



საქართველოს ბზათა სამეცნიერო-კვლევითი და
საწარმო-ტექნოლოგიური კომპლექსური ინსტიტუტი
შპს “საქგზამეტსნიერბა“

ქ. თბილისში, ნაკალაღვის რაიონში ბეჟანიშვილის ქ. I შესახვევის
რეაბილიტაცია

საკროეჭო ღოკუმენტაცია



თბილისი

2015 წ.

საქართველოს ბზათა სამეცნიერო-კვლევითი და
საწარმო-ტექნოლოგიური კომპლექსური ინსტიტუტი
შპს “საქზამეცნიერება”

ქ. თბილისში, ნაპალაღვის რაიონში ბეჟანიშვილის ქ. I შესახვევის
რეაბილიტაცია

საპროექტო დოკუმენტაცია

შ.პ.ს. “საქზამეცნიერების”

გენერალური დირექტორი

თ. შილაკაძე

მთავარი ინჟინერი

გ. ჩიგოგიძე

საპროექტო ცენტრის

ხელმძღვანელი

ო. კაკაურიძე

შემსრულებელი

გ. ხვედელიძე

თბილისი 2015წ.

ს ა რ ჩ ე ვ ი

ვანმარგებითი ბარათი

ფოტო მასალა

უწყისები

- რეპერების დამაგრების უწყისი
- მოხვევის კუთხეების, მრუდების და სწორების უწყისი
- სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

ნახაზები

1. ქუჩის ადგილმდებარეობის სქემა
2. სიგუაციური გეგმა
3. გრძივი პროფილი
4. საგზაო სამოსის ტიპები
5. ტროტუარის, ეზოსი შესასვლელების და ბორდიურის კონსტრუქცია
6. განივი პროფილები

ဝဲ ဟ် န် မဲ ဟ် က် ဝဲ ဝဲ ဝဲ ဝဲ ဝဲ

ဝဲ ဟ် က် ဟ် ဝဲ ဝဲ

განმარტებითი ბარათი

ქ. თბილისის ნაძალადევის რაიონის გამგეობასთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე შპს „საქგზამეცნიერება“-ს მიერ დამუშავებული იქნა ქ.თბილისში, ნაძალადევის რაიონში, ბეჟანიშვილის ქუჩის 1 შესახვევის რეაბილიტაციის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია.

საპროექტო ქუჩა იწყება ბეჟანიშვილის ქუჩიდან და ჩაუყვება სამხრეთ- აღმოსავლეთის მიმართულებით, დასავლეთის ექსპოზიციის ფერდის ილურიძის ქუჩის კვეთამდე. ქუჩის მთლიანი სიგრძე 81 მ-ია. რელიეფი ვაკეა მცირე განივი დახრით დასავლეთისაკენ.

გზა დღეისათვის არადაამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, ასფალტის საფარი დაშლილია და ფრაგმენტებადაა შემორცენილი. მიწისქვეს კომუნიკაციების მშენებლობისა და სეკეთების დროს ხდებოდა მათი ამოჭრა და შევსება ხრემოვანი მასალით. ზოგან ადგილობრივ მოსახლეობას ეზოში შესასვლელებში დდა ტროტუარზე ბეტონის აქვს დაგებული. ტროტუარები ორივე მხარეს იყო მოწყობილი, მაგრამ ამჟამად მარცხენა ზედა მხარეს თითქმის აღარ არის, ზოგან სავსებით მოშლილია და გამწვანებულია. მარჯვენა მხარეს მთელ სიგრძეზეა შენარჩუნებული.

.პროექტი ითვალისწინებს არსებული ასფალტბეტონის დაშლას და ახალი კაპიტალური ტიპის ორფენიანი საფარის მოწყობას. მთელ გზაზე ეწყობა შემდეგი ტიპის საგზაო სამოსი:

- შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრემის (ფრ.0-70 მმ) ნარევით, სისქით 15 სმ.
- საფუძვლის მოწყობა ქვიშა-ლორღის (ფრ. 0-40 მმ) ნარევით სისქით 15 სმ.
- საფუძველზე თხევადი ბიტუმის მოსხმა.
- საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II სისქით 6 სმ.
- საფარზე თხევადი ბიტუმის მოსხმა
- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი ბ მარკა II სისქით 4 სმ.

ასევე გათვალისწინებულია მარჯვენა მხარეს ტროტუარის რეაბილიტაცია 50 მ² ფართობზე, აქედან 5 მ²-ზე , ეზოსი შესასვლელთან ეწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბ სისქით 5 სმ, ხოლო დანარჩენ ფართზე ქვიშოვანი ა/ბ სისქით 3 სმ.

განსახორციელებელი სამუშაოების რაოდენობები და მოცულობები მოყვანილია შესაბამის უწყისებში.

სამუშაოთა ორგანიზაცია.

ქუჩაზე სარემონტო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით.

სამუშაოების შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს BCH 24-88-ის „საავტომობილო გზების შეკეთების და შენახვის ტექნიკური წესები“, СНиП 3.06.03-85-ის „საავტომობილო გზები“ და СНиП 3.06.04-91-ის „ხიდები და მილები“-ს შესაბამისად.

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

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

სარემონტო სამუშაოების წარმოების პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის BCH 37-84-ის შესაბამისად.

სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლობასთან. ასევე აუცილებელია საგზაო სამუშაოების წარმოებისას სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა წინასწარ გაფრთხილება.

სარემონტო სამუშაოებისათვის საჭირო ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატი და კონსტრუქცია უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სახელმწიფო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს.

შესრულებული სამუშაოების მთლიანი მოცულობებისთვის მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე განსაზღვრულია ძირითადი სამშენებლო მასალების, მანქანა-მექანიზმებისა და სატრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობები.

შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა.

გზაზე მომუშავეები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც.ტანსაცმელი, ფეხსაცმელი და სხვა.) და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებები (სამუშაო ადგილის შემოფარგვლა, უსაფრთხოების ღონისძიებები). უნდა იყოს გზაზე მომუშავეთათვის ჯანსაღი და უსაფრთხო პირობები, თავშესაფარი წვიმის და მზის რადიაციისაგან.

აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედი წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა, მათი სწავლება ყველა მომუშავეთათვის, სამუშაოს დაწყების წინ ინსტრუქტაჟის ჩატარება, უსაფრთხოების წესების

სწავლება; საგზაო მანქანებს უნდა ქონდეს გამართული ხმოვანი შუქსიგნალიზაცია და საგზაო მანქანების სადგომი უნდა იყოს შემოფარგლული ავარიული გაჩერების წითელი სიგნალებით და ბარიერებით დღისით, წითელი ფერის სასიგნალო შუქფარნით ღამით.

მშენებელი ორგანიზაცია პასუხისმგებელია და ვალდებულია სამუშაოები აწარმოოს უსაფრტხოების, შრომის, საწარმოო სანიტარიის წესების სრული დაცვით.

გარემოსდაცვითი ღონისძიებები.

მოსამზადებელი სამუშაოებისა და უშუალოდ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას, მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოთ ჩამოთვლილი და სხვა შესაბამისი სამშენებლო ნორმებითა და წესებით განსაზღვრული ღონისძიებები:

- სამუშაოთა დამთავრების შემდეგ სამუშაო ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგავისაგან.

- აკრძალულია ნამუშევარი ნავთობპროდუქტების და სხვა სახის ნაგვის ჩაღვრა/ჩაყრა მდინარის კალაპოტში.

- აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე. მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.

პროექტის მთ. ინჟინერი:

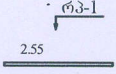
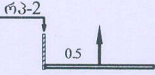
გ. ხვედელიძე

ფ ო ტ ო მ ა ს ა ზ ა



ჟ ჯ ო ს ე ბ ო

რეკვირების დამატების უწყისი

№	რეკვირის №	რეკვირის აღბილმდებარეობა		ნიშნული	მანძილი ტრასის ღერძიდან (მეტრი)		დასამატებელი ფირტილის აღწერა	დამატების სქემა	კოორდინატი	
		პპ	+		მარცხენი	მარჯვენი			Y	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	რკ-1	0	1.70	475,38	2.55	-	საკომუნიკაციო ჯაზე		4621776,35	483051,50
2	რკ-2	0	91	473,90	-	0.5	პორციურზე		4621688,57	483067,87

შეაღბინა:

მ. ბაბუნაშვილი

მ. ბაბუნაშვილი

შეამოწმა:

ქ. ხუციანი

ბ. ხველიანი

მონვევის კუთხეების, მრუდების და სწორების უწყისი

№	კუთხის წვეროს აბსოლუტკოორდინატები			წრიული და გარდამავალი მრუდის ელემენტები													მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორის სიგრძე	UTM კოორდინატები		
	პპ	მარცხენი	მარჯვენა	R	L1	L2	T1	T2	სრული	ღამბს			ბ.მ.ღ.	წ.მ.ღ.	წ.მ.პ.	ბ.მ.პ.			Y	X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
ტრ.ღ.	0+0.00	0°0'0.0"																		4621777,07	483048,58
																	44,03	24,04			
კო.1	0+44.03		11°24'58.6"	200,00	0,00	0,00	19,99	19,99	39,85	39,85	1,00	0,13	0+24.04	0+24.04	0+63.89	0+63.89			4621735,37	483062,72	
																	37,13	17,14			
ტრ.პ.	0+81.04	0°0'0.0"																	4621698,53	483067,45	

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	განზ-ბა	რაოდ-ბა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	თავი 1. მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	არსებული დაზიანებული ა/ბ საფარის სისქით 5 სმ დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დაგვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	19,5	
2	არსებული დაზიანებული ბორდიურების (ზომით 30X15სმ) მოხსნა ხელით სანგრევი ჩაქუჩების გამოყენებით, დაგვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში.	მ ³	2	
4	ბორდიურის ბეგონის მოხსნა სანგრევი ჩაქუჩებით დაგვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	0,4	
5	გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დაგვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	154	
6	გრუნტის დამუშავება ხელით, დაგვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	15	
7	არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციების ჭების მოყვანა გზის ნიშნულზე მონოლითური ბეგონით.	ც	3	
	ა) არსებული ჩარჩო-ხუფის დემონტაჟი და მონტაჟი	ც	3	
	ბ) ჭის ამოსუფთავება ხელით დაგვირთვა ხელით და გრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	0,8	
	გ) ჭის კედლების ამალგება მონოლითური ბეგონით B22.5F200W6	მ ³	0,9	
	თავი 2. გროტუარების მოწყობა			
9	ბეგონის ბორდიურების (ზომით 30X15სმ) მოწყობა ბეგონის საძირკვლით	ტ.მ	83	
10	საფუძვლის მოწყობა ქვიშა-ლორღის (ფრ0-40მმ) ნარევით სისქით 10 სმ	მ ²	50	
11	გროტუარებზე საფარის მოწყობა ქვიშოვანი ა/ბ ცხელი ნარევით, სისქით 3სმ	მ ²	45	
12	გროტუარებზე, ეზოში შესასვლელებთან საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი ა/ბ ცხელი ნარევით ტიპი ბ მარკა II, სისქით 5სმ.	მ ²	5	
	საგზაო სამოსი			
1	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრემის (ფრ 0-70) ნარევით საშ.სისქით 15 სმ	მ ³	88,8	კ-1,22
	საფუძვლის მოწყობა ქვიშა-ლორღის (ფრ0-40მმ) ნარევით სისქით 15 სმ	მ ²	485	

თხევადი ბიგუმის მოსხმა საფუძველზე 0.6 ლ/მ ²	ტ	0,34	07 ლ/მ ²
საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბ ცხელი ნარევით მარკა II, სისქით 6სმ.	მ ²	485	
თხევადი ბიგუმის მოსხმა.	ტ	0,17	0,35 ლ/მ ²
საფარის ზედა ფენის მოწყობა კვოილითოცვლოვანი მკვრივი ა/ბ ცხელი ნარევით ტიპი ბ მარკა II, სისქით 4სმ.	მ ²	485	

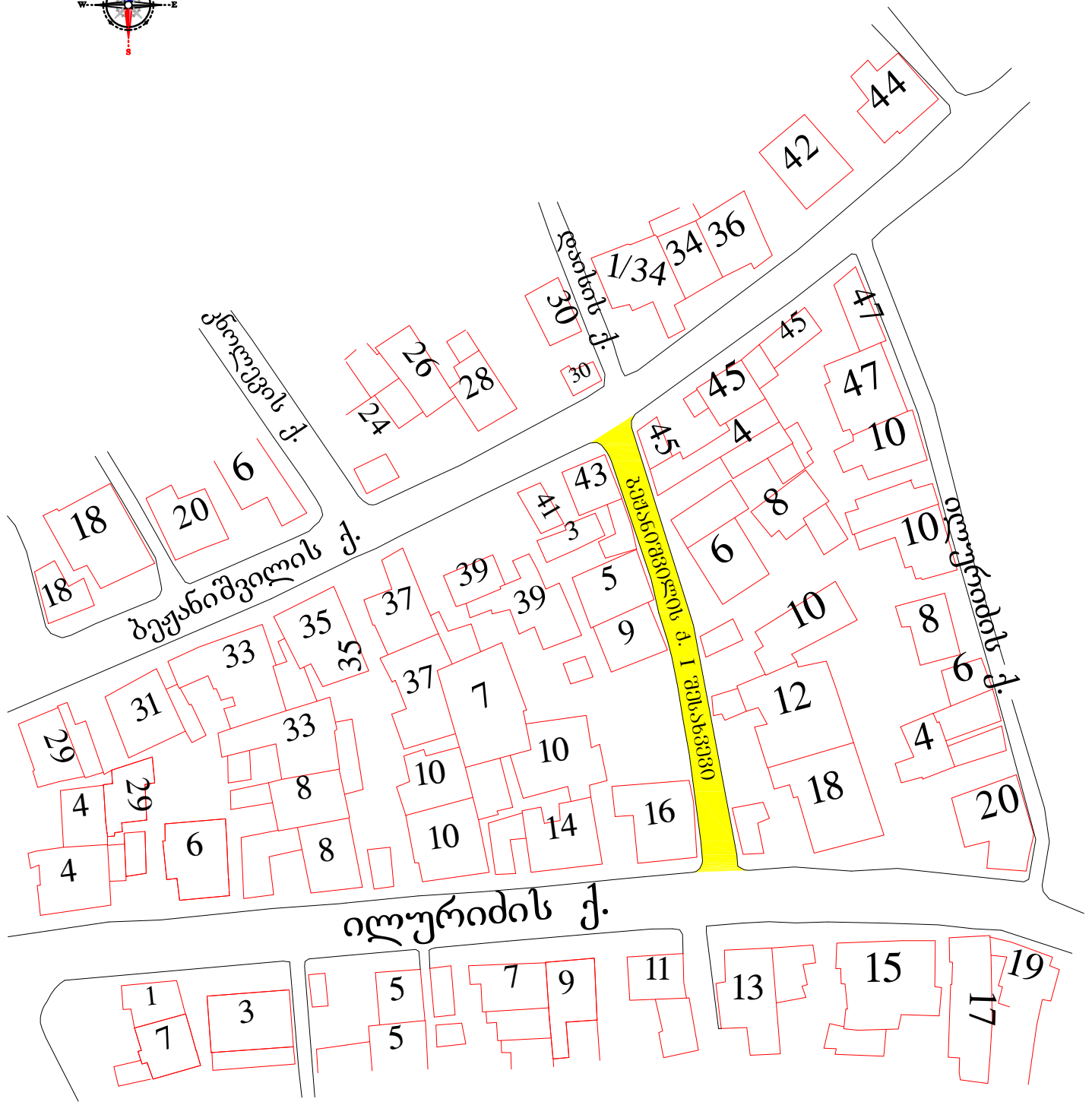
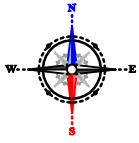
შეადგინა;


გ. ხვედელიძე

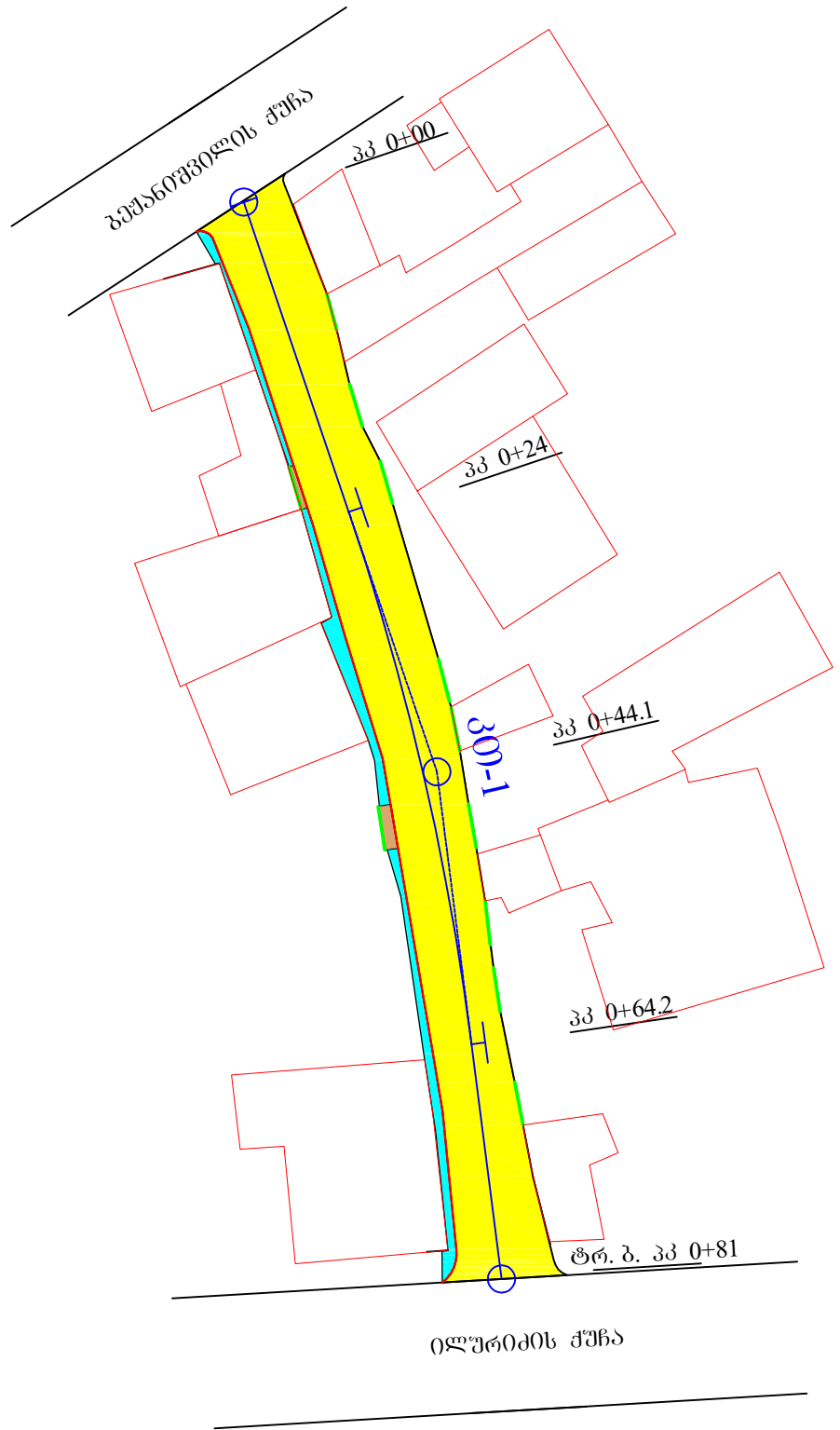
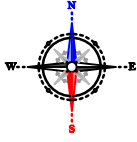
შეამოწმა:

მ. ბაბუნაშვილი

ᄒ ᄃ ᄄ ᄅ ᄆ ᄇ ᄈ ᄉ



 შპს „საქმზამეცნოერეკა“	ძალაქ თბილისში ნაკალაღმვის რაიონში ბუკინაშვილის ქ. I შესახვევის რეაბილიტაცია	ნახ. №1
	ქუჩის აღბიღმღეარეობის სქემა	მასშტაბი 1:1000



პირობითი ნიშნები

- სავალი ნაწილი
- ტროტუარი
- ბორდიური
- ჭიშკარი
- ეზოებში შესასვლელი

ფიგურის კოორდინატები და სიგრძეები უბრუნო

N	ქვემოთა და ზევითა ნაწილის სიგრძეები			ფიგურის და კოორდინატების ჩამოთვლა														სავალი ნაწილის ფართობი		სავალი ნაწილის სიგრძე		JTM კოორდინატები	
	კ	სიგრძე	ჩიშკარი	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ	ზ	თ	ი	კ	ლ	მ	ნ	ო	პ	ჟ	ყ	ჩ		
1	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ	ზ	თ	ი	კ	ლ	მ	ნ	ო	პ	ჟ	ყ	ჩ	ც	ძ	წ		
ბი.პ.	0+0.00	0°00.0'																	44.33	24.04	2821777.07	283048.58	
კბ.1	0+44.33		11°24'58.8"	200.00	0.00	0.00	18.89	18.89	39.85	39.85	0.00	0.13	0+24.04	0+24.04	0+53.89	0+53.89					4821735.37	483048.77	
ბი.ბ.	0+81.33	0°00.0'																	37.36	17.0	4821658.53	483057.45	

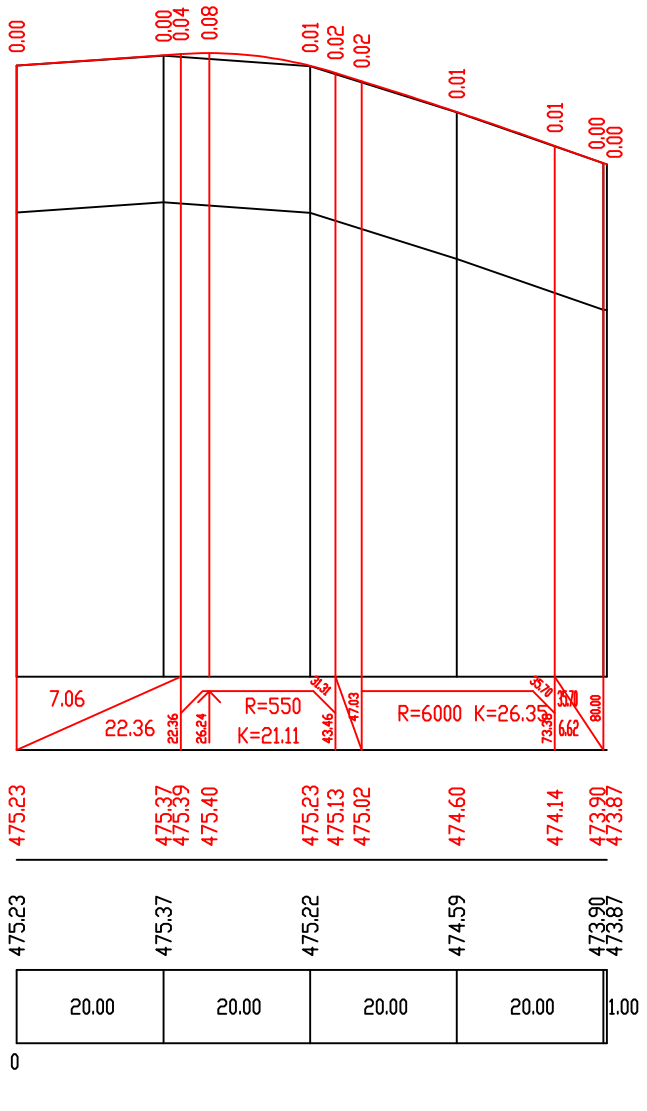
 შპს „საქმზამშენიშნა“	ძალაშ თბილისში ნაკალაშვის რაიონში ბექანოშვილის ქ. I შესახვევის რეაბილიტაცია	ნახ. №2
	სიტუაციური გეგმა	მასშტაბი 1:500

მასშტაბი.

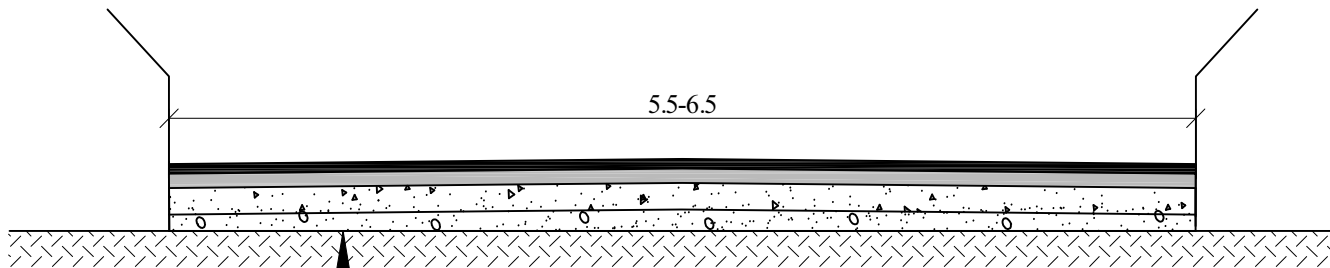
ჰორიზონტალური 1:1000

ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ქანობები 1/100 ღა ვერტიკალური მრუდები, მ.	1
	ნომრები, მ.	2
ვაძტიური მონაცემები	ნომრები, მ.	3
	მანძილები, მ.	4
პიკეტაჟი		5



<p>შპს „საქსაზამეცნიერება“</p>	ქალაქ თბილისში ნაკალაძევის რაიონში ბეჟანოშვილის ქ. I შესახვევის რეაბილიტაცია	ნახ. №3
	ბრძივი პროფილი	მასშტაბი




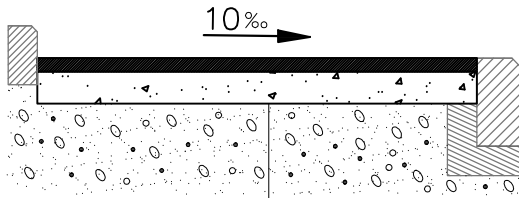
საფარის ზედა ფენა – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ასფალტბეტონის
ცხელი ნარევი სისქით 4 სმ. ტიპი B მარკა II (9128-84)

საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ასფალტბეტონის
ცხელი ნარევი სისქით 6 სმ. მარკა II (9128-84)

საფუძვლის ფენის მოწყობა ქვიშა-ღორღის
(ფრ 0-40 მმ) ნარევით სისქით 15 სმ

შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშის
(ფრ 0-70 მმ) ნარევით სისქით 15 სმ

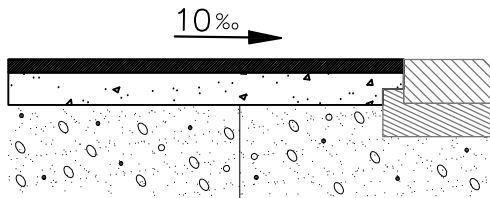
 შპს „საქზამშენი“	ქალაქ თბილისში ნაკალაღვის რაიონში ბეჟანოშვილის ქ. I შესახვევის რეაბილიტაცია	ნახ. №4
	საზზარ სამოსი	მასშტაბი



ქვიშოვანი ასფალტობეტონის ცხელი ნარევი h-3სმ

საუქვლის მონყობა ქვიშა-ლორღის (ზრ. 0-40მმ) ნარევი h-10სმ.

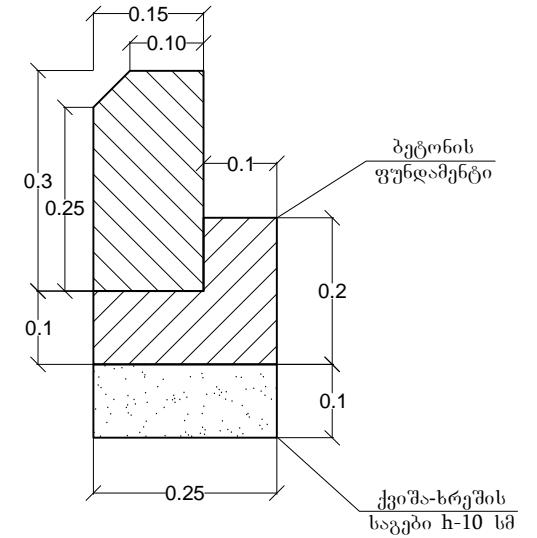
(ეზოში შესასვლელებთან)




საფარის მონყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ ცხელი ნარევი, ტიპი ბ მარკა II, სისქით 5 სმ.

საუქვლის მონყობა ქვიშა-ლორღის (ზრ. 0-40მმ) ნარევი h-10სმ.

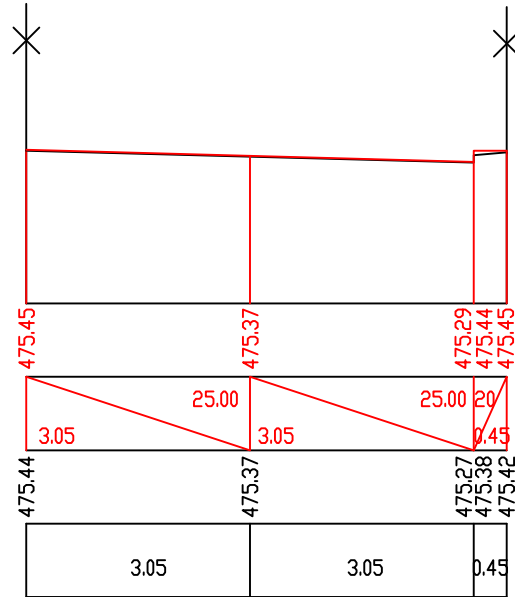
ბეტონის ბორღიური



 შპს „საქპროექტიკონტროლი“	ქალაქ თბილისში ნაკალაძევის რაიონში გეგანოვების ქ. 1 შესახვევის რეაბილიტაცია	ნახ. № 4-1
	ტროტუარის და ბეტონის ბორღიურის კონსტრუქცია	მასშტაბი

pk 0+20.00

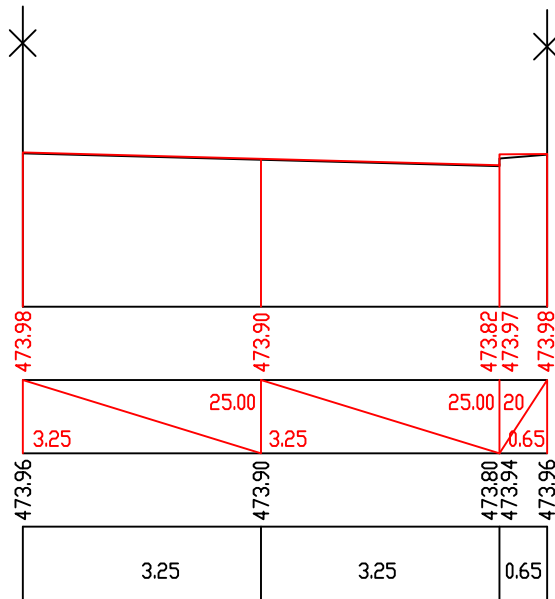
მასშტაბი:
1:100 ჰორიზონტალური
1:100 ვერტიკალური



საპროექტო მონაცემები	ნიშნული, მ	1
	ქანობი %ი და მანძილი, მ	2
ფაქტიური მონაცემები	ნიშნული, მ	3
	მანძილი, მ	4

pk 0+80.00

მასშტაბი:
1:100 ჰორიზონტალური
1:100 ვერტიკალური



საპროექტო მონაცემები	ნიშნული, მ	1
	ქანობი %ი და მანძილი, მ	2
ფაქტიური მონაცემები	ნიშნული, მ	3
	მანძილი, მ	4



ქაჯაქ თბილისში ნაკაჯალევის რაიონში
ბეჟანიშვილის ქ. I შესახვევის რეაბილიტაცია

ბანოვი პროვილუბი

ნახ. №5

მასშტაბი
1:100