

შ.პ.ს. “პროექტირებისა და აქსპერტიზის ცენტრი”



ქ. გორში გვერდწითელის ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო
სამუშაოების

პროექტი

ქუთაისი 2023

განმარტებითი ბარათი

შესავალი

გორის მუნიციპალიტეტის მერიასა და შპს „პროექტირებისა და ექსპერტიზის ცენტრს“ შორის, 2023 წლის 30 მარტს, გაფორმებული N32 ხელშეკრულების საფუძველზე, შედგენილი იქნა ქალაქ გორში, გვერდწითელის ქუჩის, გზის ასფალტო-ბეტონის საფარით მოწყობის საჭირო სამუშაოებისათვის საპროექტო - სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია.

დათვალიერების შედეგები, საპროექტო გადაწყვეტილებები და ჩასატარებელი სამუშაოები

დამკვეთის მიერ მოცემულ ტექნიკურ დავალებაში მითითებული საკითხების შესრულების მიზნით, 2023 წლის აპრილში, დამუშავდა საპროექტო დოკუმენტაცია და ჩატარებული იქნა საკვლევადიებო სამუშაოები. ჩატარდა ტოპო გეოდეზიური და გეოლოგიური კვლევები.

დათვალიერებით გაირკვა შემდეგი: საპროექტო ობიექტს წარმოადგენს ქალაქ გორში, გვერდწითელის ქუჩის გზის ასფალტო-ბეტონის საფარით მოწყობა. საპროექტო გზის დღევანდელი ტექნიკური მდგომარეობა არაღმარაგად აღიქვამილია. საპროექტო მონაკვეთი არის ქალაქ გორში მდებარე ერთ-ერთი ქუჩა, რომელიც წარმოდგენილია III კატეგორიის გრუნტის სახით. გზას არ გააჩნია ბუნებრივი სანიაღვრე სისტემა და უმეტესი ნაწილი დაჭაობებულია. იმის გათვალისწინებით, რომ საპროექტო ობიექტის ძირითადი ნაწილი დაჭაობებულია, ხდება ტრანშეაში წყლის შემოდინება. ამიტომ, სიტუაციიდან გამომდინარე, ვინაიდან საპროექტო მონაკვეთი არის წყლით გაჯერებული უნდა მოხდეს საპროექტო ტერიტორიიდან წყლის მოცილება ტუმბოების საშუალებით. ასევე ამისათვის გათვალისწინებულია სადრენაჟე მილების მოწყობა და არსებულ ჭებზე დაერთება. გზის ზედაპირის უმეტესი ნაწილი ამჟამად წარმოდგენილია ტალახნარევი გრუნტის სახით. პროექტი ითვალისწინებს არსებული ზედაპირის მოხსნას დაახლოებით 2მ და ბალასტით შევსებას. საპროექტო მონაკვეთის სავალ ნაწილზე მოეწყოს ასფალტობეტონის საფარი, აგრეთვე პროექტით გათვალისწინებულია გზის მარცხენა მხარეს ტროტუარის მოწყობა ბეტონის დაწნეხილი ფილები საფარით.

ტექნიკური დავალებით გათვალისწინებული სამუშაოების განხორციელებისათვის, შემსრულებელმა კომპანიამ, თანმიმდევრულად უნდა განახორციელოს ქვემოთ დასახელებული შემდეგი სამუშაოები:

- სამუშაოების პირველ ეტაპზე მოხდეს, ტრასის აღდგენა დამაგრება, სიგრძით 204 მეტრი;
- არსებული გზის ზედაპირიდან მოიჭრას გრუნტი საშუალოდ 2მ;
- უნდა მოხდეს ახლადმოჭრილ გზის ზედაპირზე ქვიშა-ხრეშოვანი ფენის მოწყობა სისქით 2,5მ ფენებად დატკეპნით;
- მოეწყოს ქვიშა-ლორღის (0-40) საფარი სისქით 15სმ დატკეპნით;
- მოხდეს ქვიშა-ლორღის ფენის ზედაპირის დამუშავება ბიტუმის ემულსიით (0,6 კგ. 1-მ2-ზე)
- გზის სავალი ნაწილის ზედაპირზე მოეწყოს მსხვილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონისაგან ერთი ფენის (B ტიპი I მარკა) მოწყობა სისქით 6 სმ.
- პირველი ფენა ასფალტის ზედაპირი დამუშავდეს ბიტუმის ემულსიით (0,3 კგ. 1-მ2-ზე)
- გზის სავალი ნაწილის ზედაპირზე მოეწყოს წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონისაგან ერთი ფენის (B ტიპი I მარკა) მოწყობა სისქით 4 სმ.

- გზის მარჯვენა მხარეს მოწყოს გვერდულები ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით; (იხ.სქემები)

ტროტუარების მოწყობა და მოპირკეთება შემდეგნაირია :

- გზის მარცხენა მხარეს ტროტუარი; (ტროტუარის მოწყობის დეტალები იხილეთ პროექტში არსებლ სქემაზე)
- ბეტონის ბორდიურების საფუძვლად მოეწყოს მჟლე ბეტონი B15 კლასით;
- ანაკრები ბეტონის B22.5 ბორდიურების მოწყობა დიზაინი შეთანხმდეს დამკვეთთან ;
- ტროტუარის ზედაპირზე, ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის საგები ფენის მოწყობა სისქით 15 სმ. დატკეპვნიტ (შემკვრივებული მოცულობით) ტკეპვნის გათვალისწინებით $k=1,22$;
- ტროტუარის ზედაპირზე, საფუძვლის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40 სისქით 12 სმ დატკეპვნიტ (შემკვრივებული მოცულობით);
- ფრაქციული ღორღის ზედაპირი დამუშავდეს ბიტუმის ემულსიით 0.6 კგ - 1 მ²;
- ბიტუმით დამუშავებულ ზედაპირზე , მოეწყოს წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ერთი ფენა (' B' ტიპი I მარკა) სისქით 3 სმ, ტკეპვნის გათვალისწინებით ;

მშენებლობის ორგანიზაცია

1. საერთო ნაწილი

ა.) მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დამუშავებას საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:

-ხელშეკრულება პროექტირებაზე;

-პროექტით მიღებული კონსტრუქციული გადაწყვეტილებები;

-მშენებლობის სიტუაციური გეგმა;

-ობიექტის ნატურაში დათვალიერება;

ბ.) მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისად, ნორმატიული დოკუმენტების დაცვით.

გ.) მიიღებს თუ არა დამკვეთისაგან დამტკიცებულ დოკუმენტაციას, სამშენებლო ორგანიზაცია ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების პროექტს. ამ პროექტის შედგენა უნდა ხდებოდეს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტში მიღებული გადაწყვეტილების შესაბამისად.

დ.) მშენებლობის ხანგრძლივობა განისაზღვრება სამშენებლო ნორმებისა დაწესების მიხედვით

СНП 3.06.03-85 ; СНП 1.04.03-85*;

ე.) ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებელი:

მშენებლობის ხანგრძლივობა(მთლიანი) - 180 დღე;

მოსამზადებელი პერიოდის ხანგრძლივობა -15 დღე

სამუშაოთა შესრულების წესი

სამუშაოების წარმოების პირობები უნდა შეესაბამებოდეს საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილ წესებსა და ნორმებს.

სამუშაოების შესრულების პროცესში უზრუნველყოს სამუშაო ადგილის შემოფარგვლა და დამცავი გამაფრთხილებელი თვალსაჩინოების და შექნიშვნების დაყენება. მასალები უნდა ინახებოდეს დახურული წესით, გარდა იმ მასალებისა, რომელიც ნორმების მიხედვით ინახება ღია ცის ქვეშ.

მიმწოდებლების მასალებისა და კონსტრუქციების ხარისხი უნდა შეესაბამებოდეს საქართველოში მოქმედ სტანდარტებსა და სამშენებლო ნორმებს. ყველა გამოყენებული მასალა უნდა იყოს ახლი და სამუშაოს დაწყებისთანავე წარმოდგენილი იქნეს სამუშაოს წარმოების ჟურნალი.

შემსრულებელმა უნდა აწარმოოს ფარული სამუშაოების აქტები იმ სამუშაოებზე, რომლებზეც საჭიროა აღნიშნული დოკუმენტაციის წარმოება. მშენებლობის დროს აუცილებელია СНиП-ებით ხელმძღვანელობა, შესრულება და დაცვა მათი მოთხოვნებისა შრომის დაცვასა და უსაფრთხოების ტექნიკაში. მომუშავენი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებებიც. აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედი წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა. სამუშაოების შესრულებისას, მიმწოდებელმა თითოეული სამუშაოსთვის უნდა უზრუნველყოს ისეთი უსაფრთხო და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უვნებელი სამუშაო პირობები, რის შესაძლებლობასაც იძლევა საქმიანობის ხასიათი. ყველა სამუშაო უნდა შესრულდეს იმ ადგილობრივი და სახელმწიფო კანონების, კოდექსების, მოთხოვნებისა და დადგენილებების შესაბამისად, რომლებიც ეხება ადამიანთა უსაფრთხოებას, ჯანმრთელობის დაცვასა და კეთილდღეობას. შემსრულებელი კარგად უნდა იცნობდეს და უნდა ემორჩილებოდეს ყველა სამშენებლო წესს, რომელიც კანონითაა დადგენილი.

შემსრულებელმა უნდა უზრუნველყოს სამუშაოთა უსაფრთხოებისათვის საჭირო ყველა წესისა და ინსტრუქციის შესრულება, რათა შეძლებისდაგვარად აიცილოს უბედური შემთხვევები და მინიმუმამდე დაიყვანოს თავისი მუშაკების და სხვა ადამიანთა ზარალი. სამუშაო ტერიტორიაზე უნდა იყოს შესაბამისი ნიშნები და გაფრთხილებები.

სამუშაოთა წარმოების დროს განსაკუთრებით ყურადღებით უნდა შესრულდეს მიწის სამუშაოები ჭრილში კომუნიკაციების (ელ. კაბელის, გაზსადენის, წყალსადენის და სხვა) ფარგლებში. აუცილებელია სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა თანდასწრება და მათი მოთხოვნების გათვალისწინება. შემსრულებელმა უნდა ჩაატაროს ღონისძიებები, მიიღოს უსაფრთხოების შესაფერისი ზომები და განახორციელოს ყველა საჭირო სამუშაო ხელშეკრულების ფარგლებში, შეათანხმოს აღნიშნული სამუშაოები შესაბამის სამსახურებთან, მის სამუშაო ტერიტორიაზე ელექტროენერგიის, ტელეგრაფის, ტელეფონის ხაზების, ბუნებრივი გაზის სადენების და სხვა კომუნალური აღჭურვილობის დასაცავად და მათზე ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად. აღნიშნულთან დაკავშირებული ხარჯები უნდა გაიღოს შემსრულებელმა. მანვე უნდა დაიცვას და გაათავისუფლოს დამკვეთი ყოველგვარი პრეტენზიისაგან, მოთხოვნისაგან, სარჩელისაგან, ზარალის ანაზღაურებისაგან და ხარჯებისაგან, რომელიც შეიძლება წარმოიშვას ზემოაღნიშნული ზემოქმედების შედეგად ან მასთან კავშირში. შემსრულებელი ვალდებულია სათანადოდ დაიცვას ყველა შენობა, ნაგებობა, დანადგარი, კომუნიკაციები დაზიანებისაგან და გაფუჭებისაგან ხელშეკრულების მოქმედების პერიოდში. შემსრულებელმა უნდა მიიღოს ყველა საჭირო

ზომა შენობის, ნაგებობის, მილსადენების, კაბელების, კანალიზაციის, რკინიგზის და სხვა კომუნიკაციების დასაცავად.

გამოყენებული მასალები

ყველა გამოყენებული მასალა უნდა იყოს მაღალხარისხიანი და უნდა აკმაყოფილებდეს საქართველოში მოქმედ ყველა სამშენებლო ნორმებსა და სტანდარტებს. ყველა მასალები, მოწყობილობები, საკომპლექტო ნაწილები, სამარაგო საგნები, მოწოდებული კონტრაქტის ფარგლებში, უნდა იყოს ახალი, უხმარი, სტანდარტული, მაღალი ხარისხის, საუკეთესო დონეზე დაპროექტებული და დამზადებული. უხარისხო ან დაბალი ხარისხის მასალები, მოწყობილობები და საკომპლექტო ნაწილები არ მიიღება და მათი გამოყენება არ იქნება ნებადართული.

სამუშაო ადგილის მომზადება, გარემოს დაცვა

მიმწოდებელი პასუხისმგებელია: შეასრულოს სამუშაოები შრომის უსაფრთხოების პირობების დაცვით;

- უზრუნველყოს სამუშაო ადგილის ფარგლებში გარემოზე ეკოლოგიური ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანა;
- მინიმუმამდე დაიყვანოს სამუშაოებთან დაკავშირებული ხმაურის, ვიბრაციის და მტვრის გავლენა გარემოზე;
- ყველა სახის მოსამზადებელი სამუშაოების დაწყება შეთანხმებული უნდა იყოს დამკვეთთან;
- სამუშაოების დასრულების შემდეგ შემსრულებელი თავისი ძალებით და სახსრებით 5 დღის განმავლობაში ვალდებულია გაათავისუფლოს სამუშაო ადგილი სამშენებლო მოწყობილობა-დანადგარებისაგან, მასალებისაგან, დროებითი ნაგებობებისაგან და ა.შ.
- დამუშავებული პროექტის მიხედვით და შემდგომ მშენებლობაში გამოყენებული უნდა იყოს ნაკლებად ტოქსიკური სამშენებლო მასალები, რომლებიც არ იმოქმედებენ:
 - ა. ადამიანის ჯამრთელობაზე
 - ბ. არ დააზიანებს მცენარეულ საფარს
 - გ. ხელს არ შეუწყობს ჰაერის მოსალოდნელ დაბინძურებას
 - დ. არ გამოიწვევს ხმაურის დონის აწევას და მის ზემოქმედება საცხოვრებელ გარემოზე.

პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისად.

ტოპო-გეოდეზიური სამუშაოები ჩატარებულია ელექტრონული ტახომეტრით Stonex 850A.

პროექტი დამუშავებულია სამეცნიერო-საწარმოფირმა Autodesk-ის მიერ დამუშავებული სპეციალური პროგრამით Autocad Civil 3d.

საპროექტო ობიექტის მშენებლობა და ხანგრძლივობა განისაზღვრება სამშენებლო ნორმების და წესების მიხედვით СНиП 3.06.03-85, СНиП 1.04.03-85*.

ხარჯთაღრიცხვა შედგენილია თანახმად მშენებლობის შემფასებელთა კავშირის მიერ შედგენილი დროებითი მეთოდოლოგიური მითითებებით, რომელიც ექსპერტიზებულია საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროსთან არსებული შპს, მშენებლობის პროექტირების სახელმწიფო ექსპერტიზის მთავარი სამმართველოს მიერ 2006 წლის 5 აპრილის N313 წერილის შესაბამისად, საფუძველზე რესურსული მეთოდით.

საბაზისოდ მიღებულია 1984 წლის 01 იანვრიდან მოქმედებაში შესული სამშენებლო ნორმები, წესები და ფასთა კრებული, ხოლო რესურსულისათვის მშენებლობის შემფასებელთა კავშირის მიერ გამოშვებული სამშენებლო რესურსების ფასები 2023 წლის მეორე კვარტლის დონეზე და ინტერნეტში მოძიებული ქარხანა დამამზადებლების ფასები.

ხარჯთაღრიცხვა გადაანგარიშებული იქნას თუ სამშენებლო ორგანიზაციას ექნება განსხვავებული დარიცხვები.

ხარჯთაღრიცხვაში მიღებულია შემდეგი დარიცხვები:

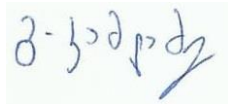
ზედნადები ხარჯები -10%

გეგმიური დაგროვება- 8%

გაუთვალისწინებელი ხარჯები- 5%

დღგ- 18%

შეადგინა:



/ გ. კამლაძე /

ქ. გორში, გვერდწითელის ქუჩის რეაბილიტაციის სამუშაოების პროექტი

სამუშაოების უწყისი

№	სამუშაოების დასახელება	გაზ. მ.	რაოდენობა
1	2	3	4
თავი I - სადემონტაჟო და მიწის სამუშაოები			
1	ტრასის დამაგრება	გრძ/მ	204,00
2	III კატეგორიის გრუნტის გაჭრა სადრენაჟე მილების მოსაწყობად	მ³	65,73
3	III კატეგორიის გრუნტის მოჭრა სავალი ნაწილის ზედაპირზე	მ³	4473,18
4	იგივეს დამუშავება ხელით	მ³	226,95
5	მოჭრილი გრუნტისა და სამშენებლო ნარჩენების გატანა ნაყარში 15 კმ.	ტ.	7863,66
თავი II - სადრენაჟე მილის მოწყობა			
1	თხრილში ქვიშის საფუძვლის მოწყობა მილების ქვეშ სისქით 10 სმ	მ³	4,34
2	სადრენაჟე პლასტმასის მაღალ წნევიანი დახვრეტილი მილი დ=315 მმ PE-100 SDR7.4 PN25	გრძ/მ	70,00
3	მილის თხრილის შევსება ფრაქციული ღორღით 40-70 სისქით 20 სმ	მ³	20,93
4	მილის თხრილის შევსება ფრაქციული ღორღით 20-40 სისქით 20 სმ	მ³	12,32
5	თხრილში ქვიშის შევსება სისქით 20 სმ	მ³	13,44
თავი III - ტროტუარების მოწყობა			
1	ანაკრები ბეტონის ბორდიური 300X150 მმ	გრძ/მ	235,00
2	ანაკრები ბეტონის ჩამკეტი ბორდიური 300X150 მმ	გრძ/მ	235,00
3	ტროტუარებზე ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის საფუძვლის მოწყობა 15 სმ სისქით	მ³	52,90
4	ტროტუარებზე ქვიშა-ღორღის ნარევის საფუძვლის მოწყობა 12 სმ სისქით	მ²	352,50
5	ქვიშა-ღორღის ფენის ზედაპირის დამუშავება ბიტუმის ემულსიით (0,6 კგ. 1-მ²-ზე)	ტ.	0,21
6	წვრილმარცვლოვანი ასფალტბეტონის ფენის მოწყობა სისქით 3სმ	მ²	352,50
თავი IV - მთავარი საგზაო სამოსი			
1	წყლის ამოტუმბვა ტრანშიდან და წყლის გადაგდება არსებულ ჭაში პლასტმასის მილებით	დღ.	42,00
2	გზის სავალ ნაწილზე, ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის საგები ფენის მოწყობა სისქით 30 სმ. დატკეპვნი 1427.82 მ²	მ³	4651,03
3	გზის სავალი ნაწილის ზედაპირზე შემასწორებელი ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40 სისქით 15 სმ დატკეპვნი	მ²	1427,82
4	ქვიშა-ღორღის ფენის ზედაპირის დამუშავება ბიტუმის ემულსიით (0,6 კგ. 1-მ²-ზე)	ტ.	0,86
5	გზის სავალი ნაწილის ზედაპირზე მსხვილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონისაგან ერთი ფენის (B~ ტიპი I მარკა) მოწყობა სისქით 6 სმ.	მ²	1427,82
6	პირველი ფენა ასფალტის ზედაპირის დამუშავება ბიტუმის ემულსიით (0,3 კგ. 1-მ²-ზე)	ტ.	0,43
7	გზის სავალი ნაწილის ზედაპირზე წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონისაგან ერთი ფენის (B~ ტიპი I მარკა) მოწყობა სისქით 4 სმ.	მ²	1427,82
8	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, Hსაშ-30სმ.	მ²	204,30
თავი V- გარე განათების მოწყობა			
ა) სამშენებლო სამუშაოები			
1	ქვებულების ამოჭრა ახალი ანძებისათვის და 10 ანძის მოწყობა ქვებულში.	ც.	12,00
2	III კატეგორიის გრუნტის მოჭრა ტროტუარიდან გოფირებული მილების მოსაწყობად	მ³	108,00
3	იგივეს დამუშავება ხელით	მ³	5,40
4	მოჭრილი გრუნტისა და სამშენებლო ნარჩენების გატანა ნაყარში 15 კმ	ტ.	216,81

№	სამუშაოების დასახელება	გამ. მ.	რაოდენობა
1	2	3	4
5	ქვიშის ბალიშის მოწყობა ტრანშეაში მოსაწყობი ელ. კაბელებისთვის 10 სმ სისქით მილის ქვეშ და 20 სმ მილის ზემოთ	მ³	84,00
6	წითელი გოფირებული ორშრიანი მილის არანაკლებ d=100 მმ მოწყობა	გრძ/მ	340,00
7	ტრანშეაში მოწყობილ გოფირებულ მილში ალუმინის 4X16 ელ. სადენის მოწყობა	გრძ/მ	340,00
8	ახალი ელ. ბოძების აწყობა შედუღებით 10 ერთეული	ტ.	5,20
9	ლითონის კონსტრუქციების შეღებვა ანტიკორიოზული საღებავით	ტ.	5,20
10	დამიწების კონტურზე ზოლოვანი ფოლადი 30*3 მმ მოწყობა	გრძ.მ.	12,00
11	დამიწების კონტურზე ნაგლინი ფოლადის d=16 მმ ჩასოღვა გრუნტში	ც.	12,00
12	თხრილის უკუშევსება ფრაქციული ღორღით 0-20	მ³	72,00
ბ) ელ. სამონტაჟო სამუშაოები			
1	იზოლატორების მონტაჟი ახალ და არსებულ ანძებზე	ც.	12,00
2	ბრჯენებში (კრონშტეინი) ალუმინის 3*2,5 მმ2 სადენის გატარება	გრძ/მ	216,00
3	ახლად მოწყობილ ბოძებზე დიოდური 150 ვტ სანათების მოწყობა	ც.	12,00
4	ელ. კარადის მონტაჟი მოწყობილობებით	ც.	1,00
თავი VI საგზაო ნიშნების მოწყობა			
1	საგზაო ჰორიზონტალური მონიშვნის ხაზი 1.1, 1.6, 1.14.2, სიგანით 15 სმ (ერთკომპონენტური აკრილის ბაზაზე დამზადებული საღებავი შუქამრეკლი ბურთულებით 120-850 მკ)	გრძ/მ	615,00
2	საგზაო ჰორიზონტალური მონიშვნის ხაზი 1.14.2, სიგანით 40 სმ (ერთკომპონენტური აკრილის ბაზაზე დამზადებული საღებავი შუქამრეკლი ბურთულებით 120-850 მკ)	გრძ/მ	248,00
3	(1.3) 1ც. - (1.7) 1ც. - (1.23) 1ც - (2.1) 7ც. - (2.3) 22ც. - (3.24) 6ც. - (3.27) 2ც. - (4.2.1) 1ც. - (4.3) 2ც. - (5.5) 1ც - (5.16) 5ც. - (5.19.1) 24ც. - (5.19.2) 23ც. - (7.4) 7ც. საგზაო ნიშნების (საიჟინრო ხარისხის შუქამრეკლი ფირფიტით IN 12899 სტანდარტის შესაბამისად, ორჯერადად გადაღუნული წიბოთი, უჟანგავ ნაგლინზე) მონტაჟი გალვანიზირებული ლითონის მილებზე	ც.	26,00

შეადგინა:

გიორგი კამლაძე

ღერძის პიკეტების კოორდინატთა უწყისი

ქ. გორში გვერდწითელის ქუჩის რეაბილიტაციის სამუშაოების პროექტი

პკ. დიაპაზონი 0+00_დან; 2+03.97_მდე

ბიჯი: 20 მ.

პკ	X	Y	Z
1	2	3	4
0+00.00	4,649,920.94M	426,212.36M	600,96
0+20.00	4,649,922.16M	426,192.40M	600,9
0+40.00	4,649,923.38M	426,172.44M	600,84
0+60.00	4,649,924.60M	426,152.47M	600,78
0+80.00	4,649,925.83M	426,132.51M	600,72
1+00.00	4,649,927.05M	426,112.55M	600,66
1+20.00	4,649,928.25M	426,092.59M	600,6
1+40.00	4,649,929.34M	426,072.62M	600,54
1+60.00	4,649,930.31M	426,052.64M	600,48
1+80.00	4,649,931.24M	426,032.66M	600,42
2+00.00	4,649,932.16M	426,012.68M	600,36
2+03.97	4,649,932.35M	426,008.72M	600,35

მოხვევის კუთხები და მრუდების უწყისი
ქ. გორში გვერდწითელის ქუჩის რეაბილიტაციის სამუშაოების პროექტი

ქ. გორში გვერდწითელის ქუჩის რეაბილიტაციის სამუშაოების პროექტი

პკ. დიაპაზონი 0+00_დან; 2+03.97_მდე

[illegible]

მუშა ნიშნულების უწყისი

ქ. გორში გვერდწითელის ქუჩის რეაბილიტაციის სამუშაოების პროექტი

პკ. დიაპაზონი 0+00_დან; 2+03.97_მდე
ბიჯი 20 მ.

პკ	მიწის ნიშნული	საპროექტო პროფილი			
		ნიშნული	მუშა ნიშნული	ქანობი, ‰	რადიუსი
1	2	3	4	5	6
ПК 0+00.00	600,95	600,96	0,01	-3	
ПК 0+20.00	600,8	600,9	0,1	-3	
ПК 0+40.00	600,88	600,84	-0,04	-3	
ПК 0+60.00	600,32	600,78	0,45	-3	
ПК 0+80.00	600,01	600,72	0,71	-3	
ПК 1+00.00	599,83	600,66	0,83	-3	
ПК 1+20.00	600,02	600,6	0,58	-3	
ПК 1+40.00	599,96	600,54	0,58	-3	
ПК 1+60.00	600	600,48	0,47	-3	
ПК 1+80.00	599,96	600,42	0,46	-3	
ПК 2+00.00	600,29	600,36	0,07	-3	
ПК 2+03.97	600,35	600,35	0	-3	

საგზაო სამოსის 3კ დათვლის უწყისი

ქ. გორში გვერდწითელის ქუჩის რეაბილიტაციის სამუშაოების პროექტი

პკ-დან	პკ-მდე	მანძილი	სიგანე მ		ფართობი მ2		წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის საფარი		მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონის საფარი		ფრაქციული ღორღი 0- 40 მ ³		ქვიშა ხრეშის ნარევი გვერდულებისთვის მ ³
			სავალი- ნაწილი- მარცხენა	სავალი- ნაწილი- მარჯვენა	სავალი- ნაწილი- მარცხენა	სავალი- ნაწილი- მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა	მარჯვენა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0+00.00	0+20.00	20,00	3,50	3,50	70,00	70,00	2,80	2,80	4,20	4,20	10,60	10,60	6,00
0+20.00	0+40.00	20,00	3,50	3,50	70,00	70,00	2,80	2,80	4,20	4,20	10,60	10,60	6,00
0+40.00	0+60.00	20,00	3,50	3,50	70,00	70,00	2,80	2,80	4,20	4,20	10,60	10,60	6,00
0+60.00	0+80.00	20,00	3,50	3,50	70,00	70,00	2,80	2,80	4,20	4,20	10,60	10,60	6,00
0+80.00	1+00.00	20,00	3,50	3,50	70,00	70,00	2,80	2,80	4,20	4,20	10,60	10,60	6,00
1+00.00	1+09.07	9,07	3,50	3,50	31,76	31,76	1,27	1,27	1,91	1,91	4,81	4,81	2,72
1+09.07	1+20.00	10,93	3,50	3,50	38,24	38,24	1,53	1,53	2,29	2,29	5,79	5,79	3,28
1+20.00	1+33.05	13,05	3,50	3,50	45,69	45,69	1,83	1,83	2,74	2,74	6,92	6,92	3,92
1+33.05	1+40.00	6,95	3,50	3,50	24,31	24,31	0,97	0,97	1,46	1,46	3,68	3,68	2,08
1+40.00	1+57.03	17,03	3,50	3,50	59,61	59,61	2,38	2,38	3,58	3,58	9,03	9,03	5,11
1+57.03	1+60.00	2,97	3,50	3,50	10,39	10,39	0,42	0,42	0,62	0,62	1,57	1,57	0,89
1+60.00	1+80.00	20,00	3,50	3,50	70,00	70,00	2,80	2,80	4,20	4,20	10,60	10,60	6,00
1+80.00	2+00.00	20,00	3,50	3,50	70,00	70,00	2,80	2,80	4,20	4,20	10,60	10,60	6,00
2+00.00	2+03.97	3,97	3,50	3,50	13,91	13,91	0,56	0,56	0,83	0,83	2,11	2,11	1,19
					713,91	713,91	28,56	28,56	42,83	42,83	108,11	108,11	61,19
					1427,82		57,12		85,66		216,22		61,19

ტროტუარის უწყისი

ქ. გორში გვერდწითელის ქუჩის რეაბილიტაციის სამუშაოების პროექტი

მარცხენა ტროტუარი							
პკ-დან	პკ-მდე	მანძილი	სიგანე მ.	ფართობი მ ²	წვრილმარცვლო ვანი ა/ბეტონის საფარი	ფრაქციული ღორღი 0-40 მ3	ქვიშა ხრეშის ნარევი საფუძვლისათვის მ3
1	2	3	4	5		6	7
0+00.00	0+20.00	20,00	1,5	30,00	0,9	3,6	4,5
0+20.00	0+40.00	20,00	1,5	30,00	0,9	3,6	4,5
0+40.00	0+60.00	20,00	1,5	30,00	0,9	3,6	4,5
0+60.00	0+80.00	20,00	1,5	30,00	0,9	3,6	4,5
0+80.00	1+00.00	20,00	1,5	30,00	0,9	3,6	4,5
1+00.00	1+09.07	9,07	1,5	13,61	0,4	1,6	2,0
1+09.07	1+20.00	10,93	1,5	16,40	0,5	2,0	2,5
1+20.00	1+33.05	13,05	1,5	19,58	0,6	2,3	2,9
1+33.05	1+40.00	6,95	1,5	10,43	0,3	1,3	1,6
1+40.00	1+57.03	17,03	1,5	25,55	0,8	3,1	3,8
1+57.03	1+60.00	2,97	1,5	4,46	0,1	0,5	0,7
1+60.00	1+80.00	20,00	1,5	30,00	0,9	3,6	4,5
1+80.00	2+00.00	20,00	1,5	30,00	0,9	3,6	4,5
2+00.00	2+03.97	35,00	1,5	52,50	1,6	6,3	7,9
				352,5	10,6	42,3	52,9

მიწის სამუშაოების უწყისი

ქ. გორში გვერდწითელის ქუჩის რეაბილიტაციის სამუშაოების პროექტი

Трасса: მთ. გზა

დასაწყისი: 0+00

დასასრული: პკ. 2+03.974_მდე

<u>პიკეტი</u>	<u>მოსაჭრელი გრუნტის მოცულობა</u>	<u>შესავსები გრუნტის მოცულობა</u>
0+00.000	0	0
0+20.000	530,3	488,39
0+40.000	521,07	480,91
0+60.000	470,86	464,16
0+80.000	384,34	443,15
1+00.000	348,92	439,09
1+20.000	381,73	451,08
1+40.000	415,32	458,72
1+60.000	414,71	453,86
1+80.000	423,28	453,89
2+00.000	475,51	467,2
2+03.974	107,14	50,57
ჯამი	4473,18	4651,02

**ქ. ბორში გვერდოთელის ქუჩის რეაბილიტაციის სამუშაოების
შესრულების მიმდინარეობის კალენდარული გრაფიკი**

№	სამუშაოების დასახელება	სამუშაოების ხანგრძლივობა						
		I თვე	II თვე	III თვე	IV თვე	V თვე	VI თვე	VII თვე
1	2	3	4	5				
1	მოსამზადებელი სამუშაოები							
2	მიწის სამუშაოები							
3	სანიაღვრე ქსელის მოწყობის სამუშაოები							
4	ტროტუარების მოწყობის სამუშაოები							
6	გზის ასფალტირების სამუშაოები							
7	ეზოებთან მისასვლელებისა და მიერთებების მოწყობის სამუშაოები							
8	საგზაო ნიშნების მოწყობის სამუშაოები							

შეადგინა:

/ გ. კამლაძე /

რეპერების უწყისი

ქ. გორში გვერდწითელის ქუჩის რეაბილიტაციის სამუშაოების პროექტი

№№	რეპერის აღმნიშვნელობა		მანძილი ტრასის ღერძიდან		კოორდინატები UTM-ში	დამაგრების აღწერა	
	საპროექტო კმ.	პკ +	მარცხ.	მარჯ.			
RP-1	1	0+27.23	4.43		X=310674.11 Y=4682155.87 H=147.40	პკ 0+27.23 დამაგრებულია ტრასის მარჯვნივ.	
RP-2	1	0+94.50		6.33	X=310674.36 Y=4682155.87 H=146.67	პკ 0+94.50 დამაგრებულია ტრასის მარჯვნივ	
RP-3	3	3+60.45		4.77	X=310694.47 Y=4681829.51 H=143.00	პკ 3+60.45 დამაგრებულია ტრასის მარჯვნივ .	
RP-4	8	8+14.90		4.57	X=310916.23 Y=4681433.05 H=138.30	პკ 8+14.90 დამაგრებულია ტრასის მარჯვნივ	
RP-5	11	11+91.92		7.4	X=310985.75 Y=4681067.96 H=136.17	პკ 11+91.92 დამაგრებულია ტრასის მარჯვნივ	
RP-6	17	17+71.24	13.26		X=311076.98 Y=4680523.25 H=146.43	პკ 17+71.24 დამაგრებულია ტრასის მარცხნივ	
RP-7	22	22+54.86		8.37	X=311047.03 Y=4680039.79 H=148.65	პკ 22+54.86 დამაგრებულია ტრასის მარჯვნივ	
RP-8	25	25+36.04		7.75	X=311045.45 Y=4679758.99 H=147.76	პკ 25+36.04 დამაგრებულია ტრასის მარჯვნივ	

მანქანა მექანიზმების მოთხოვნილების უწყისი

№	ტექნიკის და ტრანსპორტის დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდენობა
1	2	3	4
1	ავტომწე	ცალი	1
2	დამტვირთავი	ცალი	1
3	ექსკავატორი	ცალი	2
4	ავტოთვიმცლელი	ცალი	2
5	სატკეპნი	ცალი	2
6	სატკეპნი რეზინებიანი	ცალი	1
7	ა/ბეტონის დამგები	ცალი	1
8	ბეტონმზიდი	ცალი	1
9	ავტოგრეიდერი	ცალი	1
10	წყლის მანქანა	ცალი	1
11	ბიტუმის მოსასხმელი მანქანა	ცალი	1
12	ფრეზი	ცალი	1
14	ბორტიანი მანქანა	ცალი	2

შეადგინა:

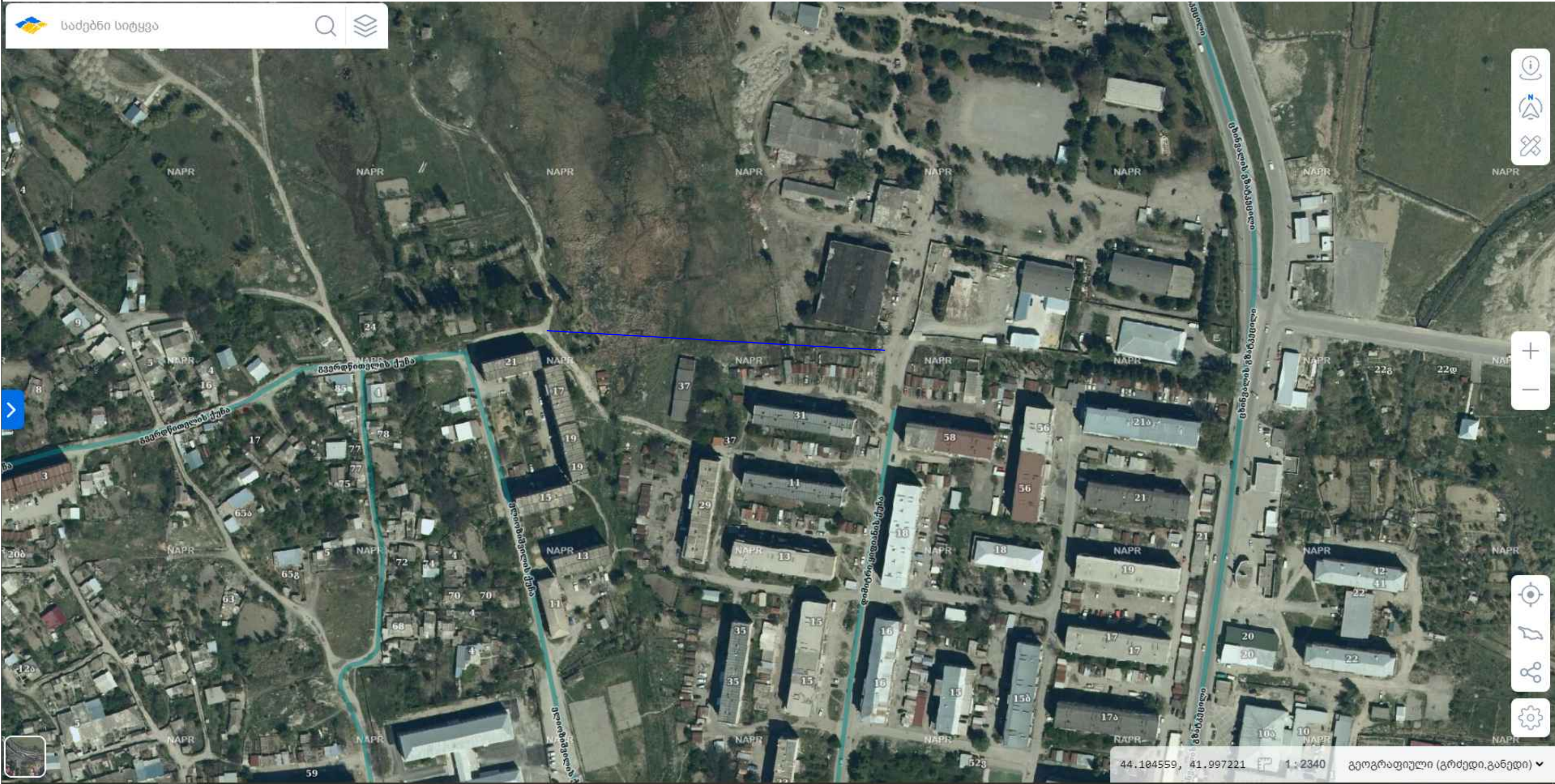
/ გ. კამლაძე /

ქ. გორში, გვერდწითელის ქუჩის რეაბილიტაციის სამუშაოების პროექტი			
მასალათა უწყისი			
#	სამუშაოების დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდენობა
1	3	4	6
1	ქვიშა	მ³	111,960
2	პლასტმასის მაღალ წნევიანი მილი Ø=315 მმ PE-100 SDR7.4 PN25	გრძ/მ	69,650
3	ფრაქციული ღორღით 40-70	მ³	23,0230
4	ფრაქციული ღორღით 20-40	მ³	13,5520
5	ბეტონის ბორდიური 300X150 მმ	გრძ/მ	470,00
6	მჭლე ბეტონი ბ-15	მ³	11,75
7	ქვიშა-ცემენტის ხსნარი მ-200	მ³	0,2800
8	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	მ³	5814,7900
9	წყალი	მ³	382,6900
10	ფრაქციული ღორღი 0-40	მ³	323,1600
11	ბიტუმის ემულსია	ტ.	1,5400
12	წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონი	ტ.	164,8700
13	პლასტმასის მილი დ=200 მმ. (მილი დამკვეთის განკარგულებაში დატოვებით)	გრძ/მ	100,00
14	მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონი	ტ.	199,1809
15	ბეტონი მ-350 B-25	მ³	2,16
16	ლენტა (კიპერი)	გრძ.მ	365,00
17	წითელი გოფირებული ორშრიანი მილი არანაკლებ d=100 მმ ,უძლეობს 750 ნ/მ დაწოლას.	გრძ.მ.	340,00
18	ალუმინის კაბელი კვეთით არანაკლებ 4x16 მმ²	მ	340,00
19	მილი ჰ245*8	გრძ.მ	24,00
20	მილი ჰ219*8	გრძ.მ	73,44
21	მილი ჰ156*6	გრძ.მ	36,00
22	მილი ჰ76*3	გრძ.მ	24,00
23	მილი ჰ57*2,5	გრძ.მ	11,40
24	მილი ჰ25*2	გრძ.მ	39,84
25	დეკორატიული ხუფი ჰ159 მმ	ც.	12,00
26	დეკორატიული ხუფი ჰ245 მმ	ც.	12,00
27	დეკორატიული ხუფი ჰ219 მმ	ც.	12,00
28	ელექტროდი შედუღების	კგ.	7,23
29	საღებავი ზეთოვანი ანტიკოროზიული	კგ.	11,60
30	ფოლადის ზოლოვანი 30*3 მმ	გრძ.მ.	12,00
31	ფოლადის ნაგლინი ჰ16 მმ	გრძ.მ.	39,60
32	ფრაქციული ღორღი 0-20	მ³	79,2000
33	ფაიფურის ოზოლატორი TΦ-20 (ხუფით)	ც	12,00
34	სადენი ABBT 2*2,5 მმ²	მ	216,00
35	სიბ გამჭერები	ც	112,00
36	დიოდური სანათი 150 ვტ (ფორმა შეირჩეს დამკვეთის მიერ)	ც	12,00
37	კარადა 350*500*190	ც	1,00
38	ავტომატური ამომრთველი 63 ა	ც	4,00
39	ავტომატური ამომრთველი 32 ა	ც	4,00
40	მაგნიტური გამწვები (კონტაქტორი) 65 ა	ც	1,00
41	ფოტორელე 10A 220 -240v IP44	ც	1,00
42	ერთკომპონენტური აკრილის ზაზაზე დამზადებული საღებავი	კგ.	134,020
43	შუქამრიკლი ბურთულაკები	კგ.	57,440

44	ბეტონი (მძიმე ღორღის) მ-200	მ³	4,160
45	გალვანოზირებული ლითონის მილეზი დ=60X2 მმ. ხუფით	ტნ.	0,172
46	საგზაო ნიშანი (1.7; 2.3) სამკუთხა 600X600X600	ც.	6,00
47	საგზაო ნიშანი (2.1; 5.19.2; 5.19.1; 5,5; 7.4) მართკუთხა 700X700	ც.	14,00
48	საგზაო ნიშანი (5.15) მართკუთხა 600X700	ც.	3,00
49	საგზაო ნიშანი (4.3; 4,2,1, ; 3.24; 3.27) მრგვალი დ=600	ც.	3,00

შეადგინა:

გ. კამლაძე



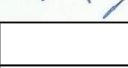
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი
დირექტორი	ი. ჭენიძე	ი. ბენიძე
პრ. ავტორი		ი. შალამბერიძე
დაამუშავა	გ. ჯაფარიძე	გ. კახლაძე

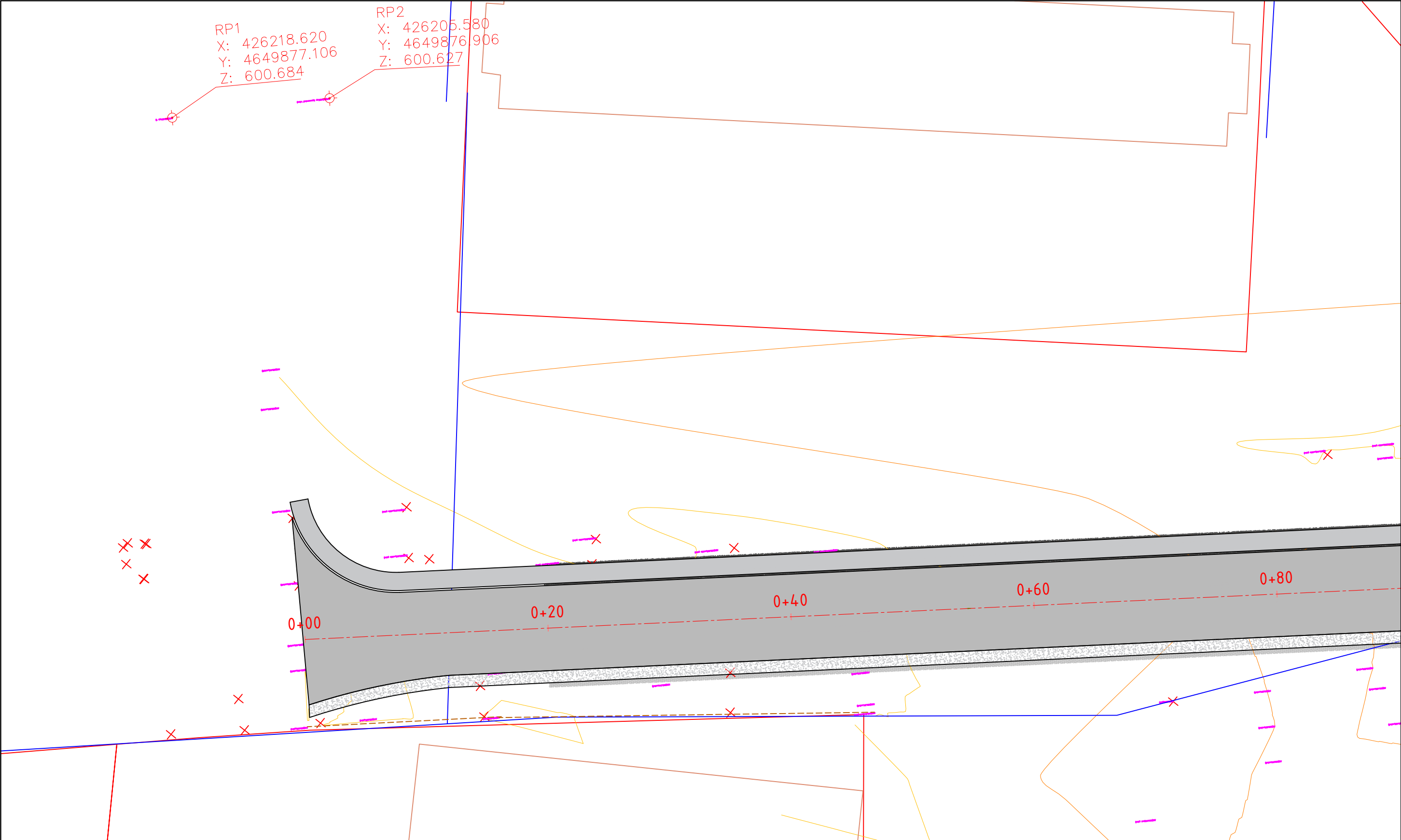
მ. ბორჯომი გვერდოთელის ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი			
	სიტუაციური გეგმა	მასშტაბი	ფურცელი
	შპს „პროექტირებისა და მასშტაბირების ცენტრი“	ფურცლები	

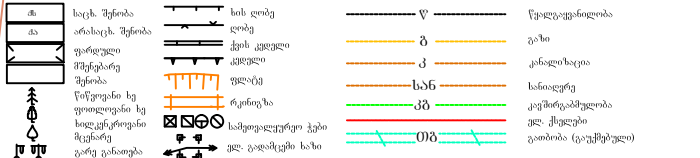
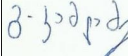


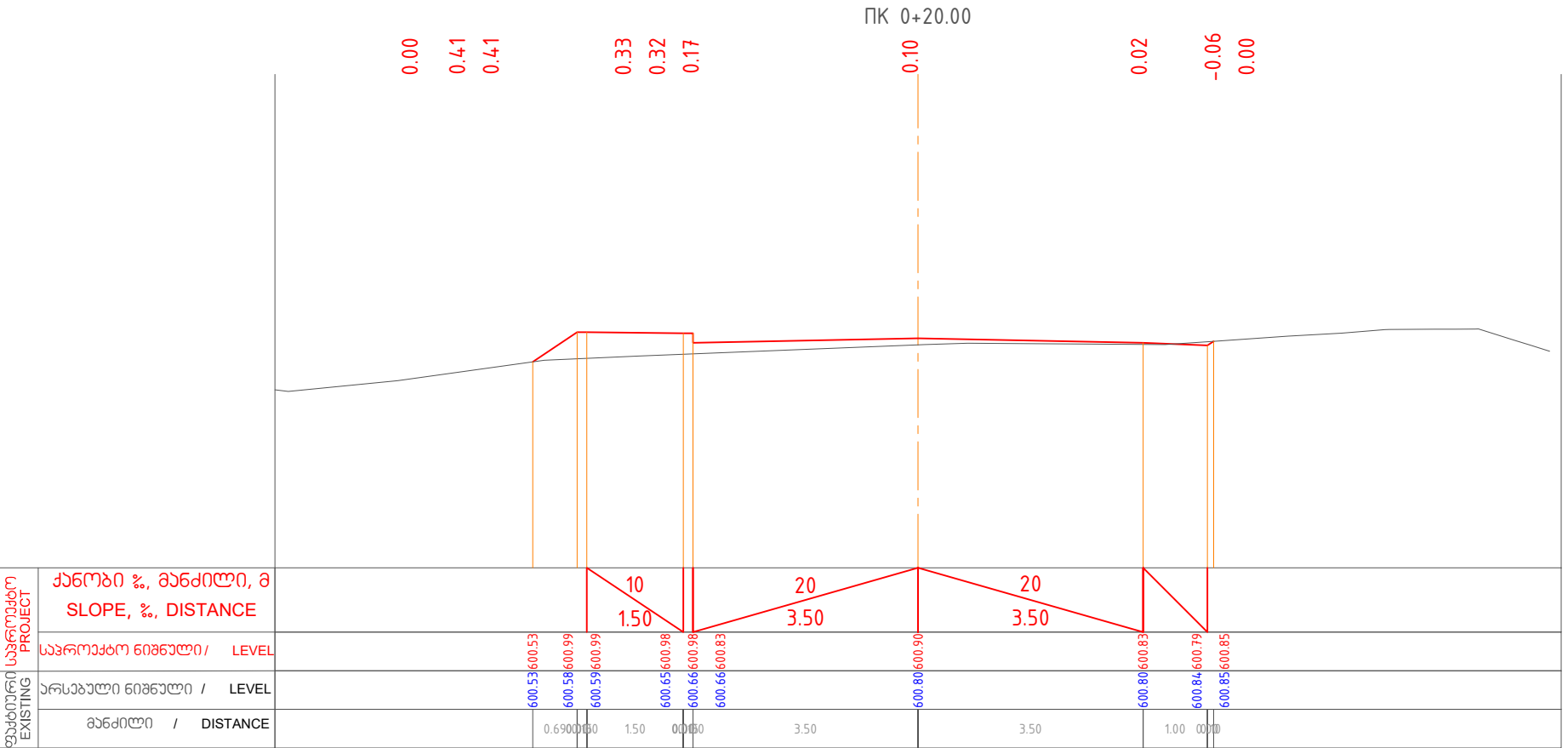
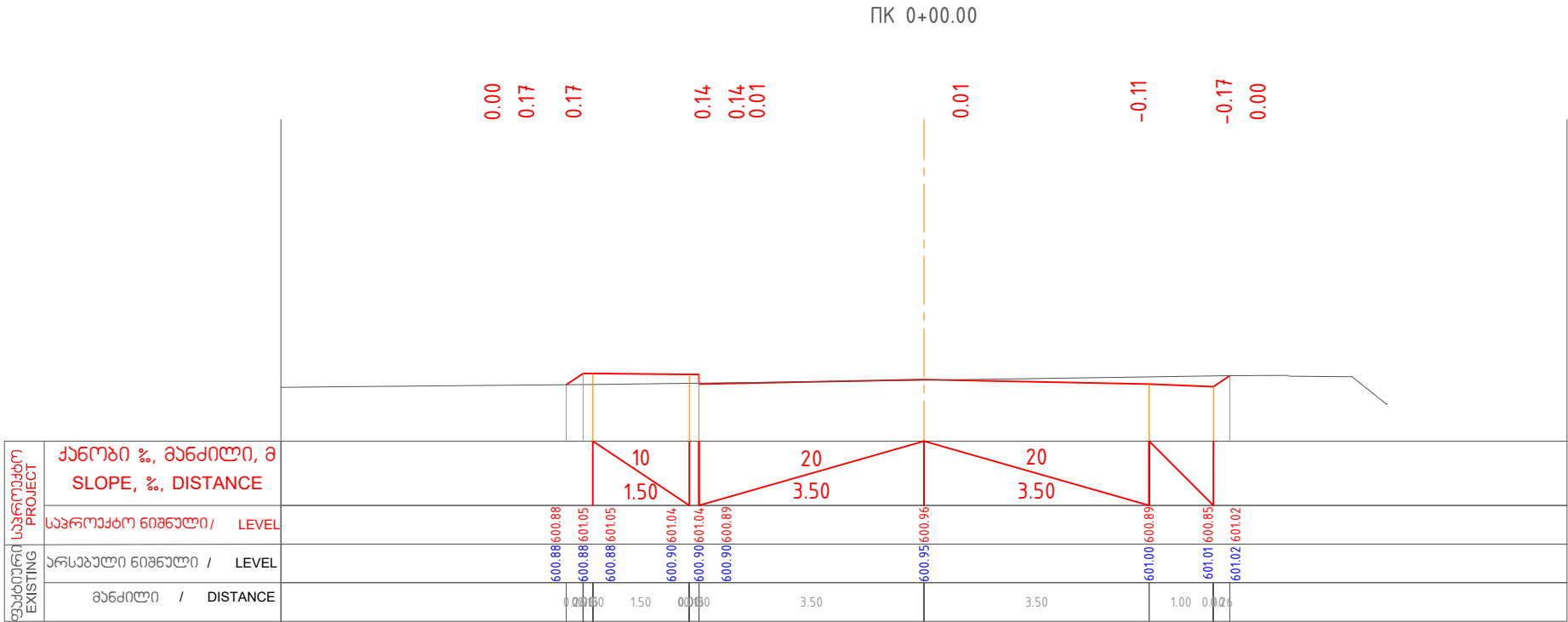
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	მ. გორგიშ გვერდითულის ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი			
დირექტორი	ი. ჭენიძე	ი. ბენიძე		მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
პრ. ავტორი	ი. ჭენიძე	ი. შალამბერიძე		ვოტოილუსტრაცია		
დაამუშავა	გ. კახიძე	გ. კახიძე				
					შპს „პროექტირებისა და მასშტაბირების ცენტრი“	

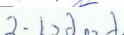


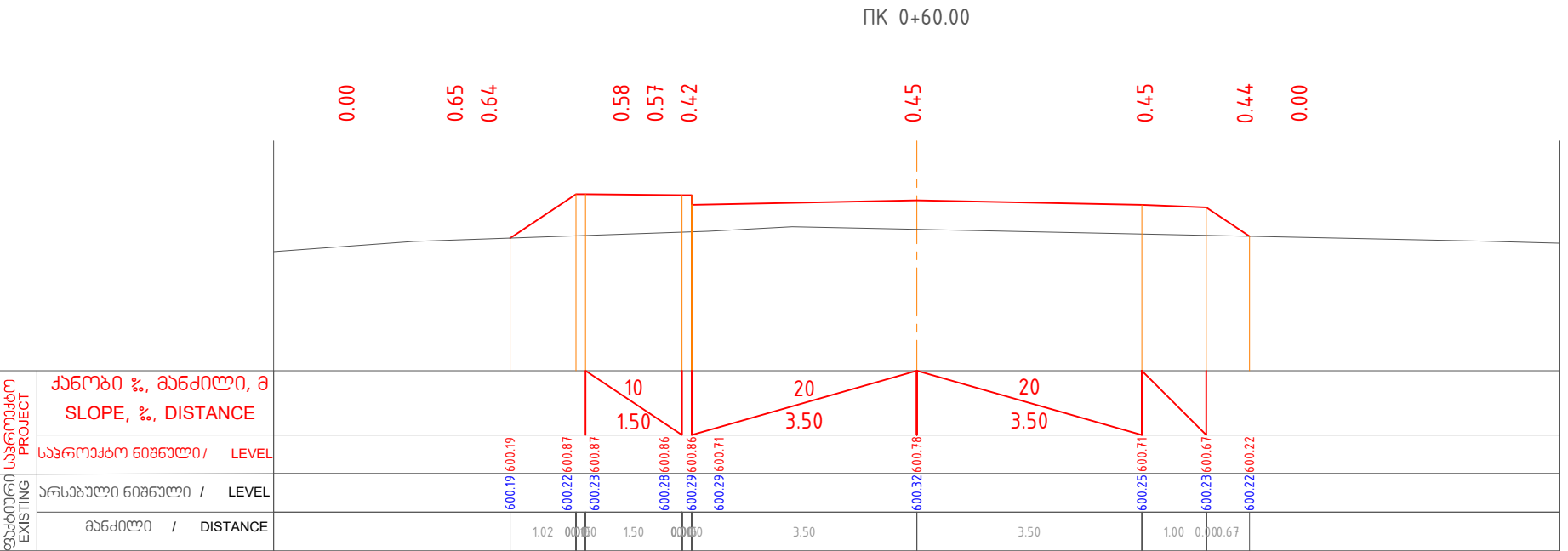
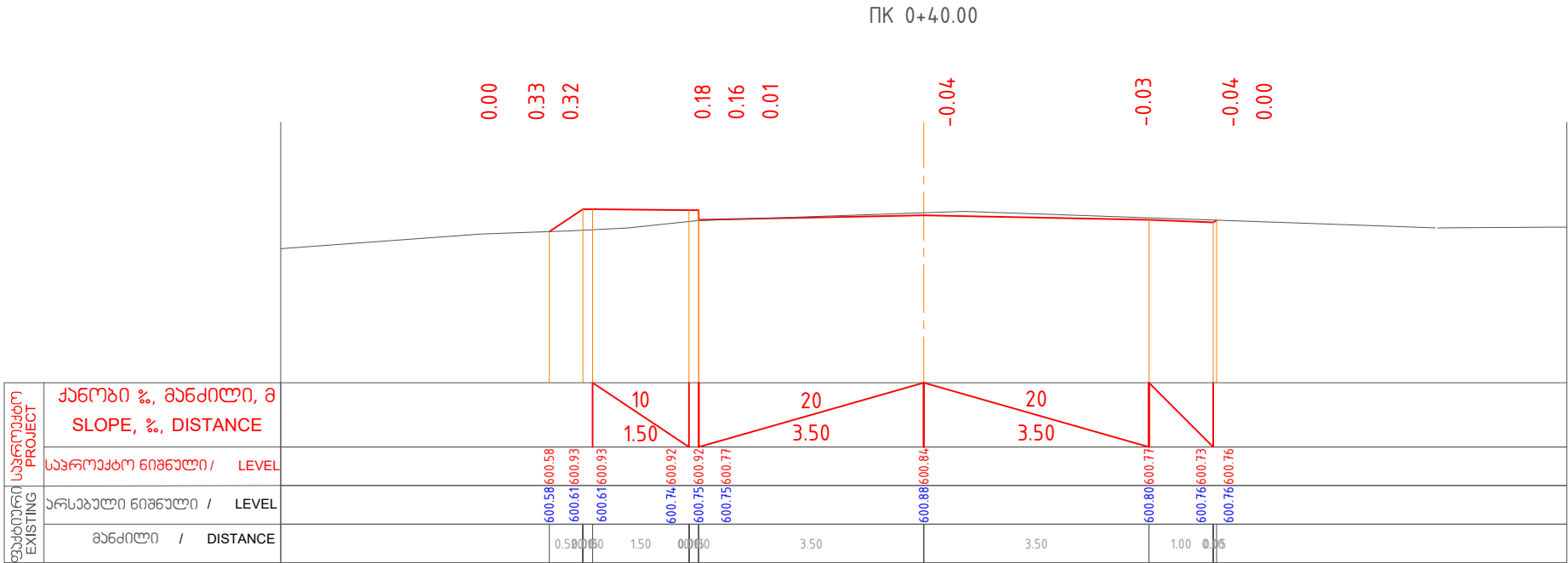
პირობითი აღნიშვნები		თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. გორში გვერდითი ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი			
		დირექტორი		ი. ბენიძე				
WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია		პრ. ავტორი		ი. შალაშვიტი	ტოპოგრაფია	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
მ ა ფარული შენიშვნა წიწვიანი ხე თეთრი ხე მცენარე გარე განათება სის დიდი ქვის კედელი კედელი ფილა რკინის სამოთხეო კედელი გზ. გადაკვეთი წ გ ბ კ ს ა მ ტ წიწვიანობა გაზი კანალიზაცია საინჟინერო კომუნიკაციები გზ. ქვედა გაბიონი (გაუმჯობესებული)		დაამუშავა		ბ. კამლაძე		m 1:2000		
შენიშვნა: 1) გეგმაზე დატანილი საჯარო რეესტრში რეგისტრირებული ნაკვეთის საზღვრები 2) ვინაიდან გეგმაზე დატანილია მხოლოდ რეგისტრირებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები მათი მდებარეობების დაზუსტება მოხდეს ყველა კომუნიკაციის წარმომადგენლებთან							შპს „პროექტირებისა და მშენებლობის ცენტრი“	



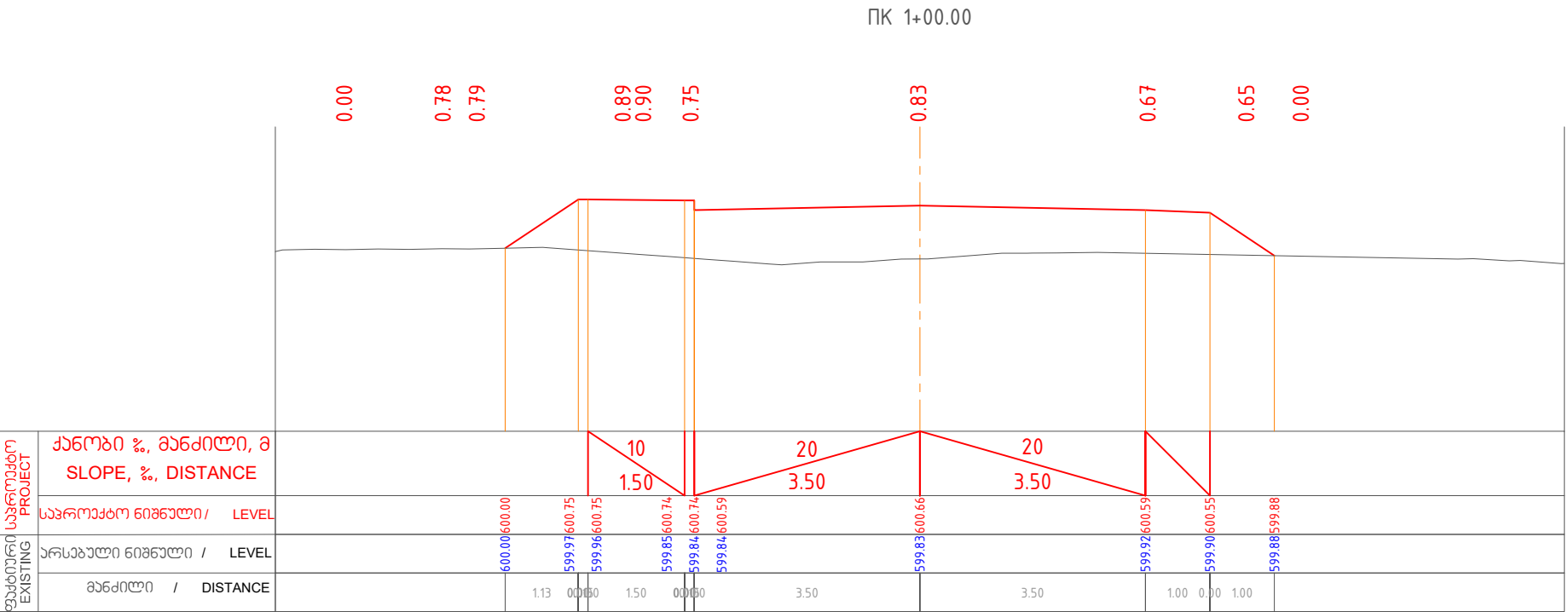
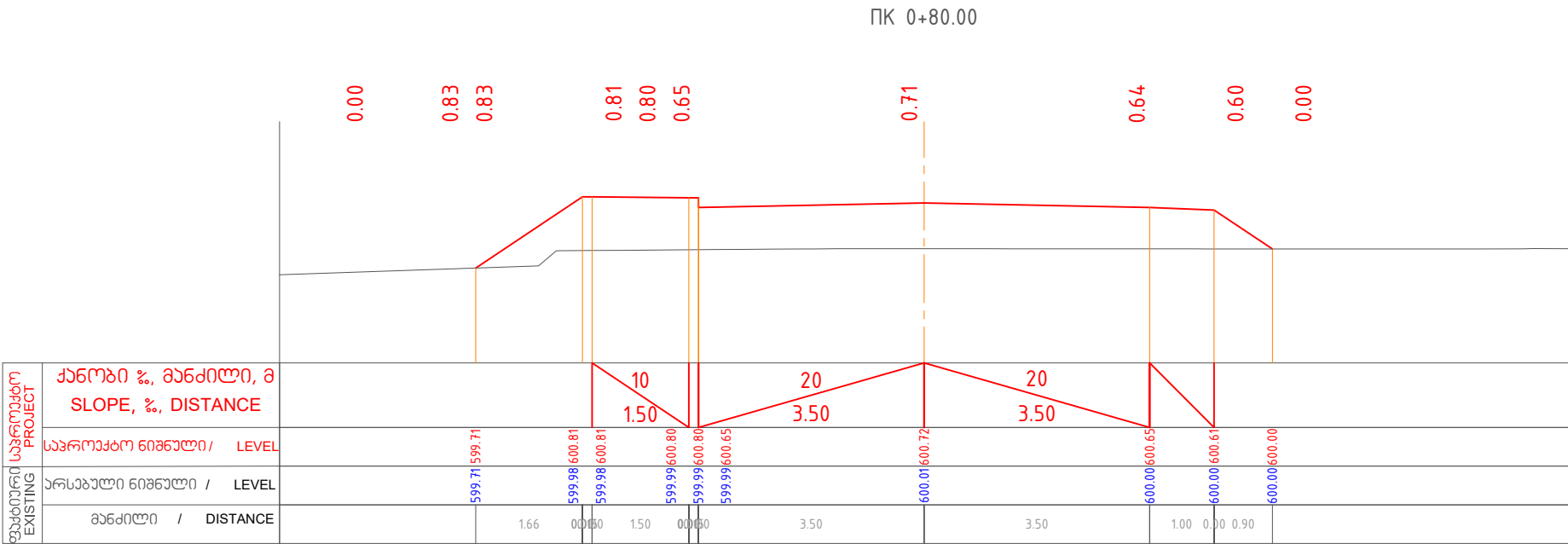
პროექტი ავტოშოსი		თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. გორში გერმანიის ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი
		ლიტერატორი		ი. ბენიძე	
WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია		პრ. ავტორი		ი. შალამბერიძე	
		დაამუშავა		გ. კამლაძე	
შენიშვნა: 1) გეგმაზე დატანილია საჯარო რეესტრში რეგისტრირებული საკუთრების საზღვრები. 2) ვინაიდან გეგმაზე დატანილია მხოლოდ რეგისტრირებული მოწესდგენა კომუნიკაციები მათი მდებარეობების დასაშვებ მოხდეს ყველა კომუნიკაციის წარმომადგენლებთან					
					შპს „პროექტირებისა და მშენებლობის ცენტრი“

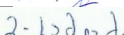


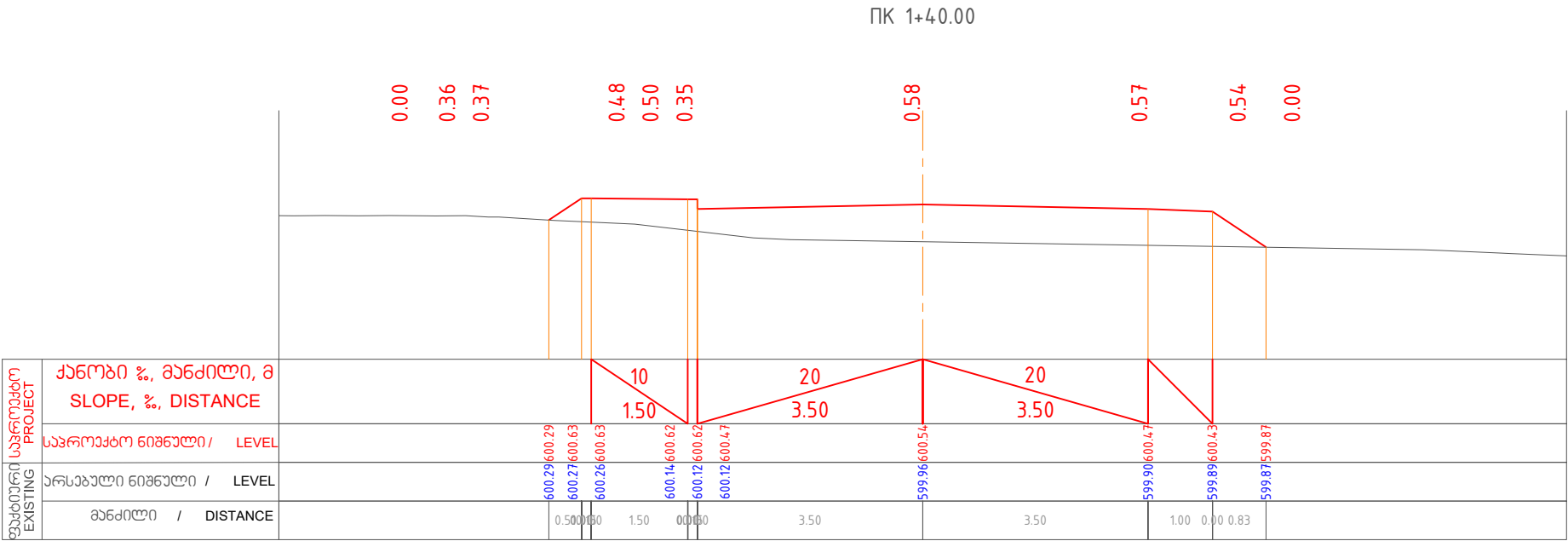
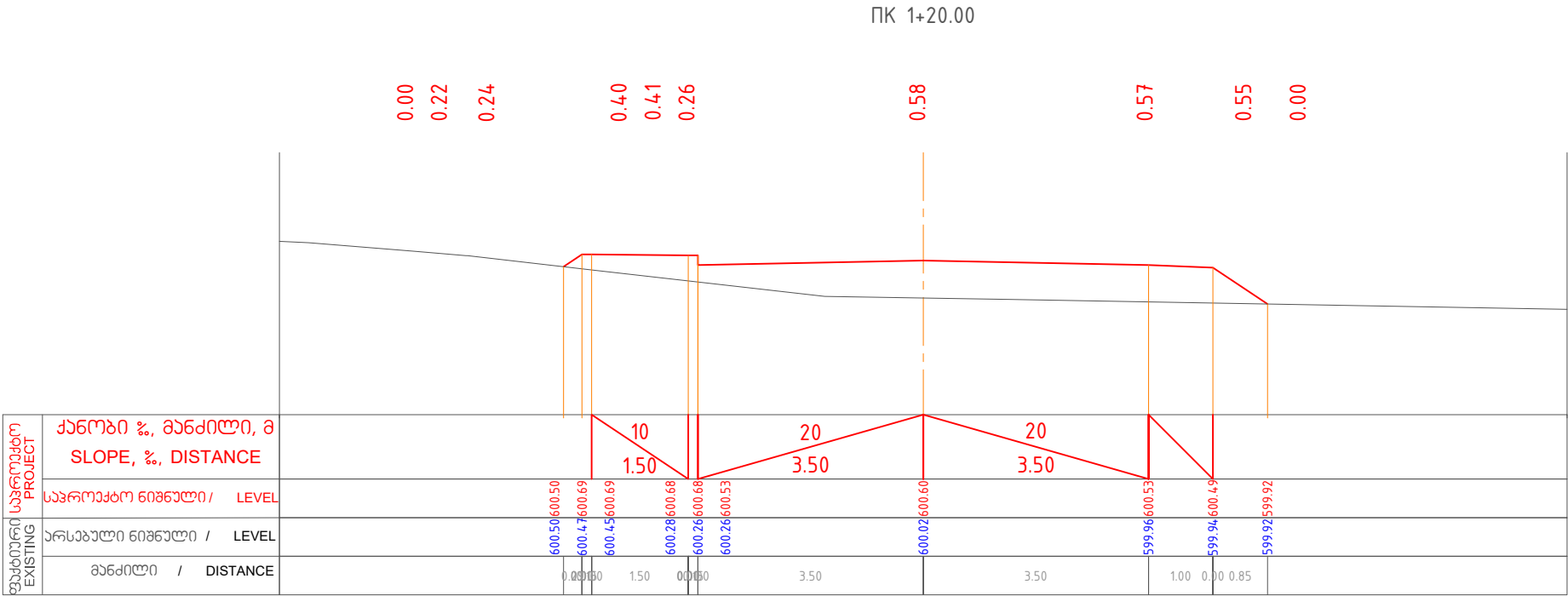
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ძ. ბორჯი გვერდითელის ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი					
დირექტორი		ო. ბენიძე						
პრ. ავტორი		ო. შალამბერიძე						
დაამუშავა		გ. კახილაძე		ბანოში პრილუბი	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები	
					m 1:100			
						შპს „პროექტირებისა და მასშტაბირების ცენტრი“		

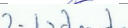


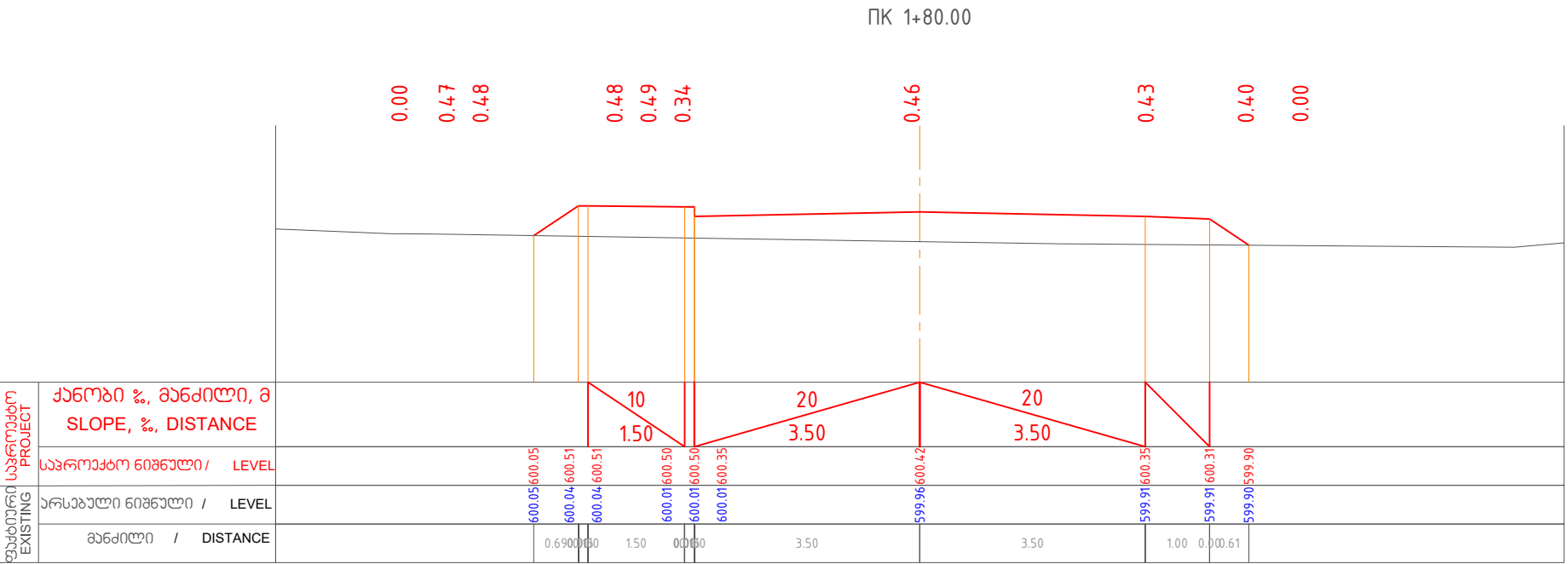
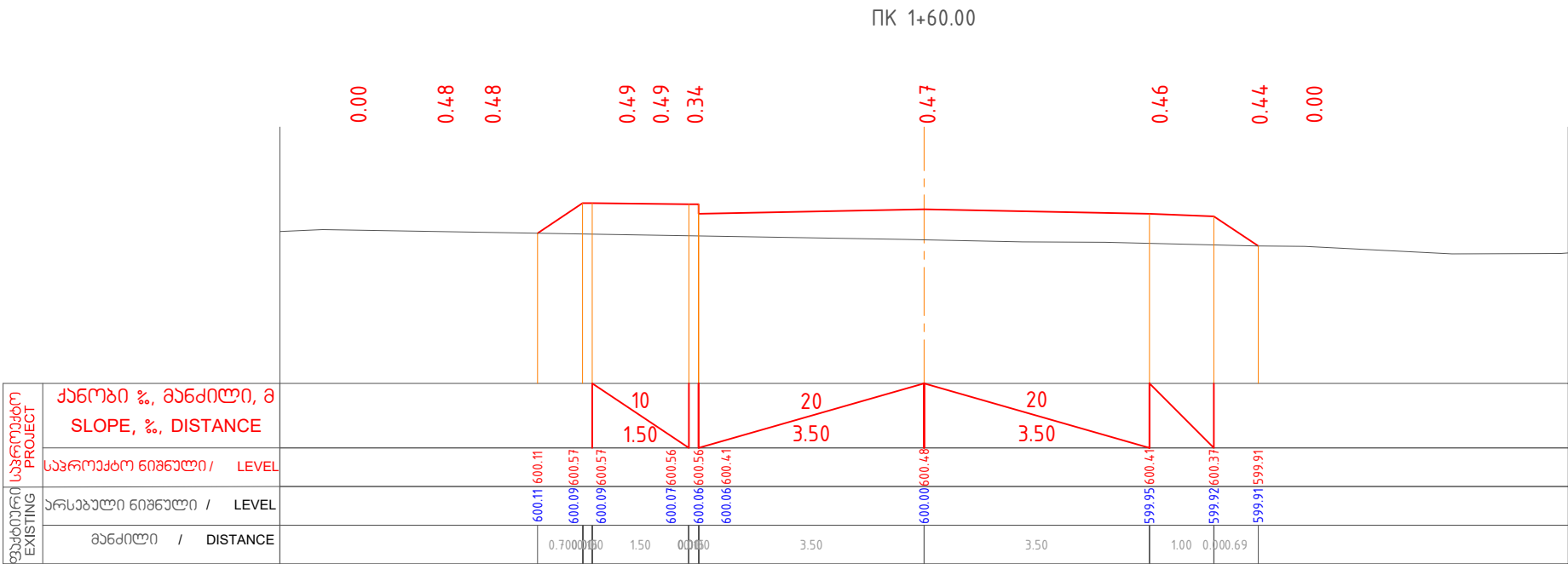
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ძ. ბორში გვერდითულის ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი			
დირექტორი		ო. ბენიძე				
პრ. ავტორი		ო. შალამბერიძე				
დაამუშავა		გ. კახიძე		განვივი პრილუბი		მასშტაბი m 1:100
						ფურცელი
						ფურცლები
						შპს „პროექტირებისა და მასშტაბირების ცენტრი“

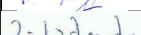


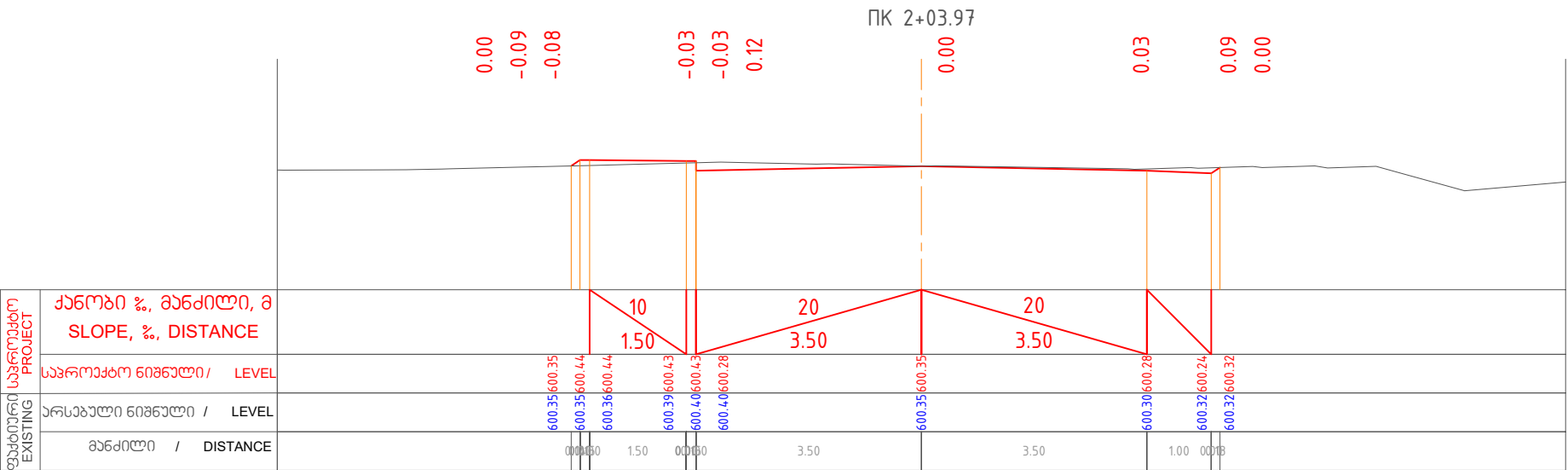
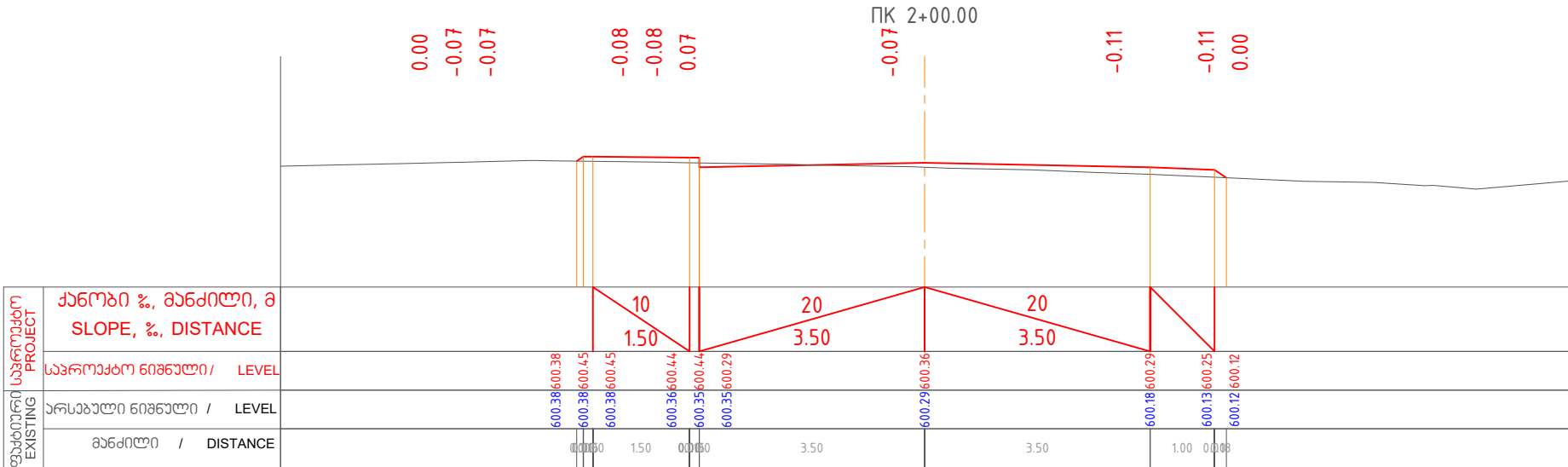
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	მ. გორში გვერდითულის ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი					
დირექტორი		ო. ბენიძე						
პრ. ავტორი		ო. შალამბერიძე						
დაამუშავა		ბ. კახლაძე		ბანოში პრილუბი	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები	
					m 1:100			
						შპს „პროექტირებისა და მასშტაბირების ცენტრი“		



თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	მ. გორში გვერდითულის ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი				
დირექტორი		ო. ბენიძე					
პრ. ავტორი		ო. შალამბერიძე					
დაამუშავა		გ. კაკალაძე		ბანოში პრილუბი	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
					m 1:100		
					შპს „პროექტირებისა და ინჟინერების ცენტრი“		

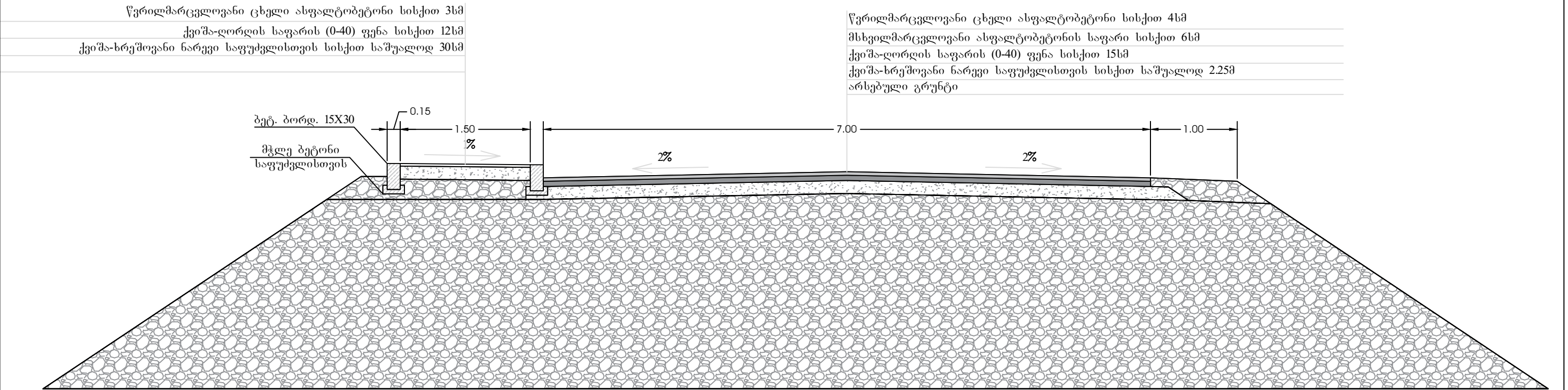


თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	მ. გორში გვერდითელის ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი					
დირექტორი		ო. ბენიძე						
პრ. ავტორი		ო. შალამბერიძე						
დაამუშავა		გ. კახიაშვილი		განვივი პრილევი	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები	
					m 1:100			
						შპს „პროექტირებისა და მასშტაბირების ცენტრი“		



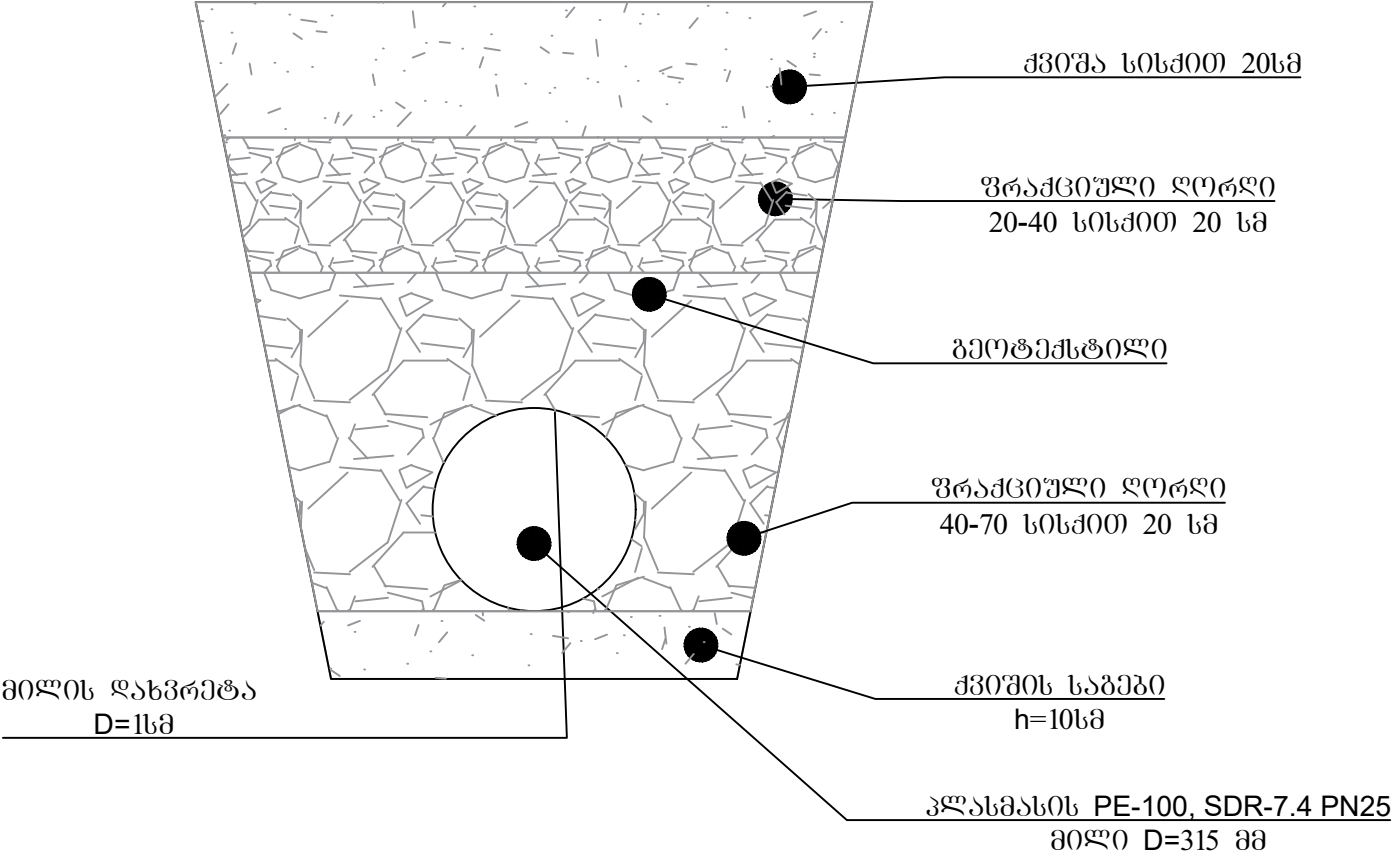
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ძ. ბორში გვერდითულის ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი					
დირექტორი		ო. ბენიძე						
პრ. ავტორი		ო. შალამბერიძე						
დაამუშავა		გ. კახიაშვი		ბანოში ჰრილუბი	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები	
					m 1:100			
						შპს „პროექტირებისა და კონსტრუქციის ცენტრი“		

სავალი ნაწილისა და ტროტუარის მოწყობის სამოსის
კონსტრუქცია

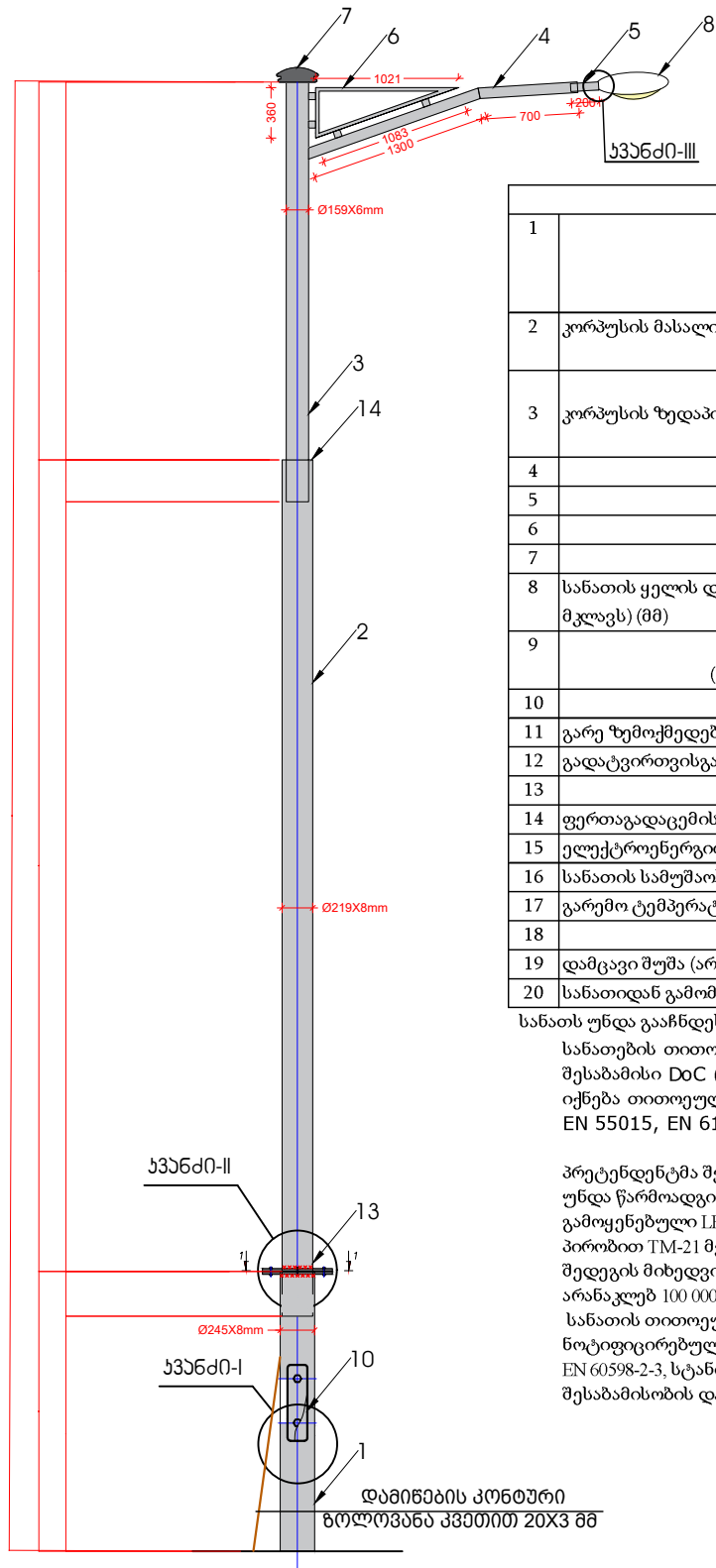


თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ქ. გორში გვერდითი ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი				
დირექტორი	ი. ჭეიჭი	ი. ბენიძე					
პრ. ავტორი	ი. ჭეიჭი	ი. შალამბერიძე					
დაამუშავა	გ. კახიძე	გ. კახიძე		საგზაო სამოსის კონსტრუქცია	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
					შპს „პროექტირებისა და მშენებლობის ცენტრი“		

საღრენაჟე მილის მოწყობის ჭრილი



თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ძ. გორგი გვერდითულის ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი			
დირექტორი	ი. ჭენიძე	ი. ბენიძე		საღრენაჟე მილის მოწყობა	მასშტაბი	ფურცელი
პრ. ავტორი	ი. ჭენიძე	ი. შალამბერიძე				ფურცლები
დაამუშავა	გ. კახიძე	გ. კახიძე				
						შპს „პროექტირებისა და ინჟინერების ცენტრი“



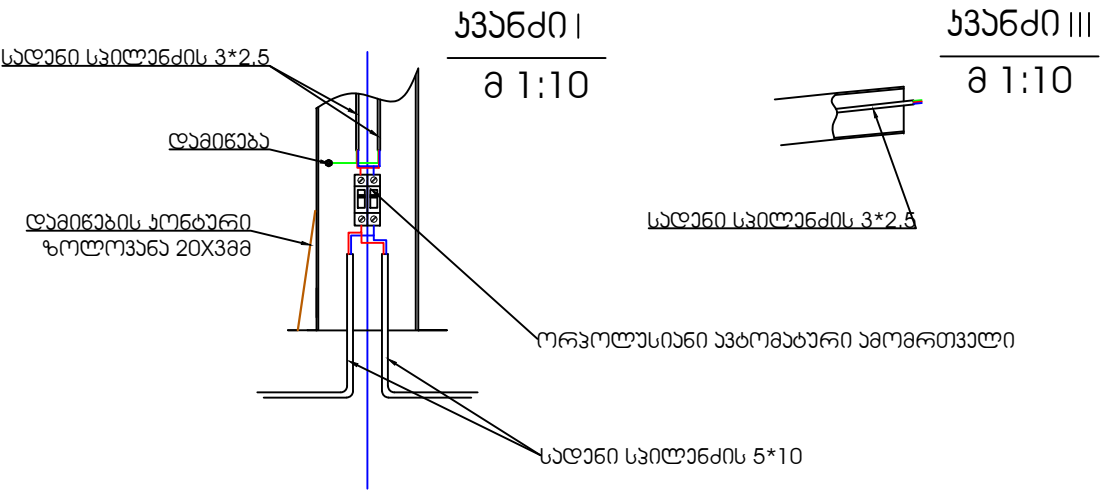
LED სანათების ტექნიკური მახასიათებლები		
1	სანათის სიმძლავრე	სანათის სიმძლავრე გაანგარიშების მიხედვით გათვალისწინებულია სავალ ნაწილზე 150 ვტ სიმძლავრის.
2	კორპუსის მასალის შემადგენლობა	მაღალი წნევის გამძლე ალუმინი
3	კორპუსის ზედაპირის აღწერილობა	კორპუსის ზედაპირი არ უნდა იჩერებდეს წყალს და სხვა ნივთიერებებს
4	წონა (კგ) (არაუმეტეს)	12
5	სიგრძე (მმ) (არაუმეტეს)	900
6	სიმაღლე (მმ) (არაუმეტეს)	135
7	სიგანე (მმ) (არაუმეტეს)	500
8	სანათის ყელის დიამეტრი (უნდა ერგებოდეს 48-60 მმ-იან დიაპაზონში მკლავს) (მმ)	48-60
9	სანათის სამონტაჟო პოზიცია (დახრის კუთხის მინიმალური დიაპაზონი)	(-5°) - (+15°)
10	დაცვის კლასი (IP), (არანაკლებ)	IP66
11	გარე ზემოქმედებისგან დაცულობა (IK), (არანაკლებ)	IK08
12	გადატვირთვისგან დაცულობა (არანაკლებ)	10kV
13	ფერთა ტემპერატურა	4000 (±150) კელვინი
14	ფერთაგადაცემის კოეფიციენტი (CRI) (არანაკლებ)	70
15	ელექტროენერგიის მიწოდების ეფექტურობა (არანაკლებ)	90%
16	სანათის სამუშაოს ხანგრძლივობა (არანაკლებ) L90 B10 სტანდარტით	არანაკლებ 100 000 სთ
17	გარემო ტემპერატურა (მინიმალური დიაპაზონი)	(-30°C) - (+45°C)
18	დაცვის კლასი	I ან II
19	დამცავი შუშა (არსებობის შემთხვევაში)	გამომწვარი შუშა
20	სანათიდან გამომავალი მინ. ეფექტურობა (არანაკლებ)	130 ლმ/ვტ

სანათს უნდა გააჩნდეს ინტეგრირების საშუალება 0-10 ვოლტი ან DALI-ს პროტოკოლზე. (სანათი უნდა გააჩნდეს სანათების თითოეულ მოდელზე უნდა წარმოადგინოს CE მარკირების შესაბამისი DoC (Declaration of Conformity), რომელშიც ნაჩვენები იქნება თითოეული შემთავაზებული მოდელის შესაბამისობა EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 სტანდარტებთან.

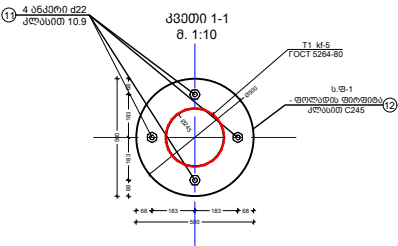
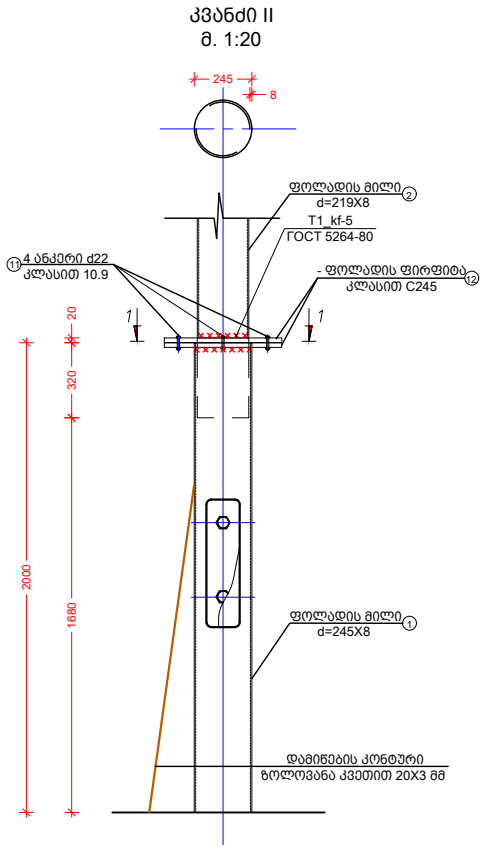
პრეტენდენტმა შემოთავაზებული მოდელისთვის გამოყენებულ LED-ზე, უნდა წარმოადგინოს LM-80-ის სტანდარტის სატესტო ანგარიში, გამოყენებული LED-ის სიციცხლის ხანგრძლივობის ნაკადის შესახებ, LM80 პირობით TM-21 მეთოდის საშუალებით, სადაც ნებისმიერი ტესტირების შედეგის მიხედვით სიციცხლის ხანგრძლივობამ უნდა შეადგინოს არანაკლებ 100 000 საათი. სანათის თითოეულ მოდელს უნდა გააჩნდეს ENEC-ის მიერ ნოტიფიცირებული ორგანიზაცი(ებ)ის მიერ გაცემული მოქმედი EN 60598-1, EN 60598-2-3, სტანდარტით გათვალისწინებული ხარისხის მოთხოვნებთან შესაბამისობის დამადასტურებელი სერტიფიკატები/დოკუმენტები.

პოზ.	დასახელება	რაოდ.	მასალა
1.	მილი Φ245(8)X2000	1	ГОСТ 8732-70
2.	მილი Φ219(8)X6120	1	ГОСТ 8732-70
3.	მილი Φ159(6)X3000	1	ГОСТ 8732-70
4.	მილი Φ76(3)X2000	1	ГОСТ 8732-70
5.	მილი Φ57(2.5)X950	1	ГОСТ 8732-70
6.	მილი Φ25(2)X3324	1	ГОСТ 8732-70
7.	დეკორატიული ხუფი Φ159	1	
8.	დიოდური LED სანათი 150 ვტ	1	
10.	უსაფრთხოების ხუფი	1	
13.	დეკორატიული ხუფი Φ245	1	
14.	დეკორატიული ხუფი Φ219		

თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ძ. გორში გვერდოეთიელის ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი				
დირექტორი	ი. ბენიძე	ი. ბენიძე					
პრ. ავტორი	ი. შალამბერიძე	ი. შალამბერიძე		ბარე ბანათიშვილის მოწმობა	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
დაამუშავა	გ. კახიძე	გ. კახიძე					
					შპს „პროექტირებისა და მასპერტისის ცენტრი“		



РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА. СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ ГОСТ 5264-80			
T1			რეზენტი გამოყენების წარმოების ბარები (საღებო)
H1			გამოყენების გამოყენების წარმოების ბარები (საღებო)



თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	მ. გორგიშ გვერდითულის ქუჩის გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი			
დირექტორი	ი. ჭეჭიძე	ი. ბენიძე		მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
პრ. ავტორი	ი. ჭეჭიძე	ი. შალამბერიძე		გარე განათების მოწყობა		
დაამუშავა	გ. კახიძე	გ. კახიძე				
				შპს „პროექტირებისა და მშენებლის ცენტრი“		