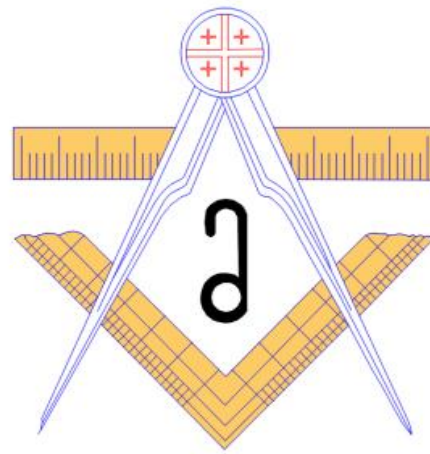




დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთში, თეატრის შესახვევის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

საპროექტო დოკუმენტაცია

თბილისი 2018

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“

დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთში, თეატრის შესახვევის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

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 ბეტონის საფარით
- ეზოებში შესასვლელების მოწყობის უწყისი
- ლითონის ცხაურით გადახურული ბეტონის კიუვეტის მოწყობის უწყისი
- სამუშაოების მოცულობათა კრებსითი უწყისი

ბრაზიკული მასალა

- გზის ადგილმდებარეობის რუკა
- გზის სიტუაციური გეგმა
- გრძივი პროფილი
- საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
- ლითონის ცხაურით გადახურული ბეტონის კიუვეტის კონსტრუქცია
- საგზაო ნიშნები და ჰორიზონტალური მონიშვნა
- განივი პროფილი

განმარტებითი ბარათი

შესავალი

დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთში, თეატრის შესახვევის სარეაბილიტაციო 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 - 4,5 მ;

ასეთი შეზღუდული პარამეტრები შეთანხმებულია დამკვეთთან და მისი მიღება გამოწვეულია ადგილობრივი პირობებიდან გამომდინარე. მთელი გზა მდებარეობს მჭიდროდ დასახლებულ ვიწრო დერეფანში ამდენად გზის პარამეტრების გაუმჯობესება შეუძლებელია.

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია სარეაბილიტაციო საავტომობილო ტოპოგრაფიული ქსელი, დამაგრებული და დანომრილია სიმაღლური წერტილები, რომლებიც მიბმულია 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 მიბმულია ნაციონალური საინფორმაციო ბაზასთან. საკონტროლო ნიშნულები ასევე მაქსიმალურად მიბმულია 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, თეატრის შესახვევის მონაკვეთი შიდასაუბნო დანიშნულებისაა.

საპროექტო ორივე მხარე დასახლებულია და შესაბამისად გვხვდება ეზოში შესასვლელები.

საპროექტო მანკვეთზე მიმდინარე მშენებლობები თითქმის არ შეინიშნება, შესაბამისად წინასწრი ღონისძიებების ჩატარება კომუნიკაციების დასაერთებლად არაა საჭირო.

საპროექტო მონაკვეთის სიგანე უცვლელია და შეადგენს 4,5 მ-ს, ბეტონის საფარით გვერდულის გამაგრება 0,25მ.

პროექტში მაქსიმალურად შენარჩუნებულია არსებული გზის პარამეტრები, ჰორიზონტალური მრუდები არ შეესაბამება ნორმებს, რაც გამომდინარეობს არსებული სიტუაციიდან, რადგან გზა გადის ორღობეში და მრუდების გაზრდა გამოიწვევდა კერძო საკუთრებაში მქონე ეზოებში შეჭრას. საპროექტო მონაკვეთის გასწვრივ მრავლადაა ეზოში შესასვლელები, ამიტომ მაქსიმალურადაა შენარჩუნებული არსებული გრძივი ქანობი, რომელიც სცდება ნორმებს, რადგან მისი ნორმებში მოქცევა გამოიწვევდა გზის და არსებული ეზოში შესასვლელების ნიშნულებში საკმაოდ დიდ სხვაობას. ეს ყველაფერი შეთანხმებულია დამკვეთთან.

საპროექტო გადაწყვეტილებით საპროექტო გზის განთვისების ზოლში მოსახლეობის ან სახელმწიფო კუთვნილებაში არსებული მიწის ნაკვეთები არ ხვდება.

საპროექტო მონაკვეთზე მთლიანად ეწყობა ბეტონის საფარი, ეზოში შესასვლელებზე დამკვეთთან შეთანხმებით ეწყობა ფრაქციული ღორღის საფარი.

საპროექტო მონაკვეთის დასაწყისში დამკვეთთან შეთანხმებით ეწყობა 7მ სიგრძის რკ/ბეტონის კიუვეტი ლითონის ცხაურის გადახურვით, საიდანაც წყალი გადავა პლასტმასის გოფირებული მილით (დ-400მმ) არსებულ ჭაში.

გზაზე არსებული ასფალტბეტონის საფარი ძლიერ დაზიანებულია. ასფალტბეტონის საფარი შეინიშნება მხოლოდ ფრაგმენტულად.

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



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 ხევებითა 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	

ჰაერის ტემპერატურა. ცხრილი 2.2.

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 2.1

აბსოლუტური მინიმუმი ც0	აბსოლუტური მაქსიმუმი ც0	ყველაზე ცხელი თვის საშ.მაქსიმუმი ც0	ყველაზე ცივი ხუთდღიური საშუალო	ყველზე 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 ჩანარებით: 33ა—III—1:1.5, γ—1.75გ/სმ³, −22⁰, ჩ—0.1კგ/სმ², ღ—3კგ/სმ².

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 117 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 6-8 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 ცემენტბეტონის საფარით.

პროექტით მიღებულია საგზაო სამოსის შემდეგი ტიპი:

საფარი ტიპი I. სავალ ნაწილზე:

- საფარის ფენა - არმირებული ცემენტბეტონის B-30 საფარი, სისქით h = 16.0 სმ;
- საფუძვლის ფენა - ფრაქციული ღორღი (0-40 მმ), სისქით h = 16.0 სმ;

საფარს ტიპი ეზოში შესასვლელებზე:

- საფარი - ფრაქციული ღორღი (0-40 მმ), სისქით h = 16.0 სმ;
- შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70მმ საშ. სისქით 10სმ

სავალი ნაწილის ქანობი მიღებულია 20%₀₀,

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

ხელოვნური ნაგებობები

საპროექტო მონაკვეთზე ადგილობრივი პირობებიდან გამომდინარე დაპროექტებულია ზედა საყრდენი კედლები. სულ გამოყენებულია სამი სხვადასხვა სიმაღლის კედელი 0,6; 1,1; და 1,5 მ ტანის სიმაღლით.

კედლების მოწყობაზე შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობები მოცემულია

შესაბამის უწყისში.

პროექტით გათვალისწინებულია არსებული საკომუნიკაციო ჭეხილის მოყვანა შესაბამის ნიშნულებზე.

ადგილობრივი პირობებიდან გამომდინარე, დამკვეთთან შეთანხმებით, პროექტით გათვალისწინებული არ არის წყალაცილების ღონისძიებები

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 ტიპურია. 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	ავტოგრიდერი	1	
2	ბეტონის ვიბრატორი	1	
3	ექსკავატორ-დამტვირთავი (უნივერსალი)	1	
4	დამტვირთავი	1	
5	სატკეპნი პნევმატური	1	
6	სატკეპნი ვიბრაციული	2	
7	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	1	
8	ავტოთვითმცლელი	3	
9	ბორტიანი მანქანა	1	
10	მომსახურე ავტომანქანა	1	

კალენდარული გრაფიკი

სამუშაოს დასახელება	მშენებლობის პერიოდი						შენიშვნა
	თვე			თვე			
	I	II	III	I	II	III	
მობილიზაცია							
მოსამზადებელი სამუშაოები							
ხელოვნური ნაგებობები							
საგზაო სამოსის მოწყობა სავალ ნაწილზე							
ეზოში შესასვლელების მოწყობა							
მომრაობის უსაფრთხოება							
დემობილიზაცია							

უწყისები

რეპერების უწყისი
ღუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. ღუშეთი, თეატრის ასახვევის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

გეგმიური სიმაღლური წერტილი №1 პკ 00-6,5



№	Y	X	H
1	4659571.444	475276.834	911.713

გეგმიური სიმაღლური წერტილი №2 პკ 0+60



№	Y	X	H
2	4659544.177	475213.753	901.046

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები

პკ	ღაშორება ღერძიდან, მ		ნომრული, 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	-2,50	2,50	901,50	901,45	901,40	-20,00	20,00
0+10.00	-2,50	2,50	902,86	902,81	902,76	-20,00	20,00
0+20.00	-2,50	2,50	904,41	904,36	904,31	-20,00	20,00
0+30.00	-2,50	2,50	906,11	906,06	906,01	-20,00	20,00
0+40.00	-2,50	2,50	907,91	907,86	907,81	-20,00	20,00
0+50.00	-2,50	2,50	909,67	909,62	909,57	-20,00	20,00
0+60.00	-2,50	2,50	911,31	911,26	911,21	-20,00	20,00
0+70.00	-2,50	2,50	912,99	912,94	912,89	-20,00	20,00
0+80.00	-2,50	2,50	914,97	914,92	914,87	-20,00	20,00
0+90.00	-2,50	2,50	917,04	916,99	916,94	-20,00	20,00
1+0.00	-2,50	2,50	918,84	918,79	918,74	-20,00	20,00
1+10.00	-2,50	2,50	920,53	920,48	920,43	-20,00	20,00
1+17.00	-2,50	2,50	921.68	921,63	921,58	-20,00	20,00

ღუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. ღუშეთის, თეატრის შესახვევის საერეაპილიტაციო სამუშაოები

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები (გაგრძელება)

პკ	კოორდინატი						მუშა ნიშნული		
	მარცხენა მხარე		ღერძი		მარჯვენა მხარე		საშალი ნაწილის კიდე	ღერძი	საშალი ნაწილის კიდე
	ჩრდილოეთი	სამხრეთი	ჩრდილოეთი	სამხრეთი	ჩრდილოეთი	სამხრეთი			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0+0.00	4659549,25	475218,26	4659547,19	475219,68	4659545,13	475221,09	0,17	0,00	-0,24
0+10.00	4659554,91	475226,51	4659552,85	475227,92	4659550,79	475229,34	0,23	0,17	-0,10
0+20.00	4659560,57	475234,75	4659558,51	475236,17	4659556,45	475237,58	0,01	0,18	-0,04
0+30.00	4659566,23	475243,00	4659564,17	475244,41	4659562,11	475245,83	0,07	0,15	0,04
0+40.00	4659571,69	475252,15	4659569,31	475252,94	4659566,94	475253,73	0,06	0,10	-0,28
0+50.00	4659571,54	475263,61	4659569,19	475262,76	4659566,83	475261,91	0,07	0,13	-0,03
0+60.00	4659566,23	475272,70	4659564,12	475271,36	4659562,02	475270,01	0,05	0,15	0,21
0+70.00	4659563,28	475280,67	4659560,78	475280,62	4659558,28	475280,56	0,18	0,15	0,00
0+80.00	4659565,85	475288,76	4659563,69	475290,02	4659561,53	475291,28	0,27	0,12	-0,08
0+90.00	4659570,88	475297,40	4659568,72	475298,66	4659566,57	475299,92	0,16	0,13	-0,14
1+0.00	4659575,46	475306,70	4659573,13	475307,61	4659570,80	475308,52	0,12	0,14	0,01
1+10.00	4659579,10	475316,02	4659576,77	475316,93	4659574,44	475317,84	0,08	0,08	-0,08
1+17.00	4659581,60	475322,42	4659579,27	475323,33	4659576,94	475324,24	0,15	0,00	-0,23

ღუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. ღუშეთის, თეატრის შესახვევის საერეაბილიტაციო სამუშაოები

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	მარჯვენი	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
ტდ	0+0.00	0°0'0.0"													4659547,19	475219,68
													45,73	35,78		
პვ1	0+45.73		67°6'20.3"	15,00	9,95	17,57	3,00	2,33	0+35.78	0+35.78	0+53.35	0+53.35			4659573,07	475257,38
													27,59	8,47		
პვ2	0+70.99	62°53'19.2"		15,00	9,17	16,46	2,58	1,88	0+61.82	0+61.82	0+78.28	0+78.28			4659558,20	475280,61
													26,30	14,02		
პვ3	0+95.41		8°54'13.3"	40,00	3,11	6,22	0,12	0,01	0+92.30	0+92.30	0+98.51	0+98.51			4659571,45	475303,33
													21,47	18,36		
ტბ	1+16.87	0°0'0.0"													4659579,27	475323,33

დუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. დუშეთის, თეატრის შესახვევის
საპროექტირებელი სამუშაოები

	7,0		35,00	
1+17.00		5,00		
ჯამი	117.0		585,0	

სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი

მანძილი		სიგანე	ფართობი	შენიშვნა
პპ	მანძილი, მ	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი	
0+0.00		5,00		
	10,00		50,00	
0+10.00		5,00		
	10,00		50,00	
0+20.00		5,00		
	10,00		50,00	
0+30.00		5,00		
	10,00		50,00	
0+40.00		5,00		
	10,00		50,00	
0+50.00		5,00		
	10,00		50,00	
0+60.00		5,00		
	10,00		50,00	
0+70.00		5,00		
	10,00		50,00	
0+80.00		5,00		
	10,00		50,00	
0+90.00		5,00		
	10,00		50,00	
1+0.00		5,00		
	10,00		50,00	
1+10.00		5,00		

საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი (ბეტონის საფარი)

ადგილმდებარეობა				სიგრძე	ფართობი	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით, სისქით 16 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის სფარის მოწყობა სისქით 16 სმ			მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან
დასაწყისი		დასასრული					ფართობი	ბეტონი B 25	არმატურა d-8, A III	
პკ	+	პკ	+							
				მ	მ²	მ²	მ²	მ³	ტ	მ³
2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
0	0	1	17	117	585	620	585	94	2,31	130
ჯამი				117	585	620	585	94	2,31	130

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

ეზოებში შესასვლელების მოწყობის უწყისი

№	მარცხენა	მარჯვენა	ფართობი	არსებული ხრეშოვანი საფარისა და საფუძვლის მოხსნა მექანიზირებული მეთოდით საშ. სისქით 20 სმ	საფარი	
					შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70მმ, საშ. სისქით 10სმ	საფარის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღის (0-40მმ) ნარევით, სისქით 16 სმ
					მ³	მ²
1	2	3	4	5	12	13
1	0+5		4	1	0,5	4,0
2	0+43		50	10	6,1	50,0
3	0+60		85	17	10,4	85,0
4		0+60	65	13	7,9	65,0
5		0+71	70	14	8,5	70,0
6		0+98	37	7	4,5	37,0
7	1+17 (საპროექტო გზის დასასრულს)		20	4	2,4	20,0
ჯამი			331	66	40,4	331,0

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

ღუშეთის მუნიციპალიტეტი. ძ. ღუშეთის, თეატრის შესახვევის სამრეაბილიტაციო სამუშაოები

ლითონის ცხაურით გადახურული ბეტონის კიშვების მოწყობის უწყისი

#	სიგრძე, მ	მე-3 კატ. გრუნტის დამუშავება ტრანშეაში მექანიზმებით, მ³	მე-3 კატ. გრუნტის დამუშავება ტრანშეაში ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელეზე მ³	ხრეშოვანი ბალიშის მოწყობა სისქით 10 სმ, მ³	რკინაბეტონის კიუვეტის მოცულობა, მ³		ლითონის ცხაური			ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის უკუჩაყრა მ³	შენიშვნა
					ბეტონი, მ³ B30, F200, W6	არმატურა, კგ A-I; Ø8	ფოლადის ზოლი, კგ	ფოლადის კვადრატ, კგ	კუთხოვანა, კგ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	7	5	1	7	1,8	59	390	18	74	4	

- შენიშვნა:
- 1. ლითონის ცხაურის სპეციფიკაცია იხილეთ შესაბამის ნახაზზე
 - 2. ლითონის წონაში გათვალისწინებულია შედუღების ნაკერები
 - 3. ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის მოწყობის მოცულობაში გათვალისწინებულია დატკეპნის კოეფიციენტი კ-1,22

დუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. დუშეთის, თეატრის შესახვევის საერეაბილიტაციო სამუშაოები

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	117,00	
I. საგზაო სამოსი				
1	IIIკატ. გრუნტის და ფრაგმენტული ა/ბეტონის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირვა ავტოთვითმცლელზე (საშუალო სისქით 30სმ)	მ³	180,00	ფართის 90%
2	IIIკატ. გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ავტოთვითმცლელეზე (საშ. სისქით 30სმ)	მ³	20,00	ფართის 10%
3	III კატ. გრუნტის და სამშენებლო ნარჩენების ზიდვა, საშუალოდ 15 კმ–მდე მანძილზე	მ³	240,00	კ=1,2
II. ეზოში შესასვლელების მოწყობა				
1	არსებული ხრეშოვანი საფარისა და საფუძვლის მოხსნა მექანიზირებული მეთოდით, საშ. სისქით 20სმ	მ³	66,00	
2	ხრეშოვანი საფარისა და სამშენებლო ნარჩენების ზიდვა, საშუალოდ 15 კმ–მდე მანძილზე	მ³	79,20	კ=1,2
III. ბეტონის კიუვეტის მოწყობა ლითონის ცხაურის გადახურვით				
1	IIIკატეგორიის გრუნტის დამუშავება ტრანშეაში მექანიზმებით და დატვირთვა ავტოთვითმცლელეზე	მ³	5,00	
2	მე-3 კატ. გრუნტის დამუშავება ტრანშეაში ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელეზე	მ³	1,00	
3	III კატ. გრუნტისა და სამშენებლო ნარჩენების ზიდვა, საშუალოდ 15 კმ–მდე მანძილზე	მ³	7,20	კ=1,2
საგზაო სამოსის მოწყობა				
I. ბეტონის საფარის მოწყობა სავალ ნაწილზე				
1	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 16 სმ	მ²	620,00	
2	არმირებული ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 16სმ ფართობი ბეტონი B25 არმატურა d-8, A III			
		მ²	585,00	
		მ³	94,00	
		ტ	2,31	
3	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან	მ³	130,00	კ=1,22

II. ღორღის საფარის მოწყობა ეზოში შესასვლელებზე				
1	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან (0-70) მმ, საშ. სისქით 10სმ	მ³	40,40	კ=1,22
2	საფარის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ სისქით 16 სმ	მ²	93,30	
ბეტონის კიუვეტის მოწყობა ლითონის ცხაურის გადახურვით				
1	რკინაბეტონის კიუვეტის მოცულობა			
არმატურა AIII d-8 მმ		კგ	59	
ბეტონი, B30, F200, W6		მ³	2	
2	ლითონის ცხაური			
ფოლადის ზოლი		კგ	390	
ფოლადის კვადრატი		კგ	18	
კუთხოვანა		კგ	2	
3	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის უკუჩაყრა	მ³	4	კ-1,22
გზის კუთვნილება და კეთილმოწყობა				
1	არსებული საკომუნიკაციო ჭეზის მოყვანა გზის ნიშნულზე ბეტონის საფუძველზე, სპეციალური ბეტონით რომლის შემკვრივების დრო იქნება არაუმეტეს 3 საათი	ცალი/მ³	3/10,75	0,25 მ³ - 1 ცალზე
2	პლასტმასის გოფირებული მილის (დ-400მმ) მოწყობა კიუვეტიდან არსებულ ჭაზე დასაერთებლად	გრძ.მ	5	დ-400მმ
საგზაო მონიშვნის მოწყობა				
1	სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა ГОСТ 10807-78 მიხედვით; ერთკომპონენტიანი (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	42/4,2	
	წყვეტილი ხაზები, სიგანით 100მმ (1.7)	გრძ.მ/მ²	75/7,5	
საგზაო ნიშნების მოწყობა				
1	პრიორიტეტის ნიშანი, სამკუთხა 700X70X700X მმ	ც	1,00	
2	გამაფრთხილებელი საგზაო ნიშანი, სამკუთხა 700X70X700X მმ	ც	2,00	
3	ამკრძალავი საგზაო ნიშანი, მრგვალი 600მმ	ც	4,00	
4	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე, ლდ-5/3.50 76 მმ მილებისაგან ბეტონის სამირკველით B20 F 200	ც	3,00	

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



ქ. ღუშეთი



თეატრის შესახვევი

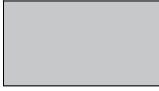
პირობითი აღნიშვნები		შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია			ღუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. ღუშეთში, თეატრის შესახვევის სარეაბილიტაციო სამუშაოები	
საპროექტო გზის მონაკვეთი -			გზის აღვიღვლეპარეობის რუკა	
არსებული ასფალტბეტონის საფარი -		დირექტორი:	ზ. შიშინაშვილი	
		პრ. მთ. ინჟ.	ა. იაბანაშვილი	
		დახაზა:	ი. მურველაშვილი	
		დახაზა:	ი. ოზგეშვილი	
		შეამოწმა:	დ. ბაგრაშვილი	
მასშტაბი: 1:500			2018 წელი	1-1

პირობითი აღნიშვნები

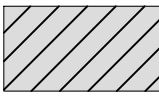
WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია



- არსებული ა/ბ საფარი



- საპროექტო გეტონის საფარი



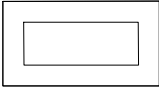
- საპროექტო ღორღოვანი საფარი
ეზოს შესასვლელებში



- არსებული ტროტუარი



- გვერდული



- შენობა ნაგებობა



- არსებული საკომუნიკაციო ჭა



- საპროექტო ცხაურიანი კიუვეტი



- საპროექტო გოფირებული მილი D-400



- ხე



- ელ. განათების ბოძი

აკ0+75.0

- პიკეტი



- საპროექტო გზის ღერძი



- რეკერი



- ჭიშკარი



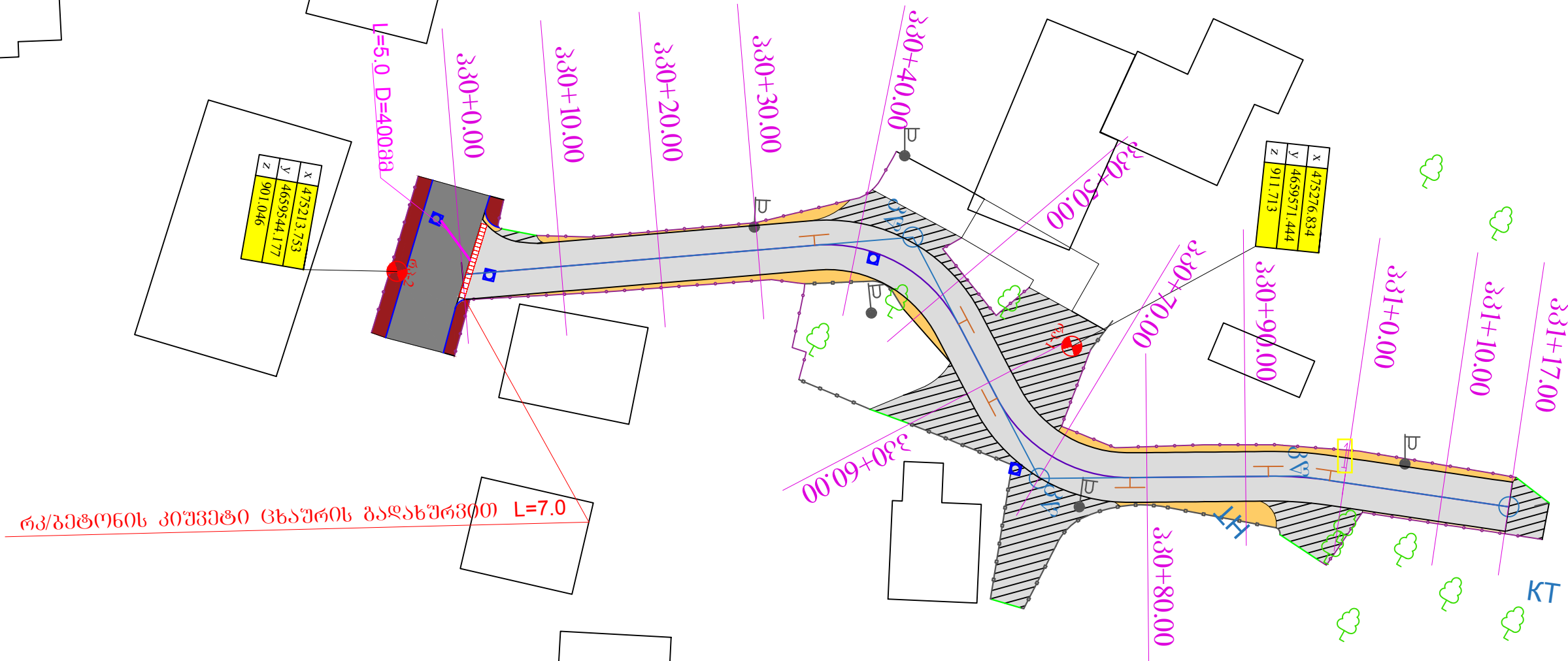
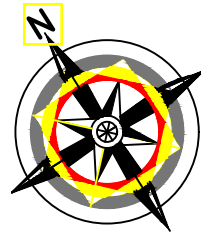
- გეტ. კედელი



- ღობე



- არსებული ბორღიური

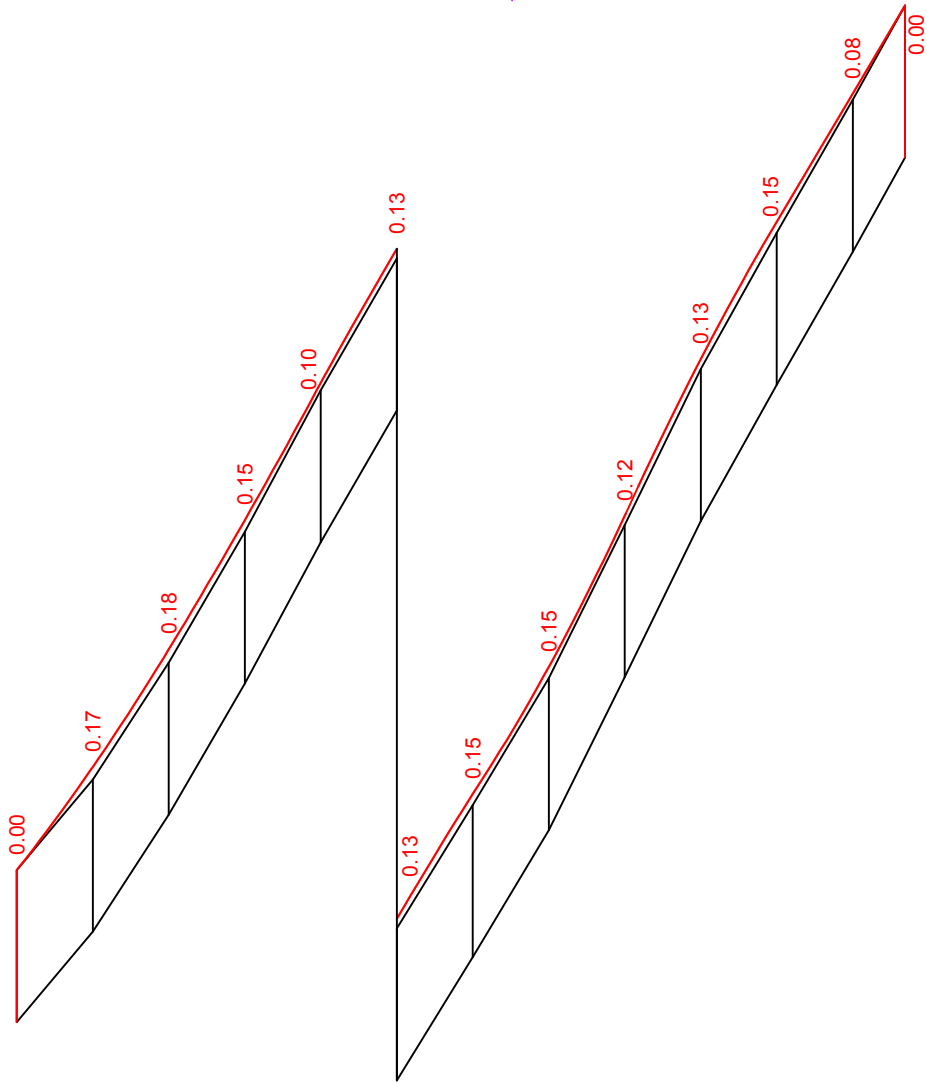


რკ/გეტონის კიუვეტი ცხაურის გადახურვით L=7.0

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
ლუგვითის მუნიციპალიტეტი, ძ. ლუგვითში, თიანეთის მუხარამოვის სარეაბილიტაციო სამუშაოები		
გზის სიტუაციური გეგმა პკ 0+00 პკ 1+17.00		
დირექტორი:	ზ. შიშინაშვილი	ზ. შიშინაშვილი
პრ. მთ. ინჟ.	ა. იანაშვილი	ა. იანაშვილი
დახაზა:	ი. მურველი	ი. მურველი
დახაზა:	ი. მურველი	ი. მურველი
შეამოწმა:	დ. გარეშელი	დ. გარეშელი
მასშტაბი: 1:500		2018 წელი
		2-1

რ.პ.-2 901.046
პპ|0-6.00

რ.პ.-1 911.713
პპ|0+65



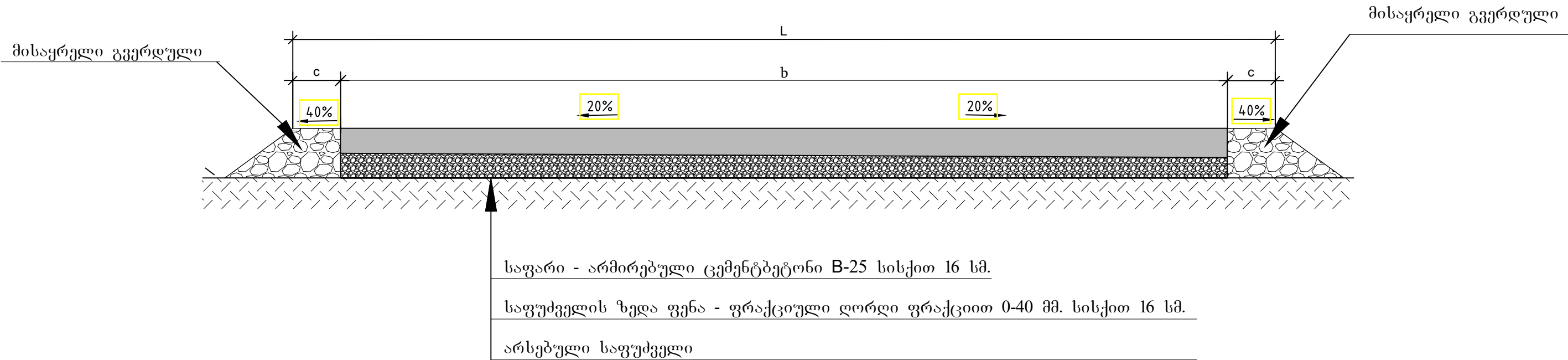
ჰორიზონტალური მ 1:1000
ვერტიკალური მ 1:100

საპროექტო პონტონები	ჩანოვები და ვერტიკალური გრულები	R=530 K=20.00		R=918 K=18.12		R=809 K=23.18		R=312 K=18.53		R=376 K=17.39		168.90 17.67	
	საკვალ ნაწილის ღრმის ნიშნულები	901.45	902.81	904.36	906.06	907.57 907.86	909.62	911.26 911.51	912.94	914.92 915.31	916.99	918.65 918.79	920.48 921.64
გაბიონები პონტონები	გიონ ნიშნულები	901.45	902.64	904.18	905.90	907.76	909.50	911.12	912.79	914.80	916.86	918.65	920.40 921.64
	განძილები	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	7.00
პ ი კ ე ტ ე ბ ი		0	1										

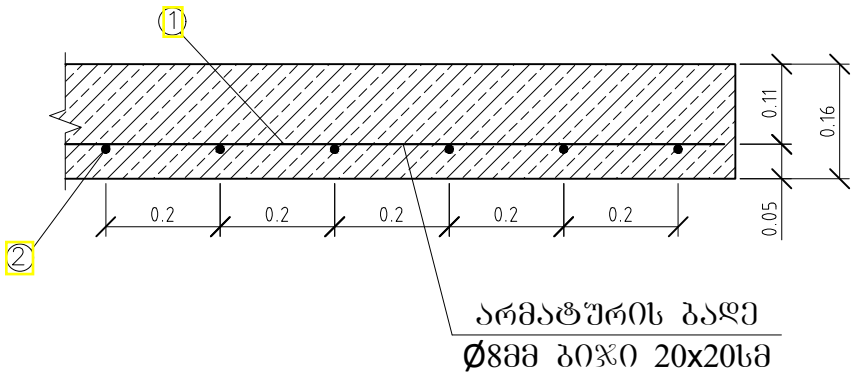
შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
	დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ძ. დუშეთში, თეატრის შესახვევის სარეაბილიტაციო სამუშაოები	
	გზის ბრძვი პროექტი	
დირექტორი:	ზ.შენაშვილი	ზ. შენაშვილი
პრ. მო. ინჟ.	ა.იანაშვილი	ა. იანაშვილი
დახაზა:	ი.მურველი	ი. მურველი
დახაზა:	ი.ოზგაშვილი	ი. ოზგაშვილი
შეამოწმა:	დ.გაგარული	დ. გაგარული
გაშტაბი:		2018 წელი 3-1

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია

ტიპი I



საგზაო სამოსის საფარის არმირება



ლიტონის სპეციფიკაცია ცემენტბეტონის 1 კვ.მ. საფარზე

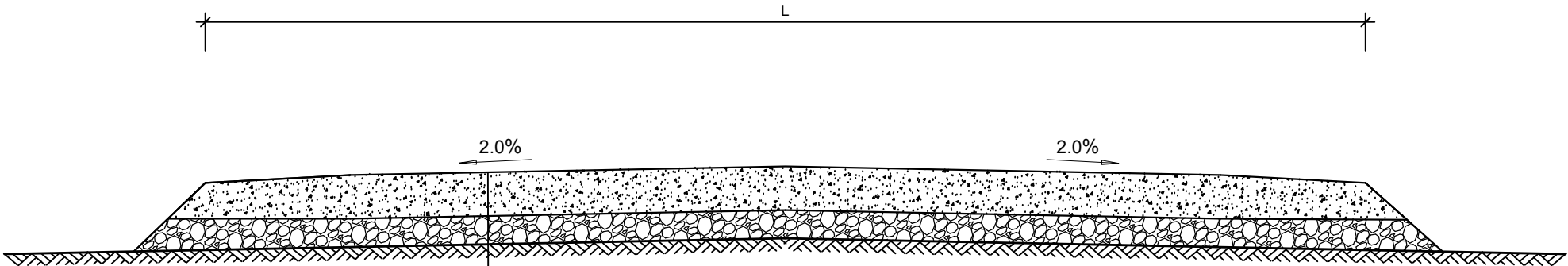
კოორდინატი	დასახელება	კვეთი მმ	სიგრძე მ	რაოდენობა ც	სამართლი სიგრძე მ	1 ბრძ მ-ის წონა კგ	სამართლი წონა კგ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	არმატურა	Ø-8 A -III	1.0	5.0	5.0	0.395	1.975
2	არმატურა	Ø-8 A -III	1.0	5.0	5.0	0.395	1.975
ს უ ლ							3.95

* საგაღ ნაწილზე საჭიროა მოეწიოს ბრძივი ტემპერატურული ნაპერი

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთში, თვარის შესახვევის სარეაბილიტაციო სამუშაოები		
საგზაო სამოსის კონსტრუქცია		
დირექტორი:	ზ.შინაშვილი	ზ. შინაშვილი
პრ. მო. ინჟ.	აიაგანაშვილი	აიაგანაშვილი
დახაზა:	ი.მურველაშვილი	ი. მურველაშვილი
დახაზა:	ი.ოზგეშვილი	ი. ოზგეშვილი
შეამოწმა:	დ.ბაშარული	დ. ბაშარული
მასშტაბი: 1:500		2018 წელი
		4-1

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია ეზოში შესასვლელზე

ტიპი II



საფარისა და მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ფრ.ფორდით, სისქით h - 16.0 სმ

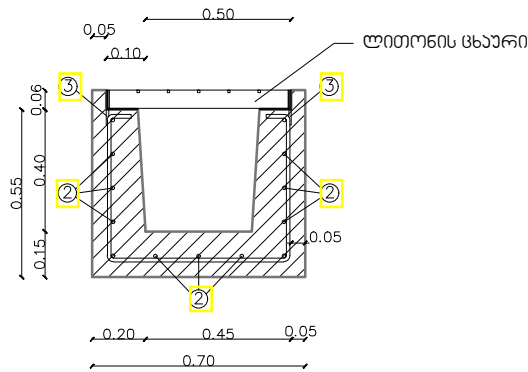
საფუძველი - ქვიშა-ხრემოვანი ნარევი, სისქით h - 16.0 სმ

არსებული საფუძველი

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
	დეშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთში, თეატრის შესახევის სარეაბილიტაციო სამუშაოები	
	საგზაო სამოსის კონსტრუქცია	
დირექტორი:	ზ. შინაშვილი	
პრ. მო. ინჟ.	ა. იაგანაშვილი	
დახაზა:	ი. მურველაშვილი	
დახაზა:	ი. ზეგებიშვილი	
შეამოწმა:	დ. ბაშარული	
მასშტაბი: 1:500		2018 წელი
		4-2

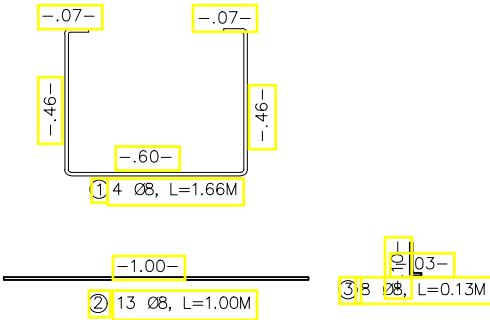
ცხაურით დახურული მონოლითური
რკინა-ბეტონის კიუვეტის კონსტრუქცია

რკინა-ბეტონის კიუვეტი ცხაურით დახურული

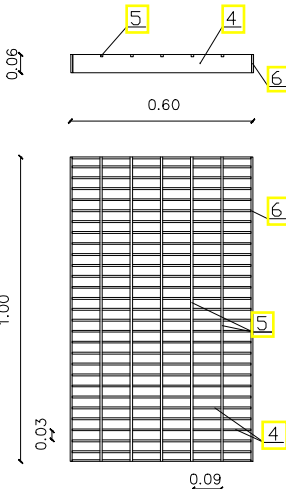


1 ბრძმ მ-ის 4 ცალი 08 ყოველ ~25 სმ

ბანის არმირების დეტალები



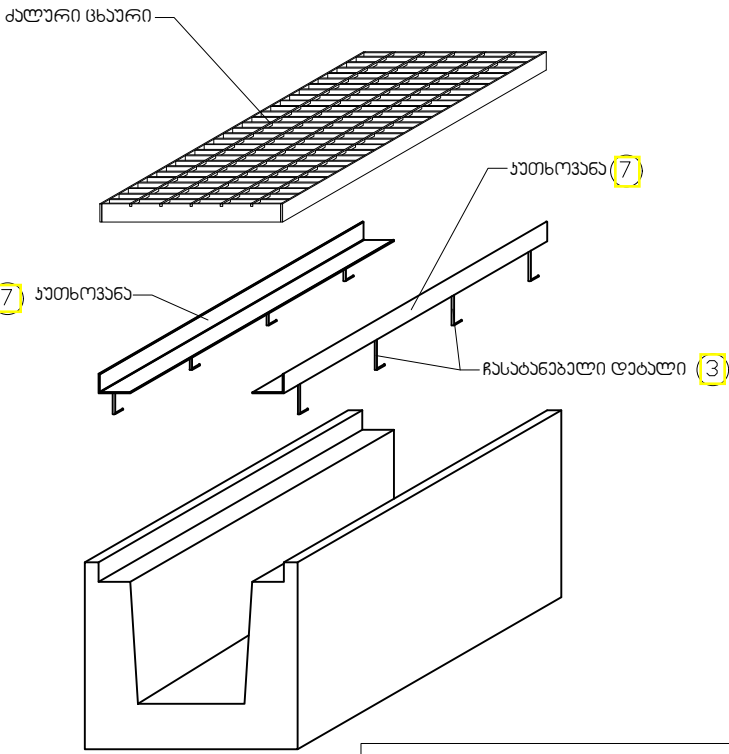
ლითონის ცხაური



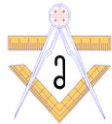
ლითონის სპეციფიკაცია 1 ბრძმ ცხაურით დახურულ კიუვეტზე

კოდი	დასახელება	კვეთი მმ	სიგრძე მმ	რაოდენობა ც	საერთო სიგრძე მ	1 ბრძ მ-ის წონა კგ	საერთო წონა კგ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	არმირება	Ø-8 A-I	1660	4	6.64	0.395	2.62
2	არმირება	Ø-8 A-I	1000	13	13.00	0.395	5.14
3	არმირება	Ø-8 A-I	130	8	1.04	0.395	0.41
4	ფოლადის ზოლი	60X6	600	29	17.40	2.826	49.17
5	ფოლადის კვადრეტი	8X8	1000	5	5.00	0.502	2.51
6	ფოლადის ზოლი	60X6	1000	2	2.00	2.826	5.65
7	კუთხეოვანი	65X50X6	1000	2	2.00	5.180	10.36
ს უ ლ							75.86
შედულების ნაკერი 1.5 %							1.14
ჯ ა მ ი							77.00

ბეტონი B-30 F-200 W-6 0.251 მ³



შ.პ.ს. „მ-პროექტი“



დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთში, თეატრის
შესახვევის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

რკინა-ბეტონის კიუვეტი ლითონის ცხაურის გადახურვით

დირექტორი:	ზ.შინაშვილი	ზ.შინაშვილი
პრ. მთ. ინჟ.	ა.ივანაშვილი	ა.ივანაშვილი
დახაზა:	ი.მურველაშვილი	ი.მურველაშვილი
დახაზა:	ი.ოზგეშვილი	ი.ოზგეშვილი
შეამოწმა:	დ.ბაშარული	დ.ბაშარული

შენიშვნა: 1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
2. კიუვეტების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისში

პირობითი აღნიშვნები



- საბზაო ნიშანი 2.3



- საბზაო ნიშანი 1.15



- საბზაო ნიშანი 1.14



- არსებული ა/ბ საფარი



- საპროექტო გეგმონის საფარი



- საპროექტო ქვიშა-ხრეშოვანი საფარი
უზოს შესასვლელებში



- არსებული ტროტუარი



- საბზაო ნიშანი 3.20



- საბზაო ნიშანი 3.24



- ხე



- ელ. განათების ბოძი

კ30+75.0

- პიკეტი



- ჭიშკარი



- გეგ. კედელი



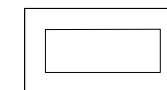
- ღობე



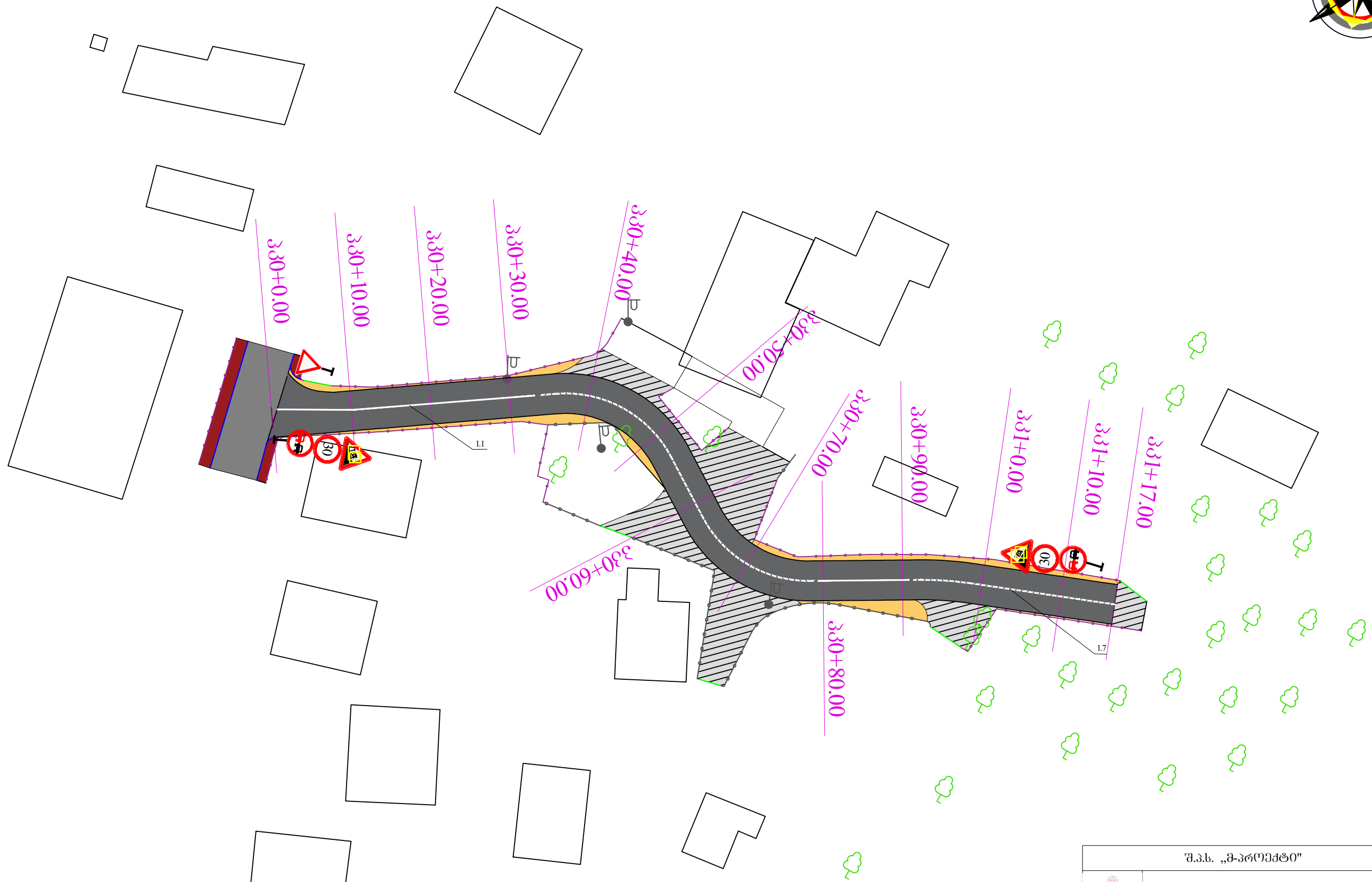
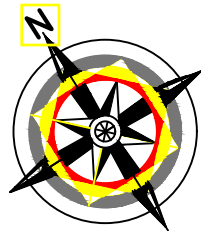
- არსებული ბორღიური



- გვერდული



- შენობა ნაგებობა



შ.პ.ს. „მ-პროექტი“			
	ლუშეთის მუნიციპალიტეტი, ძ. ლუშეთში, თეატრის შესახვევის სარეაბილიტაციო სამუშაოები		
	მომართვის შესწორება პკ 0+00 პკ 1+17		
დირექტორი:	ზ.შოქინაშვილი		
პრ. მო. ინჟ.	ა.იაზანაშვილი		
დახაზა:	ი.მურველაშვილი		
დახაზა:	ი.ოზგეშვილი		
შეამოწმა:	დ.ავთრელი		
მასშტაბი: 1:500		2018 წელი	6-1

პპ 0+0.00

პპ 0+10.00

პპ 0+20.00

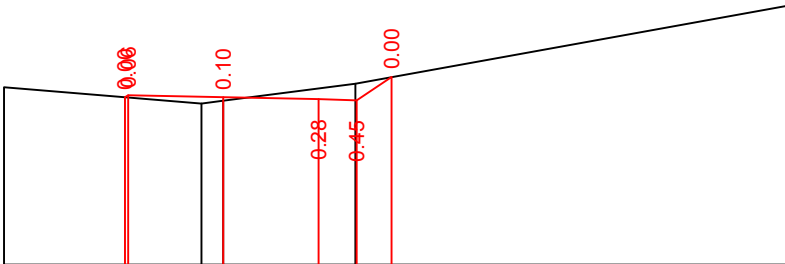
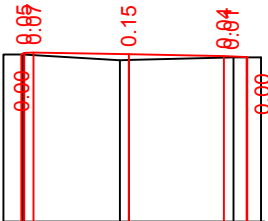
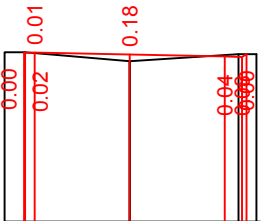
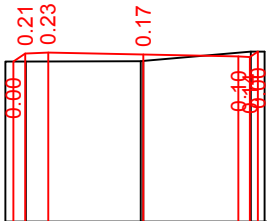
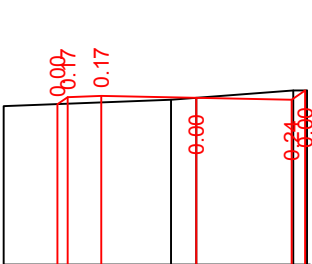
პპ 0+30.00

პპ 0+40.00

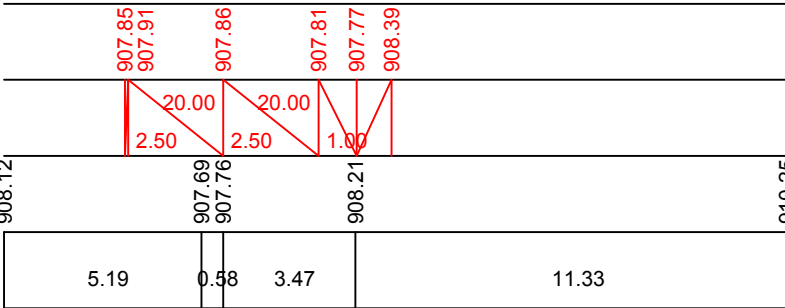
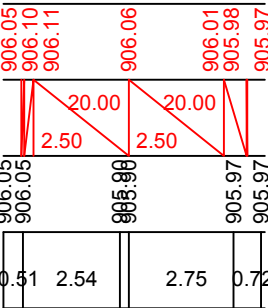
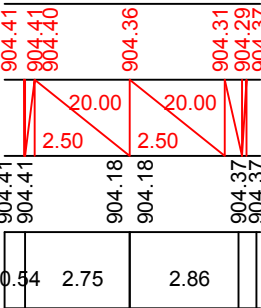
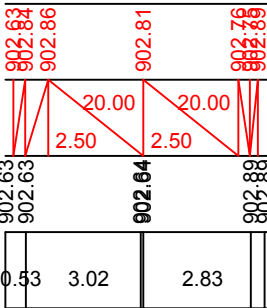
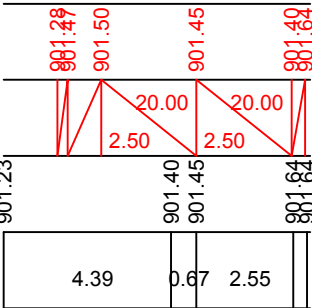
მასშტაბი:

ვერტიკალური 1:200

ჰორიზონტალური 1:200



საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ

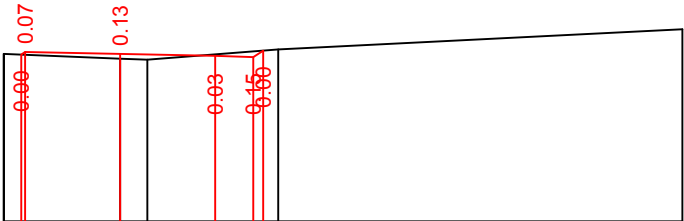


პპ 0+50.00

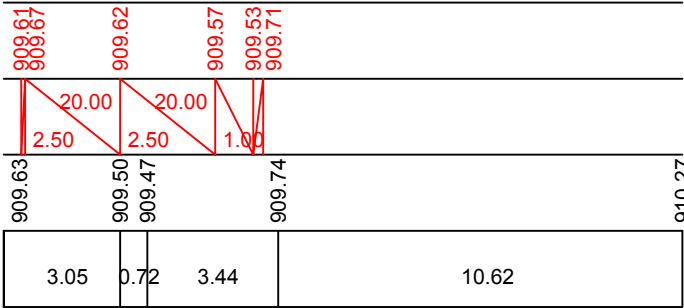
მასშტაბი:

ვერტიკალური 1:200

ჰორიზონტალური 1:200



საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ



შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
	დამკვეთის მონაცემები, ქ. ლუბიძის, თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს საკრებულო	
	პროექტის პრეზენტაცია	
დირექტორი:	ზ.შოთაშვილი	ზ.შოთაშვილი
პრ. მთ. ინჟ.	ა.ბაგრატიონი	ა.ბაგრატიონი
დამკვეთი:	მ.შოთაშვილი	მ.შოთაშვილი
დამკვეთი:	მ.შოთაშვილი	მ.შოთაშვილი
შეამოწმა:	დამკვეთი	დამკვეთი
მასშტაბი: 1:500		2018 წელი
		6-1

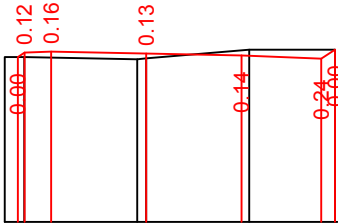
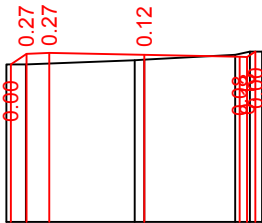
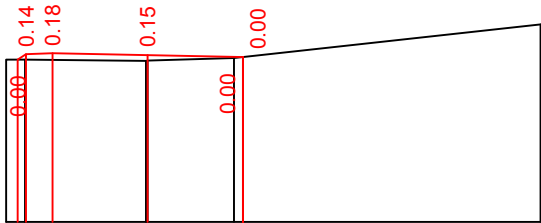
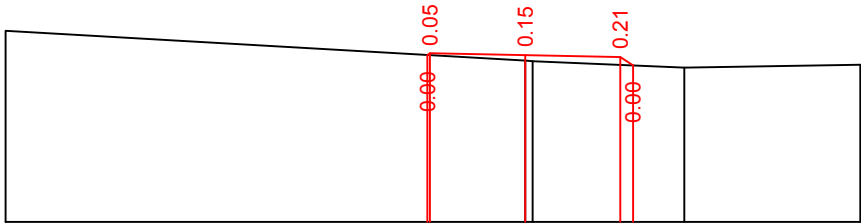
მასშტაბი:
პერტიკალური 1:200
ჰორიზონტალური 1:200

პპ 0+60.00

პპ 0+70.00

პპ 0+80.00

პპ 0+90.00



საპროექტო მონაცემები	ნორმული, მ
	მანძილი, მ
ფაქტიური მონაცემები	ნორმული, მ
	მანძილი, მ

911.90	911.12	910.93	911.01
13.66	3.98	4.62	

912.82	912.79	912.86	913.75
0.49	3.18	2.26	8.06

914.68	914.78	914.93	915.01
0.51	2.86	2.39	

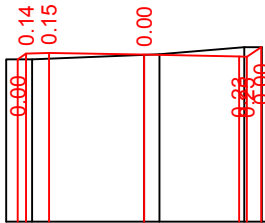
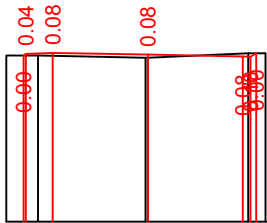
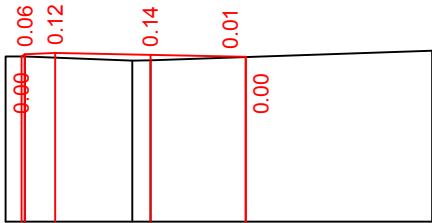
916.89	916.84	917.09	917.09
0.51	2.97	2.71	2.25

პპ 1+0.00

პპ 1+10.00

პპ 1+16.80

მასშტაბი:
პერტიკალური 1:200
ჰორიზონტალური 1:200



საპროექტო მონაცემები	ნორმული, მ
	მანძილი, მ
ფაქტიური მონაცემები	ნორმული, მ
	მანძილი, მ

918.75	918.63	918.65	918.90
0.51	2.83	7.40	

920.46	920.40	920.52	920.52
0.84	2.82	2.64	

921.51	921.63	921.82	921.82
0.68	2.94	2.22	