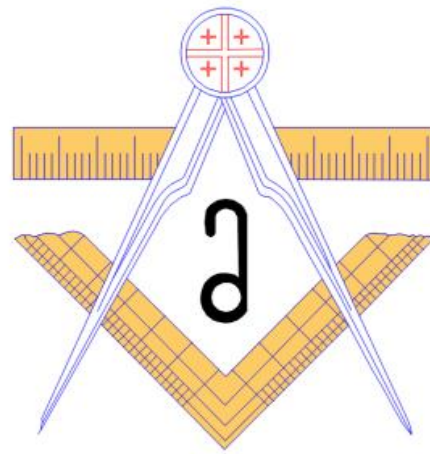




დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთში აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე
ტერიტორიის მოასფალტება

საპროექტო დოკუმენტაცია

თბილისი 2018

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“

დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთში აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის 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
- განივი პროფილი

განმარტებითი ბარათი

შესავალი

დუშეთის მუნიციპალიტეტი, ქ. დუშეთის შემოსასვლელში აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შპს ” მ პროექტი”-ს მიერ, ქ. 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, რომელიც შეთანხმებულია დამკვეთთან:

- საანგარიშო სიჩქარე - 30,0 კმ/სთ
- სავალი ნაწილის სიგანე - 3–19 მ;

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;
- ნოუთბუქი 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. დუშეთის შემოსასვლელში აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის მონაკვეთი შიდასაუბნო დანიშნულებისაა.

საპროექტო მონაკვეთი წარმოადგენს აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიაზე ასფალტბეტონის საფარისა და ტროტუარის მოწყობას. მარჯვენა მხარე დასახლებულია და შესაბამისად გვხვდება ეზოში შესასვლელები, ხოლო მარცხენა მხარეს მიუყვება არსებული ასფალტბეტონის საფარი.

საპროექტო მონაკვეთზე დამკვეთთან შეთანხმებით, არ ეწყობა წყლის აცილების არანაირი სისტემები, გზას აქვს ბუნებრივი გრძივი ქანობი და წყალი ივლის თვით დინებით, რომელიც განივი ქანობის მეშვეობით გადაედინება რელიეფისაკენ.

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

საპროექტო მონაკვეთის სიგანე ცვალებადია არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე.

საპროექტო გადაწყვეტილებით საპროექტო მონაკვეთის განთვისების ზოლში მოსახლეობის ან სახელმწიფო კუთვნილებაში არსებული მიწის ნაკვეთები არ ხვდება, მაგრამ აღსანიშნავია,

საპროექტო მონაკვეთი მთლიანად ხრეშოვანი საფარისაა და შესაბამისად წვიმების დროს ტალახდება, ამიტომ მოსახლეობას უზჭირს გადაადგილება..

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

ფოტოილუსტრაცია



რაიონის ბუნებრივი პირობები

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 2.1

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

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.

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 ჩანარებით: 33ჰ–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 104 მ-ს. საპროექტო გზის ღერძი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს. პროექტის მიხედვით პრაქტიკულად შენარჩუნებულია არსებული გზის გეგმის გეომეტრიული პარამეტრები და განთვისების ზოლი.

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 5 სმ-ით.

გრძივი პროფილის არსებული და საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება საპროექტო გზის ღერძის ნიშნულებს, რომლებიც ადგილზე მიბმულია ტრასის გასწვრივ განლაგებულ დროებით გეგმურ სიმაღლურ წერტილებზე, სულ 2 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 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/ზეტონით სისქით 3
- საუბველი - ფრაქციული ღორღი 0-40მმ სისქით 10 სმ

სავალი ნაწილის ქანობი მიღებულია 20%_ა,

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

ხელოვნური ნაგებობები

პროექტით გათვალისწინებულია არსებული საკომუნიკაციო ჭეხის მოყვანა შეაბამის ნიშნულებზე.

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 მონაკვეთი წარმოადგენს აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის მოასფალტებას, სადაც საპროექტო გასაწყვეტით და დამკვეთთან შეთანხმებით არანაირი საგზაო ნიშნების მოწყობა არ კეთდება.

სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა

საპროექტო მონაკვეთი წარმოადგენს აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის მოასფალტებას, სადაც საპროექტო გასაწყვეტით და დამკვეთთან შეთანხმებით არანაირი ჰორიზონტალური მონიშვნის მოწყობა არ კეთდება.

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 პერიოდით.

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.

სმანქანა-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	ექსკავატორი	1	
3	ექსკავატორ-დამტვირთავი (უნივერსალი)	1	
4	დამტვირთავი	1	
5	სატკეპნი პნევმატური	1	
6	სატკეპნი ვიბრაციული	2	
7	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	1	
8	ავტოთვითმცლელი	4	
9	ბორტიანი მანქანა	1	
10	მომსახურე ავტომანქანა	1	

კალენდარული გრაფიკი

სამუშაოს დასახელება	მშენებლობის პერიოდი						შენიშვნა
	თვე			თვე			
	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	
მობილიზაცია							
მოსამზადებელი სამუშაოები							
საგზაო სამოსის მოწყობა							
დემობილიზაცია							

უწყისები

რეპერების უწყისი
დუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. დუშეთში, აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის მოასფალტება

გეგმიური სიმაღლური წერტილი №1 პკ 0+02



№	Y	X	H
1	4658705.548	475240.043	864.975

გეგმიური სიმაღლური წერტილი №2 პკ 1+06



№	Y	X	H
2	4658676.495	475348.476	862.680

დუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. დუშეთში, აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის მოასფალტება

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები

პკ	ღაშორება ღერძიდან, მ		წიშნული, 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	-11,43	8,24	864,47	864,70	864,86	20,00	-20,00
0+10.00	-9,42	7,71	864,44	864,63	864,78	20,00	-20,00
0+20.00	-8,10	6,94	864,39	864,55	864,69	20,00	-20,00
0+30.00	-7,08	5,80	864,30	864,44	864,55	20,00	-20,00
0+40.00	-5,99	4,76	864,18	864,30	864,40	20,00	-20,00
0+50.00	-4,78	3,91	864,04	864,13	864,21	20,00	-20,00
0+60.00	-3,54	3,26	863,87	863,94	864,00	20,00	-20,00
0+70.00	-2,49	2,68	863,67	863,72	863,77	20,00	-20,00
0+80.00	-1,79	2,10	863,43	863,47	863,51	20,00	-20,00
0+90.00	-1,52	1,52	863,16	863,19	863,22	20,00	-20,00
1+0.00	-1,81	1,28	862,84	862,88	862,91	20,00	-20,00
1+4.00	-1,92	2,70	862,72	862,76	862,81	20,00	-20,00

დუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. დუშეთში, აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის მოასფალტება

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები (გაგრძელება)

პპ	კოორდინატი						მუშა ნიშნული		
	მარცხენა მხარე		ღერძი		მარჯვენა მხარე		საგალი ნაწილის კიდე	ღერძი	საგალი ნაწილის კიდე
	ჩრდილოეთი	სამხრეთი	ჩრდილოეთი	სამხრეთი	ჩრდილოეთი	სამხრეთი			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0+0.00	4658721,49	475254,93	4658711,72	475249,00	4658704,67	475244,72	0,01	0,00	0,02
0+10.00	4658714,58	475262,43	4658706,53	475257,54	4658699,94	475253,54	0,01	0,02	0,14
0+20.00	4658708,26	475270,29	4658701,34	475266,09	4658695,41	475262,49	-0,03	0,06	0,20
0+22.96	4658706,46	475272,66	4658699,80	475268,62	4658694,14	475265,18	-0,06	0,07	0,20
0+30.00	4658702,43	475278,16	4658696,25	475274,70	4658691,20	475271,87	0,00	0,05	0,08
0+38.65	4658697,68	475285,11	4658692,19	475282,34	4658687,82	475280,13	-0,11	0,05	0,11
0+40.00	4658696,95	475286,21	4658691,59	475283,54	4658687,32	475281,43	-0,02	0,06	0,12
0+50.00	4658691,76	475294,52	4658687,37	475292,61	4658683,79	475291,05	-0,02	0,02	-0,09
0+54.28	4658689,62	475298,16	4658685,70	475296,56	4658682,37	475295,19	-0,06	-0,02	-0,36
0+60.00	4658686,81	475303,19	4658683,53	475301,84	4658680,51	475300,61	-0,01	0,08	-0,04
0+70.00	4658682,05	475312,04	4658679,74	475311,10	4658677,26	475310,08	-0,03	0,10	0,13
0+80.00	4658677,61	475321,03	4658675,95	475320,35	4658674,01	475319,55	-0,02	0,06	0,12
0+90.00	4658673,56	475330,18	4658672,15	475329,60	4658670,75	475329,03	0,00	0,00	0,10
1+0.00	4658670,04	475339,54	4658668,36	475338,85	4658667,17	475338,37	0,02	0,01	0,06
1+4.00	4658668,69	475343,13	4658666,91	475342,40	4658664,41	475341,38	0,03	0,00	0,05

ღუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. ღუშეთში, აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის მოასფალტება

მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი

N კუთხის	პკ+	მოხვევის კუთხე		მრუდის ელემენტები					ელემენტების პიკეტუმი მნიშ.				კუთხის წვეროვს მანძილი მ	სწორის სიგრძე მ	კოორდინატები	
		მარცხენი	მარჯვენი	R	T1	K სრ	Б	Д	ბ.მ.ღ. პკ+	წ.მ.ღ. 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
ტ.დ	0+0.00	0°0'0.0"													4658711,72	475249,00
													38,65	22,96		
კწ.1	0+38.65	8°58'29.5"		200,00	15,70	31,33	0,61	0,06	0+22.96	0+22.96	0+54.28	0+54.28			4658691,66	475282,03
													65,25	49,55		
ტ.ბ	1+3.83	0°0'0.0"													4658666,91	475342,40

ღუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. ღუშეთში, ალმაშენებლის ქუჩის
მიმდებარე ტერიტორიის მოასფალტება

სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი

მანძილი		სიზანე	ფართობი	შენიშვნა
პკ	მანძილი, მ	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი	
0+0.00		19,88		
	10,00		186,07	
0+10.00		17,33		
	10,00		162,82	
0+20.00		15,23		
	10,00		141,47	
0+30.00		13,06		
	10,00		119,92	
0+40.00		10,92		
	10,00		98,87	
0+50.00		8,85		
	10,00		79,04	
0+60.00		6,96		
	10,00		61,40	
0+70.00		5,32		
	10,00		46,79	
0+80.00		4,03		
	10,00		36,04	
0+90.00		3,17		
	10,00		32,01	
1+0.00		3,23		
	3,70		14,78	
1+4.00		4,59		

დუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. დუშეთში, აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის მოასფალტება

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.	
1	2	3	მ	5	მ²	მ²	ტ	მ²	ტ	მ²	მ³	13
1	0+00	1+4	104	I	979	979	0.34	979	0.69	1038	202	

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 ჩაქუჩებით, სისქით 3სმ და დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, საშ. სისქით 10სმ და დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	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+4.0	218	6.6	22.0	34.3	27.5	0.16	218

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

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

დუშეთის მუნიციპალიტეტი. ქ. დუშეთში, აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის მოასფალტება

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+2.0	106.0	

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

№	ადგილმდებარეობა				სიგრძე	შენიშვნა
	მარცხნივ		მარჯვნივ			
	პკ + დან	პკ + მდე	პკ + დან	პკ + მდე		
1	2	3	4	5	6	7
1	-	-	0+20	0+25	6.0	

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, აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის მოასფალტება

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				
3	არსებული ხრეშოვანი საფარისა და საფუძვლის მოხსნა მექანიზირებული მეთოდით და დატვირთვა ავტოთვითმცლელელებზე საშ. სისქით 35 სმ	მ³	322,00	ფართის 90%-ზე
4	არსებული ხრეშოვანი საფარისა და საფუძვლის მოხსნა ხელით და დატვირთვა ავტოთვითმცლელელებზე, საშ. სისქით 35 სმ	მ³	36,00	ფართის 10%-ზე
5	არსებული დაზიანებული ბაზალტის ბორდიურების დემონტაჟი და დატვირთვა ავტოთვითმცლელელებზე, საერთო სიგრძით 100მ	მ³	5,00	
6	ხრეშოვანი საფარისა და სამშენებლო ნარჩენების ზიდვა, საშუალოდ 15 კმ–მდე მანძილზე	მ³	435,60	კ=1,2
II. ტროტუარის მოწყობა				
1	დაზიანებული ა/ბეტონის საფარის მოხსნა პნევმატური ჩაქუჩებით და დატვირთვა ავტოთვითმცლელელებზე, სისქით 3 სმ	მ³	6,60	
2	IIIკატეგორიის გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ავტოთვითმცლელელებზე, საშ. სისქით 10 სმ	მ³	22,00	
3	ხრეშოვანი საფარისა და სამშენებლო ნარჩენების ზიდვა, საშუალოდ 15 კმ–მდე მანძილზე	მ³	34,32	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	110,00	
2	თხევადი ბიტუმის მოსხმა ნაწიბურებზე 0.35 ლ გრძივ მეტრზე	ტ	0,0385	0,35ლ გრძ.მ-ზე
3	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით (0-70მმ), სისქით 15სმ	მ³	202,00	კ=1,22
4	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრ. ღორღის (0-40) ნარევით, სისქით 12სმ	მ²	1038,00	კ=1,26
5	ბიტუმის ემულსიის მოსხმა საფუძვლის ზედა ფენაზე (0,7ლ/მ²-ზე)	ტ	0,69	0,7ლ/მ2-ზე
6	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ცხელი ა/ბეტონით, სისქით 6 სმ	მ²	979,00	
7	საფარის ქვედა ფენის დამუშავება 60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მთელ ფართზე მოსხმით (0.35 ლ/მ2-ზე)	ტ	0,340	0.35 ლ/მ2-ზე
8	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ცხელი ა/ბეტონით, სისქით 4 სმ	მ²	979,00	

II. ტროტუარის მოწყობა				
1	ტროტუარის საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 10 სმ	მ³	27,50	კ=1,26
2	ბიტუმის ემულსიის მოსხმა საფუძვლის ზედა ფენაზე (0,7ლ/მ2-ზე)	ტ	0,16	
3	ტროტუარის საფარის მოწყობა ქვიშოვანი ა/ბეტონით სისქით 3 სმ	მ²	218,00	
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	106,0	
2	ბეტონის ახალი ბორდიურის (10X20) მოწყობა ბეტონის საფუძველზე, საფუძვლისათვის გამოიყენება არანაკლებ B10 ბეტონი 0,01 მ3/გრძივ მეტრზე	გრძ.მ	6,0	
3	არსებული საკომუნიკაციო ჭების მოყვანა გზის ნიშნულზე ბეტონის საფუძველზე, სპეციალური ბეტონით რომლის შემკვრივების დრო იქნება არაუმეტეს 3 საათი	ცალი/მ³	5/1,25	0,25მ³ - 1 ცალზე

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



ქ. ღუშეთი



გუგაიძის ქუჩა

ღუშეთის შემოსასვლელი

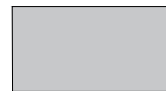
აღმაშენებლის მიმდებარე

პროექტის აღნიშვნა		შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია		ღუშეთის მუნიციპალიტეტი, ღუშეთის შემოსასვლელში აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის მოსახლეობის		
საპროექტო გზის მონაკვეთი - არსებული ასფალტბეტონის საფარი -		გზის აღმართების რუკა		
		დირექტორი:	ზ. შიშინაშვილი	ზ. შიშინაშვილი
		პრ. მო. ინჟ.	ა. ბაბუნაშვილი	ა. ბაბუნაშვილი
		დახმ.:	ი. მურველი	ი. მურველი
		დახმ.:	ი. ბუბუჩიძე	ი. ბუბუჩიძე
		შეამოწმა:	დ. ბარბაქაძე	დ. ბარბაქაძე
		მაშტაბი: 1:500	2018 წელი	1-1

პირობითი აღნიშვნები



- არსებული ა/ბ საფარი



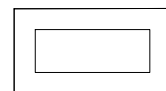
- საპროექტო ა/ბ საფარი



- საპროექტო ტროტუარი



- არსებული საკომუნიკაციო ჭა



- შენობა ნაგებობა



- ხე



- ელ. განათების ბოძი

პკ0+75.0

- პიკეტი



- საპროექტო გზის ღერძი



- რეკერი



- ჭიშკარი



- გეოტ. კედელი



- ღობე



- საპროექტო ბორღიური

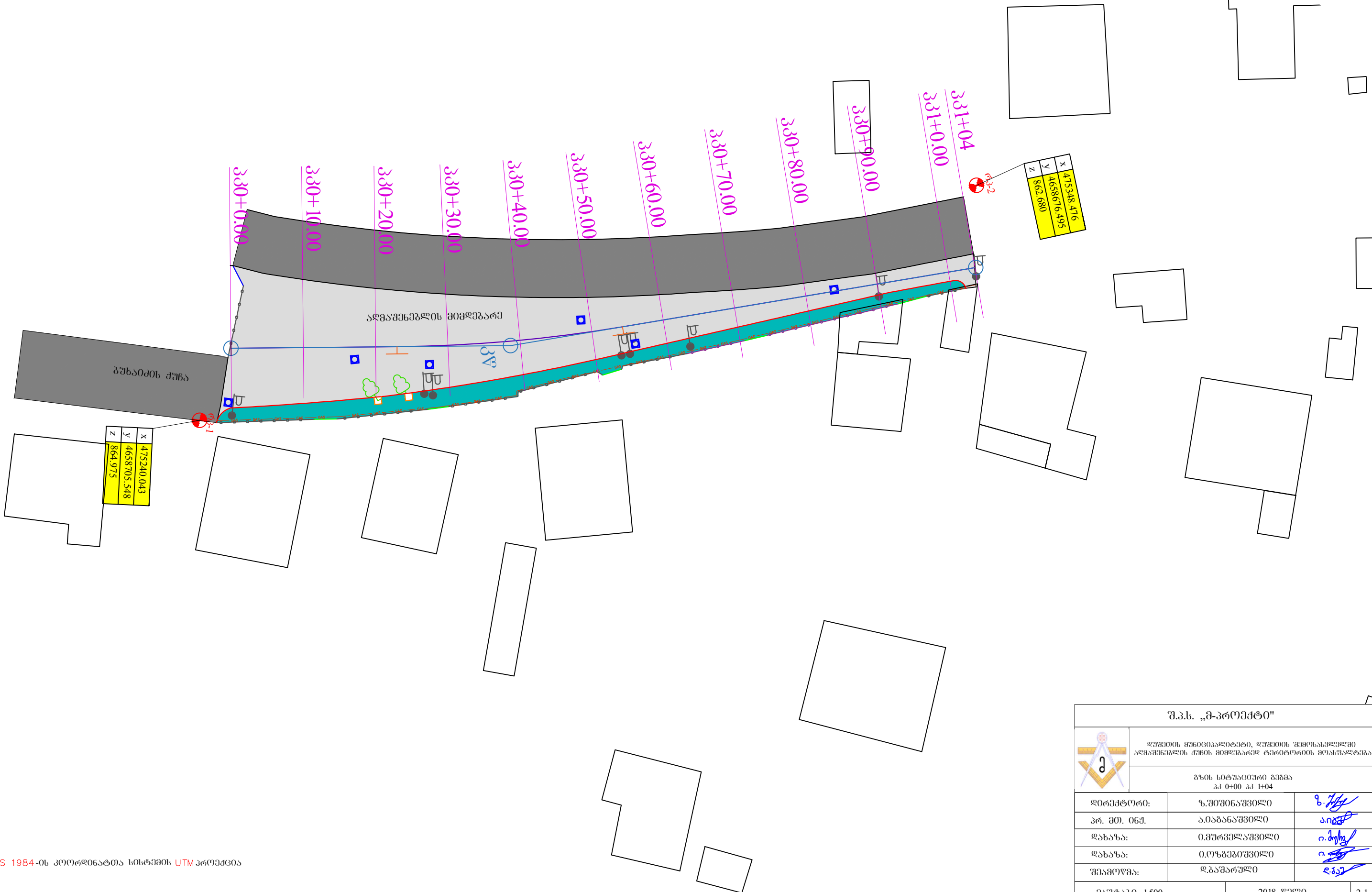


- არსებული ბორღიური



- გაზის მილი



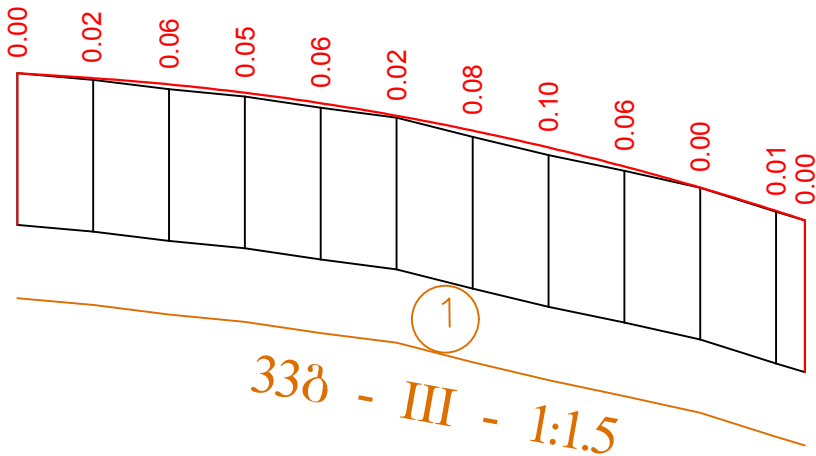


WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“			
	დუშეთის მუნიციპალიტეტი, დუშეთის მუნიციპალიტეტში ალმაშენის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის მოსახლეობა		
	გზის სიტუაციური გეგმა პკ 0+00 პკ 1+04		
დირექტორი:	ზ.შენაშვილი		
პრ. მო. ინჟ.	ა.იანაშვილი		
დახაზა:	ი.მურველი		
დახაზა:	ი.ოზგაშვილი		
შეამოწმა:	დ.გარეშვილი		
მაშტაბი: 1:500		2018 წელი	2-1

რ.პ.-1 862.680
პპ| 0-02

რ.პ.-2 862.680
პპ| 1+06



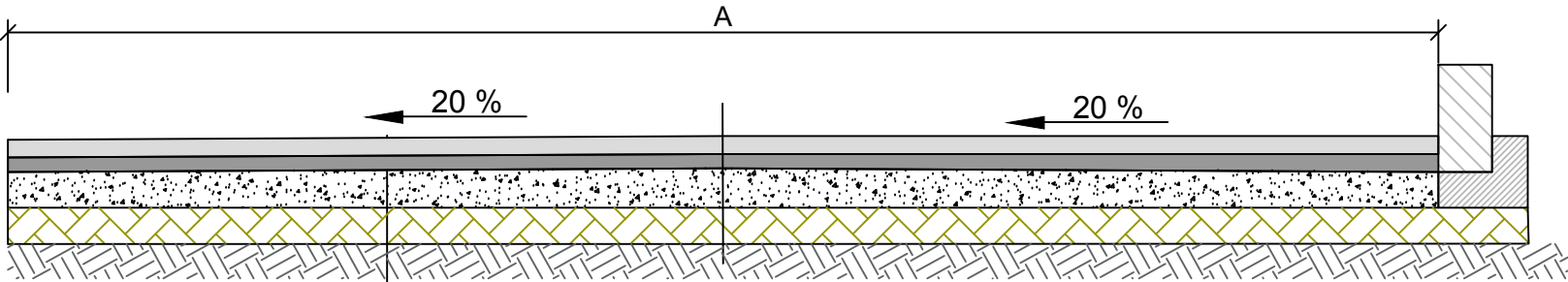
პროექტული მ 1:1000
ვერტიკალური მ 1:100

საპროექტო მოცულობა	ხანგრძლივ და ვერტიკალური მოცულობა	R=3549 K=94.04											
	საპროექტო ნაწილის ღრმის ნიშნულები	864.70	864.63	864.55	864.44	864.30	864.13	863.94	863.72	863.47	863.19	862.88	862.76
პროექტული მოცულობა	მოცულობის ნიშნულები	864.70	864.61	864.48	864.39	864.24	864.11	863.86	863.62	863.41	863.19	862.87	862.76
	მანძილები	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	4.00	
პ ი კ ე ტ ე ბ ი		0											1

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

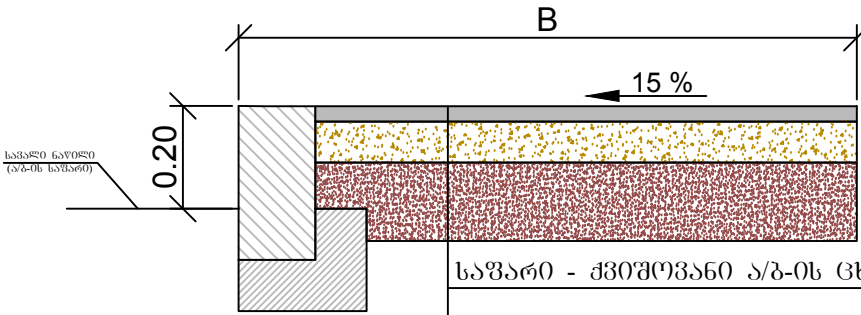
შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
ღუშეთის მუნიციპალიტეტი, ღუშეთის თემის სოფ. ღუშეთის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის მოსაზღვრე		
გზის პროექტი პროექტი		
დირექტორი:	ზ. შიშინაშვილი	ზ. შიშინაშვილი
პრ. მო. ინჟ.	ა. ბაბინაშვილი	ა. ბაბინაშვილი
დახმარა:	მ. მურველაშვილი	მ. მურველაშვილი
დახმარა:	მ. ბაბინაშვილი	მ. ბაბინაშვილი
შეამოწმა:	დ. ბაბინაშვილი	დ. ბაბინაშვილი
მასშტაბი: 1:500		2018 წელი
		3-1

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
(ტიპიური ბანივი კვეთი)



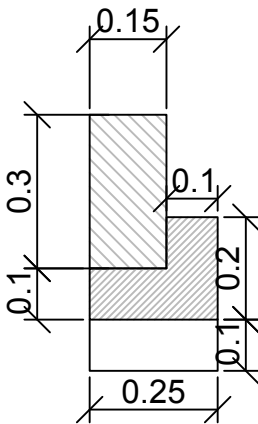
საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი, სისქით 4 სმ.
საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი, სისქით 6 სმ.
ფრამვილი ღორი (0-40მმ) სისქით 12 სმ
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის სისქით 15სმ
არსებული საფუძველი

ტროტუარის ფრამენტი



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

ბორღიური

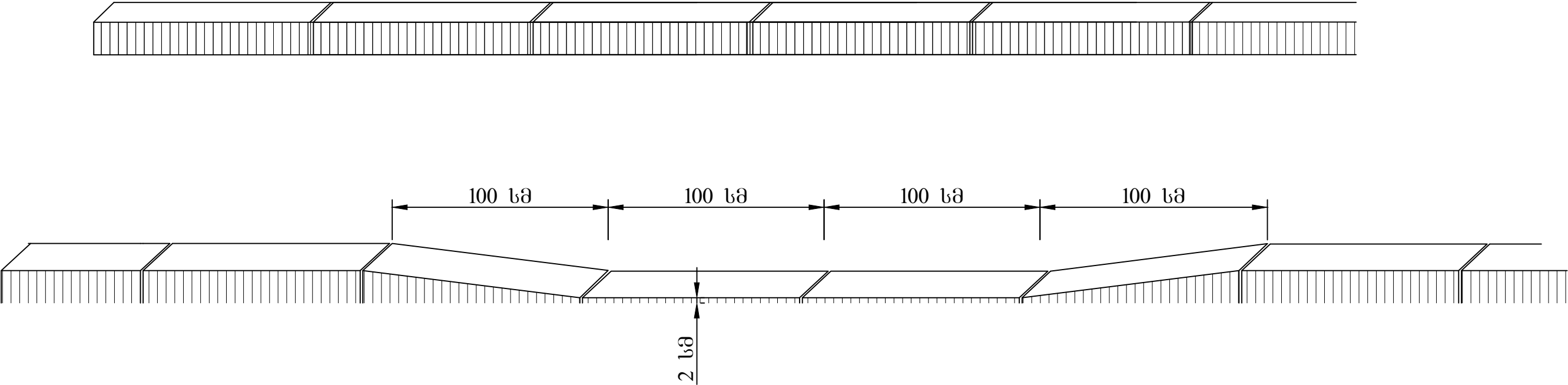


შენიშვნა:

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

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
	დუშეთის მუნიციპალიტეტი, დუშეთის შემოსასვლელში ალგაქენებლის ქუჩის მიმდებარედ ტერიტორიის მოასვალტება	
	საგზაო სამოსის კონსტრუქცია	
დირექტორი:	ზ.შოშინაშვილი	
პრ. მთ. ინჟ.	ა.იბანაშვილი	
დახაზა:	ი.მურველაშვილი	
დახაზა:	ი.ოზგებიშვილი	
შეამოწმა:	დ.გაშარული	
მაშტაბი: 1:500		2018 წელი 4-1

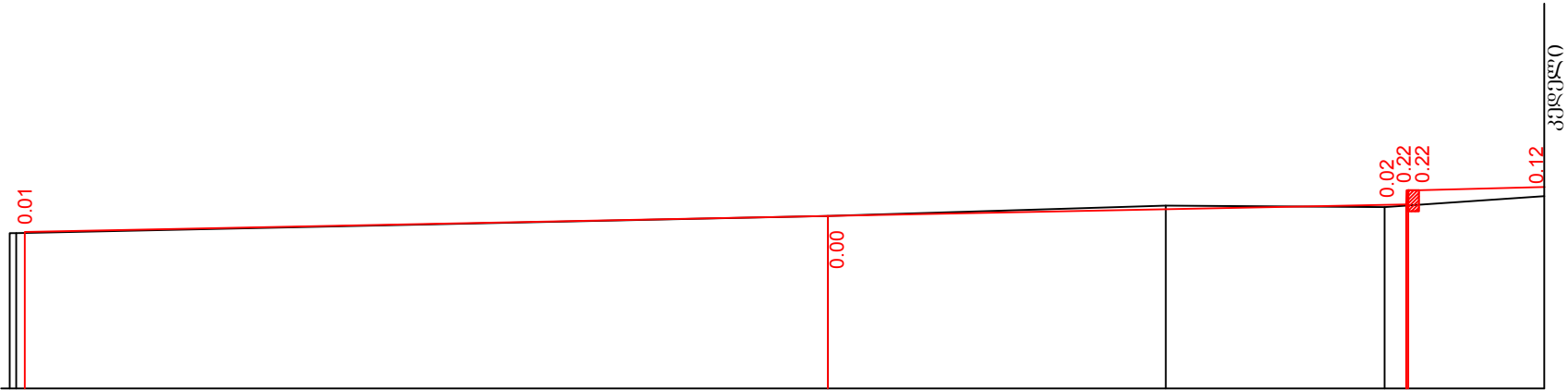
ტროტუარზე ასასვლელი (დაწოლილი ბორღიური)



შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
	დუშეთის მუნიციპალიტეტი, დუშეთის შემოსასვლელში ალმაყენებლის ქუჩის მიმდებარედ ტერიტორიის მოასვალტება	
	ტროტუარზე მანძანით ასასვლელი	
დირექტორი:	ზ.შოშინაშვილი	
პრ. მთ. ინჟ.	ა.იანაშვილი	
დახაზა:	ი.მურველაშვილი	
დახაზა:	ი.ოზგაშვილი	
შეამოწმა:	დ.გაშარული	
მაშტაბი: 1:500		2018 წელი 4-2

პპ 0+00.00

მასშტაბი:
პერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100



საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ	864.47					864.70					864.86 865.06 865.06	865.10
	მანძილი, მ	20.00					20.00					15.00	2.28
ფაქტიური მონაცემები	ნოშნული, მ	864.45 864.45					864.70					864.82	864.98
	მანძილი, მ	11.55					4.81					3.11	2.28

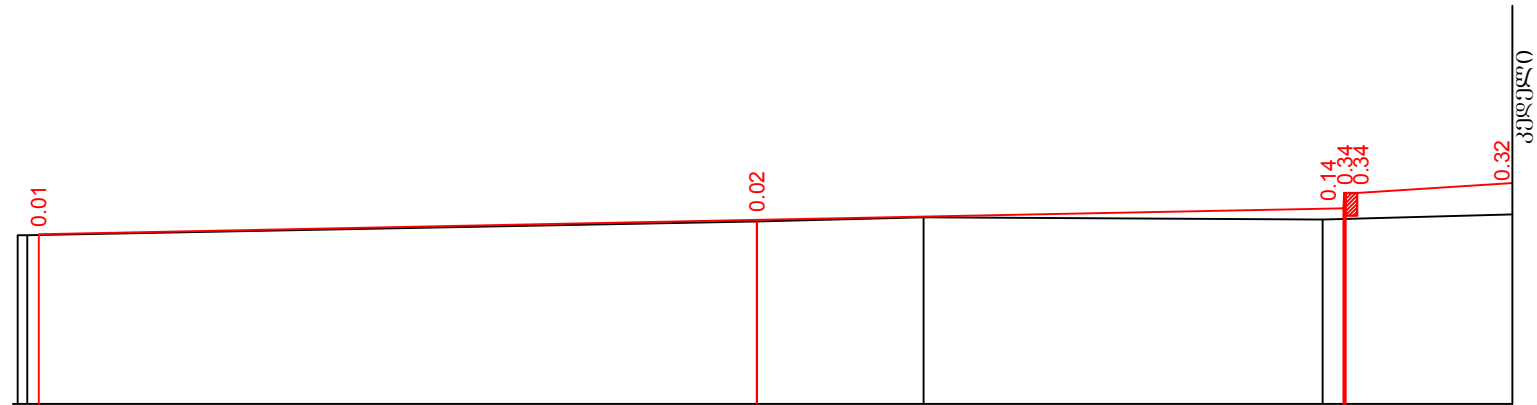
შ.პ.ს. „მ-პროექტი“		
	დუშეთის მუნიციპალიტეტი, დუშეთის მუნიციპალიტეტში ალმაყენაშის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიის მოსახლეობა	
	გზის განვითარების პროექტი	
დირექტორი:	ზ.შოთაშვილი	
პრ. მთ. ინჟ.	ა.იბრაჰიმი	
დახაზა:	ი.მუხომბერი	
დახაზა:	ი.ოზგაძე	
შეამოწმა:	დ.გაბაშვილი	
მასშტაბი: 1:500		2018 წელი
		5-1

33 0+10.00

მასშტაბი

ვერტიკალური 1:10

კონტინგენტი 1:100



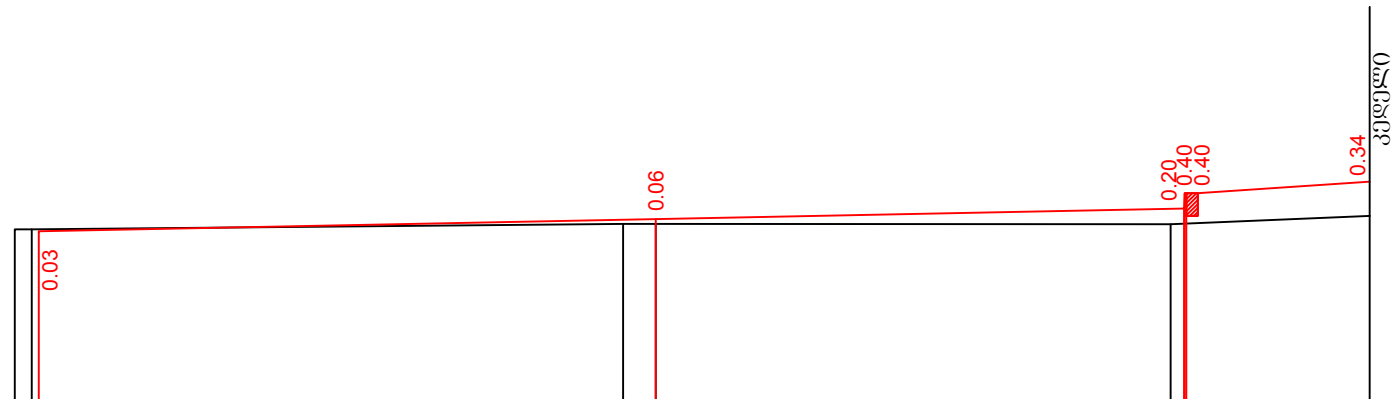
საპროექტო მონაცემები	წიშნული, მ	864.44				864.63	864.78	864.98	865.02
	მანძილი, მ	20.00	9.42	20.00	7.70	15.00	2.24		
ვატითური მონაცემები	წიშნული, მ	864.43	864.61	864.66	864.63	864.70			
	მანძილი, მ	9.57	2.19	5.24	2.49				

33 0+20.00

მასშტაბი

ვერტიკალური 1:10

პროპორცია 1:100

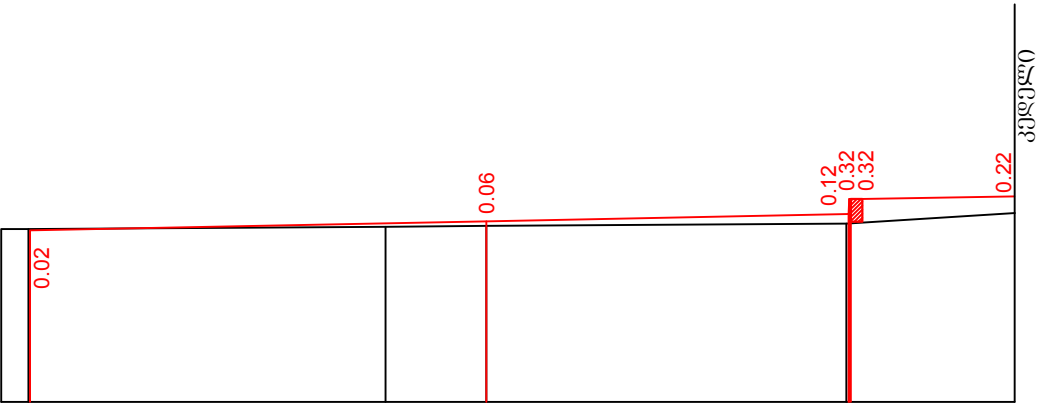
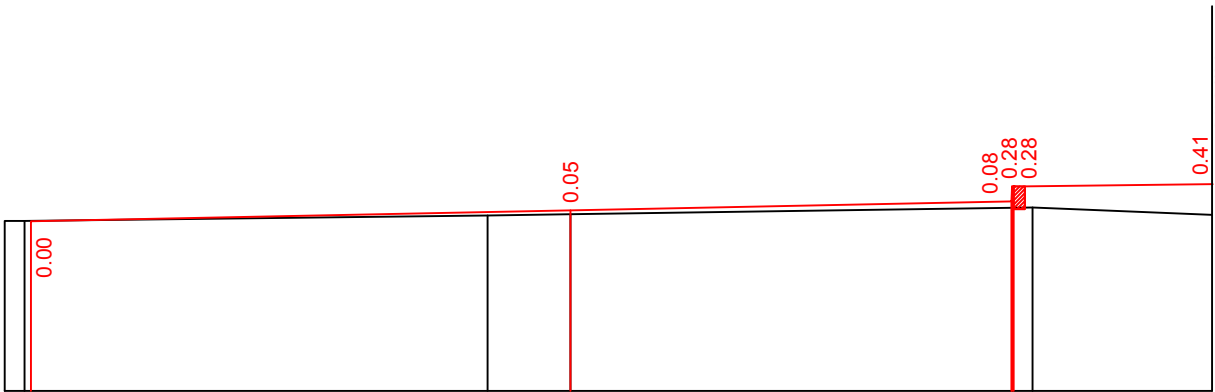


საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ	864.39	864.55	864.69	864.89	864.93
	მანძილი, მ	20.00	20.00	15.00	2.46	
შაქტიური მონაცემები	ნოშნული, მ	864.41	864.48	864.48	864.48	864.50
	მანძილი, მ	7.76	0.43	6.75	2.61	

პპ 0+30.00

პპ 0+40.00

მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100



საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ
შაქტიური მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ

864.30	864.30	864.37	864.39	864.44	864.55	864.75	864.75	864.79
20.00	7.08	20.00	5.79	15.00	2.49			
0.26	6.08	1.09	6.07	2.36				

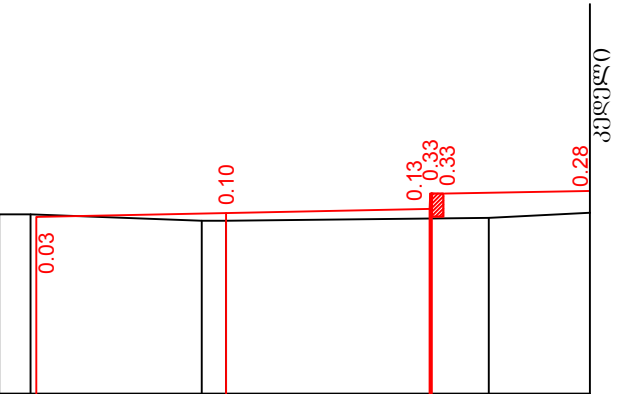
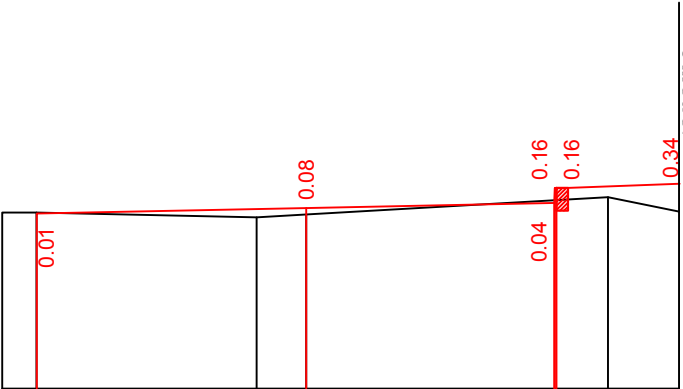
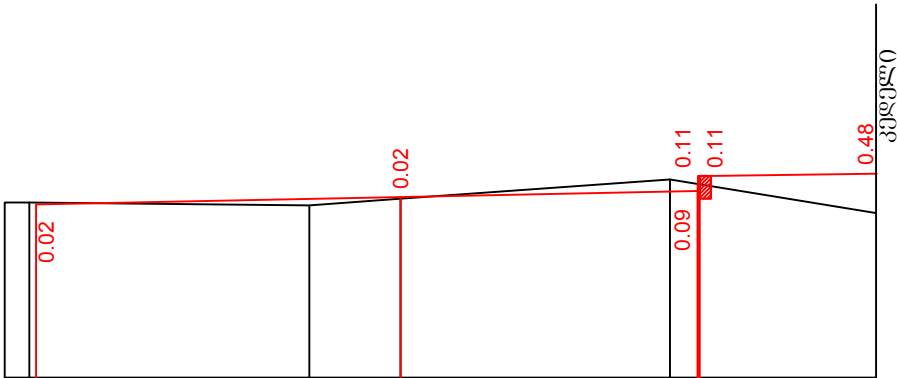
864.18	864.20	864.23	864.24	864.30	864.40	864.60	864.60	864.63
20.00	5.99	20.00	4.75	15.00	2.17			
0.36	4.69	1.32	4.73	2.21				

პპ 0+50.00

პპ 0+60.00

პპ 0+70.00

მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100



საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ
შაქტიური მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ

864.06	864.06	864.02	864.11	864.13	864.21	864.41	864.44
20.00	4.78	20.00	3.90	15.00	2.34		
0.33	3.68	1.20	3.54	2.71			

863.88	863.88	863.82	863.86	863.94	864.00	864.20	864.23
20.00	3.54	20.00	3.25	15.00	1.96		
0.45	2.89	0.65	3.96	0.93			

863.70	863.70	863.61	863.62	863.72	863.77	863.97	864.00
20.00	2.49	20.00	2.67	15.00	2.03		
0.41	2.25	0.32	3.45	1.33			

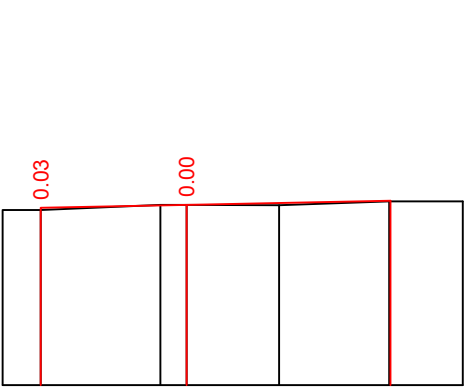
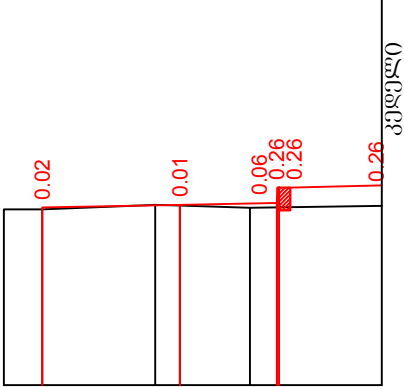
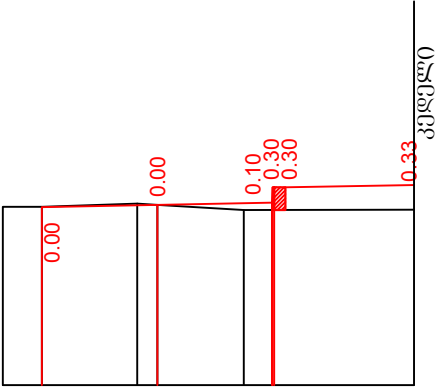
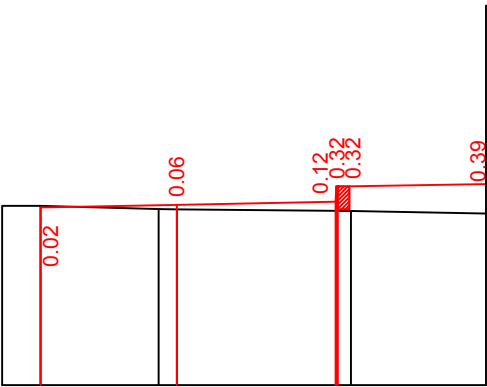
მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

პპ 0+80.00

პპ 0+90.00

პპ 1+00.00

პპ 1+04.00



საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ	863.43	863.47	863.51	863.71	863.71	863.74
	მანძილი, მ	20.00	20.00	15.00			
უპტიური მონაცემები	ნოშნული, მ	863.45	863.41	863.39			863.35
	მანძილი, მ	0.50	1.56	2.29	1.77		

საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ	863.16	863.19	863.22	863.42	863.42	863.45
	მანძილი, მ	20.00	20.00	15.00			
უპტიური მონაცემები	ნოშნული, მ	863.16	863.20	863.12			863.12
	მანძილი, მ	0.51	1.26	0.26	1.14	2.24	

საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ	862.84	862.88	862.91	863.11	863.11	863.13
	მანძილი, მ	20.00	20.00	15.00			
უპტიური მონაცემები	ნოშნული, მ	862.82	862.88	862.84			862.87
	მანძილი, მ	0.50	1.49	0.33	0.92	1.74	

საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ	862.72	862.76	862.81			
	მანძილი, მ	20.00	20.00				
უპტიური მონაცემები	ნოშნული, მ	862.69	862.76	862.75	862.81		862.81
	მანძილი, მ	0.50	1.57	0.35	1.21	1.45	0.97