

შ.პ.ს. „თბილგ ზაპროექტი“



გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში
ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე
მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღლიცხვო დოკუმენტაცია

ტომი I
ტექსტი და უწყისები

შ.პ.ს. „თბილგზაპროექტი“

გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური
გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის
სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღლიცხვო დოკუმენტაცია

ტომი I ტექსტი და უწყისები

დირექტორი:

ო.ხატიაშვილი

მთავარი ინჟინერი:

ა.ყაველაშვილი

თბილისი 2020

პროექტის შემადგენლობა

ტომი I. ტექსტი და უწყისები

ტომი II. გრაფიკული მასალა

ტომი III. სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

ტომი I. ტექსტი და უწყისები

სარჩევი

ტექნიკური დავალება

გორის მუნიციპალიტეტის წერილი 17.06.2020; 10/1/9183

ნაწილი I. განმარტებითი ბარათი შესავალი

შესავალი

1. არსებული საავტომობილო გზის მოკლე დახასიათება.
2. გეოლოგია.
3. ტრასის გეგმა.
4. გრძივი პროფილი.
5. მოსამზადებელი სამუშაოები.
6. საგზაო სამოსი.
7. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა.
8. ხელოვნური ნაგებობები.
9. სამუშაოთა ორგანიზაცია.
 - 9.1 ძირითადი დებულებები.
 - 9.2 მოსამზადებელი სამუშაოები.
 - 9.3 ტრანსპორტის მოძრაობის მართვა მშენებლობის დროს.
 - 9.4 შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა.

ფოტოილუსტრაცია

ნაწილი II. უწყისები

- რეპერების უწყისი.
- მოხვევის კუთხეების სწორებისა და მრუდების უწყისი.
- მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები.
- მიწის სამუშაოების მოცულობების პიკეტური უწყისი.
- საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი.
- მიერთებების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი.
- ეზოში შესასვლელების მოწყობის უწყისი.
- ანაკრები რკ/ბეტონის ღარის მოწყობის უწყისი.
- მონოლითური რკ/ბეტონის ღარის მოწყობის უწყისი.
- სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი.
- ტექნიკის ჩამონათვალი.
- კალენდარული გრაფიკი.

ტექნიკური დავალება

გორის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გზების სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო მომსახურება

1. შესავალი

2. მიზანი და პირობები

წინამდებარე დავალების მიზანს წარმოადგენს გორის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გზების რეაბილიტაციის დეტალური პროექტის მომზადება შემდგომში სამშენებლო-სარეაბილიტაციო სამუშაოების განსახორციელებლად.

საპროექტო დოკუმენტაცია უნდა დამუშავდეს საქართველოს კანონმდებლობისა და კანონქვემდებარე ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების გათვალისწინებით.

2.1 პროექტის მოკლედ წერა

პროექტი მოიცავს გორის მუნიციპალიტეტის საავტომობილო გზების, მათზე განლაგებული ხელოვნური ნაგებობების (კედელი, მილი, ხიდი, და სხვა) ჩათვლით, რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციების შედგენას.

ტექნიკური დოკუმენტაციის ნახაზები, ტექსტობრივი ნაწილი და სატენდერო დოკუმენტაცია წარმოდგენილი უნდა იქნეს ქართულ ენაზე.

ობიექტების პროექტირება მოიცავს საველე საკვლევადიებო (ტოპოგეოდეზიური, გეოლოგიური, და სხვა) სამუშაოებს, საველე მონაცემების კამერალურ დამუშავებას და პროექტირებას. ამისათვის მიმწოდებელი ვალდებულია:

- საპროექტო მომსახურება განახორციელოს "საქართველოს საავტომობილო გზების საგზაო სამუშაოების კლასიფიკაციის ტექნიკური რეგლამენტი"-ს შესაბამისად (საუწყებო სამშენებლო ნორმები დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 10 ივლისის #172 დადგენილებით)
- მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი უნდა მოიცავდეს სამუშაოთა წარმოების გეგმა-გრაფიკს, რომლითაც განისაზღვრება მშენებლობის მიახლოებითი ვადები;
- ობიექტის სავარაუდო ღირებულების განმსაზღვრელი სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია უნდა იყოს შედგენილი რესურსული მეთოდით (ჩაშლილი ექსელის ფაილში);
- საკვლევადიებო და საპროექტო სამუშაოების შესრულებისათვის მოახდინოს დაინტერესებულ ორგანიზაციებთან და პირებთან პროექტების საჭირო წინასწარი შეთანხმებები.

3. დეტალური საინჟინრო პროექტის მომზადება

საპროექტო მომსახურების პირველ ეტაპზე კონსულტანტმა (მიმწოდებელი) უნდა ჩაატაროს სარეაბილიტაციო გზების საველე საკვლევადიებო (ტოპოგეოდეზიური, გეოლოგიური, და სხვა) სამუშაოები. მოახდინოს საველე მონაცემების კამერალური დამუშავება და არსებული მდგომარეობის შეფასება. აღნიშნული კვლევების საფუძველზე დაზუსტდება შესასრულებელი საპროექტო სამუშაოების ჩამონათვალი, რომელიც განხილული და შეთანხმებული იქნება გორის მუნიციპალიტეტის მერიასთან (შემსყიდველი).

სამუშაოების მეორე ეტაპზე კონსულტანტმა, კვლევითი სამუშაოების საფუძველზე მიღებული და შეთანხმებული გადაწყვეტილებების შესაბამისად, უნდა დაამუშაოს დეტალური საპროექტო დოკუმენტაცია.

3.1 წარმოსადგენი საპროექტო დოკუმენტაცია

- ნახაზების უწყისი.
- განმარტებითი ბარათი.
- არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტო მასალა.
- მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი.
- სამუშაოთა წარმოების კალენდარული გრაფიკი.
- რეპერების განლაგების გეგმა და უწყისები.
- პირობითი კოორდინატების ცხრილი პიკეტების შესაბამისად.
- სამუშაოთა მოცულობების (საგზაო სამოსის, გვერდულების, ტროტუარების, სანიაღვრე არხების, და ა.შ.) პიკეტური დათვლის უწყისები.
- სიტუაციური გეგმა.
- ტოპო გეგმა
- საპროექტო გზაზე მოსაწყობი, ან/და სარეკონსტრუქციო-სარეაბილიტაციო საგზაო ნიშნებისა და საგზაო მონიშვნების ელემენტების კონსტრუქციული ნახაზები.
- საპროექტო გზის გეგმები, პიკეტების დატანით.
- საპროექტო გზის გრძივი პროფილები, წითელი და შავი ნიშნულების ჩვენებით.
- საპროექტო გზის განივი პროფილები, წითელი და შავი ნიშნულების ჩვენებით.
- საგზაო სამოსის კონსტრუქციის ნახაზები.
- სანიაღვრე არხების, ჭების, კოლექტორების, მილბოგირებისა და გზებზე მოსაწყობი საყრდენი ელემენტების კონსტრუქციული ნახაზები.
- შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობები და ხარჯთაღრიცხვა.
- გეოლოგიური დასკვნა

პროექტის განმარტებით ბარათში მოკლედ უნდა იყოს აღწერილი არსებული მდგომარეობა და საპროექტო გადაწყვეტები (უნდა დაერთოს საჭირო გაანგარიშებები, სქემები, ცხრილები, ფოტო მასალა და ა.შ.), მოცემული უნდა იყოს სარეაბილიტაციო ობიექტის ძირითადი პარამეტრები, გამოყენებული მასალების სპეციფიკაციები, სამუშაოთა ჩამონათვალი, მოცულობები და მშენებლობის ორგანიზაციის რეკომენდაციები საორიენტაციო კალენდარული გრაფიკით, გარემოსდაცვითი ნაწილი.

მითითებული უნდა იყოს გამოყენებული სამშენებლო ნორმები და წესები, გაანგარიშებების მეთოდები.

ტექნიკური სპეციფიკაციები უნდა მოიცავდეს კონტრაქტორისათვის (სამშენებლო ტენდერში მონაწილეთათვის) ზოგად მითითებებსა და რეკომენდაციებს. ასევე, დეტალურ სპეციფიკაციებს (ყველა აუცილებელი სტანდარტის მითითებით) გამოყენებული მასალების, სამუშაოთა შესრულების მეთოდებისა და ხარისხის კონტროლისათვის.

პროექტის გრაფიკული ნაწილი (როგორც სამშენებლო, ასევე სატენდერო ნახაზები) შესრულებული უნდა იყოს სამუშაო დოკუმენტაციისათვის მოთხოვნილი ნორმების და სტანდარტების შესაბამისად, სათანადო მასშტაბში და დეტალიზაციით.

მიმწოდებელმა (კონსულტანტი) შემსყიდველს უნდა გადასცეს დეტალური საპროექტო დოკუმენტაცია და სატენდერო მასალები დაბეჭდილი ოთხ ეგზემპლარად, ქართულ ენაზე. წარმოდგენილ მასალებს თან უნდა დაერთოს მათი ელექტრონული ვერსიები (ტექსტური ნაწილი Word და Excel ფაილების სახით, ხოლო ნახაზები - AutoCAD ან ArchiCAD და PDF ფორმატში).

სამშენებლო საქმიანობის განხორციელების პროცესში, მიმწოდებელი (კონსულტანტი) ვალდებულია მიიღოს მონაწილეობა საპროექტო გადაწყვეტათა დაზუსტებაში, და საჭიროების შემთხვევაში მუშა დოკუმენტაციის, სამშენებლო მოცულობების და კონტრაქტის სხვა შესაბამისი ცვლილებების მომზადება - შეთანხმებაში. სამუშაოების დასრულებისას მიმწოდებელის

მიერ საკუთარი ხარჯებით წარმოდგენილი იქნას სსიპ „ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო“-ს, ან/და სხვა აკრედიტირებული პირის მიერ. იმ შემთხვევაში, თუ დასკვნის გამცემი ორგანო არ იქნება სსიპ „ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო“-ს, მიმწოდებელმა დამატებით უნდა წარმოადგინოს დასკვნის გამცემი პირის აკრედიტაციის დამადასტურებელი დოკუმენტის ასლი.

შენიშვნა, საპროექტო ობიექტების საორიენტაციო სახარჯთაღრიცხვო ღირებულებები:

1. სოფელ მეჯვრისხევი ქეცხურის გზა - 300 000 ლარი.
2. სოფელ ქვემო ხვითიში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე გზა - 150 000 ლარი.
3. სოფელ ზემო ნიქოზში რკინიგზასთან მისასვლელი გზა - 200 000 ლარი
4. სტალინის გამზირი ქუჩა და სანიაღვრე სისტემა (ჭავჭავაძის კვეთიდან ჩრდილოეთით) - 800 000

მომსახურების ხანგრძლივობა

საპროექტო მომსახურების ვადა განსაზღვროს 60 კალენდარული დღით.

საბოლოო ანგარიშსწორება განხორციელდეს საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციაზე სსიპ - ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს ან სხვა აკრედიტებული პირის მიერ გაცემული ექსპერტიზის დადებითი დასკვნის საფუძველზე-გაფორმებული მიღება-ჩაბარების აქტის შემსყიდველის უფლებამოსილი წარმომადგენლების მიერ ხელისმოწერის შემდეგ.

- ექსპერტიზის დასკვნის მომზადების ღირებულება ანაზღაურდება მიმწოდებლის მიერ.

ნაწილი I - განმარტებითი ბარათი

შესავალი

გორის მინიციპალიტეტში სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი მოწყობის, სამუშაოებისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია დამუშავებულია შ.პ.ს. „თბილგზაპროექტი“-ის მიერ 2020 წლის 15 ივნისს დადებული სახელმწიფო შესყიდვის შესახებ ხელშეკრულება №87-ის საფუძველზე.

პროექტის მიზანია გორის მუნიციპალიტეტში, სპეცელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა.

საპროექტო გადაწყვეტილებების მიღება მოხდა არსებული გზის მდგომარეობის შესწავლის, ინფრასტრუქტურის სამსახურის თანამშრომლებთან და ადგილობრივ შესაბამის სამსახურებთან ერთად გაანალიზებისა და ტექნიკური დავალების მოთხოვნების საფუძველზე.

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.

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია სარეაბილიტაციო საავტომობილო გზის საპროექტო მონაკვეთის მთლიან სიგრძეზე. ტოპოგრაფიული კვლევის ჩატარებამდე დადგინდა და შეიქმნა ტოპოგრაფიული ქსელი, დამაგრებული და დანომრილია სიმაღლური წერტილები, რომლებიც მიბმულია სახელმწიფო გეოდეზიურ ქსელთან.

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 მიბმულია UTM კოორდინატთა სისტემასთან.

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია შემდეგი აღჭურვილობის გამოყენებით: მაღალი სიზუსტის GPS სისტემა Trimble-R7;

ელექტრონული ტაქეომეტრი Stonex R35;

ნოუთბუქი საკვლევი საპროექტო უზრუნველყოფით;

დამხმარე საპროექტო აღჭურვილობა;

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

1. არსებული მონაკვეთის მოკლე დახასიათება.

არსებული მონაკვეთი მდებარებს გორის მუნიციპალიტეტში სოფელ ზემო ხვითში, იწყება ცენტრალური გზიდან და მიემართება სკოლისა და ტაძრისკენ, რომლის სიგრძე შეადგენს 315 მ. არსებული გზა წარმოადგენს სწორ უბანს მოხრეშილია და მარცხენა მხარეს მიუყვება სანიაღვრე არხი.

მოსაწესრიგებელია საავტომობილო გზაზე სანიაღვრე სისტემა, მოსაწყობია ეზოში შესასვლელები, მიერთებები და ა/ბეტონის საფარი.

ყოველი ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე საჭიროა აღნიშნული მონაკვეთის რეაბილიტაცია.

2. გეოლოგია

გორის მუნიციპალიტეტში სოფ. ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის რეაბილიტაციის პროექტის შესადგენად საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩატარდა 2020 წლის ივნისის თვეში.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩატარდა ვიზუალური აღწერისა და ხელბურღვით ჭაბურღილების გაყვანის მეთოდით.

ადრე არსებული გეოლოგიური კვლევების მასალების შესწავლისა და ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შედგა რაიონის მოკლე საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება.

კლიმატი

საკვლევი რაიონის განთავსების ტერიტორიის კლიმატური მონაცემები აღებულია საქართველოს სამშენებლო კლიმატოლოგიური ნორმიდან - პნ 01.05-08, საპროექტო უბანთან ყველაზე ახლომდებარე მეტეოპუნქტ გორის მონაცემების მიხედვით (სიმაღლე ზღვის დონიდან 750მ). აღნიშნული ნორმის ცხრილ 2-ში მოცემული ძირითადი მახასიათებლების მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია მიეკუთვნება IIბ ქვერაიონს. ქვემოთ მოყვანილი კლიმატური მახასიათებლები აღებულია აღნიშნული ნორმატივის შესაბამისი ცხრილებიდან.

ცხრილი 1. კლიმატური ქვერაიონის ძირითადი მახასიათებლები (ცხრილი-2)

კლიმატური რაიონი	კლიმატური ქვერაიონი	იანვრის საშუალო ტემპერატურა, °C	ზამთრის 3 თვის ქარის საშუალო სიჩქარე, მ/წმ	ივლისის საშუალო ტემპერატურა, °C	ივლისის ფარდობითი ტენიანობა, %
II	IIბ	-5-დან - 2-მდე	-	+21-დან +25-მდე	-

ცხრილი 2. ჰაერის ტემპერატურა და ტენიანობა (ცხრილები 11, 12, 13)

#	კლიმატური მახასიათებლები	თვეების მიხედვით												წლიური
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	ჰაერის საშუალო თვიური და წლიური ტემპერატურა, °C	-1.9	-0.8	3.5	9.0	14.3	17.6	20.2	20.7	16.7	13.3	5.2	0.3	9.7
2	ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი, °C	-29												
3	ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი, °C	37												
4	ყველზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი, °C	-	-	-	-	-	-	27.5	-	-	-	-	-	-
5	ჰაერის ტემპერატურის საშუალო ამპლიტუდა, °C	7.5	8.0	9.9	11.6	12.5	12.4	11.9	12.5	12.1	11.5	9.6	8.2	-
6	ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %	81	80	76	69	70	71	70	69	72	78	81	82	75

ცხრილი 3. ნალექების რაოდენობა და თოვლის საფარი (ცხრილები 15, 17)

ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღედამური მაქსიმუმი, მმ	თოვლის საფარის წონა, კპა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის წყალშემცველობა, მმ
644	80	0,64	56	48

ცხრილი 4. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები (ცხრილი 18)

W_0 5 წელიწადში ერთხელ, კპა	W_0 15 წელიწადში ერთხელ, კპა
0,30	0,38

ცხრილი 5. ქარის უდიდესი სიჩქარე, შესაძლებელი 1, 5, 10, 15, 20 წელიწადში ერთხელ, მ/წმ (ცხრილი 19)

1 წელიწადში	5 წელიწადში	10 წელიწადში	15 წელიწადში	20 წელიწადში
18	22	24	25	26

ცხრილი 6. გრუნტები სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე, სმ (ცხრილი 20)

თიხა და თიხნარი გრუნტი	ქვიშა წვრილი და მტვრისებრი, ქვიშნარი	ქვიშა საშუალო და მსხვილი, ხრეშოვანი ქვიშა	მსხვილნატეხოვანი გრუნტი
38	46	49	57

სამშენებლო-კლიმატური დარაიონების მიხედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება IIბ ქვერაიონს.

საქართველოს საინჟინრო-გეოლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია შედის საქართველოს ბელტის აღმოსავლეთი დაპირვის ოლქის ზონაში და წარმოდგენილია პალეოგენ-ნეოგენის კლდოვანი და ნახევრადკლდოვანი კირქოვანი ქვიშაქვების, კონგლომერატებით, სუბარგილიტებით და ალევროლიტებით.

ტექტონიკური თვალსაზრისით რეგიონი განლაგებულია აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ცენტრალური ზონის აღმოსავლეთ ნაწილში.

გეოლოგიურად ტერიტორია აგებულია მესამეული ასაკის, პალეოგენ-ნეოგენის კირქული ქვიშაქვებით, სუბარგილიტებით და ალევროლიტებით, რომელთა გამიშვლებები აღინიშნება ფერდობებზე.

მეოთხეული ასაკის ნალექები, რომლებიც ფარავენ ძირითად ქანებს, წარმოდგენილია ალუვიური კაჭარ-კენჭნარით, თიხნარის შემავსებლით და ზედაპირულად დელუვიური თიხნარებით, კენჭების ჩანართებით, ნახევრადმაგარი და ძნელპლასტიკური კონსისტენციის.

საკვლევი რაიონის ზოლში ძირითადად გავრცელებულია ყავისფერი ნიადაგები.

საქართველოს სეისმური დარაიონების მიხედვით, ტერიტორია შედის 8 ბალიან სეისმურ

საპროექტო მონაკვეთის აღწერა

საპროექტო მონაკვეთი გადის დასახლებულ პუნქტში, ვაკე, მდგრად რელიეფზე, რომელიც ზედაპირულად დაფარულია დელუვიური თიხნარებით, ნახევრადმაგარი კონსისტენციის, კენჭებით სისქით 25%, სისქით 2.5-3.0მ.

სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის სავალი ნაწილი ხრეშოვანია და ხრეშოვანი მასალის სისქე 15-20სმ-ია.

გზის სავალ ნაწილზე დეფორმაციები და ჯდენები არ არის.

გზის სავალი ნაწილი, ძირითადად მოწყობილია ნახევრადმაგარ თიხნარებზე, კენჭების ჩანართებით 25%-მდე.

გზის მთელ სიგრძეზე მოსაწესრიგებელია არსებული წყლის არხები, რომლებიც გზას ორივე მხარეს მიუყვება.

ანგარიშს თან ერთვის გრუნტის ფიზიკო-მექანიკური თვისებების ცხრილი, რომელშიც გზის მონაკვეთის სავალე კვლევების შედეგების მიხედვით გამოყოფილი გრუნტების სახესხვაობები დახასიათებულია მთლიანობაში, მთელი საპროექტო მონაკვეთისათვის.

საპროექტო ზოლში გამოვლენილი გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მახასიათებელთა ნორმატიული მნიშვნელობები მოცემულია ქვემოთ, კრებსითი ცხრილის სახით. გრუნტების ფენების მექანიკური თვისებების პარამეტრთა სიდიდეები (მათ შორის შინაგანი ხახუნის კუთხე, შეჭიდულობა, დეფორმაციის მოდული და დრეკადობის მოდული, აგრეთვე პირობითი წინაღობა) განსაზღვრულია ლაბორატორიული კვლევით მიღებული ფიზიკური თვისებების პარამეტრთა სიდიდეების შესაბამისად, სათანადო ნორმატიული ბაზის მიხედვით.

ზოგადად საპროექტო მონაკვეთის ზოლში სამთო გამონამუშევრებში - ჭაბურღილებში გრუნტის წყლები გამოვლენილი არ არის.

საპროექტო ზოლში გრუნტების მიხედვით სეისმური მონაცემები შემდეგია.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების მიხედვით ტერიტორია მიეკუთვნება მშენებლობისათვის მარტივი სირთულის კატეგორიის რელიეფს.

დასკვნები და რეკომენდაციები

1. საპროექტო მონაკვეთის ტერიტორია გეომორფოლოგიური დარაიონების მიხედვით შედის საქართველოს ბელტის აღმოსავლეთი დაძირვის ოლქის ზონაში და წარმოდგენილია პალეოგენ-ნეოგენის კლდოვანი და ნახევრადკლდოვანი კირქვოვანი ქვიშაქვების, კონგლომერატებით, სუბარგილიტებით და ალევროლიტებით.
2. კლიმატური პირობების მიხედვით, საქართველოს სამშენებლო კლიმატოლოგიური ნორმების (პ.ნ. 01,05,08) მონაცემებით მიეკუთვნება II ბ. ქვერაიონს.
3. გეოლოგიური აგებულების მიხედვით ტერიტორია აგებულია მეოთხეული ასაკის დელუვიური ნალექები წარმოდგენილია თიხნარებით ნახევრადმაგარი და ძნელპლასტიკური კონსისტენციით კენჭების ჩანართებით 25%-მდე და კაჭარ-კენჭნარით თიხნარისა და ქვიშნარის შემავსებლით.
4. თანამედროვე საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესებიდან რაიონში გავრცელებულია გამოფიტვის და ეროზიის პროცესები.
5. საპროექტო მონაკვეთის განლაგების ზოლი საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების მიხედვით, კლიმატური, რელიეფური და გეოლოგიური პირობების მიხედვით მიეკუთვნება მარტივი სირთულის კატეგორიას.
6. საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის პ.ნ. 01.01.09 „სეისმური მშენებლობა“ მიხედვით საპროექტო მონაკვეთი შედის 8 ბალიან სეისმურ ზონაში.

ანგარიშს თან ერთვის გრუნტის ფიზიკო-მექანიკური თვისებების ცხრილი.

გრუნტის ფიზიკო-მექანიკური თვისებების ცხრილი

ფენის N	გეოლოგიური ინდექსი	გრუნტის დასახელება	გრუნტის ჯგუფი CHnP IV-5-83 მიხედვით	ქანობა	სიმკვრივე	ფორიანობის კოეფიციენტი	დენალობის კოეფიციენტი	შინაგანი ხახუნის კუთხე	შეჭიდულობა	პირობითი წინაღობა	ქანების სიმტკიცის ზღვარი	დეფორმაციის მოდული
					ρ ტ/მ ³	e	i	φ გრად.	c მპ	R_0 მპ	R მპ	E_0 მპ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	D Q4	თიხნარი ნახევრადმაგარი კენჭების ჩანართებით 25%-მდე	33 ^ბ	1:1,5	1,9	-	0.21	23 ⁰	0.01	0.25	-	25

3. ტრასის გეგმა

მონაკვეთის საპროექტო სიგრძე შეადგენს 315 მეტრს გეგმა განისაზღვრა არსებული პარამეტრების მიხედვით, რის გამოც საპროექტო გზის ღერძი ემთხვევა არსებულ ღერძს და იმეორებს მცირედი კორექტირებებით არსებულ სიტუაციას.

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

საპროექტო გზის ამსახველი ფოტოსურათები შეგიძლიათ იხილოთ ფოტოილუსტრაციაში.

4. გრძივი პროფილი

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

გრძივი პროფილის არსებული და საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება საპროექტო გზის ღერძის ნიშნულებს, რომლებიც ადგილზე მიბმულია მონაკვეთების გასწვრივ განლაგებულ დროებით გეგმიურ სიმაღლურ წერტილებზე, სულ 2 ცალის რაოდენობით.

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

5. მოსამზადებელი სამუშაოები

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა განხორციელდეს ორგანიზაციული და ტექნიკური საკითხების მომზადება, სამუშაოთა წარმოების ფრონტის უზრუნველსაყოფად. პროექტით გათვალისწინებულია:

- | | |
|---|-----------|
| • ტრასის აღდგენა და დამაგრება; | 315 მეტრი |
| • არსებული აზბესტის მილების დემონტაჟი; | 19 გრძ.მ |
| • არსებული რკ/ბეტონის მილის დ=1,0 მ. დემონტაჟი; | 5 გრძ.მ |

6. საგზაო სამოსი

გეოლოგიური კვლევის და ინტენსიობის საფუძველზე, აგრეთვე დამკვეთთან შეთანხმებით ა/ბეტონის მოწყობა განისაზღვრა ქვემოთ აღნიშნული კონსტრუქციით.

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია

- შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხეშოვანი (0-70 მმ) ნარევით, სისქით 10,0 სმ;
- საფუძველი-ქვიშა ღორღი (ფრ. 0-40 მმ), სისქით 15,0 სმ
- საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი მარკაა II, $h=6$;
- საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B, მარკა II, $h=4$ სმ;

სავალ ნაწილზე მიღებულია ცალმხრივი ქანობი 25‰, ჩასატარებელი სამუშაოების მოცულობები და შესრულების მეთოდები მოცემულია პროექტში თანდართულ სათანადო უწყისებში და ნახაზებზე. მთელ გზაზე გათვალისწინებულია თხევადი ბიტუმის მოსხმა საფარის კონსტრუქციულ ფენებს შორის სამუშაოს დაწყებამდე 1-6 საათით ადრე. მკვრივი ა/ბეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უდა იყოს არანაკლებ 0,99-ისა, ფორიანის - 0,98.

7. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა

პროექტი ითვალისწინებს მიერთებებისა (201 მ².) და ეზოს შესასვლელების (133 მ².) მოწყობას.

შესასრულებელი სამუშაოთა მოცულობები და კონსტრუქციული გადაწყვეტები მოცემულია შესაბამის უწყისში და ნახაზებზე.

8. ხელოვნური ნაგებობები

ადგილობრივი მდგომარეობიდან გამომდინარე საპროექტო გზის მარცხენა მხარეს ეწყობა ანაკრები რკ/ბეტონის კიუვეტი სიგრძით 300 მ, რომელიც დახურულია ლითონის ცხურით ეზოს შესასვლელებსა და მიერთებებზე, რომლის სიგრძე შეადგენს 40 მ. ასევე 0+00 პიკეტზე გზას განივად კვეთს მონოლითური რკ/ბეტონის კიუვეტი ორმაგი არმირებით სიგრძით 8 მ. პროექტი ასევე ითვალისწინებს მონოლითური რკ/ბეტონის ჭის მოწყობას. ზემოთ აღნიშნული ყველა სამუშაოს მოცულობები და კონსტრუქციული გადაწყვეტები მოცემულია შესაბამის უწყისებსა და ნახაზებზე.

9. სამუშაოთა ორგანიზაცია

9.1. ძირითადი დებულებები

რეაბილიტაციის სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით, შემდეგი ამოსავალი მონაცემების საფუძველზე:

დავალება მუშა პროექტის შედგენაზე;

საინჟინრო კვლევა-ძიების და საპროექტო მასალები;

ცნობები გამოყენებულ მასალებზე, კონსტრუქციებზე, სამშენებლო მანქანებსა და რესურსებზე;

ცნობები მშენებლობის პირობების, რელიეფისა და გრუნტების შესახებ.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდის და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით მიღებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზირებული ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის და ანაზღაურების თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

რეაბილიტაციის სამუშაოების ჩატარებისას არსებული გზების სივიწროვის გამო აუცილებელი იქნება რიგრიგობით, ცალცალკე მონაკვეთებად გზების საპროექტო გზებისა და მიერთებების ჩაკეტვა. სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს საპატრულო პოლიციის ადგილობრივ წარმომადგენელთან, ასევე აუცილებელია საგზაო სამუშაოების წარმოებისას სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა თანდასწრება და მათი მოთხოვნათა გათვალისწინება. სამუშაოები უნდა შესრულდეს BCH-24-88-ის „საავტომობილო გზების შეკეთებისა და შენახვის ტექნიკური წესები“, სნ და წ 3,06,03-85-ის „საავტომობილო გზები“ და სნ და წ 3,06,04-91-ის „ხიდეები და მილები“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით, საპროექტო სპეციფიკაციების შესაბამისად, ხოლო ა/ბეტონის პარამეტრების შემოწმება უნდა განხორციელდეს ГОСТ-9128-84-ის მიხედვით.

9.2. მოსამზადებელი სამუშაოები

გზის რეაბილიტაციის სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით, საპროექტო სპეციფიკაციების შესაბამისად.

ძირითადი რეაბილიტაციის სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს ორგანიზაციული, ტექნიკური და საწარმოო-სამეურნეო მომზადება, ტრასის აღდგენა, წინასწარი საჭირო სამუშაოების ჩატარება, სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის წარმოების ფრონტის მომზადება.

რეაბილიტაციის სამუშაოებისათვის საჭირო ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქციები უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს.

9.3. ტრანსპორტის მოძრაობის მართვა მშენებლობის დროს

დავალების თანახმად, რეაბილიტაციის სამუშაოების ჩატარებისას სასურველია გზაზე უზრუნველყოფილი იყოს ტრანსპორტის მოძრაობა, რის გამოც სამუშაოები უნდა ჩატარდეს ეტაპობრივად, ჯერ გზის ერთ ნახევარზე, მეორე ნახევარზე მოძრაობის შენარჩუნებით, შემდეგ კი პირიქით.

რამდენადაც ავარიების სიხშირე სამუშაო ზონაში მეტია სხვა ადგილებთან შედარებით. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს მძღოლთა ინფორმირებას და მოძრაობის უსაფრთხოებას.

გზის ჩაკეტვის შემთხვევაში სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს საპატრულო პოლიციის ადგილობრივ წარმომადგენელთან.

სამშენებლო პერიოდის დროს შეუძლებელია გზის სრული გამტარობის უზრუნველყოფა. სამუშაოს მიმდინარეობის შესაბამისად ცალკეული სავალი ზოლები უნდა ჩაიკეტოს.

ამასთანავე უნდა განხორციელდეს სამშენებლო მოედნის აღჭურვა შესაბამისი ნიშნებით, რათა მძღოლებმა დროულად მიიღონ ინფორმაცია მოძრაობის ორგანიზების შესახებ.

მშენებლობის დროს შეიძლება დროებით ჩაიკეტოს სხვადასხვა ობიექტებთან მისასვლელი გზები. ამ დროს, სადაც ეს შესაძლებელია უნდა უზრუნველყოფილი იყოს ალტერნატიული მისასვლელები და განლაგდეს შესაბამისი საგზაო ნიშნები,

9.4. შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

გზაზე მომუშავენი უზრუნველყოფილნი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით. აგრეთვე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებები.

აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედი წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა.

მონაცემები გზის რეაბილიტაციის სამშენებლო კონსტრუქციების, ნაკეთობების, ნახევარფაბრიკატების, მასალების ძირითადი სამშენებლო მანქანების და სატრანსპორტო

საშუალებების საჭირო რაოდენობის შესახებ მოცემულია თანდართულ შესაბამის უწყისებში

ფოტოილუსტრაცია



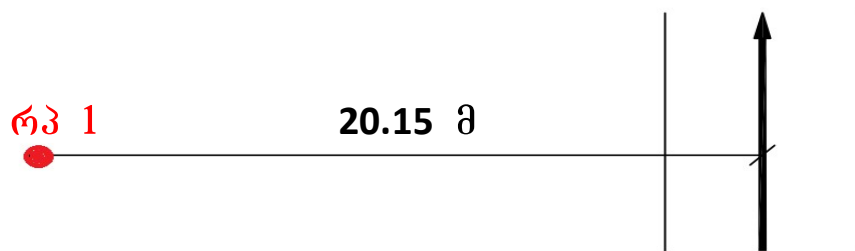
ნაწილი II - უწყისები

რეპერების უწყისი

ობიექტი: გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღლიცხო დოკუმენტაცია

გეგმიური სიმაღლური წერტილი № 1

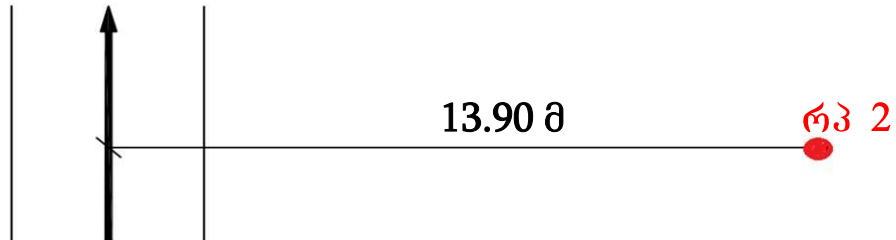
პკ 0+00



№	Y	X	H
1	4670699.3924	413708.0635	833.15

გეგმიური სიმაღლური წერტილი № 2

პკ 0+00



№	Y	X	H
2	4670689.9726	413696.1261	833.20

მოხვევის კუთხეების სწორების და მრუდების უწყისი

ობიექტი: გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღლიცხო დოკუმენტაცია

№	კწ	კუთხე		გარდამავალი და წრიული მრუდის ელემენტები, მ									ელემენტების პიკეტური				კწ-ს შორის მანძილი, მ	სწორის სიგრძე, მ	კოორდინატები, მ	
	პკ+	მარცხ.	მარჯ.	R	L1	L2	T1	T2	Kსრ	Kდ	Б	Д	გმდ	წმდ	წმზ	გმზ			X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ტ.დ	0+0.0	0°0'0.0"																	4670701,26	413688,00
																	87,69	57,40		
კწ1	0+87.7	1°45'6.0"		1000,00	30,00	30,00	30,29	30,29	60,57	0,57	0,15	0,00	0+57.4	0+87.4	0+88.0	1+18.0			4670743,57	413611,20
																	203,52	146,77		
კწ2	2+91.2		56°18'17.9"	40,00	10,00	10,00	26,46	26,46	49,31	29,31	5,49	3,61	2+64.7	2+74.7	3+4.0	3+14.0			4670836,28	413430,02
																	27,70	1,24		
ტ.ბ	3+15.3	0°0'0.0"																	4670863,80	413426,84

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები

ობიექტი: გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღლიცხო დოკუმენტაცია

პკ+	დაშორება ღერძიდან, მ		ნიშნული, მ			ქანობი, ‰		კოორდინატები					
	მარცხ.	მარჯვ.	მარცხ.	ღერძი	მარჯვ.	მარცხ.	მარჯვ.	მარცხ.		ღერძი		მარჯვ.	
								ნაწიბ.				ნაწიბ.	
								ნაწიბ.	ნაწიბ.	ნაწიბ.	ნაწიბ.	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0+0.0	-2,50	2,50	833,45	833,52	833,58	25,00	-25,00	4670699,07	413686,79	4670701,26	413688,00	4670703,45	413689,21
0+20.0	-2,50	2,50	833,46	833,52	833,59	25,00	-25,00	4670708,72	413669,28	4670710,91	413670,48	4670713,10	413671,69
0+40.0	-2,50	2,50	833,47	833,53	833,59	25,00	-25,00	4670718,37	413651,76	4670720,56	413652,97	4670722,75	413654,17
0+57.4	-2,50	2,50	833,51	833,57	833,63	25,00	-25,00	4670726,77	413636,52	4670728,96	413637,73	4670731,15	413638,93
0+60.0	-2,50	2,50	833,52	833,58	833,64	25,00	-25,00	4670728,02	413634,24	4670730,21	413635,45	4670732,40	413636,65
0+70.0	-2,50	2,50	833,56	833,62	833,68	25,00	-25,00	4670732,84	413625,48	4670735,03	413626,68	4670737,22	413627,88
0+80.0	-2,50	2,50	833,61	833,67	833,73	25,00	-25,00	4670737,61	413616,71	4670739,81	413617,90	4670742,01	413619,09
0+87.4	-2,50	2,50	833,65	833,71	833,78	25,00	-25,00	4670741,09	413610,20	4670743,30	413611,38	4670745,51	413612,55
0+87.7	-2,50	2,50	833,65	833,71	833,78	25,00	-25,00	4670741,23	413609,95	4670743,44	413611,12	4670745,64	413612,30
0+88.0	-2,50	2,50	833,65	833,72	833,78	25,00	-25,00	4670741,36	413609,70	4670743,57	413610,87	4670745,78	413612,04
0+90.0	-2,50	2,50	833,67	833,73	833,79	25,00	-25,00	4670742,31	413607,91	4670744,52	413609,08	4670746,73	413610,25
1+0.0	-2,50	2,50	833,74	833,80	833,87	25,00	-25,00	4670746,93	413599,07	4670749,15	413600,22	4670751,37	413601,37
1+10.0	-2,50	2,50	833,82	833,89	833,95	25,00	-25,00	4670751,51	413590,19	4670753,74	413591,33	4670755,96	413592,47
1+18.0	-2,50	2,50	833,90	833,96	834,02	25,00	-25,00	4670755,14	413583,10	4670757,37	413584,23	4670759,59	413585,37
1+20.0	-2,50	2,50	833,92	833,98	834,04	25,00	-25,00	4670756,07	413581,29	4670758,29	413582,43	4670760,52	413583,57
1+40.0	-2,50	2,50	834,14	834,21	834,27	25,00	-25,00	4670765,18	413563,49	4670767,40	413564,62	4670769,63	413565,76
1+60.0	-2,50	2,50	834,41	834,47	834,54	25,00	-25,00	4670774,29	413545,68	4670776,51	413546,82	4670778,74	413547,96
1+80.0	-2,50	2,50	834,72	834,79	834,85	25,00	-25,00	4670783,40	413527,88	4670785,62	413529,02	4670787,85	413530,15
2+0.0	-2,50	2,50	835,08	835,14	835,21	25,00	-25,00	4670792,51	413510,07	4670794,74	413511,21	4670796,96	413512,35
2+20.0	-2,50	2,50	835,48	835,54	835,61	25,00	-25,00	4670801,62	413492,27	4670803,85	413493,41	4670806,07	413494,55
2+40.0	-2,50	2,50	835,92	835,98	836,05	25,00	-25,00	4670810,73	413474,46	4670812,96	413475,60	4670815,18	413476,74
2+60.0	-2,50	2,50	836,36	836,43	836,49	25,00	-25,00	4670819,84	413456,66	4670822,07	413457,80	4670824,29	413458,94
2+64.7	-2,50	2,50	836,47	836,53	836,59	25,00	-25,00	4670822,00	413452,44	4670824,23	413453,58	4670826,45	413454,72

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2+70.0	-2,50	2,50	836,58	836,65	836,71	25,00	-25,00	4670824,49	413447,71	4670826,68	413448,92	4670828,86	413450,14
2+74.7	-2,50	2,50	836,69	836,75	836,81	25,00	-25,00	4670827,08	413443,47	4670829,15	413444,88	4670831,21	413446,29
2+80.0	-2,50	2,50	836,81	836,87	836,93	25,00	-25,00	4670830,52	413439,07	4670832,38	413440,74	4670834,25	413442,41
2+90.0	-2,50	2,50	837,03	837,09	837,15	25,00	-25,00	4670838,51	413432,11	4670839,91	413434,19	4670841,30	413436,27
2+91.2	-2,50	2,50	837,05	837,12	837,18	25,00	-25,00	4670839,58	413431,42	4670840,91	413433,54	4670842,24	413435,65
3+0.0	-2,50	2,50	837,25	837,31	837,37	25,00	-25,00	4670847,98	413427,35	4670848,81	413429,71	4670849,65	413432,06
3+4.0	-2,50	2,50	837,34	837,40	837,46	25,00	-25,00	4670852,10	413426,12	4670852,69	413428,54	4670853,29	413430,97
3+10.0	-2,50	2,50	837,47	837,53	837,60	25,00	-25,00	4670858,21	413425,00	4670858,54	413427,48	4670858,88	413429,95
3+14.0	-2,50	2,50	837,56	837,62	837,68	25,00	-25,00	4670862,28	413424,50	4670862,56	413426,98	4670862,85	413429,47

მიწის სამუშაოების მოცულობების დათვლის პიკეტური უწყისი

ობიექტი: გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღღიგხვო დოკუმენტაცია

ადგილმდებარეობა			ყრილი, მ ³	ჭრილი, მ ³
პკ	+	მანძილი, მ		
1	2	3	4	5
0	0			
		20,00	4,81	19,67
0	20			
		20,00	7,54	12,70
0	40			
		20,00	7,69	18,61
0	60			
		20,00	12,11	19,08
0	80			
		20,00	9,50	27,50
1	0			
		20,00	4,21	33,37
1	20			
		20,00	3,77	28,46
1	40			
		20,00	4,24	24,78
1	60			
		20,00	2,32	32,79
1	80			
		20,00	0,75	59,38
2	0			
		20,00	2,83	76,93
2	20			
		20,00	2,09	75,44
2	40			
		20,00	3,00	67,96
2	60			
		20,00	3,00	45,03
2	80			
		20,00	0,00	29,01
3	0			
		20,00	0,00	15,04
3	15			
ჯამი		320	68	586

საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ობიექტი: გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღლიცხო დოკუმენტაცია

№	ადგილმდ.		სიგრძე	საშუალო სიგანე	ფართობი	საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი E, მარკა II, სისქით 4,0 სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ ² - ზე 0,3-0,6 ლიტრი	საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფორღვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, სისქით 6,0 სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ ² - ზე 0,70 ლიტრი	საფუძველი - ფრაქციული ღორღი (ფრ. 0-40 მმ), სისქით 15,0 სმ	შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხეშოვანი (0-70 მმ) ნარევი, სისქით 10,0 სმ	გვერდულების მოწყობა სიქით 25 სმ	შენიშვნა
	პკ+დან	პკ+მდე	მ	მ	მ ²	მ ²	ტ	მ ²	ტ	მ ²	მ ³	მ ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12
	0+00	3+15	315	5	1575	1575	0,551	1575	1,103	1764	706	141	
სულ :			315	-	1575	1575	0,551	1575	1,103	1764	706	141	

მიერთებების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ობიექტი: გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღლიცხვო დოკუმენტაცია

№	მარჯვენა	სიგრძე	სიგანე	ფართობი	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით და დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე	გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე	გრუნტის გატანა ნაყარში, საშუალოდ 5,0 კმ-მდე	საფარის მოწყობა:						შენიშვნა
								საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ლორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი ნ, მარკა II, სისქით 4,0 სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ2 - ზე 0,3-0,6 ლიტრი	საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ლორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, სისქით =6,0 სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ2 - ზე 0,70 ლიტრი	საფუძველი - ფრაქციული ღორღი (ფრ. 0-40 მმ), სისქით 15,0 სმ	შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ზემოვანი (0-70 მმ) ნარევი, სისქით 10,0 სმ	
1	2	მ	მ	მ	მ³	მ³	მ³	მ²	ტ	მ²	ტ	მ²	მ³	16
1	0+98	10	4	51	16,96	0,89	17,85	51	0,036	51	0,018	51	5,1	
2	1+86	10	4	48	15,96	0,84	16,80	48	0,034	48	0,017	48	4,8	
3	3+06	10	5	102	33,92	1,79	35,70	102	0,071	102	0,036	102	10,2	
სულ :		30	-	150	67	4	71	150	0,141	150	0,070	150	20	

ეზოში შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ობიექტი: გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღლიცხო დოკუმენტაცია

№	ადგილმდ.		საფარის მოწყობა:							შენიშვნა
	მარცხენა	მარჯვენა	ფართობი	33გ გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	33გ გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	33გ გრუნტის გატანა ნაყარში, საშუალოდ 5,0 კმ-მდე	საფარი - მოწყობა წვრილმარცვლოვანი, მკვრივი ღორღოვანი ა/ზეტონის ცხელი ნარევი. ტიპი B, მარკა II, h-5 სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 182 - ზე 0,7 ლიტრი	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღი (0-40მმ), h-12 სმ	
				მ²	მ³	მ³	მ³	მ²	ტ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2+15		10	1,7	0,1	1,8	10	0,007	10,0	
2		1+20	8	1,4	0,1	1,4	8	0,006	8,0	
3	1+50		9	1,5	0,1	1,6	9	0,006	9,0	
4	2+16		16	2,7	0,1	2,9	16	0,011	16,0	
5		2+44	35	6,0	0,3	6,3	35	0,025	35,0	
6	2+52		30	5,1	0,3	5,4	30	0,021	30,0	
7	2+86		25	4,3	0,2	4,5	25	0,018	25,0	
სულ :			133	23	1	24	133	0,093	133	

ანაკრები რკ/ბეტონის ღარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ობიექტი: გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღლიცხო დოკუმენტაცია

№	ადგილმდ.	ანაკრები რკ/ბეტონის ღარის მოწყობა (შიდა კვეთი 0,4x0,4-ზე):						ლითონის ცხური		კედლის უკანა სივრცის შევსება კარიერიდან მოზიდული ქვიშა-ხრემოვანი გრუნტით, -20 კმ	შენიშვნა
	მარჯვნივ	საპროექტო ღარის სიგრძე	33გ გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში, საშუალოდ 3 კმ-ზე	33გ გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში, საშუალოდ 3 კმ-ზე	33გ გრუნტის გატანა ნაყარში, საშუალოდ 3,0 კმ-ზე	ღორღის საგები სისქით h=10 სმ.	ღარის ბეტონი B25	ლითონის ცხურის სიგრძე	კუთხოვანა ზომით L70X70X5		
	პკ+										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+00 - 3+00	300	162	9	171	2,4	42	40	1278	52	
სულ :		300	162	9	171	2,4	42	40	1278	52	

მონოლითური რკ/ბეტონის ღარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ობიექტი: გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღლიცხოვ დოკუმენტაცია

№	ადგილმდ.	რკ/ბეტონის მონოლითური ღარის მოწყობა								ლითონის ცხური			კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის უკუჩაყრა და დატკეპნა ფენებიდან - 20,0 კმ.	შენიშვნა
	პკ+	საპროექტო ღარის სიგრძე	33გ გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე 3,0 კმ-მდე	33გ გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე	33გ გრუნტის გატანა ნაყარში, საშუალოდ 3,0 კმ-მდე	ღორღის საგები სისქით h=10 სმ.	ღარის ბეტონი B25	A-I, F-8	A-III, F-12	კუთხოვანა ზომით L70X70X5	ფურცლოვანი ფოლადი δ=15 მმ	შედულების ნაკერი		
		მ	მ³	მ³	მ³	მ³	მ³	კმ	კმ	კმ	კმ	კმ	მ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0+00	8	6	0,30	6,3	1	1,72	69,6	132,8	86,4	667	11,30	2	
სულ :		8	6	0,3	6,3	1	1,72	69,6	132,8	86,4	667,2	11,30	2	

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

ობიექტი: გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღივებო დოკუმენტაცია

№	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა	
1	2	3	4	5	
თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები					
1.1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0,315		
1.1.2	არსებული მიწების დემონტაჟი				
	აზბესტის D=0,3 მილების დაშლა დატვირთვა ავტო თვითმცლელზე და გატანა ნაგავსაყრელზე 15კმ -ზე	გრძ.მ	8		
	აზბესტის D=0,5 მილების დაშლა დატვირთვა ავტო თვითმცლელზე და გატანა ნაგავსაყრელზე 15კმ -ზე	გრძ.მ	7		
	აზბესტის D=0,6 მილების დაშლა დატვირთვა ავტო თვითმცლელზე და გატანა ნაგავსაყრელზე 15კმ -ზე	გრძ.მ	4		
	რკინა ბეტონის მილის D=1,0 მ დემონტაჟი და გატანა ბაზაზე, დამკვეთის მიერ მითითებულ ადგილზე. 1 კმ-ზე	გრძ.მ	5		
1.2	მშენებლობის პერიოდში გზის ინვენტარული ნიშნებით აღჭურვა:				
1.2.1	ინვენტარული სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები, ბრტყელი III ტიპური ზომის:			2 ჯერადი გამოყენებით	
	მართკუთხა	1000x1000 მმ	ც	16	
		500x1000 მმ	ც	2	
	სულ საგზაო ნიშნები		ც	18	კომპლ. 10
1.2.2	ინვენტარული საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე, გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, მიმითითებელი, საინფორმაციო ერთ საყრდენზე:				
	ლდ -5/2.5	76 მმ	ც/ტ	4/0,072	
	ლდ -5/3.5	76 მმ	ც/ტ	4/0,01	
	ლდ -5/4.5	76 მმ	ც/ტ	2/0,062	
	სულ ლითონის დგარები		ც/ტ	10/0,236	
	ბეტონის ქვესადგამი		ც/მ³	10/1,0	
1.2.3	ინვენტარული შესაღობი მოწყობილობა:				2 ჯერადი გამოყენებით
	შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-1 სასიგნალო ფანარით		ც/კმ	2/62	
	შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-2		ც/კმ	4/108	
	სასიგნალო ფანარი შესაღობ მოწყობილობაზე		ც/კმ	2/1,8	
	ინვენტარული კონუსების დაყენება		ც/კმ	20/120	
	სასიგნალო ფანარი კონუსებზე		ც/კმ	10/9	
თავი II. მიწის ვაკისი					

1	2	3	4	5
	33გ გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე	მ³	557	
	33გ გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე	მ³	29	
	33გ გრუნტის გატანა ნაყარში, 3,0 კმ-მდე	მ³	586	
	ყრილის მოწყობა კარიერიდან მოზიდული გრუნტით, 15 კმ-დან	მ³	68	
თავი III. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია				
	შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხეშოვანი (0-70 მმ) ნარევით, სისქით 10,0 სმ	მ³	706	
	საფუძველი-ფრაქციული ღორღი (ფრ. 0-40 მმ), სისქით 15,0 სმ	მ²	1764	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ² - ზე 0,7 ლიტრი	ტ	1,103	
	საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, სისქით 6,0 სმ	მ²	1575	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ² - ზე 0,3-0,6 ლიტრი	ტ	0,551	
	საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 4,0 სმ	მ²	1575	
	გვერდულების მოწყობა სიქით 25 სმ	მ³	141	
თავი IV. ხელოვნური ნაგებობები				
4.1	ანაკრები რკ/ბეტონის ღარის ტიპი I მოწყობა სიგრძით 300 მეტრი (შიდა კვეთი 0,4x0,4-ზე):			
	33გ გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში, საშუალოდ 3 კმ-ზე	მ³	162	
	33გ გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში, საშუალოდ 3 კმ-ზე	მ³	9	
	33გ გრუნტის გატანა ნაყარში, საშუალოდ 3,0 კმ-ზე	მ³	171	
	ღორღის საგები სისქით h=10 სმ.	მ³	2	
	ღარის ბეტონი B25	მ³	42	
	ცხურის სიგრძე	მ	40	
	კუთხოვანა ზომით L70X70X5	კგ	1278	
	კედლის უკანა სივრცის შევსება კარიერიდან მოზიდული ქვიშა-ხეშოვანი გრუნტით, -15 კმ	მ³	52	
4.2	მონოლითური რკ/ბეტონის ღარის ტიპი II მოწყობა სიგრძით 8 მეტრი (შიდა კვეთი 0,4x0,4-ზე)			
	33გ გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე 3,0 კმ-მდე	მ³	6	
	33გ გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე	მ³	0,3	
	33გ გრუნტის გატანა ნაყარში, საშუალოდ 3,0 კმ-მდე	მ³	6,3	
	ღორღის საგები სისქით h=10 სმ.	მ³	1	
	ღარის ბეტონი B25	მ³	1,72	
	A-I, F-8	კგ	69,6	
	A-III, F-12	კგ	132,8	
	ცხურის სიგრძე	გრძ.მ	8	
	კუთხოვანა ზომით L70X70X5	კგ	86,4	

1	2	3	4	5
	ფურცლოვანი ფოლადი $\delta=15$ მმ	კგ	667,2	
	შედულების ნაკერი	კგ	11,30	
	კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის უკუჩაყრა და დატკეპნა ფენებად - 15 კმ.	მ³	2	
4.3	მონოლითური ჭის მოწყობა -1ც.			
	ღორღის საგები $h=10$ სმ	მ³	0,325	
	მონოლითური ბეტონის წყალმიმღები ჭის მოწყობა:			
	ბეტონი B25 F200 W6	მ³	3	
	კუთხოვანა ზომით 70X70X5 მმ	კგ	16,1	
	ლითონის ცხურის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამაწით	ც	1	
	ფურცლოვანი ფოლადი $\delta=15$ მმ	კგ	248	
	შედულების ნაკერი	კგ	3,7	
	წასაცხები ჰიდროეზოლაცია ორჯერადი	მ²	2,6	
	უკუშევისება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით	მ³	2,7	
თავი V. გზის კუთვნილება და კეთილმოწყობა				
5.1	მიერთების მოწყობა -3ც.			
	33გ გრუნტის დამუშავება ქსკავატორით და დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე	მ³	67	
	33გ გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე და გატანა ნაყარში	მ³	4	
	33გ გრუნტის გატანა ნაყარში, საშუალოდ 3,0 კმ-მდე	მ³	71	
	შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხეშოვანი (0-70 მმ) ნარევით, სისქით 10,0 სმ	მ³	20	
	საფუძველი - ფრაქციული ღორღი (ფრ. 0-40 მმ), სისქით 15,0 სმ	მ²	150	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ² - ზე 0,7 ლიტრი	ტ	0,070	
	საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, სისქით 6,0 სმ	მ²	150	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ² - ზე 0,3-0,6 ლიტრი	ტ	0,141	
	საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 4,0 სმ	მ²	150	
5.2	ეზოს შესასვლელების მოწყობა			
	ფართობი	მ²	133	
	33გ გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით და დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე	მ³	23	
	33გ გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე	მ³	1	
	33გ გრუნტის გატანა ნაყარში, საშუალოდ 5,0 კმ-მდე	მ³	24	
	საფარი - მოწყობა წვრილმარცვლოვანი, მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით. ტიპი B, მარკა II, სისქით 5,0 სმ	მ²	133	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ² - ზე 0,7 ლიტრი	მ³	0,093	
	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღი (0-40მმ), სისქით 12,0 სმ	მ²	133	

ტექნიკის ჩამონათვალი

ობიექტი: გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღლიცხო დოკუმენტაცია

სოფელ საქობოში მე-5 ქუჩის სარეაბილიტაციო სამუშაოები				
№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოგრიდერი	ცალი	1	
2	ბულოდოზერი	“	1	
3	ავტოთვითმცლელი	“	3	
4	კომპრესორი პნევმატური ჩაქურებით	“	1	
5	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	“	1	
6	სატკეპნი პნევმატური	“	1	
7	სატკეპნი გლუვვალციანი	“	1	
8	ავტომწე	“	1	
9	ექსკავატორი	“	1	
10	დამტვირთავი	“	1	
11	ავტოგუდრონატორი	“	1	
12	ასფალტოდამგები	“	1	
13	ბეტონის შემრევი ავტომანქანა	“	1	

კალენდარული გრაფიკი

ობიექტი: გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღლიცხო დოკუმენტაცია

№	სამუშაოს დასახელება	მშენებლობის თვეები და კვირები							
		I თვე				II თვე			
		I კვირა	II კვირა	III კვირა	IV კვირა	I კვირა	II კვირა	III კვირა	IV კვირა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	მოსამზადებელი სამუშაოები								
2	მიწის ვაკისი								
3	ხელოვნური ნაგებობები								
4	საგზაო სამოსი								
5	გზის კუთვნილება და მოწყობილობა								

შ.პ.ს. „თბილოგ ზაპროექტი“



გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში
ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე
მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-
სახარჯთაღლიცხო დოკუმენტაცია

ტომი II

გრაფიკული მასალა

შ.პ.ს. „თბილგზაპროექტი“

გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღლიცხვო დოკუმენტაცია

საპროექტო დოკუმენტაცია
ტომი II
გრაფიკული მასალა

დირექტორი:

ო. ხატიაშვილი

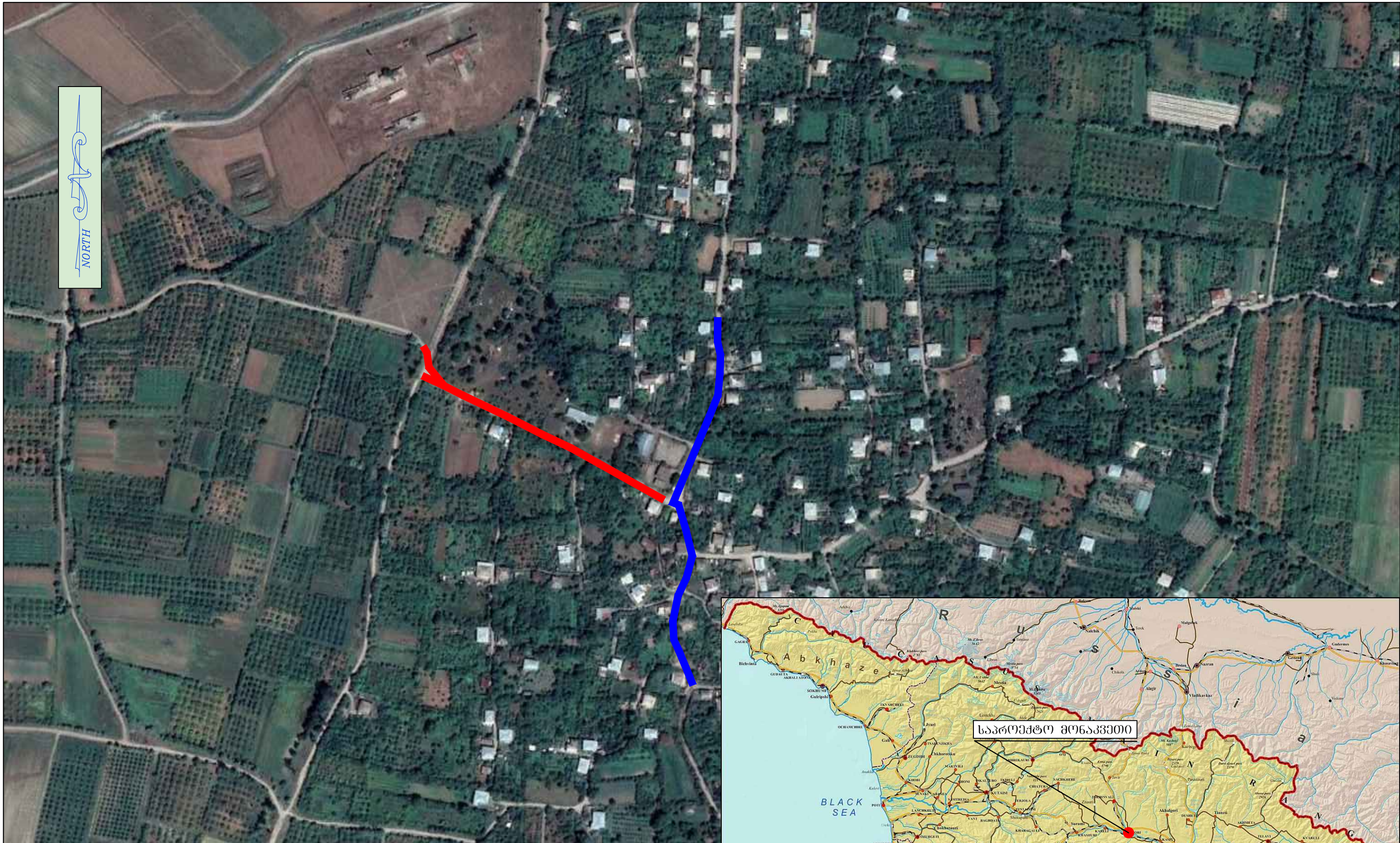
მთავარი ინჟინერი:

ა. ყაველაშვილი

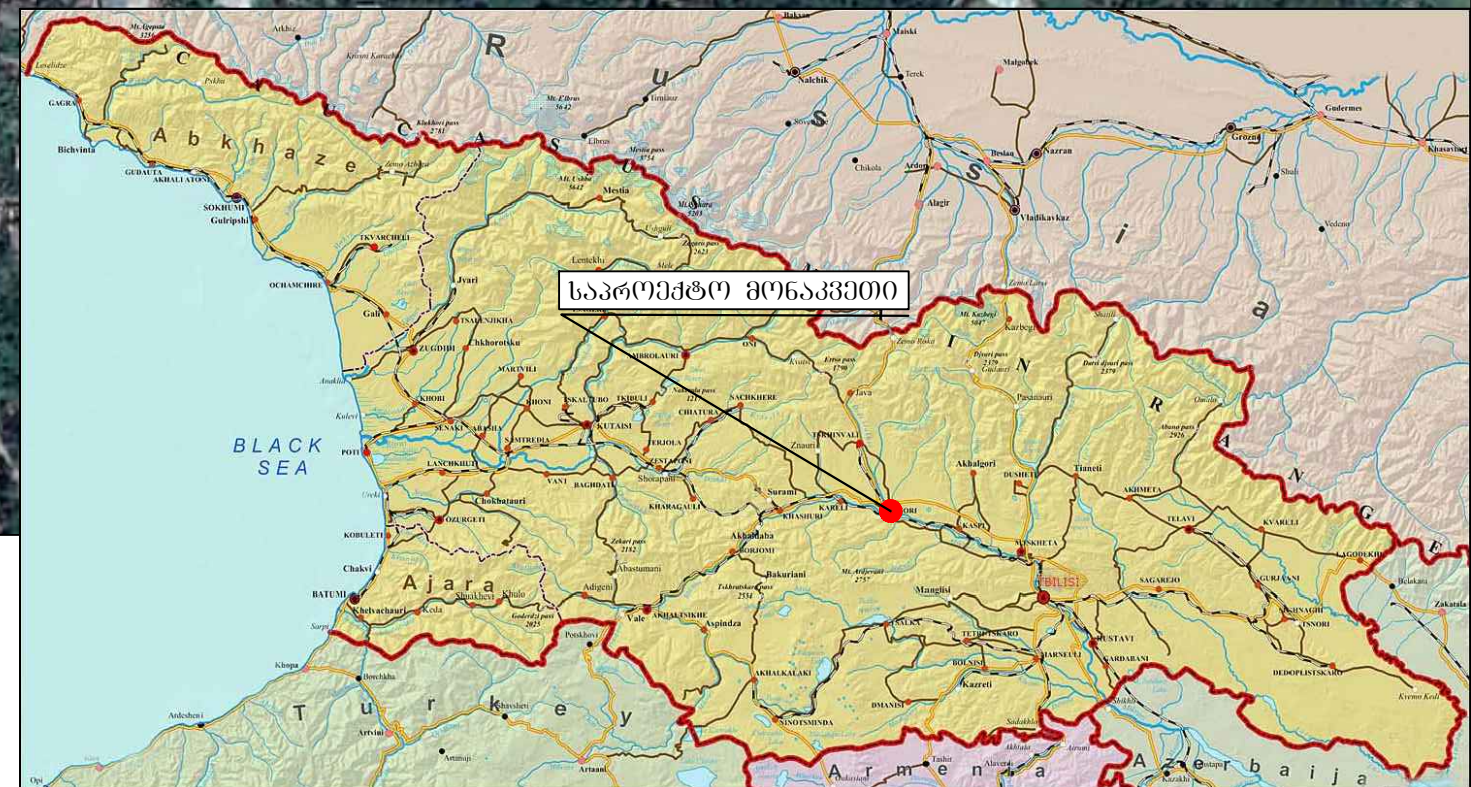
თბილისი 2020

ტომი II. გრაფიკული მასალა

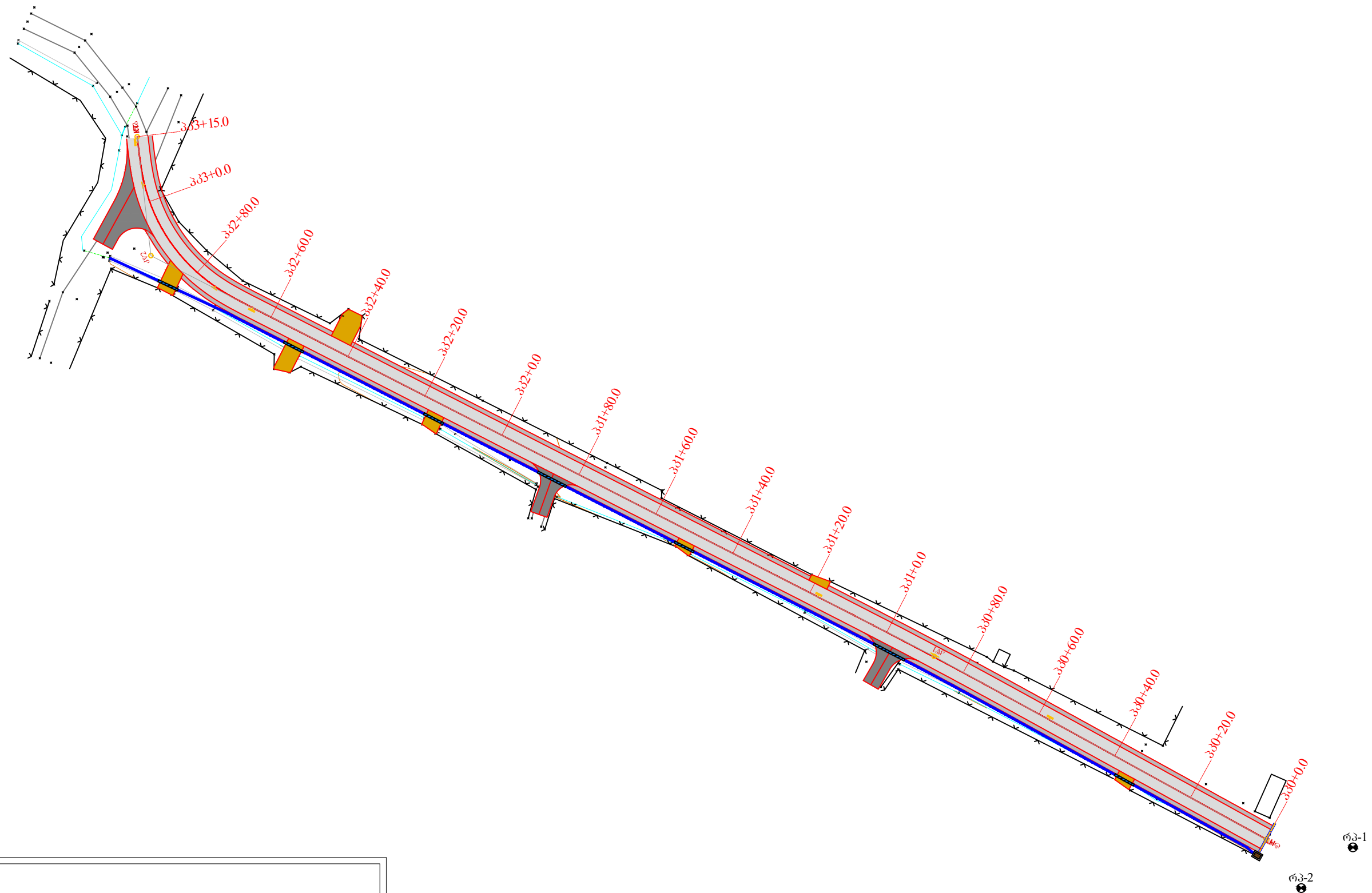
ნუმერაცია	სარჩევის ცხრილი	რაოდენობა
	ტომი II გრაფიკული მასალა	
01.	პროექტის ადგილმდებარეობის რუკა	1
02.	გეგმა	1
03.	გრძივი პროფილი	2
04.	საგზაო სამოსის კონსტრუქცია	1
05.	ანაკრები რკ/ბეტონის ღარის კონსტრუქცია	1
06.	მონოლითური ტკ/ბეტონის ღარის კონსტრუქცია	1
07.	წყალმიმღები ჭის კონსტრუქცია	1
08.	მიერთების კონსტრუქცია	1
09.	ეზოში შესასვლელის კონსტრუქცია	1
10.	მოძრაობის რეგულირების სქემა	1
დანართი №1	განივი პროფილები	4



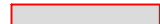
-  - საპროექტო მონაკვეთი
-  - არსებული გზა



	შ.პ.ს. "თბილგზაპროექტი" "TBILGZAPROEQT" L.T.D.	პროექტი გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში გენერალური გზის სკოლაში და ტაძარში მისასვლელი გზის მოწოდების სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია	მასშტაბი უმაღლესი	ნახაზის დასახელება პროექტის აღმგებლობის რუკა	ნახაზის NO. 1 შპს. 1 და 1
---	---	---	----------------------	--	---------------------------------



პროექტის აღნიშვნა:

- | | | | |
|---|--------------------|---|---|
|  | გზის ღერძი |  | საპროექტო რკკ-ის კიშვები ცხაპრით ტიპი I |
|  | საპროექტო გზა |  | საპროექტო რკკ-ის კიშვები ტიპი I |
|  | საპროექტო გვერდული |  | საპროექტო რკკ-ის კიშვები ტიპი II |
|  | საპროექტო მიერთება |  | საპროექტო ეზოს შესასვლელი |
|  | არსებული ღერძი | | |



შ.პ.ს. "თბილგზაპროექტი"
"TBILGZAPROEQT" L.T.D.

პროექტი
პროექტის მუშაობისათვის, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზის სპონსორი და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

მასშტაბი
1:1000

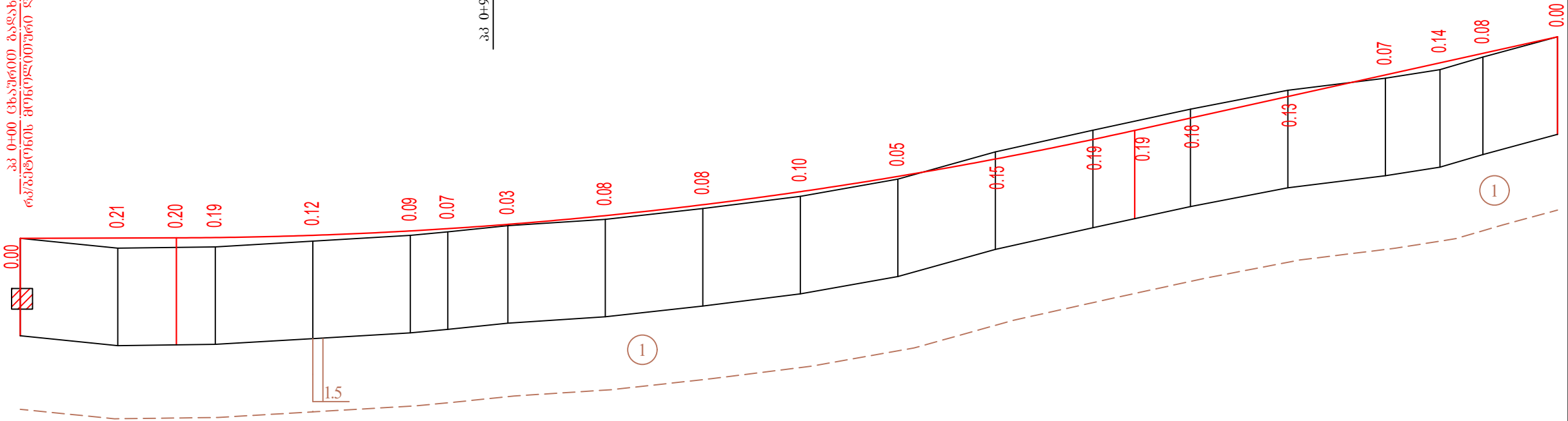
გეგმა
პკ 0+00 - პკ 3+15

ნახაზის NO.
2
ფურცელი 1 და 1

რკ-2/833.15
პპ 0+00

რკ-1/833.20
პპ 0+00

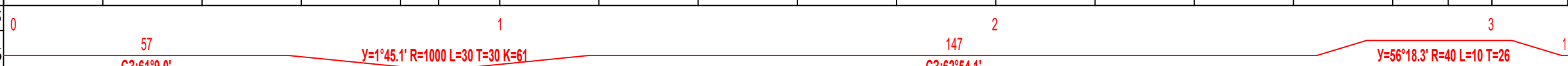
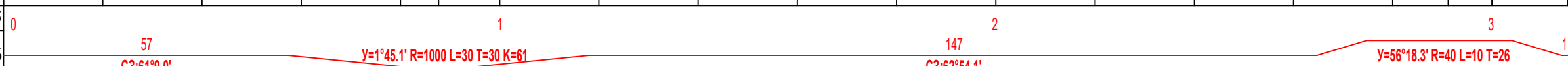
პპ 0+00 ცხაურიდან გადსასვლელი
რკ-პროექტის მონოლითური ღარი L=8.0, მ



მასშტაბი

1:1000 - ჰორიზონტალური

1:100 - ვერტიკალური

საპროექტო გონაკვები	ქანობი ‰ და ვერტიკალური მრუდები, მ	1																						
	საშავი ნაწილის ღერძის ნიშნული, მ	2	833.52	833.52	833.53	833.53	833.58	833.67	833.71	833.80	833.98	834.21	834.47	834.79	835.14	835.54	835.73	835.98	836.43	836.87	837.12	837.31	837.65	
არსებული გონაკვები	არსებული გზის ნიშნული, მ	3	833.52	833.32	833.34	833.46	833.58	833.65	833.78	833.91	834.13	834.38	834.73	835.29	835.73	836.17	836.55	836.80	836.98	837.24	837.65			
	მანძილი, მ	4	20.0	20.0	20.0	20.0	7.7	12.3	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	11.2	8.8	15.3				
პიკეტაჟი		5																						
სწორები და მრუდები გეგმაზე		6																						



შ.პ.ს. "თბილგზაპროექტი"
"TBILGZAPROEQT" L.T.D.

პროექტი

გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლაში და ტაძარში
მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

მასშტაბი

ჰ: 1000
გ: 100

ნახაზის დასახელება

ბრძოვი პროექტი
პპ 0+00 - პპ 3+15

ნახაზის NO.
3

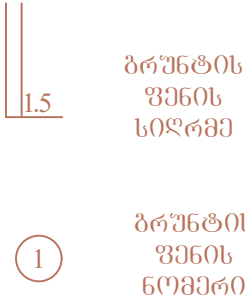
ფურც. 1 და 2

ბრუნტის ფიზიკო-მექანიკური თვისებების ცხრილი

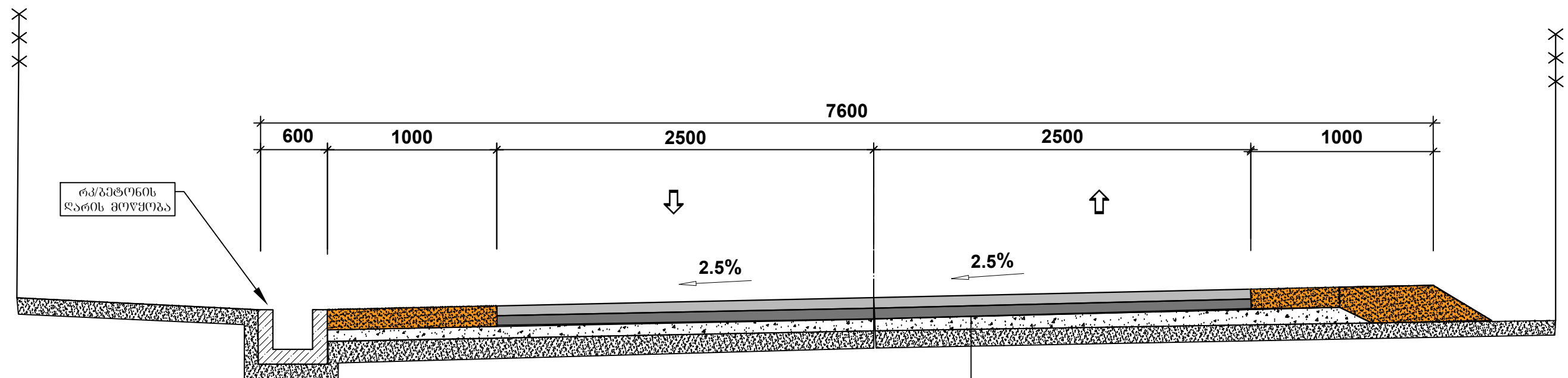
ფენის N	გეოლო- გიური ინდექსი	გრუნტის დასახელება	გრუნტის ჯგუფი CHmP IV-5-83 მიხედვით	ქანობი	სიმკვრივე ρ ტ/მ³	ფორიანო- ბის კოეფიცი- ენტი e	დენადო- ბის კოეფიცი- ენტი I _L	შინაგანი ხახუნის კუთხე φ გრად.	შეჭიდუ- ლობა c მპ	პირობითი წინაღობა	ქანების სიმტკიცის ზღვარი	დეფორ- მაციის მოღუღლი E ₀ მპ
										R ₀	R	
										მპ	მპ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	D Q ₄	თიხნარი ნახევრადმაგარი კენჭების წანართებით 25%-მდე	33პ	1:1,5	1.9	-	0.21	23°	0.01	0.25	-	25

პირობითი აღნიშვნები

ხელგუღვის
ჯაბუღლილი



საგზაო სამოსის კონსტრუქცია



საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი Б, მარკა II, სისქით h - 4.0 სმ
საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით h - 6.0 სმ
საფუძვლის ფენა ფრაქციული ღორღი (გრ 0-40მმ), საშუალო სისქით 15სმ
შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხრშოვანი ნარევი (0-70მმ), საშუალო სისქით 10სმ
არსებული ბრუნტი

შენიშვნა:
1. სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის უწყისებში.

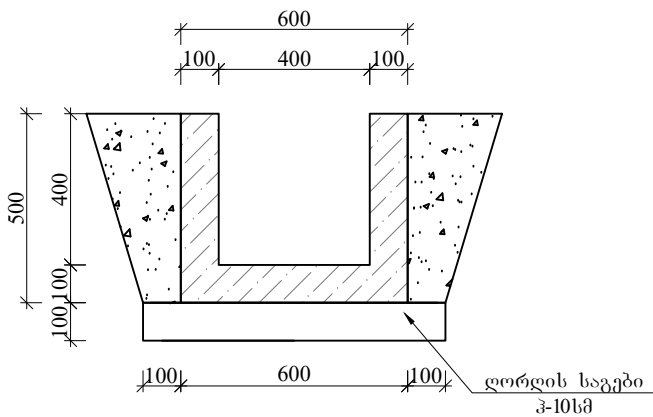


შ.პ.ს. "თბილგზაპროექტი"
"TBILGZAPROEQTI" L.T.D.

პროექტი
გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური
გზიდან სკოლაში და ტაძარში მისასვლელი გზის მოწყობის
სამშენაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

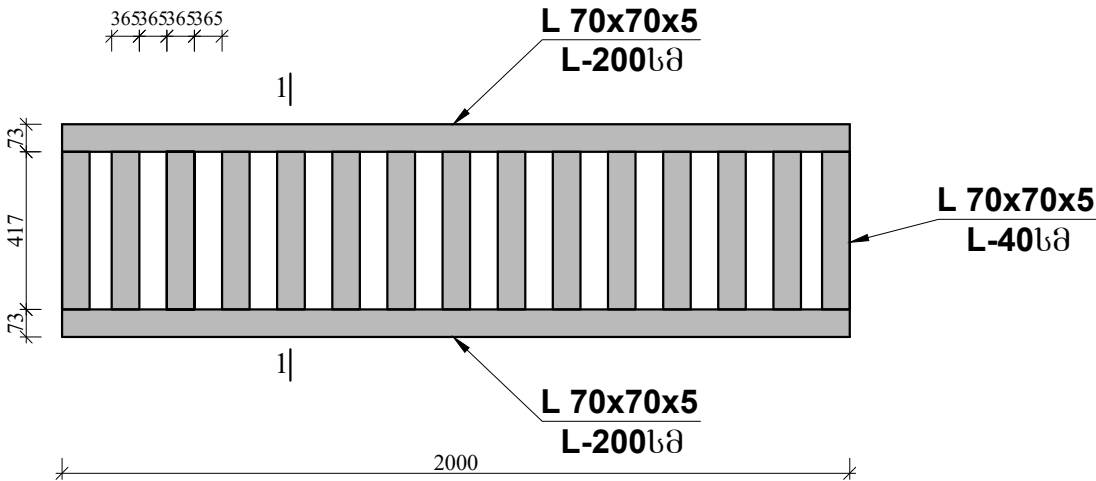
მასშტაბი	ნახაზის დასახელება	ნახაზის NO.
უმასშტაბო	საგზაო სამოსის კონსტრუქცია	4
		ფურც. 1_დან 1_

რკ/ბეტონის ღარი,
მ 1:20

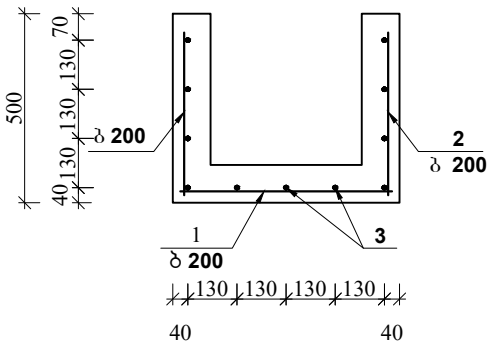


ღირითონის სპეციფიკაცია ერთ ბრძმ.-ზე

	კოორდინა	მსპიზი	ღირამეტი ა6 კვითი მმ	ელემენტის სიგრძე მმ	რაოდენობა ც	სამართო სიგრძე მ
1	2	3	4	5	6	7
ღარი	1	560	12A-III	560	5	2.8
	2	430	12A-III	430	10	4.3
	3	1000	8A-I	1000	11	11.0

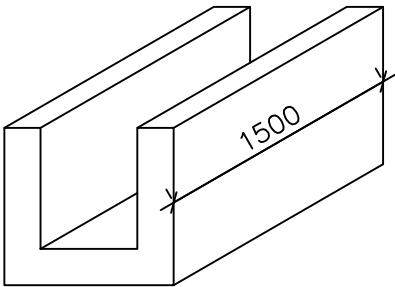
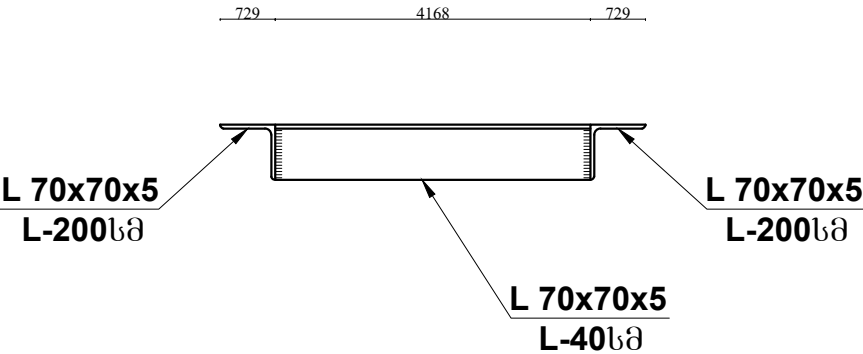


რკ/ბეტონის ღარის
არმირება
მ 1:20



ღირითონის ამოკრება ერთ ბრძმ.-ზე, კვ

დასახელება	არმატურის ნაკეთობა		
	არმატურის ფოლადი GOST 5781-82, GOST 380-88*		
	A-I	A-III	ჰაზი
1	Ø 8	12	5
ღარი	4.3	6.3	10.6



ბეტონი B25
V=0.14 მ³.

სპეციფიკაცია ერთ ცხაურზე

№	ელემენტის კვითი მმ.	სიგრძე მმ	რაოდენობა ც.	სამართო სიგრძე მ.	1- ბრძმ.-ის წონა კვ.	სამართო წონა კვ.
2	3	4	5	6	7	
1	70x70x5	2000	2	4.0	6.39	25.6
2	70x70x5	400	15	6.0	6.39	38.3
სულ ღირითი						63.9



შ.პ.ს. "თბილგზაპროექტი"
"TBILGZAPROEQT" L.T.D.

პროექტი

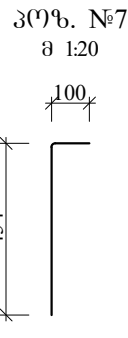
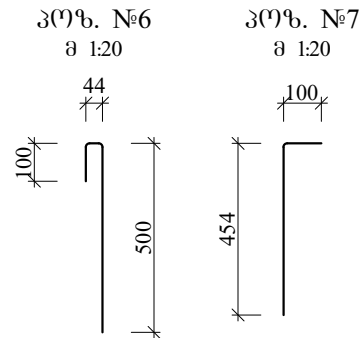
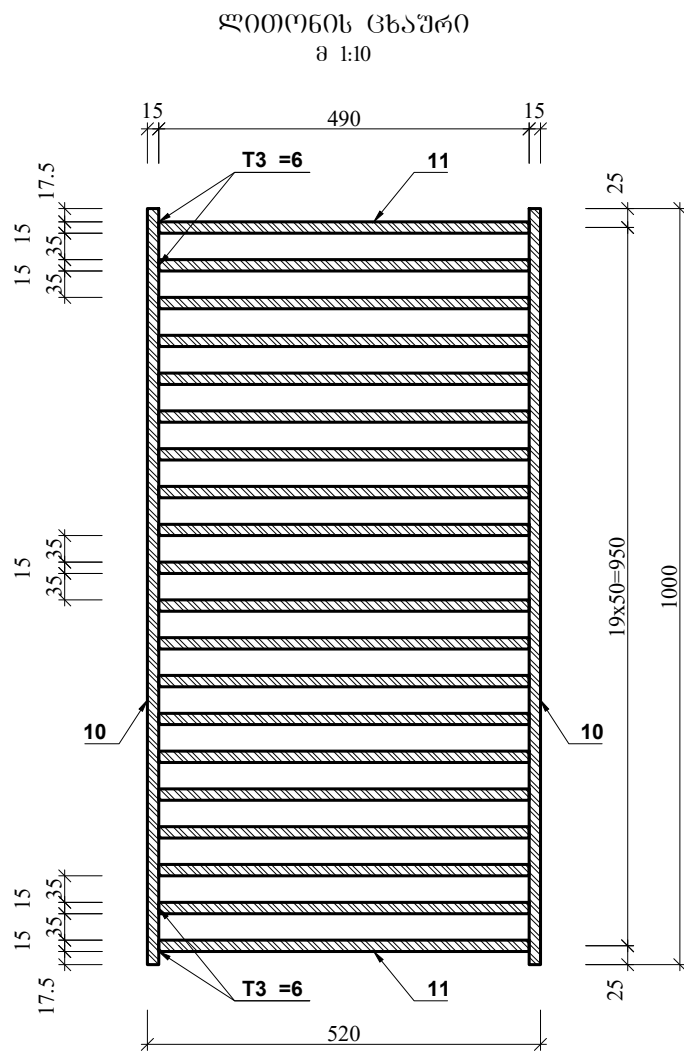
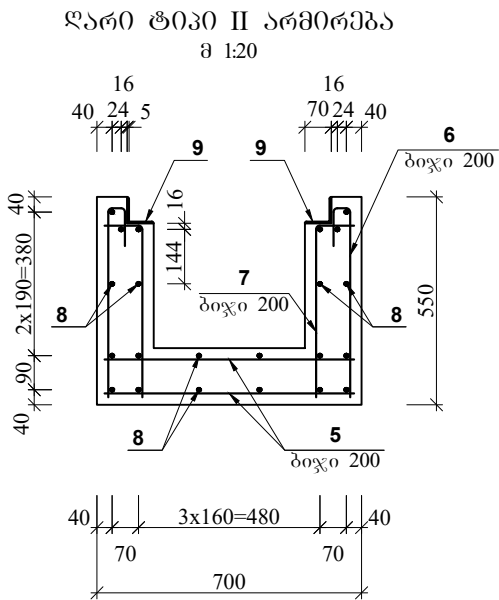
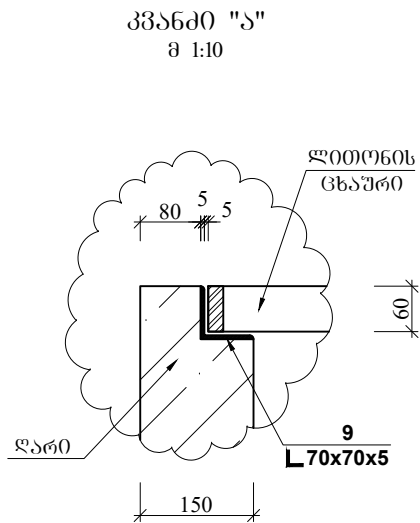
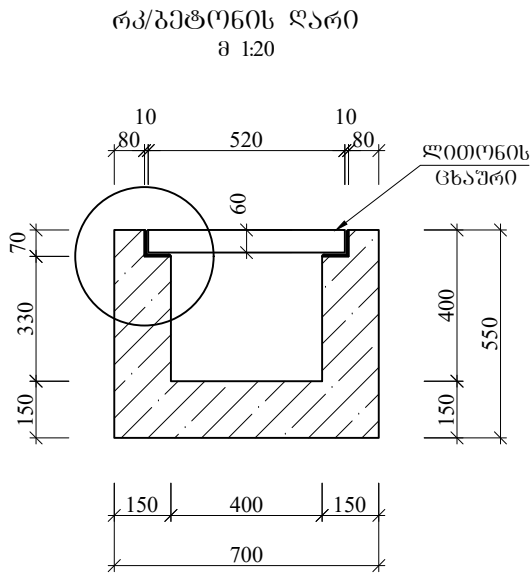
ბორის მუნციშვილი, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზის სკოლაში
და ტაძარში მისახველი გზის მოწყობის სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

მასშტაბი
მოცემულია
ნახაზზე

ნახაზის დასახელება
ანაკრები რკ/ბეტონის ღარი
ტიპი I

ნახაზის NO.
5

ფურც. 1-დან 1



ლითონის სვეციფიკაცია ერთ ბრძ.მ.-ზე

	პო. №	მასალა	ლითონის ან კვეთი მმ	ლითონის სიგრძე მმ	რაოდენობა ც	საერთო სიგრძე მ
1	2	3	4	5	6	7
ღარი ტიპი I	1	660	12A-III	660	5	3.3
	2	1000	8A-I	1000	4	4.0
ღარი ტიპი II	5	660	12A-III	660	10	6.6
	6	მონტაჟის ნახაზზე	12A-III	650	10	6.5
	7	მონტაჟის ნახაზზე	12A-III	560	10	5.6
	8	1000	8A-I	1000	22	22.0
	9	L 70x70x5	-δ=5	1000	2	2.0
ლითონის ცხაური	10	1000	-15x60	1000	2	2.0
	11	490	-15x60	490	20	9.8

ლითონის ამოკრეპა ერთ ბრძ.მ.-ზე, კვ

ღარის ელემენტები	არმატურის ნაკეთობა		პროფილური ლითონი	ფურცლოვანი ფოლადი
	არმატურის ფოლადი ГОСТ 5781-82, ГОСТ 380-88*			
	A-I	A-III	L 70x70x5	-δ=15
	Ø 8	Ø 12		
1	2	3	4	5
ღარი ტიპი I	1.6	2.9		
ღარი ტიპი II	8.7	16.6	10.8	
ლითონის ცხაური				83.4



შ.პ.ს. "თბილგზაპროექტი"
"TBILGZAPROEQT" L.T.D.

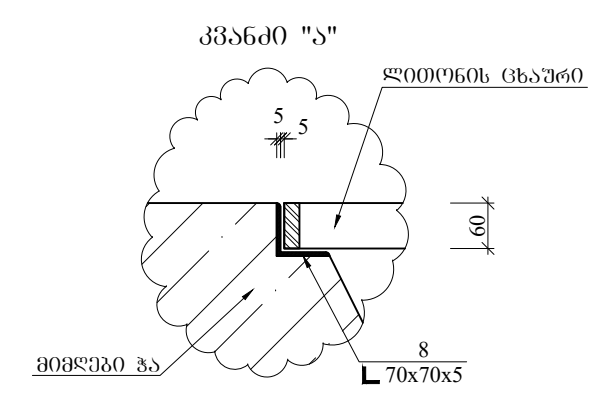
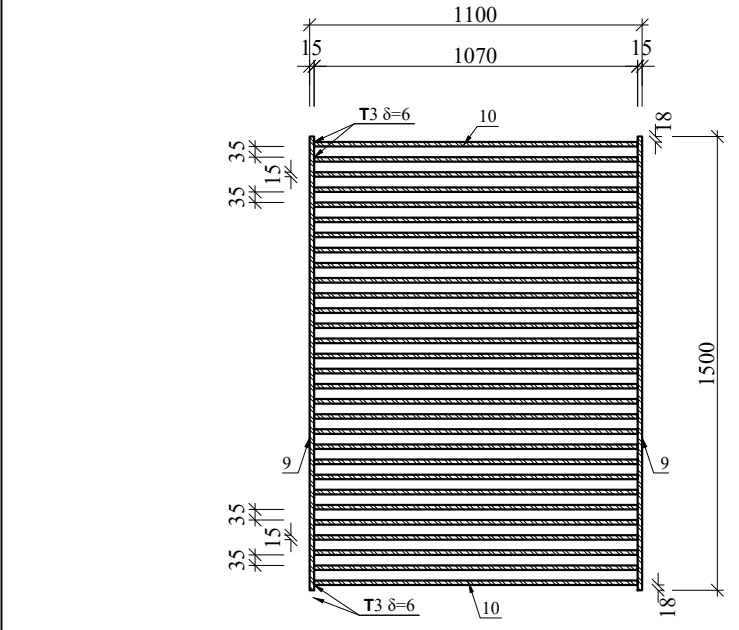
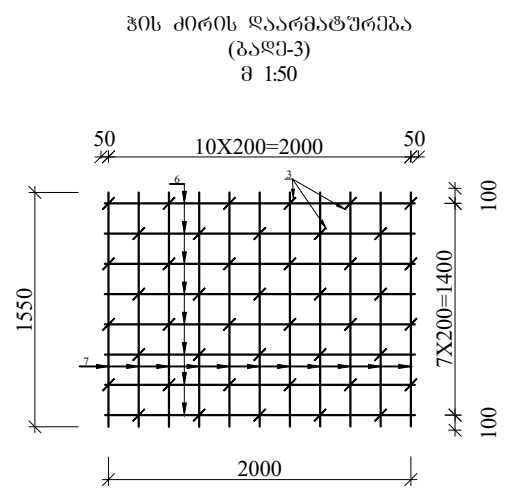
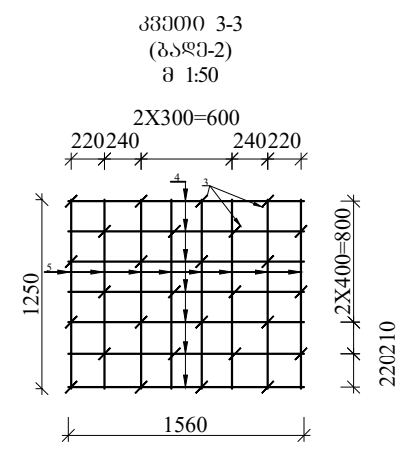
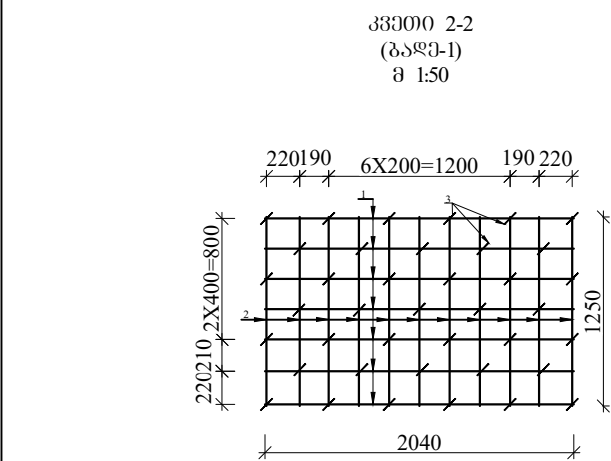
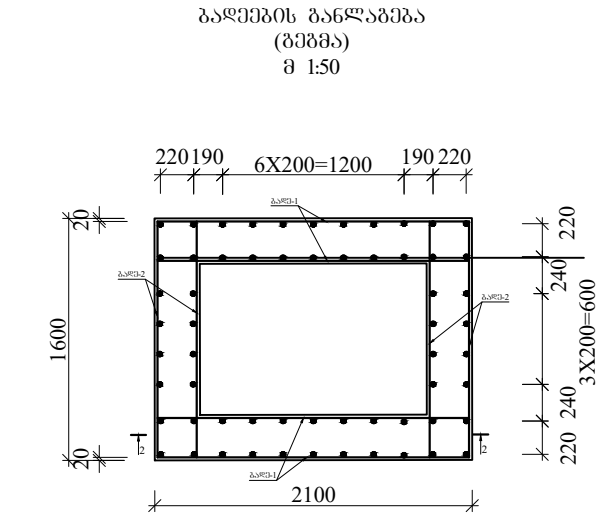
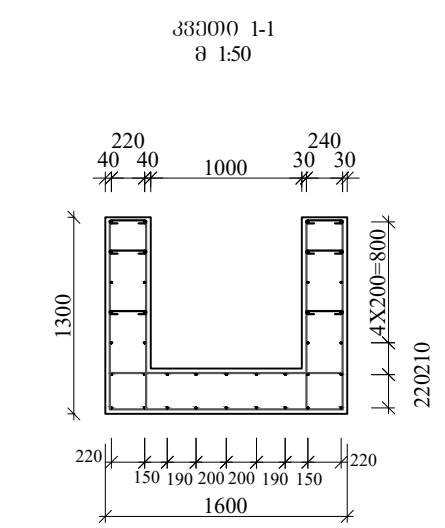
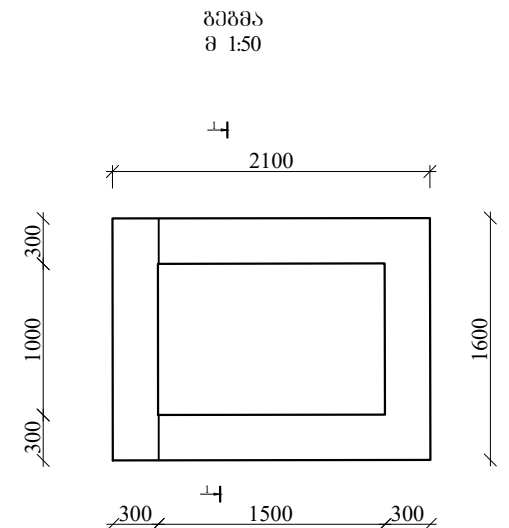
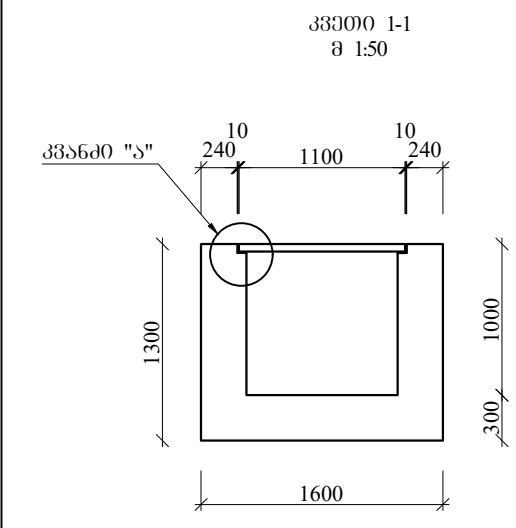
პროექტი
გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლაზე
და ტაძარამდე მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

მასშტაბი
მონტაჟის ნახაზზე

ნახაზის დასახელება
მონტაჟის რკ/ბეტონის
ღარი ტიპი II

ნახაზის NO.
6

ფურც. 1-დან 1



ბეტონის მოცულობა,
მიმღები ჰა ტიპი

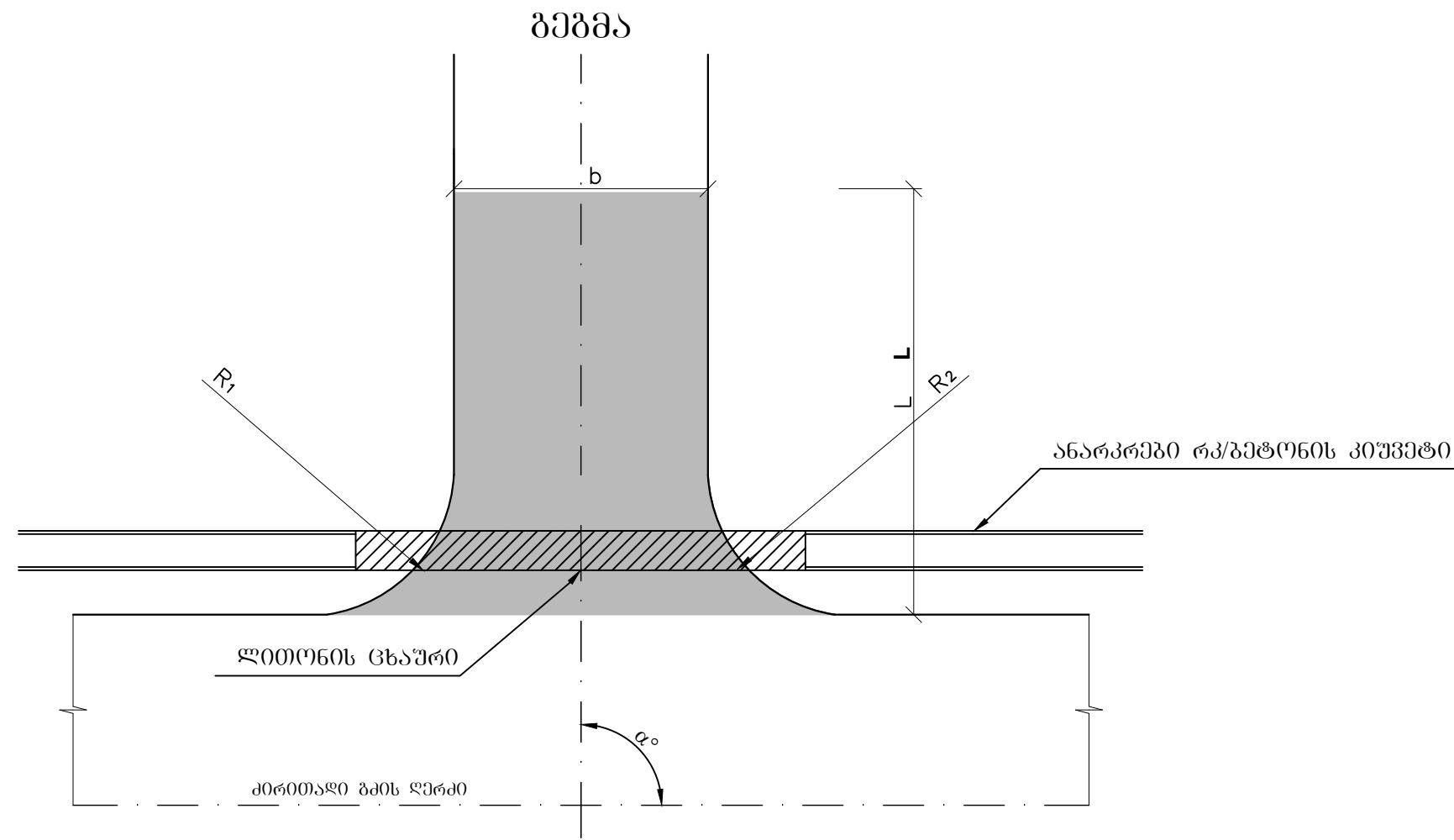
ბეტონი B25:
V=2.868 მ³.

წყალმიმღები ჰა ლითონის სპეციფიკაცია

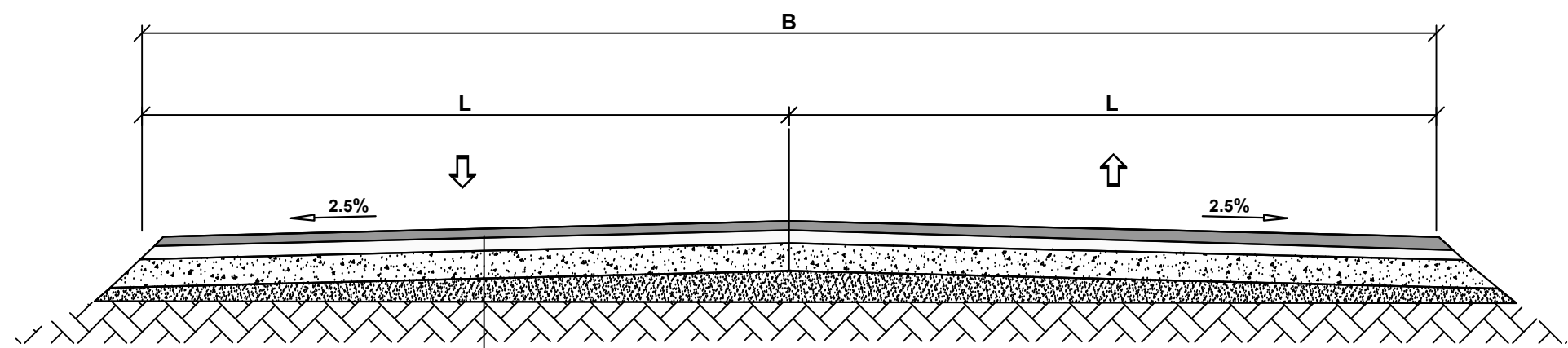
	კოეფიციენტი	მსპიზი	დიაგნოტიკური ან კვეთი მმ	ელემენტის სიგრძე მმ	რადიუსი მ	სამართლი სიგრძე მ
1	2	3	4	5	6	7
გადმე 1 (4G)	1	2040	8A-III	2040	28	57.1
	2	1855	8A-III	1250	44	55.0
	3	250 70 70	8A-I	390	78	30.4
გადმე 2 (4G)	4	1560	8A-III	1560	28	43.7
	5	1250	8A-III	1250	32	40.0
	3	250 70 70	8A-I	390	70	27.3
გადმე 3 (2G)	6	2000	8A-III	2000	16	32.0
	7	1550	8A-III	1550	22	34.1
	3	250 70 70	8A-I	390	71	27.7
ლითონის ცხაური	8	L 70x70x5	-δ=5	1500	2	3.0
	9	1500	-15x60	1500	2	3.0
	10	1070	-15x60	1070	30	32.1

ლითონის ამოკრება, მიმღები ჰა, კპ

მიმღები ჰა ტიპი II	არმატურის ნაკვეთი		პროფილური ლითონი	ფურცლოვანი ფოლალი
	არმატურის ფოლალი ГОСТ 5781-82, ГОСТ 380-88*			
	A-I	A-III		
	Ø 8	8		
1	2	3	4	5
მიმღები ჰა	33.7	103.5	16.1	
ლითონის ცხაური				248.0



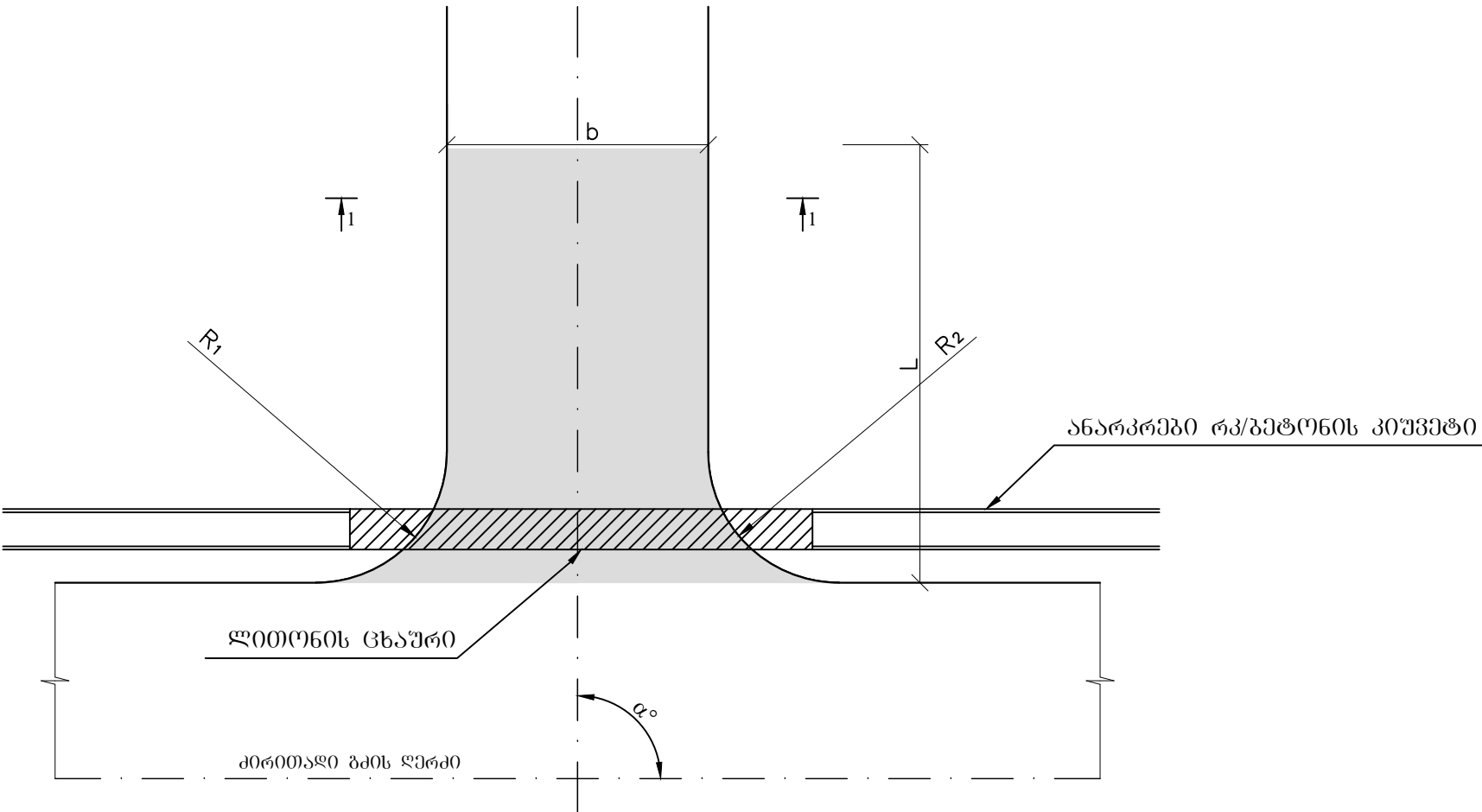
მიერთების კონსტრუქცია



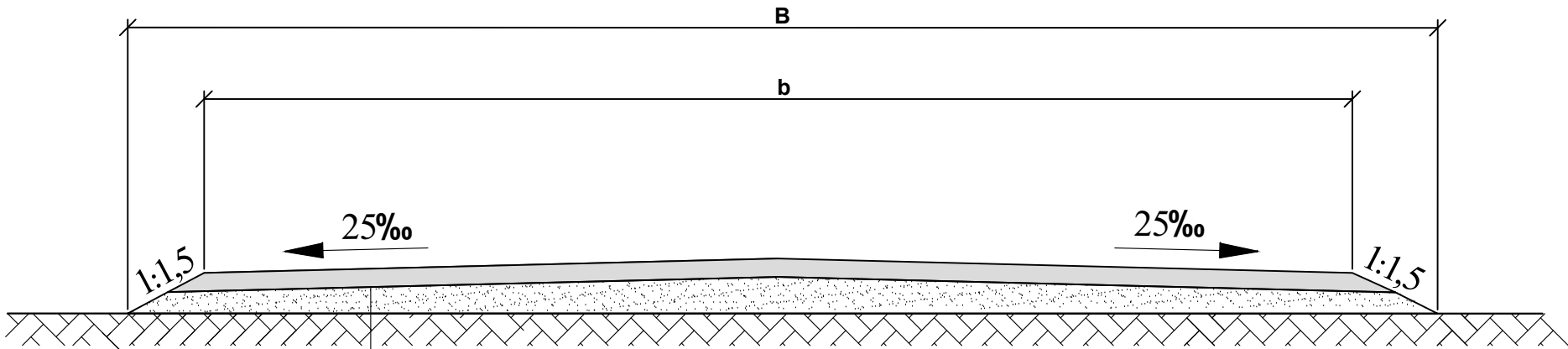
საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II, სისქით h - 4.0 სმ
საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით h - 6.0 სმ
საფუძველი - ფრეზირებული ღორღი (0-40 მმ) , სისქით 15 სმ
შემასწორებელი ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი(0-70 მმ), სისქით 10სმ
არსებული ბრუნტი

შენიშვნა:
1. მიერთების ალგილმდებარეობა,
ტექნიკური მახასიათებლები და სამუშაოთა
მოცულობები მოცემულია შესაბამის უწყისში.

ბეჭედი



უზოში შესასვლელის კონსტრუქცია



საფარი - წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ცხელი
ნარევი, სისქით 5 სმ.
საფუძველი - ქვიშა ღორღის ნარევი, სისქით 12 სმ.

შენიშვნა:

- უზოში შესასვლელის აღბეჭდვები და ტექნიკური მასხაბეჭდვები მოცემულია შესაბამის უწყისში.
- უზოში შესასვლელის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისში.
- ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში.



შ.პ.ს. "თბილგზაპროექტი"
"TBILGZAPROEQTI" L.T.D.

პროექტი
გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ჯემო ხვითში ცენტრალური
გზიდან სკოლაში და ტაძარში მისასვლელი გზის მოწყობის
სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

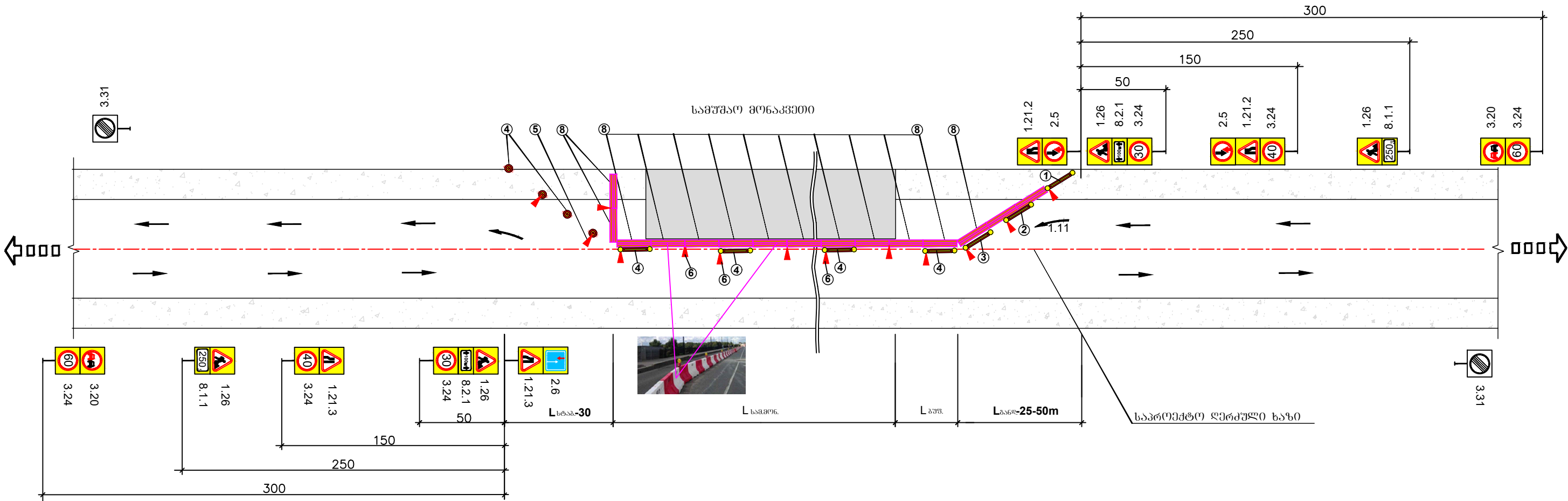
მასშტაბი
უმასშტაბო

ნახაზის დასახელება
საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
უზოში შესასვლელზე

ნახაზის NO.
9

ფურც. 1 დან 1

საგზაო სამუშაოების ჩასატარებლად მოძრაობის რეგულირების სქემა
როდესაც სამუშაოები მიმდინარეობს სავალი ნაწილის ნახევარზე



სარემონტო მოწვევით
გამსიმაღელი სიბრძნე

მოძრაობის ინტენსივობა	სარემონტო მოწვევით სიბრძნე S
ავტ./სთ.	მ
100	350
200	150
300	80
400	50
500	30

შენიშვნა

- მოძრაობის რეგულირების წინამდებარე გეგმა არის კონტრაქტორისათვის მხოლოდ სარეგულირებო, მოძრაობის მართვის კონცეპტუალური გეგმა სხვადასხვა შემთხვევებისათვის უნდა შეიმუშაოს კონტრაქტორმა და წარუდგინოს ინჟინერს შესათანხმებლად. სქემა დამუშავებულია **BCH 37-84** მითითებით.
- სინქარის შეზღუდვა უნდა მოხდეს შესაბამის გზის მოწვევით დასაშვები გამსიმაღელი სინქარის მითითებით (საშუალოდ გეგმით არა უმეტესი 20 კმ/სთ.).
- სამუშაო მოწვევით უნდა აირჩიოს შემთხვევები და ეს მნიშვნელობა მიაწოდოს საგზაო ნიშანზე (8.2.1).
- ყველა ღრუბრითი საგზაო ნიშანი და სხვა ტექნიკური საშუალებები რომელიც უზრუნველყოფს მოძრაობის ორგანიზაციას, რაც დაკავშირებულია სამუშაოების წარმოებისთან, სამუშაოების დასრულებისთანავე საჭიროებს დაშორებულ ადგილას.



შ.პ.ს. "თბილგზაპროექტი"
"TBILGZAPROEQT" L.T.D.

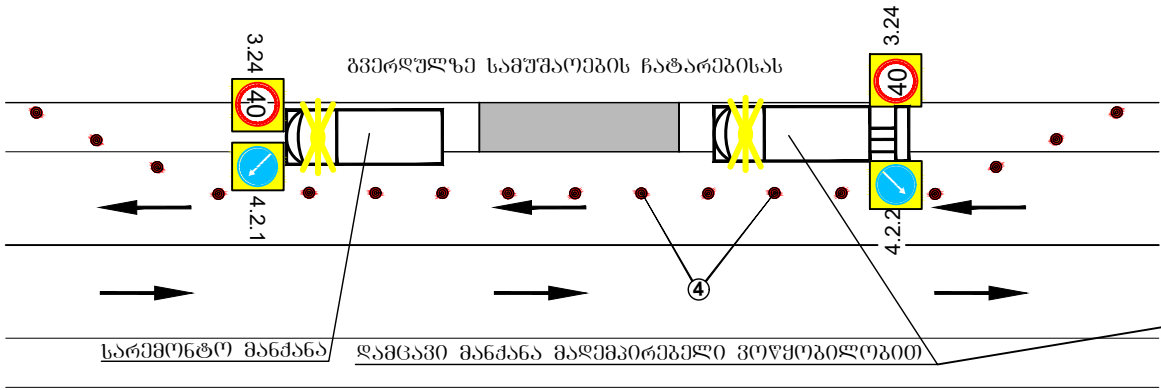
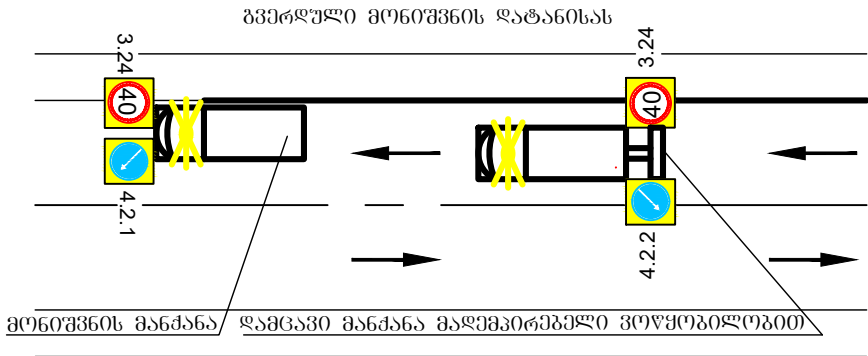
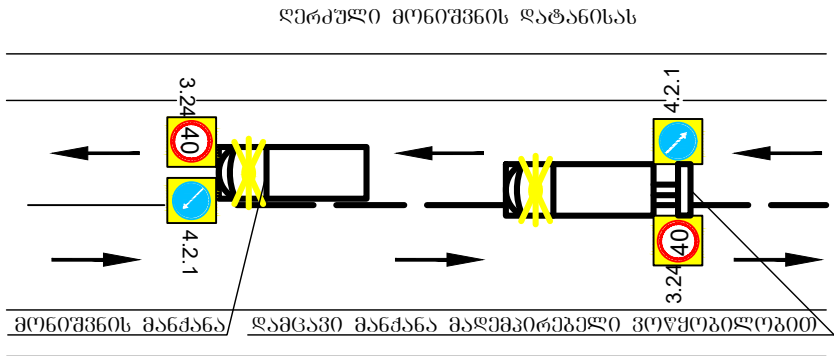
პროექტი
გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლაში და ტაძარში მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახანჯრთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

მასშტაბი
უმასშტაბო

ნახაზის დასახელება
საგზაო სამუშაოების ჩასატარებლად მოძრაობის რეგულირების სქემა

ნახაზის NO.
10
ფურც. 1_დან 2_

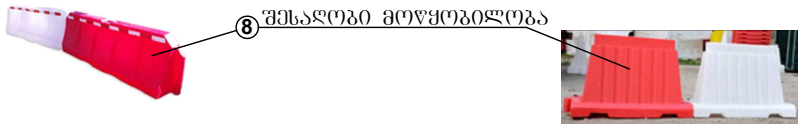
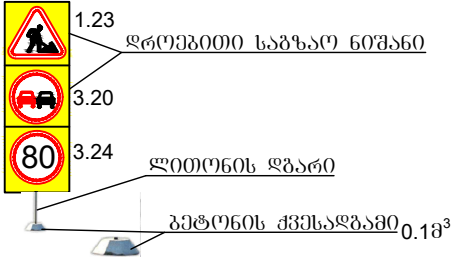
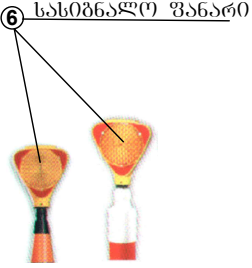
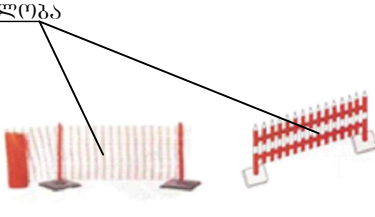
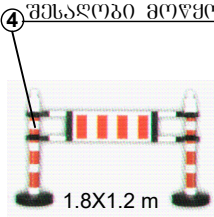
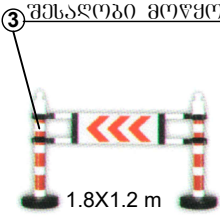
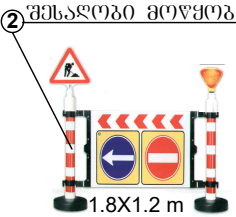
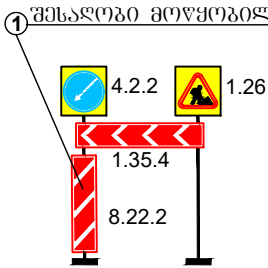
საგზაო სამუშაოების ჩასატარებლად მოძრაობის რეგულირების სქემა



პირობითი აღნიშვნები

ლ. ბანდ- ბანდების ზონის სიგრძე ლ. გუგ- გუგერული ზონის სიგრძე ლ. სამ- სამუშაო მოწვევით სიგრძე ლ. სტაბ- სტაბილიზაციის ზონის სიგრძე

ტრანსპორტის მოძრაობის მიმართულება



შ.პ.ს. "თბილგზაპროექტი" "TBILGZAPROEQT" L.T.D.

პროექტი
გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლაში და ტაძარში მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

მასშტაბი
უმასშტაბო

ნახაზის დასახელება
საგზაო სამუშაოების ჩასატარებლად მოძრაობის რეგულირების სქემა

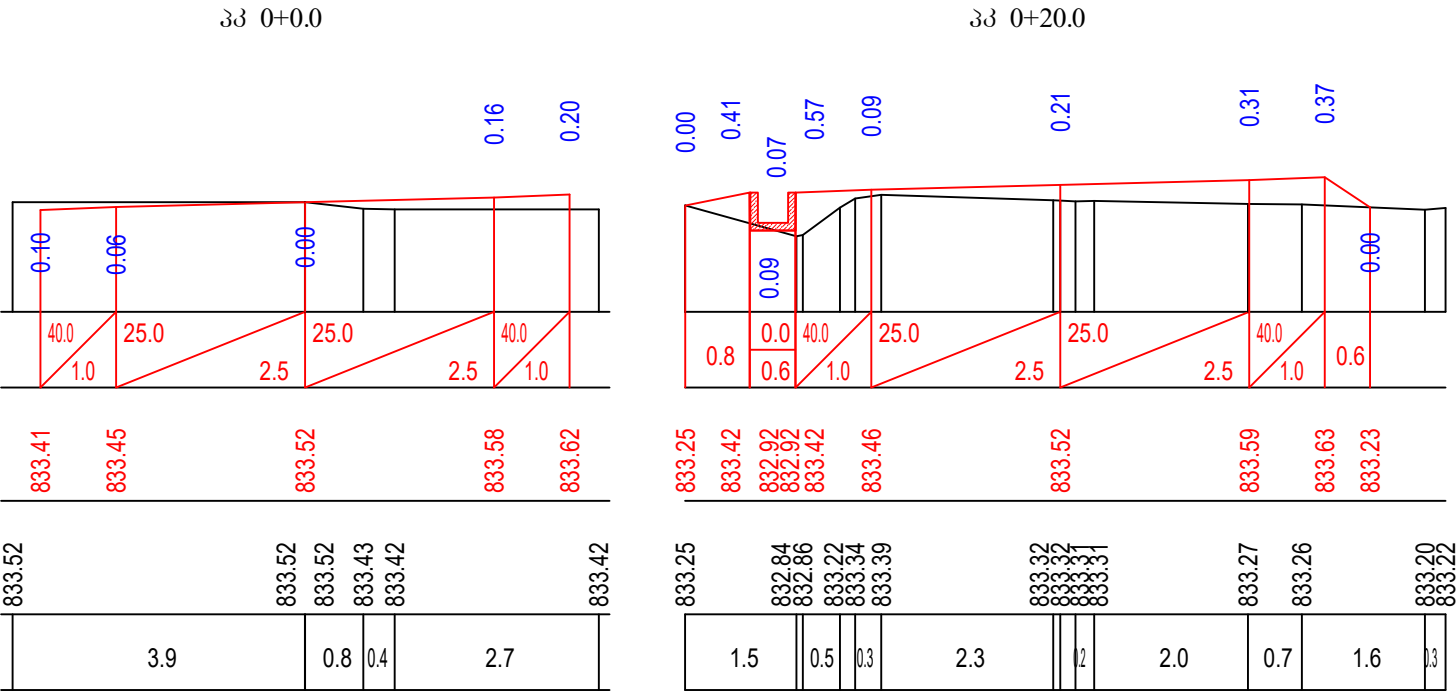
ნახაზის NO.
10

ფურც. 2-დან 2

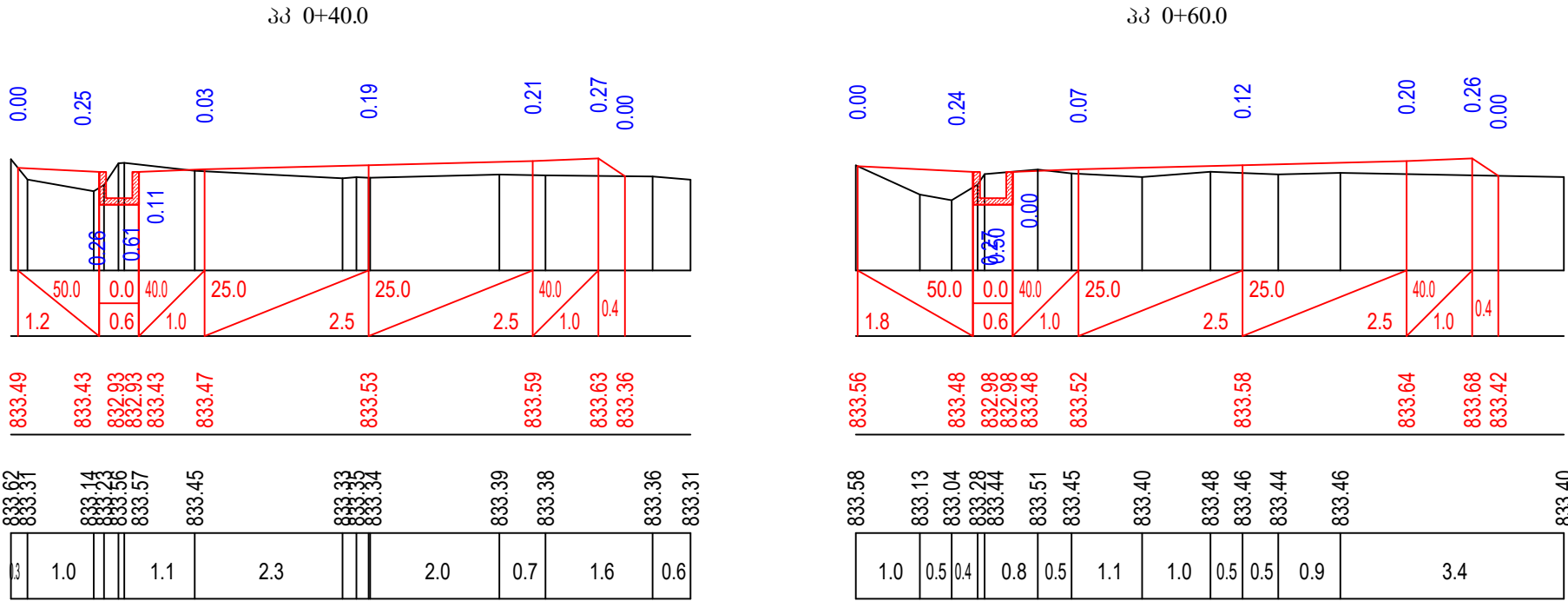
დენარეთი №1

ბანკის პროფილები

მასშტაბი ჰორიზონტალური, მ 1:100 ვერტიკალური, მ 1:100	
საპროექტო მოწოდებები	ქანობი ‰ და ვერტიკალური მრუდები ,მ
ასრულებული მოწოდებები	არსებული გზის ნიშნული, მ
	მანძილები

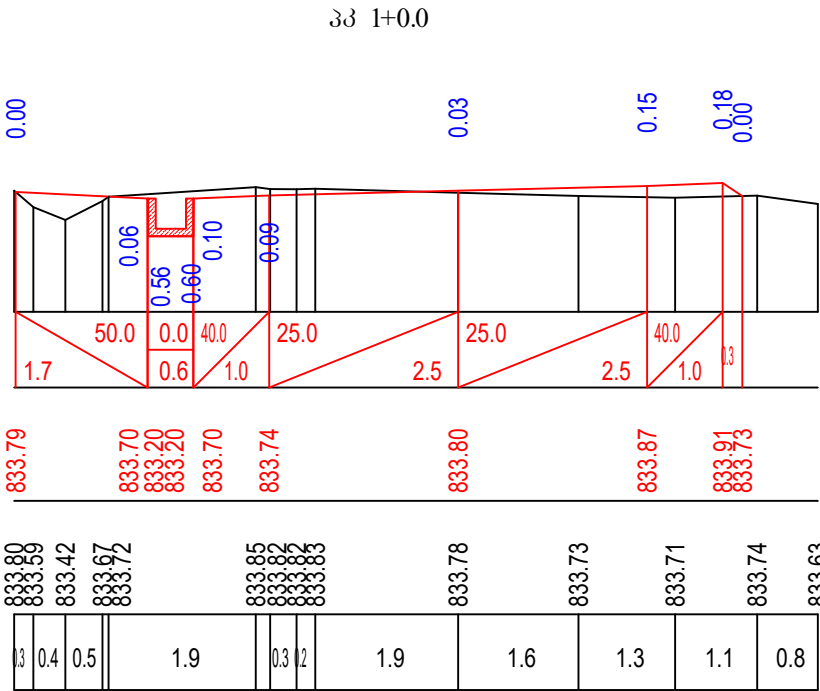
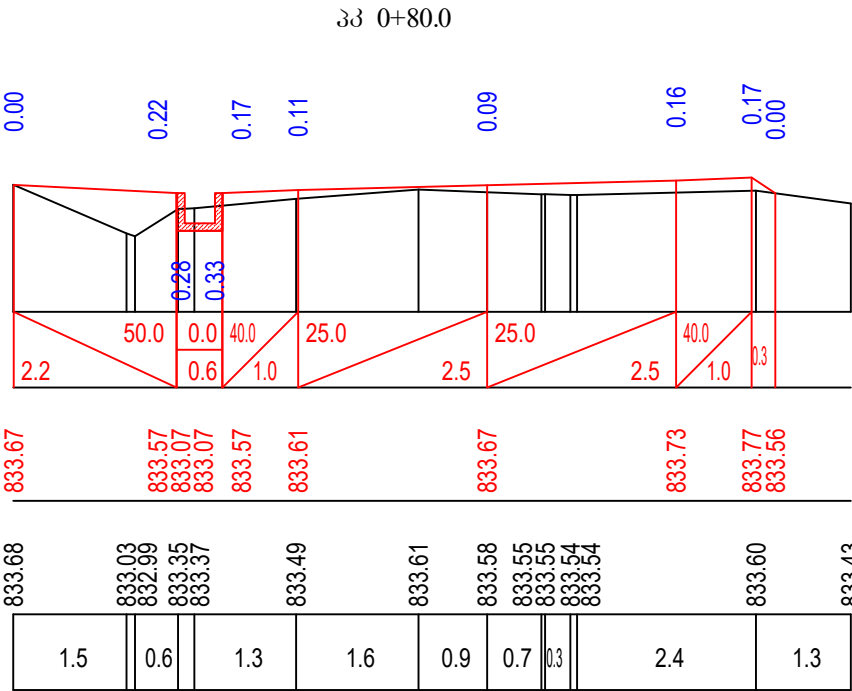


მასშტაბი ჰორიზონტალური, მ 1:100 ვერტიკალური, მ 1:100	
საპროექტო მოწოდებები	ქანობი ‰ და ვერტიკალური მრუდები ,მ
ასრულებული მოწოდებები	არსებული გზის ნიშნული, მ
	მანძილები



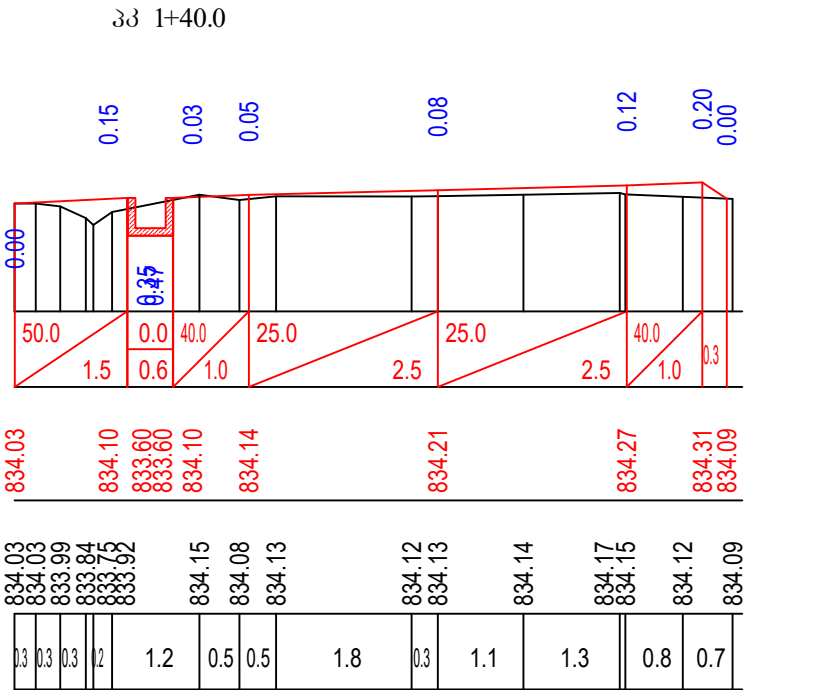
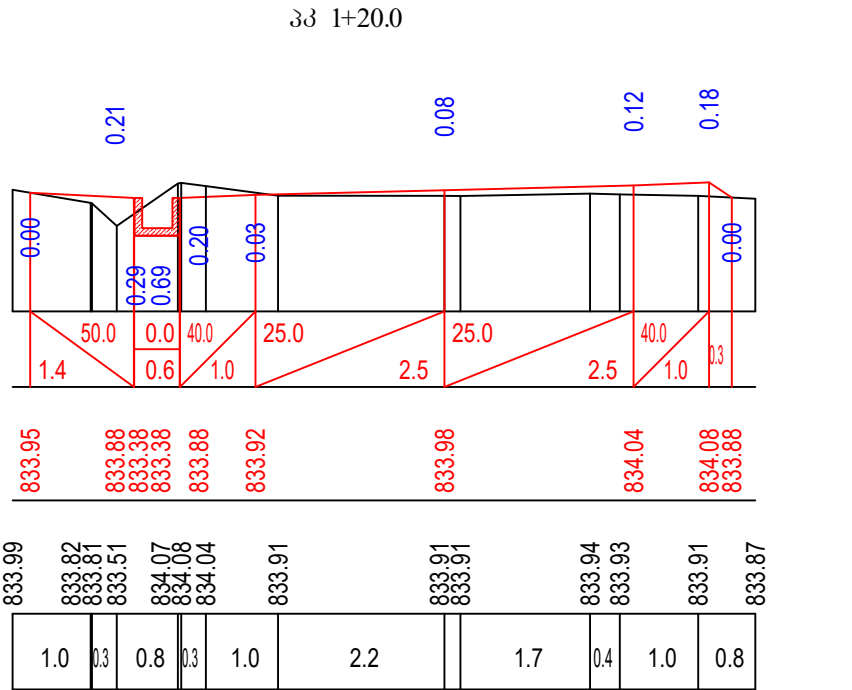
საპროექტო მონაცემები	ქანობი ‰ და ვერტიკალური მრუდები ,მ
ასრებული მონაცემები	არსებული გზის ნიშნული, მ
	მანძილები

მასშტაბი
ჰორიზონტალური, მ 1:100
ვერტიკალური, მ 1:100

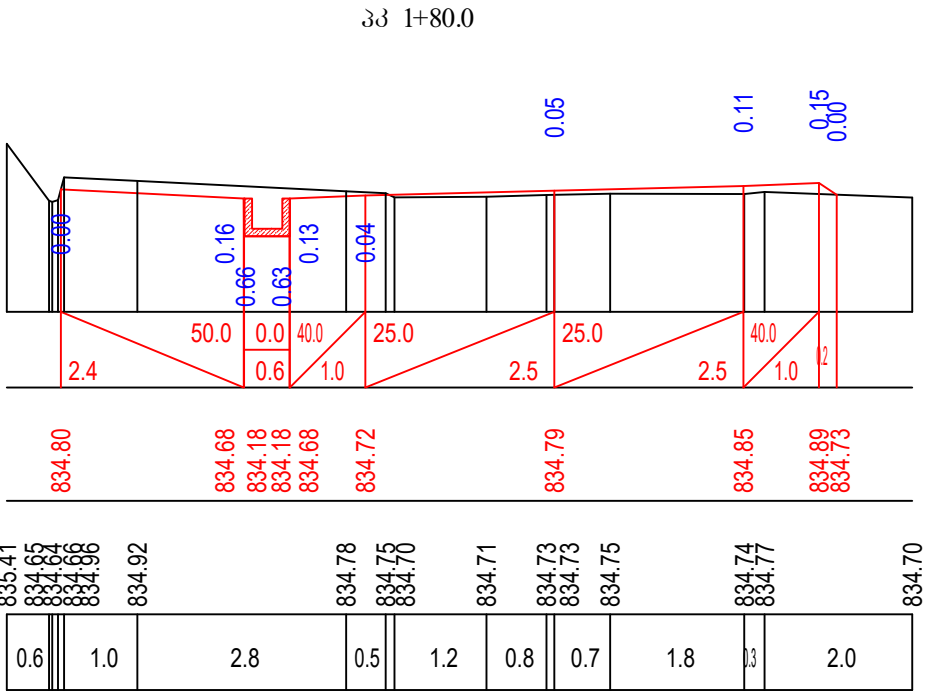
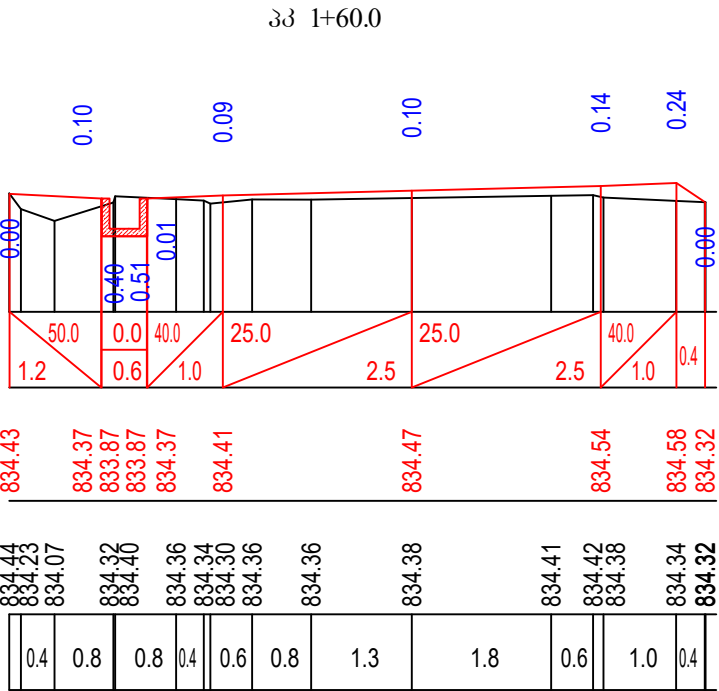


საპროექტო მონაცემები	ქანობი ‰ და ვერტიკალური მრუდები ,მ
ასრებული მონაცემები	არსებული გზის ნიშნული, მ
	მანძილები

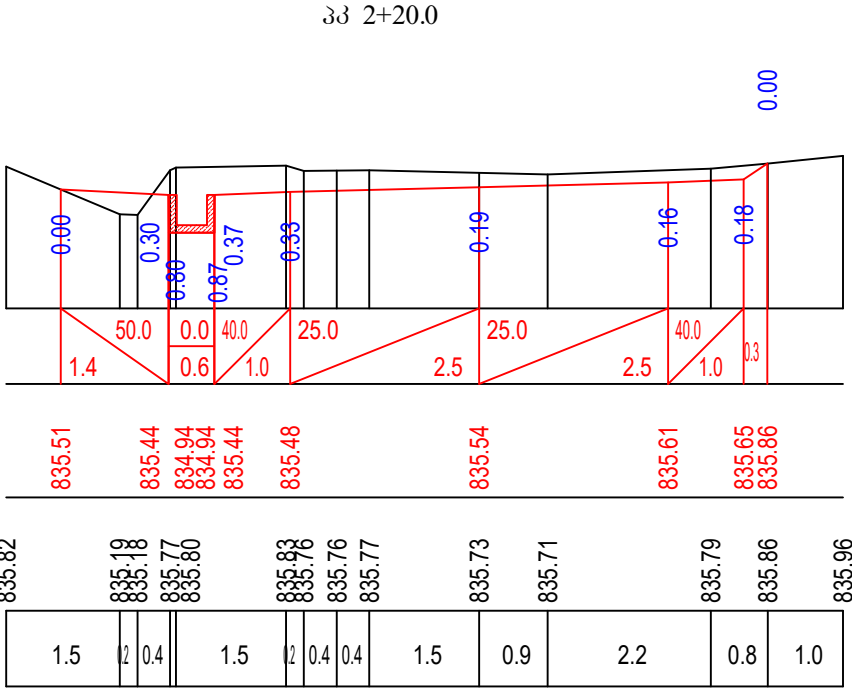
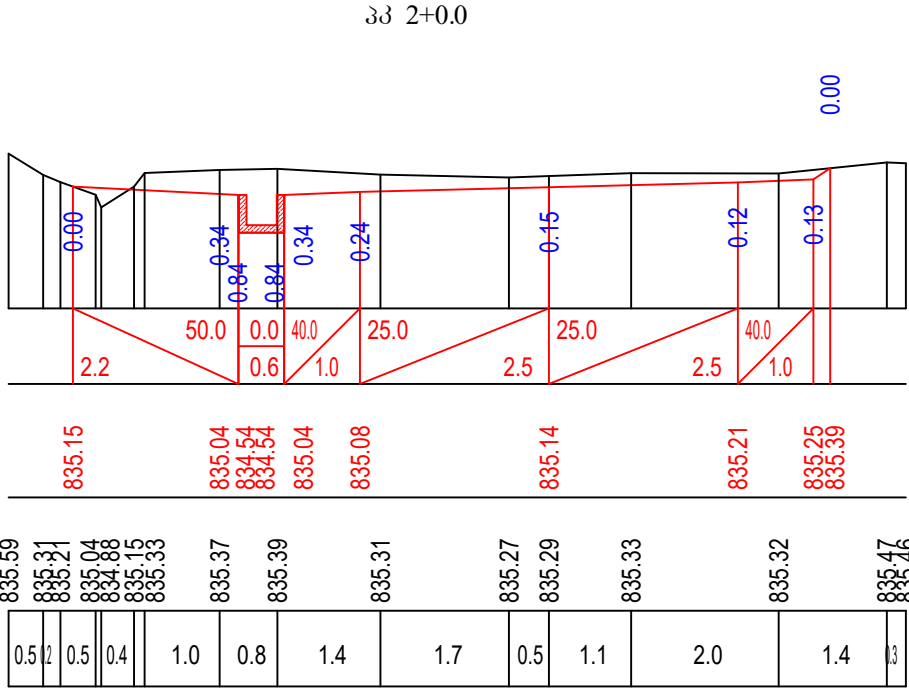
მასშტაბი
ჰორიზონტალური, მ 1:100
ვერტიკალური, მ 1:100



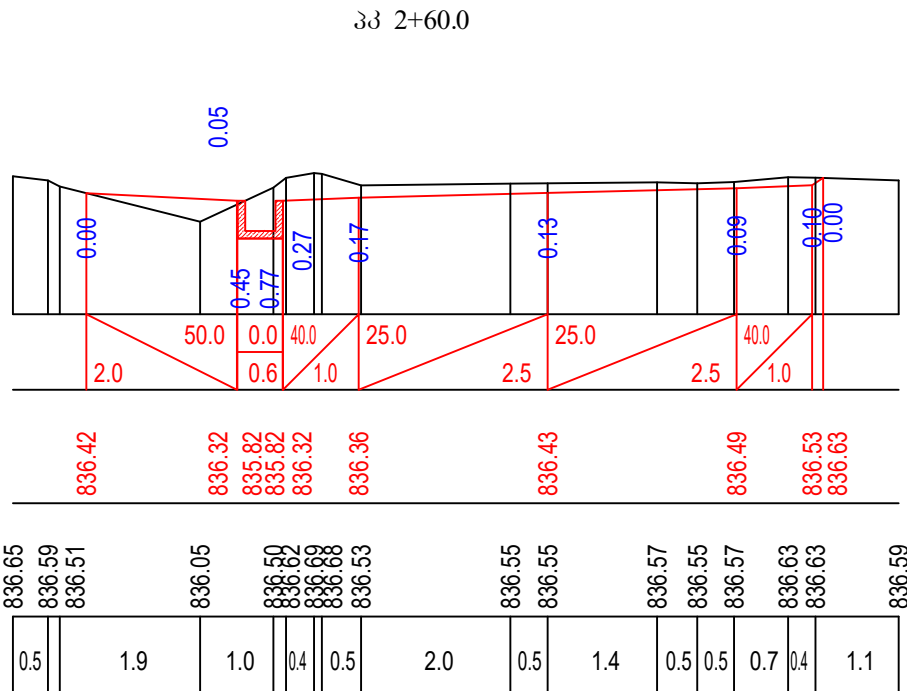
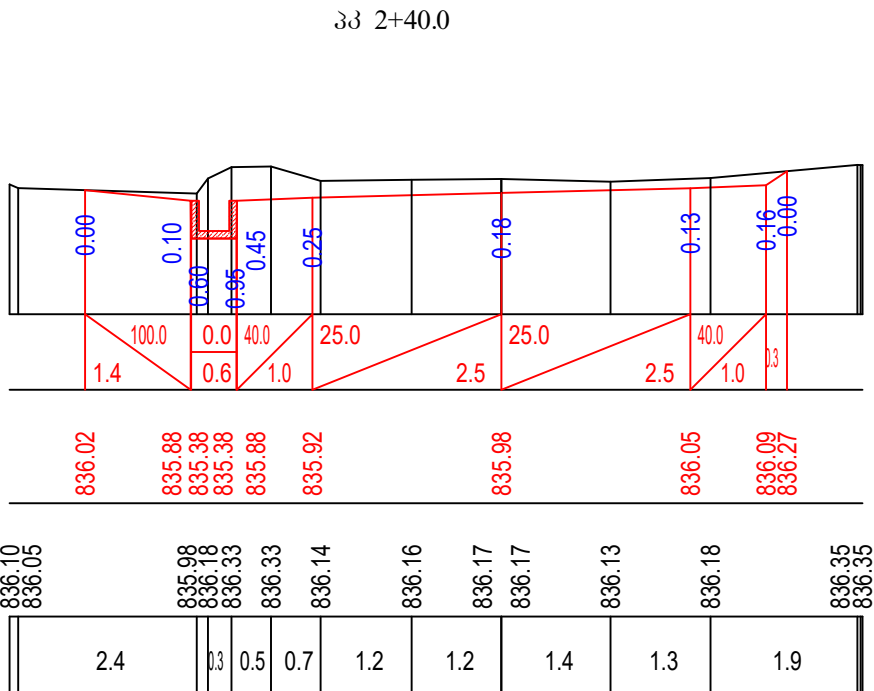
მასშტაბი ჰორიზონტალური, მ 1:100 ვერტიკალური, მ 1:100	
საპროექტო მონაცემები	ქანობი ‰ და ვერტიკალური მრუდები ,მ
ასრებული მონაცემები	არსებული გზის ნიშნული, მ
	მანძილები



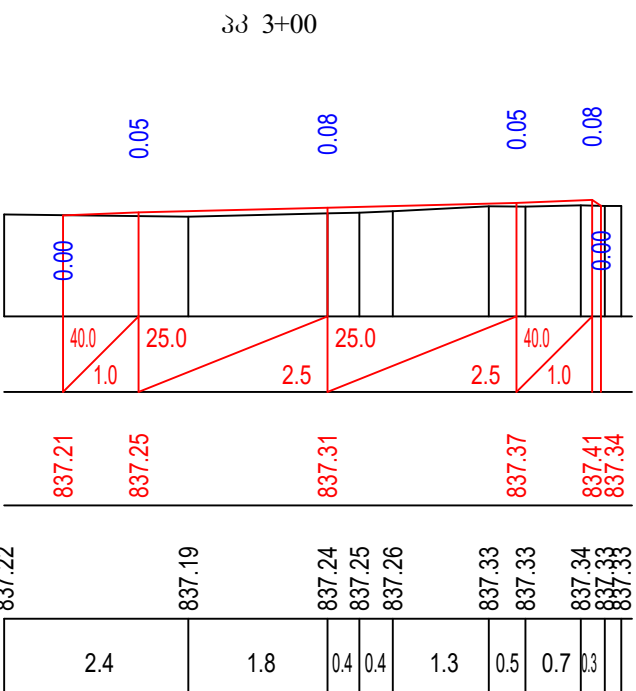
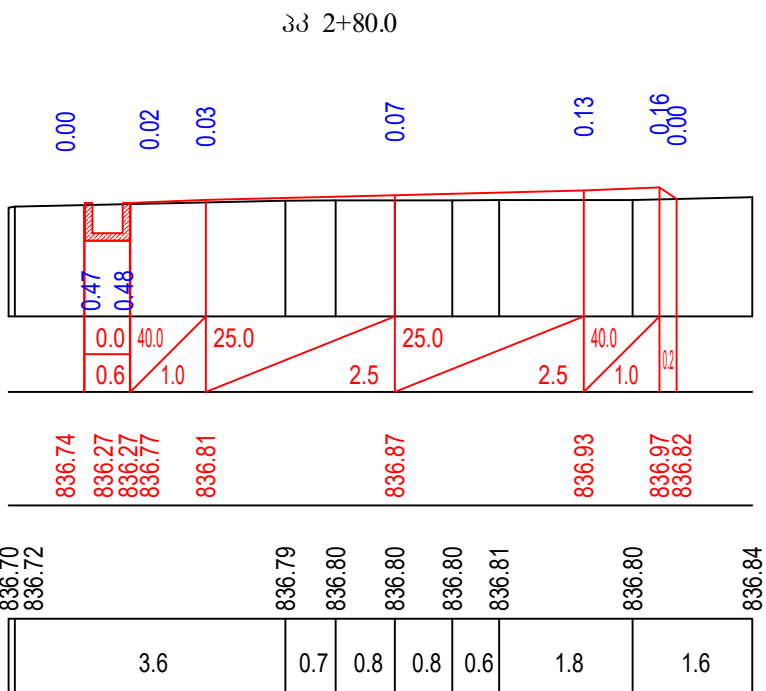
მასშტაბი ჰორიზონტალური, მ 1:100 ვერტიკალური, მ 1:100	
საპროექტო მონაცემები	ქანობი ‰ და ვერტიკალური მრუდები ,მ
ასრებული მონაცემები	არსებული გზის ნიშნული, მ
	მანძილები



მასშტაბი ჰორიზონტალური, მ 1:100 ვერტიკალური, მ 1:100	
საპროექტო მოწოდებები	ქანობი ‰ და ვერტიკალური მრუდები ,მ
ასრებული მოწოდებები	სავალი ნაწილის ღერძის ნიშნული,მ
	არსებული გზის ნიშნული, მ
მანძილები	



მასშტაბი ჰორიზონტალური, მ 1:100 ვერტიკალური, მ 1:100	
საპროექტო მოწოდებები	ქანობი ‰ და ვერტიკალური მრუდები ,მ
ასრებული მოწოდებები	სავალი ნაწილის ღერძის ნიშნული,მ
	არსებული გზის ნიშნული, მ
მანძილები	



შ.პ.ს. „თბილგ ზაპროექტი“



გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში
ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე
მისასვლელი გზის მოწყობის სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

ტომი III

სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

შ.პ.ს. „თბილგზაპროექტი“

გორის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ზემო ხვითში
ცენტრალური გზიდან სკოლამდე და ტაძრამდე მისასვლელი
გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაცია

ტომი III

სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

დირექტორი:

ო.ხატიაშვილი

მთავარი ინჟინერი:

ა.ყაველაშვილი

თბილისი 2020

სარჩევი

1. განმარტებითი ბარათი.
2. ნაკრები ხარჯთაღრიცხვა.
3. ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 1–1 – მოსამზადებელი სამუშაოები.
4. ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 2–1 – მიწის ვაკისი.
5. ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 3–1 – საგზაო სამოსი.
6. ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 4–1 – ანაკრები რ/ზ ღარები.
7. ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 4–2 – მონოლითური ღარები.
8. ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 4–3 – მონოლითური ჭა.
9. ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 5–1 – მიერთებები.
10. ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 5–2 – ეზოში შესასვლელები.

განმარტებითი ბარათი

სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია შედგენილია 2020 წლის II კვ. ფასებში, რესურსული მეთოდით. სამშენებლო მანქანების მანქანა/სთ–ები და მასალების ფასები აღებულია მშენებლობის შემფასებელთა კავშირის 2020 წლის II კვარტლის სამშენებლო რესურსების ფასების კრებულით, ხოლო კაც/სთ–ების ღირებულება – მშენებლობის შემფასებელთა კავშირის 2020 წლის მეთოდური ცნობარის მიხედვით, გვ. 15, ცხრ. 1.

ცალკეული სამუშაოების ერთეული ღირებულებების განსაზღვრისთვის გამოყენებულია 1984 წლის სახარჯთაღრიცხვო სნდაწ შესაბამისი ცხრილები.

ზედნადები ხარჯები სამშენებლო სამუშაოებზე – 10%, სახარჯთაღრიცხვო მოგება – 8% აღებულია ზემოთ აღნიშნული ცნობარის გვ. 4, 6 – ის მიხედვით.

ობიექტის ღირებულება დღგ–ს გარეშე 146,51 ათასი ლარია. მთლიანი ღირებულება დღგ–ს გათვალისწინებით შეადგენს 172,88 ათას ლარს, სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოები – 142,15 ათას ლარს.

დირექტორი

ო.ხატიაშვილი

მთ. ინჟინერი

ა.ყაველაშვილი

სამინისტრო უწყება
მთ. სამმართველო

ნაკრები ხარჯთაღრიცხვის ანგარიში თანხით
მათ შორის დასაბრუნებელი თანხა

დამტკიცებულია
ათასი ლარი
ათასი ლარი

გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ზემო ხვითში ცენტრალური გზიდან სკოლასა და ტაძრამდე მისასვლელი გზის მოწყობა

შედგენილია 2020 II კვ. ფასებში

№	ხარჯთაღრიცხვის №	თავეების, ობიექტების, სამუშაოთა და დანახარჯების დასახელება	სახარჯთაღრიცხვო ღირებ. ათასი ლარი				საერთო სახარჯთაღრიცხვო ღირებულება, ათ. ლარი
			სამშენებლო სამუშაოები	სამონტაჟო სამუშაოები	მოწყობილობ ები	დანარჩენი დანახარჯ.	
1	2	3	4	5	6	7	8
<u>თავი 1. მშენებლობისთვის ტერიტორიის მომზადება</u>							
1	სამ. სამ. კრ. კაპ. მშენ. გვ.557 ცხრ.17	ტრასის აღდგენა და დამაგრება – 0,315 კმ		–	–	0,09	0,09
2	1–1	მოსამზადებელი სამუშაოები	1,86	–	–	–	1,86
		სულ თავი 1–ის მიხედვით	1,86	–	–	0,09	1,95
<u>თავი 2. მიწის ვაკისი</u>							
3	2–1	მიწის ვაკისი	6,09	–	–	–	6,09
		სულ თავი 2–ის მიხედვით	6,09	–	–	–	6,09
<u>თავი 3. საგზაო სამოსი</u>							
4	3–1	საგზაო სამოსი	92,03	–	–	–	92,03
		სულ თავი 3–ის მიხედვით	92,03	–	–	–	92,03
<u>თავი 4. ხელოვნური ნაგებობები</u>			სამუშაოები და დანახარჯები არ არის				
5	4–1	ანაკრები რ/ზ ღარები	25,97	–	–	–	25,97
6	4–2	მონოლითური რ/ზ ღარი	3,44	–	–	–	3,44
7	4–3	მონოლითური ჭა	1,51	–	–	–	1,51
		სულ თავი 4–ის მიხედვით	30,92	–	–	–	30,92
<u>თავი 5. გადაკვეთები და მიერთებები</u>							
8	5–1	მიერთებები	7,61	–	–	–	7,61
9	5–2	ეზოში შესასვლელები	3,64	–	–	–	3,64
		სულ თავი 5–ის მიხედვით	11,25	–	–	–	11,25

1	2	3	4	5	6	7	8
		თვაი 6. გზების მოწყობა და საგზაო მოწყობილობა	სამუშაოები და დანახარჯები არ არის				
		თვაი 7. საგზაო და ავტოსატრანსპორტო სამსახური	სამუშაოები და დანახარჯები არ არის				
		თვაი 8. გზასთან მისასვლელულები	სამუშაოები და დანახარჯები არ არის				
		სულ 1–8 თავების მიხედვით	142,15			0,09	142,24
		თვაი 9. დროებითი შენობა–ნაგებობები	სამუშაოები და დანახარჯები არ არის				
		სულ 1–9 თავების მიხედვით	142,15	–	–	0,09	142,24
		თვაი 10. სხვადასხვა სამუშაოები და დანახარჯები	სამუშაოები და დანახარჯები არ არის				
		სულ 1–10 თავების მიხედვით	142,15	–	–	0,09	142,24
		თვაი 11. დირექციის შენახვის ხარჯები	სამუშაოები და დანახარჯები არ არის				
		თვაი 12. საპროექტო–სამიეზო სამუშაოები	სამუშაოები და დანახარჯები არ არის				
10	მშენ. შემგ. კავშ. მით. 2020	გაუთვალისწინებელი სამუშაოები და დანახარჯები – 3%	–	–	–	4,27	4,27
		სულ	142,15	–	–	4,36	146,51
11	მშენ. შემგ. კავშ. მით. 2020	დ.დ.გ. – 18%	–	–	–	26,37	26,37
		სულ ნაკრები ხარჯთაღრიცხვის ანგარიშით	142,15	–	–	30,73	172,88

დირექტორი

ო.ხატიაშვილი

მთ.ინჟინერი

ა.ყაველაშვილი

შეადგინა

ლ.მიქაშავიძე

ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 1-1

მოსამზადებელი სამუშაოები

ღირებულება 2020 II კვ. ფასებში

1,86 ათ. ლარი

№	საფუძველი	სამუშაოების, რესურსების დასახელება	განზ.	ნორმატიული რესურსი		მასალა		ხელფასი		მანქანა-მექანიზმები		ჯამი
				ერთეული	სულ	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		მშენებლობის პერიოდში გზის ინვენტარული ნიშნებითა და შესაღობი მოწყობილობებით აღჭურვა										
1	სნდაწ IV-4-82 I ნაწ. სარკ. და საავტ. გადაზ. გვ.6 პ.42 2020-II გვ.140	ინვენტარული შესაღობი მოწყობილობების, კონუსების, სასიგნალო ფანრების დატვირთვა ბაზაში თვითმცლელზე, ტრანსპორტირება სამშენებლო მოედანზე, გადმოტვირთვა, სამუშაოს დასრულების შემდეგ ბაზაში დაბრუნება	ტ		0,301					13,44	4,04	4,04
2	სნდაწ IV-4-82 I ნაწ. სარკ. და საავტ. გადაზ. გვ.5 პ.14ა 2020-II გვ.140	საგზაო ნიშნების ბეტონის ქვესადგამების დატვირთვა ბაზაში თვითმცლელზე, ტრანსპორტირება სამშენებლო მოედანზე, გადმოტვირთვა, სამუშაოს დასრულების შემდეგ ბაზაში დაბრუნება	ტ		2,400					15,52	37,25	37,25

3	სნდაწ IV-4-82 I ნაწ. სარკ. და საავტ. გადაზ. გვ.6 პ.35 2020-II გვ.140	ინვენტარული საგზაო ნიშნების ლითონის დგარებისა და ფარების დატვირთვა ბაზაში თვითმცლელეზზე, ტრანსპორტირება სამშენებლო მოედანზე, გადმოტვირთვა, სამუშაოს დასრულების შემდეგ ბაზაში დაბრუნება	ტ		0,449					12,56	5,63	5,63
4	27-50-11 კ-1.5 პირ.	ინვენტარული შესაღობი მოწყობილობების, კონუსების, სასიგნალო ფანრების, ბეტონის ქვესადგამების მონტაჟი, დემონტაჟი, 2-ჯერ გადაადგილებით	ც		48,000							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	1,98	95,04			6,00	570,24			570,24
5	27-46-3 კ-1.6	ინვენტარული საგზაო ნიშნების მონტაჟი და დემონტაჟი 2-ჯერ	ც		10,000							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	10,336	103,36			6,00	620,16			620,16
6	27-47 კ-1.5	არსებულ დგარებზე ფარების დაკიდება და ახსნა 2-ჯერ გადაადგილებით	ც		8,000							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	1,482	11,86			6,00	71,16			71,16
7	22-1-5 მით.83 ტნპ.2.10 კ-0.6	არსებული აზბესტის მილის დაშლა, დიამ. 0,3 მ	კმ		0,0080							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	284,40	2,28			4,60	10,49			10,49
		სხვა მანქანები	ლარი	53,16	0,43					4,00	1,72	1,72
8	4-4-82 I ნაწ გვ.6 პ.29 2020-II	დაშლილი ნაწილების გატანა დამკვეთის მიერ მითითებულ ადგილზე, 15 კმ-ზე, თვითმცლელეზით	ტ		0,32					7,74	2,51	2,51

[illegible]

[illegible]

ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 2-1
მიწის ვაკისი

ღირებულება 2020 II კვ. ფასებში

6,09 ათასი ლარი

№	საფუძველი	სამუშაოების, რესურსების დასახელება	განზ.	ნორმატიული რესურსი		მასალა		ხელფასი		მანქანა-მექანიზმებ ო		ჯამი
				ერთეული	სულ	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1-22-15	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, თვითმცლელზე დატვირთვით (33გ)	1000 მ3		0,55700							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	20,00	11,14			6,00	66,84			66,84
		ექსკავატორი 0,5 მ3	მ/სთ	44,80	24,95					40,48	1009,98	1009,98
		სხვა მანქანები	ლარი	2,10	1,17					4,00	4,68	4,68
		ღორღი	მ3	0,05	0,03	16,40	0,49					0,49
2	2020-II გვ.140	გრუნტის გადაზიდვა ნაყარში თვითმცლელბით 3 კმ-ზე	ტ		1086,150					2,26	2454,70	2454,70
3	1-25-2	სამუშაოები ნაყარში	1000 მ3		0,55700							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	3,23	1,80			6,00	10,80			10,80
		ბულდოზერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	3,62	2,02					32,15	64,94	64,94
		სხვა მანქანები	ლარი	0,18	0,10					4	0,40	0,40
		ღორღი	მ3	0,04	0,02	16,40	0,33					0,33
4	ენდაგ 89 კრ.2 გამ.1 2-1-54 ცხრ.2 პ.13	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით, თვითმცლელზე დატვირთვით (33გ)	მ3		29,0000							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	2,1	60,90			6,00	365,40			365,40
5	2020-II გვ.140	გრუნტის გადაზიდვა ნაყარში თვითმცლელბით 3 კმ-ზე	ტ		56,550					2,26	127,80	127,80
6	1-25-2	სამუშაოები ნაყარში	1000 მ3		0,02900							

[illegible]

ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 3-1
საგზაო სამოსის მოწყობა

ღირებულება 2020 II კვ. ფასებში

92,03 ათასი ლარი

№	საფუძველი	სამუშაოების, რესურსების დასახელება	განზ.	ნორმატიული რესურსი		მასალა		ხელფასი		მანქანა-მექანიზმები		ჯამი
				ერთეული	სულ	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	27-7-2	შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით (0-70 მმ), სისქით 10 სმ	100 მ3		7,0600							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	15,00	105,90			6,00	635,40			635,40
		ავტოგრიდერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	2,16	15,25					29,38	448,05	448,05
		სარწყავი მანქანა	მ/სთ	0,97	6,85					50,27	344,35	344,35
		სატკეპნი საგზაო, თვითმავალი, 18 ტ	მ/სთ	2,73	19,27					37,69	726,29	726,29
		ქვიშა-ხრეში	მ3	122,00	861,32	18,00	15503,76					15503,76
		წყალი	მ3	7,00	49,42	2,820	139,36					139,36
2	27-11-1	საფუძველი – ფრ. ღორღი (0-40 მმ), სისქით 15 სმ	1000 მ2		1,7640							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	33,00	58,21			6,00	349,26			349,26
		ავტოგრიდერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	0,42	0,74					29,38	21,74	21,74
		ბულდოზერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	2,58	4,55					32,15	146,28	146,28
		სატკეპნი საგზაო, თვითმავალი, 5 ტ	მ/სთ	11,20	19,76					19,71	389,47	389,47
		სატკეპნი საგზაო, თვითმავალი, 10 ტ	მ/სთ	24,80	43,75					23,39	1023,31	1023,31
		სარწყავი მანქანა	მ/სთ	4,14	7,30					50,27	366,97	366,97
		ქვის გამანაწილებელი	მ/სთ	0,53	0,93					30,37	28,24	28,24
		ღორღი	მ3	204,00	359,86	27,00	9716,22					9716,22
		წყალი	მ3	30,00	52,92	2,820	149,23					149,23

3	27-63-1	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ		1,103							
		ავტოგუდრონატორი	მ/სთ	0,30	0,33					57,04	18,82	18,82
		ბიტუმი	ტ	1,03	1,14	1136,00	1295,04					1295,04
4	27-39-1,2 27-40-1,2	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი, ფოროვანი, ლორღოვანი ა/ზ ცხელი ნარევით, მარკა 2, სისქით 6 სმ	1000 მ2		1,5750							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	37,780	59,50			6,00	357,00			357,00
		ასფალტის დამგები	მ/სთ	3,02000	4,76					24,48	116,52	116,52
		საგზაო სატკეპნი 5 ტ	მ/სთ	3,7000	5,83					19,71	114,91	114,91
		საგზაო სატკეპნი 10 ტ	მ/სთ	11,100	17,48					23,39	408,86	408,86
		სხვა მანქანები	ლარი	2,30000	3,62					4,00	14,48	14,48
		მსხვილმარცვლოვანი ა/ზ	ტ	139,5000	219,71	104,00	22849,84					22849,84
		სხვა მასალები	ლარი	14,5800	22,96	4,00	91,84					91,84
5	27-63-1	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ		0,551							
		ავტოგუდრონატორი	მ/სთ	0,30	0,17					57,04	9,70	9,70
		ბიტუმი	ტ	1,03	0,57	1136,00	647,52					647,52
6	27-39-1 27- 40-1	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი, მკვრივი, ლორღოვანი ა/ზ ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, სისქით 4 სმ	1000 მ2		1,5750							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	37,500	59,06			6,00	354,36			354,36
		ასფალტის დამგები	მ/სთ	3,02000	4,76					24,48	116,52	116,52
		საგზაო სატკეპნი 5 ტ	მ/სთ	3,7000	5,83					19,71	114,91	114,91
		საგზაო სატკეპნი 10 ტ	მ/სთ	11,100	17,48					23,39	408,86	408,86
		სხვა მანქანები	ლარი	2,30000	3,62					4,00	14,48	14,48
		წვრილმარცვლოვანი ა/ზ	ტ	97,4000	153,41	118,00	18102,38					18102,38
		სხვა მასალები	ლარი	14,5000	22,84	4,00	91,36					91,36
7	27-7-2	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, სისქით 25 სმ	100 მ3		1,4100							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	15,00	21,15			6,00	126,90			126,90
		ავტოგრეიდერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	2,16	3,05					29,38	89,61	89,61
		სარწყავი მანქანა	მ/სთ	0,97	1,37					50,27	68,87	68,87

[illegible]

ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 4-1
ანაკრები რ/ზ ღარის მოწყობა (კვეთით 0,4*0,4 მ) – ტიპი 1

ღირებულება 2020 II კვ. ფასებში

25,97 ათასი ლარი

№	საფუძველი	სამუშაოების, რესურსების დასახელება	განზ.	ნორმატიული რესურსი		მასალა		ხელფასი		მანქანა-მექანიზმები		ჯამი
				ერთეული	სულ	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1-22-15	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, თვითმცლელზე დატვირთვით (33გ)	1000 მ3		0,16200							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	20,00	3,24			6,00	19,44			19,44
		ექსკავატორი 0,5 მ3	მ/სთ	44,80	7,26					40,48	293,88	293,88
		სხვა მანქანები	ლარი	2,10	0,34					4,00	1,36	1,36
		ღორღი	მ3	0,05	0,01	16,40	0,16					0,16
2	2020-II გვ.140	გრუნტის გადაზიდვა ნაყარში თვითმცლელებით 3 კმ-ზე	ტ		315,900					2,26	713,93	713,93
3	1-25-2	სამუშაოები ნაყარში	1000 მ3		0,16200							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	3,23	0,52			6,00	3,12			3,12
		ბულდოზერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	3,62	0,59					32,15	18,97	18,97
		სხვა მანქანები	ლარი	0,18	0,03					4	0,12	0,12
		ღორღი	მ3	0,04	0,01	16,40	0,16					0,16
4	ენდაგ 89 კრ.2 გამ.1 2-1-54 ცხრ.2 პ.1გ	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით, თვითმცლელზე დატვირთვით (33გ)	მ3		9,0000							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	2,1	18,90			6,00	113,40			113,40
5	2020-II გვ.140	გრუნტის გადაზიდვა ნაყარში თვითმცლელებით 3 კმ-ზე	ტ		17,550					2,26	39,66	39,66
6	1-25-2	სამუშაოები ნაყარში	1000 მ3		0,00900							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	3,23	0,03			6,00	0,18			0,18

		ბულდოზერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	3,62	0,03					32,15	0,96	0,96
		სხვა მანქანები	ლარი	0,18	0,00					4	0,00	0,00
		ღორღი	მ3	0,04	0,00	16,40	0					0,00
7	30-3-1	ღორღის საგები	100 მ3		0,02000							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	218,00	4,36			6,00	26,16			26,16
		სხვა მანქანები	ლარი	11,50	0,23					4,00	0,92	0,92
		ღორღი	მ3	139,00	2,78	16,40	45,59					45,59
8	37-65-3	ანაკრები რ/ზ ღარების მოწყობა	100 მ3		0,42000							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	565,00	237,30			6,00	1423,80			1423,80
		ამწე მუხლუხა სვლით 10 ტ	მ/სთ	82,00	34,44					38,03	1309,75	1309,75
		სხვა მანქანები	ლარი	73,00	30,66					4,00	122,64	122,64
		ცემენტის ხსნარი მ-150	მ3	2,09	0,88	92,00	80,96					80,96
9	2020-II გვ.30 პ.158	რ/ზ ანაკრები ღარის ღირებულება 0,4*0,4 მ	გმ		300,00000	45,80	13740,00					13740,00
10	8-7-5	ლითონის ცხურის ადგილზე დამზადება და მონტაჟი კუთხოვანებისგან	ტ		1,2780							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	37,40	47,80			7,80	372,84			372,84
		სხვა მანქანები	ლარი	6,32	8,08					4,00	32,32	32,32
		ცემენტის ხსნარი 1:3	მ3	0,75	0,96	92,00	88,32					88,32
		კავები	ტ	0,06	0,077	2800,00	215,60					215,60
		სხვა მასალები	ლარი	7,63	9,75	4,00	39,00					39,00
11	2020-II გვ.3 პ.37	კუთხოვანას ღირებულება	ტ		1,27800	1900,00	2428,20					2428,20
12	1-22-2	კარიერში ხრეშოვანი გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, თვითმცლელზე დატვირთვით, უკუჩაყრისთვის	1000 მ3		0,05200							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	7,25	0,38			6,00	2,28			2,28
		ექსკავატორი 1 მ3	მ/სთ	16,20	0,84					56,13	47,15	47,15
		სხვა მანქანები	ლარი	1,35	0,07					4,00	0,28	0,28
		ღორღი	მ3	0,04	0,00	16,40	0,00					0,00
13	2020-II გვ.140	გრუნტის მოზიდვა თვითმცლელებით 15 კმ-ზე	ტ		101,400					6,14	622,60	622,60

[illegible]

ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 4-2
მონოლითური რ/ზ ღარის მოწყობა (სიგრძით 8 მ, კვეთით 0,4*0,4) – ტიპი 2

ღირებულება 2020 II კვ. ფასებში

3,44 ათასი ლარი

№	საფუძველი	სამუშაოების, რესურსების დასახელება	განზ.	ნორმატიული რესურსი		მასალა		ხელფასი		მანქანა-მექანიზმები		ჯამი
				ერთეული	სულ	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1-22-15	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, თვითმცლელეზე დატვირთვით (33გ)	1000 მ3		0,00600							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	20,00	0,12			6,00	0,72			0,72
		ექსკავატორი 0,5 მ3	მ/სთ	44,80	0,27					40,48	10,93	10,93
		სხვა მანქანები	ლარი	2,10	0,01					4,00	0,04	0,04
		ღორღი	მ3	0,05	0,00	16,40	0,00					0,00
2	2020-II გვ.140	გრუნტის გადაზიდვა ნაყარში თვითმცლელეებით 3 კმ-ზე	ტ		11,700					2,26	26,44	26,44
3	1-25-2	სამუშაოები ნაყარში	1000 მ3		0,00600							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	3,23	0,02			6,00	0,12			0,12
		ბულდოზერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	3,62	0,02					32,15	0,64	0,64
		სხვა მანქანები	ლარი	0,18	0,00					4	0,00	0,00
		ღორღი	მ3	0,04	0,00	16,40	0					0,00
4	ენდაგ 89 კრ.2 გამ.1 2-1-54 ცხრ.2 პ.13	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით, თვითმცლელეზე დატვირთვით (33გ)	მ3		0,3000							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	2,1	0,63			6,00	3,78			3,78
5	2020-II გვ.140	გრუნტის გადაზიდვა ნაყარში თვითმცლელეებით 3 კმ-ზე	ტ		0,585					2,26	1,32	1,32
6	1-25-2	სამუშაოები ნაყარში	1000 მ3		0,00030							

		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	3,23	0,00			6,00	0,00			0,00
		ბულდოზერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	3,62	0,00					32,15	0,00	0,00
		სხვა მანქანები	ლარი	0,18	0,00					4	0,00	0,00
		ღორღი	მ3	0,04	0,00	16,40	0					0,00
7	30-3-1	ღორღის საგები	100 მ3		0,01000							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	218,00	2,18			6,00	13,08			13,08
		სხვა მანქანები	ლარი	11,50	0,12					4,00	0,48	0,48
		ღორღი	მ3	139,00	1,39	16,40	22,80					22,80
8	37-66-2	არმატურის დაწყობა	ტ		0,20240							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	27,60	5,59			6,00	33,54			33,54
		ამწე მუხლუხა სელით 10 ტ	მ/სთ	4,74	0,96					38,03	36,51	36,51
		სხვა მანქანები	ლარი	6,80	1,38					4,00	5,52	5,52
		სხვა მასალები	ლარი	12,20	2,47	4,00	9,88					9,88
9	2020-II გვ.1 პ.3	A3 კლ. არმატურის ღირებულება	ტ		0,13280	1573,00	208,89					208,89
10	2019-III გვ.1 პ.25	A1 კლ. არმატურის ღირებულება	ტ		0,06960	1775,00	123,54					123,54
11	30-5-1	ღარის მონოლითური ბეტონი B25, F200, W6	100 მ3		0,0172							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	319,00	5,49			6,00	32,94			32,94
		ამწე პნევმოსვლით 25 ტ	მ/სთ	42,80	0,74					47,00	34,78	34,78
		ბეტონი B25	მ3	102,00	1,75	116,00	203,00					203,00
		ძელები II ხარ. 70 მმ	მ3	1,14	0,02	580,00	11,60					11,60
		დახ. მას. II ხარ. 40–60 მმ	მ3	1,37	0,02	573,00	11,46					11,46
		სამშენებლო ჭანჭიკები	ტ	0,025	0,000	2900,00	0,00					0,00
		კავები	კვ	51,50	0,89	2,80	2,49					2,49
		სხვა მანქანები	ლარი	83,80	1,44					4,00	5,76	5,76
		სხვა მასალები	ლარი	43,90	0,76	4,00	3,04					3,04
		მორები	მ3	0,97	0,020	290,00	5,80					5,80
		დახ. მას. III ხარ. 40–60 მმ	მ3	0,22	0,000	515,00	0,00					0,00
12	8-7-5	ლითონის ცხაურის ადგილზე დამზადება და მონტაჟი	ტ		0,7649							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	37,40	28,61			7,80	223,16			223,16

[illegible]

[illegible]

ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 4-3
მონოლითური ჭის მოწყობა

ღირებულება 2020 II კვ. ფასებში

1,51 ათასი ლარი

№	საფუძველი	სამუშაოების, რესურსების დასახელება	განზ.	ნორმატიული რესურსი		მასალა		ხელფასი		მანქანა-მექანიზმები		ჯამი
				ერთეული	სულ	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	8-3-2	ღორღის საგები	მ3		0,325							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	0,89	0,29			7,80	2,26			2,26
		სხვა მანქანები	ლარი	0,37	0,12					4,00	0,48	0,48
		ღორღი	მ3	1,15	0,37	16,40	6,07					6,07
		სხვა მასალები	ლარი	0,02	0,01	4,00	0,04					0,04
2	7-17-7	კუთხოვანების დაწყობა ჭის მოსაწყობად	ტ		0,0161							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	34,00	0,55			6,00	3,30			3,30
		სამონტაჟო ელემენტები	კგ	30,00	0,48	2,80	1,34					1,34
		ელექტროდები	კგ	10,00	0,16	3,80	0,61					0,61
		კუთხოვანა	ტ	1,00	0,02	1900,00	38,00					38,00
3	6-11-1	ჭის მონოლითური ბეტონი B25, F200, W6	100 მ3		0,0300							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	281,00	8,43			6,00	50,58			50,58
		სხვა მანქანები	ლარი	33,00	0,99					4,00	3,96	3,96
		ბეტონი B25	მ3	102,00	3,06	116,00	354,96					354,96
		ფარი ყალიბის	მ2	71,70	2,15	10,50	22,58					22,58
		დახ. მას. III ხარ. 40-60 მმ.	მ3	1,52	0,05	515,00	25,75					25,75
		ძელაკები III ხარ. 40-60 მმ.	მ3	0,13	0,00	495,00	0,00					0,00
		ქანჭიკები	ტ	0,09	0,00	2500,00	0,00					0,00
		სხვა მასალები	ლარი	16,00	0,48	4,00	1,92					1,92
4	30-51-3	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ფენა)	100 მ2		0,026							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	56,40	1,47			6,00	8,82			8,82

		სხვა მანქანები	ლარი	4,09	0,11					4,00	0,44	0,44
		ბიტუმი	ტ	0,45	0,01	1136,00	11,36					11,36
		ცემენტის ხსნარი მ-150	მ3	0,75	0,02	92,00	1,84					1,84
		სხვა მასალები	ლარი	26,50	0,69	4,00	2,76					2,76
5	8-7-5	ლითონის ცხურის ადგილზე დამზადება და მონტაჟი	ტ		0,2517							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	37,40	9,41			7,80	73,40			73,40
		სხვა მანქანები	ლარი	6,32	1,59					4,00	6,36	6,36
		ცემენტის ხსნარი 1:3	მ3	0,75	0,19	92,00	17,48					17,48
		კავეები	ტ	0,06	0,015	2800,00	42,00					42,00
		სხვა მასალები	ლარი	7,63	1,92	4,00	7,68					7,68
6	2020-II გვ.5 პ.17	ფურცლოვანი ფოლადის ღირებულება, სისქით 15 მმ	ტ		0,25170	2080,00	523,54					523,54
7	1-22-2	კარიერში ხრეშოვანი გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, თვითმცლელელებზე დატვირთვით, უკუშეყვებისთვის	1000 მ3		0,00270							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	7,25	0,02			6,00	0,12			0,12
		ექსკავატორი 1 მ3	მ/სთ	16,20	0,04					56,13	2,25	2,25
		სხვა მანქანები	ლარი	1,35	0,00					4,00	0,00	0,00
		ღორღი	მ3	0,04	0,00	16,40	0,00					0,00
8	2020-II გვ.140	გრუნტის მოზიდვა თვითმცლელელებით 15 კმ-ზე	ტ		5,265					6,14	32,33	32,33
9	1-25-2	სამუშაოები ნაყარში	1000 მ3		0,00270							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	3,23	0,01			6,00	0,06			0,06
		ბულდოზერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	3,62	0,01					32,15	0,32	0,32
		სხვა მანქანები	ლარი	0,18	0,00					4	0,00	0,00
		ღორღი	მ3	0,04	0,00	16,40	0					0,00
10	1-81-3	მოზიდული გრუნტის დაყრა ხელით, დატკეპვით	მ3		2,700000							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	1,21	3,27			6,00	19,62			19,62

[illegible]

ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 5-1
მიერთებების მოწყობა

ღირებულება 2020 II კვ. ფასებში

7,61 ათასი ლარი

№	საფუძველი	სამუშაოების, რესურსების დასახელება	განზ.	ნორმატიული რესურსი		მასალა		ხელფასი		მანქანა-მექანიზმები		ჯამი
				ერთეული	სულ	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1-22-15	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, თვითმცლელზე დატვირთვით (33გ)	1000 მ3		0,06700							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	20,00	1,34			6,00	8,04			8,04
		ექსკავატორი 0,5 მ3	მ/სთ	44,80	3,00					40,48	121,44	121,44
		სხვა მანქანები	ლარი	2,10	0,14					4,00	0,56	0,56
		ღირებულება	მ3	0,05	0,00	16,40	0,00					0,00
2	2020-II გვ.140	გრუნტის გადაზიდვა ნაყარში თვითმცლელებით 3 კმ-ზე	ტ		130,650					2,26	295,27	295,27
3	1-25-2	სამუშაოები ნაყარში	1000 მ3		0,06700							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	3,23	0,22			6,00	1,32			1,32
		ბულდოზერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	3,62	0,24					32,15	7,72	7,72
		სხვა მანქანები	ლარი	0,18	0,01					4	0,04	0,04
		ღირებულება	მ3	0,04	0,00	16,40	0					0,00
4	ენდაგ 89 კრ.2 გამ.1 2-1-54 ცხრ.2 პ.13	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით, თვითმცლელზე დატვირთვით (33გ)	მ3		4,0000							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	2,1	8,40			6,00	50,40			50,40
5	2020-II გვ.140	გრუნტის გადაზიდვა ნაყარში თვითმცლელებით 3 კმ-ზე	ტ		7,800					2,26	17,63	17,63
6	1-25-2	სამუშაოები ნაყარში	1000 მ3		0,00400							

		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	3,23	0,01			6,00	0,06			0,06
		ბულდოზერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	3,62	0,01					32,15	0,32	0,32
		სხვა მანქანები	ლარი	0,18	0,00					4	0,00	0,00
		ღორღი	მ3	0,04	0,00	16,40	0					0,00
7	27-7-2	შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, სისქით 10 სმ (ფრ. 0-70 მმ)	100 მ3		0,2000							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	15,00	3,00			6,00	18,00			18,00
		ავტოგრიდერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	2,16	0,43					29,38	12,63	12,63
		სარწყავი მანქანა	მ/სთ	0,97	0,19					50,27	9,55	9,55
		სატკეპნი საგზაო, თვითმავალი, 18 ტ	მ/სთ	2,73	0,55					37,69	20,73	20,73
		ქვიშა-ხრეში	მ3	122,00	24,40	18,00	439,20					439,20
		წყალი	მ3	7,00	1,40	2,820	3,95					3,95
8	27-11-1	საფუძველი – ფრ. ღორღი (0-40 მმ), სისქით 15 სმ	1000 მ2		0,1500							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	33,00	4,95			6,00	29,70			29,70
		ავტოგრიდერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	0,42	0,06					29,38	1,76	1,76
		ბულდოზერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	2,58	0,39					32,15	12,54	12,54
		სატკეპნი საგზაო, თვითმავალი, 5 ტ	მ/სთ	11,20	1,68					19,71	33,11	33,11
		სატკეპნი საგზაო, თვითმავალი, 10 ტ	მ/სთ	24,80	3,72					23,39	87,01	87,01
		სარწყავი მანქანა	მ/სთ	4,14	0,62					50,27	31,17	31,17
		ქვის გამანაწილებელი	მ/სთ	0,53	0,08					30,37	2,43	2,43
		ღორღი	მ3	204,00	30,60	27,00	826,20					826,20
		წყალი	მ3	30,00	4,50	2,820	12,69					12,69
9	27-63-1	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ		0,070							
		ავტოგუდრონატორი	მ/სთ	0,30	0,02					57,04	1,14	1,14
		ბიტუმი	ტ	1,03	0,07	1136,00	79,52					79,52
10	27-39-1,2 27-40-1,2	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი, ფოროვანი, ღორღოვანი ა/ზ ცხელი ნარევით, მარკა 2, სისქით 6 სმ	1000 მ2		0,1500							

[illegible]

ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა 5-2
ეზოში შესასვლელების მოწყობა

ღირებულება 2020 II კვ. ფასებში

3,64 ათასი ლარი

№	საფუძველი	სამუშაოების, რესურსების დასახელება	განზ.	ნორმატიული რესურსი		მასალა		ხელფასი		მანქანა-მექანიზმები		ჯამი
				ერთეული	სულ	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	ერთ. ფასი	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1-22-15	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, თვითმცლელზე დატვირთვით (33გ)	1000 მ3		0,02300							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	20,00	0,46			6,00	2,76			2,76
		ექსკავატორი 0,5 მ3	მ/სთ	44,80	1,03					40,48	41,69	41,69
		სხვა მანქანები	ლარი	2,10	0,05					4,00	0,20	0,20
		ღირებულება	მ3	0,05	0,00	16,40	0,00					0,00
2	2020-II გვ.140	გრუნტის გადაზიდვა ნაყარში თვითმცლელებით 3 კმ-ზე	ტ		44,850					2,26	101,36	101,36
3	1-25-2	სამუშაოები ნაყარში	1000 მ3		0,02300							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	3,23	0,07			6,00	0,42			0,42
		ბულდოზერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	3,62	0,08					32,15	2,57	2,57
		სხვა მანქანები	ლარი	0,18	0,00					4	0,00	0,00
		ღირებულება	მ3	0,04	0,00	16,40	0					0,00
4	ენდაგ 89 კრ.2 გამ.1 2-1-54 ცხრ.2 პ.13	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით, თვითმცლელზე დატვირთვით (33გ)	მ3		1,0000							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	2,1	2,10			6,00	12,60			12,60
5	2020-II გვ.140	გრუნტის გადაზიდვა ნაყარში თვითმცლელებით 3 კმ-ზე	ტ		1,950					2,26	4,41	4,41
6	1-25-2	სამუშაოები ნაყარში	1000 მ3		0,00100							

		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	3,23	0,00			6,00	0,00			0,00
		ბუღდოზერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	3,62	0,00					32,15	0,00	0,00
		სხვა მანქანები	ლარი	0,18	0,00					4	0,00	0,00
		ღორღი	მ3	0,04	0,00	16,40	0					0,00
		საფარის მოწყობა										
7	27-11-1,2	საფუძველი – ფრ. ღორღი (0–40 მმ), სისქით 12 სმ	1000 მ2		0,133							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	33,00	4,39			6,00	26,34			26,34
		ავტოგრიდერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	0,42	0,06					29,38	1,76	1,76
		ბუღდოზერი 108 ცხ. ძ.	მ/სთ	2,58	0,34					32,15	10,93	10,93
		სატკეპნი საგზაო, თვითმავალი, 5 ტ	მ/სთ	11,20	1,49					19,71	29,37	29,37
		სატკეპნი საგზაო, თვითმავალი, 10 ტ	მ/სთ	24,80	3,30					23,39	77,19	77,19
		სარწყავი მანქანა	მ/სთ	4,14	0,55					50,27	27,65	27,65
		ქვის გამანაწილებელი	მ/სთ	0,53	0,07					30,37	2,13	2,13
		ღორღი	მ3	166,20	22,10	27,00	596,70					596,70
		წყალი	მ3	30,00	3,99	2,820	11,25					11,25
8	27-63-1	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ		0,0930							
		ავტოგუდრონატორი	მ/სთ	0,30	0,03					57,04	1,71	1,71
		ბიტუმი	ტ	1,03	0,10	1136,00	113,60					113,60
9	27-39-1,2 27-40-1,2	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი, მკვრივი, ღორღოვანი ა/ზ ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, სისქით 5 სმ	1000 მ2		0,133							
		შრომის დანახარჯი	კ/სთ	37,640	5,01			6,00	30,06			30,06
		ასფალტის დამგები	მ/სთ	3,02000	0,40					24,48	9,79	9,79
		საგზაო სატკეპნი 5 ტ	მ/სთ	3,7000	0,49					19,71	9,66	9,66
		საგზაო სატკეპნი 10 ტ	მ/სთ	11,100	1,48					23,39	34,62	34,62
		სხვა მანქანები	ლარი	2,30000	0,31					4,00	1,24	1,24
		წვრილმარცვლოვანი ა/ზ	ტ	121,6000	16,17	118,00	1908,06					1908,06
		სხვა მასალები	ლარი	14,5400	1,93	4,00	7,72					7,72
		სულ	ლარი									3065,79
		ზედნადები ხარჯები	%	10								306,58

[illegible]