

საქართველო

შ.პ.ს. „ემ-ბი-სი“

ჭიათურის მუნიციპალიტეტი
სოფელი მერევი

საუბნო გზის რეაბილიტაცია

პ რ ო ე ქ ტ ი

2018 წ

განმარტებითი ბარათი

ჭიათურის მუნიციპალიტეტის სოფელ მერევეში საუბნო გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შ.პ.ს. „ემ-ბი-სი“-ს მიერ ჭიათურის მუნიციპალიტეტის მერიასთან გაფორმებული №42-18.04.2018 ხელშეკრულების (NAT 180004777) საფუძველზე. აღნიშნული ხელშეკრულებისა და ჭიათურის მუნიციპალიტეტის მერიის ტექნიკური დავალების საფუძველზე სათანადო საკვლევ-სადიებო სამუშაოების ჩატარების შემდეგ შპს „ემ-ბი-სი“-ის სპეციალისტების მიერ დამუშავებული იქნა წინამდებარე საპროექტო დოკუმენტაცია.

საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების და საველე-საკვლევსადიებო მასალების საფუძველზე. გამოყენებული იქნა ტექნიკური ლიტერატურა.

1. სნ და წ 2.05.02-85 - "საავტომობილო გზები" სნ და წ 3.06.03-8" საავტომობილო გზები" სნ და წ III-4-80 - "უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში" სნ და წ III -3.01.01-85 - "მშენებლობის წარმოების ორგანიზაცია".
2. საქართველოს ეროვნული სტანდარტი (სსტ) 72:2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“. დამტკიცებული საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს მიერ 2009 წლის 9 თებერვალს.

საპროექტო დოკუმენტაცია ითვალისწინებს ჭიათურის მუნიციპალიტეტის სოფელ მერევეში საუბნო გზის რეაბილიტაციას, რეაბილიტაციას ექვემდებარება 205 გრძ/მ სიგრძის მონაკვეთი, რომელიც წარმოადგენს სოფლის საუბნო გზას და იწყება პკ-0+00,00 (X-361702,93 Y-4678585,67) ნიშნულიდან და მთავრდება პკ-2+05,00 (X-361579,60 Y-4678740,36) ნიშნულზე. საპროექტო გზა გადის დაუსახლებელ პუნქტში. საპროექტო გზა წარმოადგენს ხრეშოვან საფარიან გზას, რომელიც პერიოდულად იხრეშებოდა ხელახლა და იტკეპნებოდა, საპროექტო გზის ზოგიერთ მონაკვეთებზე, გვერდზე არსებული გრუნტოვანი კიუვეტები ამოვსებულია ჩამონატანით, რაც წვიმის დროს ნალექების ზემოქმედებისას იწვევს წყლის გადმოსვლას სავალ ნაწილზე, მის ჩარეცხვასა და ღარების გაჩენას.

არსებული გზის გეგმა შენარჩუნებულია უცვლელად საპროექტო გზის ღერძი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს, არსებული გზის სავალი ნაწილის სივიწროვის გამო მაქსიმალურად იქნა შენარჩუნებული გზის განთავსების ზოლი და მიწის ვაკისი. სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარება არ ითვალისწინებს გზის ღერძის გადაადგილებას და საყრდენი გრუნტი უცვლელია, საგზაო სამოსის რეაბილიტაციისათვის გათვალისწინებულია სავალ ნაწილზე არსებული სუსტი გრუნტის აღება და გატანა ნაყარში, პროექტით გათვალისწინებულია არსებულ ხრეშოვან ფენაზე საფუძვლის შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით და ზედა ფენის (სისქით 10 სმ) ფრაქციული ღორღით (0-40 მმ)

მოწყობით, ერთქანობიანი ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 16 სმ, არმირების გათვალისწინებით (არმატურა A-III დ-10 მმ. ბიჯით 150 მმ.), გზის სავალი ნაწილის სივრცის გამო სიგანით 3,0 მეტრი, მისაყრელი გვერდულებით ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სიგანით 30 სმ. საპროექტო გზის გასწვრივ გარკვეულ მონაკვეთებზე მოეწყობა გრუნტოვანი კიუვეტები, გრუნტის კიუვეტების მოცულობა შესულია მიწის სამუშაოების უწყისში. გზის გადაკვეთაზე პკ-0+31,01 ნიშნულზე მოეწყობა დ-500 მმ ლითონის მილი ბეტონის სათავისებით. საპროექტო დოკუმენტაცია არ ითვალისწინებს ეზოებში შესასვლელების მოწყობას. საპროექტო ტერიტორიაზე მიწისზედა კომუნიკაცია არ არის და მიწისქვეშა კომუნიკაციები მოსახლეობის გამოკითხვის შედეგად მიღებული ინფორმაციით არ ფიქსირდება.

სამუშაოთა მოცულობები და კონსტრუქციული გადაწყვეტილებები მოცემულია შესაბამის უწყისებში და ნახაზებზე.

მშენებლობის ორბანიზაცია

სარეაბილიტაციო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით. სამუშაოების წარმოებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტრანსპორტის მოძრაობა. ტრანსპორტის მოძრაობის ორგანიზაციისათვის საჭიროა ტრანსპორტის მოძრაობის მართვა, საგზაო მაჩვენებლების, გამაფრთხილებელი და მიმმართველი საგზაო ნიშნების დაყენება სადაც მიმდინარეობს სამუშაოების წარმოება. სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის საჭირო ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქციები უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს. საგზაო სამოსის რეაბილიტაციისათვის გათვალისწინებულია: – სავალ ნაწილზე არსებული სუსტი გრუნტის აღება და ტრანსპორტირება ნაყარში; – ქვესაგები ფენის მოწყობას ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით; – საფუძვლის მოწყობა 0-40 მმ ფრაქციის ღორღით; – 16 სმ. სისქის ბეტონის საფარის მოწყობა არმირების გათვალისწინებით; ქვესაგები (შემასწორებელი) ფენის მოწყობა გათვალისწინებულია ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით. მასალის შემოზიდვის შემდეგ ხდება განაწილება, პროფილირება საპროექტო განივი ქანობების უზრუნველყოფით და დატკეპნა პნევმოსატკეპნით ტენიანობის ოპტიმალურ მდგომარეობაში. ქვესაგები ფენის მოწყობის შემდეგ უნდა მოეწყოს საფუძველი 0-40 მმ ფრაქციის ღორღისაგან გზის სუფთა და შესაბამისად მომზადებულ ზედაპირზე. ამის შემდეგ ეწყობა 16 სმ სისქის ბეტონის საფარი არმირების გათვალისწინებით. ბეტონის საფარის დაგების შემდეგ გათვალისწინებულია განივი ნაკერების მოწყობა ბიტუმის მასტიკის შემავსებლით. ბეტონის საფარის დაგება უნდა შესრულდეს მშრალ ამინდში,

ზაფხულში არანაკლებ $+5^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურის დროს, ხოლო შემოდგომაზე არანაკლებ $+10^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურის დროს.

საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზარებისა და დეფექტების გარეშე. ბეტონის ფილის მოწყობის შემდეგ ეწყობა გვერდულები ფრაქციული ღორღისაგან.

ახლადდაგებულ ბეტონის საფარზე დაუშვებელია ა/ტრანსპორტის მოძრაობა ბეტონის მთლიანად გაშრობამდე.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს არსებულ საფართან და ადრე დაგებულ ფენებთან ახალი ბეტონის ფენის მიერთებას. მათი შეხების ადგილებში განივი ნაკერები ეწყობა წინა (არსებული) ფენის ჩაჭრით საფარის მთლიან სიღრმეზე, ნაწიბურების თხევადი ბიტუმით გაპოხვით და ახალ ფენასთან მიერთებით. – ახლად მოსაწყობი საფუძვლისათვის პროექტით გათვალისწინებულია ოპტიმალური გრანულომეტრული შემადგენლობის (სტაბილიზირებული) ქვიშა-ღორღის ნარევი, რომელიც უნდა აკმაყოფილებდეს СНиП 2.05 - 02 -85 – ის ცხ. 43 – ის მოთხოვნებს და შეესაბამებოდეს ГОСТ 8267 – 82 ნორმატივებს, არ უნდა ერიოს თიხოვანი ნაწილაკები, წმინდა ფრაქცია რომელიც გადის 5მმ უჯრედიან სივრცეში უნდა იყოს ბუნებრივი ან დამტვრეული ქვიშის, ქვიშა-ღორღის სიმტკიცის მარკა კუმშვაზე არ უნდა იყოს 600-ზე დაბალი.

გზის რეაბილიტაციის სამუშაოთა შესრულებისას აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედი წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა. სამშენებლო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით. 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 ნაგვის ჩადვრა და ჩაყრა მდინარის კალაპოტში. – აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე. მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.

გეოლოგიური აგებულება

საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია ჭიათურის მუნიციპალიტეტში, ჭიათურის ქვაბულის ჩრდილო დასავლეთ ნაწილში, ზღვის დონიდან 684-752მ. სიმაღლის ინტერვალში.

საკვლევი ფიზიკურ-გეოგრაფიული რაიონი იმერეთის ზემო პლატოს მიეკუთვნება, ის შეადგენს კოლხეთის ლანდშაფტური ოლქის უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილს და ამავე დროს წარმოადგენს კოლხეთის ჩრდილო და სამხრეთი ბორცვიანი ზოლების ურთიერთშემაკავშირებელ რაიონს. რეგიონი მოიცავს მდ. ყვირილას აუზს.

ზემო იმერეთის პლატოს ფიზიკურ-გეოგრაფიულ ინდივიდუალობას შეადგენენ მისი გეოლოგიური აღნაგობა, რელიეფი და სხვა. მთელ საქართველოში მხოლოდ აქ გვაქვს მნიშვნელოვანი სიმაღლეზე აზეცებული დენუდაციური და სტრუქტურული პლატოსებური ზედაპირები, ტექტონიკურად თითქმის დაურღვეველი წოლით.

რეგიონის მნიშვნელოვანი სივრცე, რომელიც მოიცავს ლიხის ქედს და მდ. ძირულას, ჩხერიმელასა და ყვირილას ხეობათა ნაწილებს, აგებულია ძველი (პალეოზოური და პრეკემბრიული) კრისტალური ქანებით – გრანიტებით, კრისტალური ფიქლებით, კირქვებით, ქვიშაქვებით და სხვა. მასივის დანარჩენ ნაწილში იგი დაფარულია ჰორიზონტალურად მდებარე, ან სუსტად დანაოჭებული, მცირე სისქის მქონე იურული, ცარცული და მესამეული ნალექების შრეებით.

ჰიდროლოგიური ქსელი წარმოდგენილია მდ. ყვირილას განტოტვილი სისტემით, საკმაოდ უხვი კარსტული წყლებით და წვრილი მიმოფანტული ტბებით, გზის მონაკვეთს უშუალოდ კვეთს მდ. ღუძალა და მისი რამდენიმე მცირე შენაკადი.

საკვლევი უბნის კლიმატური მონაცემები აღებულია საქართველოს სამშენებლო კლიმატოლოგიური ნორმებიდან – პ.ნ. 01.05.08, საპროექტო ტერიტორია მიეკუთვნება IIIბ ქვერაიონს, რაიონის ჰავას როგორც გვიჩვენებს ქ. ჭიათურის და საჩხერის მეტეოსადგურის დაკვირვებები, ახასიათებს საშუალო წლიური ტემპერატურა 13.1° , ტემპერატურის აბს.მინიმუმი -20° -ია, აბსოლუტური მაქსიმუმი 42° , ტემპერატურის საშუალო წლიური ამპლიტუდა 18.4° , ატმოსფერულ ნალექთა წლიური ჯამი 1237 მმ. ხოლო ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი 100 მმ. ჰაერის საშუალო წლიური შეფარდებითი ტენიანობა 76%-მდეა. რაიონში გაბატონებულია აღმოსავლეთის ქარები, მისმა მაქსიმალურმა სიჩქარემ შესაძლოა 28 მ/წმ-ს მიაღწიოს, ხოლო საშუალო ქარის სიჩქარე 3.6-4.0 მ/წმ მერყეობს. თოვლის საფარის წონა 0.59 კპა-ს შეადგენს, ხოლო თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი 41-ს. საკვლევ რაიონში გავრცელებული გრუნტებისთვის გაყინვის ნორმატიული სიღრმე 0.

სპეციალური ნაწილი

საპროექტო მოედანზე გამოკვლეულ სიღრმემდე გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტები (ს.გ.ე):

ს.გ.ე -1- თიხნარი ხვინჯის ჩანართებით (dpQ_{IV})

ს.გ.ე -2- ქვიშაქვა, სუსტად გამოფიტული, მტკიცე (P_2^3);

ს.გ.ე. 1 – თიხნარი (dpQ_{IV}) –გავრცელებულია უბანზე 0.3 მ-დან, წარმოდგენილია ყავისფრი ნახევრად მყარი თიხნარებით, ხვინჯის ჩანართებით 15%-მდე, გრუნტში ხვინჯოვანი მასალის არსებობის გამო ლაბორატორიული გამოცდა სიმტკიცის და დეფორმაციის მახასიათებლების განსაზღვრა ვერ მოხერხდა.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.გ.ე. 1 – თიხნარი სამშენებლო ნორმებით IV-2-82წ. ჩხრ1-1-ის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

ს.გ.ე -2- ქვიშაქვა, სუსტად გამოფიტული, მტკიცე (P_2^3)- წარმოდგენილი არის ძირითადი ქანით ქვიშაქვებით. ავლნიშნავთ, რომ ფენის ზედა ნაწილი 0.3-0.5 მ. სიმძლავრით გამოფიტულია. ქვიშაქვების სიმტკიცის დასახასიათებლად ჩვენს მიერ გამოყენებული იქნა საფონდო მასალა.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.გ.ე. 2 – ქვიშაქვა, სუსტად გამოფიტული, მტკიცე, სამშენებლო ნორმებით IV-2-82წ. ჩხრ1-1-ის მიხედვით მიეკუთვნება V კატეგორიას.

ქვაბულის ფერდოს მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტებისათვის მიღებული უნდა იქნეს ს.ნ. და წ. 3.02.01-87-ის 3.11, 3.12, 3.15 პუნქტების გათვალისწინებით და ს.ნ. და წ. III-4-80 მე-9 თავის მიხედვით.

შ.პ.ს. „ემ-ბი-სი“-ს

დირექტორი

მამუკა ბერიძე

ჭიათურის მუნიციპალიტეტი სოფელი მერევი

საუბნო გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

სამუშაოთა კალენდარული გრაფიკი

N	დასახელება	ბანზომილება	I				II			
			1	2	3	4	1	2	3	4
1	მოსამზადებელი სამუშაოები	0,205 კმ								
2	მიწის ვაკისის მოწყობა	286,40 მ ³								
3	ხელოვნური ნაბეობები (ლით. მილები)	Ø 500–6 ბრ/მ								
4	საბზაო სამოსის მოწყობა	615,00 მ ²								

სამუშაოთა შესრულების ვადა 40 კალენდარული დღე

შპს "ემ-ბი-სი"-ს

დირექტორი:

მამუკა ბერიძე

**ჭიათურის მუნიციპალიტეტი სოფელი მერევი
საუბნო გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები**

ძირითადი მასალების ამონაკრები

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ. ერთ.	რაოდენობა
1	2	3	4
1	ქვიშა-ხრშოვანი ნარევი	მ ³	51,69
2	ქვიშა	მ ³	26,26
3	ღორღი ფრაქცია 0-40 მმ	მ ³	87,82
4	წყალი	მ ³	141,69
5	ბიტუმის ემულსია	ტ	0,090
6	ბიტუმის მასტიკა	ტ	0,21
7	ბეტონი B22,5F200W6	მ ³	1,26
8	ბეტონი B30F200W6	მ ³	100,37
9	არმატურა A-I	კგ	5,20
10	არმატურა A-III	ტ	4,691
11	ლითონის მილი დ=530X6 მმ	ბრძ.მ	5,97
12	ჰიდროსაიზოლაციო მასალა	კგ	0,60
13	დახერხილი ხის მასალა	მ ³	0,037
14	ქორე-ქვა რისპერმისთვის	მ ³	0,879
15	ქარბილის ფიცარი	მ ²	7,38
16	ლურსმანი სამშენებლო 50-200 მმ	კგ	1,98

შპს "ემ-ბი-სი"-ს

დირექტორი:

მამუკა პერიძე

ჯიათურის მუნიციპალიტეტი სოფელი მერევი
საუბნო გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

ტექნიკის ჩამონათვალი

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ. ერთ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოგრეიდერი 108 ც.ძ.	ცალი	1	
2	ექსკავატორი ანეჰმითვლიან სვლაზე V-0.5 მ ³	ცალი	2	
3	ტრაქტორი 80 ცხ.ძ.	ცალი	1	
4	ქვის ნამტვრევების გადანაწილებელი მანქანა	ცალი	1	
5	სარწყავი მანქანა 6000 ლიტრი	ცალი	1	
6	საბზაო სატკეპნი 5ტ	ცალი	1	
7	საბზაო სატკეპნი 10ტ	ცალი	2	
8	საბზაო სატკეპნი 18ტ	ცალი	1	
9	ნაკერების ჩამჭრელი მქანისში	ცალი	1	
10	ნაკერების ჩამსხმელი	ცალი	1	
11	ავტოთვიითმცვლელი	ცალი	6	

შპს "ემ-ბი-სი"-ს

დირექტორი:

მამუკა პერიძე

**ჯიათურის მუნიციპალიტეტი სოფელი მერევი
საუბნო ბზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები**

მოცულობათა კრებსითი უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ. ერთ.	რაოდენობა
1	2	3	4
მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ტრასის აღდგენა და დამაბრევა	კმ	0,205
მიწის ვაკისის მოწყობის სამუშაოები			
2	IV კატეგორიის ბრუნტის დამუშავება ექსკავატორით ჩაფრის მოცულობით 0,5 მ თხრილში ა/მ დატვირთვით	მ ³	286,40
3	ბრუნტის გატანა ნაბავსაყრელზე საშუალოდ 5 კმ-ზე	ტ	564,21
საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოები			
4	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, სისქით უწყისის მიხედვით	მ ³	3,55
5	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ღორღით ფრაქცია (0-40 მმ) სისქით 10 სმ	მ ²	697,00
6	B-30 F-200 W-6 ცემენტოგებტონის საფარის მოწყობა სისქით 16 სმ	მ ²	615,00
	არმატურა A-III	ტ	4,627
7	ბეტონის საფარის ბანივი სადემოვრმაციო ნაქერების მოწყობა	ბრკ.მ	136,67
8	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ ³	36,94
ხელოვნური ნაგებობები			
9	III კატეგორიის ბრუნტის დამუშავება ექსკავატორით ჩაფრის მოცულობით 0,5მ ³ , ა/მ დატვირთვით და გატანა ნაყარში საშუალოდ 2კმ-ზე	მ ³	2,25
10	მილის ქვეშ ქვიშის საბების მოწყობა სისქით 10 სმ	მ ³	0,27
11	ლიტონის მილის მოწყობა დ-500 მმ	ბრკ.მ.	6,00
12	ლიტონის მილებზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა 2 ფენა	მ ²	9,99
13	კორტალური კედელის ქვიშა-ხრეშოვანი საბების მოწყობა სისქით 10 სმ	მ ³	0,09
14	გამსვლელი კორტალური კედელის მოწყობა მონოლითური ბეტონით B22,5F200W6	მ ³	1,24
	არმატურა A-III	ტ	0,064
	არმატურა A-I	კბ	5,20
15	რკ/ბეტონის კედლების გარე ზედაპირის დამუშავება 2 ფენა ცხელი ბიტუმი (ჰიდროიზოლიაცია)	მ ²	3,52
16	ქვის რისპერმის მოწყობა	მ ³	0,87
17	ქვაბულის დარჩენილი სივრცის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ ³	1,80
18	კალაპოტის ფორმირება ექსკავატორით	მ ³	1,09

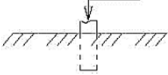
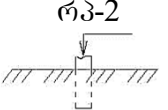
შპს "ემ-ბი-სი"-ს

დირექტორი:

მამუკა ბერიძე

ჭიათურის მუნიციპალიტეტი სოფელი მერევი
საუბნო ბზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

რეკონსტრუქციის დამატების უწყისი

№	რეკ.№	აღნიშნული მდებარეობა ღერძიდან						დამატებული წერტილის აღწერა	დამატების ესკიზი	შენიშვნა
		პკ	მარცხნივ მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	რკ-1	0+18,18	3,83		361693,27	4678601,54	675,45	დაბეჭდებული არმატურის ღეროზე		
2	რკ-2	0+75,90	3,58		361663,35	4678648,39	676,20	დაბეჭდებული არმატურის ღეროზე		

შპს "ემ-ბი-სი"-ს

დირექტორი:

მამუკა ბერიძე

**ჭიათურის მუნიციპალიტეტი სოფელი მერევი
საუბნო ბზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები**

ჰორიზონტალური ღერძის ელემენტები

№	ელემენტის დასახელება	ელემენტის დასაწყისი	საწყისი რადიუსი, მ	საბოლოო რადიუსი, მ	სიგრძე, მ	მოხვევის კუთხე	
		პიკეტი				მარცხნივ	მარჯვნივ
1	2	3	4	5	6	7	8
	წრფე	0+00.00			23,69		
კ.წ.1	რკალი	0+23.69	30,79	30,79	6,82	12°41'48"	
	წრფე	0+30.52			23,88		
კ.წ.2	რკალი	0+54.40	86,59	86,59	37,03	24°30'01"	
	წრფე	0+91.43			62,63		
კ.წ.3	რკალი	1+54.06	21,57	21,57	14,27		37°54'05"
	წრფე	1+68.33			12,47		
კ.წ.4	რკალი	1+80.81	75,96	75,96	5,47	4°07'32"	
	წრფე	1+86.27			18,73		

შპს "ემ-ბი-სი"-ს

ღირებულება:

მამუკა ბერიძე

ჭიათურის მუნიციპალიტეტი სოფელი მერევი
საუბნო ბზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

ვერტიკალური ღერძის ელემენტები

ელემენტის დასახელება	ელემენტის დასაწყისი			სიგრძე, მ	რადიუსი მ	რკალის წვერო	
	პკ	კანობი, %	ნიშნული, მ			პკ	ნიშნული, მ
1	2	3	4	5	6	7	8
წრფე	0+00.00	-4,70	676,57	8,13			
რკალი	0+08.13			35,29	488,13	0+26	675,36
წრფე	0+43.42	2,53	675,80	30,04			
რკალი	0+73.46			23,98	2084,73	0+85	676,87
წრფე	0+97.44	3,68	677,31	15,75			
რკალი	1+13.19			15,60	2762,37	1+21	678,18
წრფე	1+28.79	3,12	678,42	46,85			
რკალი	1+75.64			8,99	129,69	1+80	680,02
წრფე	1+84.63	-3,82	679,85	20,38			

შპს "ემ-ბი-სი"-ს

დირექტორი:

მამუკა ბერიძე

ჭიათურის მუნიციპალიტეტი
სოფელი მერევი
საუბნო გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

მიწის სამუშაოების მოცულობათა უწყისი

№	პკ	მანძილი	ქრილი		ყრილი	
			ფართობი	მოცულობა	ფართობი	მოცულობა
		მ	მ ²	მ ³	მ ²	მ ³
1	0+00,00		1,60		0,02	
2	0+20,00	20,00	0,58	21,80	0,06	0,80
3	0+40,00	20,00	1,13	17,10	0,01	0,70
4	0+60,00	20,00	1,19	23,20	0,01	0,20
5	0+80,00	20,00	1,15	23,40	0,04	0,50
6	1+00,00	20,00	0,99	21,40	0,03	0,70
7	1+20,00	20,00	1,55	25,40	0,01	0,40
8	1+40,00	20,00	1,92	34,70	0,00	0,10
9	1+60,00	20,00	1,85	37,70	0,00	0,00
10	1+80,00	20,00	1,84	36,90	0,00	0,00
11	2+00,00	20,00	1,78	36,20	0,01	0,10
12	2+05,00	5,00	1,66	8,60	0,01	0,05
	სულ:			286,40		3,55

შპს "ემ-ბი-სი"-ს

დირექტორი:

მამუკა ბერიძე

ჭიათურის მუნიციპალიტეტი სოფელი მერევი
საუბნო ბზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

საბზაო სამოსის მოწყობის უწყისი

№	პკ	მანძილი	B-30 F-200 W-6 ცემენტობეტონის საფარის მოწყობა სისქით 16 სმ		არმატურა A-III	საფუძვლის ზედა ფენა ფრაქციული ლორღი 0-40მმ, სისქით (10 სმ)		შემასწორებელი ფენა ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევით		მისაყრელი გვერდულები ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევით	
			სიგანე	ფართობი		სიგანე	ფართობი	ფართობი	მოცულობა	ფართობი	მოცულობა
		მ	მ	მ ²	ტ	მ	მ ²	მ ²	მ ³	მ ²	მ ³
1	0+00,00		3,00			3,40		0,02		0,1802	
2	0+20,00	20,00	3,00	60,00	0,451	3,40	68,00	0,06	0,80	0,1802	3,60
3	0+40,00	20,00	3,00	60,00	0,451	3,40	68,00	0,01	0,70	0,1802	3,60
4	0+60,00	20,00	3,00	60,00	0,451	3,40	68,00	0,01	0,20	0,1802	3,60
5	0+80,00	20,00	3,00	60,00	0,451	3,40	68,00	0,04	0,50	0,1802	3,60
6	1+00,00	20,00	3,00	60,00	0,451	3,40	68,00	0,03	0,70	0,1802	3,60
7	1+20,00	20,00	3,00	60,00	0,451	3,40	68,00	0,01	0,40	0,1802	3,60
8	1+40,00	20,00	3,00	60,00	0,451	3,40	68,00	0,00	0,10	0,1802	3,60
9	1+60,00	20,00	3,00	60,00	0,451	3,40	68,00	0,00	0,00	0,1802	3,60
10	1+80,00	20,00	3,00	60,00	0,451	3,40	68,00	0,00	0,00	0,1802	3,60
11	2+00,00	20,00	3,00	60,00	0,451	3,40	68,00	0,01	0,10	0,1802	3,60
12	2+05,00	5,00	3,00	15,00	0,113	3,40	17,00	0,01	0,05	0,1802	0,90
	სულ:			615,00	4,627		697,00		3,55		36,94

შპს "ემ-ბი-სი"-ს

ღირებულება:

მამუკა ბერიძე

ჭიათურის მუნიციპალიტეტი სოფელი მერევი საუბნო გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

ხელოვნური ნაბეზობების მოწყობის მოცულობათა უწყისი

№	დასახელება	პკ	ლითონის მილი Ø500 მმ	ქვის რისბერმის მოწყობა	ლითონის მილების ჰიდროიზოლაცია	პორტალური კედლების დამუშავება ცხელი ბიტუმით	გამსვლელის პორტალური კედლის მოწყობა (ბეტონი B-22,5)	არმატურა		ქვიშა-ხრეშოვანი საფუძვლის მოწყობა პორტალური კედლის ქვეშ	ქვიშის საფუძვლის მოწყობა მილის ქვეშ	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით	კალაპოტის ფორმირება ექსკავატორით	ქვაბულის დარჩენილი სივრცის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით
			სიგრძე	მოცულობა	ფართობი	ფართობი	მოცულობა	A-III	A-I	მოცულობა	მოცულობა	მოცულობა	მოცულობა	მოცულობა
			მ	მ³	მ²	მ²	მ³	ტ	კვ	მ³	მ³	მ³	მ³	მ³
1	გზის გადაკვეთა	0+31,01	6,00	0,865	9,99	3,52	1,24	0,064	5,20	0,090	0,270	2,25	1,09	1,80
	სულ		6,00	0,87	9,99	3,52	1,24	0,06	5,20	0,09	0,27	2,25	1,09	1,80

შპს "ემ-გი-სი"-ს

დირექტორი:

მამუკა ბერიძე

ტრასის ზედაპირის პროექციის ღაკვაღვის უწყისი

ჰიათურის მუნიციპალიტეტი სოფელი მერევი საუბნო გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	პიკეტი	მანძილი გზის ღერძიღან, მ.				ამაღღება, მ.					ნოშნული, მ.					ქანოები, ⁰ / ₀₀				ღერძის კოორღონატები (UTM)	
		მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		ღერძი	მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		ღერძი	მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		X	Y
		წარბა	ნაწიბური	ნაწიბური	წარბა	წარბა	ნაწიბური		ნაწიბური	წარბა	წარბა	ნაწიბური		ნაწიბური	წარბა	გვერღული	საგალი ნაწ.	საგალი ნაწ.	გვერღული		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	0+00.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,59	676,60	676,57	676,54	676,53	40	-20	20	40	361702,93	4678585,67
2	0+08.13	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,20	676,22	676,19	676,16	676,14	40	-20	20	40	361700,22	4678593,34
3	0+20.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,79	675,80	675,77	675,74	675,73	40	-20	20	40	361696,28	4678604,53
4	0+23.69	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,72	675,73	675,70	675,67	675,66	40	-20	20	40	361695,05	4678608,01
5	0+24.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,72	675,73	675,70	675,67	675,66	40	-20	20	40	361694,94	4678608,30
6	0+25.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,70	675,72	675,69	675,66	675,64	40	-20	20	40	361694,59	4678609,23
7	0+26.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,69	675,70	675,67	675,64	675,63	40	-20	20	40	361694,20	4678610,16
8	0+27.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,68	675,69	675,66	675,63	675,62	40	-20	20	40	361693,78	4678611,06
9	0+27.10	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,68	675,69	675,66	675,63	675,62	40	-20	20	40	361693,74	4678611,16
10	0+28.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,68	675,69	675,66	675,63	675,62	40	-20	20	40	361693,34	4678611,96
11	0+29.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,67	675,68	675,65	675,62	675,61	40	-20	20	40	361692,86	4678612,84
12	0+30.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,67	675,68	675,65	675,62	675,61	40	-20	20	40	361692,36	4678613,70
13	0+30.52	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,67	675,68	675,65	675,62	675,61	40	-20	20	40	361692,09	4678614,14
14	0+31.07	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,67	675,68	675,65	675,62	675,61	40	-20	20	40	361691,80	4678614,61
15	0+40.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,75	675,76	675,73	675,70	675,69	40	-20	20	40	361687,04	4678622,17
16	0+43.42	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	675,82	675,83	675,80	675,77	675,76	40	-20	20	40	361685,22	4678625,07
17	0+54.40	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,10	676,11	676,08	676,05	676,04	40	-20	20	40	361679,39	4678634,37
18	0+55.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,11	676,13	676,10	676,07	676,05	40	-20	20	40	361679,07	4678634,88
19	0+56.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,14	676,15	676,12	676,09	676,08	40	-20	20	40	361678,52	4678635,72
20	0+57.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,17	676,18	676,15	676,12	676,11	40	-20	20	40	361677,97	4678636,55
21	0+58.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,19	676,20	676,17	676,14	676,13	40	-20	20	40	361677,41	4678637,38
22	0+59.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,22	676,23	676,20	676,17	676,16	40	-20	20	40	361676,84	4678638,20
23	0+60.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,24	676,25	676,22	676,19	676,18	40	-20	20	40	361676,26	4678639,01
24	0+61.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,27	676,28	676,25	676,22	676,21	40	-20	20	40	361675,67	4678639,82
25	0+62.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,29	676,30	676,27	676,24	676,23	40	-20	20	40	361675,07	4678640,62
26	0+63.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,32	676,33	676,30	676,27	676,26	40	-20	20	40	361674,46	4678641,41
27	0+64.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,34	676,35	676,32	676,29	676,28	40	-20	20	40	361673,84	4678642,20
28	0+65.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,37	676,38	676,35	676,32	676,31	40	-20	20	40	361673,21	4678642,98
29	0+66.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,39	676,41	676,38	676,35	676,33	40	-20	20	40	361672,58	4678643,75
30	0+67.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,42	676,43	676,40	676,37	676,36	40	-20	20	40	361671,93	4678644,52
31	0+68.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,44	676,46	676,43	676,40	676,38	40	-20	20	40	361671,28	4678645,27
32	0+69.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,47	676,48	676,45	676,42	676,41	40	-20	20	40	361670,62	4678646,02
33	0+70.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,49	676,51	676,48	676,45	676,43	40	-20	20	40	361669,95	4678646,76
34	0+71.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,52	676,53	676,50	676,47	676,46	40	-20	20	40	361669,27	4678647,50
35	0+72.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,55	676,56	676,53	676,50	676,49	40	-20	20	40	361668,58	4678648,22
36	0+72.91	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,57	676,58	676,55	676,52	676,51	40	-20	20	40	361667,95	4678648,88
37	0+73.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,57	676,58	676,55	676,52	676,51	40	-20	20	40	361667,89	4678648,94
38	0+73.46	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,58	676,59	676,56	676,53	676,52	40	-20	20	40	361667,56	4678649,27
39	0+74.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,60	676,61	676,58	676,55	676,54	40	-20	20	40	361667,18	4678649,65
40	0+75.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,62	676,63	676,60	676,57	676,56	40	-20	20	40	361666,47	4678650,35
41	0+76.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,65	676,66	676,63	676,60	676,59	40	-20	20	40	361665,75	4678651,05
42	0+77.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,68	676,69	676,66	676,63	676,62	40	-20	20	40	361665,02	4678651,73
43	0+78.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,70	676,71	676,68	676,65	676,64	40	-20	20	40	361664,28	4678652,41
44	0+79.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,73	676,74	676,71	676,68	676,67	40	-20	20	40	361663,54	4678653,08
45	0+80.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,76	676,77	676,74	676,71	676,70	40	-20	20	40	361662,79	4678653,74
46	0+81.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,79	676,80	676,77	676,74	676,73	40	-20	20	40	361662,03	4678654,39
47	0+82.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,82	676,83	676,80	676,77	676,76	40	-20	20	40	361661,26	4678655,03
48	0+83.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,85	676,86	676,83	676,80	676,79	40	-20	20	40	361660,49	4678655,66
49	0+84.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,88	676,89	676,86	676,83	676,82	40	-20	20	40	361659,71	4678656,29

50	0+85.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,91	676,92	676,89	676,86	676,85	40	-20	20	40	361658,92	4678656,90
51	0+86.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,94	676,95	676,92	676,89	676,88	40	-20	20	40	361658,12	4678657,51
52	0+87.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	676,97	676,98	676,95	676,92	676,91	40	-20	20	40	361657,32	4678658,10
53	0+88.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	677,00	677,01	676,98	676,95	676,94	40	-20	20	40	361656,51	4678658,69
54	0+89.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	677,03	677,05	677,02	676,99	676,97	40	-20	20	40	361655,70	4678659,27
55	0+90.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	677,07	677,08	677,05	677,02	677,01	40	-20	20	40	361654,87	4678659,84
56	0+91.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	677,10	677,11	677,08	677,05	677,04	40	-20	20	40	361654,04	4678660,40
57	0+91.43	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	677,11	677,13	677,10	677,07	677,05	40	-20	20	40	361653,69	4678660,63
58	0+97.44	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	677,33	677,34	677,31	677,28	677,27	40	-20	20	40	361648,67	4678663,94
59	1+00.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	677,42	677,43	677,40	677,37	677,36	40	-20	20	40	361646,53	4678665,35
60	1+11.98	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	677,86	677,88	677,85	677,82	677,80	40	-20	20	40	361636,52	4678671,94
61	1+13.19	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	677,91	677,92	677,89	677,86	677,85	40	-20	20	40	361635,51	4678672,61
62	1+20.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	678,15	678,16	678,13	678,10	678,09	40	-20	20	40	361629,83	4678676,35
63	1+28.79	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	678,44	678,45	678,42	678,39	678,38	40	-20	20	40	361622,49	4678681,19
64	1+40.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	678,79	678,80	678,77	678,74	678,73	40	-20	20	40	361613,13	4678687,35
65	1+54.06	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,23	679,24	679,21	679,18	679,17	40	-20	20	40	361601,38	4678695,09
66	1+55.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,26	679,27	679,24	679,21	679,20	40	-20	20	40	361600,61	4678695,62
67	1+56.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,29	679,30	679,27	679,24	679,23	40	-20	20	40	361599,81	4678696,23
68	1+57.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,32	679,33	679,30	679,27	679,26	40	-20	20	40	361599,05	4678696,87
69	1+58.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,35	679,36	679,33	679,30	679,29	40	-20	20	40	361598,31	4678697,54
70	1+59.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,38	679,39	679,36	679,33	679,32	40	-20	20	40	361597,60	4678698,25
71	1+60.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,41	679,42	679,39	679,36	679,35	40	-20	20	40	361596,93	4678698,99
72	1+61.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,44	679,45	679,42	679,39	679,38	40	-20	20	40	361596,30	4678699,76
73	1+61.20	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,45	679,46	679,43	679,40	679,39	40	-20	20	40	361596,17	4678699,92
74	1+62.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,47	679,49	679,46	679,43	679,41	40	-20	20	40	361595,70	4678700,56
75	1+63.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,51	679,52	679,49	679,46	679,45	40	-20	20	40	361595,13	4678701,39
76	1+64.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,54	679,55	679,52	679,49	679,48	40	-20	20	40	361594,61	4678702,24
77	1+65.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,57	679,58	679,55	679,52	679,51	40	-20	20	40	361594,13	4678703,12
78	1+66.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,60	679,61	679,58	679,55	679,54	40	-20	20	40	361593,69	4678704,02
79	1+67.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,63	679,64	679,61	679,58	679,57	40	-20	20	40	361593,28	4678704,93
80	1+68.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,66	679,67	679,64	679,61	679,60	40	-20	20	40	361592,93	4678705,87
81	1+68.33	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,67	679,68	679,65	679,62	679,61	40	-20	20	40	361592,82	4678706,18
82	1+74.01	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,85	679,86	679,83	679,80	679,79	40	-20	20	40	361591,00	4678711,56
83	1+75.64	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,90	679,91	679,88	679,85	679,84	40	-20	20	40	361590,47	4678713,10
84	1+79.68	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,96	679,97	679,94	679,91	679,90	40	-20	20	40	361589,18	4678716,93
85	1+80.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,96	679,97	679,94	679,91	679,90	40	-20	20	40	361589,07	4678717,23
86	1+80.81	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,96	679,97	679,94	679,91	679,90	40	-20	20	40	361588,81	4678717,99
87	1+81.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,96	679,97	679,94	679,91	679,90	40	-20	20	40	361588,75	4678718,18
88	1+82.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,94	679,95	679,92	679,89	679,88	40	-20	20	40	361588,42	4678719,12
89	1+83.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,92	679,93	679,90	679,87	679,86	40	-20	20	40	361588,08	4678720,06
90	1+83.54	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,90	679,92	679,89	679,86	679,84	40	-20	20	40	361587,89	4678720,57
91	1+84.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,89	679,90	679,87	679,84	679,83	40	-20	20	40	361587,73	4678721,00
92	1+84.63	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,87	679,88	679,85	679,82	679,81	40	-20	20	40	361587,50	4678721,58
93	1+85.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,85	679,87	679,84	679,81	679,79	40	-20	20	40	361587,36	4678721,93
94	1+86.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,82	679,83	679,80	679,77	679,76	40	-20	20	40	361586,98	4678722,85
95	1+86.27	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,81	679,82	679,79	679,76	679,75	40	-20	20	40	361586,87	4678723,10
96	2+00.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,28	679,29	679,26	679,23	679,22	40	-20	20	40	361581,54	4678735,75
97	2+05.00	1,80	1,50	1,50	1,80	0,02	0,03	0,00	-0,03	-0,04	679,09	679,10	679,07	679,04	679,03	40	-20	20	40	361579,60	4678740,36

შპს "პმ-პი-სი"-ს

დირექტორი:

მამუკა პერიძე

პირობითი აღნიშვნები

- 

გაზის მილი
- 

წყლის მილი
- 

ღობე
- 

ჭიშკარი
- 

ლითონის მილი
- 

საპროექტო ბეტონის საფარი
- 

არსებული ასფალტის საფარი
- 

ეზოში შესასვლელი
- 

გვერდული
- 

ბეტონის არხი
- 

არსებული ჭა
- 

ხე
- 

ელექტრო ბოძი
- 

პიკეტი დამხმარე (100 მ)
- 

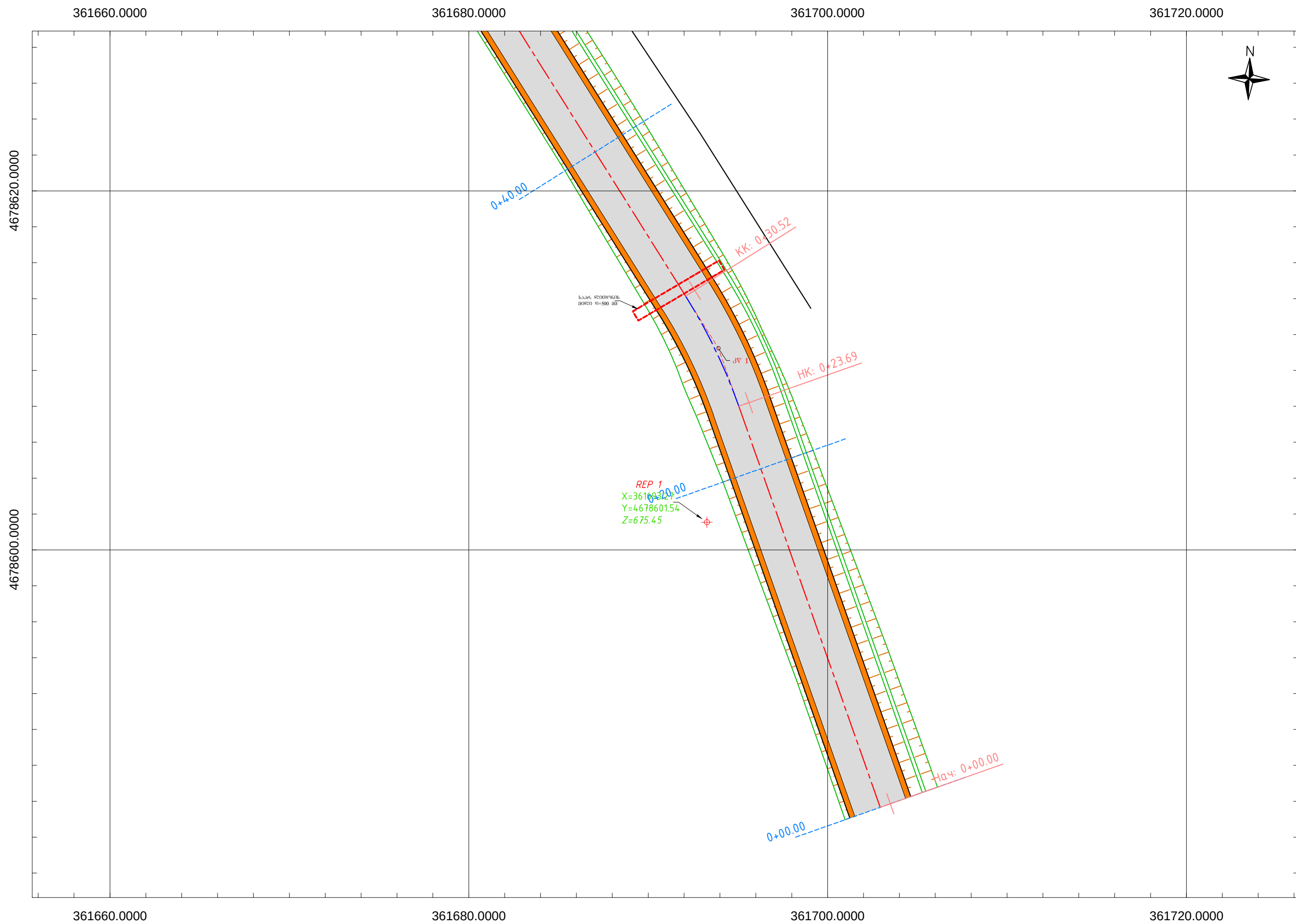
REP-8

X=357777.89

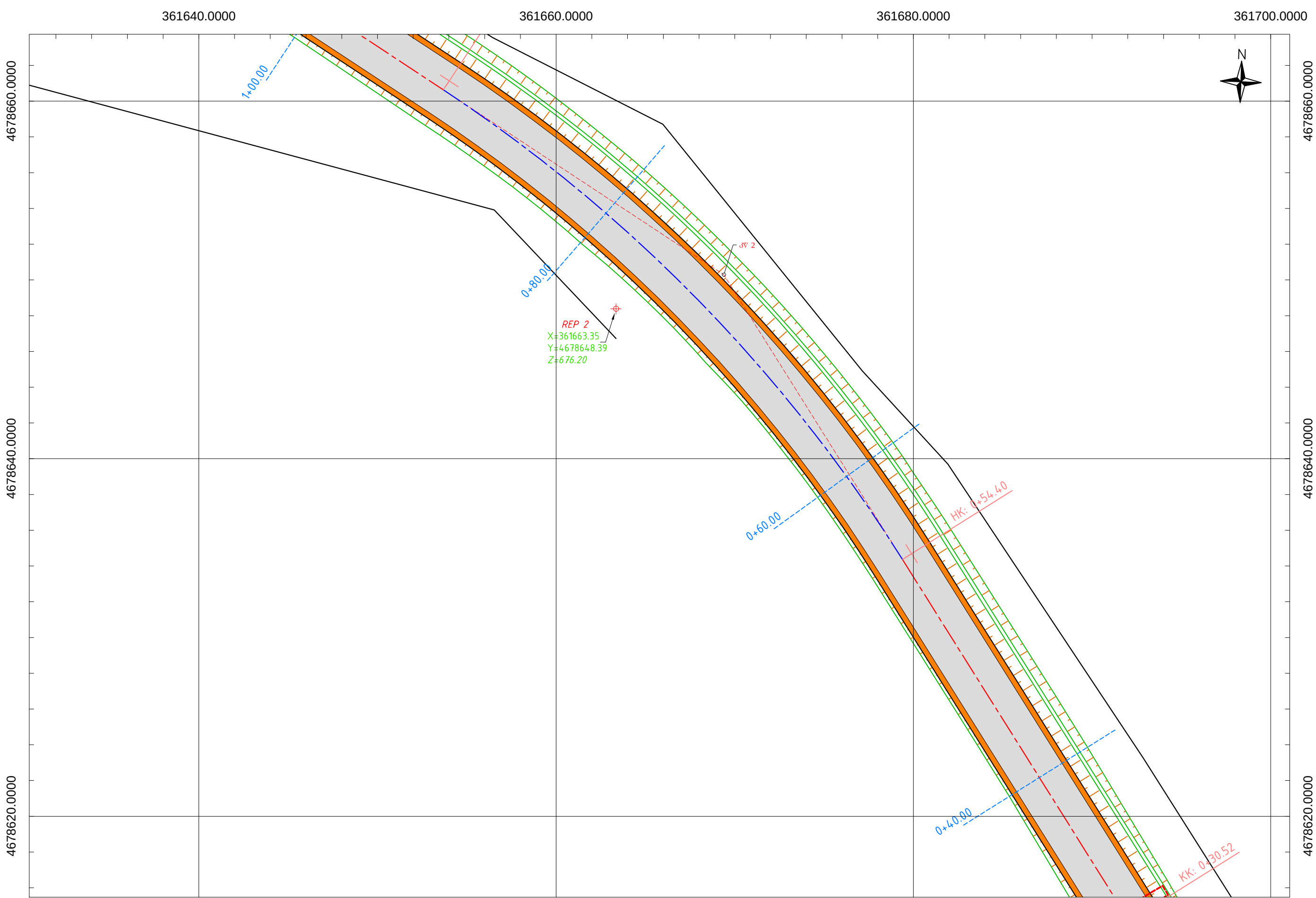
Y=4681711.06

Z=53 .02

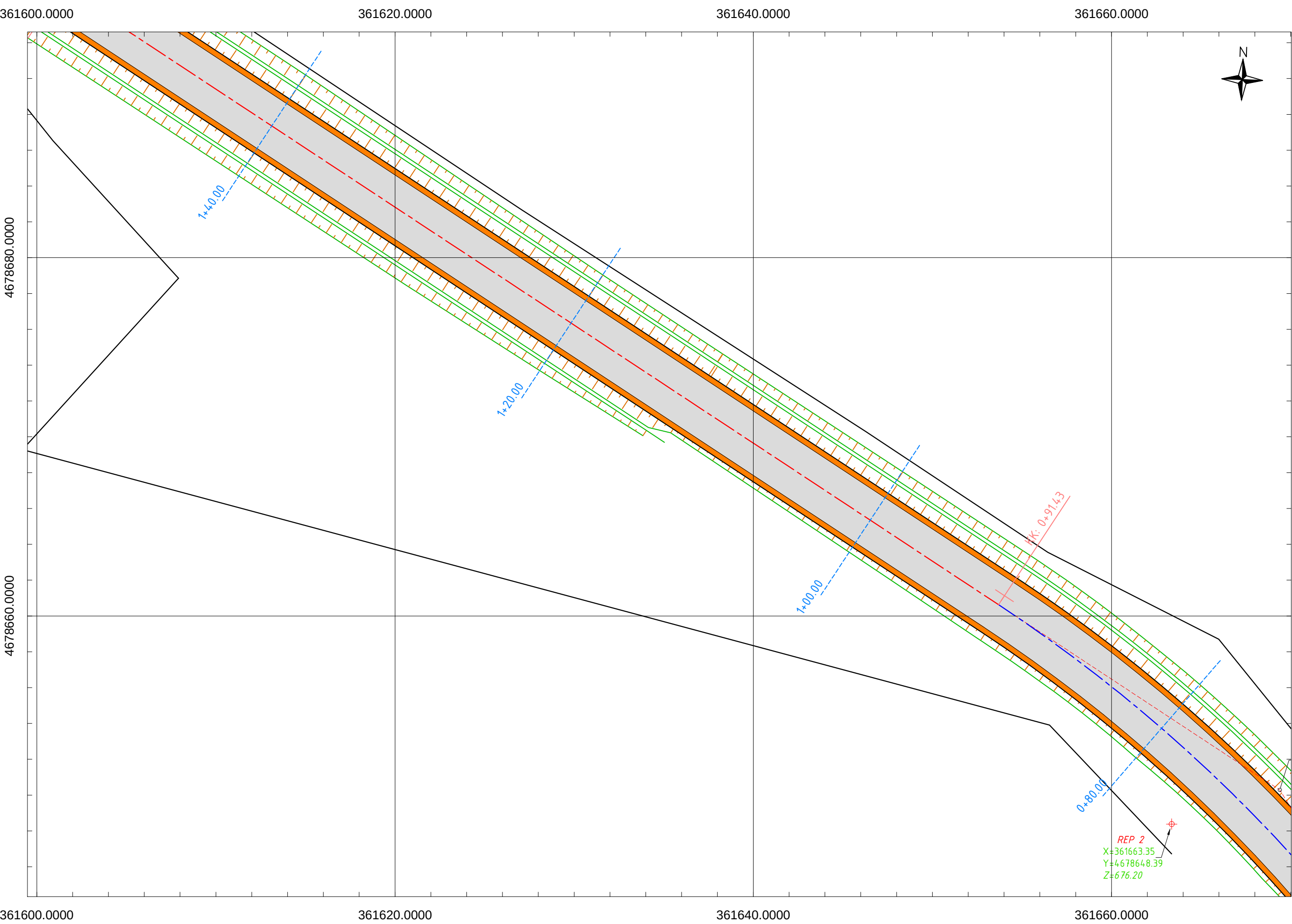
რეპერი



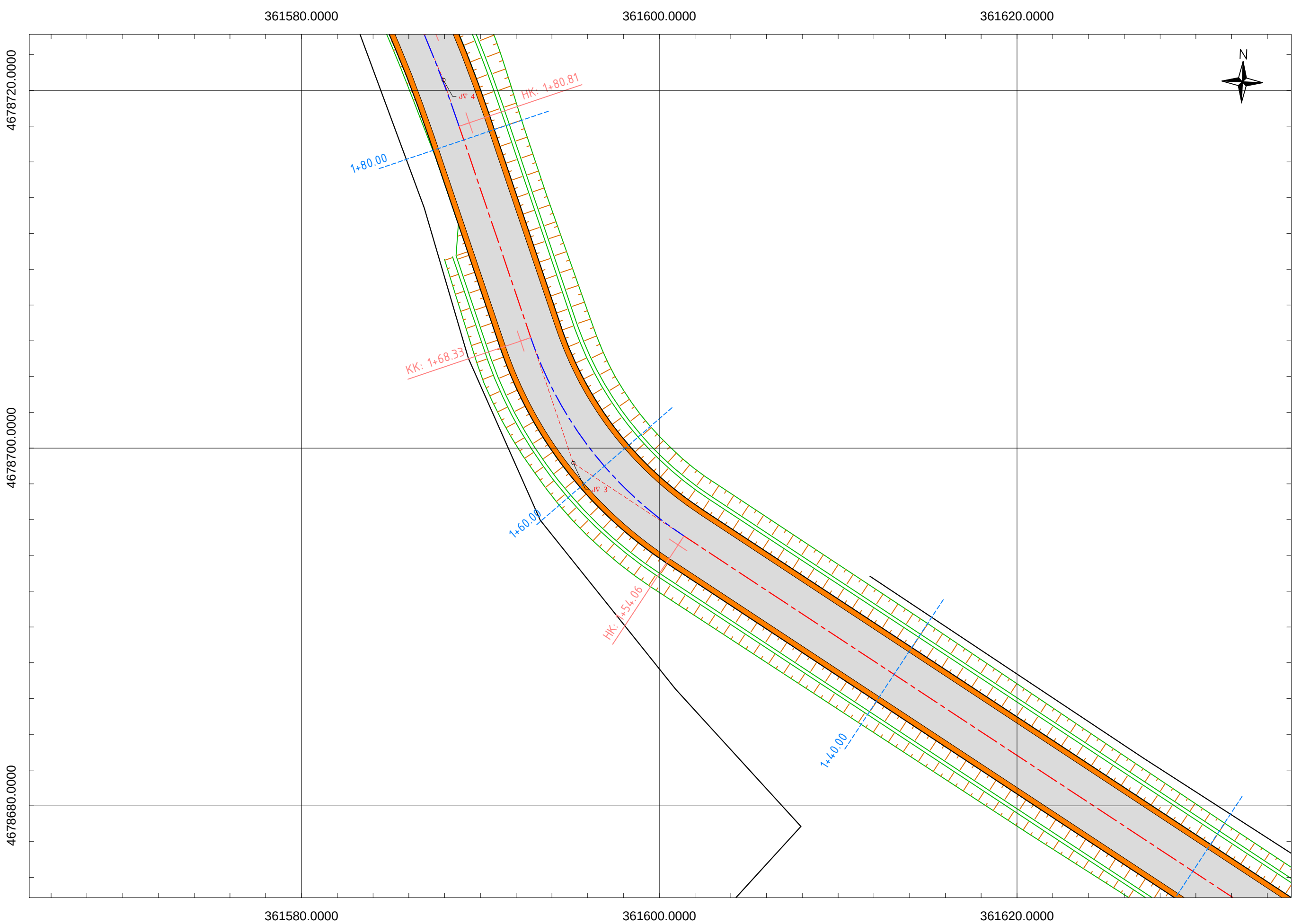
ჭიათურის მუნიციპალიტეტი სოფ. მერევე საუბნო ბოს რეაბილიტაციის	ბგმპ			ფურცელი	სტადია	ჟგზპ	მსმტ:	თარიღი
	გ.პ.პ. "კმ-ბი-სი" L.T.D "MBC"	ბელმდგანელი	მ. პერიდი	შპს-სტრუქტურა	მ. პ.	W.D.	1:200	2018



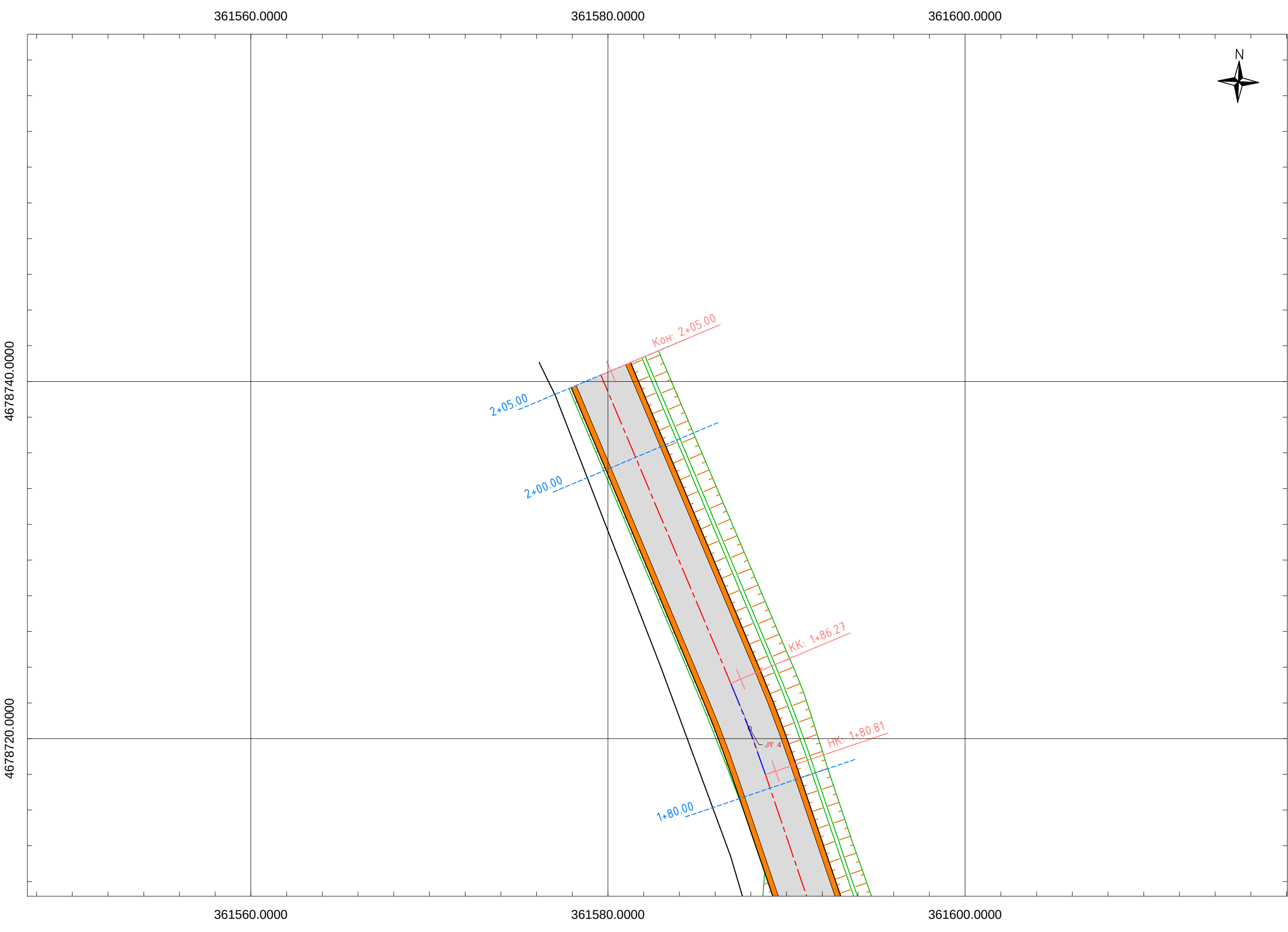
ჭიათურის მუნიციპალიტეტი სოფ. მერვე საუბნო გზის რეაბილიტაცია			გეგმა			ფურცელი	სტადია	ვ.პ.	მ.პ.	თარიღი
						01 G 02	მ. პ.	W.D.	მ.პ.	2018
შ.პ.ს. "ემ-ბი-სი" L.T.D "MBC"			სელმდგანელი	მ. პერიქ	შესრულება	თ. გორგაძე				
MBC										



პათონის მუნიციპალიტეტი სოფ. მერევი საუბნო გზის რეაბილიტაცია		გეგმა				ფურცელი 01 G 03	სტადია მ. პ.	შპს W.D.	მასშტაბი 1:200	თარიღი 2018
შპს. "ემ-ბი-სი" L.T.D "MBC"		სემანტა	მ. გორგაძე	შეასრულა				ი. გორგაძე		



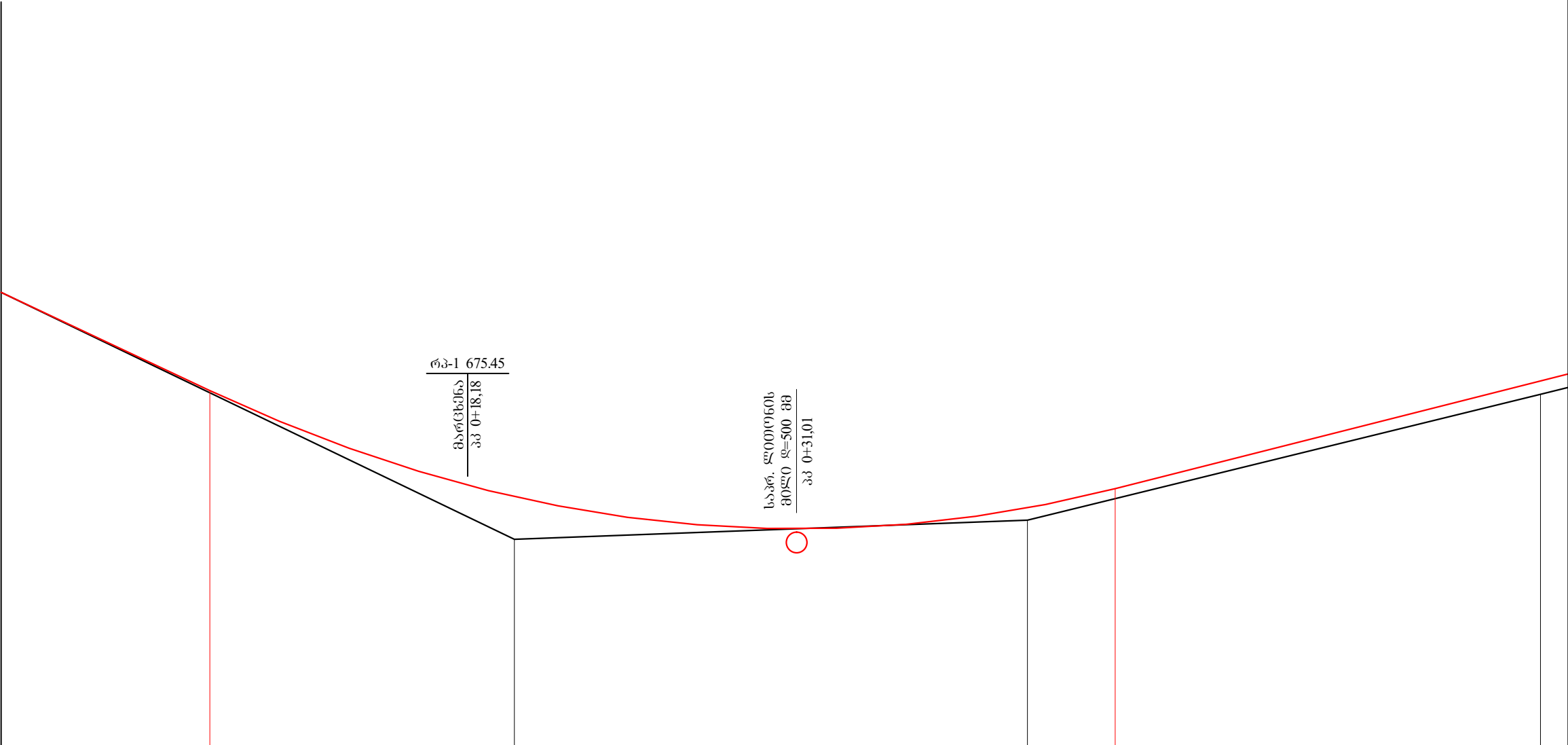
4678680.0000		4678700.0000		4678720.0000					
ქაიხურის მუნიციპალიტეტი სოფ. მერევი საუბნო გზის რეაბილიტაცია		გეგმა			ფურცელი 01 G 04	სტადია მ. პ.	შეასრულა W.D.	მასშტაბი: 1:200	თარიღი 2018
შპს. "ემ-ბი-სი" L.T.D "MBC"					ხელმძღვანელი	მ. პერიძე	შეასრულა	მ. გომიგაძე	
MBC									



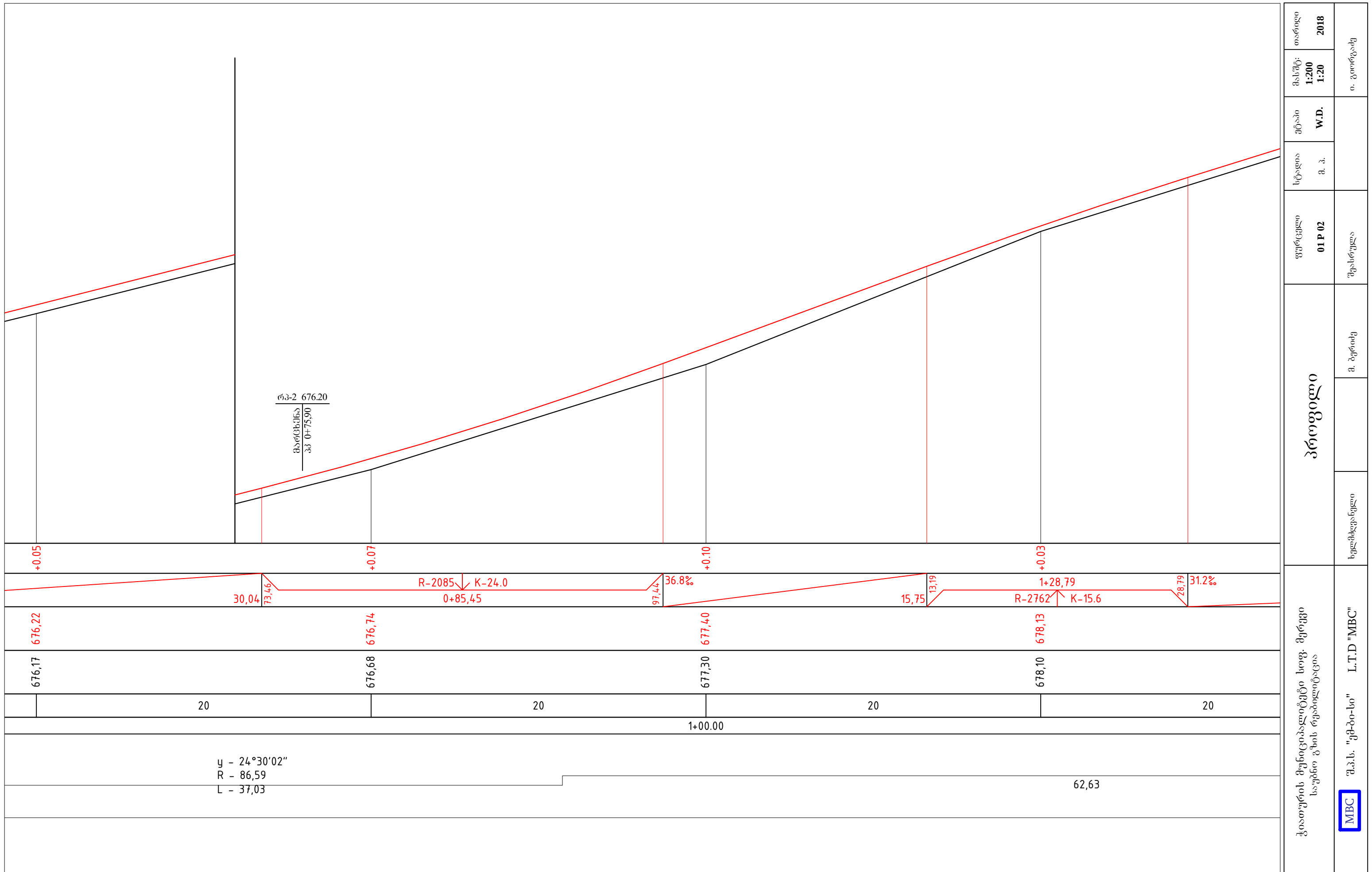
ჭიათურის მუნიციპალიტეტი სოფ. მერვე საუბნო გზის რეაბილიტაცია		გეგმა		ფურცელი	სტადია	ვტაბი	მასშტაბი	თარიღი
				01 G 05	მ. პ.	W.D.	1:200	2018
შპს. "ემ-ბი-სი" L.T.D "MBC"		სელმსჯედი	მ. პირი	შეასრულა		ი. გორგაძე		

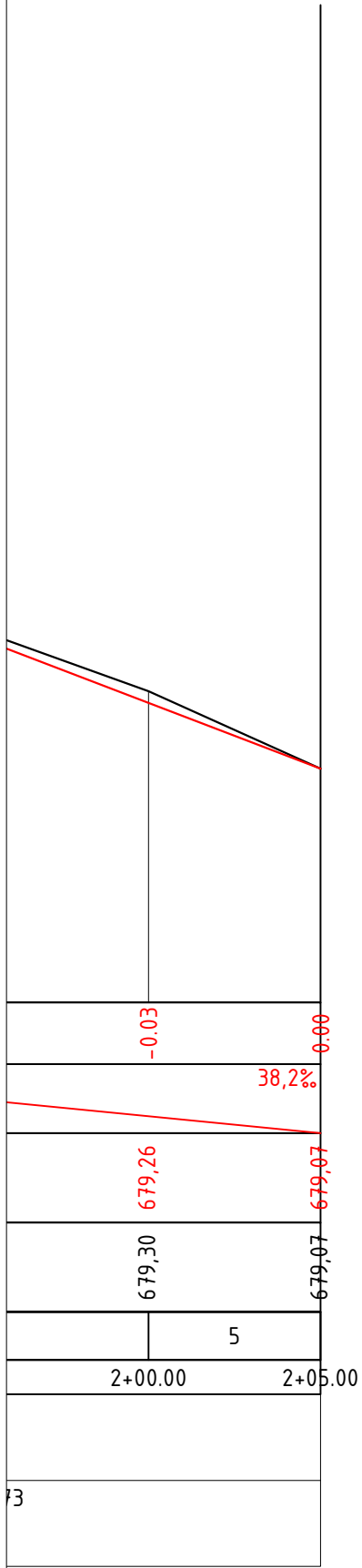
სამუშაო ნიშნული		0.00		+0.17		+0.05		+0.05
საპროექტო მონაცემები	დახრა, პრ/მ, ვერტიკალური მრუდი, მ	8,13	47,0%	08,13	R-488 0+25,77	K-35.3	43,42	25.3%
	საპროექტო ნიშნული, მ	676,57		675,77		675,73		676,22
ფაქტური მონაცემები	ფაქტური ნიშნული, მ	676,57		675,61		675,68		676,17
	მანძილი, მ	0+00.00	20	20	20			
პიკეტი გეგმის ელემენტი კილომეტრი		23,69 23,88 ყ - 12°41'48" R - 30,79 L - 6,82						

M 1:200 ჰორიზონტალური
M 1:20 ვერტიკალური

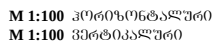
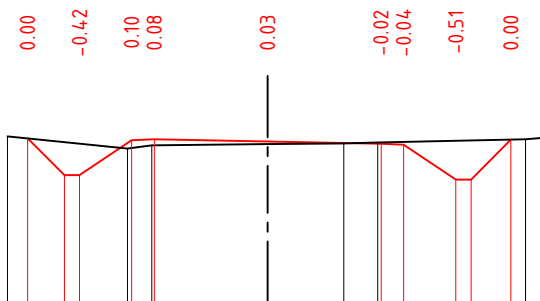
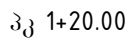


პროექტი		ფურცელი 01 P 01	სტადია მ. პ.	შტაბი W.D.	მასშტ: 1:200 1:20	თარიღი 2018
პროექტის მუნიციპალიტეტი სოფ. მერევი საუბნო გზის რეაბილიტაცია		სელმდევანელი		მ. ბერიძე		შეასრულა
შ.პ.ს. "ემ-ბი-სი"		L.T.D "MBC"		MBC		ო. გორგაძე

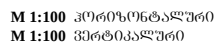
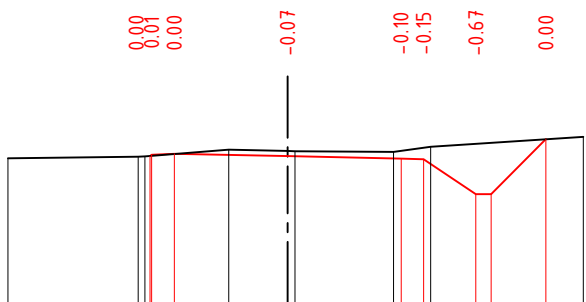
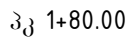
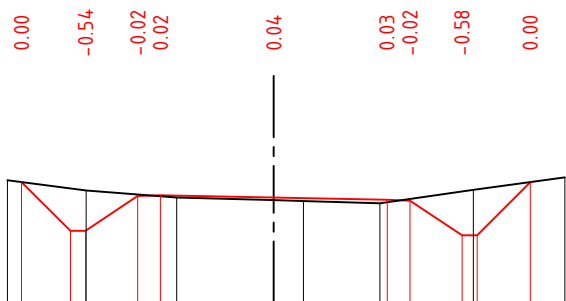
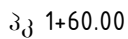
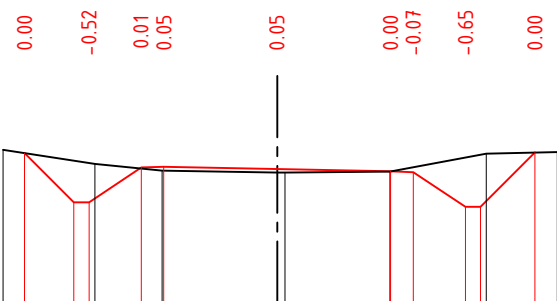
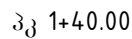




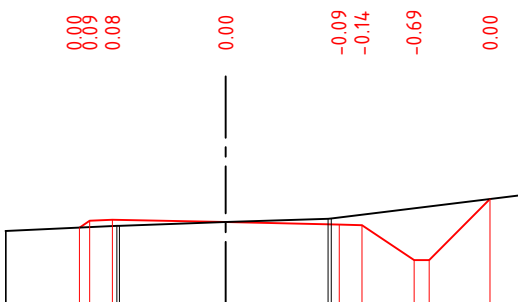
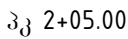
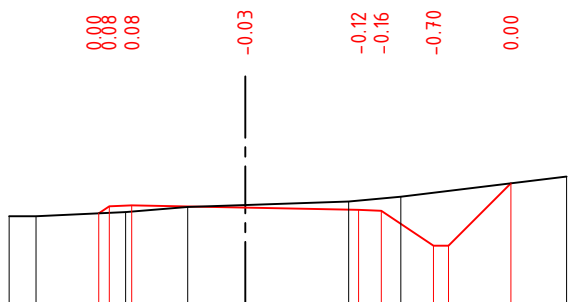
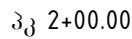
ქათურის მუნიციპალიტეტი სოფ. მერვეი საუბნო გზის რეაბილიტაციის	პროფილი				ფურცელი 01 P 04	სტადიის მ. პ.	მუშაი W.D.	მასშტაბი: 1:200 1:20	თარიღი 2018
	სელმხედვანელი	მ. პერსიე	შეასრულა	მ. გიორგაძე					



საპროექტო მონაცემები	დახრა, ‰, სიგრძე, მ	4.0		20		20.0							
	საპროექტო ნიშნული, მ	678.17	677.69	677.69	678.15	678.16	678.13	678.10	678.09	677.63	677.63	678.16	
ფაქტიური მონაცემები	ფაქტიური ნიშნული, მ	678.20			678.04	678.08	678.10		678.11	678.12		678.16	678.18
	მანძილი, მ		1.59			1.53	1.01			1.96			



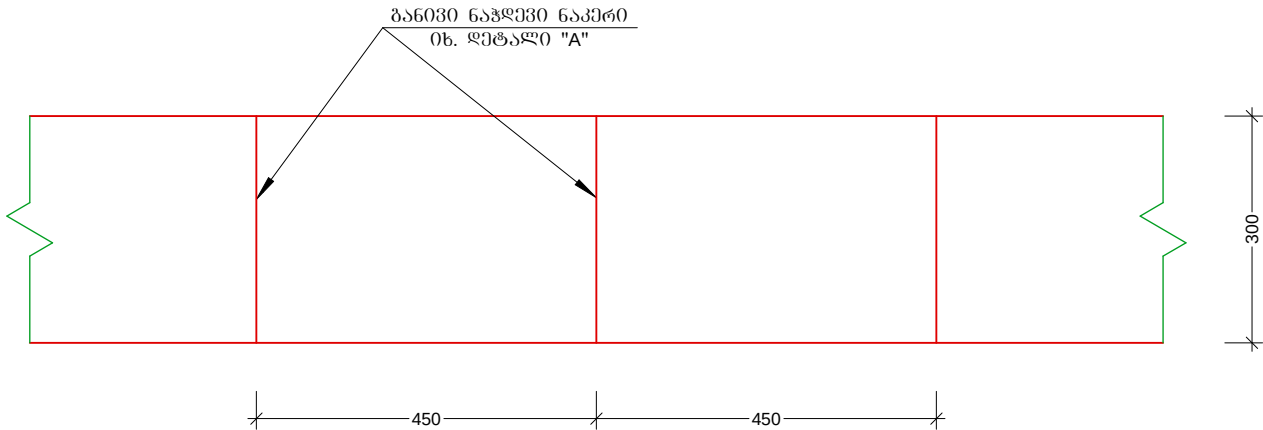
საპროექტო მიმდევრულობა	დახრა, %, სიგრძე, მ	4.0 20 20.0 0.30 1.50 1.50 0.30											
	საპროექტო ნიშნული, მ	679.95 679.96 679.97 679.94 679.91 679.90 679.44 679.44 680.17											
ვაქტორი მიმდევრულობა	ვაქტორი ნიშნული, მ	679.92 679.94 679.94 680.03 680.01 680.01 680.00 680.07 680.20											
	მანძილი, მ	1.72 1.11 0.78 1.30 2.02											



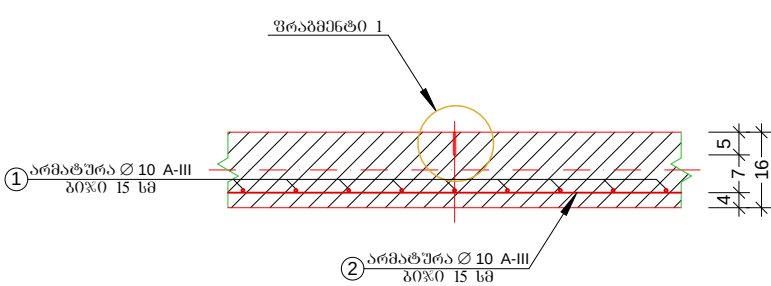
ქიათურის მუნიციპალიტეტი სოფ. შერევი საუნო გზის რეაბილიტაცია	განივი პროფილი			ფურცელი 01 GP 02	სტადია ა. პ.	ეზაპი W.D.	მს.შპ: 1:100 1:100	თარიღი 2018
					ა. პერიდი	სელამდეგანგელი	შესაბრუნა	გ. გიორგაძე

ბეტონის B30 F200 W6 საფარის
დეტალები

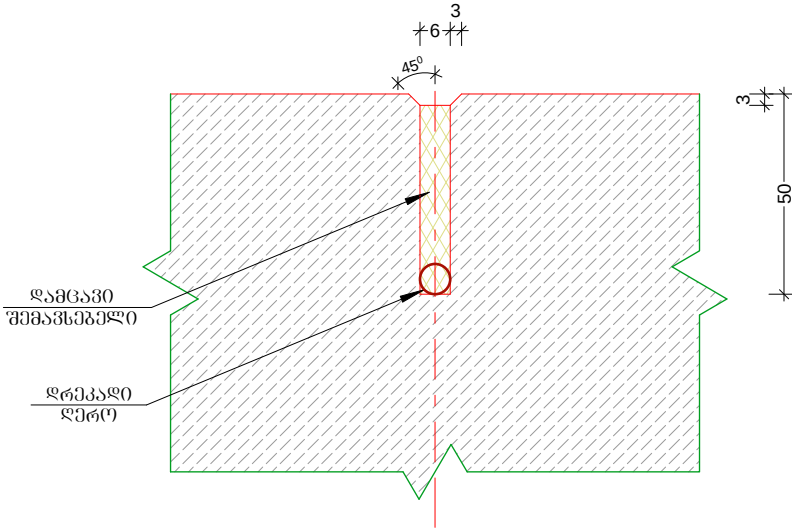
ბეტონის საბზარო საფარზე ბანოვი ნაკვეთის სქემა
მ. 1:100



ბანოვი საფარზე ნაკვეთი, დეტალი "A"
მ. 1:20

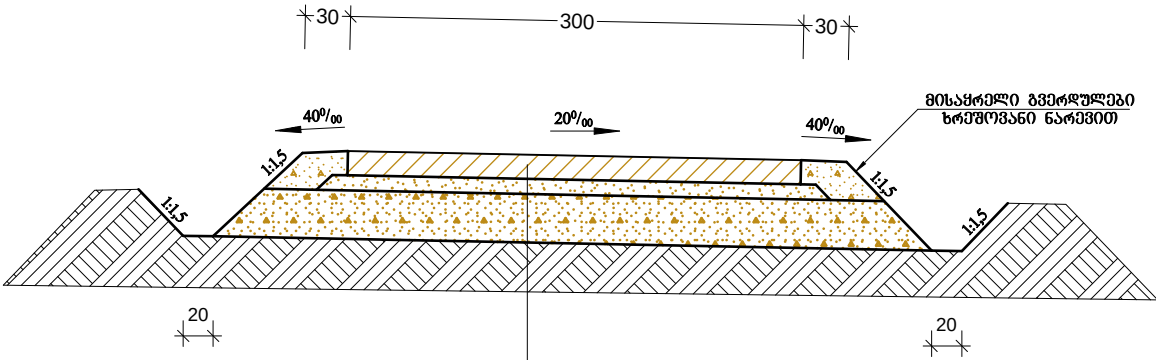


ბანოვი ნაკვეთის ფრაგმენტი "1"
მ. 1:2



შენიშვნა: ფრაგმენტის ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.

საბზარო საფარის კონსტრუქცია
მ. 1:50
ტიპი "U"



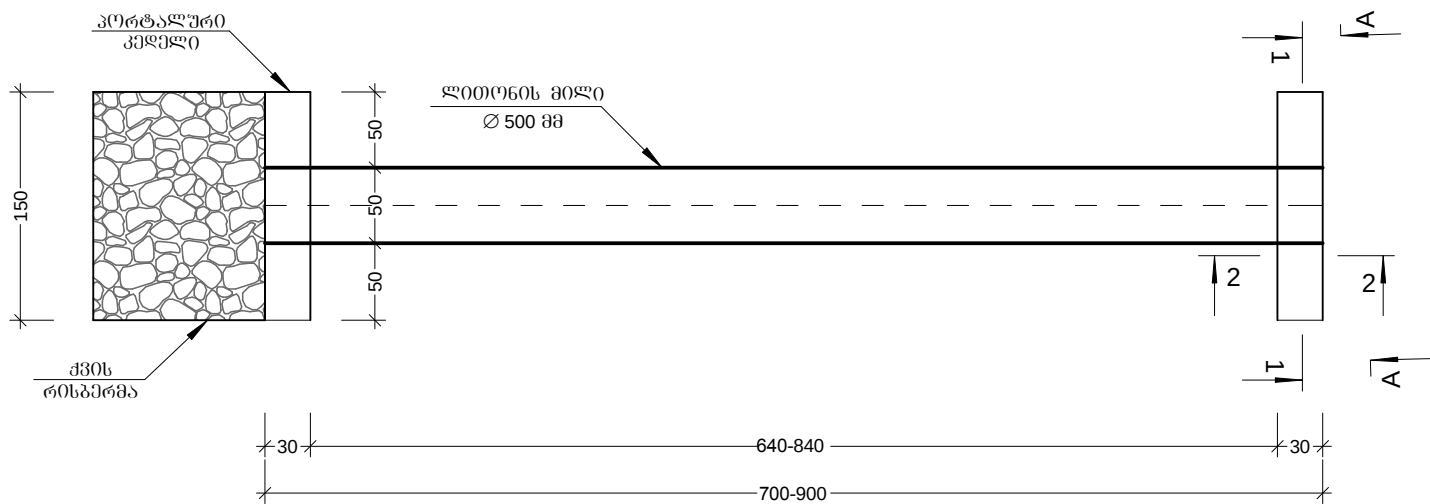
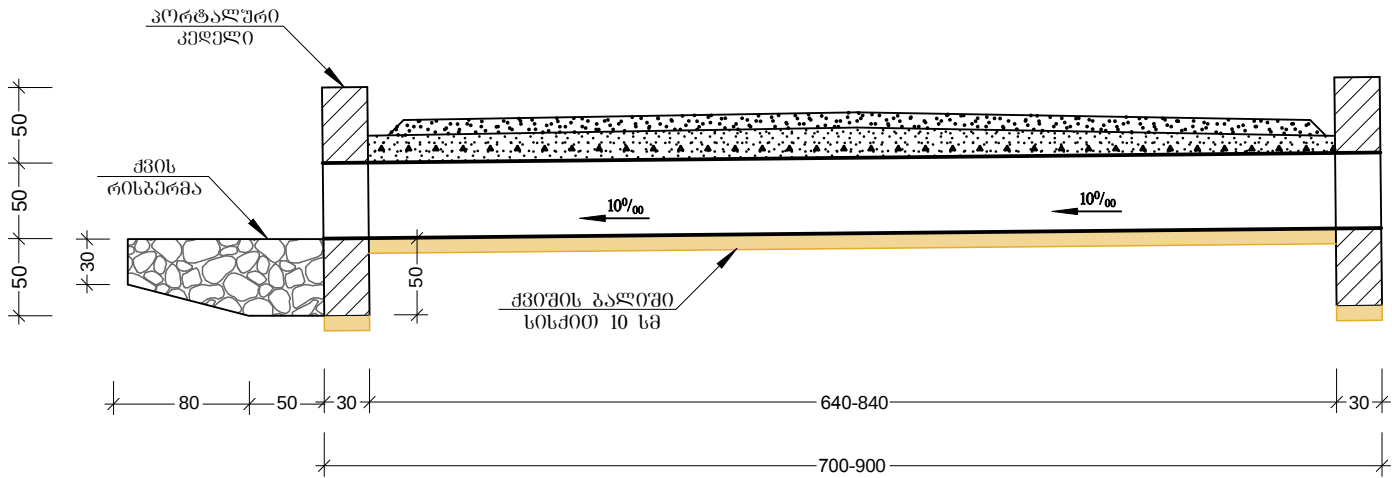
160 მმ. სისქის არმირებული ბეტონის ფილა
ბეტონის კლასი B30 F200 W6
საფარის ზედა ფენა - ფრადებული ლორწო (0-40 მმ); სისქით 10 სმ
ფენისქვეშე ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი
არსებული გზის ხრეშოვანი ფენა

არმირების სპეციფიკაცია 1 ბრძ/მ გზის მონაკვეთზე

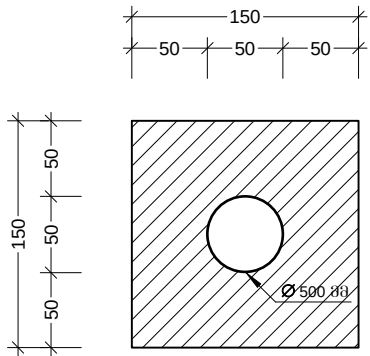
პოზიცია №	არმატურის ქსიზი	დიაგეტრი და კლასი	პერიოდული სიგრძე L (მმ)	რაოდენობა n (მალი)	სამართი სიგრძე nL (მ)	წონა ბრძ. (კგ)	სამართი წონა (კგ)	ბეტონი B-30 F200 W6
1	2900	Ø 10 A500C	2900	6	17,40	0,62	10,79	V=0,48 მ³
2	1000	Ø 10 A500C	1000	19	19,00	0,62	11,78	

ხელმძღვანელი		მ. პერიძე	პროექტის მშენებლობითი სოფელი მუშაობა საუბნო გზაზე ბეტონის საფარის მოწყობა		
შეამუშავა		მ. პერიძე	ბეტონის საფარის დეტალები		სტადია ფურცელი A3
შეამოწმა		მ. პერიძე	შ.პ.ს. "ემ-ბი-ბი" LTD. "MBC"		მ. პ. K-01-01
			შ.პ.ს. "ემ-ბი-ბი" LTD. "MBC"		მ. პ. W. D. 1:100 1:50 2018

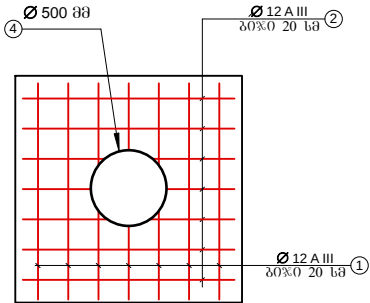
გზის გადაკვეთებზე წყალგამტარი ლითონის მილის კონსტრუქცია
მ 1:50



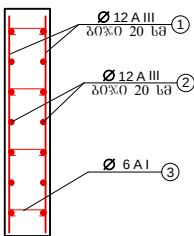
პორტალური კედელი
მ 1:50



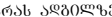
პორტალური კედლის არმირება
ჭრილი 1-1
მ 1:50



ჭრილი 2-2
მ 1:50



არმირების სპეციფიკაცია

პორტალური კედელი	პორტალური კედელი №	არმატურის მსპიზი	დიამეტრი და კლასი	პორტალური სიგრძე L (მმ)	რაოდენობა n (კაალი)	საპირის სიგრძე nXL (m)	წონა ბრძმ. (კგ)	საპირის წონა (კგ)	ბეტონი B-25
	1	<u>დაბლა აგებული</u>	Ø 12 A500C	—	—	36,00	0,89	32,1	V=1,24 მ³
	2	<u>დაბლა აგებული</u>	Ø 12 A500C	—	—	36,00	0,89	32,1	
	3		Ø 6 A240C	360	65	23,40	0,22	5,2	

შენიშვნა:
1. გზის მიერთების ადგილმდებარეობა და საფუძვლის მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისის სახით.
2. ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში.

ხელმძღვანელი	მ. პერიძე	პროექტის მშენებლობის სერვისი	საპირის გზაზე ბეტონის საფარის მოწყობა	სტადია	ფურცელი	A3
შეასრულა	0. პერიძე	წყალგამტარი ლითონის მილის კონსტრუქცია		მ. პ.	K-02-01	
შეამოწმა	მ. პერიძე	MBC	შ.პ.ს. "ემ-ბი-ბი" LTD. "MBC"	მთავარი	მასშტაბი	თარიღი
				W. D.	1:50	2018