

შ.პ.ს „კავკას როუდი“



ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია

უწყისები და ნახაზები

თბილისი, 2022 წელი

შ.პ.ს „კავკას როუდი“

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია

საპროექტო დოკუმენტაცია
უწყისები და ნახაზები

მთავარი ინჟინერი:

ა.ჩირგაძე

თბილისი, 2022 წელი

განმარტებული ბარათი

შესავალი

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაციის სამუშაოების საპროექტო-

სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია დამუშავებულია შპს „კავკას როუდი“-ის მიერ.

ქ. გორთან 2022 წლის 2 მარტს დადებული სახელმწიფო შესყიდვის შესახებ ხელშეკრულება N18 -ის საფუძველზე.

ქ. გორში სოხუმის ქუჩა განლაგებულია გორის მუნიციპალიტეტში დასახლებულ ტერიტორიაზე, ვაკე რელიეფში.

საქართველოს სოფლების მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესების მიზნით, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება არსებული სასოფლო გზების აღდგენა-რეაბილიტაციას და მათ გამართულ, შეუფერხებელ ფუნქციონირებას.

ამ საავტომობილო გზის მეშვეობით ხორციელდება მოსახლეობის უსაფრთხო და კომფორტული გადაადგილება.

საპროექტო გზის რეაბილიტაცია - ტექნიკური პარამეტრების გაუმჯობესება და საგზაო სამოსის მოწყობა, მოძრაობის უსაფრთხოებისთვის გზის თანამედროვე ელემენტებით აღჭურვა მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს საავტომობილო ტრანსპორტის უსაფრთხო გადაადგილებას და შესაბამისად მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესებას.

არსებული საავტომობილო გზის საფარი ხრეშოვანია, მაგრამ ძლიერ დაზიანებული და დაორმოებულია.

პროექტით დადგენილია:

- მიწის ვაკის სიგანე - 9.00-10.30 მ
- სავალი ნაწილის სიგანე - 6.00 მ
- სარეაბილიტაციო
მონაკვეთის სიგრძე - 0.210 კმ

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია სარეაბილიტაციო საავტომობილო გზის საპროექტო მონაკვეთის მთელ სიგრძეზე. განივი კვეთები აღებულია 20მ-იანი ინტერვალით, დაფიქსირებულია რელიეფის ყველა დამახასიათებელი წერტილი და სხვა.

ტოპოგრაფიული კვლევის ჩატარებამდე დადგინდა და შეიქმნა ტოპოგრაფიული ქსელი. დამაგრებული და დანომრილია გეგმიურ-სიმაღლური წერტილები, რომლებიც მიზნულია სახელმწიფო გეოდეზიურ ქსელთან.

განივი კვეთები აღებულია რელიეფიდან გამომდინარე. საველე ტოპოგრაფიული აგეგმვა განხორციელდა საპროექტო გზის ღერძის გასწვრივ.

ყველა გეგმიურ-სიმაღლური წერტილი სათანადო ესკიზით და კოორდინატებით პროექტს თან ერთვის, რომელიც მიზნულია UTM კოორდინატთა სისტემასთან.

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია შემდეგი აღჭურვილობის გამოყენებით:

- მაღალი სიზუსტის GPS სისტემა STONEX S10 ;
- ნოუტბუქი საკვლევი საპროექტო უზრუნველყოფით;
- დამხმარე საკვლევი აღჭურვილობა.

საველე კვლევითი მონაცემები მომზადებული და შეტანილ იქნა Robur 7.5-ის პროგრამულ უზრუნველყოფაში. დამუშავებულია Robur 7.5-ის, AutoCAD, word და Excel პროგრამების საშუალებით, განხორციელდა დეტალური პროექტირება და სამუშაოთა მოცულობების დათვლა.

არსებული საავტომობილო გზის მოკლე დახასიათება:

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის საერთო სიგრძე 210 მეტრს შეადგენს.

საპროექტო გზის რეაბილიტაციის მიზნით საჭიროა დაშლილი მიწის ვაკისის და საგზაო საფარის აღდგენა არსებული პარამეტრების ფარგლებში.

პროექტით გათვალისწინებული გზა 210 მეტრი ძლიერ დაზიანებულია.

აღსანიშნავია, რომ საველე-საკვლევი სამუშაოების შესრულებისას დამატებითი ინფორმაციის მიღების მიზნით ჩატარდა ადგილობრივი მოსახლეობის გამოკითხვა და პროექტის დამუშავებისას გათვალისწინებული იქნა მათი რეკომენდაციები საპროექტო გადაწყვეტილებების მიღებისას.

გეოლოგიური დასკვნა

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 დღეღამური 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 დაძირვის 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 გაშიშვლებები აღინიშნება ფერდობებზე.

მეოთხეული ასაკის ნალექები, რომლებიც ფარავენ ძირითად ქანებს, წარმოდგენილია ალუვიური კაჟარ-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

სავალ ნაწილზე დეფორმაციები და ჯდენები არ არის.

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

ანგარიშს თან ერთვის გრუნტის ფიზიკო-მექანიკური თვისებების ცხრილი, რომელშიც გზის მონაკვეთის საველე 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.

- ფენა # 1 – თიხნარები ნახევრადმაგარი კენჭებით 25%-მდე – საანგარიშო სეისმურობა შეადგენს 8 ბალს.

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

მნელპლასტიკური 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 CHuP IV-5-83 მიხედვით	ქანობი	სიმკვრივე	ფორიანობის კოეფიციენტი	დენადობის კოეფიციენტი	შინაგანის ხახუნის კუთხე	შეჭიდულობა	პირობითი წინაღობა	ქანების სიმტკიცის ზღვარი	დეფორმაციის მოდული
					ρ	e	i	φ	c	R_0	R	E_0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	D Q4	თიხნარი ნახევრადმაგარი კენჭების ჩანართებით 25%-მდე	33%	1:1,5	1,9	-	0.21	23°	0.01	0.25	-	25

ტრასის გეგმა:

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის ტრასა ხასიათდება ვაკე რელიეფისთვის დამახასიათებელი პირობებით გეგმაში და პროფილში. არსებული ტოპოგრაფიული პირობების გამო გზის გეგმისა და გრძივი პროფილის მნიშვნელოვანი ცვლილება შესაძლებელი არ არის, ამიტომ პროექტირებისას პრაქტიკულად უცვლელად იქნა გამოყენებული არსებული ტრასის გეგმა. საპროექტო გზის ღერძი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს, რაც საშუალებას იძლევა მაქსიმალურად შენარჩუნებული იქნას არსებული გზის განთვისების ზოლი. სარეაბილიტაციო მონაკვეთის სიგრძე შეადგენს 210 მეტრს.

პროექტირებისას პრაქტიკულად შენარჩუნებულ იქნა არსებული გზის გეგმის გეომეტრიული პარამეტრები და განთვისების ზოლი. მოხვევის კუთხის რადიუსები და კუთხის წვეროების ადგილმდებარეობა, გზის პარამეტრები და კოორდინატები მოცემულია უწყის N2 და N3 -ში.

გრძივი პროფილი:

გრძივი პროფილის დაპროექტებისას გათვალისწინებულ იქნა არსებული გზის რელიეფურ-გეოლოგიურ პირობები და არსებული მიწის ვაკისი მდგომარეობა.

საპროექტო გზის გრძივი პროფილი 3%-დან - 5%-მდე მერყეობს. საპროექტო ხაზის შერბილება შეუძლებელია, რადგან გზა გადის მჭიდრო დასახლებაში.

ტრასის გრძივი პროფილი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის გრძივ პროფილს.

გრძივი პროფილის არსებული და საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება საპროექტო გზის ღერძის ნიშნულებს, რომლებიც ადგილზე მიბმულია ტრასის გასწვრივ განლაგებულ დროებით გეგმურ სიმაღლურ წერტილებზე.

გეგმურ სიმაღლური წერტილების ადგილმდებარეობა, დამაგრების სქემები და კოორდინატები მოცემულია ცალკეულ უწყისში, რომელიც პროექტს თან ერთვის (უწყისი N1).

მოსამზადებელი სამუშაოები:

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

პროექტით გათვალისწინებულია:

-ტრასის აღდგენა და დამაგრება -210 მ

გზის სამოსი:

საავტომობილო გზის სამოსის დაპროექტებისას, მხედველობაში მიღებულია:

არსებული გზის მდგომარეობა, მაღალი გრძივი ქანობი და რელიეფური პირობები.

რის გათვალისწინებითაც, შერჩეულია გზის სამოსის კონსტრუქცია.

ასფალტბეტონის საფარი სისქით

1. შემასწორებელი
2. საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0-40 მმ სისქით 11 სმ და ასფალტბეტონის გრანულიატის 7 სმ საერთო სისქით 18 სმ
3. მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი
ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 6 სმ
4. წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის
5. ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II სისქით 4სმ

ხელოვნური ნაგებობა:

- პანდუსების მოწყობა -12 ც
- ტროტუარის მოწყობა -420 გრძ.მ

მშენებლობის ორგანიზაცია:

სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტი შედგენილია მოქმედი ნორმების, წესებისა და სტანდარტების დაცვით.

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

სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტრანსპორტის შეუფერხებელი მოძრაობა. რისთვისაც საჭიროა სამუშაოების ჩატარდეს ეტაპობრივად - ჯერ გზის ერთ ნახევარზე, მეორე ნახევარზე ტრანსპორტის მოძრაობის შენარჩუნებით, შემდეგ კი პირიქით.

სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარების პერიოდში აუცილებელია: მოძრაობის ორგანიზაცია და სამშენებლო მოედნის შემოფარგვლა. რაც უნდა შესრულდეს BCH 37-84 ინსტრუქციის შესაბამისად „მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოება“. სამუშაოების მწარმოებელმა ორგანიზაციამ, უნდა შეადგინოს მოძრაობის ორგანიზაციის ინსტრუქციები და სქემა, რომლებიც შეთანხმებული იქნება საგზაო პოლიციის წარმომადგენლებთან. ასევე აუცილებელია სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების (თუ ასეთი არსებობს) მფლობელებთან წინასწარი შეთანხმება.

სამუშაოების წარმოების ტექნოლოგიური სქემა ტიპიურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს, ტექნოლოგიური ნორმების შესაბამისად: კერძოდ BCH 24-88 „საავტომობილო გზები“ და 3,06,04-91 „ხიდები და მილები“.

ყველა მასალა, ნახევრადფაბრიკატები და კონსტრუქციები, უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს და სათანადო სახელმწიფო სტანდარტებს.

მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები:

მოსამზადებელ პერიოდში, საგზაო სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს ძირითადი სამშენებლო ფრონტის უზრუნველყოფა.

მშენებლობის მოსამზადებელ პერიოდში აუცილებელია შემდეგი სამუშაოების ჩატარება:

- სამშენებლო მოედნის შემოფარგვლა - შესაბამისი ნიშნებით და საშუალებებით.
- სამშენებლო ტერიტორიის გაწმენდა - გასუფთავება.
- მშენებარე ობიექტის ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით უზრუნველყოფა.

სამუშაოების დაწყებამდე, ყველა ის მიწისქვეშა კომუნიკაციები, რომლებიც იმყოფებიან სამუშაოების წარმოების ზონაში, უნდა გაიხსნან: მათი ჩალაგების სიღრმისა და გეგმაში განლაგების დასაზუსტებლად. ეს პროცესი აუცილებლად უნდა განხორციელდეს, კომუნიკაციები უნდა შემოიფარგლოს შესაბამისი ნიშნით.

მშენებლობის დასრულების შემდეგ, უნდა შესრულდეს სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოები.

საგზაო სამოსის მოწყობა:

საგზაო სამოსზე ეწყობა ბეტონის საფარის. საგზაო სამოსის მოწყობის პროცესში რეკომენდირებულია ერთი სპეციალიზირებული ბრიგადის გამოყენება, რომელიც მოაწყობს გზის სამოსს.

საგზაო სამოსის მოწყობის ტექნოლოგიური თანმიმდევრობა შემდეგია: სამუშაო ზედაპირის მომზადება, საშენი მასალის შემოზიდვა.

შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ტექნიკა:

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმაში (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისთვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნას ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკური უსაფრთხოებისა და სანიტარული წესების დაცვაზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი.

- მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა მისასვლელი გზის მოწესრიგება.
- მოძრაობის სახიფათო ზონაში საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.
- სამუშაო ადგილები უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოთა წარმოებისთვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.
- სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცავი ჩაჩქანებით და სპეც. ტანსაცმლით.
- მშენებლობის ყველა დანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.
- ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

გარემოს დაცვის ღონისძიებები:

მოსამზადებელი სამუშაოების და უშუალოდ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოთ ჩამოთვლილი სამშენებლო ნორმებით და წესებით განსაზღვრული ღონისძიებები:

- განაღდოს სამშენებლო მოედანი და დროებითი შენობა-ნაგებობები საავტომობილო გზის განთავსების ზოლში თუ ამის შესაძლებლობა არსებობს.
- აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე, მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.
- სამუშაოების დამთავრების შემდეგ უნდა მოხდეს ყველა იმ ტერიტორიის რეკულტივაცია, რომლებიც გამოყენებული იყო სამუშაოთა წარმოებისას.

უწყისები

უწყისი N- 1

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია

გეგმიურ - სიმაღლური წერტილების უწყისი

	რპ	პკ +	მარცხენა	მარჯვნივ	X	Y	Z	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	რპ-1	0+19	5.78	-	4648575.21	425420.07	590.71	
2	რპ-2	0+10	-	5.75	4648578.79	425414.88	590.72	

უწყისი N- 2

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია
საპროექტო ტრასის გეგმის ელემენტების უწყისი

N	კუთხის წვეროს ადგილმდებარეობა			წრიული და გარდამავალი მრუდების ელემენტები								ელემენტების საზღვარი				მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორის სიგრძე	UTM კოორდინატები	
	პკ. +	მარცხნივ	მარჯვნივ	R	L1	L2	T1	T2	K	Б	Д	გ.მ.დ	წ.მ.დ	წ.მ.ბ	გ.მ.ბ			ჩრდილ.	აღმოს.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ტ.დ	0+0.00	0°0'0.0"																4648577.00	425417.47
																144.60	143.49		
კთ-1	1+44.60	0°3'49.0"		2000.00	0.00	0.00	1.11	1.11	2.22	0.00	0.00	1+43.49	1+43.49	1+45.71	1+45.71			4648458.77	425334.23
																65.41	64.30		
ტ. ბ	2+10.00	0°0'0.0"																4648405.24	425296.64

უწყისი N- 3

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია

საპროექტო განივი პროფილის პარამეტრები

პკ+	მანძილი ღერძიდან				ნიშნულები					კორდინატები									
	მარცხნივ		მარჯვნივ		მარცხნივ		ღერზი	მარჯვნივ		მარცხნივ				ღერზი		მარჯვნივ			
	წარბა	ნაწიბური	ნაწიბური	წარბა	წარბა	ნაწიბური		წარბა		ნაწიბური		X	Y	ნაწიბური		წარბა			
								11	12	13	14			15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0+0.00	-3.01	-3.00	3.00	3.01	590.65	590.65	590.71	590.65	590.65	4648575.27	425419.93	4648575.27	425419.93	4648577.00	425417.47	4648578.73	425415.02	4648578.73	425415.01
0+20.00	-3.01	-3.00	3.00	3.01	590.62	590.62	590.68	590.62	590.62	4648558.91	425408.42	4648558.92	425408.41	4648560.65	425405.96	4648562.37	425403.51	4648562.38	425403.50
0+40.00	-3.01	-3.00	3.00	3.01	590.60	590.60	590.66	590.60	590.60	4648542.56	425396.91	4648542.57	425396.90	4648544.29	425394.45	4648546.02	425391.99	4648546.03	425391.99
0+60.00	-3.01	-3.00	3.00	3.01	590.57	590.57	590.63	590.57	590.57	4648526.21	425385.39	4648526.21	425385.39	4648527.94	425382.93	4648529.67	425380.48	4648529.67	425380.47
0+80.00	-3.01	-3.00	3.00	3.01	590.54	590.54	590.60	590.54	590.54	4648509.85	425373.88	4648509.86	425373.87	4648511.59	425371.42	4648513.31	425368.97	4648513.32	425368.96
1+0.00	-3.01	-3.00	3.00	3.01	590.49	590.49	590.55	590.49	590.49	4648493.50	425362.37	4648493.51	425362.36	4648495.23	425359.91	4648496.96	425357.45	4648496.96	425357.45
1+20.00	-3.01	-3.00	3.00	3.01	590.34	590.34	590.40	590.34	590.34	4648477.15	425350.86	4648477.15	425350.85	4648478.88	425348.39	4648480.61	425345.94	4648480.61	425345.93
1+40.00	-3.01	-3.00	3.00	3.01	590.05	590.05	590.11	590.05	590.05	4648460.79	425339.34	4648460.80	425339.33	4648462.52	425336.88	4648464.25	425334.43	4648464.26	425334.42
1+60.00	-3.01	-3.00	3.00	3.01	589.78	589.78	589.84	589.78	589.78	4648444.43	425327.84	4648444.44	425327.84	4648446.16	425325.38	4648447.89	425322.93	4648447.89	425322.92
1+80.00	-3.01	-3.00	3.00	3.01	589.69	589.70	589.76	589.70	589.69	4648428.06	425316.35	4648428.07	425316.34	4648429.79	425313.89	4648431.52	425311.43	4648431.52	425311.42
2+0.00	-3.01	-3.00	3.00	3.01	589.69	589.69	589.75	589.69	589.69	4648411.70	425304.85	4648411.70	425304.85	4648413.43	425302.39	4648415.15	425299.94	4648415.16	425299.93
2+10.00	-3.01	-3.00	3.00	3.01	-0.06	-0.06	0.00	-0.06	-0.06	4648403.51	425299.10	4648403.52	425299.10	4648405.24	425296.64	4648406.96	425294.19	4648406.97	425294.18

უწყისი N- 5

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია

ა/ბეტონის საფარის დაშლის უწყისი

საპროექტო კმ	ადგილმდებარეობა		მონაკვეთის სიგრძე	არსებული საფარი	არსებული ა/ბეტონის საფარის დაშლა მექანიზირებული წყესით	შენიშვნა
	პკ+ დან	პკ+ მდე		სიგანე		
				მ	მ	
1	2	3	4	5	6	7
1	0+00	2+10	210	6.0	1260 / 100.8	
სულ			210		1260 / 100.8	

უწყისი N- 5

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია

მიწის სამუშაოების მოცულობების უწყისი

N	პკ +	მანძილი	ყრილი	ჭრილი
		მ	მ ³	მ ³
1	2	3	4	5
1	0+0.00			
		20.00		35.94
2	0+20.00			
		20.00		36.05
3	0+40.00			
		20.00		34.17
4	0+60.00			
		20.00		20.77
5	0+80.00			
		20.00		34.16
6	1+0.00			
		20.00		51.36
7	1+20.00			
		20.00		50.91
8	1+40.00			
		20.00		43.70
9	1+60.00			
		20.00		37.02
10	1+80.00			
		20.00		40.00
11	2+0.00			
		10.00		23.05
12	2+10.00			
სულ ჯამი			0	407

ჭრილი მ ³	407.0
1. დამუშავება ექსკავატორით მ ³	387.0
2. დამუშავება ხელით მ ³	20.0

უწყისი N- 6

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია

გზის სამოსის მოცულობების პიკეტური უწყისი

N	პკ +	მანძილი	სიგანე - მ				ფართობი - მ ²				მოცულობა მ ³	მოცულობა მ ³
			სავალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		სავალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		გვერდული	შემასწორებელი
					მარცხნივ	მარჯვნივ			მარცხნივ	მარჯვნივ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0+0.00		6.00	6.79	0.01	0.01						
		20.00					120.00	135.70	0.20	0.20		13.57
2	0+20.00		6.00	6.79	0.01	0.01						
		20.00					120.00	135.70	0.20	0.20		13.57
3	0+40.00		6.00	6.79	0.01	0.01						
		20.00					120.00	135.70	0.20	0.20		13.57
4	0+60.00		6.00	6.79	0.01	0.01						
		20.00					120.00	135.70	0.20	0.20		13.57
5	0+80.00		6.00	6.79	0.01	0.01						
		20.00					120.00	135.70	0.20	0.20		13.57
6	1+0.00		6.00	6.79	0.01	0.01						
		20.00					120.00	135.70	0.20	0.20		13.57
7	1+20.00		6.00	6.79	0.01	0.01						
		20.00					120.00	135.70	0.20	0.20		13.57
8	1+40.00		6.00	6.79	0.01	0.01						
		20.00					120.00	135.70	0.20	0.20		13.57
9	1+60.00		6.00	6.79	0.01	0.01						
		20.00					120.00	135.70	0.20	0.20		13.57
10	1+80.00		6.00	6.79	0.01	0.01						
		20.00					120.00	135.70	0.20	0.20		13.57

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11	2+0.00		6.00	6.79	0.01	0.01						
		10.00					60.00	67.85	0.10	0.10		6.79
12	2+10.00											
სულ ჯამი							1260.00	1425.00	2	2	0.00	142.00

უწყისი N- 7

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია

გზის სამოსის მოცულობების უწყისი (ასფალტობეტონის საფარი)

ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	საფარი					გვერდული	შემასწორებელი	შენიშვნა
საპროექტო კილომეტრი	პკ+დან	პკ+მდე		წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი Б, მარკა II სისქით 4 სმ	თხევადი ბითუმის მოსხმა	მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტობეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 6სმ	თხევადი ბითუმის მოსხმა	საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0-40 მმ სისქით 11 სმ და ასფალტბეტონის გრანულიატის 7 სმ საერთო სისქით 18 სმ			
1	2	3	მ	მ ²	ტ	მ ²	ტ	მ ²	მ ² /მ ³	მ ³	
1	0+00	2+10	210	1260	0.441	1260	0.882	1425	-	142	
სულ			210	1260	0.441	1260	0.882	1425	-	142	

უწყისი N- 8

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია

მიერთებების შეკეთებების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

N	ადგილმდებარეობა პკ+		გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით და ტვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით და ტვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გზის სამოსი								მისყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	შენიშვნა
					ვაკისის მოშინადგება მექანიზირებული წესით	შემასწორებელი	ქვსაგები ფენა ქვიშაზრეშოვანი ნარევით, სისქით 25 სმ	საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0-40 მმ სისქით 15 სმ	თხევადი ბითუმის მოსხმა	მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 6 სმ	თხევადი ბითუმის მოსხმა	წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II სისქით 4 სმ		
მარცხნივ	მარჯვნივ	მ³	მ³	მ²	მ³	მ³	მ²	ტ	მ²	ტ	მ²	მ² / მ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	-	0+39	27.0	3.0	60	6		60	0.042	60	0.021	60	/ 0.0	
2	-	0+75	27.0	3.0	60	6		60	0.042	60	0.021	60	/ 0.0	
3	-	1+42	27.0	3.0	60	6		60	0.042	60	0.021	60	/ 0.0	
სულ			81.0	9.0	180	18	0	180	0.126	180	0.063	180	0 / 0.0	

უწყისი N- 9

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია
ტროტუარების კეთილმოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

N	ადგილმდებარეობა პკ+დან პკ+მდე		სიგრძე	გრუნტის დამუშავება ხელით დატვიდთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	ზედაპირის მომზადება ხელით	ბორდიურის მოწყობა				საფარი				შენიშვნა
	მაეცხნივ	მარჯვნივ				არსებული ბორდიურის დემონტაჟი	ბორდიურის საფუძვლის მოწყობა საფუძვლის ქვეშ B22.5 F200 W6	ანაკრები ბეტონის ბორდიური B 22.5 მოწყობა (15*30 სმ) შეთანხმდეს დამკვეთთან	ანაკრები ბეტონის ბორდიური B 22.5 მოწყობა (10*20სმ) შეთანხმდეს დამკვეთთან	შემასწორებელი ფენა ქვიშაზრემოვანო ნარევი	საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0- 20 მმ სისქით 10 სმ	ქვიშის საგები	ტროტუარის საფარის მოწყობა ფერადი დაწნეხილი ბეტონის ფილებით სისქით 4 სმ . ბეტონი B-25	
			მ	მ³	მ²	მ³	მ³	გრძ.მ / მ³	გრძ. / მ³	მ³	მ²	ტ	მ²	
1	2	3	4	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	18
1	0+00 ÷ 2+10	-	210	147.0	840	15.3	17.1	210 / 11.1	210 - 4.2	21.0	420.0	50	420.0	
2	-	0+00 ÷ 2+10	210	116.0	660	12.5	14.2	211 / 11.1	72 / 1.4	17.0	330.0	40	330.0	
სულ			420	263.0	1500	27.8	31.3	421 / 22.2	282 / 5.6	38.0	750.0	90	750.0	

ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია

საგზაო ნიშნების დაყენება, შემორფაგვლა და მონიშვნა

N	სამუშაოს დასახელება	განზ.	ჯამი	შენიშვნა
1	2	3	4	5
მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები, I და II ტიპური ზომის, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის IV კლასის წებოვანი ფირით:			
	სამკუთხა 700x700x700 მმ	გამაფრთხილებელი	ც	
	სამკუთხა 700x700x700 მმ	პრიორიტეტული	ც	5
	მრგვალი D 700 მმ	ამკეძალავი	ც	4
	მარკუთხა B 700	განსაკუთრებული მითითებული	ც	12
	მარკუთხა B 700	პრიორიტეტული	ც	
	სულ	ც	21	კომრლექტი 13
2	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე 76-89 მმ მილბისგან ბეტონის საძირკველით B25 F200 W6 გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, სერვისის და საიმფორმაციო ერთ საყრდენზე			
	ლდ-5/3.5	76 მმ	ც/ტ	13 / 0.325
	სულ ლითონის დგარები		ც/ტ	13 / 0.325
3	დგარების ფუნდამენტის ბეტონი B25 F200 W6			
	სტანდარტული ნიშნებისთვის 70x70x70 მმ	მ ³	4.459	
	სულ ფუნდამენტის ბეტონი:	მ ³	4.459	
4	საპროექტო ლითონის დგარზე I ტიპის შუქამრეკლების მოწყობა, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის IV კლასის წებოვანი ფირით:	ც/მ ²	26 / 0.104	40X100 მმ
5	სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა ერთკომპონენტური (თეთრი) საგზაო ნიშანსადები საღებავით დამზადებული მეთილმეთაკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით, ზომით 100-850 მკმ			
	უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.1)	გრძ.მ/მ ²	175 / 17.5	
	გვერდითი მონიშვნის უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.2)	გრძ.მ/მ ²	386 / 38.6	
	წყვეტილ-უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.7)	გრძ.მ/მ ²	60 / 3	
	წყვეტილ-უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.6)	გრძ.მ/მ ²	/ 0	
	სულ ჰორიზონტალური მონიშვნა	მ ²	59.1	
6	სახიფათო უბნის კეთილმოწყობა (ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელი):			

1	2	3	4	5
	მონიშვნა ორ კომპონენტური წითელი ფერის ცივი პლასტიკით, სისქით 6მმ შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით ზომით 100-850 მკმ	მ²	21	
	ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელის მონიშვნა 400 მმ სიგანით შეღებილი ზოლებით სიგრძით 4.0 მ (1.14.1)	მ²	11.4	
7	ხელოვნური საგზაო უსწორმასწორობის (მწოლიარე პოლიციელი) მოწყობა:	ც/გრძ.მ	3 / 21	
	საწყისი ელემენტი	ც	6	
	შუალედური ელემენტი	ც	21	
	სამაგრი საშვალეები	ც	96	

უწყისი N-11

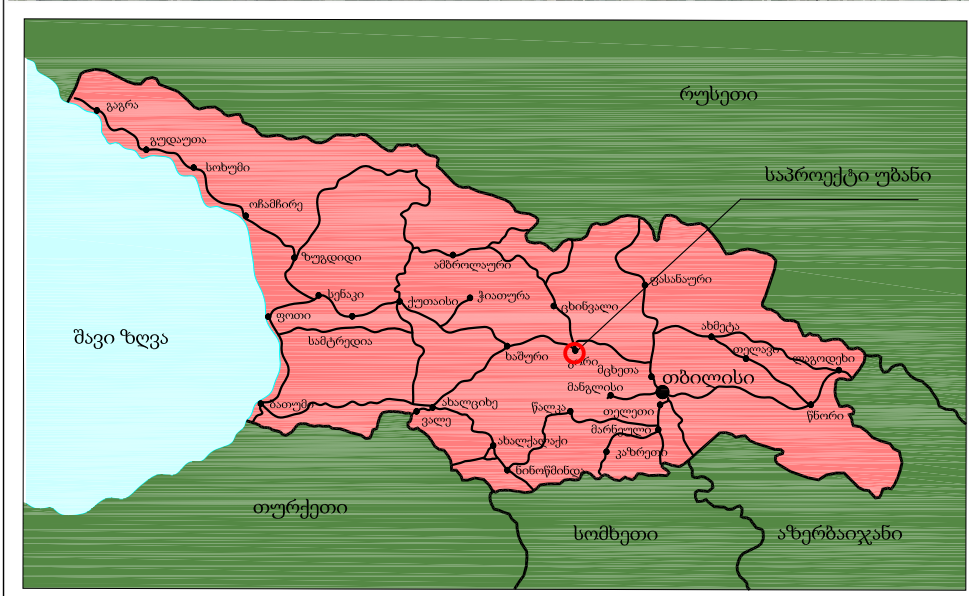
ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია
სამუშაოთა მოცულობების კრეზიტის უწყისი

N	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.210	
თავი II. მიწის ვაკისი				უწყისი N-4
2	გრუნტის დამუშავება ჭრილში		407.0	
	1. ექსკავატორით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	387.0	33გ
	2. დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	20.0	33გ
3	მიწის ვაკისის მომანდაკება მექანიზირებული წესით	მ ²	1500	
თავი III. გზის სამოსი				
4	გზის სამოსის მოცულობების უწყისი			უწყისი N-6
თავი V. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა				
5	მიერთებების შეკეთება	ც	3	უწყისი N-8
6	პანდუსების მოწყობა	ც	12	
7	ტროტუარის მოწყობა	გრძ.მ	420	უწყისი N-9
8	საგზაო ნიშნები	გრძ.მ	0.210	უწყისი N-10

მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

N	სარეაბილიტაციო მონაკვეთი	I თვე						II თვე						საჭირო კალენდარულ ი დღეების რაოდენობა
		30 კალ.დღე						30 კალ.დღე						
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
1	2	3						4						5
1	მოსამზადებელი სამუშაოები	■	■	■										
2	მიწის სამუშოები			■	■	■	■	■						
3	ხელოვნური ნაგებობები					■	■	■	■	■				
4	საგზაო სამოსი										■	■	■	

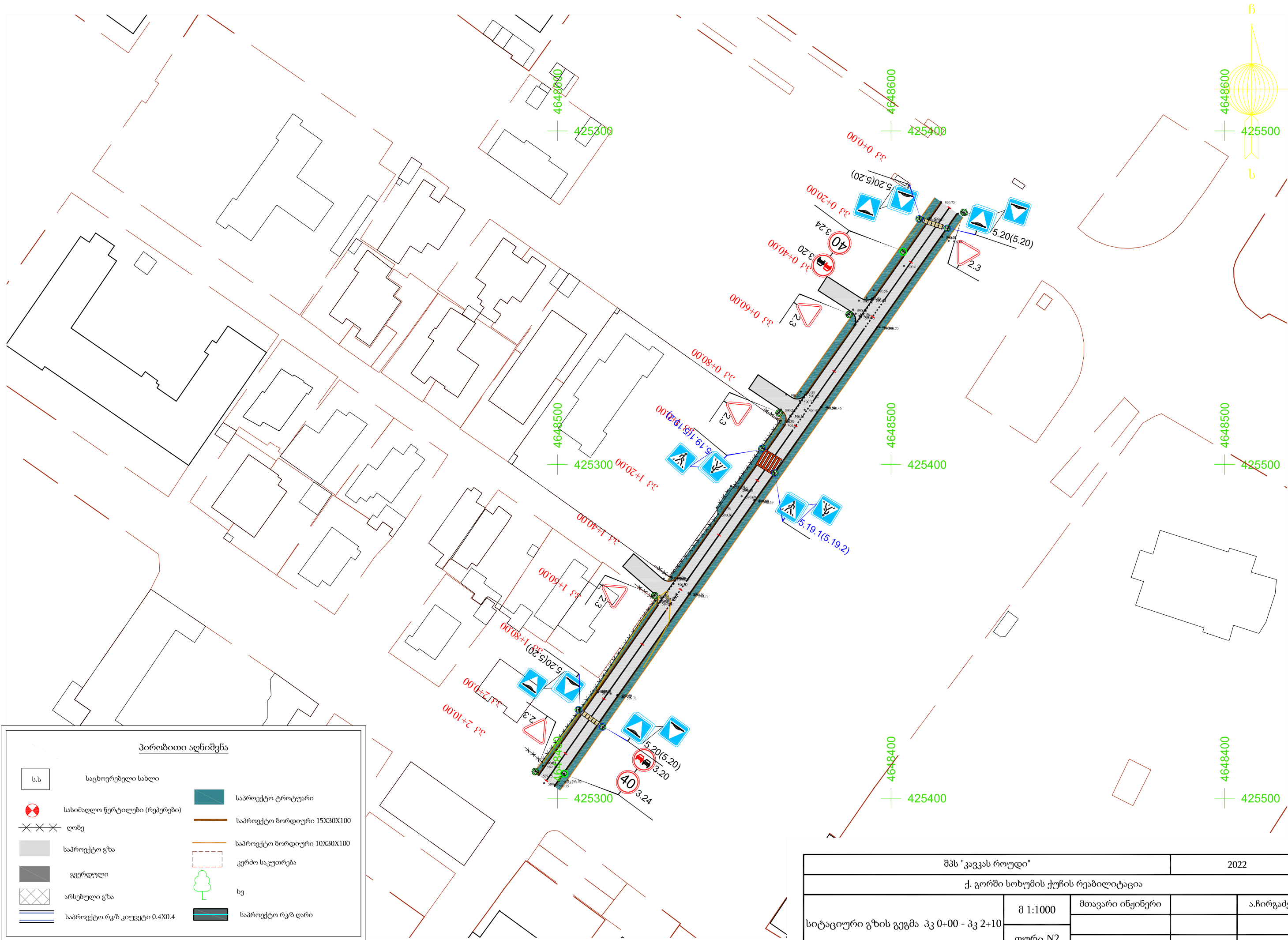
ნახაზები

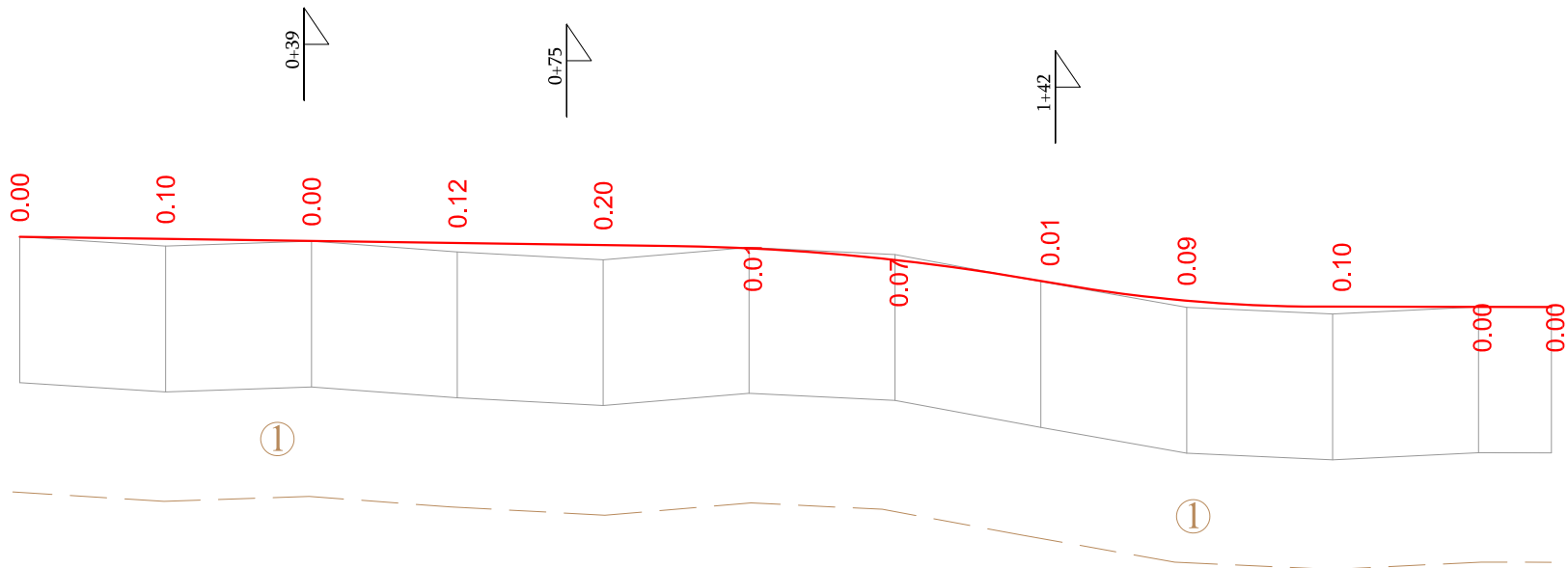


ლეგენდა

— საპროექტო გზის ლერძი

შპს "კავკას როუდი"			2022	
ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია				
საპროექტო გზის ადგილმდებარეობის რუკა		მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც. N 1			





ჰორიზონტალური მ 1:1000
ვერტიკალური მ 1:100

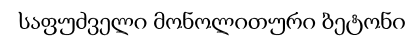
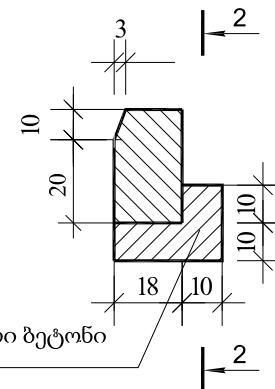
საპროექტო მონაცემები	ქანობები და ვერტიკალური მრუდი	89.80 1.41 R=3082 K=48.48 R=2099 K=35.59 31.87 0.18											
	სავალი ნაწილის ღერძის ნიშნულები	590.71	590.68	590.66	590.63	590.60	590.55	590.40	590.11	589.84	589.76	589.75	589.75
ფაქტური მონაცემები	მიწის ნიშნულები	590.71	590.59	590.65	590.51	590.40	590.57	590.47	590.10	589.75	589.65	589.75	589.75
	მანძილები	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	10.00	
პ ი კ ე ტ ე ბ ი		0	1					2					
კილომეტრები		0	143					64					
		0	Ю3:35°8.7'					Ю3:35°4.9'					

შპს "კავკას როუდი"				2022
ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია				
გრძივი პროფილი პკ 0+00 - პკ 2+10	მ 1:1000	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	მ 1:100			
	ფურც. N3			

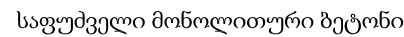
$$\mathfrak{z}_3 0+00 - \mathfrak{z}_3 5+92; \quad \mathfrak{z}_3 6+82 - \mathfrak{z}_3 7+75$$


შემასწორებელი ფენა ქვიშახრეშოვანო ნარევით
საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0-20 მმ სისქით 10 სმ
ქვიშის საგები
ტროტუარის საფარის მოწყობა ფერადი დაწნეხილი ბეტონის ფილებით სისქით 4 სმ . ბეტონი F-25

მონოლითური ბორდიური BP მ 1:20



Technical drawing of a mechanical part with dimensions. The part has a total width of 100 and a total height of 50. The top section is 50 wide and 20 high. The bottom section is 100 wide and 30 high. The part is shown with a cross-section of 20. The drawing includes dimension lines and arrows indicating the measurements.

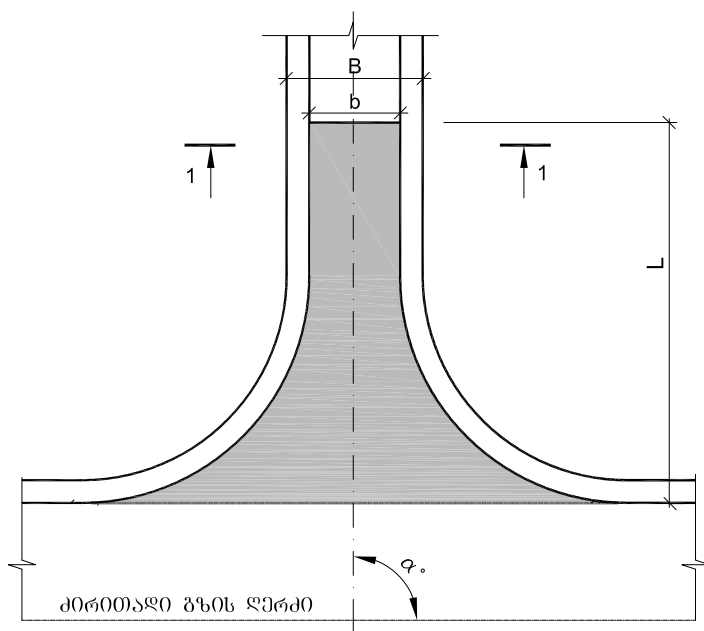


შენიშვნა:

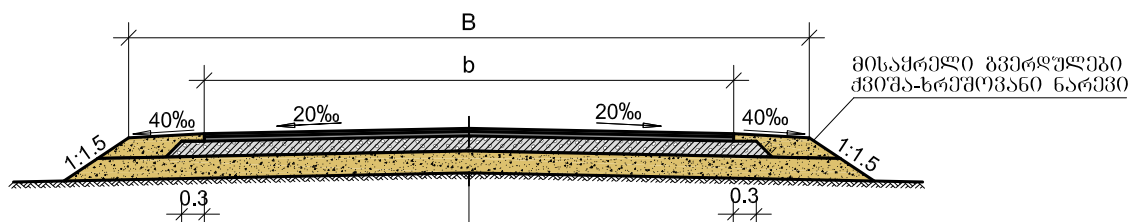
1. ნახზზე ზომები მოცემულია მეტრებში

შპს "კავკას როლდი"			2022	
ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია				
საგზაო სამოსი კონსტრუქცია		მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც. N 4			

გეგმა



1-1



საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი
ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი მარკა II სისქით 4 სმ

საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ღორღოვანი
ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II სისქით 6 სმ

საფუძველი - ღორღოვანი ფრაქციით 0-40 მმ სისქით 20 სმ

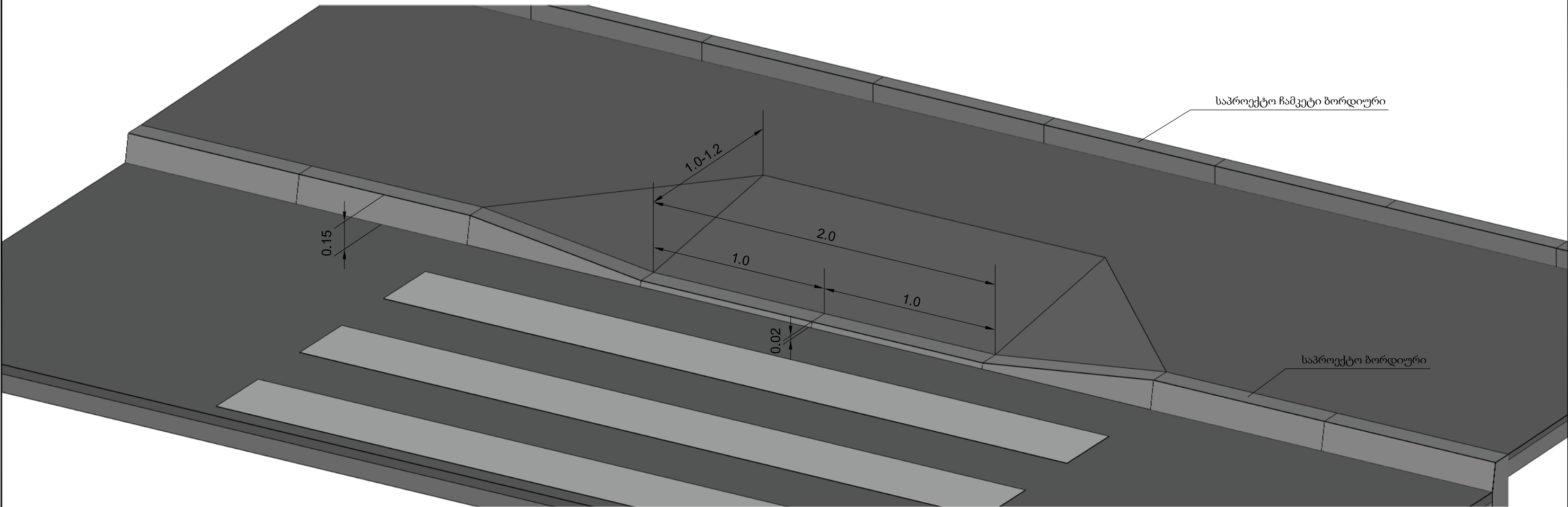
შემასწორებელი ფენა

შენიშვნა:

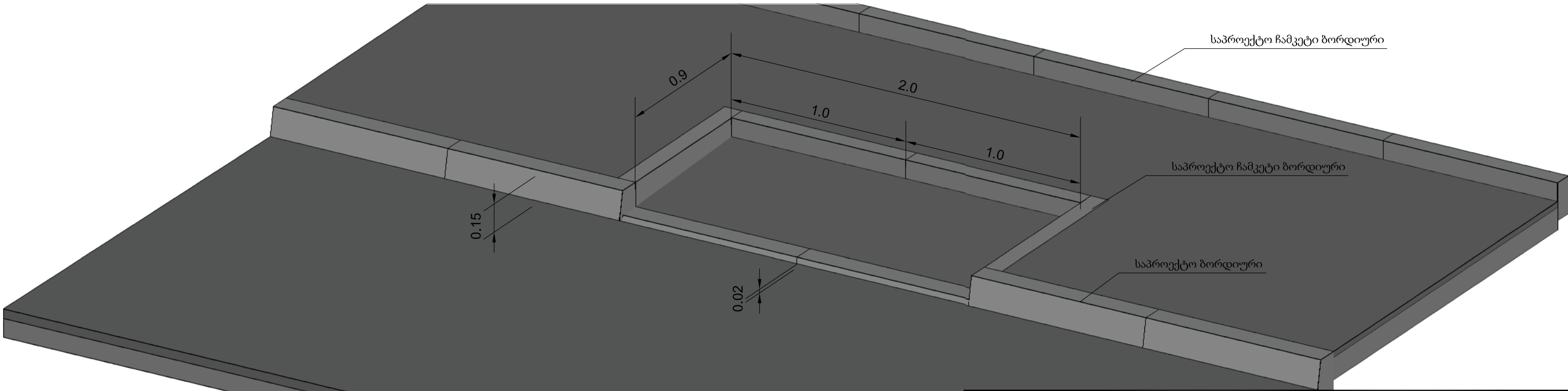
1. აღბიღობრივი შესასვლელების აღბიღობებარეობა და ტექნიკური მახასიათებლები მოცემულია ცალკე უწყისში.
2. აღბიღობრივი შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისში.

შპს „ კავკასი როუდი “			2022	
ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია				
მიერთებები	მ 1:50	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	მ 1:100			
	ფურც.№ 5			

შშმ პირთათვის განკუთვნილი პანდუსი



სანაგვე ურნების განთავსების ადგილი



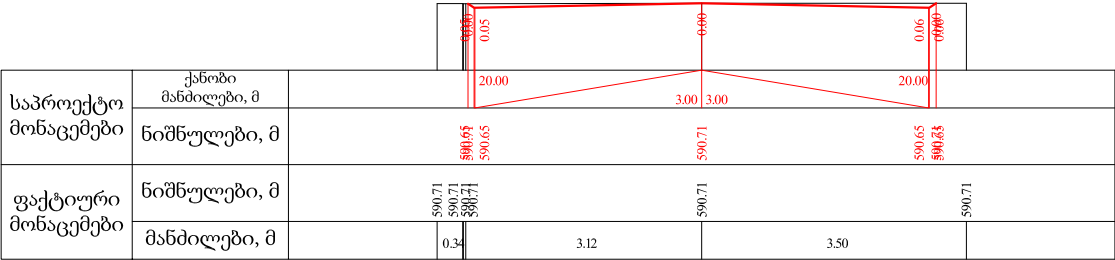
შენიშვნა:

- 1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
- 2. სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისში
- 3. შშმ პირთა პანდუსი ეწყობა ყველა მიერთებაზე ორივე მხრიდან და ქვეითად მოსიარულებთა გადასასვლელებზე
- 4. მიერთებებზე შშმ პანდუსი ეწყობა სიგანით 1 მ.

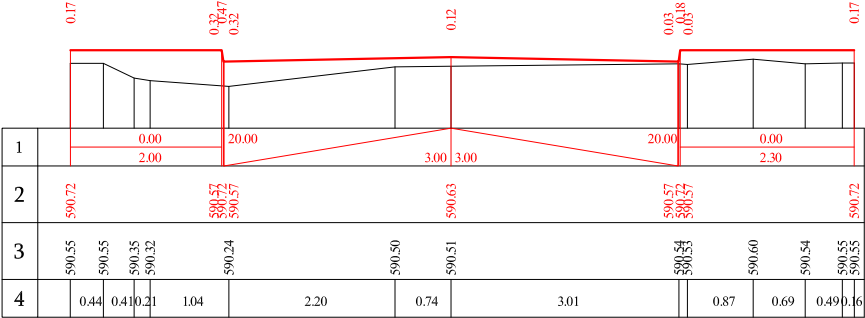
შპს "კავკას როული"			2022	
ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია				
შშმ პირთათვის განკუთვნილი პანდუსი, სანსაგვე ურნების განთავსების ადგილი		მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც. N 6			

განივი პროფილი პკ 0+00 - პკ 2+10

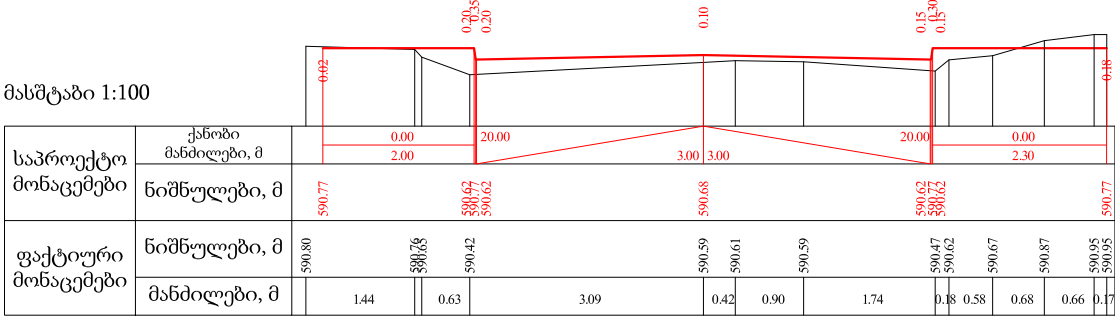
შპს "კავკას როლდი"			2022	
ქ. გორში სოხუმის ქუჩის რეაბილიტაცია				
განივი პროფილი პკ 0+00 - პკ 2+10	მ 1:100	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც. N1-2			



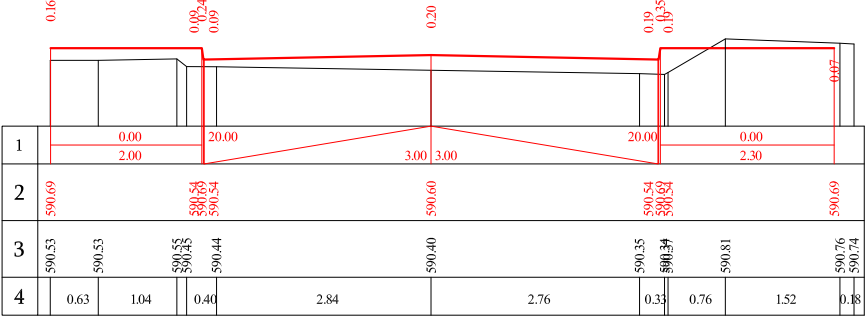
0+00.00



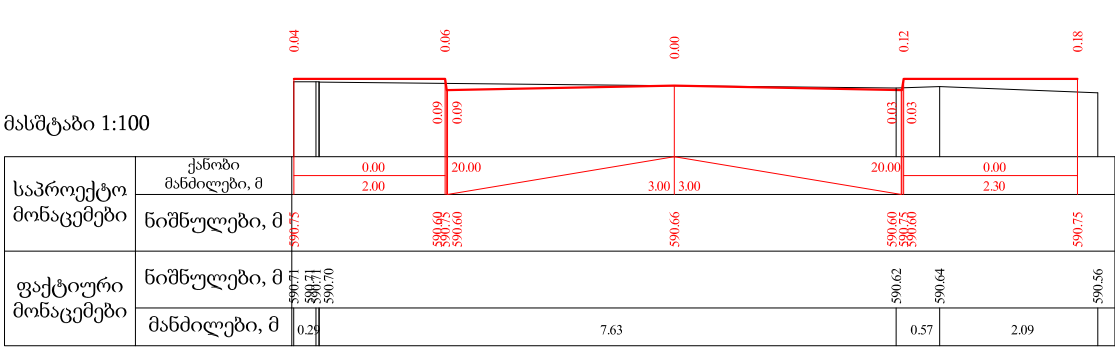
0+60.00



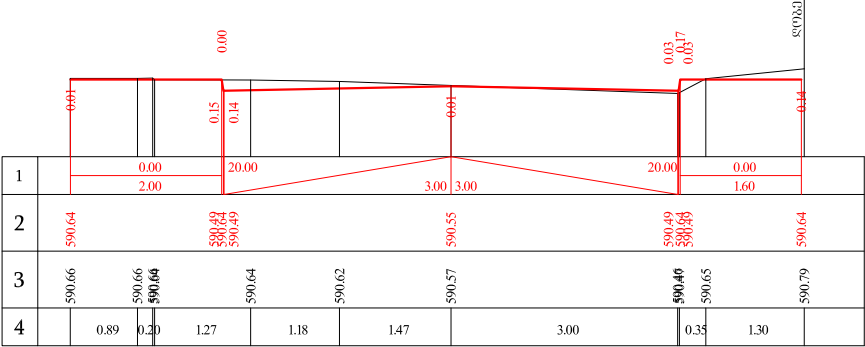
0+20.00



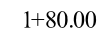
0+80.00



0+40.00



1+00.00



1+40.00



1+60.00

