროდუქტების და სხვა სახის ნაგვის ჩაღვრა/ჩაყრა

მიმდებარე ტერიტორიაზე.

აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მიმდებარე ტერიტორიაზე. მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილი.

მანქანა-მექანიზმებისა და სატრანსპორტო საშუალებების ჩამონათვალი

№	მანქანა მექანიზმის დასახელება	რაოდენობა	შენიშვნა
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	ავტოგრეიდერი	1	
2	ექსკავატორ-დამტვირთავი (უნივერსალი)	1	
3	დამტვირთავი	1	
4	სატკეპნი პნევმატური	1	
5	სატკეპნი ვიბრაციული	2	
6	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	1	
7	ავტოვითმცლელი	4	
8	ბორტიანი მანქანა	1	
9	მომსახურე ავტომანქანა	1	

კალენდარული გრაფიკი

სამუშაოს დასახელება	მშენებლობის პერიოდი						შენიშვნა
	თვე			თვე			
	I	II	III	I	II	III	
მობილიზაცია							
მოსამზადებელი სამუშაოები							
სამოსის მოწყობა სავალ ნაწილზე							
ტროტუარების მოწყობა							
მომრაობის უსაფრთხოება							
დემობილიზაცია							

უწყისები

რეპერების უწყისი
ღუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. ღუშეთის, ბოგებაშვილის ქუჩის რეაბილიტაცია

ბეზმიური სიმაღლური წერტილი №1 პკ 0+12



№	Y	X	H
1	4659225.979	474343.616	840.407

ბეზმიური სიმაღლური წერტილი №2 პკ 1+60



№	Y	X	H
2	4659144.78	474493.46	841.390

ღუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. ღუშეთის, გობეგაშვილის ქუჩის რეაბილიტაცია

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები

პკ	ღაწორება ღერძიდან, მ		ნიშნული, მ			ქანობი, %	
	მარცხენა მხარე	მარჯვენა მხარე	მარცხენა მხარე	ღერძი	მარჯვენა მხარე	მარცხენა მხარე	მარჯვენა მხარე
	სავალი ნაწილის კიდე	სავალი ნაწილის კიდე	სავალი ნაწილის კიდე		სავალი ნაწილის კიდე	სავალი ნაწილის კიდე	სავალი ნაწილის კიდე
1	2	3	4	5	6	7	8
0+0.00	-4,00	4,00	840,20	840,28	840,20	20,00	20,00
0+10.00	-4,00	4,00	840,39	840,47	840,39	20,00	20,00
0+20.00	-4,00	4,00	840,58	840,66	840,58	20,00	20,00
0+30.00	-4,00	4,00	840,76	840,84	840,76	20,00	20,00
0+40.00	-4,00	4,00	840,92	841,00	840,92	20,00	20,00
0+50.00	-4,00	4,00	841,05	841,13	841,05	20,00	20,00
0+60.00	-4,00	4,00	841,14	841,22	841,14	20,00	20,00
0+70.00	-4,00	4,00	841,21	841,29	841,21	20,00	20,00
0+80.00	-4,00	4,00	841,27	841,35	841,27	20,00	20,00
0+83.33	-4,00	4,00	841,29	841,37	841,29	20,00	20,00
0+85.70	-4,00	4,00	841,30	841,38	841,30	20,00	20,00
0+88.07	-4,00	4,00	841,32	841,40	841,32	20,00	20,00
0+90.00	-4,00	4,00	841,33	841,41	841,33	20,00	20,00
1+0.00	-4,00	4,00	841,39	841,47	841,39	20,00	20,00
1+10.00	-4,00	4,00	841,40	841,48	841,40	20,00	20,00
1+20.00	-4,00	4,00	841,36	841,44	841,36	20,00	20,00
1+30.00	-4,00	4,00	841,29	841,37	841,29	20,00	20,00
1+40.00	-4,00	4,00	841,22	841,30	841,22	20,00	20,00
1+50.00	-4,00	4,00	841,15	841,23	841,15	20,00	20,00
1+55.00	-4,00	4,00	841,11	841,19	841,11	20,00	20,00

ღუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. ღუშეთის, გოგებაშვილის ქუჩის რეაბილიტაცია

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები (გაგრძელება)

პპ	კოორდინატი						მუშა ნიშნული		
	მარცხენა მხარე		ღერძი		მარჯვენა მხარე		სავალი ნაწილის კიდე	ღერძი	სავალი ნაწილის კიდე
	ჩრდილოეთი	სამხრეთი	ჩრდილოეთი	სამხრეთი	ჩრდილოეთი	სამხრეთი			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0+0.00	4659222,24	474353,90	4659218,69	474352,02	4659215,15	474350,15	0,07	0,00	0,22
0+10.00	4659217,57	474362,74	4659214,03	474360,87	4659210,48	474359,00	-0,08	0,05	0,23
0+20.00	4659212,90	474371,58	4659209,36	474369,71	4659205,81	474367,84	-0,09	0,07	0,21
0+30.00	4659208,23	474380,43	4659204,69	474378,55	4659201,14	474376,68	-0,03	0,12	0,13
0+40.00	4659203,56	474389,27	4659200,02	474387,40	4659196,47	474385,52	-0,09	0,11	0,12
0+50.00	4659198,90	474398,11	4659195,35	474396,24	4659191,80	474394,37	-0,03	0,13	0,11
0+60.00	4659194,23	474406,96	4659190,68	474405,08	4659187,13	474403,21	-0,10	0,16	0,08
0+70.00	4659189,56	474415,80	4659186,01	474413,93	4659182,47	474412,05	-0,02	0,16	0,01
0+80.00	4659184,89	474424,64	4659181,34	474422,77	4659177,80	474420,90	-0,02	0,16	0,05
0+83.33	4659183,34	474427,58	4659179,79	474425,71	4659176,24	474423,84	-0,06	0,16	0,07
0+85.70	4659182,22	474429,69	4659178,68	474427,81	4659175,14	474425,92	-0,06	0,16	0,07
0+88.07	4659181,10	474431,79	4659177,56	474429,90	4659174,03	474428,00	-0,09	0,17	0,04
0+90.00	4659180,19	474433,49	4659176,65	474431,60	4659173,12	474429,71	-0,10	0,17	0,04
1+0.00	4659175,46	474442,31	4659171,93	474440,42	4659168,40	474438,52	-0,14	0,19	0,13
1+10.00	4659170,74	474451,12	4659167,21	474449,23	4659163,67	474447,34	-0,02	0,16	0,14
1+20.00	4659166,02	474459,94	4659162,49	474458,05	4659158,95	474456,15	-0,07	0,15	0,14
1+30.00	4659161,30	474468,75	4659157,77	474466,86	4659154,23	474464,97	-0,21	0,16	0,11
1+40.00	4659156,58	474477,57	4659153,04	474475,68	4659149,51	474473,78	-0,17	0,09	0,09
1+50.00	4659151,86	474486,39	4659148,32	474484,49	4659144,79	474482,60	-0,13	0,02	0,06
1+55.00	4659149,78	474490,27	4659146,24	474488,38	4659142,71	474486,49	-0,11	0,00	0,05

ღუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. ღუშეთის, გობეგაშვილის ქუჩის რეაბილიტაცია

მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი

N კუთხის	პკ+	მოხვევის კუთხე		მრუდის ელემენტები					ელემენტების პიკეტური მნიშ.				კუთხის წვეროებს შორის მანძილი მ	სწორის სიგრძე მ	კოორდინატები	
		მარცხენი	მარჯვენა	R	T1	K სრ	Б	Д	ბ.მ.დ. პკ+	წ.მ.დ. პკ+	წ.მ.ბ. პკ+	ბ.მ.ბ. პკ+			X	Y
1	2	3	4	5	8	10	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22
HT	0+0.00	0°0'0.0"													4659218,69	474352,02
													85,70	83,33		
BY1	0+85.70		0°20'22.1"	800,00												
					2,37	4,74	0,00	0,00	0+83.33	0+83.33	0+88.07	0+88.07			4659178,68	474427,81
													68,71	66,34		
KT	1+54.41														4659146,24	474488,38

ღუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. ღუშეთის, გობეგაშვილის ქუჩის
რეაბილიტაცია

სავალი ნაწილის დათვლის პიკეტური უწყისი				
მანძილი		სიგანე	ზართობი	შენიშვნა
პკ	მანძილი, მ	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი	
0+0.00		8,00		
	10,00		80,00	
0+10.00		8,00		
	10,00		80,00	
0+20.00		8,00		
	10,00		80,00	
0+30.00		8,00		
	10,00		80,00	
0+40.00		8,00		
	10,00		80,00	
0+50.00		8,00		
	10,00		80,00	
0+60.00		8,00		
	10,00		80,00	
0+70.00		8,00		
	10,00		80,00	
0+80.00		8,00		
	10,00		80,00	
0+90.00		8,00		
	10,00		80,00	
1+0.00		8,00		
	10,00		80,00	
1+10.00		8,00		
	10,00		80,00	
1+20.00		8,00		

	10,00		80,00	
1+30.00		8,00		
	10,00		80,00	
1+40.00		8,00		
	10,00		80,00	
1+50.00		8,00		
	5,00		40.0	
1+55.00				
ჯამი:	155,00		1240,00	

საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი

სასპროექტო კმ	ადგილმდებარეობა		მონაკვეთის სიგრძე	საგზაო სამოსის ტიპი	საფარი					საფუძველი		შენიშვნა
	პკ+დან	პკ+მდე			ფართობი	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ცხელი ა/ბეტონით, სისქით 4 სმ	საფარის ქვედა ფენის დამუშავება 60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მთელ ფართზე მოსხმით (0.35 ლ/მ²-ზე)	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ცხელი ა/ბეტონით, სისქით 6 სმ	ბიტუმის ემულსიის მოსხმა საფუძვლის ზედა ფენაზე (0,7ლ/მ²-ზე)	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრ. ღორღის (0-40მმ) ნარევით, სისქით 12 სმ	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი (0-70 მმ) ნარევით, სისქით 15სმ.	
			მ		მ²	მ²	ტ	მ²	ტ	მ²	მ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0+00	1+55	155	I	1240	1240	0.044	1240	0.87	1318	256	

შენიშვნა: ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის მოწყობის მოცულობაში გათვალისწინებულია დატკეპნის კოეფიციენტი, K -1,22

ტროტუარების მოწყობის უწყისი

№	ადგილმდებარეობა				ფართობი	მოსამზადებელი სამუშაოები			ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა		
	მარცხენა		მარჯვენა		საპროექტო ტროტუარის ფართობი	დაზიანებული ა/ბეტონის საფარის მოხსნა პნევმატური ჩაქურებით, სისქით 3სმ და დატვირთვა ავტოვითმცლელზე	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, საშ. სისქით 10სმ და დატვირთვა ავტოვითმცლელზე	სამშენებლო ნარჩენების ზიდვა, საშუალოდ 15 კმ–მდე მანძილზე	ტროტუარის საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 10 სმ	ბიტუმის ემულსიის მოხსნა საფუძვლის ზედა ფენაზე (0,7ლ/მ²-ზე)	ტროტუარის საფარის მოწყობა ქვიშოვანი ა/ბეტონით სისქით 3 სმ
	პკ +	პკ +	პკ +	პკ +							
	დან	მდე	დან	მდე	მ²	მ³	მ³	მ³	მ³	ტ	მ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-	-	0+00	1+55	363.0	10.9	36.3	47.2	45.7	0.27	363.0
2	0+00	1+55	-	-	444.0	13.4	44.4	57.8	55.9	0.33	444.0
ჯამი:					807.0	24.3	80.7	126.0	101.6	0.6	807.0

შენიშვნა: ფრაქციული ღორღის მოწყობის მოცულობაში გათვალისწინებულია დატკეპნის კოეფიციენტი, k -1,26

სამშენებლო ნარჩენების ზიდვის მოცულობაში გათვალისწინებულია გაფხვიერების კოეფიციენტი k-1,2

ღუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. ღუშეთის, გობეგაშვილის ქუჩის
რეაბილიტაცია

ახალი ბეტონის (15X30) ბორდიურის მოწყობის უწყისი

№	ადგილმდებარეობა				სიგრძე	შენიშვნა
	მარცხნივ		მარჯვნივ			
	პკ + დან	პკ + მდე	პკ + დან	პკ + მდე		
1	2	3	4	5	6	7
1			0+00	1+55	156	
2	0+00	1+55			158	
ჯამი					314.0	

შენიშვნა:

- ახალი ბორდიურის ზომებია 15X30 სმ;
- ბორდიური ეწყობა ბეტონის საფუძველზე;
- საფუძვლისთვის გამოიყენება არანაკლებ B10 მარკის ბეტონი 0.035 მ³/გრძ მეტრზე.
- ადგილობრივი სიტუაციიდან გამომდინარე ზოგ შემთხვევაში (ეზოებში შესასვლელებზე, და სხვ.) ეწყობა დაწვენილი ბორდიური.

ახალი ბეტონის (10X20) ბორდიურის მოწყობის პიკეტური უწყისი

(ბორდიური ეწყობა ხეების გარშემო)

№	ადგილმდებარეობა				სიგრძე	შენიშვნა
	მარცხნივ		მარჯვნივ			
	პკ + დან	პკ + მდე	პკ + დან	პკ + მდე		
1	2	3	4	5	6	7
1	-	-	0+30	1+30	15.0	
2	0+18	1+30	-	-	50.0	
ჯამი					65	

შენიშვნა:

- ახალი ბორდიურის ზომებია 10X20 სმ;
- ბორდიური ეწყობა ბეტონის საფუძველზე;
- საფუძვლისთვის გამოიყენება არანაკლებ B10 მარკის ბეტონი 0.01 მ³/გრძ მეტრზე.
- ადგილობრივი სიტუაციიდან გამომდინარე ზოგ შემთხვევაში (ეზოებში შესასვლელებზე, და სხვ.) ეწყობა დაწვენილი ბორდიური.

დუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. დუშეთში, გოგებაშვილის ქუჩის რეაბილიტაცია

სამუშაოების მოცულობათა კრებსითი უწყისი

#	სამუშაოს დასახელება	გან-ბა	რაო-ბა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	გრძ.მ	155,00	
I. საგზაო სამოსი				
1	არსებული დაზიანებული ასფალტბეტონის მოხსნა მექანიზმებით და დატვირთვა ავტოთვითმცლელელებზე, სისქით 10	მ ³	111,60	ფართის 90%-ზე
2	არსებული დაზიანებული ასფალტბეტონის მოხსნა პნევმატური ჩაქურებით და დატვირთვა ავტოთვითმცლელელებზე, სისქით 10	მ ³	12,40	ფართის 10%-ზე
3	IIIკატეგორიის გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ავტოთვითმცლელელებზე, საშ. სისქით 20 სმ	მ ³	225,00	ფართის 90%-ზე
4	IIIკატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ავტოთვითმცლელელებზე, საშ. სისქით 20 სმ	მ ³	25,00	ფართის 10%-ზე
5	არსებული დაზიანებული ბეტონის ბორდიურების დემონტაჟი და დატვირთვა ავტოთვითმცლელელებზე, საერთო სიგრძით 40მ	მ ³	2,00	
6	ხრეშოვანი საფარისა და სამშენებლო ნარჩენების ზიდვა, საშუალოდ 15 კმ–მდე მანძილზე	მ ³	451,20	კ=1,2
II. ტროტუარის მოწყობა				
1	დაზიანებული ა/ბეტონის საფარის მოხსნა პნევმატური ჩაქურებით და დატვირთვა ავტოთვითმცლელელებზე, სისქით 3 სმ	მ ³	24,30	
2	IIIკატეგორიის გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ავტოთვითმცლელელებზე, საშ. სისქით 10 სმ	მ ³	80,70	
3	ხრეშოვანი საფარისა და სამშენებლო ნარჩენების ზიდვა, საშუალოდ 15 კმ–მდე მანძილზე	მ ³	126,00	კ=1,2
ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა				
I. ა/ბეტონის საფარის მოწყობა სავალ ნაწილზე				
1	ნაწიბურების ჩაჭრა ხერხით (ახალი და ძველი ასფალტბეტონის გადაბმის ადგილზე)	გრძ.მ	24,00	
2	თხევადი ბიტუმის მოსხმა ნაწიბურებზე 0.35 ლ გრძივ მეტრზე	ტ	0,0084	0,35ლ გრძ.მ-ზე
3	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა კვიშა-ხრეშოვანი ნარევით (0-70მმ), სისქით 15სმ	მ ³	256,00	კ=1,22
4	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრ. ღორღის (0-40) ნარევით, სისქით 12სმ	მ ²	1318,00	სისქით 12სმ
5	ბიტუმის ემულსიის მოსხმა საფუძვლის ზედა ფენაზე (0,7ლ/მ ² -ზე)	ტ	0,87	0,7ლ/მ2-ზე
6	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ცხელი ა/ბეტონით, სისქით 6 სმ	მ ²	1240,00	

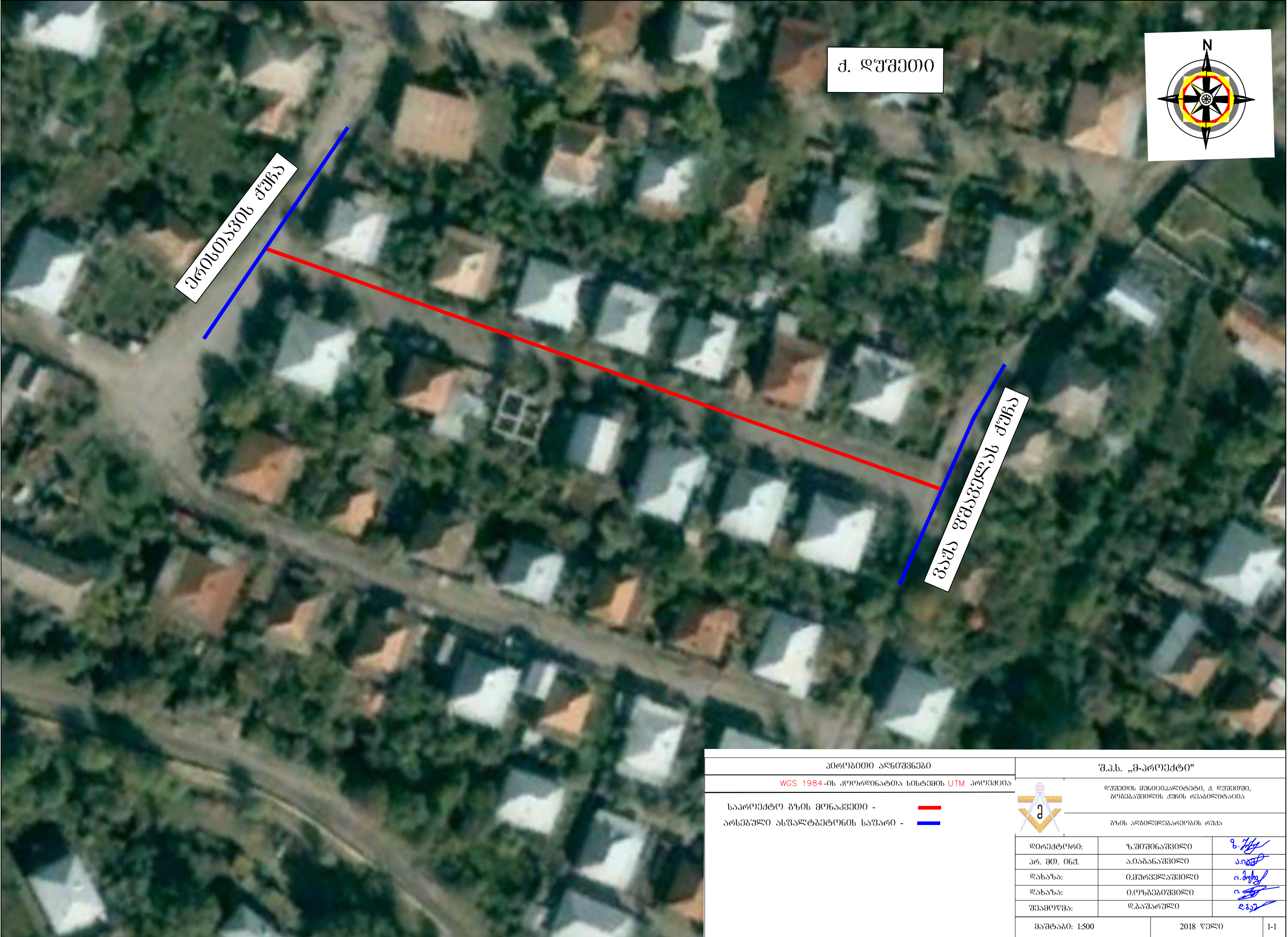
7	საფარის ქვედა ფენის დამუშავება 60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მთელ ფართზე მოსხმით (0.35 ლ/მ2-ზე)	ტ	0,044	0.35 ლ/მ2-ზე
8	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ცხელი ა/ბეტონით, სისქით 4 სმ	მ²	1240,00	
II. ტროტუარის მოწყობა				
1	ტროტუარის საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 10 სმ	მ³	101,60	
2	ბიტუმის ემულსიის მოსხმა საფუძვლის ზედა ფენაზე (0,7ლ/მ2-ზე)	ტ	0,60	
3	ტროტუარის საფარის მოწყობა ქვიშოვანი ა/ბეტონით სისქით 3 სმ	მ²	807,00	
გზის კუთვნილება და კეთილმოწყობა				
1	ბეტონის ახალი ბორდიურების (15X30) მოწყობა ბეტონის საფუძველზე, საფუძვლისათვის გამოიყენება არანაკლებ B-10 ბეტონი 0,035 მ3/გრძივ მეტრზე	გრძ.მ	314,0	
2	ბეტონის ახალი ბორდიურის (10X20) მოწყობა ბეტონის საფუძველზე, საფუძვლისათვის გამოიყენება არანაკლებ B10 ბეტონი 0,01 მ3/გრძივ მეტრზე	გრძ.მ	65,0	
3	არსებული საკომუნიკაციო ჭეხის მოყვანა გზის ნიშნულზე ბეტონის საფუძველზე, სპეციალური ბეტონით რომლის შემკვრივების დრო იქნება არაუმეტეს 3 საათი	ცალი/მ³	4/1,0	0,25მ³ - 1 ცალზე
საგზაო მონიშვნის მოწყობა				
1	სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა ГОСТ 10807-78 მიხედვით; ერთკომპონენტის (თეთრი) საგზაო ნიშანსაღები საღებავით დამზადებული მეთილმეთაკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით ზომით 100-600 მკმ.			
	უწყვეტი ხაზები, სიგანით 100მმ (1.1)	გრძ.მ/მ²	50/5	
	წყვეტილი ხაზები, სიგანით 100მმ (1.5)	გრძ.მ/მ²	15/1,5	
	წყვეტილი ხაზები, სიგანით 100მმ (1.6)	გრძ.მ/მ²	36/3,6	
საგზაო ნიშნების მოწყობა				
1	პრიორიტეტის ნიშანი, სამკუთხა 700X70X700X მმ	ც	2,00	
2	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე, ლდ-5/3.50 76 მმ მილებისაგან ბეტონის საძირკველით B20 F 200	ც	2,00	

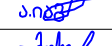
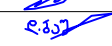
შენიშვნა:

ქვიშა ხრეშოვანი ნარევის მოწყობის მოცულობაში გათვალისწინებულია დატკეპნის კოეფიციენტი კ-1,22

III კატ. გრუნტის და სამშენებლო ნარჩენების ზიდვის მოცულობაში გათვალისწინებულია გაფხვიერების კოეფიციენტი კ-1,2

ტროტუარის საფუძველში ფრაქციული ღორღის მოწყობის მოცულობაში გათვალისწინებულია დატკეპნის კოეფიციენტი, კ -1,26



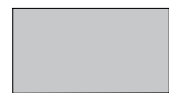
პროექტის აღწერა		შ.პ.ს. „მ-პროექტი“	
WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია		ღუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. ღუშეთში, გოგებაშვილის ქუჩის რეაბილიტაცია	
საპროექტო გზის მონაკვეთი - 		გზის აღმოსავლეთი ნაწილის რუკა	
არსებული ასფალტბეტონის საფარი - 			
		დირექტორი:	ზ. შიშინაშვილი 
		პრ. მთ. ინჟ.	ა. იაბანაშვილი 
		დახაზა:	ი. მურველაშვილი 
		დახაზა:	ი. ბუბუჩიძე 
		შეამოწმა:	დ. ბაგრაშვილი 
		მასშტაბი: 1:500	2018 წელი 1-1

პირობითი აღნიშვნები

WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია



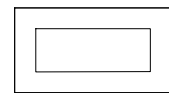
- არსებული ა/ბ საფარი



- საპროექტო ა/ბ საფარი



- საპროექტო ტროტუარი



- შენობა ნაგებობა



- არსებული საკომუნიკაციო ჭა



- ხე



- ელ. განათების ბოძი

პკ0+75.0

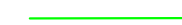
- პიკეტი



- საპროექტო გზის ღერძი



- რეკერი



- ჭიშკარი



- გეოტ. კედელი



- ღობე



- საპროექტო ბორღიური



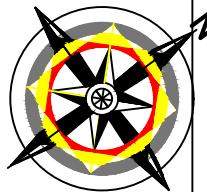
- საპროექტო ჩამკეტი ბორღიური



- არსებული წყლის მილი



- გაზის მილი



X	474343.616
Y	4659225.979
Z	840.407



პროექტის ქუჩა

გზის უბანის ქუჩა

X	474493.46
Y	4659144.78
Z	841.390

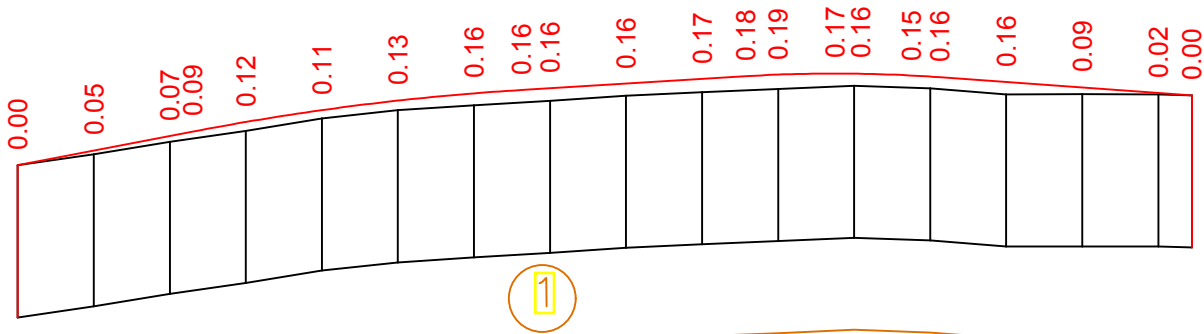


პროექტის ქუჩის სიგრძე: 330+0.00, 330+10.00, 330+20.00, 330+30.00, 330+40.00, 330+50.00, 330+60.00, 330+70.00, 330+80.00, 330+90.00, 331+0.00, 331+10.00, 331+20.00, 331+30.00, 331+40.00, 331+50.00, 331+55.00

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“			
	ფურცლის მონაცემები, ა. ფურცლის, გეგმავის ქუჩის რეკონსტრუქცია		
	გზის სიგრძე: 330+00 პპ 331+55.00		
დირექტორი:	ზ. შიშინაშვილი		
პრ. მო. ინჟ.	ა. იახანაშვილი		
დახაზა:	ი. მუხომედიშვილი		
დახაზა:	ი. მუხომედიშვილი		
შეამოწმა:	დ. მარტოშვილი		
მასშტაბი: 1:500		2018 წელი	2-1

რ.პ.-1 840.417
პპ 0-7.00

რ.პ.-2 841.390
პპ 1+58



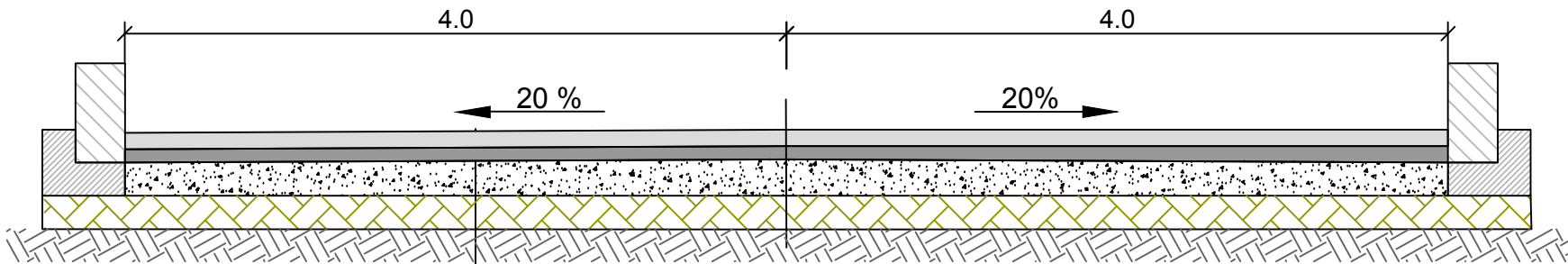
ჰოროზონტალური მ 1:1000
ვერტიკალური მ 1:100

საპროექტო მონაცემები	მანოვები და ვერტიკალური გრულები	19.1523.0423.04R=3321 K=43.2166.256.1429.4895.73R=1913 K=25.5121.247.1954.41																					
	საშუალო ნაწილის ღირებულებები	840.28	840.47	840.66	840.72	840.84	841.00	841.13	841.22	841.26	841.29	841.35	841.41	841.45	841.47	841.48	841.48	841.44	841.43	841.37	841.30	841.23	841.19
გეგმული მონაცემები	მოწის ნიშნულები	840.27	840.42	840.59	840.73	840.89	841.00	841.07	841.12	841.19	841.24	841.28	841.32	841.29	841.21	841.21	841.21	841.21	841.21	841.21	841.21	841.21	841.19
	მანძილები		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	00.5
პ ი კ ე ტ ე ბ ი		01																					

ნახევრად მყარი თიხნარები 20%-მდე კაჭარ-კენჭნარის ჩანართებით - 33გ - III - 1:1.5.

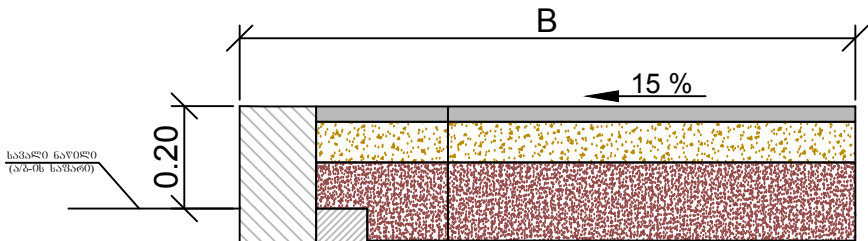
შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
	ღუგუთის მუნიციპალიტეტი, ქ. ღუგუთი, გოგებაშვილის ქუჩის რეაბილიტაცია	
	გზის ბრძოვი პროექტი	
დირექტორი:	ზ. შიშინაშვილი	ზ. შიშინაშვილი
პრ. მო. ინჟ.	ა. ივანიშვილი	ა. ივანიშვილი
დახაზა:	ი. მურველაშვილი	ი. მურველაშვილი
დახაზა:	ი. ოზგაშვილი	ი. ოზგაშვილი
შეამოწმა:	დ. გარეშვილი	დ. გარეშვილი
მასშტაბი:		2018 წელი 3-1

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
(ტიპური განივი კვეთი)



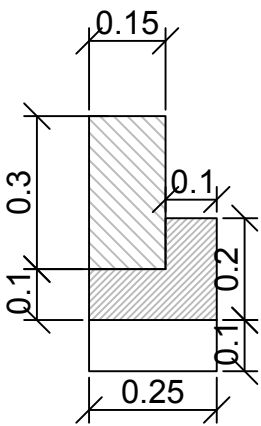
საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი, სისქით 4 სმ.
საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი, სისქით 6 სმ.
ფრამცვიული ღორღი (0-40მმ) სისქით 12 სმ
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის სისქით 15სმ
არსებული საფუძველი

ტროტუარის ფრამცენტი



საფარი - ქვიშოვანი ა/ბ-ის ცხელი ნარევი, სისქით 3სმ.
საფუძველი - ფრამცვიული ღორღი 0-40მმ, სისქით 10სმ.
არსებული ხრეშოვანი ბრუნტი

გორღიერი

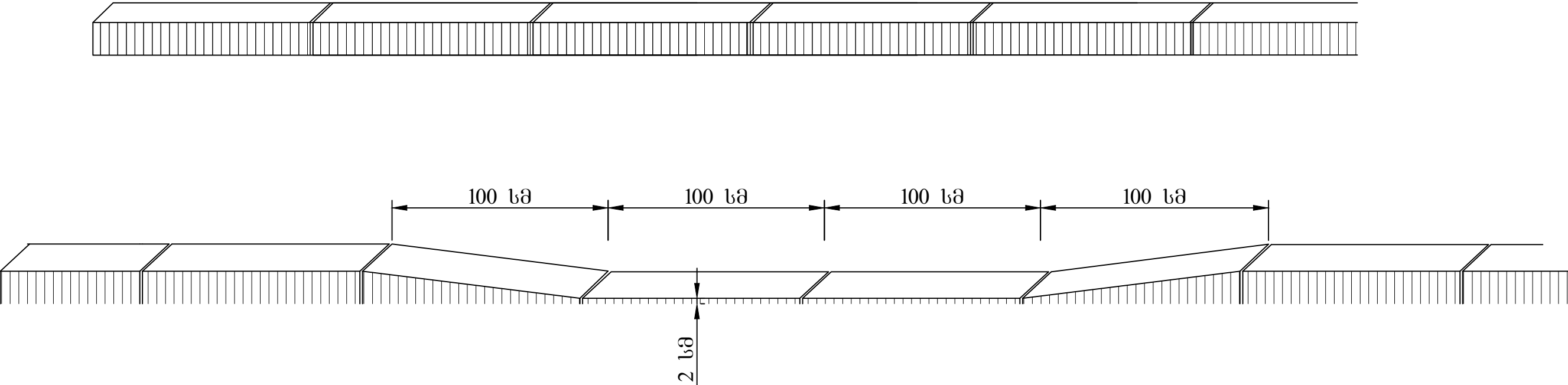


შენიშვნა:

1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მ-ში, ხოლო ქანობი პრომილეში.

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ძ. ლუქმეთში, გოგებაშვილის ქუჩის რეაბილიტაცია		
საგზაო სამოსის კონსტრუქცია		
დირექტორი:	ზ.შოშინაშვილი	ზ. შიქი
პრ. მო. ინჟ.	ა.იაბანაშვილი	ა. იბა
დახაზა:	ი.მურველაშვილი	ი. მურველა
დახაზა:	ი.ოზგაშვილი	ი. ოზგა
შეამოწმა:	დ.გაგარული	დ. გაგ
მაშტაბი: 1:500		2018 წელი
		4-1

ტროტუარზე ასასვლელი (დაწოლილი ბორღიური)



შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
	დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთში, გოგებაშვილის ქუჩის რეაბილიტაცია	
	ტროტუარზე ავტომობილის ასასვლელი	
დირექტორი:	ზ.შოშინაშვილი	
პრ. მო. ინჟ.	ა.იაბანაშვილი	
დახაზა:	ი.მურველაშვილი	
დახაზა:	ი.ოზგებიშვილი	
შეამოწმა:	დ.გაშარული	
მასშტაბი: 1:500		2018 წელი
		4-2

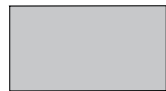
პირობითი აღნიშვნები



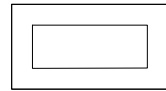
- საზღაო ნიშანი 2.3



- არსებული ა/ბ საფარი



- საპროექტო ა/ბ საფარი



- შენობა ნაგებობა



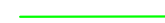
- საპროექტო ტროტუარი ტიპი I



- ხე

პკ0+75.0

- პიკეტი



- ჭიშკარი



- გეტ. კედელი



- ღობე



- საპროექტო ბორღიური



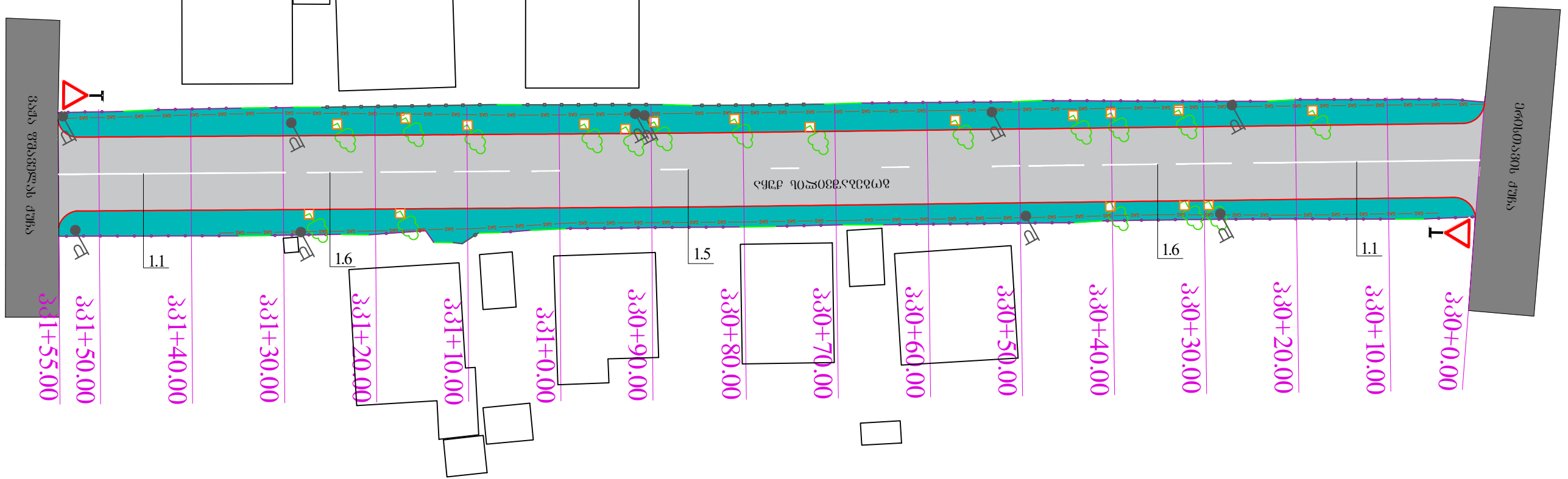
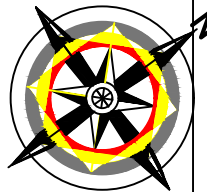
- საპროექტო ჩამკეტი ბორღიური

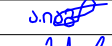
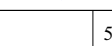


- გაზის მილი



- ელ. განათების ბოძი



შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
 ღუშეთის მუნიციპალიტეტი, ძ. ღუშეთში, გომბეგაშვილის ქუჩის რეაბილიტაცია		
მომართვის შესწორება პკ 0+00 პკ 1+55		
დირექტორი:	ზ.შოშინაშვილი	
პრ. მო. ინჟ.	ა.იაზანაშვილი	
დახაზა:	ი.მურველაშვილი	
დახაზა:	ი.ოზგბეშვილი	
შეამოწმა:	დ.გაგარული	
მასშტაბი: 1:500		2018 წელი
		5-1

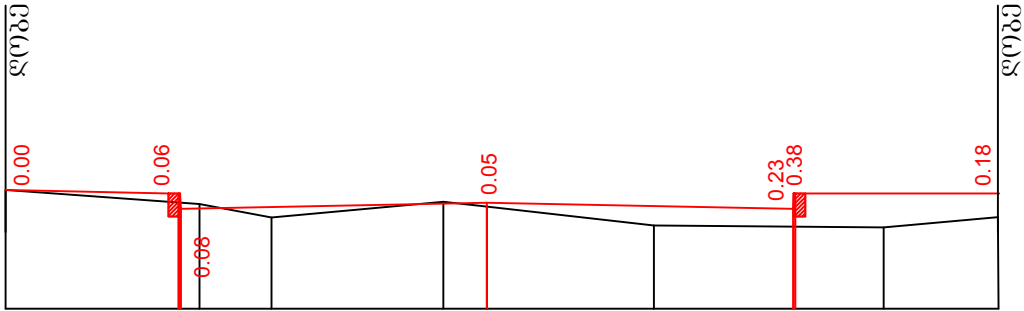
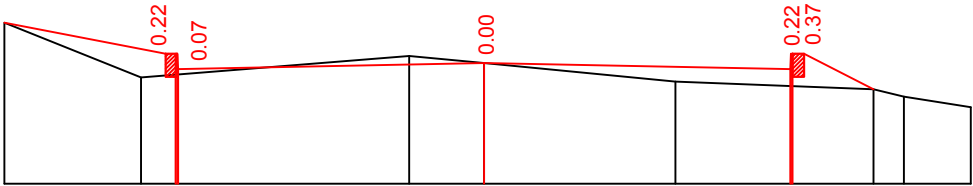
პპ 0+00.00

პპ 0+10.00

მასშტაბი:

ვერტიკალური 1:100

ჰორიზონტალური 1:100



საპროექტო მონაცემები	ნიშნული, მ
	მანძილი, მ
უაძტიური მონაცემები	ნიშნული, მ
	მანძილი, მ

840.80	840.09	840.37	840.27	840.03	839.93	839.84	839.70
1.79	3.50	0.98	2.50	2.59	0.40	0.88	

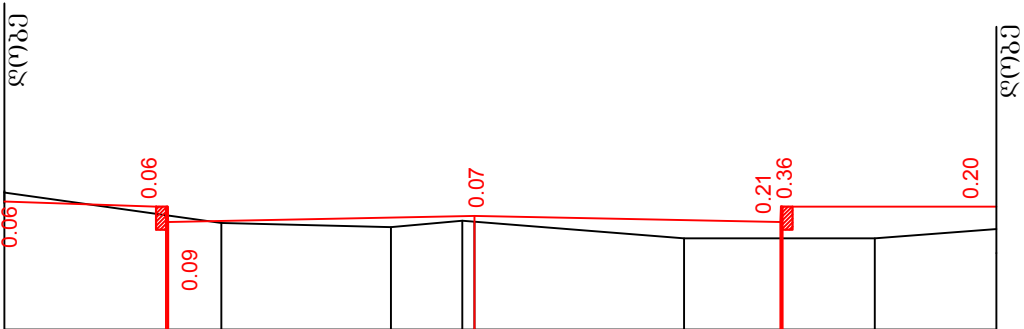
840.58	840.54	840.39	840.47	840.39	840.54	840.58	
2.30	15.00	20.00	4.00	4.00	20.00	15.00	2.70
840.58	840.45	840.28	840.48	840.42	840.17	840.15	840.40
2.53	0.94	2.25	0.57	2.18	3.00	1.50	

პპ 0+20.00

მასშტაბი:

ვერტიკალური 1:100

ჰორიზონტალური 1:100



საპროექტო მონაცემები	ნიშნული, მ
	მანძილი, მ
უაძტიური მონაცემები	ნიშნული, მ
	მანძილი, მ

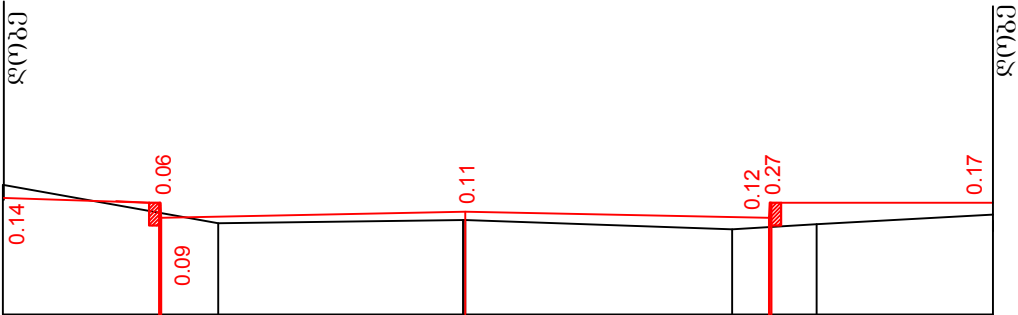
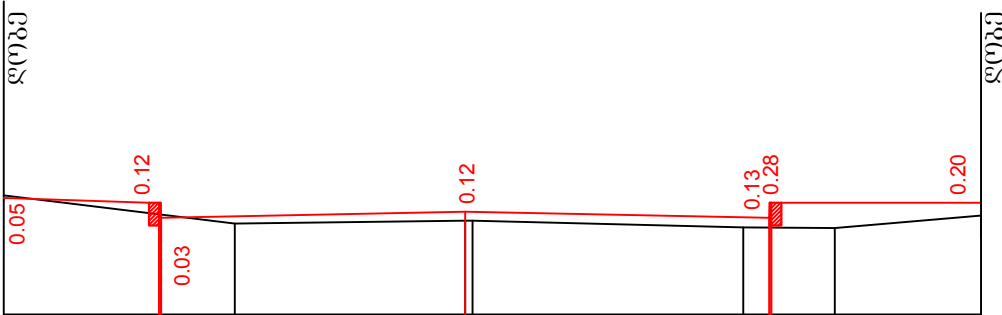
840.76	840.73	840.58	840.66	840.58	840.73	840.77	
2.20	15.00	20.00	4.00	4.00	20.00	15.00	2.80
840.80	840.57	840.51	840.60	840.59	840.36	840.37	840.57
2.84	2.22	0.93	2.74	2.49	1.59		

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
ლუგვითის მუნიციპალიტეტი, ქ. ლუგვითში, გოგებაშვილის ქუჩის რეაბილიტაცია		
გზის განივი პროექტი		
დირექტორი:	ზ. შიშინაშვილი	ზ. შიშინაშვილი
პრ. მო. ინჟ.	ა. იახაშვილი	ა. იახაშვილი
დახმარება:	ი. მურველაშვილი	ი. მურველაშვილი
დახმარება:	ი. ოზგაშვილი	ი. ოზგაშვილი
შეამოწმა:	დ. პაპარაშვილი	დ. პაპარაშვილი
მასშტაბი: 1:500		2018 წელი
		6-1

პპ 0+30.00

პპ 0+40.00

მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100



საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ
ფაქტიური მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ

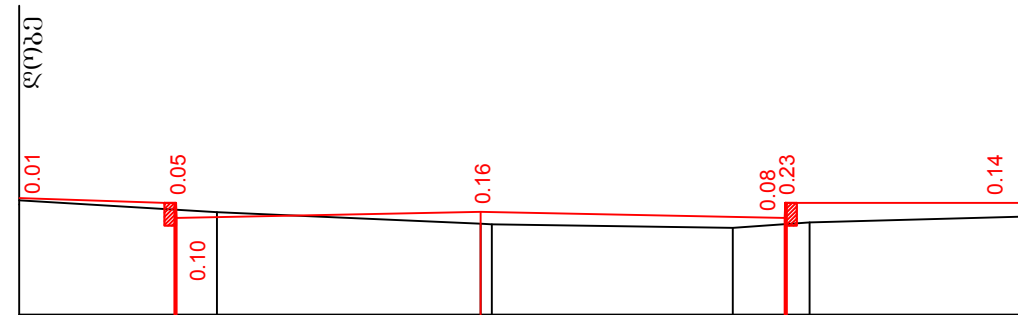
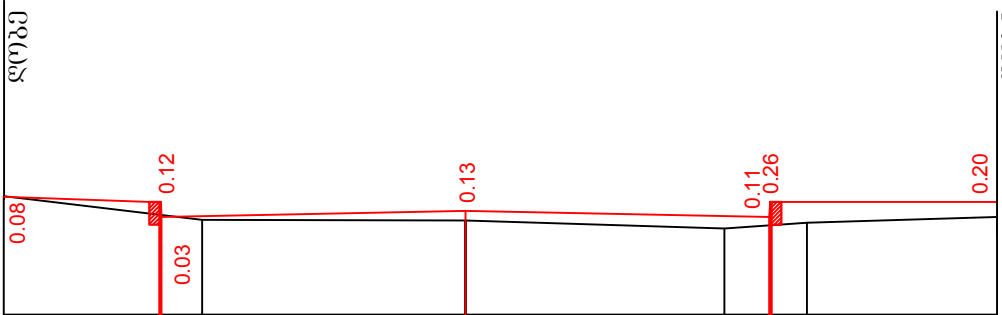
840.95	840.91	840.76	840.84	840.76	840.91	840.95
2.20	15.00	20.00	4.00	4.00	20.00	15.00
841.00	840.69	840.73	840.73	840.64	840.63	840.65
3.04	3.03	3.57	1.20	1.92		

841.11	841.07	840.92	841.00	840.92	841.07	841.12
2.10	15.00	20.00	4.00	4.00	20.00	15.00
841.25	840.85	840.89	840.89	840.77	840.84	840.95
2.83	3.22	3.51	1.11	2.32		

პპ 0+50.00

პპ 0+60.00

მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100



საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ
ფაქტიური მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ

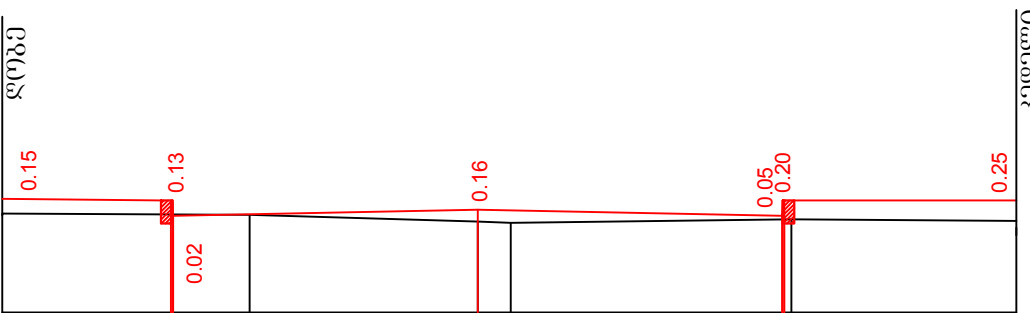
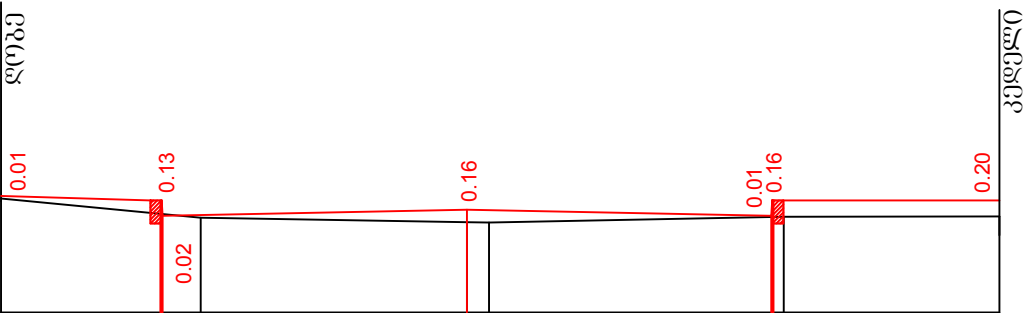
841.24	841.20	841.05	841.13	841.05	841.20	841.25
2.20	15.00	20.00	4.00	4.00	20.00	15.00
841.32	841.01	841.00	841.00	840.89	840.97	841.05
2.61	3.46	3.41	1.09	2.50		

841.33	841.29	841.14	841.22	841.14	841.29	841.34
2.20	15.00	20.00	4.00	4.00	20.00	15.00
841.32	841.22	841.07	841.06	841.01	841.08	841.20
2.60	3.47	3.17	1.01	2.79		

პპ 0+70.00

პპ 0+80.00

მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100



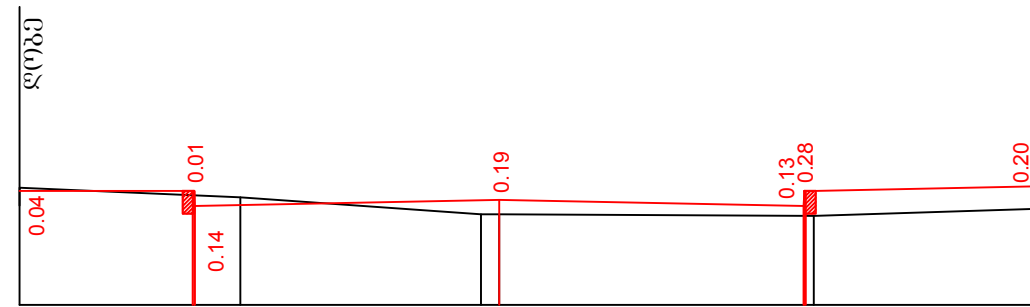
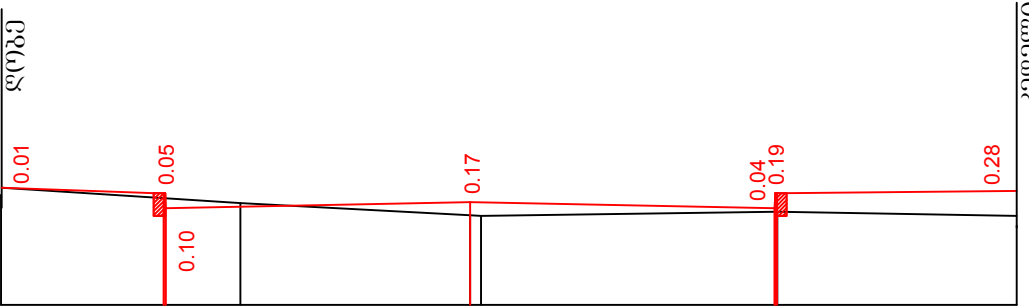
საპროექტო მონაცემები	ნიშნული, მ	841.39	841.36	841.29	841.21	841.36	841.41
	მანძილი, მ	2.20	15.00	20.00	4.00	4.00	3.00
ფაქტიური მონაცემები	ნიშნული, მ	841.40	841.18	841.12	841.12	841.20	841.21
	მანძილი, მ	2.62	3.50	3.87	2.83		

საპროექტო მონაცემები	ნიშნული, მ	841.45	841.41	841.35	841.27	841.41	841.46
	მანძილი, მ	2.20	15.00	20.00	4.00	4.00	3.00
ფაქტიური მონაცემები	ნიშნული, მ	841.30	841.28	841.19	841.18	841.22	841.21
	მანძილი, მ	3.25	3.00	0.44	3.69	2.96	

პპ 0+90.00

პპ 1+00.00

მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100



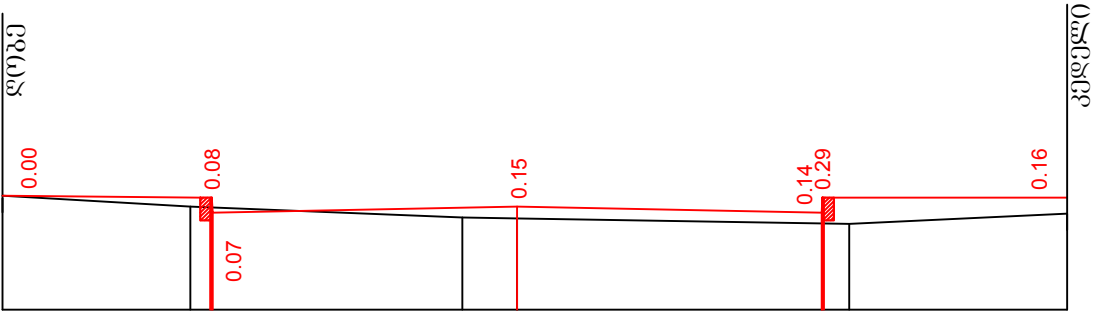
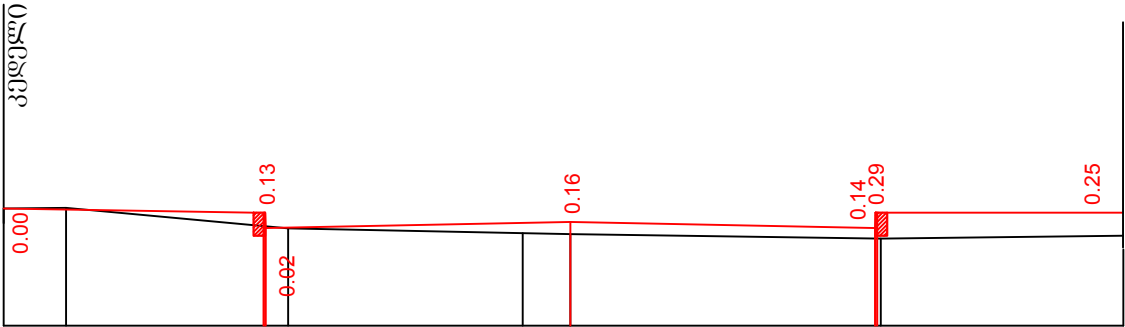
საპროექტო მონაცემები	ნიშნული, მ	841.52	841.48	841.41	841.33	841.48	841.53
	მანძილი, მ	2.30	15.00	20.00	4.00	4.00	3.00
ფაქტიური მონაცემები	ნიშნული, მ	841.51	841.40	841.24	841.23	841.29	841.25
	მანძილი, მ	3.15	3.02	3.89	3.14		

საპროექტო მონაცემები	ნიშნული, მ	841.56	841.54	841.47	841.39	841.54	841.59
	მანძილი, მ	2.30	15.00	20.00	4.00	4.00	3.00
ფაქტიური მონაცემები	ნიშნული, მ	841.60	841.50	841.28	841.28	841.26	841.39
	მანძილი, მ	2.90	3.16	4.13	3.06		

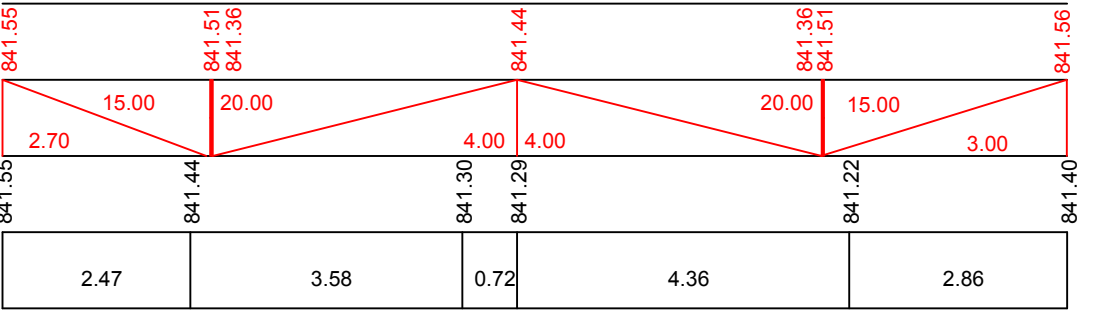
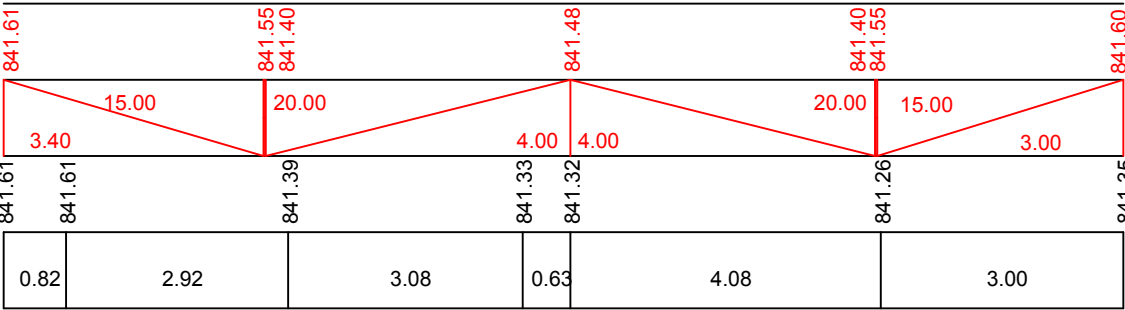
პპ 1+10.00

პპ 1+20.00

მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100



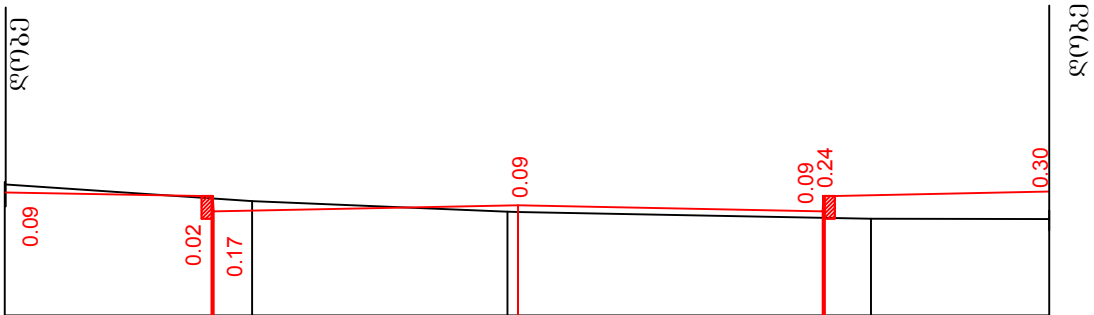
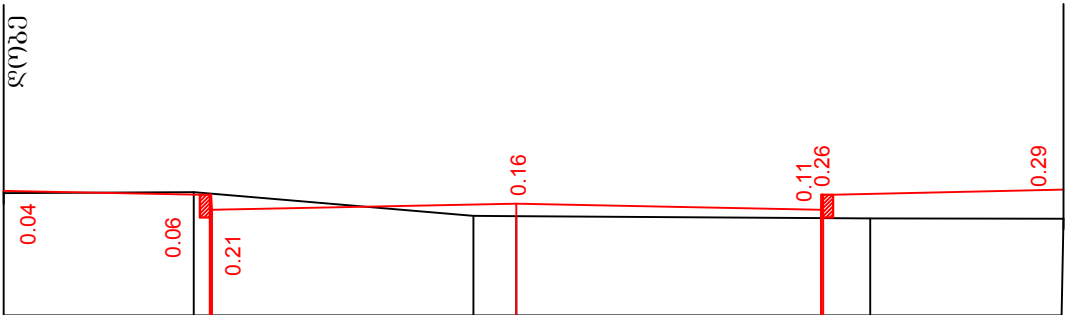
საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ
ფაქტობრივი მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ



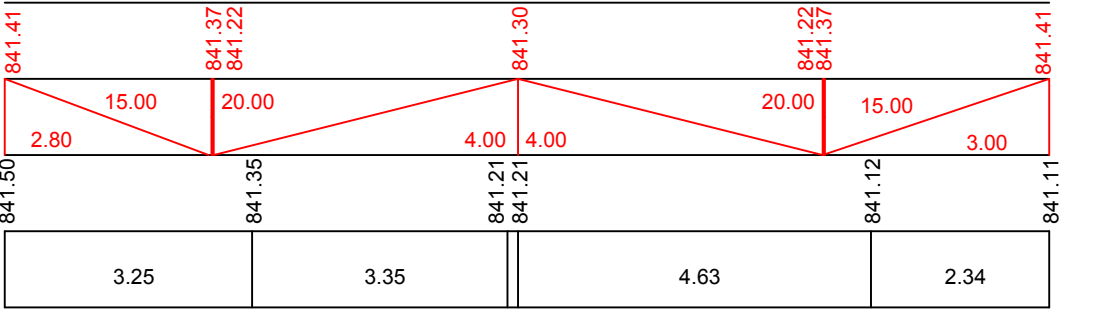
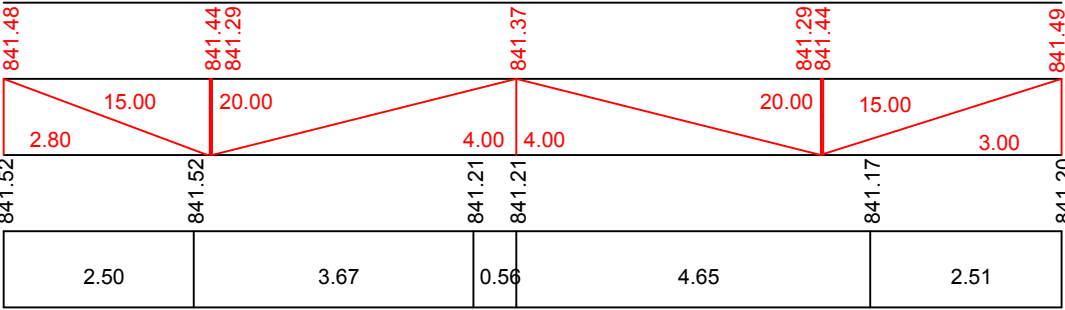
პპ 1+30.00

პპ 1+40.00

მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100



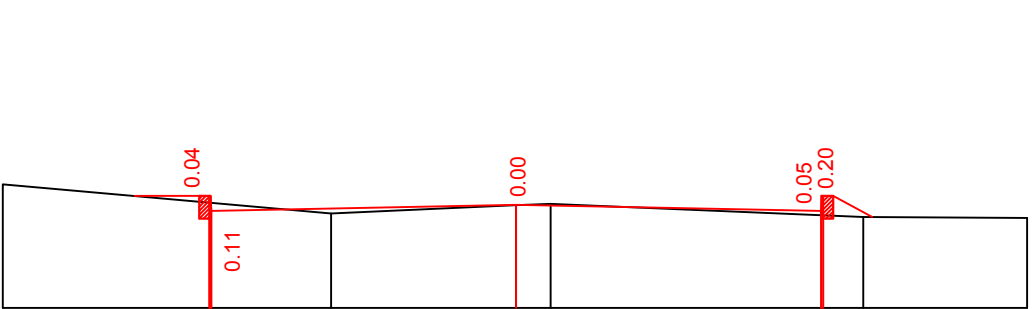
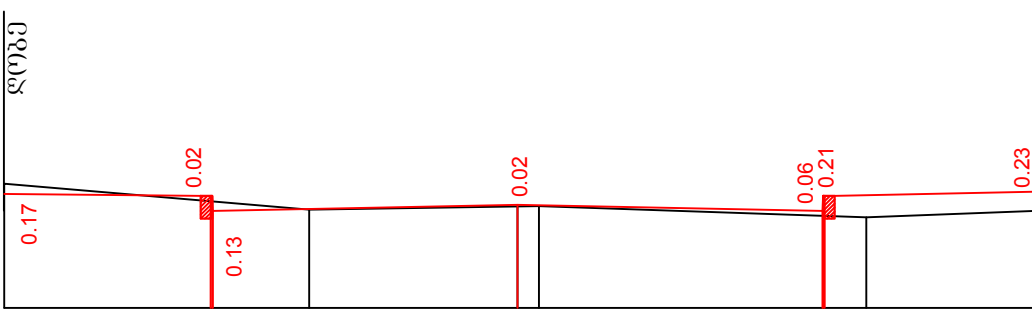
საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ
ფაქტობრივი მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ



პპ 1+50.00

პპ 1+55.00

მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100



საპროექტო მონაცემები	ნიშნული, მ
	მანძილი, მ
შაქტიური მონაცემები	ნიშნული, მ
	მანძილი, მ

