

შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"



ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ბ. რჩეულიშვილის ქუჩაზე №32 და
№34ა-ს მიმდებარედ, ბრუნტის დამჭერი რკინაგზის კედლის
მოწეობა

კონსტრუქციული ნაწილი

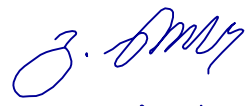
თბილისი 2019

შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"



ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ბ. რჩეულიშვილის ქუჩაზე №32 და
№34ა-ს მიმდებარედ, ბრუნტის დამჭერი რკინაგზის კედლის
მოწყოფა

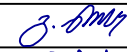
კონსტრუქციული ნაწილი

დირექტორი		ბ. ნოზაძე
შეასრულა	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე
კონსტრუქტორი	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე

თბილისი 2019

ნახაზების უწყისი

1	თავშურცელი	კ-1
2	ნახაზების უწყისი	კ-2
3	ბანმარტებიტი ბარათი	კ-3
4	სიტუაციური მდგომარეობა	კ-4
5	ფოტოფიქსაცია	კ-5
6	არსებული მდგომარეობა ტოპო გეგმა	კ-6
7	არსებული მდგომარეობა ჭრილი 1-1	კ-7
8	საპროექტო გადაწყვეტა ხიმინჯების და კედლის მოწყობის გეგმა, საპროექტო გადაწყვეტა რ.კ.პ ფილის და ლითონის მოაჯირის მოწყობის გეგმა	კ-8
9	საპროექტო გადაწყვეტა კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი	კ-9
10	საპროექტო გადაწყვეტა კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი მონაკვეთი 1	კ-10
11	საპროექტო გადაწყვეტა კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი მონაკვეთი 2	კ-11
12	საპროექტო გადაწყვეტა კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი მონაკვეთი 3	კ-12
13	საპროექტო გადაწყვეტა კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი მონაკვეთი 4	კ-13
14	საპროექტო გადაწყვეტა კედლის (№1-დან №8-მდე) ბანივი ჭრილი	კ-14
15	საპროექტო გადაწყვეტა კედლის №9-ის ბანივი ჭრილი	კ-15
16	საპროექტო რკინაბეტონის კედლების და ხიმინჯების არმირების სქემა	კ-16
17	ნახურდ-ინექციური ხიმინჯების არმირების სქემა, კვეთი ა-ა	კ-17
18	საპროექტო ლითონის მოაჯირის ერთი სექციის მოწყობის სქემა, კვეთი ა-ა, საპროექტო მოაჯირის ვიზუალი	კ-18
19	მოაჯირის ღბარის ლითონის ფურცლის დეტალი, კვანძი 2, კვეთი დ-დ	კ-19
20	კვანძი 1 გეგმა, კვეთი ბ-ბ, კვეთი გ-გ	კ-20
21	მოცულობათა უწყისი	კ-21

შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, გ. რჩეულიშვილის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარედ, გრუნტის ღამგები რკინაბეტონის კედლის მოწყობა					
დირექტორი		ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოები	ფურცელი	კ-2
შეასრულა	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	ნახაზების უწყისი	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პროპორცია

განმარტებითი ბარათი

პროექტი ითვალისწინებს, ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ბ. რჩეულიშვილის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარედ, ბრუნტის ღამჭერი რკინაგზატონის კედლის მოწყობა.

აღნიშნულ მისამართზე ტროტუარის ღამჭერი ღენტური საძირკველი განიცდის დაშლას, ასევე ამორტიზებულია ა/ბ საფარის ტროტუარი, და დაზიანებულია, როგორც ლითონის მოაჯირი ასევე ტროტუარის შემოღსაზღვრელი გეტონის ბორღიური ბ. რჩეულიშვილის ქუჩაზე მიმდებარე არსებული გეტონის ღენტური საძირკვლის მდგომარეობის გამო საფრთხე ექმნებათ, ამავად ქუჩაზე გასავალ კომუნიკაციებს და გზის საფარს.

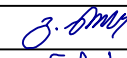
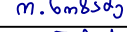
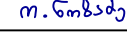
ჩვენს მიერ ობიექტის აზომვის, ვიზუალური შეფასების და საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის საფუძველზე შედგა პროექტი რომელიც ითვალისწინებს არსებული დაზიანებული ღენტური საძირკვლის და ტროტუარის სრულ დემონტაჟს და მის ნაცვლად ახალი რკინაგზატონის საყრდენი კედლის და ტროტუარის მოწყობას.

მას შემდეგ რაც მოხდება არსებული ლითონის მოაჯირის, ღენტუტი საძირკვლის, ტროტუარის და მისი შემოღსაზღვრელი ბორღიურის დემონტაჟი, საჭიროა ბრუნტის დამუშავება და სავროექტო ქვაბულის მოწყობა, რის შემდეგაც მოხდება ნაპურღ-ინექციური ხიმინჯების მოწყობა, ხიმინჯების მოწყობის დროს გათვალისწინებულ იქნას არმატურის ნაშვებები, რომელზეც მოხდება სავროექტო კედლების მოწყობა, კედლების მოწყობის შემდეგ მოხდეს უკუშვსება განივ ჰრილზე მოცემული სქემის მიხედვით, რის შემდეგაც მოეწყობა რკინაგზატონის ფილა და აღდგება სამუშაოების შედეგად დაზიანებული ა/ბ საფარი, რკინაგზატონის ფილაზე მოეწყობა სავროექტო ლითონის მოაჯირი, რომელიც დამაგრდება წინასწარ გათვალისწინებულ ჩასატანებელ დეტალებზე და შეიღებება ორი ფენა ანტიკოროზიული ზეთოვანი საღებავით.

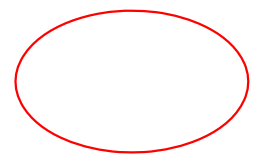
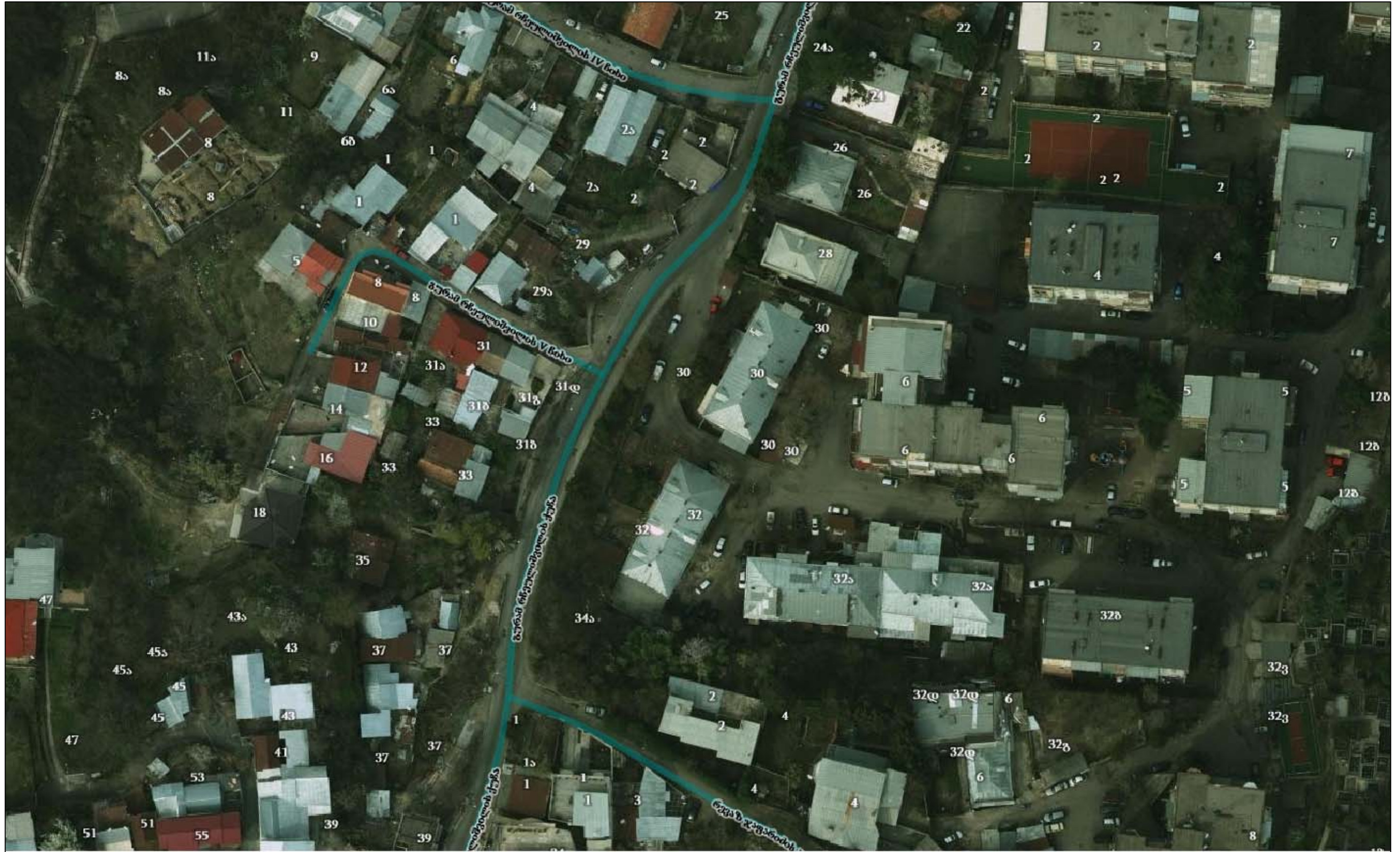
სამუშაოების დაწყების წინ გამოცახებულ იქნას არსებული კომუნიკაციების ორგანიზაციის წარმომადგენლები, კომუნიკაციის აღბილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.

სავროექტო რკინაგზატონის კედელი გაანგარიშებულია სეისმურ და ბრუნტის დატვირთვაზე. რკინაგზატონის ელემენტებისათვის გათვალისწინებულია B-25 კლასის გეტონი, რომლის მარკა ყინვაგმედებობის მიხედვით არის F=150, ხოლო მარკა წყალშეუღწევადობის მიხედვით კი W-4. გამოყენებულია არმატურა A-III და A-I კლასი.

ქვაბულის მიღება მოხდეს გეოლოგის მიერ აქტის გაფორმებით. სამშენებლო სამუშაოებისას დაცული უნდა იქნას შრომის უსაფრთხოების წესები. სამშენებლო სამუშაოები უნდა წარიმართოს საავტორო ზედამხედველობის ქვეშ.

შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ბ. რჩეულიშვილის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარედ, ბრუნტის ღამჭერი რკინაგზატონის კედლის მოწესრიგება					
დირექტორი		ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოები	ფურცელი	კ-3
შეასრულა		ო. ნოზაძე	განმარტებითი ბარათი	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი		ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პირობითი

სიტუაციური მდებარეობა



ობიექტის მდებარეობა

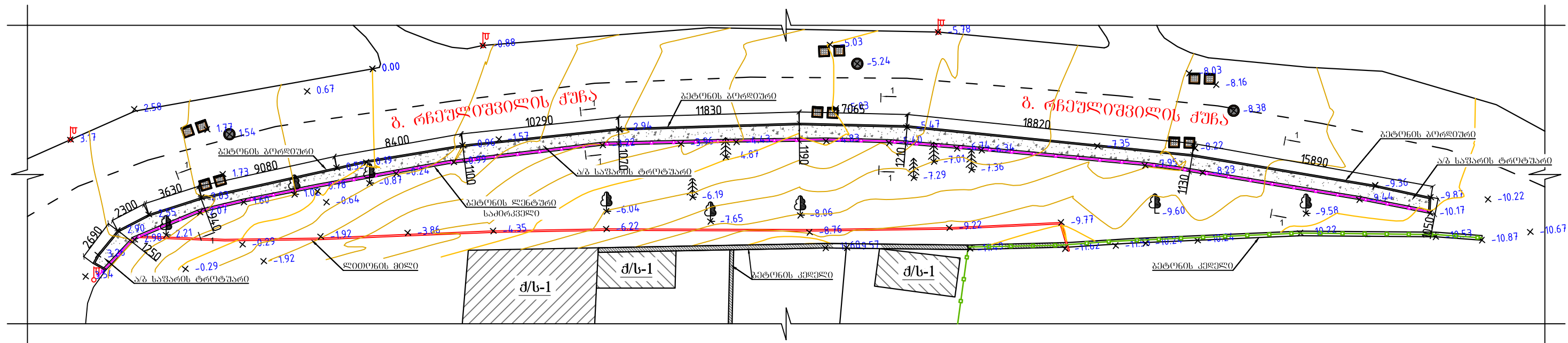
შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთავრობის რაიონი, ბ. რეპუბლიკის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარე, გრუნტის ღამგერი რკინაგბტირის კედლის მოწყობა					
ღირეპტორი	გ. ჩიქო	ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-სამშენებლო სამუშაოები	ფურცელი	34
შეასრულა	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	სიტუაციური მდებარეობა	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პროექტი

ფოტოფიქსაცია



შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, გ. რენეზიშვილის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარედ, გრუნტის ღამბერი რკინაგზის კედლის მოწყობა					
დირექტორი	გ. ჩიქოძე	ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოები	ფურცელი	3-5
შეასრულა	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	ფოტოფიქსაცია	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პროექტი

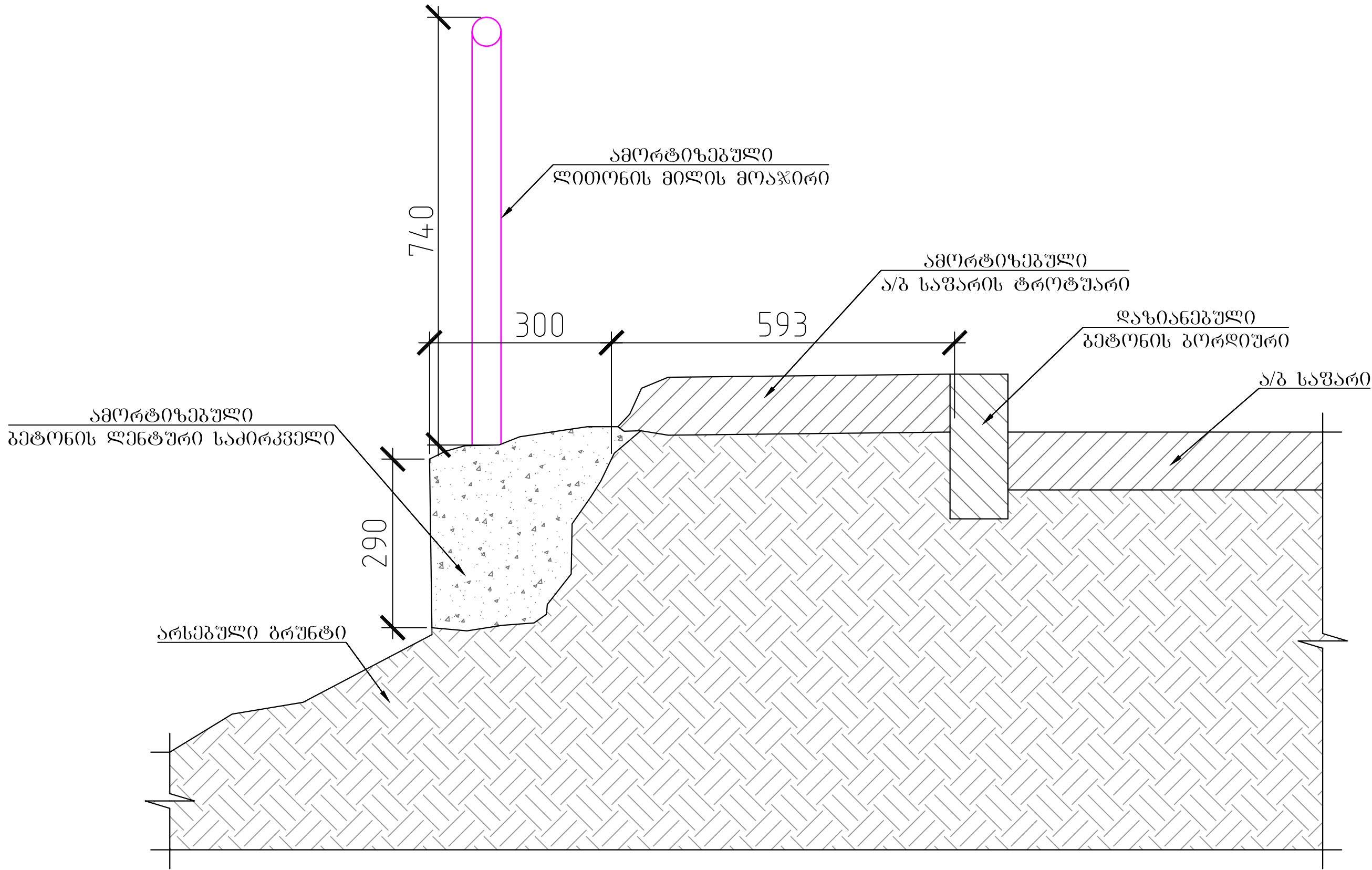
არსებული მდგომარეობა ტოპო გეგმა



პირობითი აღნიშვნები:	
	ფართოვითლოვანი ხე
	ელ. ბოძი
	წიწვოვანი ხე
	სანიტარული ცხაური
	სანიტარული ჭა
	საცხოვრებელი სახლი
	ლიტონის მილის მოაჯირი
	კუთხეოვანის მოაჯირი
	კორიზონტალები
	არსებული ნიშნული

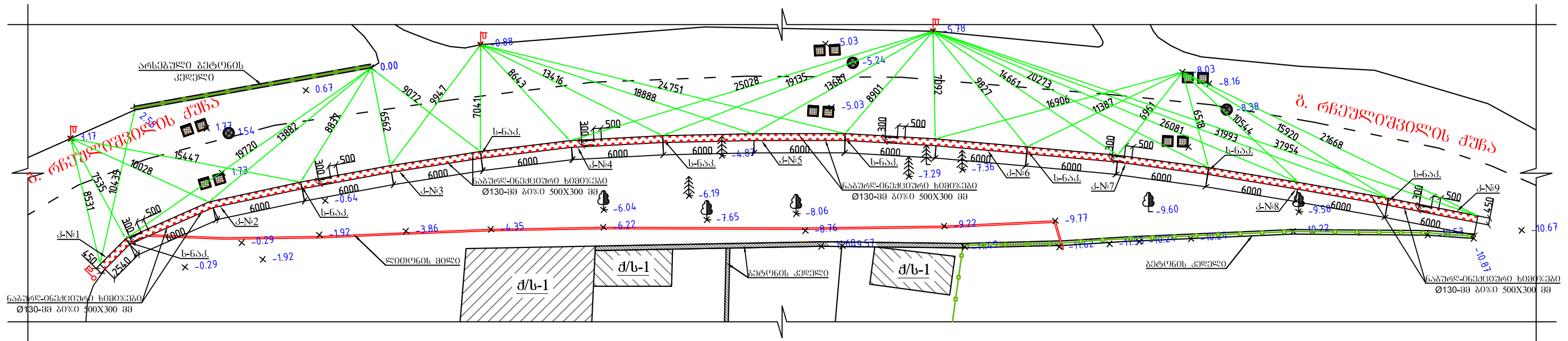
შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ბ. რიხლიშვილის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარე, გრუნტის ღამბერი რკინაბეტონის კედლის მოწყობა					
დირექტორი		ბ. ნოზაძე	სამშენაულო-სარემონტო სამუშაოები	ფურცელი	3-6
შეასრულა	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	არსებული მდგომარეობა ტოპო გეგმა	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პირობითი

არსებული მდგომარეობა
ჭრილი 1-1

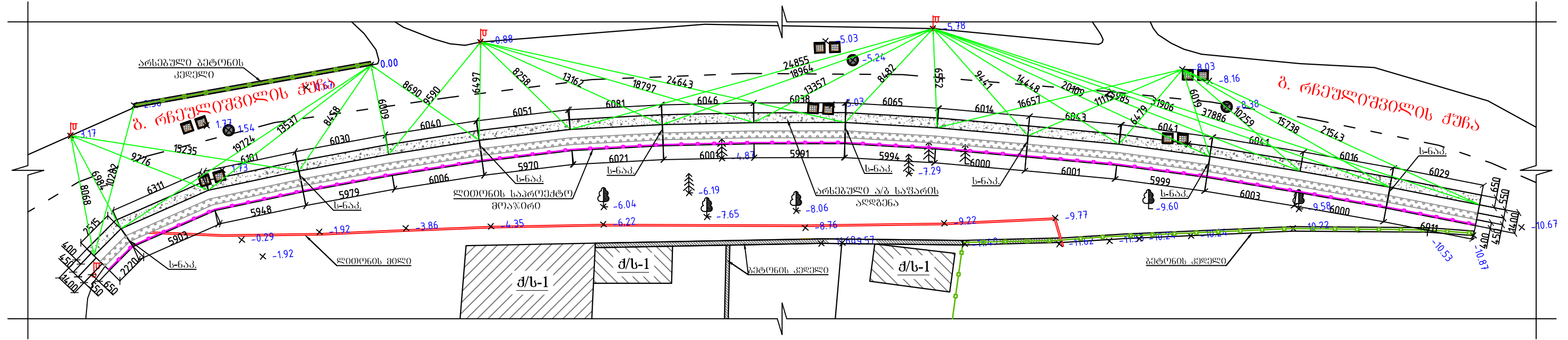


შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, გ. რენკულიშვილის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარედ, გრუნტის ღამგები რკინაბეტონის კედლის მოწყობა					
დირექტორი	გ. ბიძია	ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოები	ფურცელი	3-7
შეასრულა	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	არსებული მდგომარეობა ჭრილი 1-1	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პროექტი

საპროექტო გადაწყვეტა
ხიმიწების და კედლის მოწყობის გეგმა



საპროექტო გადაწყვეტა
რ.კ.პ. ფილის და ლითონის მოაჯირის მოწყობის გეგმა



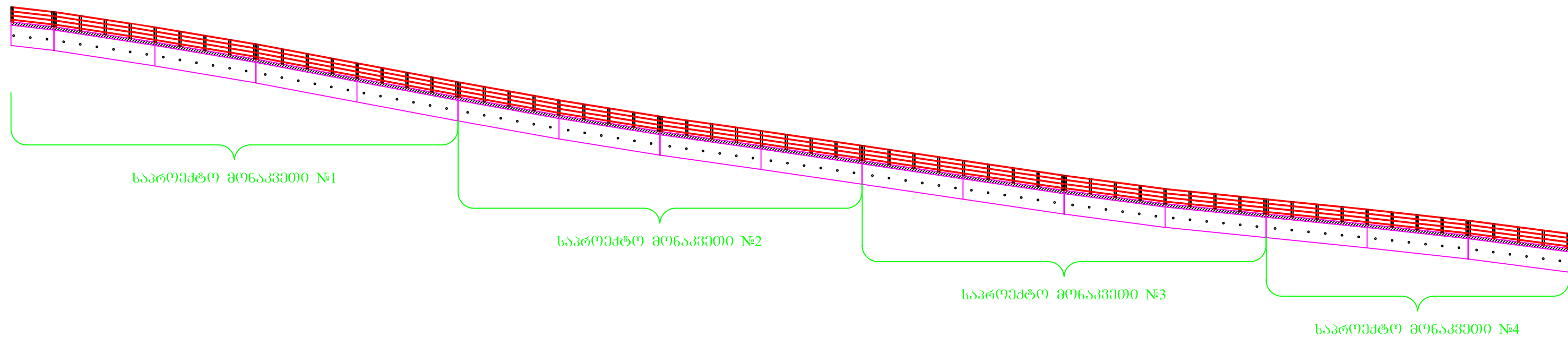
პირობითი აღნიშვნები:	
	არს. ელ. გომი
	არს. სანიტარული ცხაური
	არს. სანიტარული ჭა
	არს. სანთიკონსტრუქციის სანთი
	საპ. ლითონის მოაჯირი
	არს. კუთხისგანის მოაჯირი
	საპ. ნაბურღ-ინექციური ხიმიწები
	არსებული ნიშნული
	ს-ნაპ. საღებურმაციო ნაპერი
	კ-ნ. კედელი №

შენიშვნა:

- 1) ხიმიწები მოეწყოს ჯადრაკულად 500X300 გომით.
- 2) ხიმიწების მოწყობის დროს გათვალისწინებული იქნას ხიმიწების არმირების ნაშვრების დატოვება.
- 3) საშუალოების დაწყების წინ აუცილებელია, მოხდეს არსებული კონსტრუქციების ყველა ორგანიზაციის წარმომადგენლების გამოკახება ალბილზე, რათა მოხდეს გადაკვეთის წერტილების დასუსტება.
- 4) საპროექტო კედელში არსებული კონსტრუქციების გატარებისთვის გამოყენებული იქნას ϕ -150-მმ პლასტმასის სქელკედლიანი მილი ბარსაცმის სახით.
- 5) საღებურმაციო ნაპერების მოწყობა მოხდეს ყოველ 12 მეტრში, XPS სისქით 20-მმ.

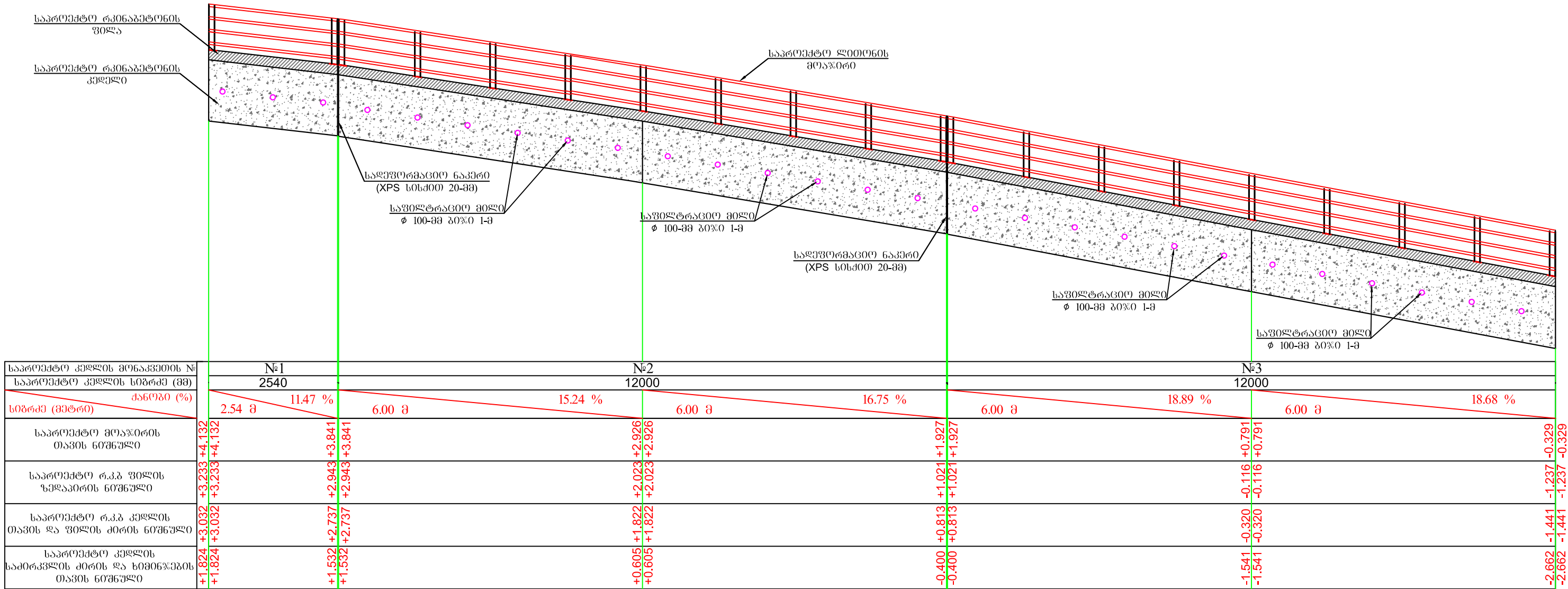
შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"				
ქობულეთის, მთაწმინდის რაიონი, ბ. რეკონსტრუქციის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარედ, გრუნტის დაგვირგნვი რეკონსტრუქციის კედლის მოწყობა				
დირექტორი	გ. ჯიშკა	ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-საპროექტო სამუშაოები	ფურცელი
შეასრულა	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	საპროექტო გადაწყვეტა ხიმიწების და კედლის მოწყობის გეგმა, საპროექტო გადაწყვეტა რ.კ.პ. ფილის და ლითონის მოაჯირის მოწყობის გეგმა	ტარილი
კონსტრუქტორი	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე		2019 წ.
				მასშტაბი
				პრობითი

საპროექტო გადაწყვეტა კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი



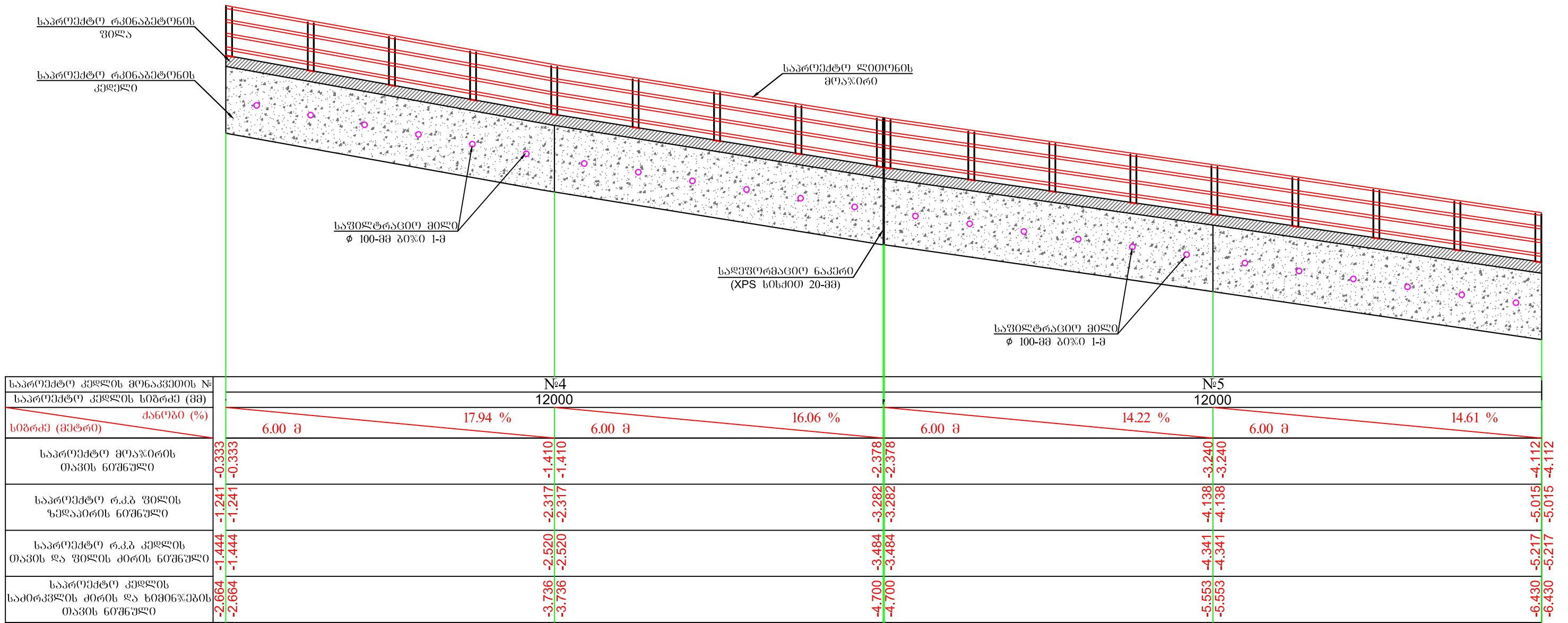
შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, გ. რენეულიშვილის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარედ, გრუნტის ღამგები რკინაბეტონის კედლის მოწყობა					
დირექტორი		ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოები	ფურცელი	კ-9
შეასრულა		ო. ნოზაძე	საპროექტო გადაწყვეტა კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი		ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პირობითი

საპროექტო გადაწყვეტა
კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი
მონაკვეთი 1



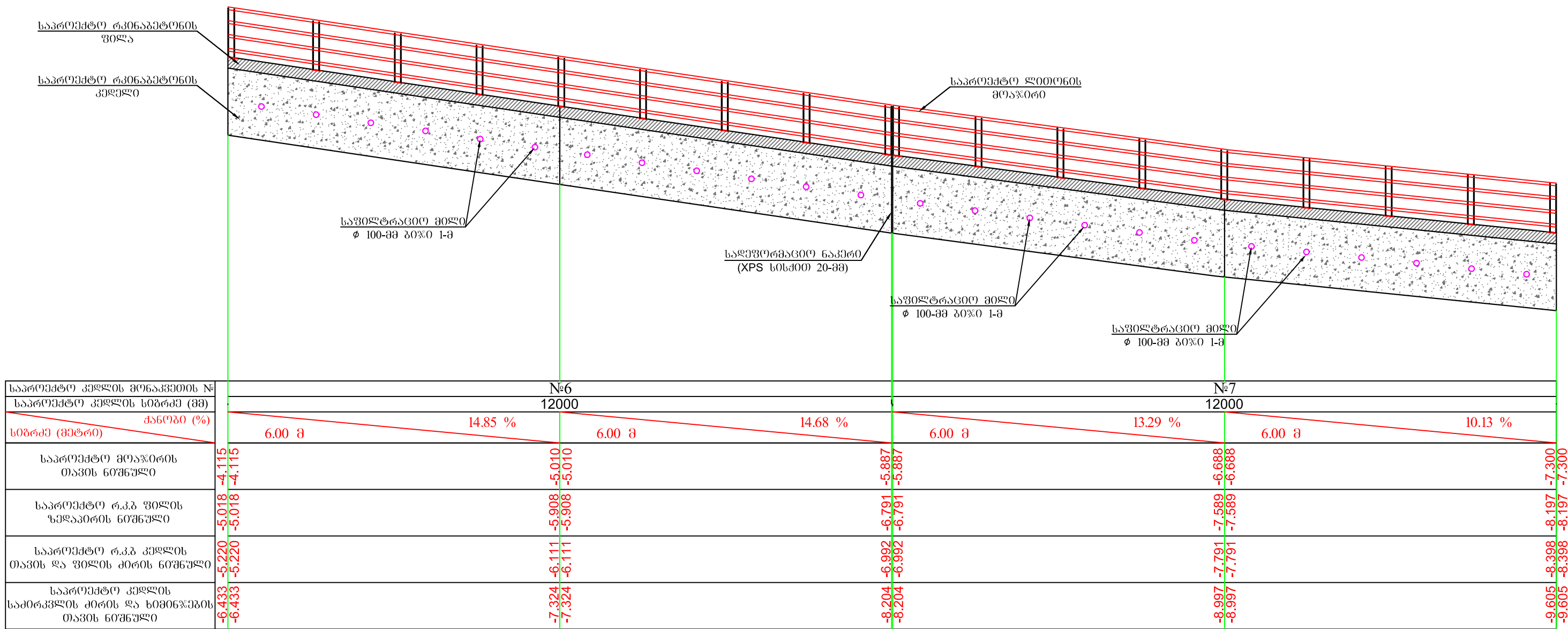
შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, გ. რენეზიშვილის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარე, გრუნტის ღამბერი რკინაბეტონის კედლის მოწყობა					
დირექტორი	გ. ჩიქოძე	ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოები	ფურცელი	კ-10
შეასრულა	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	საპროექტო გადაწყვეტა კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი მონაკვეთი 1	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე			
				მასშტაბი	პროექტი

საპროექტო გადაწყვეტა
კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი
მონაკვეთი 2



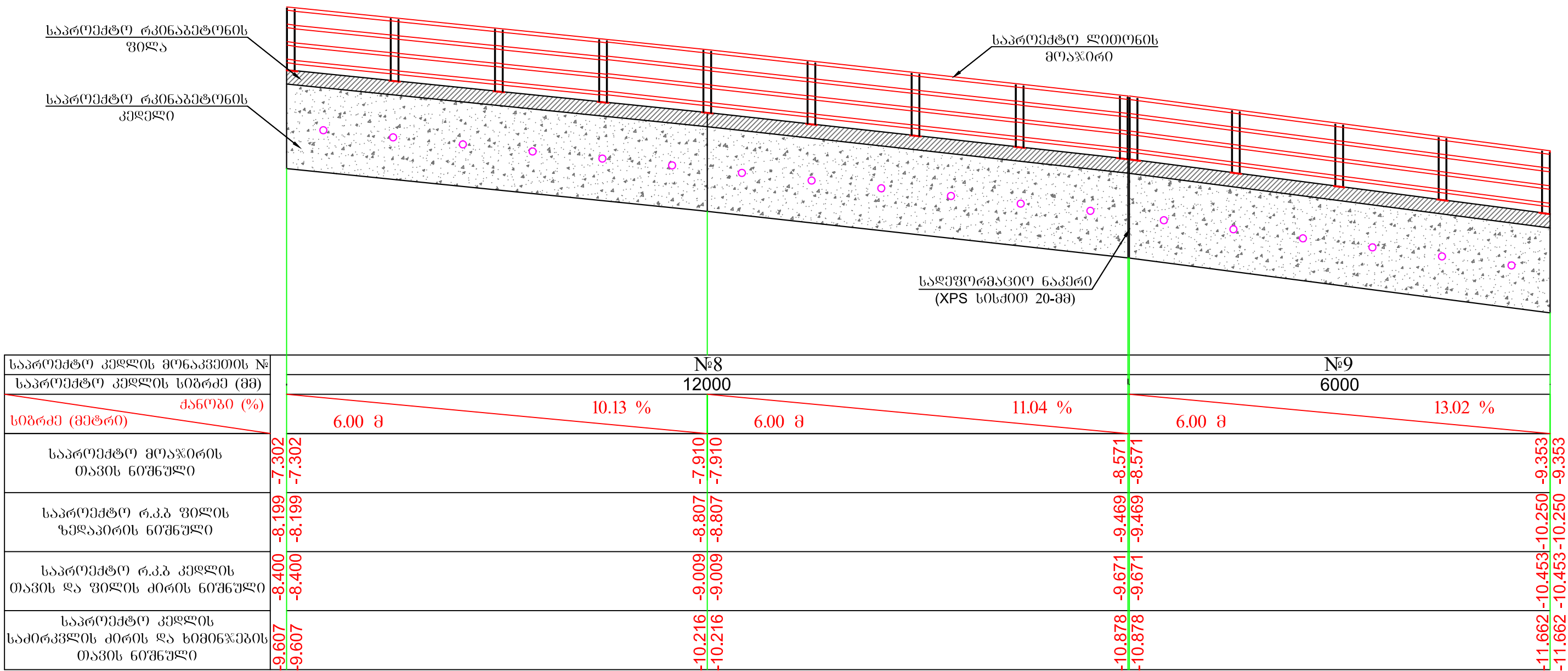
შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთავრობის რაიონი, გ. რეჟუმიშვილის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარე, გრუნტის ღამბერი რკინაბეტონის კედლის მოწყობა					
დირექტორი		ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-საინჟინერო სამუშაოები	ფურცელი	კ-11
შეასრულა		ო.ნოზაძე	საპროექტო გადაწყვეტა კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი		ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პროექტი
			მონაკვეთი 2		

საპროექტო გადაწყვეტა
კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი
მონაკვეთი 3



შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, გ. რენეზიშვილის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარე, გრუნტის ღამბერი რკინაბეტონის კედლის მოწყობა					
დირექტორი	გ. ჩიქოძე	ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოები	ფურცელი	კ-12
შეასრულა	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	საპროექტო გადაწყვეტა კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი მონაკვეთი 3	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პროექტი

საპროექტო გადაწყვეტა
კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი
მონაკვეთი 4

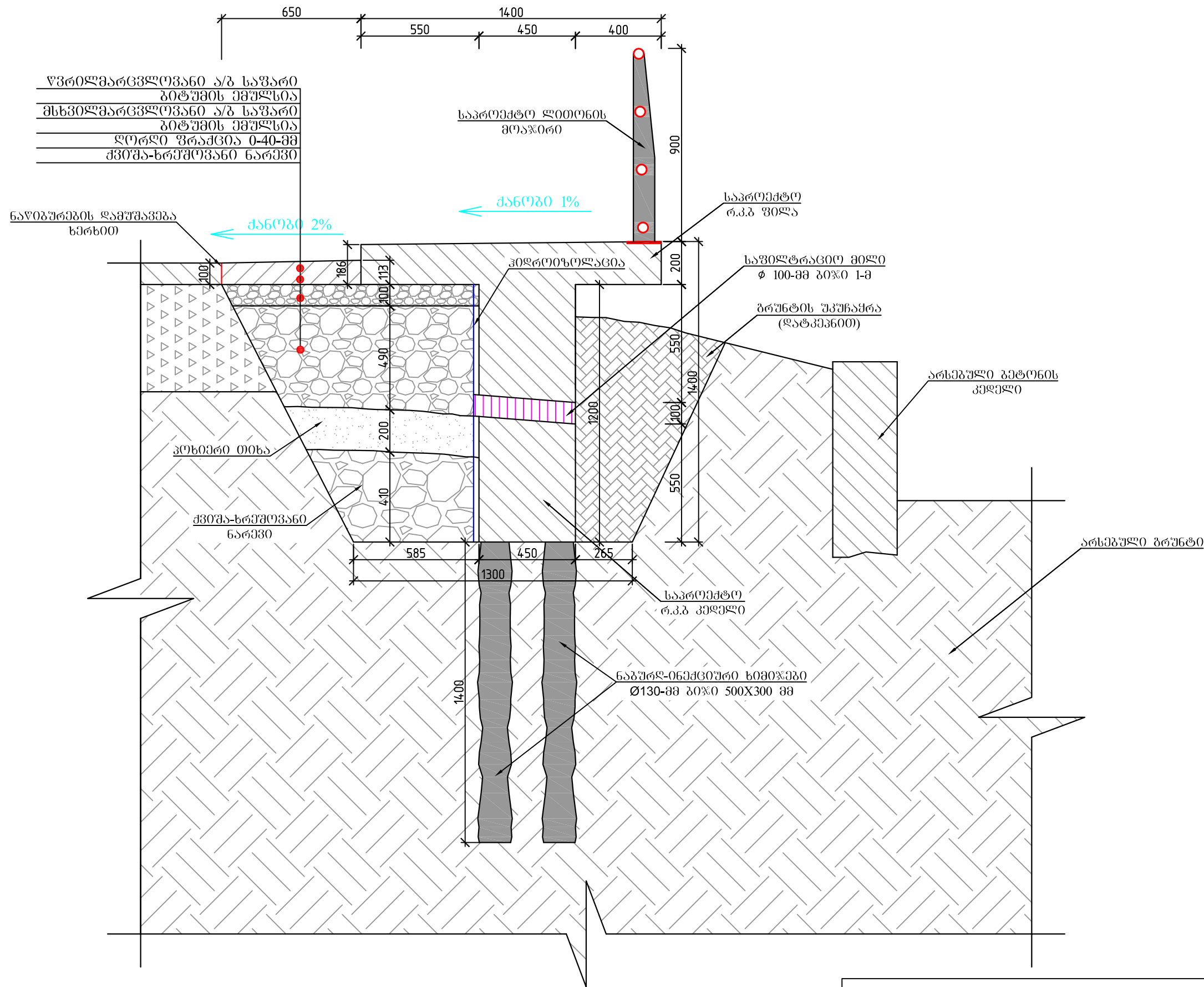


შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, გ. რენკელიძის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარე, გრუნტის ღამგები რკინაბეტონის კედლის მოწყობა					
დირექტორი		ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოები	ფურცელი	კ-13
შეასრულა		ო. ნოზაძე	საპროექტო გადაწყვეტა კედლის მოწყობის ბრძივი პროფილი მონაკვეთი 4	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი		ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პირდაპირი

[illegible]

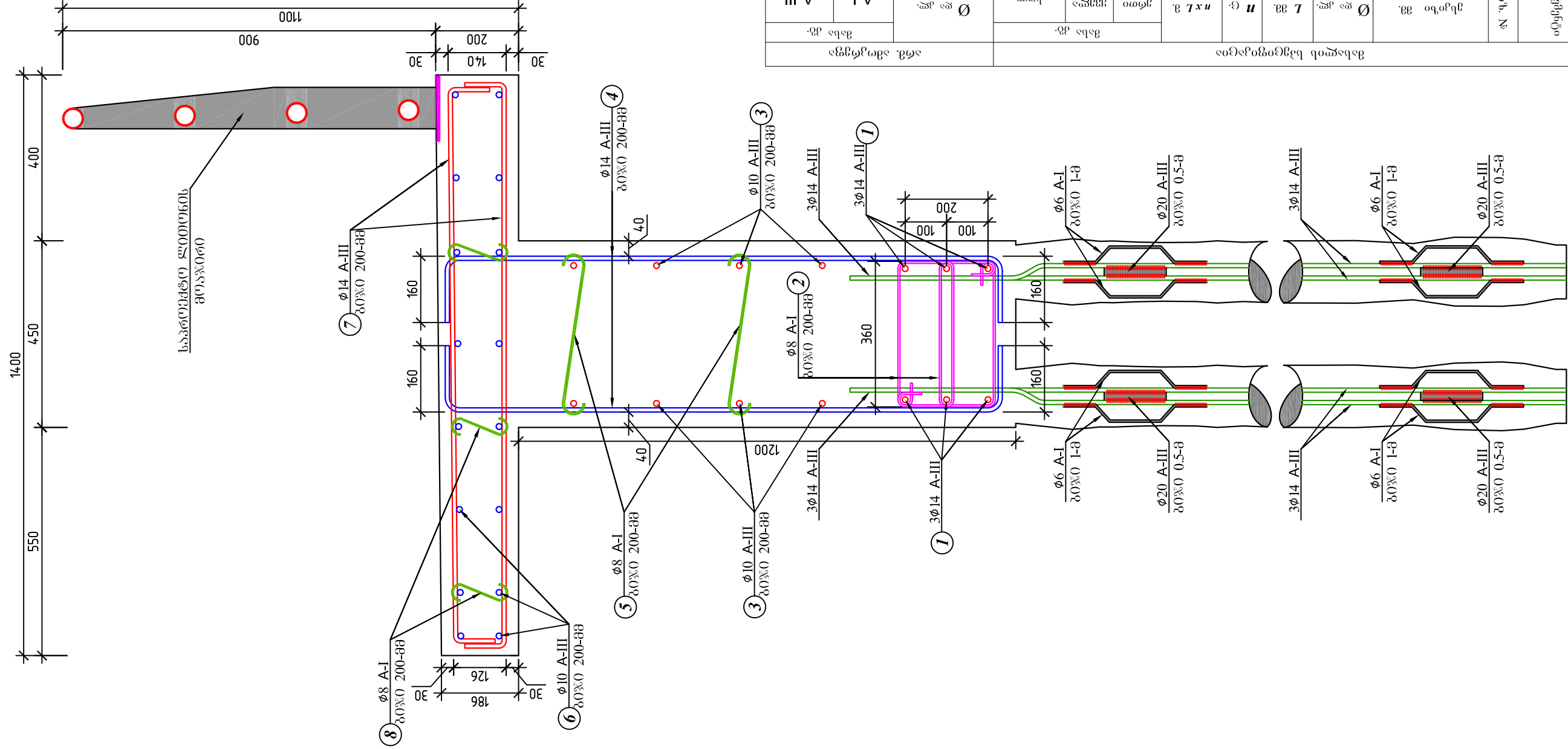
შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი"					
ძ.ბიბიასი, მთაწმინდის რაიონი, ბ. რეწულოვების ქუჩაზე №32 ღა №34-ს მიმღებარად, ბრუნდის ღაგვინი რკინაგზების კვდის მოუწობა					
ღირებუბი	<i>გ. ბიბიასი</i>	ბ. ნოზაძე	საშენადლო-სარეწობო საშუალებები	შუბრდელი	კ-14
შეასრულა	<i>მ. ნოზაძე</i>	ო. ნოზაძე	საპროექტო ღადაწმეება კვდელის (№1-ღან №8-მდ) ბანბბი ბრილი	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი	<i>მ. ნოზაძე</i>	ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პროპორცია

საპროექტო გადაწყვეტა
კედელის №9-ის განივი ჭრილი



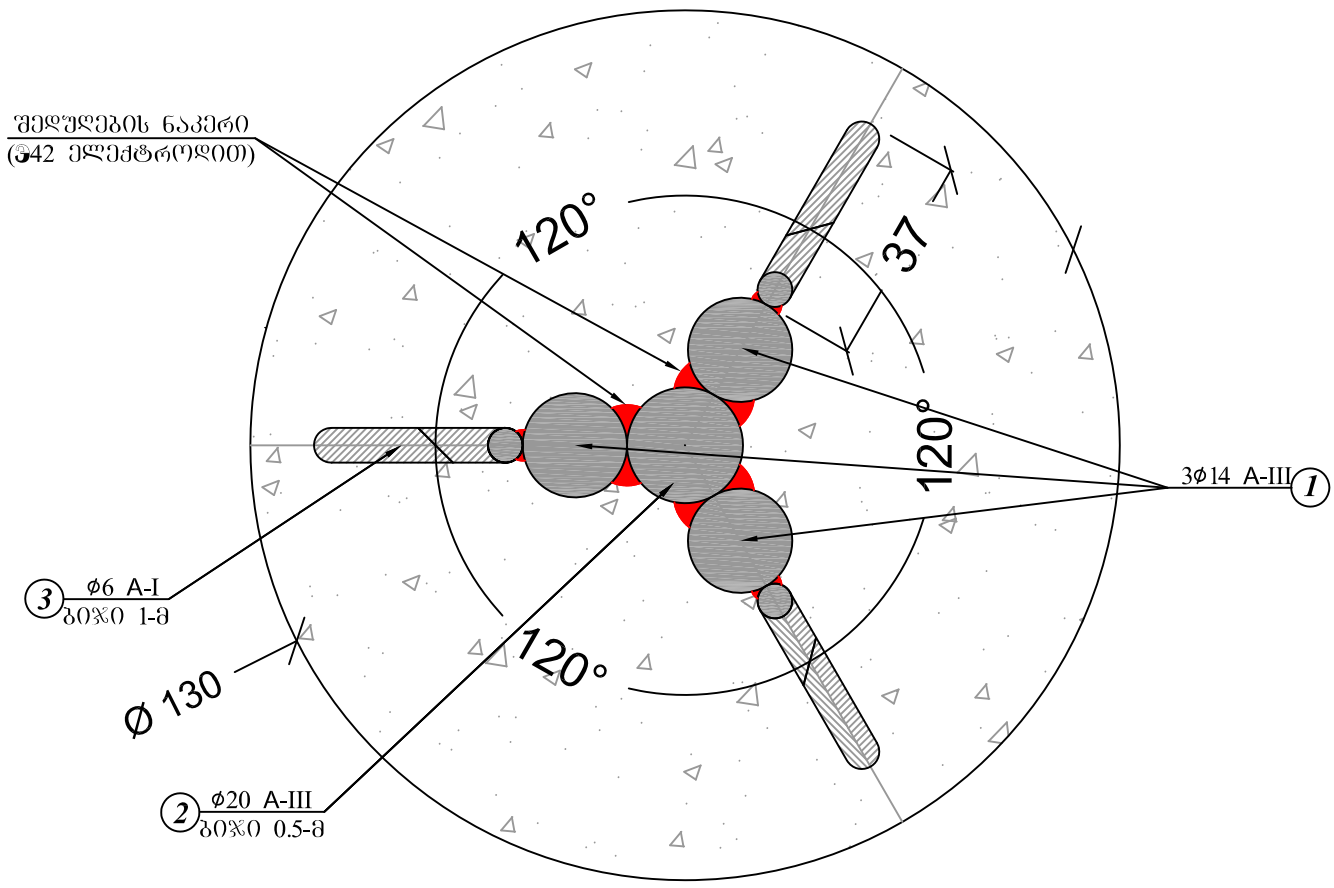
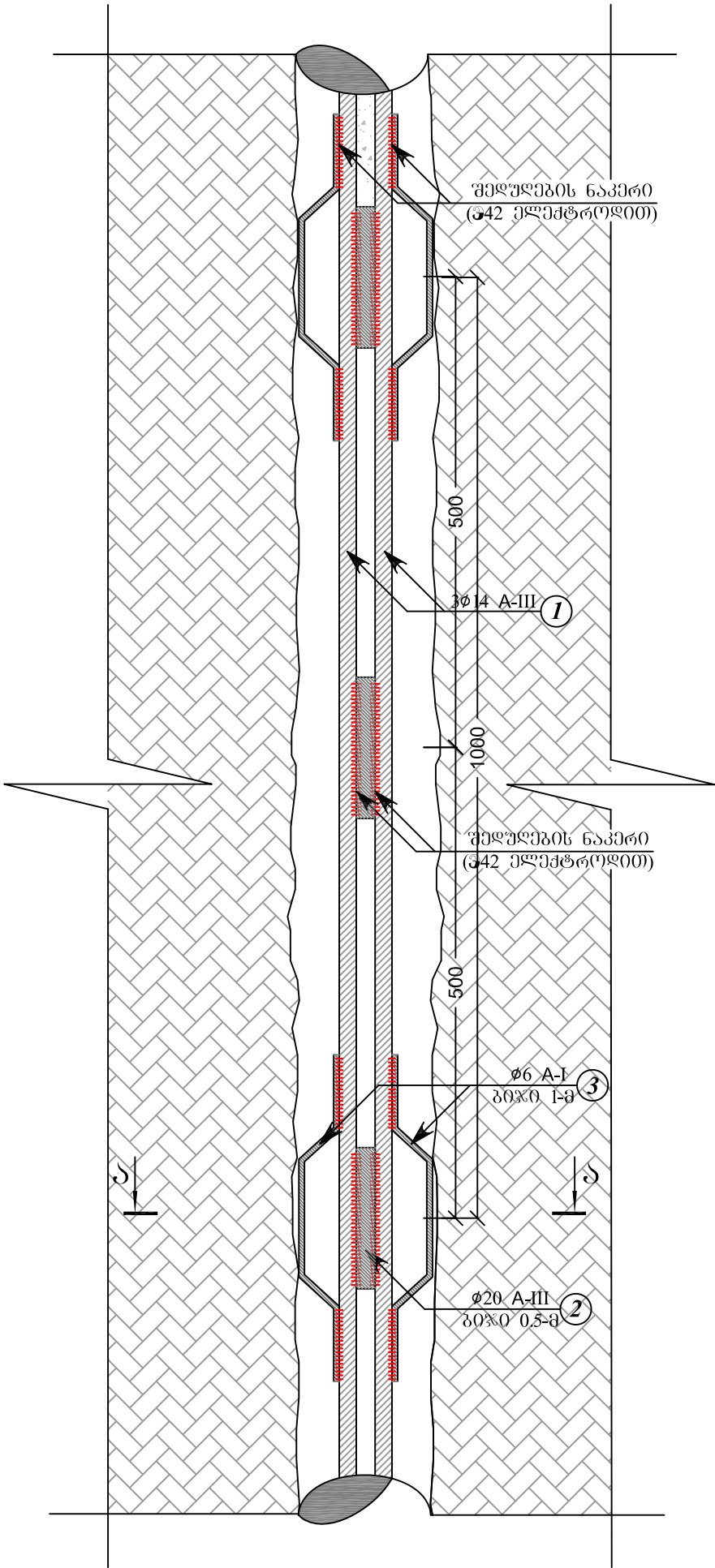
შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, გ. რენკელიძის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარედ, ბრუნტის დამგები რკინაგზის კედლის მოწყობა					
დირექტორი	გ. ჩიქო	ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოები	ფურცელი	კ-15
შეასრულა	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	საპროექტო გადაწყვეტა კედელის №9-ის განივი ჭრილი	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პროექტი

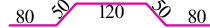
საპროექტო რკინაბეტონის კედლების
ღარიმინების არმირების სქემა

[illegible][illegible]

ნაბურღ-ინექციური
ხიმინჯების არმირების სქემა

კვეთი ა-ა

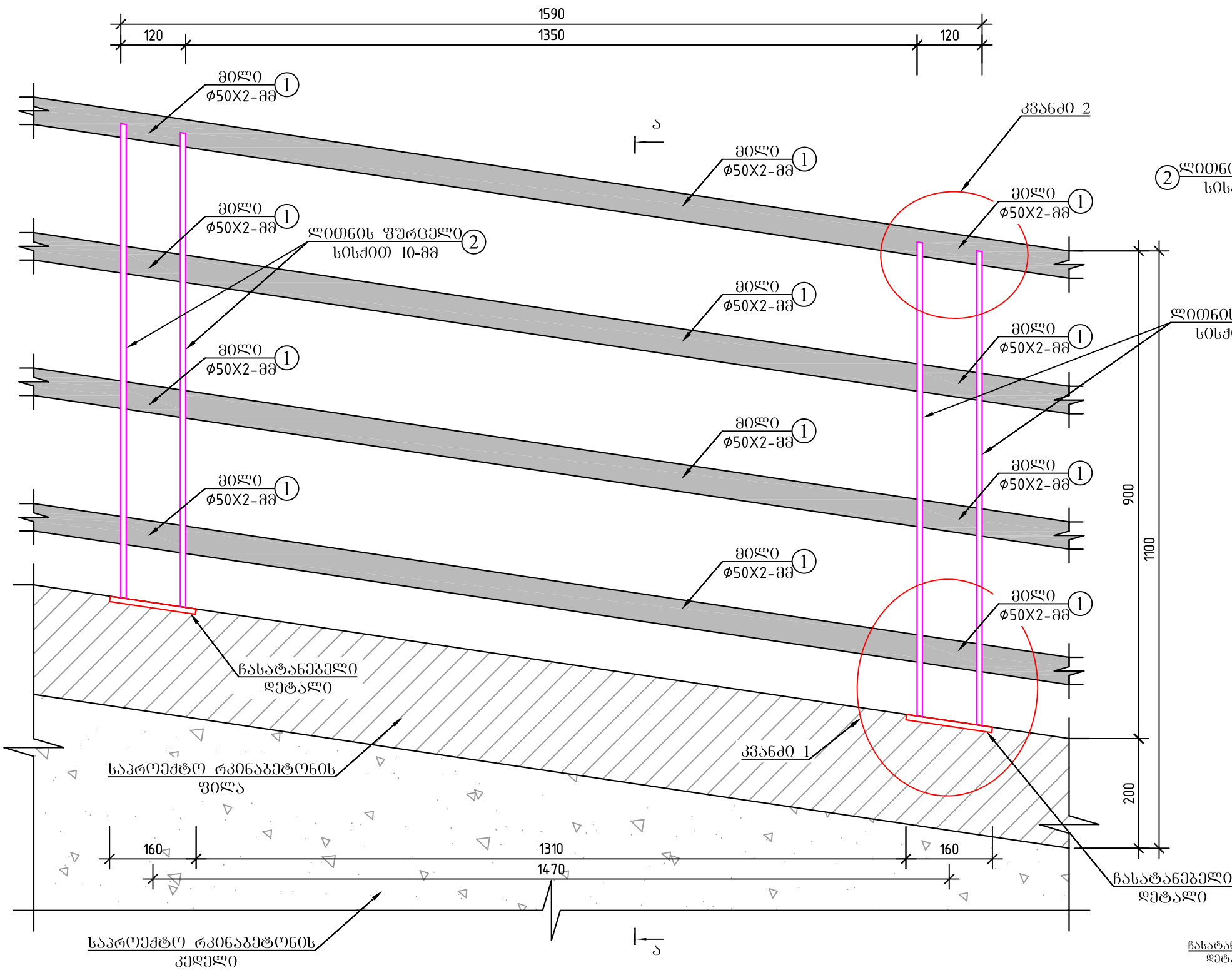


მასალის სპეციფიკაცია 1										არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ.			Ø და კლ.	მასა კგ.	
							ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ		A-I	A-III
ნაბურღ-ინექციური ხიმინჯები (ჯამური სიგრძე 1071,6)	1	12000 ღაბრას ალბილზე	14 A-III	12000	305	3660	14.52	4429	4429	6 A-I	271	
	2	150	20 A-III	150	2144	322	0.37	798	798	18 A-III		4429
	3	380 	6 A-I	380	3214	1221	0.08	271	271	20 A-III		798
ჩამონაჭრები 5%			A-III									261
			A-I								14	
Σ			A-III									5487
			A-I								285	
მოსაწერი ხიმინჯების მოცულობა											V=14,23 მ³	

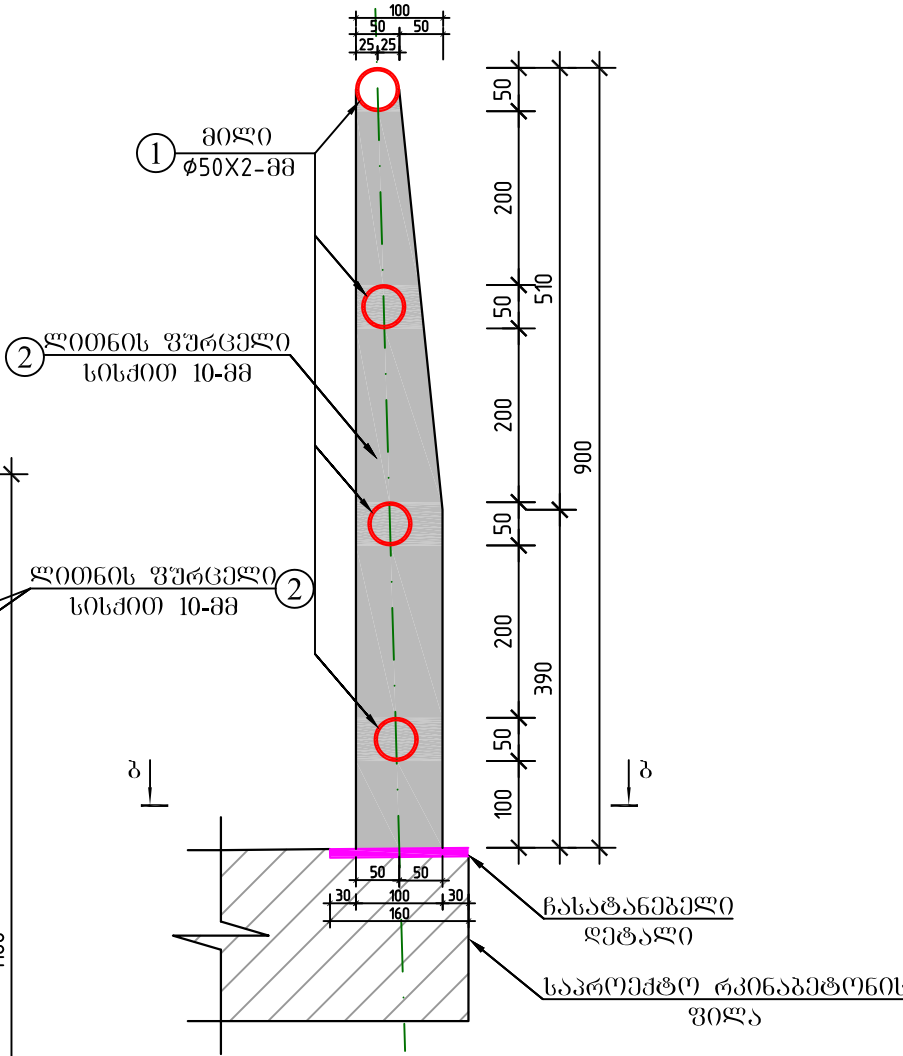
შენიშვნა:
ხიმინჯები მოეწეოს ჰაერაკულად 500X300 ბიჯით

შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"				საინჟინერო-კონსტრუქციული სამსახური	
ქ.თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, გ. რეჟულიშვილის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარედ, გრუნტის ღამბერი რკინაბეტონის კედლის მოწყობა				ფურცელი 3-17	
დირექტორი	გ. ბიძია	ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-სამშენებლო სამსახური	ფურცელი	3-17
შეასრულა	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	ნაბურღ-ინექციური ხიმინჯების არმირების სქემა, კვეთი ა-ა	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პროექტი

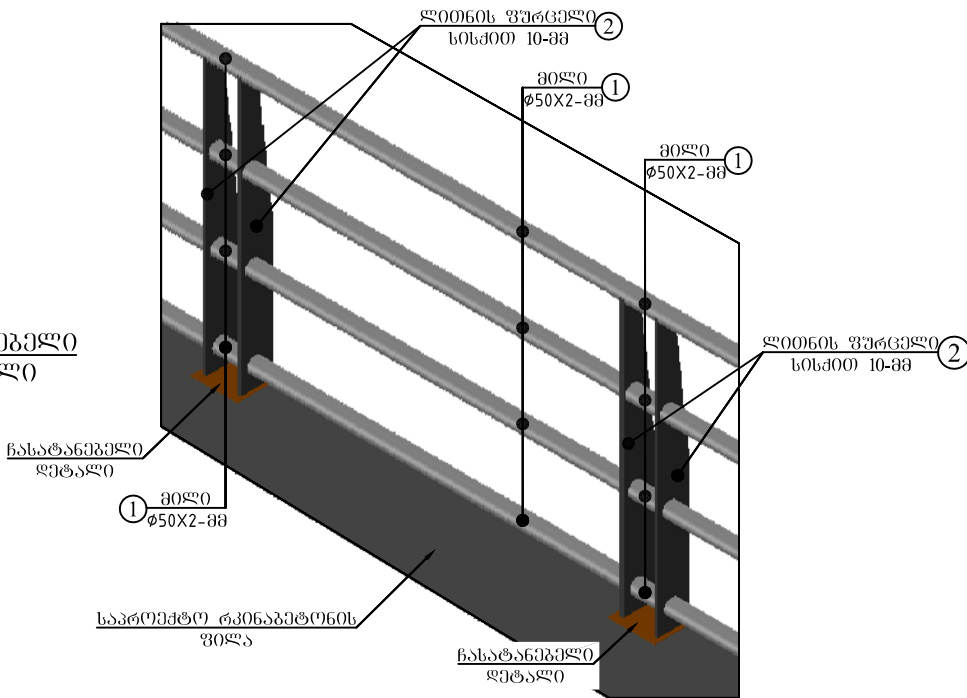
საპროექტო ლითონის მოაჯირის
ერთი სექციის მოწყობის სქემა



კვანძი ა-ა

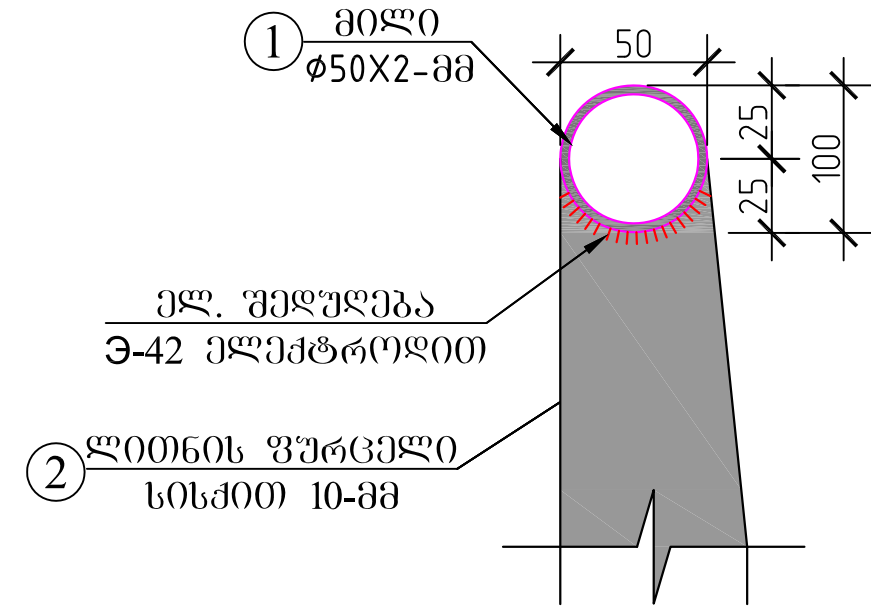
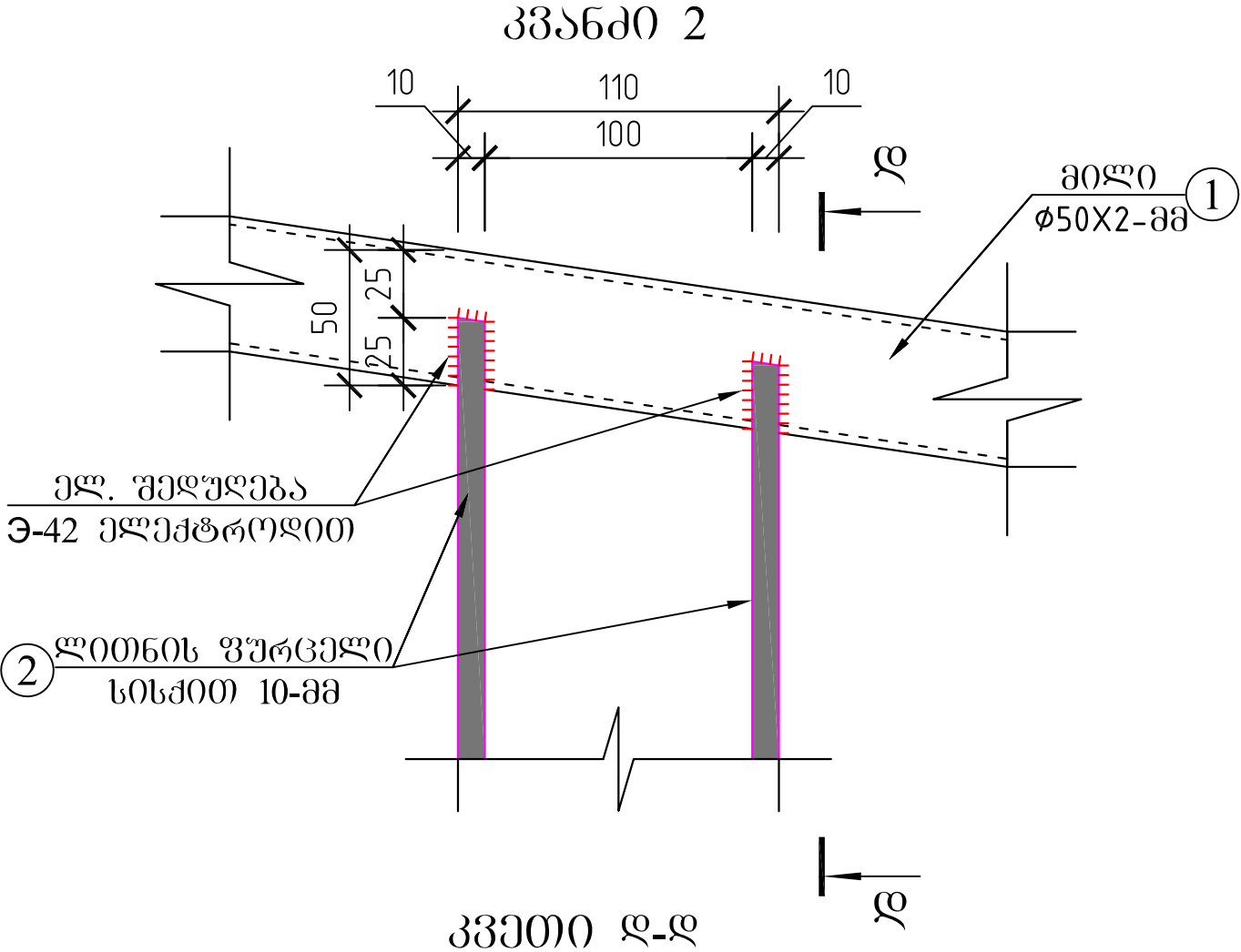
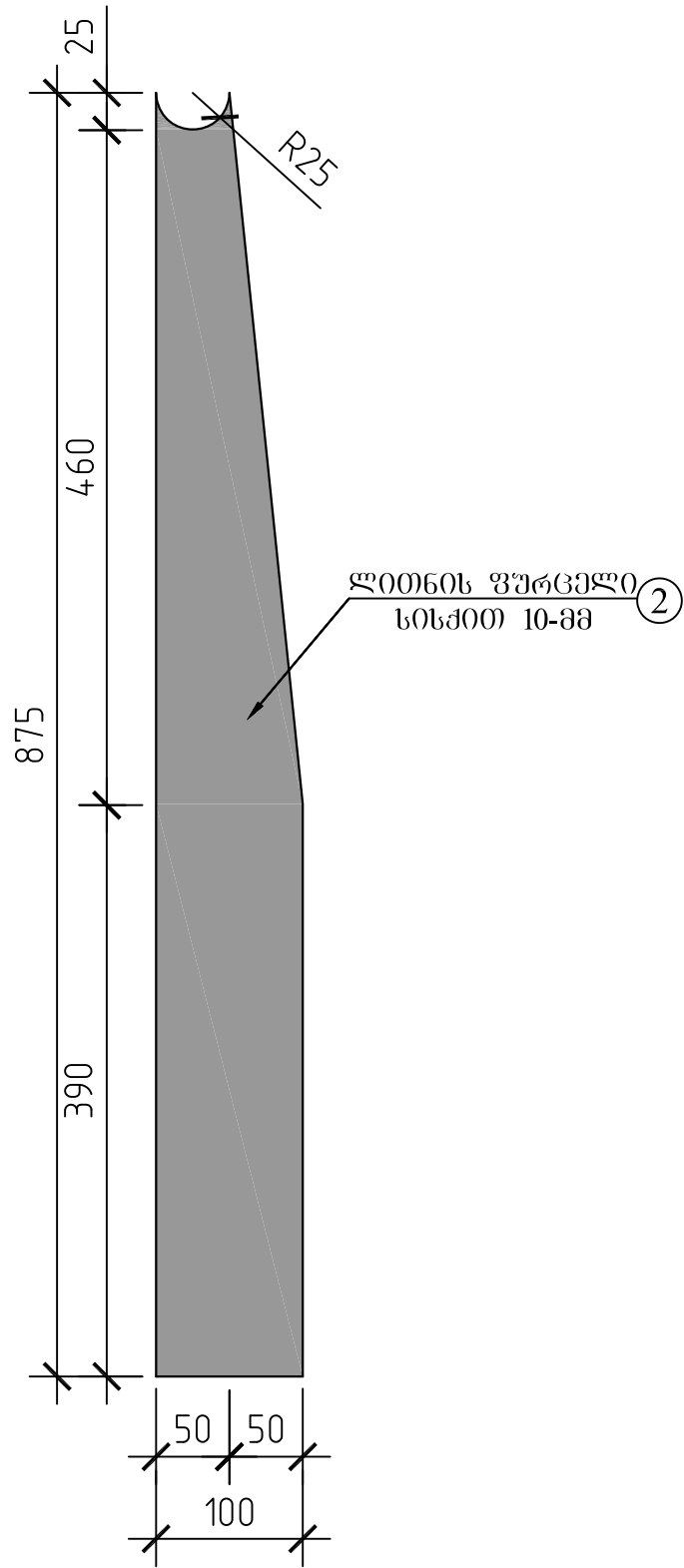


საპროექტო მოაჯირის ვიზუალი



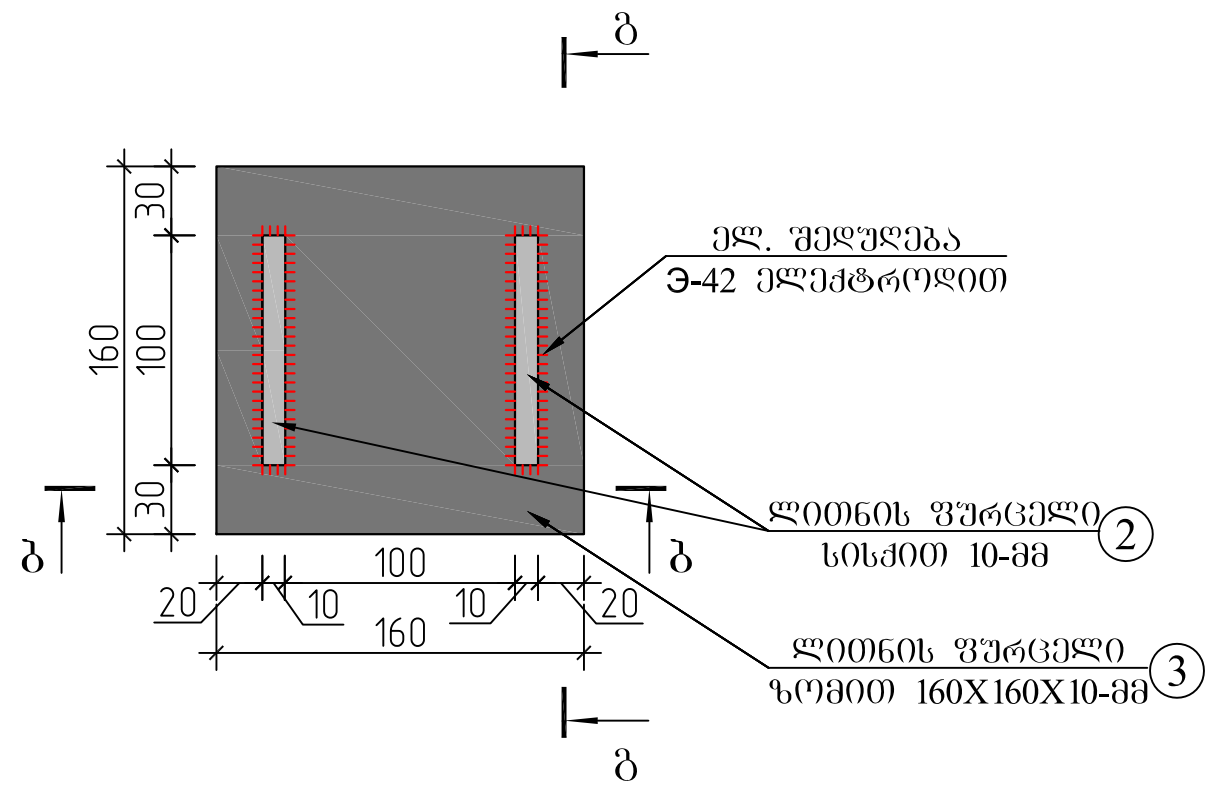
შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთავრობის რაიონი, გ. რჩეულიშვილის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარედ, გრუნტის ღამგარი რკინაბეტონის კედლის მოწყობა					
დირექტორი	გ. ზოი	ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-სარემონტო სამუშაოები	ფურცელი	კ-18
შეასრულა	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	საპროექტო ლითონის მოაჯირის	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	ერთი სექციის მოწყობის სქემა, კვანძი ა-ა, საპროექტო მოაჯირის ვიზუალი	მასშტაბი	პროექტი

მოაჯირის ღბარის
ლითონის ფურცლის დეტალი

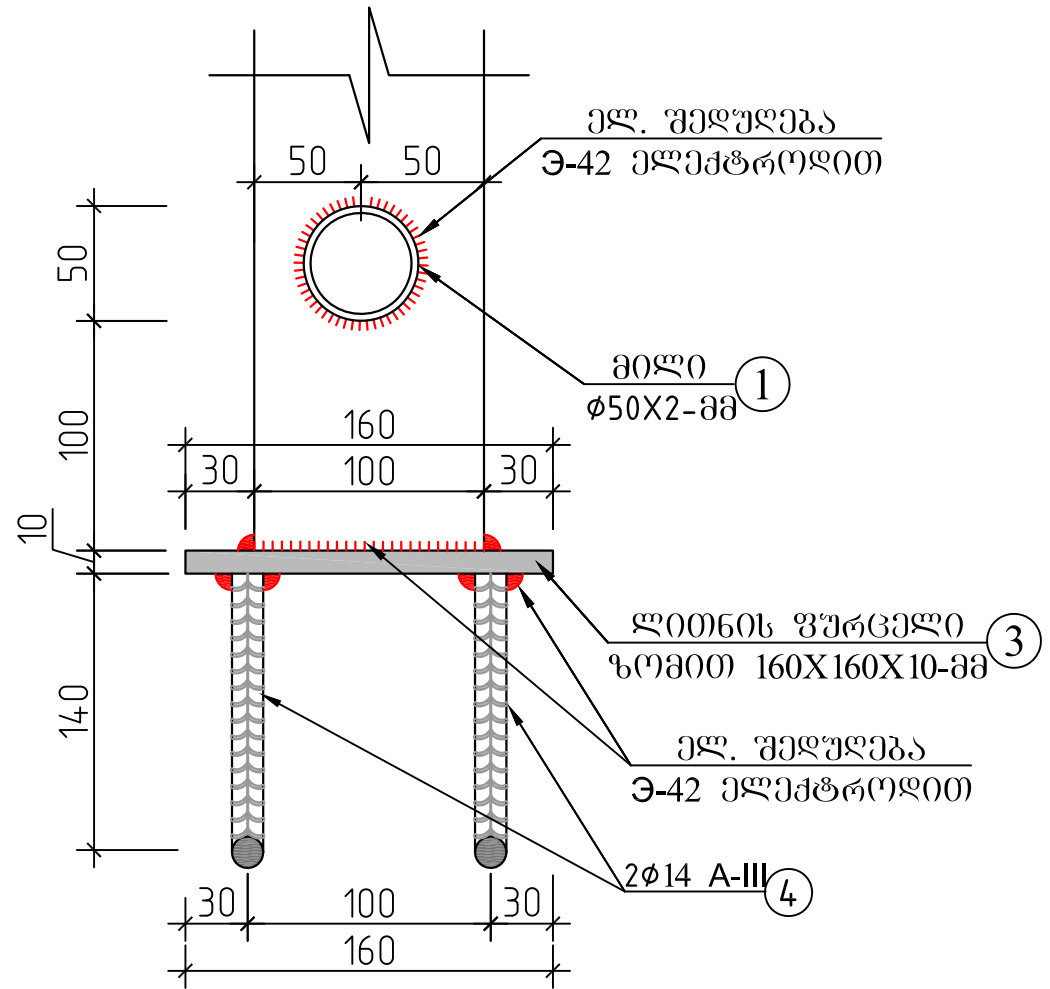


შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი"					
ქ.თბილისი, მთავრობის რაიონი, გ. რეპუბლიკის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარე, გრუნტის ღამბერი რკინაგზის კვანძის მოწყობა					
დირექტორი	გ. ჯიშკაძე	ბ. ნოზაძე	სამშენალო-სარემონტო სამუშაოები	ფურცელი	კ-19
შეასრულა	ო. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	მოაჯირის ღბარის ლითონის ფურცლის დეტალი, კვანძი 2, კვეთი დ-დ	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი	ო. ნოზაძე	ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პროპორცია

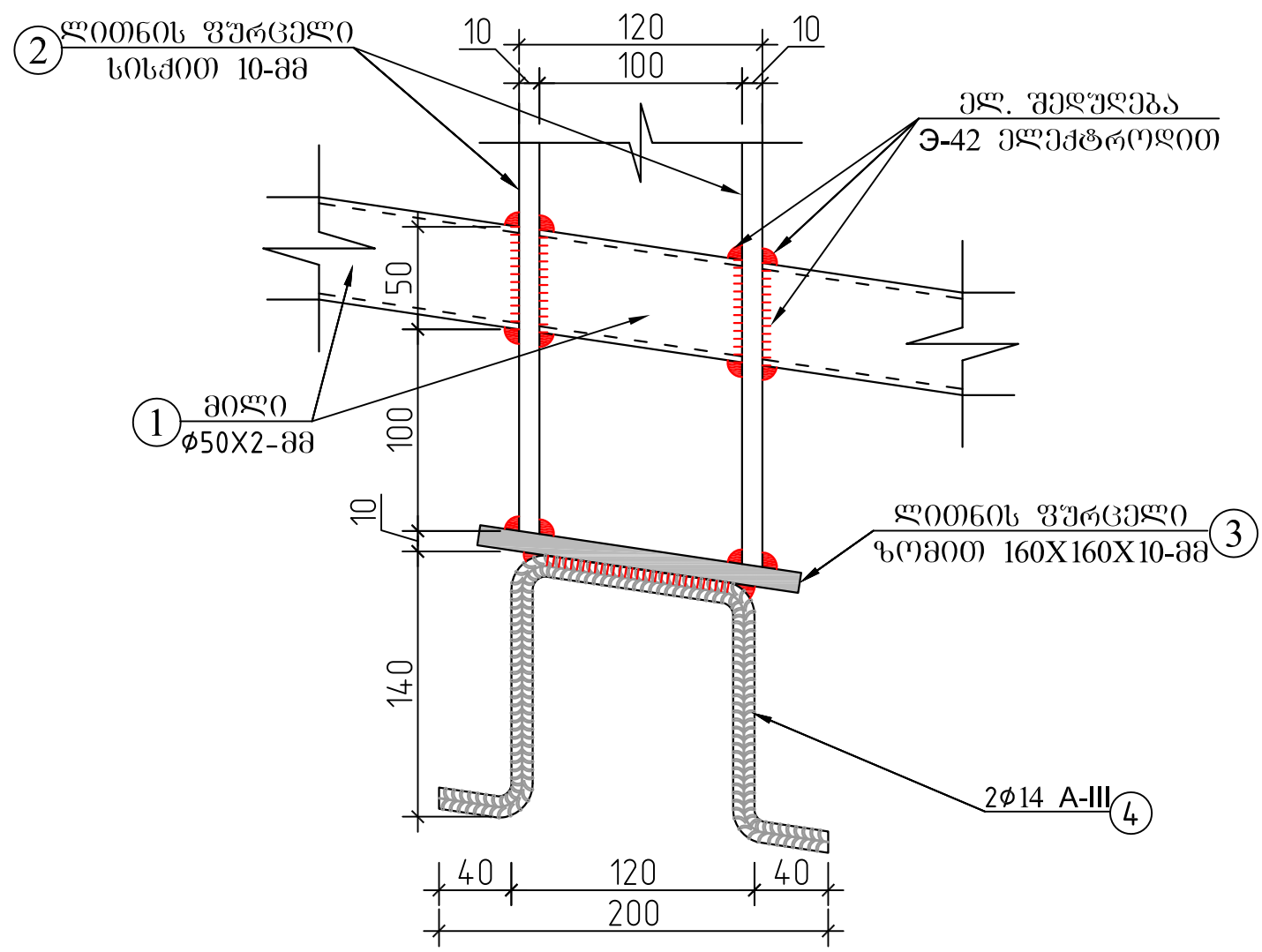
კვანძი 1
ბეჭმა



კვანძი ბ-ბ



კვანძი ბ-ბ



მასალის სპეციფიკაცია										არმ. ამოკრეფა	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ. ან სისქე მმ	n ც.	n x L მ. ან ფართობი მ²	მასა კგ.			Ø და კლ.	მასა კგ.
საპროექტო ლითონის მიაჯირი	1	12000 ლაიზრას ადგილზე	ლითონის მილი Ø50X2-მმ	12000	32	384	32.88	1052	1052	მილი	1052
	2	0.075405 მ²	უპრცლოვანი ფოლადი	10	140	0.0754	5.54	776	776	უპრცლოვანი ფოლადი	1039
	3	160 160	უპრცლოვანი ფოლადი	10	140	0.0256	1.88	263	263	A-III	163
	4	120 40 140	480	14 A-III	480	280	134	0.58	163		
ჩამონაჭრები 5%	მილი Ø50X2-მმ										53
	უპრცლოვანი ფოლადი, სისქით 10-მმ										52
	A-III Ø10-მმ										8
Σ	მილი Ø50X2-მმ										1105
	უპრცლოვანი ფოლადი, სისქით 10-მმ										1091
	A-III Ø10-მმ										171

შ.პ.ს. "საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი"					
ქ.თბილისი, მთავრობის რაიონი, ბ. რეჟიმის ქუჩაზე №32 და №34-ს მიმდებარე, გრუნტის ღამფარი რკინაგზის კვანძის მოწყობა					
დირექტორი	გ. ბიძია	ბ. ნოზაძე	სამშენებლო-სამშენებლო სამუშაოები	ფურცელი	კ-20
შეასრულა	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე	კვანძი 1 ბეჭმა, კვანძი ბ-ბ, კვანძი ბ-ბ	თარიღი	2019 წ.
კონსტრუქტორი	მ. ნოზაძე	ო. ნოზაძე		მასშტაბი	პროექტი