

შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“

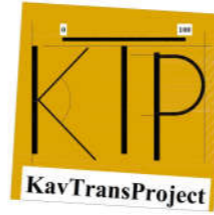


შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაჰესი-მცხეთა-კავთისხევი-ბორი-სკრა-  
ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული  
სახიდე გადასასვლელის რეაბილიტაციის

მ უ შ ა      კ რ ო ე ქ ტ ი

2018

შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“



შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაჰესი-მცხეთა-კავთისხევი-ბორი-სკრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფე გადასასვლელის რეაბილიტაციის

მ უ შ ა კ რ ო ე ქ ტ ი

დირექტორი

ბ. მანუშრაძე

მთავარი ინჟინერი

ბ. მისაბიშვილი

## *სარჩევი*

- 1. ნაწილი I – ტექსტური ნაწილი*
- 2. ნაწილი II – გრაფიკული ნაწილი*



# ტექსტური ნაწილი



## *სარჩევი*

- 1. ტექნიკური დავალება*
- 2. განმარტებითი ბარათი*
- 3. სამუშაოთა მოცულობების ცხრილი*

# გ ა მ ტ კ ი ც ე ბ

საქართველოს საავტომობილო გზების  
დეპარტამენტის თავმჯდომარის მოადგილე



ნ.გ.ასვიანი  
2018წ.

## ს ა პ რ ო ე კ ტ ო დ ა გ ა ლ ე ბ ა

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაქვისი-მცხეთა-კავთისხევი-გორი-სკრა-ქარელი-ოსიაური საავტომობილო გზის კმ108 (107+950) მდ. მტკვარზე არსებული სახიფე გადასასვლელის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო და სატენდერო პროცედურების ჩატარებასთან დაკავშირებული ტექნიკური დოკუმენტების შედგენაზე.

1. საპროექტო ორგანიზაციის დასახელება - შ.პ.ს. "კავტრანსპროექტი"
2. ზაფუძველი პროექტირებისათვის. - საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტსა და შ.პ.ს. "კავტრანსპროექტი"-ს შორის 2018 წლის 07 მაისს გაფორმებული ე.ტ. №66-18 ხელშეკრულება.
3. დოკუმენტების გამოყოფის საჭიროება. - არ საჭიროებს.
4. სტრუქტურული სამუშაოების საჭიროება. - საჭიროებს.
5. ობიექტის ტექნიკური მაჩვენებლები:
  - 5.1 ხიდის საანგარიშო დატვირთვები. - არსებული პარამეტრების მიხედვით
  - 5.2 ხიდის გაბარიტი - არსებული პარამეტრების მიხედვით
  - 5.3 მიწის ვაკისის სიგანე - განისაზღვროს საქართველოში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტისა და სტანდარტების შესაბამისად.
  - 5.4 საფარი ნაწილის სიგანე - განისაზღვროს საქართველოში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტისა და სტანდარტების შესაბამისად.
  - 5.5 მოძრაობის უსაფრთხოების პირობები - საქართველოში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტებისა და სტანდარტების მიხედვით.
6. სამუშაოების სავარაუდო სახარჯთაღრიცხვო ღირებულების განსაზღვრა. - განისაზღვროს ხარჯთაღრიცხვებით ღირებულებაში დ.დ.გ-ს ჩათვლით, საბაზრო ფასების გათვალისწინებით.

7. პროექტირებისათვის საჭირო ამომავალი მონაცემები. – საპროექტო და სატენდერო დოკუმენტაციაში ცალკე პუნქტად აისახოს უკანდასაბრუნებელი და მეორადი დანიშნულებისათვის ვარგისი მასალები და ჯართის შემცველი კონსტრუქციები მათი დასახელების, მოცულობისა და ღირებულების ჩვენებით.
8. პროექტირების განსაკუთრებული პირობები:
- 8.1 საშუალების შემადგენლობა და სახეობები. – საგზაო საშუალების კლასიფიკაციის ტექნიკური რეგლამენტის მიხედვით. ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებები წინასწარ შეთანხმდეს საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან.
- 8.2. სატრეაბილიტაციო საშუალები ტარდება მოძრაობის შეუწყვეტლად ან შეწყვეტით. – შეუწყვეტლად.
- 8.3 სატრეაბილიტაციო საშუალების მიწის გაჭოფოფის (შექენის) საჭიროება. – საჭიროების შემთხვევაში დამუშავდეს განსახლების სამოქმედო გეგმის ანგარიში, მათ შორის, განსახლების გეგმასთან ერთად პროექტის განხორციელების პროცესში თითოეული იდენტიფიცირებული ნაკვეთისთვის უნდა მომზადდეს პირველადი რეგისტრაციის და გამიჯვნის აზომეითი საკადასტრო ნახაზები.
- 8.4 დავალების შესაძლო კორექტირება – ობიექტის შესწავლის შემდეგ საპროექტო ორგანიზაცია უფლებამოსილია წარმოადგინოს წინადადებები დავალებაში კორექტირების შესახებ.
- 8.5 გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშისათვის დოკუმენტაციის დამუშავების საჭიროება. – საჭიროების შემთხვევაში დამუშავდეს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში.
9. საპროექტო დოკუმენტაციის ჩაბარების ვადა. – 17.09.2018წელი

10. საპროექტო დოკუმენტაციის  
ეგზემპლიარების რაოდენობა:

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ა) საპროექტო                    | - 3 ეგზემპლიარი.                         |
| ბ) სახარჯთაღრიცხვო              | - 2 ეგზემპლიარი.                         |
| გ) სატენდერო დოკუმენტაცია       | - 4 ეგზემპლიარი                          |
| დ) პროექტის ელექტრო ვერსია      | - 1 ეგზემპლიარი. (PDF და DWG<br>ფორმატი) |
| ე) სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია | - 1 ეგზემპლიარი. (XLS ფორმატი)           |

დ ა მ კ ვ ე თ ი

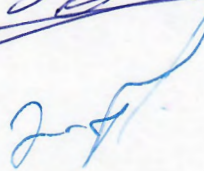
საავტორობილო გზების საინჟინრო-  
ტექნიკური სამსახურის უფროსი



დ. კალაძე

სა  
ტ

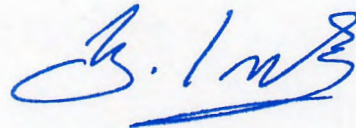
განსახლების სამსახურის უფროსი



მ. უჯმაჯურიძე

გ.

გარემოს დაცვის სამსახურის  
უფროსი



გ. სოფაძე

გ.  
უ'





# განმარტვობითი ბაზათი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაჰესი-მცხეთა-კავთისხევი-გორი-სკრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიდე გადასასვლელის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო – სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია შედგენილია საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის თავმჯდომარის მოადგილის ნ. გასვიანის მიერ 2018 წლის 7 ივნისს დამტკიცებული დავალებისა და საავტომობილო გზების ტექნიკური სამსახურის მიერ გაცემული პროექტირებისათვის საჭირო ამომავალი მონაცემების მიხედვით.

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაჰესი-მცხეთა-კავთისხევი-გორი-სკრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიდე გადასასვლელი აგებულია გასული საუკუნის 50-60-იან წლებში.

სარეაბილიტაციო ხიდი მდებარეობს გეგმაში სწორ მონაკვეთზე. ხიდი მართობულად კვეთს მდ. მტკვარს.

სარეაბილიტაციო ხიდი ხუთმალიანი ჭრილკოჭოვანი სისტემისაა, სქემით 5×33.0 მ. მისი მთლიანი სიგრძეა 176.17მ, გაბარიტი Γ-6.0+2×0.8 მ, მთლიანი სიგანე 8.4 მ. მალის ნაშენზე მოწყობილია ასფალტბეტონის სავალი ნაწილი, ტროტუარები და ფოლადის მოაჯირები.

სარეაბილიტაციო ხიდის მალის ნაშენი შედგენილია (განივ კვეთში 3 ცალი) 32.92-33.0 მ სიგრძის წინასწარდაძაბული რკინაბეტონის კოჭისაგან. კოჭები ერთმანეთთან გამონოლითებულია 40-45 სმ სიგანის რკინაბეტონის გამონოლითების ნაკერებით.

მალის ნაშენის კოჭები დაყრდნობილია ტიპური კონსტრუქციის საყრდენ ნაწილებზე.

ხიდს აქვს ორი სანაპირო და ოთხი შუალედი ბურჯი. კონსტრუქციული თვალსაზრისით როგორც სანაპირო ისე შუალედი ბურჯი ერთმანეთის იდენტურია.

ხიდის სანაპირო ბურჯები მასიური რკინაბეტონის კონსტრუქციისაა და მათი ხილული ნაწილი შედგება ტანის, ფერმისქვეშა ფილისა და საკარადე კედლისაგან.

ხიდის შუალედი ბურჯების შედგება ჩასაშვები ჭის (ჩასაშვები ჭის სიმაღლე 10.0 მეტრს აღემატება), ტანის და ფერმისქვეშა ფილისაგან. შუალედი ბურჯის ხილული ნაწილის სიმაღლე 4.65-4.8 მეტრის ფარგლებშია.

ხიდის არსებული 8.4 მ სიგანის სავალ ნაწილს წარმოადგენს ორმხრივი ქანობის მქონე ასფალტბეტონის საფარს, რომელიც გვერდებიდან შემოფარგლულია თვალამრიდებიანი ანაკრები ტროტუარის ბლოკებით.

წინამდებარე პროექტი შედგენილია შპს „საკეზამეცნიერების“ მიერ დამუშავებული ხიდის გამოკვლევა-გამოცდის ტექნიკური ანგარიშისა და შპს „კავტრანსპროექტის“ მიერ ამა წლის აგვისტოს თვეში ჩატარებული კვლევის საფუძველზე.

ხიდის გამოკვლევის პროცესში დაფიქსირდა შემდეგი დეფექტები და დაზიანებები: სანაპირო ბურჯების ფერმისქვეშა ფილები დანაგვიანებულია ჩამონაშალი გრუნტითა და საყოფაცხოვრებო ნაგვით (სურ. 1 და 2); გამოფიტულია შუალედი ბურჯების ფერმისქვეშა ფილებისა და ჩასაშვები ჭების ბეტონი, ასევე მცირე დაზიანებები აღინიშნება ტანის კონსტრუქციებზეც (სურ. 3, 4 და 5); დაზიანებული მალის ნაშენის კოჭებს შორის გამონოლითების ნაკერები (სურ. 6).

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს ზემოაღნიშნული დეფექტების აღმოფხვრას, კერძოდ უნდა განხორციელდეს: სავალი ნაწილის რეაბილიტაცია ახალი ტროტუარის ბლოკებისა და მოაჯირების მონტაჟით; ხიდზე წყალმომცილებელი სისტემის მოწყობა პოლიეთილენის საწრეტი მილებითა და თუჯის ხუფებით; მალის ნაშენის კოჭებს შორის დაზიანებული გამონოლითების ნაკერების რეაბილიტაცია; სანაპირო ბურჯების დაზიანებული ნაწილების შელესვას და მობეტონებას, შუალედ ბურჯებზე რკინაბეტონის პერანგების მოწყობა.

ხიდის საპროექტო სავალი ნაწილის კონსტრუქცია სტანდარტულია და შედგება ბეტონის გამათანაბრებელი, 0.5მ ჰიდროიზოლაციის, 4სმ არმირებული დამცავი ფენისა და 9სმ სისქის ასფალტბეტონის ფენებისაგან.

ხიდზე პროექტით გათვალისწინებულია, დახურული ტიპისა სადეფორმაციო ნაკერის მოწყობა.

საპროექტო 0.75მ სიგანის ტროტუარის ბლოკები ტიპიურის ანალოგიური კონსტრუქციისა და მათი მონტაჟი გათვალისწინებულია ხიდის ორივე მხარეს, მის მთელ სიგრძეზე.

ფოლადის მოაჯირების კონსტრუქცია ინდივიდუალურია და შედგება ფოლადის კვადრატული მილებისაგან, რომელიც შედუღებით მაგრდება ტროტუარის ბლოკებზე მოწყობილ სპეციალურ ტუმბებში დაბეტონებულ ფოლადის ჩასატანებელ დეტალებზე. პროექტში გათვალისწინებულია საპროექტო ფოლადის მოაჯირების შეღებვა.

სარეაბილიტაციო სამუშაოების წარმოება გათვალისწინებულია მოძრაობის შეუზღუდავად, თითო სამოძრაო ზოლის დროებითი ჩაკეტვით (პროექტში მოცემული სქემების მიხედვით).

**მშენებლობის საორიენტაციო ხანგძლივობა შეადგენს 8 თვეს.**

შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობები მოცემულია ცხრილის სახით.



სურ. 1. შუალედი ბურჯების დანაგვიანებული ფერმსქევა ფილები



სურ. 2. გრუნტით ამოვსებული მოძრავი საყრდენი ნაწილის ბუდეები



სურ. 3. ჩასაშვები ჭის გამოფიტული ბეტონი



სურ. 4. ჩასაშვები ჭის გამოფიტული ბეტონი



სურ. 5. ფერმისქვეშა ფილების გამოფიტული ბეტონი



სურ. 6. დაზიანებული გამონოლითების ნაკერები

შესასრულებელი სამუშაოების მანქანა-მექანიზმების შესახებ

N	მანქანა-მექანიზმების დასახელება	რაოდენობა
1	ავტოგრეიდერი	1
2	ფრეზის დანადგარი	1
3	ავტოგუდრონატორი	1
4	ექსკავატორი	1
5	ამწე	1
6	ავტობეტონსარევი	1
7	ბულდოზერი	1
8	ავტოთვითმცლელი	1
9	ავტოთვითმცლელი	1
10	ბორტიანი მანქანა	1
11	გზის მოსანიშნი დანადგარი	1
12	ასფალტის დამგები	1
13	სატკეპნი ვიბრაციული	1
14	სატკეპნი გლუვვარცლიანი	1
15	ლითონის დგარების ჩასასობი აგრეგატი	1



*სამუშაოთა  
მოცულობების ცხრილი*



**შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაპენი-მცხეთა-კავთისხევი-ბორი-სპრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფე ბადასასვლელის სარეაბილიტაციო სამუშაოების მოცულობების ცხრილი**

№	სამუშაოთა დასახელება	ბანზ.	რაოდენ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
<b>თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები</b>				
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.22	
2	სამუშაო ზონის შემოსაფრგლად ზღუდარის ინვენტარული 1.8×1.2 პლასტმასის ბლოკების ტრანსპორტირება, მონტაჟი, დემონტაჟი და დაბრუნება ბაზაზე (გადაადგილება 2-ჯერ)	ც	193	
3	მიმმართველი პლასტმასის კონუსები. ტრანსპორტირება, მონტაჟი, დემონტაჟი და დაბრუნება ბაზაზე (გადაადგილება 2-ჯერ)	ც	8	
4	სასიგნალო ფარები. ტრანსპორტირება, მონტაჟი, დემონტაჟი და დაბრუნება ბაზაზე (გადაადგილება 2-ჯერ)	ც	7	
5	საგზაო ნიშნის დგარებისათვის ბეტონის ქვესაგებების ტრანსპორტირება, მონტაჟი, დემონტაჟი და დაბრუნება ბაზაზე (გადაადგილება 2-ჯერ)	ც	16	
6	საგზაო ნიშნების ფოლადის დგარების ტრანსპორტირება, მონტაჟი, დემონტაჟი და დაბრუნება ბაზაზე (გადაადგილება 2-ჯერ)	ც	16	
7	დროებითი საგზაო ნიშნების ტრანსპორტირება, მონტაჟი, დემონტაჟი და დაბრუნება ბაზაზე (გადაადგილება 2-ჯერ)	ც	22	
8	სასიგნალო ფანრების ტრანსპორტირება, მონტაჟი, დემონტაჟი და დაბრუნება ბაზაზე (გადაადგილება 2-ჯერ)	ც	98	
9	დროებითი მონიშვნა ასაძრობი ბაფით	გრძ.მ.	800.0	
10	მედროშე	ც	2	
<b>თავი II. სადემონტაჟო სამუშაოები</b>				
1	ხიდზე და მისასვლელებზე არსებული ასფალტბეტონის საფარის მოფრეხვა (h-11სმ) ფრეზით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება დროებით რეზერვში შემდგომი გამოყენებისათვის	მ <sup>3</sup>	141.0	
2	ხიდზე არსებული მოაჯირების ფოლადის კონსტრუქციების დემონტაჟი, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ბაზაზე ჯართის სახით	ტ	9.78	
3	ხიდზე არსებული ტროტუარის ბლოკების (გაბ. ზომებით 299×177×85სმ, წონით 2.85ტ) დემონტაჟი ავტომანქანით, დატვირთვა თვითმცლელელებზე და ტრანსპორტირება ბაზაზე	ც	110	
4	მაღლის ნაშენზე არსებული ბეტონის ფენების დაშლა სანგრევი ჩაქუნებით, დატვირთვა თვითმცლელელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ <sup>3</sup>	389.4	
5	ხიდზე არსებული სადემონტაჟო ნაკერების ფოლადის კონსტრუქციების დემონტაჟი, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ბაზაზე ჯართის სახით	ტ	1.2	

1	2	3	4	5
6	მაღის ნაშენის კოჭების დაზიანებული გამონოლითების ნაკერების დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა თვითმცლელელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	50.4	
7	არსებული სანაპირო ბურჯების საკარადე კედლების ზედა ნაწილისა და სატროტუარე კონსოლების დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა თვითმცლელელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	36.1	
8	ხიდის მისასვლელელებზე არსებული ფოლადის ზღუდარების დემონტაჟი, დატვირთვა და დასაწყობება ბაზაზე ჯართის სახით	გრძ.მ/ტ	81.0/3.2	
9	სანაპირო და შუალედი ბურჯების ფერმისქვეშა ფილების გაწმენდა მცენარეული საფარისა და სამშენებლო ნაგვისაგან, დატვირთვა თვითმცლელელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	3.2	
10	სანაპირო და შუალედ ბურჯებზე მოძრავი საყრდენი ნაწილების ბუდეების ამოწმენდა გრუნტისაგან სადრენაჟე მილების გაწმენდით	მ³	0.4	
11	ხიდის მიმდებარედ გამავალი კომუნიკაციების მიმაგრება მაღის ნაშენის კოჭებზე ფოლადის საკიდებით	ტ	4.0	
12	ხიდის სანაპირო ბურჯების მიმდებარედ არსებული ბუჩქნარისა და მცირე ზომის ხეების გაჩეხვა დატვირთვა თვითმცლელელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	4.2	
13	კალაპოტის ფორმირებისათვის გრუნტის მოჭრა, დატვირთვა თვითმცლელელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	7540.0	

**თავი III. სამონტაჟო სამუშაოები**

**ა) სანაპირო და შუალედი ბურჯების რეაბილიტაცია**

1	სანაპირო ბურჯებზე მონოლითური რ.ბ. სავალი ნაწილის ფილის მოწყობა <ul style="list-style-type: none"> <li>- ბეტონი</li> <li>- არმატურა A500</li> <li>- ფოლადის ჩასატანებელი დეტალები</li> </ul>	ც მ³ ტ ტ	2 48.8 3.0 0.03	<b>B30 W6 F200</b>
2	ბურჯების ტანების მობეტონებისათვის დროებითი ხარახოების მოწყობა ხის კონსტრუქციებით, მათი შემდგომი დაშლა და გადაადგილება 5-ჯერ	მ³	22.0	
3	შუალედ ბურჯების ტანზე და ჭებზე რ.ბ. პერანგის მოსაწყობად Ø25მმ და 0.3მ სიგრძის ხვრელების ბურღვა პერფორატორით, გამონამუშევარის დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	ც/გრძ.მ.	1328/398.4	
4	ხვრელებში არმატურის დეორების ჩაყენება	ც/ტ	1328/1.56	
5	ხვრელების შევსება ქვიშა-ცემენტის ხსნარით	მ³	1.1	
6	მონოლითური რ.ბ. პერენაგის მოწყობა <ul style="list-style-type: none"> <li>- ბეტონი</li> <li>- არმატურა A500</li> </ul>	მ³ ტ	122.3 5.16	<b>B30 W6 F200</b>

1	2	3	4	5
6	შუალედი ბურჯების ფერმისქვეშა ფილების შელესვა მაღალხარისხოვანი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით	მ <sup>2</sup>	22.0	
7	სანაპირო ბურჯების დაზიანებული ნაწილების შელესვა მაღალხარისხოვანი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით	მ <sup>2</sup>	70.0	
8	შუალედი ბურჯების ფერმისქვეშა ფილების დაზიანებული ნაწილების მობეტონება	მ <sup>3</sup>	6.6	<b>B30 F200 W6</b>
<b>ბ) ხიდის მაღის ნაშენი და სავალი ნაწილი</b>				
1	შუალედ და სანაპირო ბურჯებზე არსებული საყრდენი ნაწილების შუასადების რკინაბეტონის ნაწილის გაწმენდა და შელესვა მაღალხარისხოვანი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით	მ <sup>2</sup>	19.2	
2	არსებული საყრდენი ნაწილის ფოლადის კონსტრუქციების გაწმენდა ჟანგისაგან და შელესვა ანტიკოროზიული საღებავის ორმაგი ფენით	ტ	19.8	
3	მაღის ნაშენის კოჭებს შორის მონოლითური რ.ბ. გამონოლითების ნაკერების მოწყობა – ბეტონი – არმატურა A500	მ <sup>3</sup> ტ	58.2 9.2	<b>B30W6F200</b>
4	მაღის ნაშენებზე ბეტონის გამათანაბრებელი ფენის მოწყობა	მ <sup>3</sup>	99.7	<b>B30 F200 W6</b>
5	მაღის ნაშენზე მემბრანული ჰიდროიზოლაციის 0.5 სმ სისქის ფენის მოწყობა	მ <sup>2</sup>	1512.6	
6	მაღის ნაშენებს შორის დახურული ტიპის სადეფორმაციო ნაკერის მოწყობა – ბეტონის ბურღვა (d-12მმ L-12სმ) – დიუბელები L-12სმ – თვითმჭრელი სტვალის Ø12 – კომპენსატორი – ფოლადის ფურცელი 5X40X3000მმ – შევსების მასტიკა – ნაკერის ფოროვანი შემავსებელი	ც/გრძ.მ. ც/გრძ.მ. ც/კმ ც/კმ ც/კმ ც/კმ კმ კმ	6/47.4 248/30.9 248/8.6 248/24.8 32/497.5 34/199.6 88.9 52.4	
7	მონოლითური არმირებული ბეტონის დამცავი ფენი მოწყობა – ბეტონი – არმატურა Ø6 A-I ბიჯით 15x15სმ	მ <sup>3</sup> ტ	58.0 10.03	<b>B30 F200 W6</b>
8	რ.ბ. ტროტუარის ბლოკების (გაბ. ზომებით 299x152x85სმ, წონით 2.63ტ) დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი 15ტ ტვირთამწეობის ავტომწეობით – ბეტონი – არმატურა A500/A-I – ფოლადის ჩდ	ც მ <sup>3</sup> ტ ტ	110 115.5 17.60/0.45 1.12	<b>B30 F200 W6</b>
9	ხიდზე წყალმომცილებელი სისტემის მოწყობა – პოლიეთილენის საწრეტი მილები Ø150სმ – თუჯის მიმღები ძაბრები და სარქველები – ფოლადის სამაგრი კონსტრუქციები	ც გრძ.მ. ც ტ	60 150.0 60 0.27	

1	2	3	4	5
10	სავალ ნაწილის ფარგლებში ბიტუმის ემულსიის მოსხმა	ტ	0.38	
11	ხიდის სავალ ნაწილზე 5სმ სისქის წვრილმარცვლოვანი ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა	მ <sup>2</sup>	1258.9	
12	სავალ ნაწილის ფარგლებში ბიტუმის ემულსიის მოსხმა	ტ	0.38	
13	ხიდის სავალ ნაწილზე 4სმ სისქის წვრილმარცვლოვანი ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა	მ <sup>2</sup>	1258.9	
14	ტროტუარებზე ბიტუმის ემულსიის მოსხმა	ტ	0.09	
15	ტროტუარებზე 3სმ სისქის წვრილმარცვლოვანი ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა	მ <sup>2</sup>	290.6	
16	დახურული ტიპის სადღეღორმაციო ნაკერების ადგილას ასფალტბეტონში მინაქსოვილი ბადის მონტაჟი	მ <sup>2</sup>	47.4	
17	ხიდის ბოლოებში ასფალტბეტონის საფარის ფენებს შორის გეობადების მონტაჟი	მ <sup>2</sup>	23.7	
18	ხიდზე ფოლადის მოაჯირების მოწყობა შეღებვით	ტ	11.96	
19	მაღის ნაშენის კოჭების დაზიანებული ნაწილების გაწმენდა და მობეტონება	მ <sup>3</sup>	12.0	<b>B30 F200 W6</b>
20	მაღის ნაშენის კოჭების დაზიანებული უბნების გაწმენდა და შეღესვა მაღალხარისხოვანი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით	მ <sup>2</sup>	532.0	
21	ხიდის მისასვლელებზე მონოლითური რ.ბ. გადასასვლელი ფილებისათვის წოლანების მოწყობა – ბეტონი – არმატურა A500/A-I	ც მ <sup>3</sup> ტ	2 4.5 0.21/0.11	<b>B30 F200 W6</b>
22	ხიდის მისასვლელებზე მონოლითური რ.ბ. გადასასვლელი ფილების მოწყობა – ბეტონი – არმატურა A500/A-I	ც მ <sup>3</sup> ტ	8 12.8 3.29/0.89	<b>B30 F200 W6</b>
<b>ბ) მისასვლელი ყრილები და სარემზუღაციო ნაბეზობები</b>				
1	მისასვლელი ყრილების მოსაწყობად ხრეშოვანი გრუნტის ტრანსპორტირება და დაყრა შრედაშრე დატკეპნით	მ <sup>3</sup>	236.0	
2	მისასვლელი ყრილების გამაგრება რენო-ლეიბებით	მ <sup>2</sup> /მ <sup>3</sup>	425.0/97.8	
3	არსებული სარემზუღაციო კედლების დაზიანებული ნაწილების გაწმენდა და მობეტონება	მ <sup>3</sup>	6.6	<b>B30 F200 W6</b>
4	არსებული სარემზუღაციო კედლების დაზიანებული უბნების გაწმენდა და შეღესვა მაღალხარისხოვანი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით	მ <sup>2</sup>	584.0	
<b>დ) მისასვლელი ბზები</b>				
1	მიწის ვაკისის მოსაწყობად ხრეშოვანი გრუნტის ტრანსპორტირება და დაყრა შრედაშრე დატკეპნით	მ <sup>3</sup>	24.0	

1	2	3	4	5
2	მთავარ გზაზე გრუნტის მოჭრა საფუძვლის ფენის მოსაწყობად ექსკავატორით, დატვირთვა თვითმცლელელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ <sup>3</sup>	142.0	
3	საფუძვლის ფენის მოწყობა – ღორღი ფრაქციით 0-40მმ (სისქით 12სმ) და ასფალტბეტონის გრანულიანტი (სისქით 8სმ) სტაბილიზირებული ცივი რეციკლირების მეთოდით ბიტუმის ემულსიის (2.5%) და ცემენტის (4%) დანამატით, სისქით 20სმ.	მ <sup>2</sup>	260.2	
4	ბიტუმის ემულსიის მოსხმა	ტ	0.08	
5	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევისაგან, მარკა II, სისქით 6სმ.	მ <sup>2</sup>	252.1	
6	ბიტუმის ემულსიის მოსხმა	ტ	0.08	
7	საფარის ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევისაგან, ტიპი B, მარკა II, სისქით 5სმ	მ <sup>2</sup>	252.1	
8	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან	მ <sup>3</sup>	34.7	
<b>ე) ბზის კუთვნილება და მოწყობილობა</b>				
1	საგზაო ჰორიზონტალური მონიშვნის ხაზი 1.1 მეთილაკრილატით (ხაზის სიგანე 10სმ)	გრძ.მ.	216.4	
2	საგზაო ჰორიზონტალური მონიშვნის ხაზი 1.2 მეთილაკრილატით (ხაზის სიგანე 10სმ)	გრძ.მ.	432.8	
3	ხიდის მისასვლელელებზე ზღუდარების მოწყობა ფოლადის ძელებით (ცინოლ-ალპოლით დაფარული) ფ-3 – საწყისი და ბოლო მონაკვეთები 1ც – 0.312ტ – მუშა მონაკვეთები 1გრძ.მ. – 0.036ტ – შექდამბრუნებელი ელემენტი (ბიჯი 4.0მ)	გრძ.მ. ც/ტ გრძ.მ./ტ ც	112.0 8/2.5 24/0.87 33	<b>11 DO-2 ბ.2მ</b> <b>11 DO-2 ბ.2მ</b>

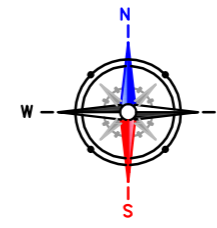
მთ. ინჟინერი

გ. მისაბიშვილი

ბრავიკული ნაწილი

**ს ა რ ჩ ე ზ ი**

1.	გეგმა	17.	გადასასვლელი ფილის კონსტრუქცია
2.	ხიდის საერთო ხედი, გეგმა და განივი ჭრილი	18.	შუალედი ბურჯების ჩასაშვები ჭების მობეტონების კონსტრუქცია
3.	მაღის ნაშენის საპროექტო სავალი ნაწილის კონსტრუქცია	19.	შუალედი ბურჯების ტანის მობეტონების კონსტრუქცია
4.	სანაპირო ბურჯების საპროექტო სავალი ნაწილის კონსტრუქცია	20.	გზის გრძივი პროფილი
5.	სავალი ნაწილის გეგმა და წყალმომცილებელი სისტემის კონსტრუქცია	21.	გზის განივი ჭრილები
6.	გამონოლითების ნაკერების მოწყობის კონსტრუქცია	22.	საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
7.	ტროტუარის ბლოკის საყალიბო ნახაზი	23.	მიწის სამუშაოებისა და საგზაო სამოსის პიკეტური უწყისი
8.	ტროტუარის ბლოკის არმირება	24.	ზედაპირის ელემენტების უწყისი
9.	ფოლადის მოაჯირის L=3.0მ სექციის კონსტრუქცია	25.	ფოლადის ზღუდარის კონსტრუქცია (ფურცელი 1)
10.	ფოლადის მოაჯირის L=2.7მ სექციის კონსტრუქცია	26.	ფოლადის ზღუდარის კონსტრუქცია (ფურცელი 2)
11.	სადეფორმაციო ნაკერის კონსტრუქცია		
12.	სანაპირო ბურჯების სავალი ნაწილის რ.ბ. ფილის საყალიბო ნახაზი		
13.	№1 სანაპირო ბურჯის სავალი ნაწილის ფილის არმირება		
14.	№6 სანაპირო ბურჯის სავალი ნაწილის ფილის არმირება		
15.	თვალამრიდების არმირება		
16.	ჩასატანებელი დეტალების განლაგება		

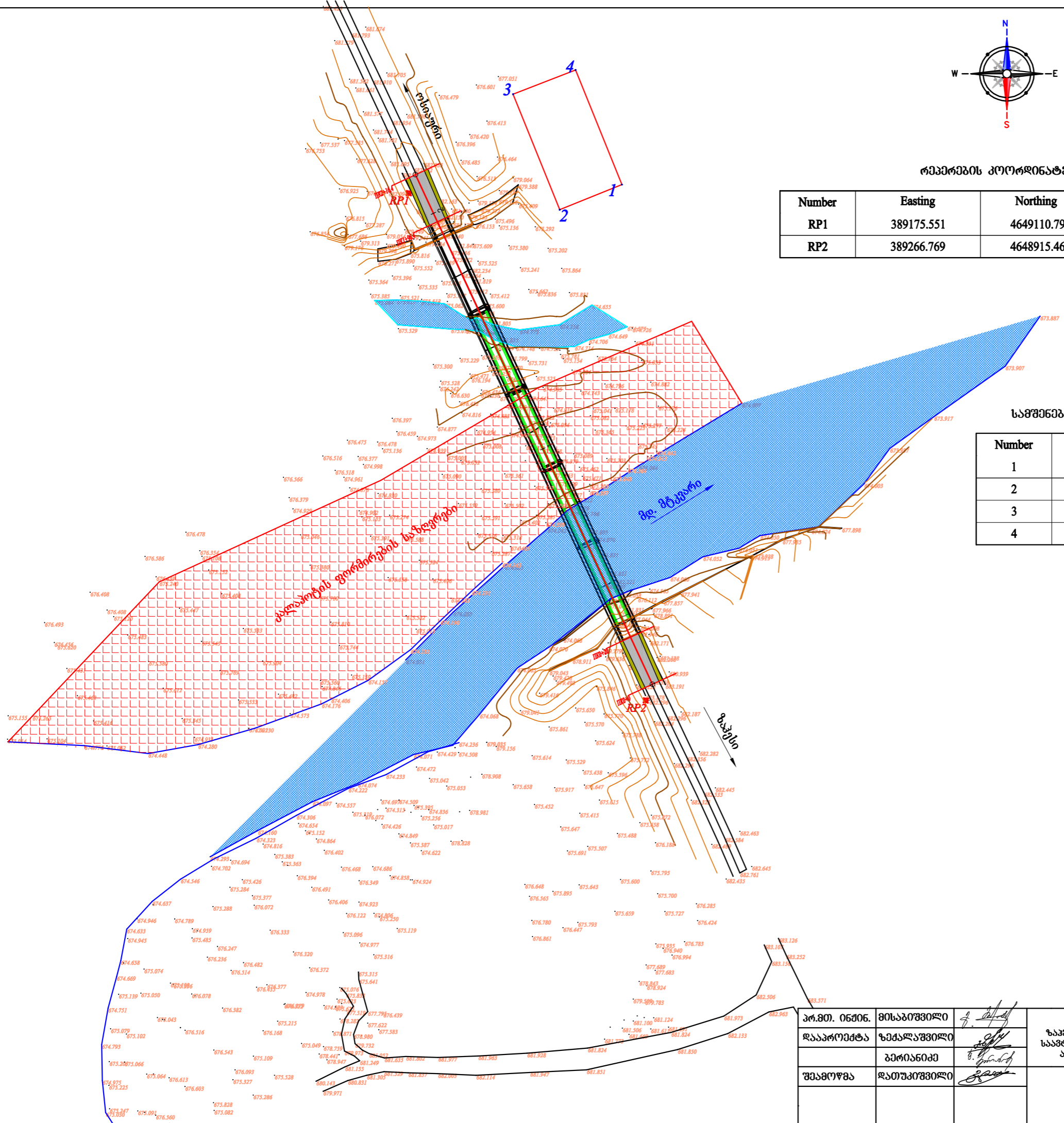


რეპერების კოორდინატები

Number	Easting	Northing	Elevation
RP1	389175.551	4649110.799	682.190
RP2	389266.769	4648915.464	682.300

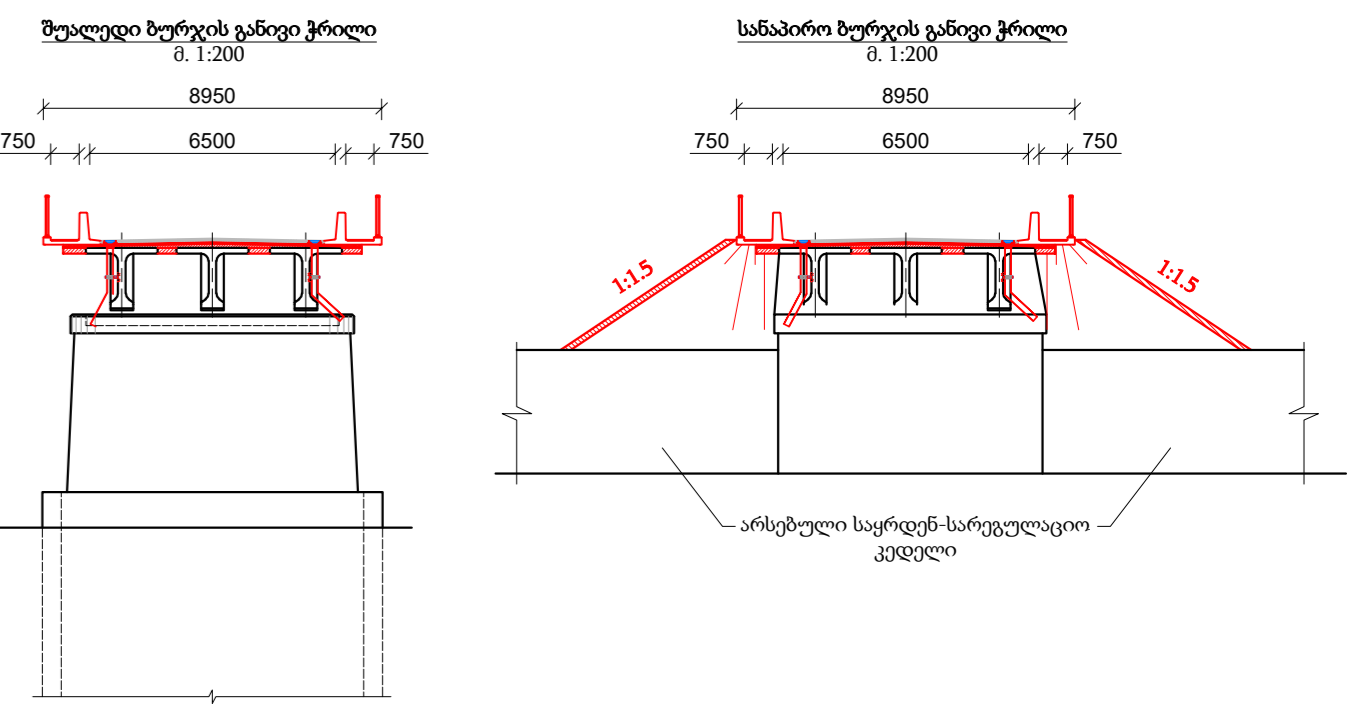
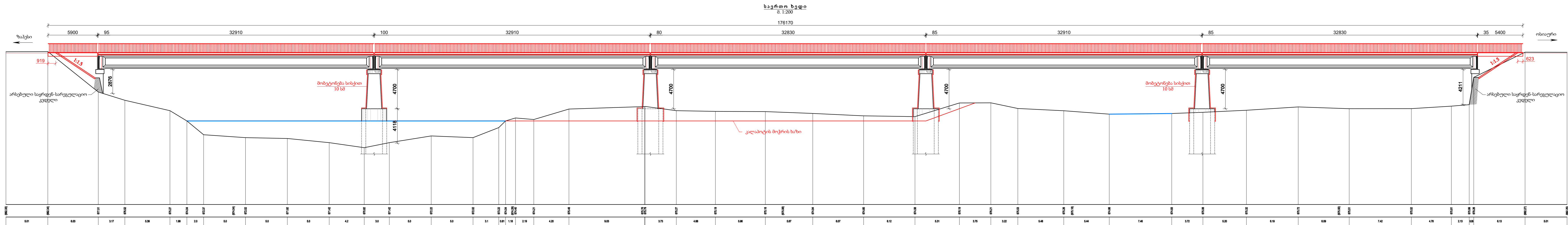
სამშენიანებლო მიწის კოორდინატები

Number	Easting	Northing
1	389257.563	4649114.062
2	389233.655	4649104.405
3	389215.689	4649148.886
4	389239.724	4649158.231



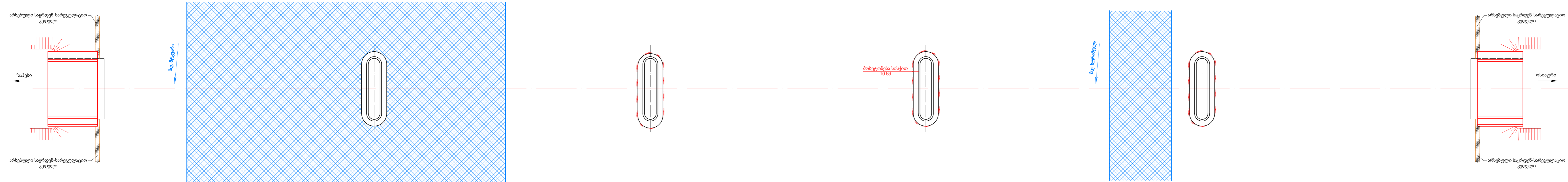
პრ.მთ. ინჟინ. მისაბიზიტი	მისაბიზიტი	<i>[Signature]</i>	შიდასახელმწიფოებრივი მშენებლობის (შ-29) საპროექტო-კონსტრუქციული-მონტაჟ-დაარსების-ინჟინერის საავტორიზაციო ორგანო N 108 (ქმ 107+950)-ზე, გ. მტკვარის არსებული სახლიდან დასახლებული რეაბილიტაცია	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
დაპროექტა	ხელახალი	<i>[Signature]</i>		მ.პ.	1	26
შეამოწმა	დათვლილი	<i>[Signature]</i>				
			გეგმა მ 1:1000			



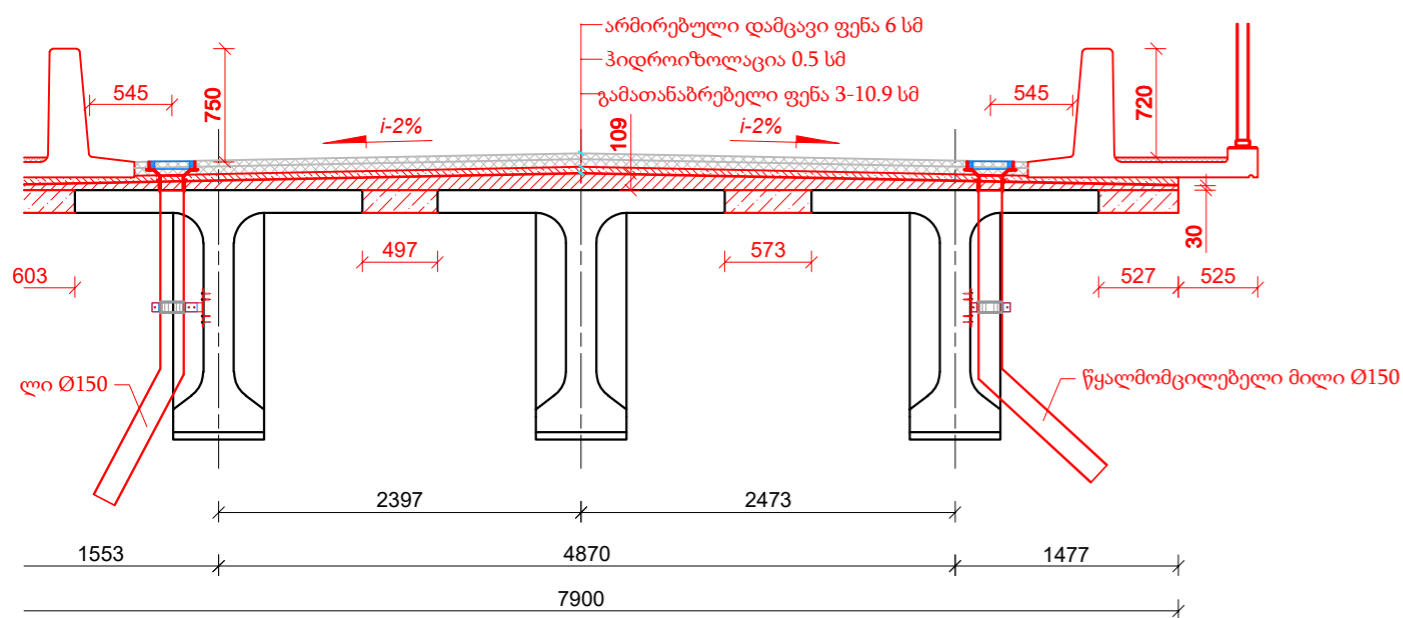


შენიშვნა:  
1. ნახაზზე ზომები მიღებულია მილიმეტრებში.

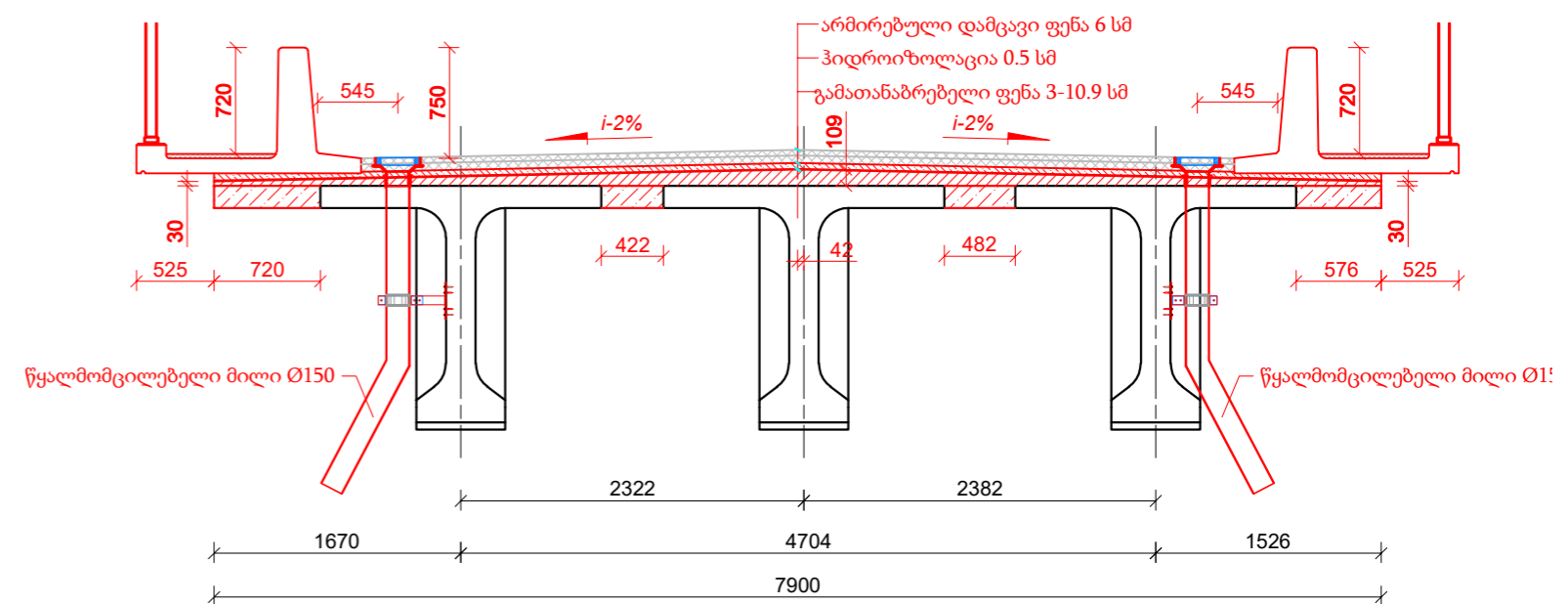
გ.ე.გ.მ.ა



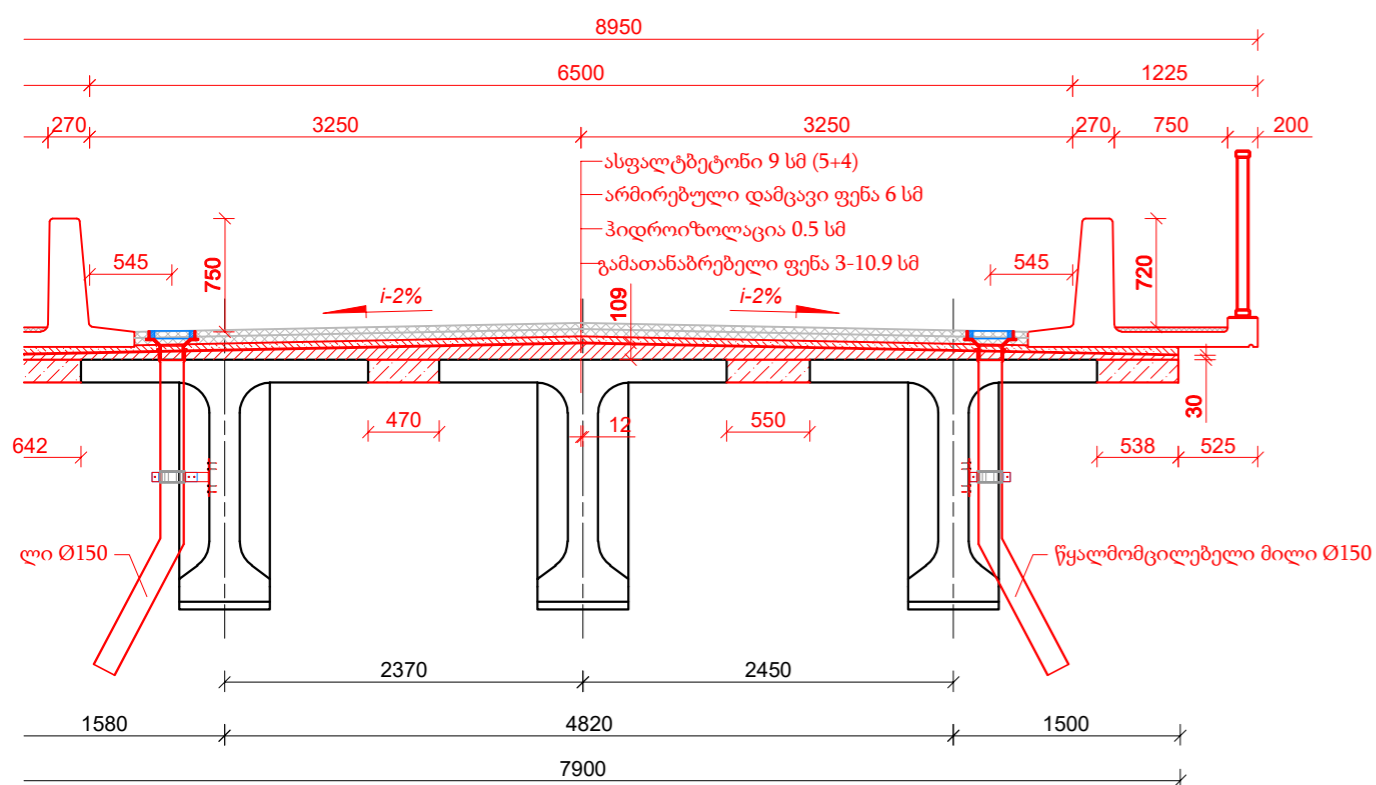
შიდასახელმწიფოებრივი ინჟინერების (შ.ინ.) "აპსი-ინჟინერ-კონსტრუქციონერების საპროექტო ბუი კომპანია" 107+95)ზ.მ, შ.მ.კ.მ.ა.ზ.მ. არსებული საბუი გასასხმელის რეაბილიტაცია			შუი.	
ხოის საბუი ხედი, გზის ლა ნაწიხი პრეპი	შუარულა შუიკუა		გ.ნაქალაქილი გ.ხოსაქვილი	შ.პ.ს. "კაბრანსპროექტი"



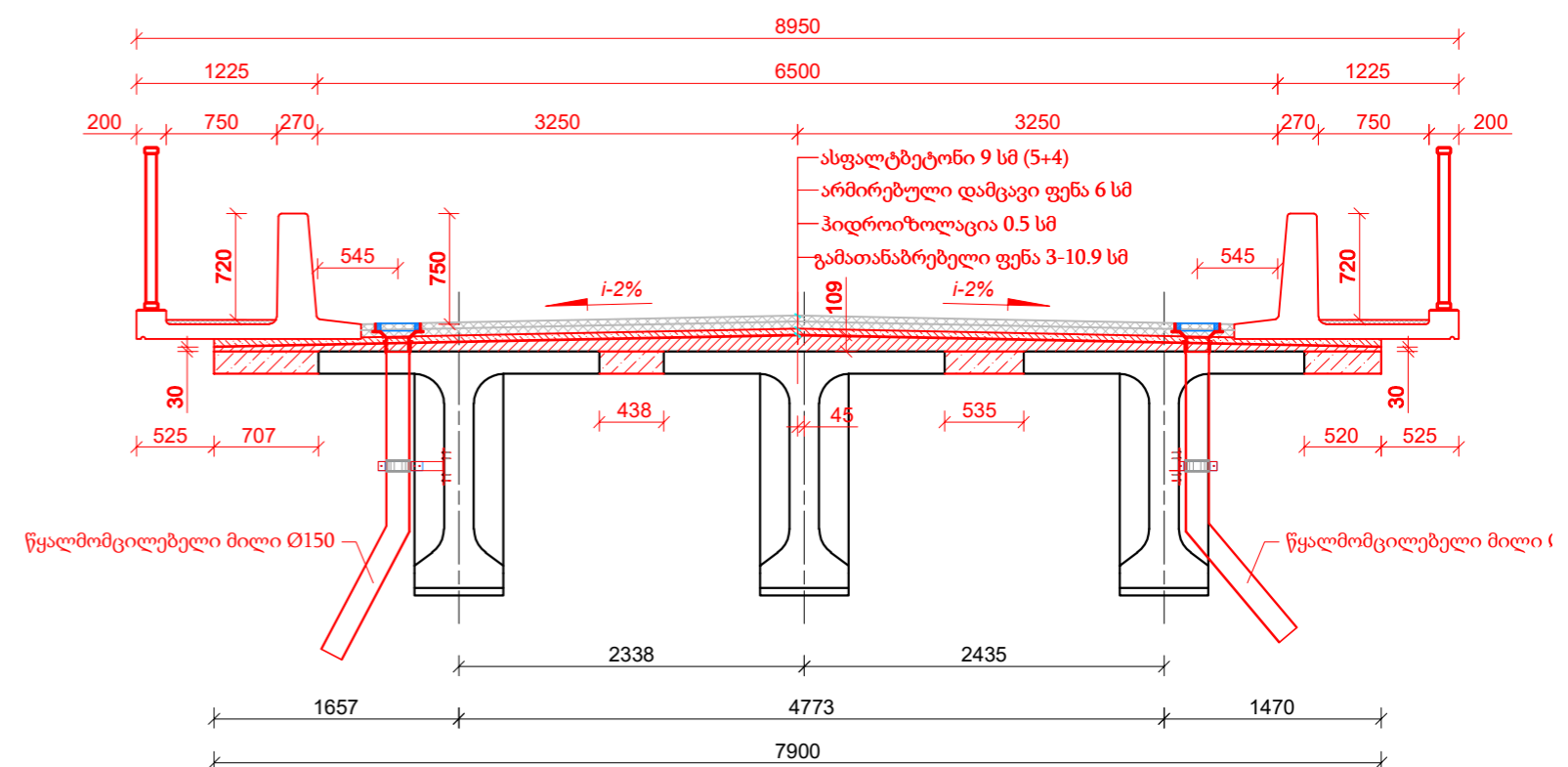
საპროექტო სავალი ნაწილის კონსტრუქცია II მალზე  
მ. 1:50



საპროექტო სავალი ნაწილის კონსტრუქცია V მალზე  
მ. 1:50



საპროექტო სავალი ნაწილის კონსტრუქცია III მალზე  
მ. 1:50

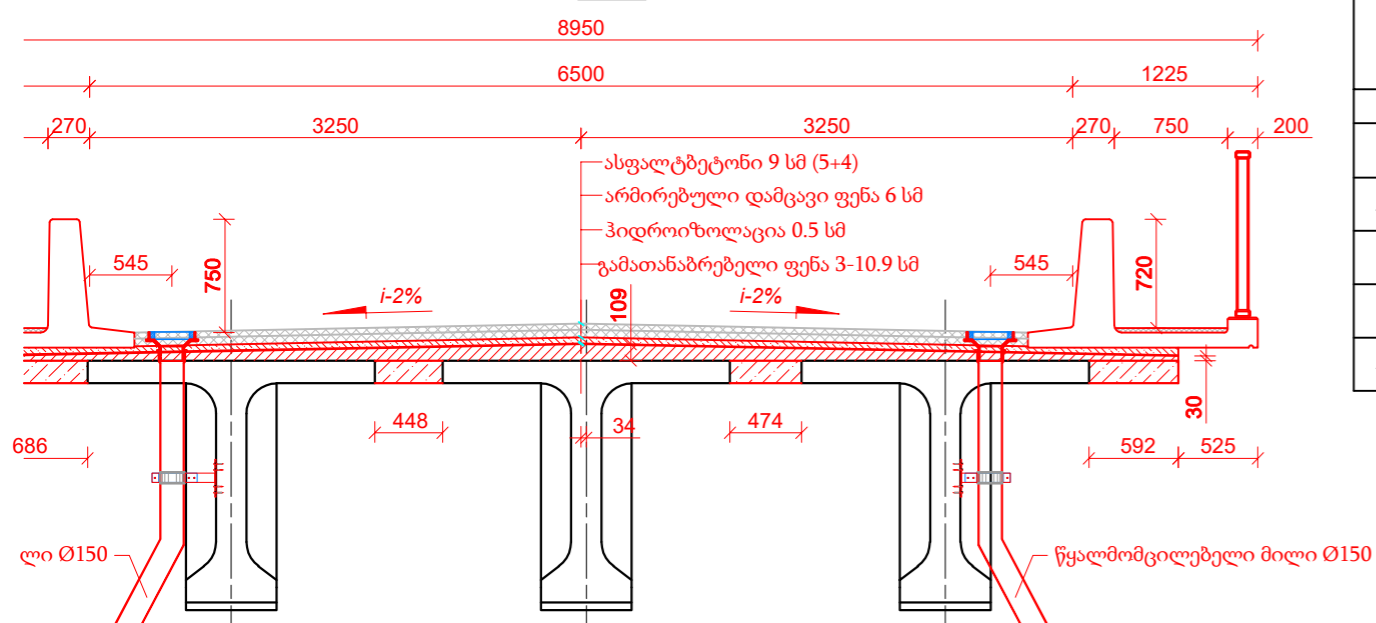


სავალი ნაწილის მოცულობების ცხრილი მალის ნაშენზე

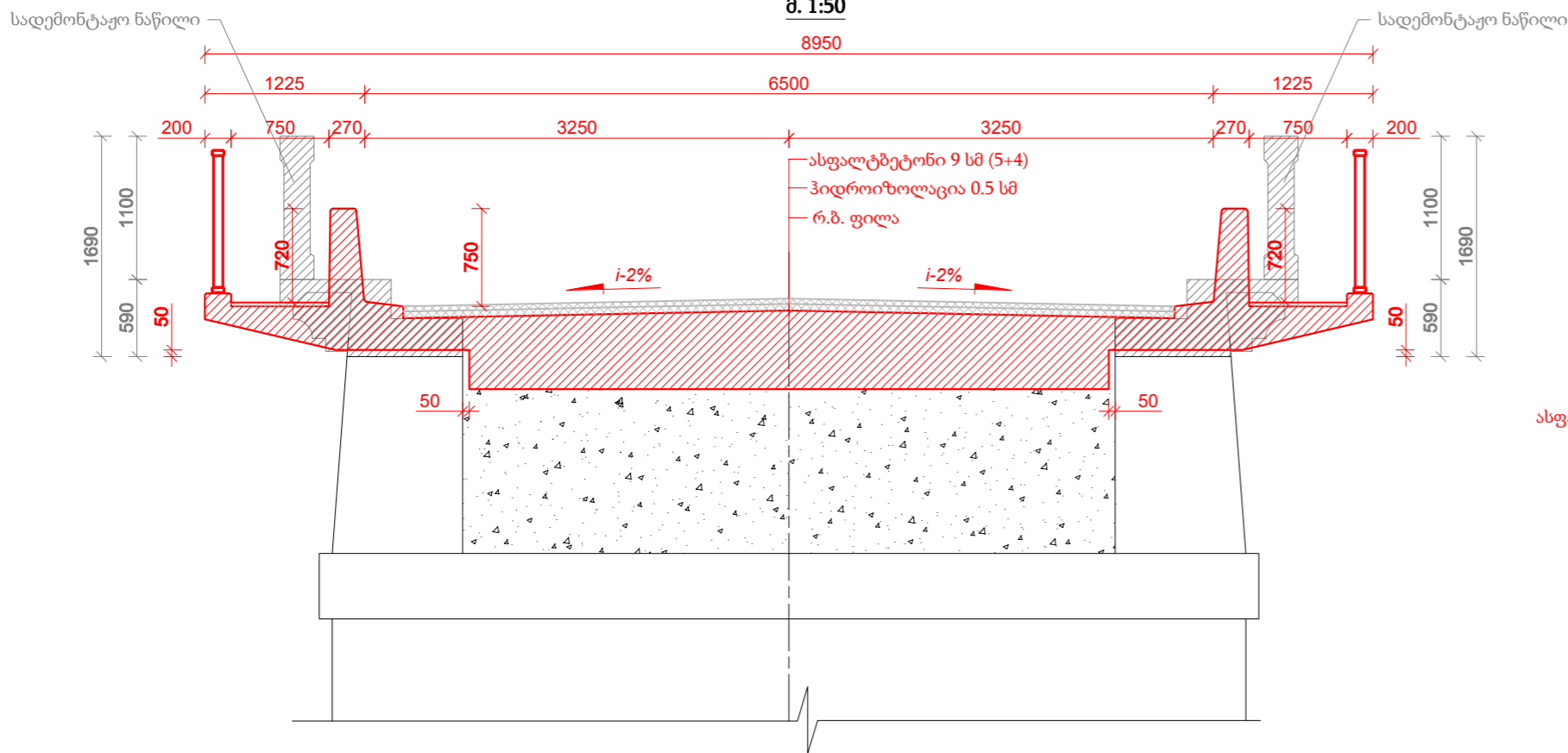
#	ელემენტის დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	ბეტონის გამათანაბრებელი ფენა	მ <sup>3</sup>	99.7	B30F200W6
2	ჰიდროიზოლაცია	მ <sup>2</sup>	1431.6	
3	არმირებული ბეტონის დამცავი ფენა	მ <sup>3</sup>	58.0	B30F200W6
4	ასფალტბეტონი სავალი ნაწილზე	მ <sup>2</sup>	1177.9	
5	ასფალტბეტონი ტროტუარებზე	მ <sup>2</sup>	271.9	

შენიშვნა

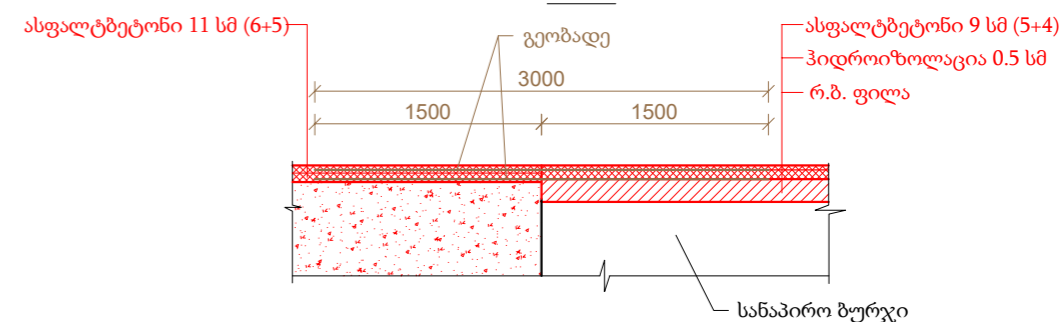
- ნახაზზე განივი ჭრილები მოცემული საავტომობილო გზის
- სავალი ნაწილის ზომები მოცემულია თითოეული მალის ნაშენზე
- სავალი ნაწილის ფენების სისქეები უნდა დადგინდეს გზის ნიშნულებიდან გამომდინარე, (იხ საპროექტო გრძივი პროფილი)



საპროექტო სავალი ნაწილის კონსტრუქცია სანაპირო ბურჯზე  
მ. 1:50



ხიდის შულღება გზის სავალ ნაწილთან  
მ. 1:50




სავალი ნაწილის მოცულობების ცხრილი სანაპირო ბურჯებზე

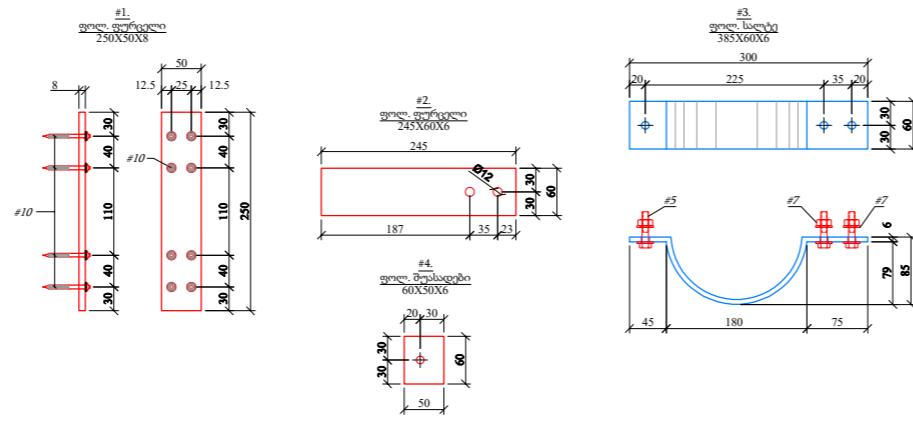
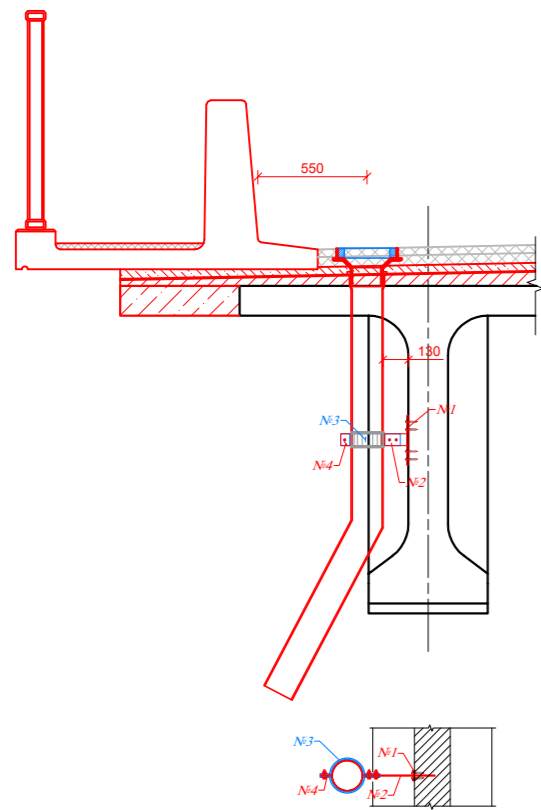
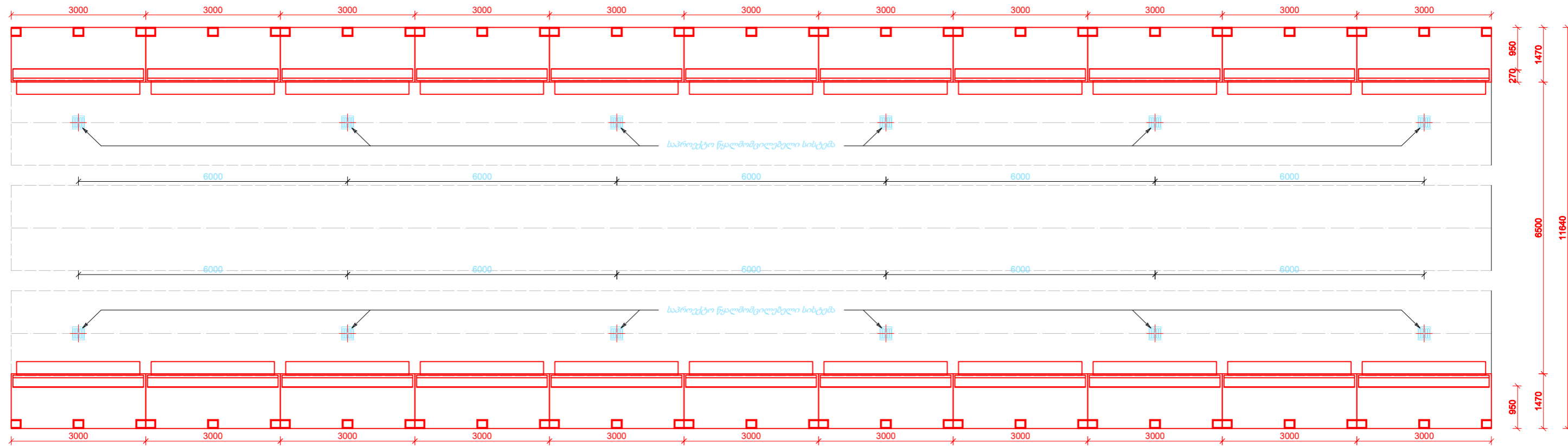
#	ელემენტის დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	ჰიდროიზოლაცია	მ <sup>2</sup>	81.0	
2	ასფალტბეტონი სავალ ნაწილზე	მ <sup>2</sup>	81.0	
3	ასფალტბეტონი ტროტუარებზე	მ <sup>2</sup>	18.7	

შენიშვნა

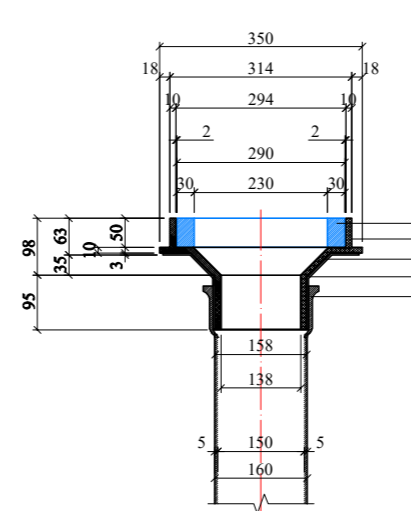
- სავალი ნაწილის ფილის ზომები საორიენტაციო, მათი დაზუსტება უნდა მოხდეს სანაპირო ბურჯის მიწაში მოთავსებული ნაწილის გამოჩენის შემდეგ.
- ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.

შიდასახელმწიფოებრივი ინჟინერების (შ-29) ზაპსი-მცხეთა-კაგთისხევი-ბოტი-სპრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფი გადსასვლელის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“	ფურც.
სანაპირო ბურჯების საპროექტო სავალი ნაწილის კონსტრუქცია	შეასრულა შეამოწმა	ბ.ზამქალაშვილი ბ.მისაბიშვილი	4		

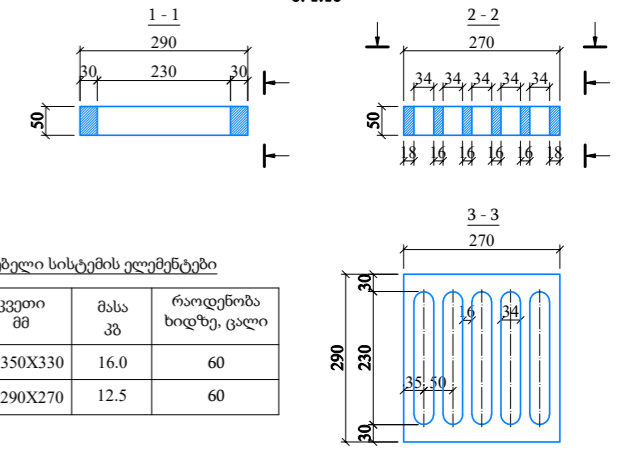
სავალი ნაწილის გეგმა  
მ. 1:70



წყალმომცილებელი სისტემის კონსტრუქცია  
მ. 1:10



თუჯის სარქველი  
მ. 1:10



თუჯის სარქველი  
საგოზავი  
თუჯის მარბი  
რეზინი მ-3  
პლასტმასის მილი Ø150

წყალმომცილებელი სისტემის ელემენტები

ელემენტი	კვეთი მმ	მასა კგ	რაოდენობა ხიდზე, ცალი
თუჯის სარქველი	BP350X330	16.0	60
თუჯის მარბი	PB290X270	12.5	60

წყალმომცილებელი მილის ჩამაგრების კონსტრუქციის ელემენტების სპეციფიკაცია

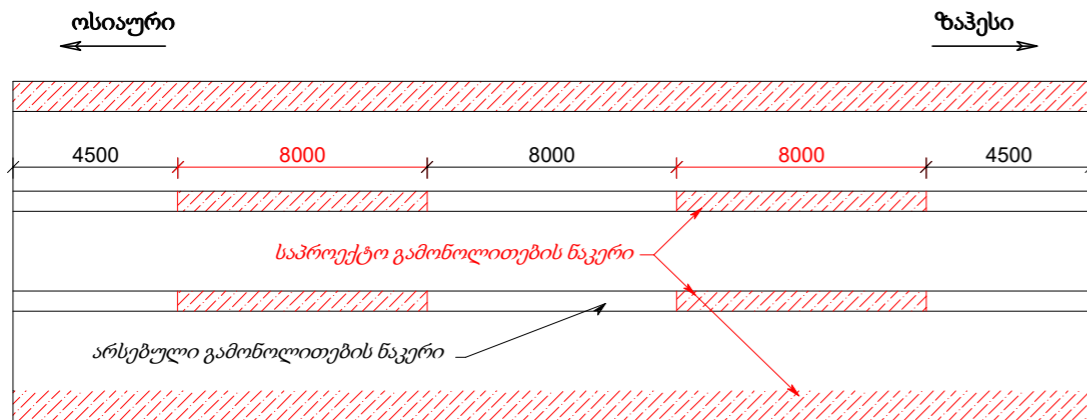
№	ელემენტი	ზომები, მმ		რაოდ. ცალი	1 ცალის წონა, კგ	საერთო წონა, კგ	შენიშვნა
		კვეთი მმ	სიგრძე მმ				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ფილა ფორცხალი	50x8	250	60	0.8	48.0	
2			245	60	0.77	46.2	
3	ფილა სალტე	60x6	385	120	1.1	132.0	
4	ფილა მუსაღები		50	60	0.14	8.4	
5	ქანჭი		40	180	0.037	6.7	
6		M10	-	180	0.012	2.16	
7	საფეხური			180	0.0041	0.74	
8	სარქვი	d4.5	60	480	0.012	5.8	
9	ელასტიკი	80x8	500	60	-	-	
10	პოლიეთილენის მილი	150x5	1 ც-2500 სულ: 150000	60	-	-	
სულ:						249.92	
შედულების ნაკერები და გადანაკერები 5%:						12.5	
ჯამი:						262.4	

შენიშვნა:

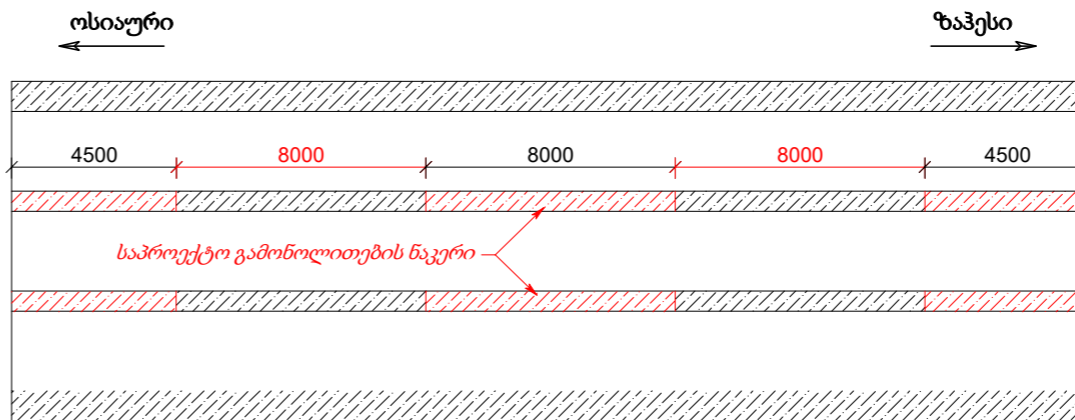
1. ნახაზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.

<p>შპს "სადასახელო" (შ-29) ზაპისი-მცხეთა-კახეთისხეიმი-ბორი-სარა-მარე-ო-რსიაურის საავტორობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიდი ბადასახელოს რეაბილიტაცია</p>		<p>შპს „კამბრანსარეაბილიტაცია“</p>	შპს
<p>სავალი ნაწილის გეგმა და წყალმომცილებელი სისტემის კონსტრუქცია</p>	შეასრულა		მ.ზამბალაშვილი
	შეამოწმა	მ.მოსაბოშვილი	

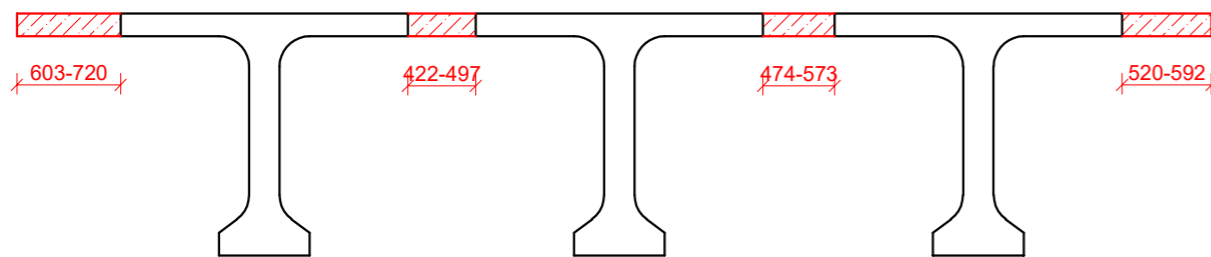
გამონოლითების ნაკერების მოწყობის 1 სტადია



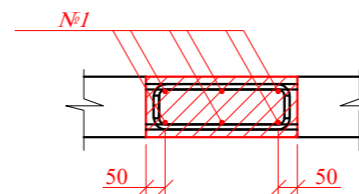
გამონოლითების ნაკერების მოწყობის 2 სტადია



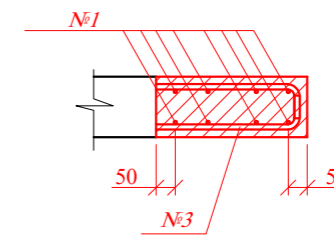
გამონოლითების ნაკერების რეაბილიტაცია



პლანში „ა“  
მ 1:20

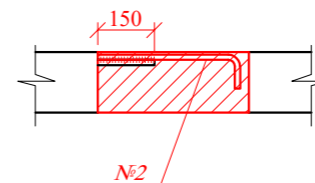


პლანში „ბ“  
მ 1:20



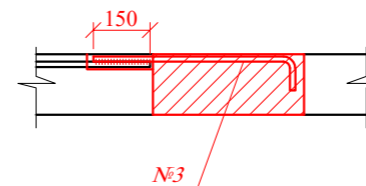
ახალი არმატურის გადაკმის I სქემა

მ 1:20



ახალი არმატურის გადაკმის II სქემა

მ 1:20






მალის ნაშენის ბამონოლითების ნაკერის არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია

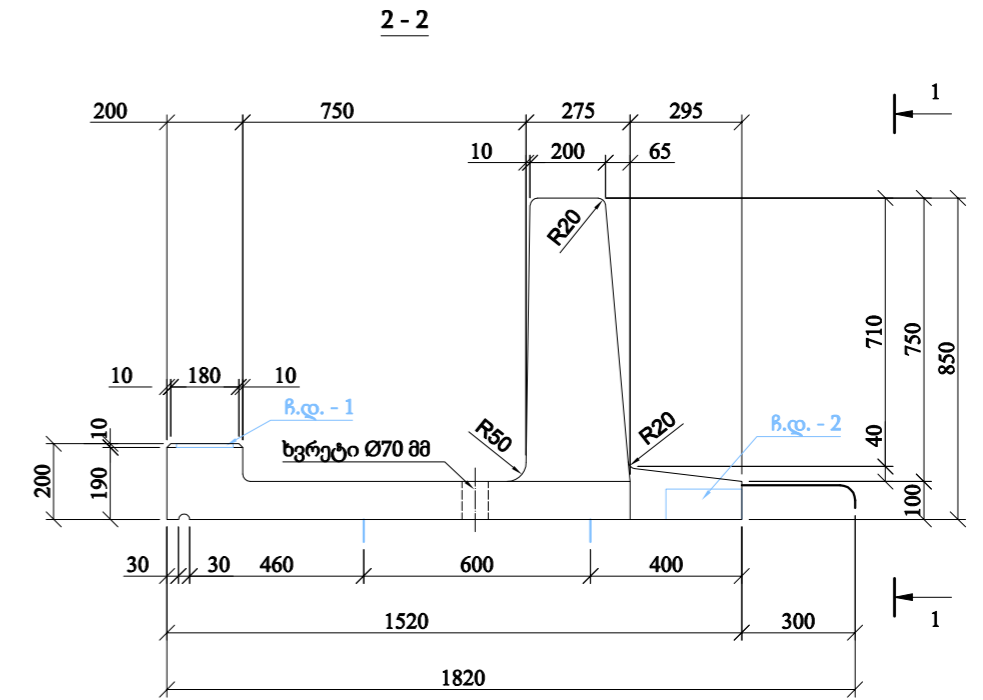
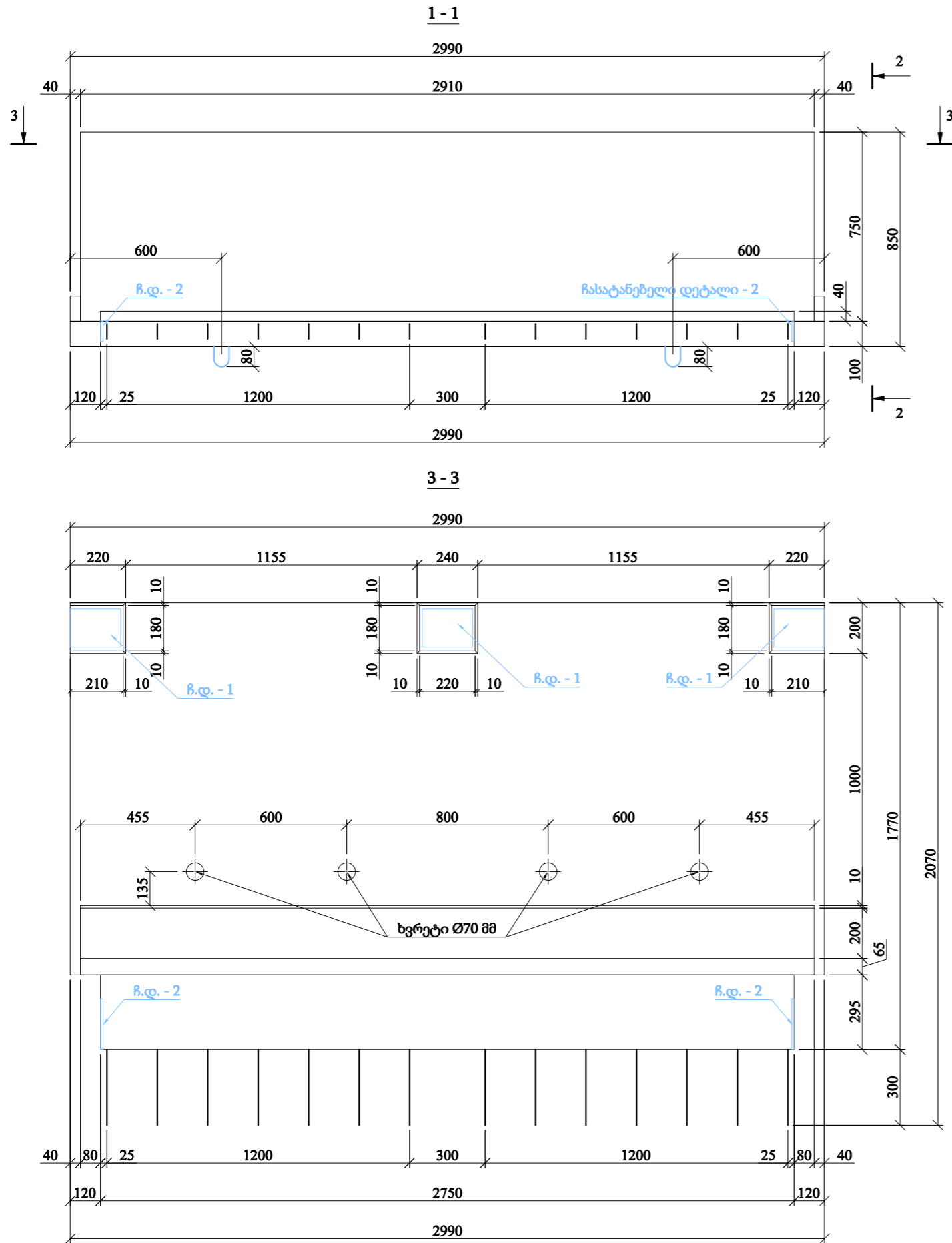
№	კვეთი, მმ	სიგრძე, მ	რაოდენობა, ც	I კლასის წონა, კგ	მთლიანი წონა, კგ
1	3		2	3	4
1	Φ10 A-III	12X3=36.0	28	22.23	622.0
2	Φ14 A-III	0.6	440	0.726	319.5
3	Φ14 A-III	0.8	880	0.968	851.9
სულ					1793.4
შეღებვის ნაკერი - 2.5%					44.9
სულ					1838.3

შენიშვნა


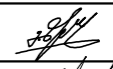

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.

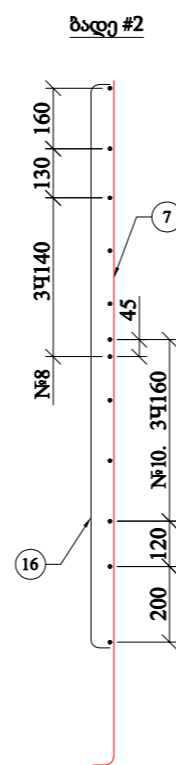
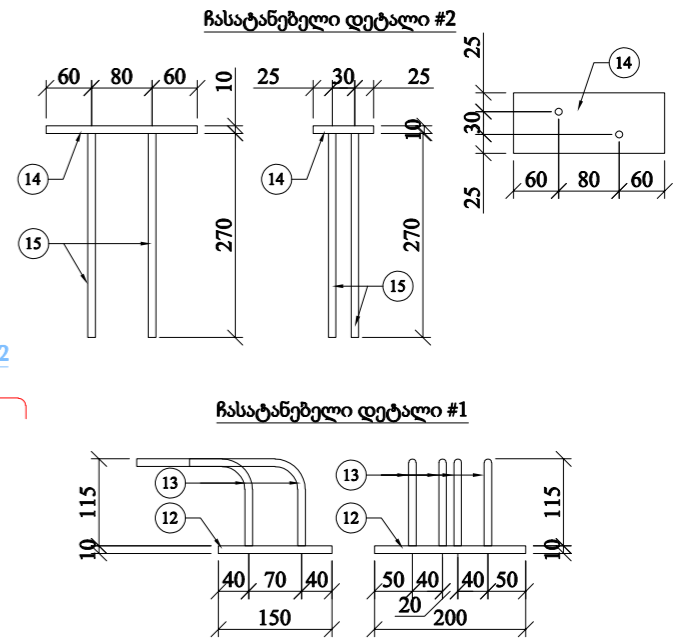
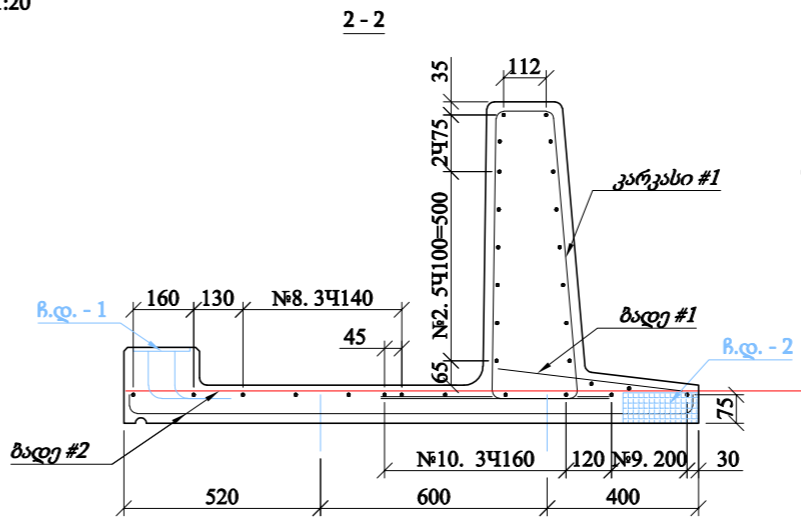
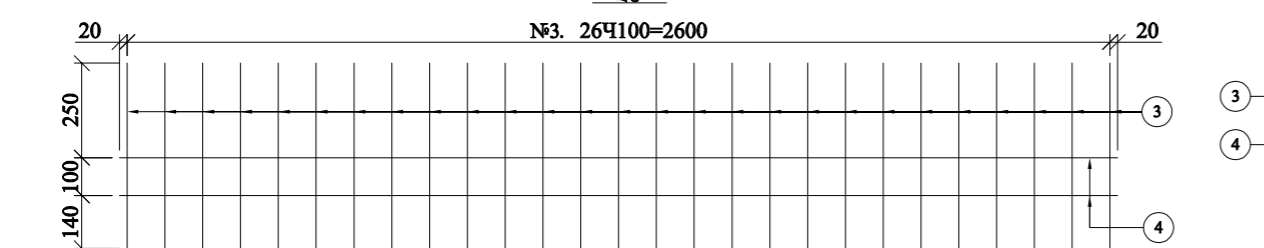
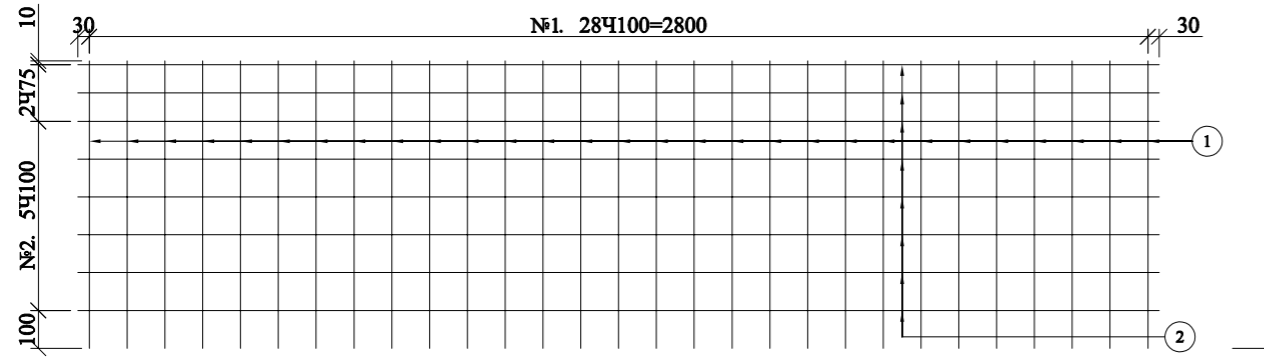
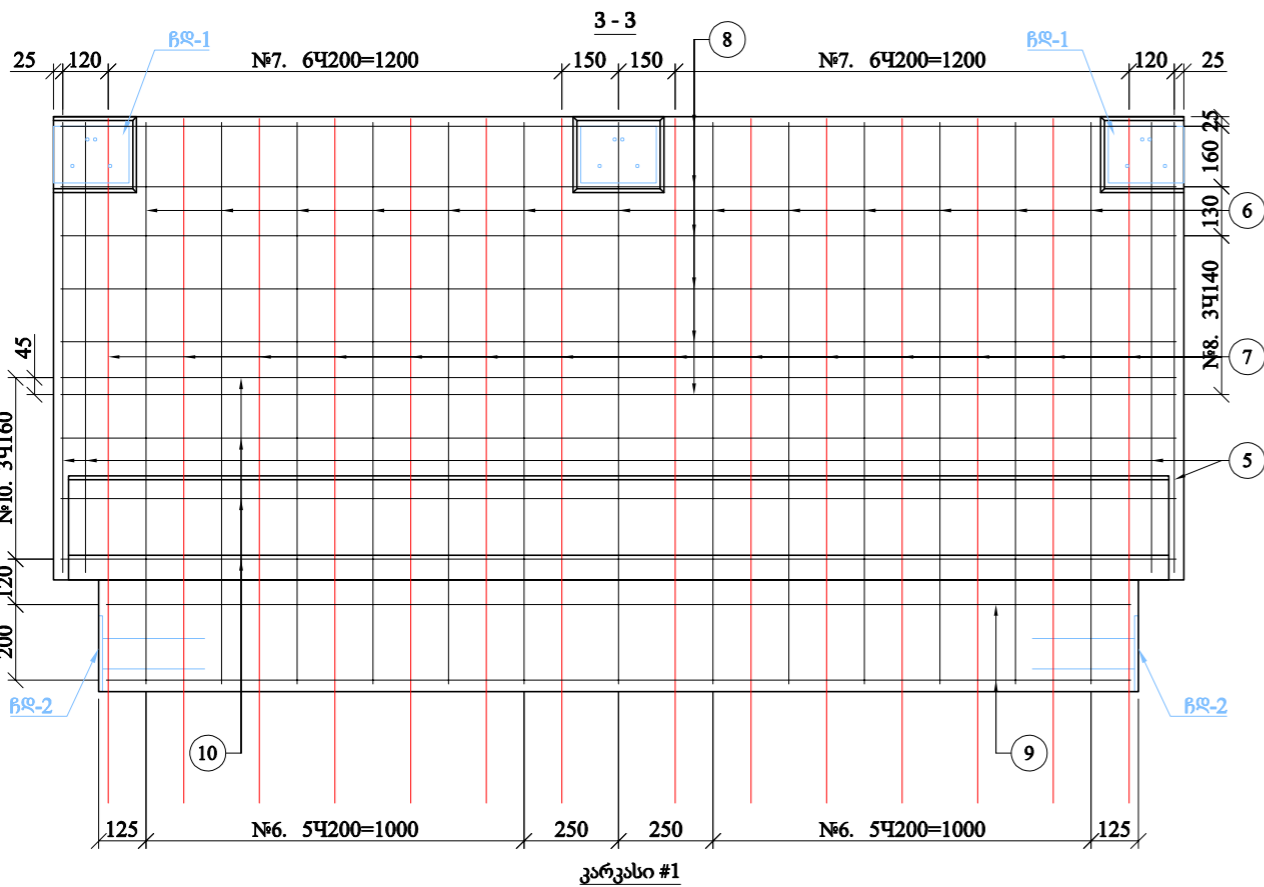
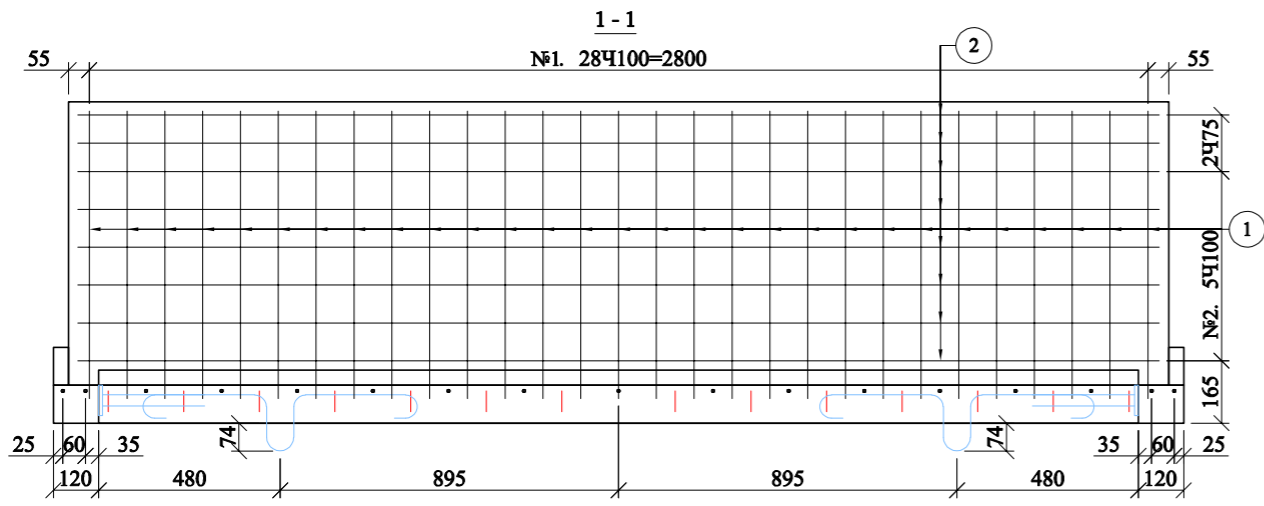
<p>შიდასახელმწიფოებრივი ინჟინერების (შ-29) ზაპესი-მცხეთა-კაგითისხევი-ბორი-სპრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფათო გადასასვლელის რეაბილიტაცია</p>				 შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“	შურც.
გამონოლითების ნაკერების მოწყობის კონსტრუქცია	შეასრულა შეამოწმა	ბ.ზამქალაშვილი ბ.მისნაბიშვილი	 		6

2.99 მ სიგრძის ტროტუარის ბლოკის საყალიბო ნახაზი  
მ. 1:20



ბლოკის მახასიათებლები					
ელემენტი	ზომები სმ	ბეტონი	ბლოკის მოცულობა, მ <sup>3</sup>	ბლოკის მასა ტ	რაოდენობა ცალი
1	2	3	4	5	6
ტროტუარის ბლოკი	299x152x75	B30F200W6	1.05	2.63	110.00

<p>შიდასახელმწიფოებრივი ინჟინერების (შ-29) ზაკისი-მცხეთა-კავთისხევი-ბორი-სპრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფი გადსასვლელის რეაბილიტაცია</p>				 შ.პ.ს. „კავთრანსპროექტი“	შურც.
ტროტუარის ბლოკის საყალიბო ნახაზი	შეასრულა შეამოწმა	გ.ზამქალაშვილი ბ.მისაბიშვილი	 		7

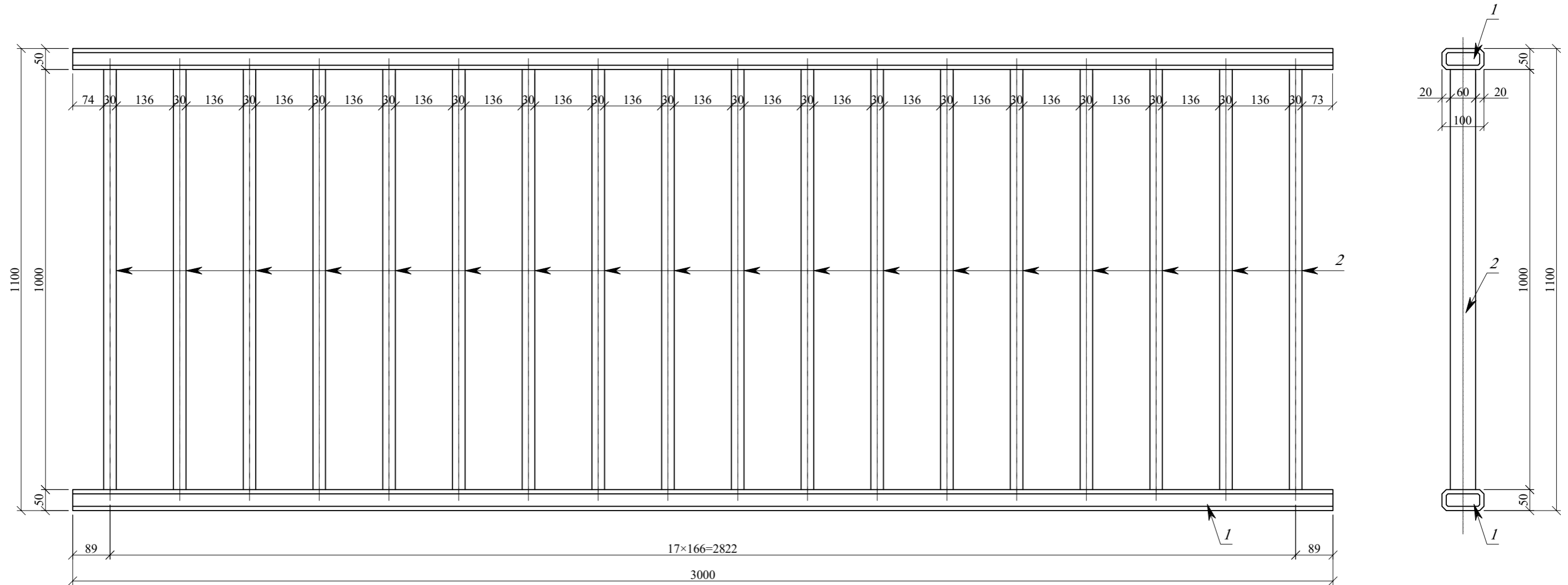


არმირების და ფოლადის ნაკეთობათა სპეციფიკაცია ტროტუარის ერთი ბლოკისთვის

№	ესკიზი	დიაგნოზი მმ	სიგრძე, მ	1 გრძ.მ-ის წონა, კგ	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ	წონა კგ
1		1257	2.47	0.617	29	71.63	44.2
2		2860	2.86	0.617	16	45.76	28.2
3		490	0.49	0.617	27	13.23	8.2
4		2640	2.64	0.617	2	5.28	3.3
5		1190	1.19	0.617	4	4.76	2.9
6		1485	1.485	0.617	13	19.31	11.9
7		1780	1.855	0.617	14	25.97	16.0
8		2950	2.95	0.617	6	17.70	10.9
9		2710	2.71	0.617	2	5.42	3.3
10		2950	2.95	0.617	4	11.80	7.3
11		300	1.09	0.888	4	4.36	3.9
13		145	0.245	0.617	12	2.94	1.8
15		270	0.27	0.617	4	1.08	0.7
16		1450	1.58	0.617	14	22.12	13.6
სულ: A500							152.4
შესაკრავი მავთულები და გადანაკრები 5%:							7.6
ჯამი:							160
სულ: A-I							3.9
შესაკრავი მავთულები და გადანაკრები 5%:							0.2
ჯამი:							4.1
№	დასახელება	სიგრძე, მმ	სიგანე, მმ	სისიქე, მმ	წონა, კგ	რაოდენობა ცალი	მთ. წონა, კგ
12	ჩ.დ. №1	200	150	10	2.36	3	7.1
14	ჩ.დ. №2	200	80	10	1.26	2	2.5
სულ: ჩასატანებელი დეტალი							9.6
შესაკრავი მავთულები და გადანაკრები 5%:							0.5
ჯამი:							10.1
სულ: ტროტუარის ერთ ბლოკზე, კგ							174.1

<p>შიდასახელმწიფოებრივი ინჟინერების (შ-29) ზაპისი-მცხეთა-კავთისხევი-ბორი-სპრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფათო გადასასვლელის რეაბილიტაცია</p>		<p>შ.პ.ს. „კავთრანსპროექტი“</p>	<p>შურც.</p>
<p>ტროტუარის ბლოკის არმირება</p>	<p>შეასრულა მ.ზამქალაშვილი</p> <p>შეამოწმა მ.მისაბიშვილი</p>		

3.0 მ სიგრძის ფოლადის მოაჯირის სექცია  
მ. 1:10



ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია მოაჯირის 3.0 მ სიგრძის სექციაზე

პოზიცია #	ესკიზი, მმ	კვეთი, მმ	სიგრძე, მმ	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ	
1	2	3	4	5	6	7
ერთი სექცია	1		100x50x3	3000	2	6.0
	2		60x30x2	1000	18	18.0

მოაჯირის 3.0 მ სიგრძის სექციის ელემენტების მასსაიათებლები

ელემენტი	ზომები, სმ	ელემენტის წონა	შედულების ნაკერი 1%	სულ
1	2	3	4	5
მოაჯირის სექცია	300x110x10	100.7	1.0070	114

შენიშვნები:

- ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში;
- ფოლადის ელემენტების ერთმანეთთან დაკავშირება გათვალისწინებულია შედულების ნაკერების საშუალებით;
- მოაჯირის კონსტრუქცია უნდა შეიღებოს საღებავის ორმაგი ფენით;
- ელემენტები ნაჩვენებია მასალათა ჩამონათვალში.

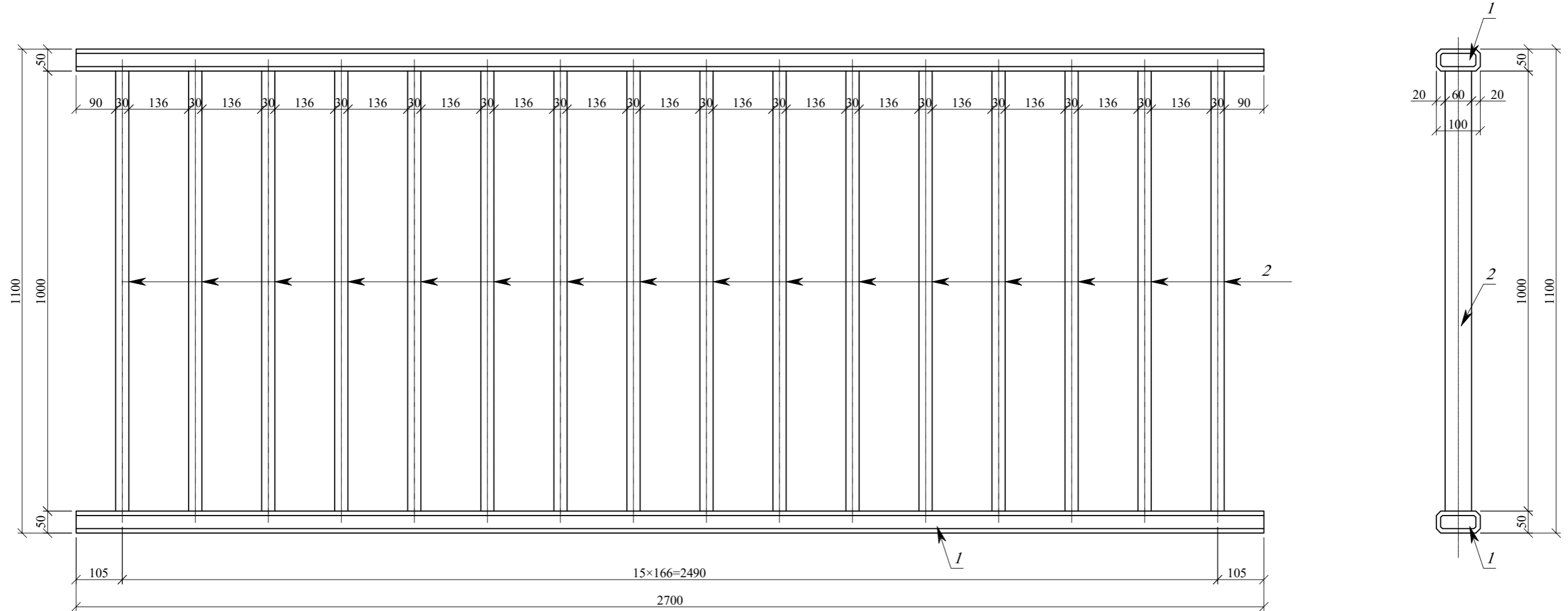
ფოლადის ამოკრება მოაჯირის 3.0 მ სიგრძის სექციაზე

სწორხაზოვანი პროფილი				
100x50x3	60x30x2	ჯამი	შედულების ნაკერი 1.5%	სულ
1	2	3	4	5
42.7	56.5	99.2	1.5	100.7

შიდასახელმწიფოებრივი ინჟინერების (შ-29) ზაქარია-მცხეთა-კამთისხევი-ბორჩხაძე-ქარაი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფათო გადასასვლელის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“	ფურც.
ფოლადის მოაჯირის L=3.0მ სექციის კონსტრუქცია	შეასრულა შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“	ბ.ზამქალაშვილი ბ.მისხაბიშვილი	9		



2.7 მ სიგრძის ფოლადის მოაჯირის სექცია  
მ. 1:10



ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია მოაჯირის 2.7 მ სიგრძის სექციაზე

	პოზიცია #	ესკიზი, მმ	კვეთი, მმ	სიგრძე, მმ	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ
1	2	3	4	5	6	7
ერთი სექცია	1		100×50×3	2700	2	5.4
	2		60×30×2	1000	16	16.0

მოაჯირის 2.7მ სიგრძის სექციის ელემენტების მასასათებლები

ელემენტი	ზომები, სმ	ელემენტის წონა	შედულების ნაკერი 1%	სულ
1	2	3	4	5
მოაჯირის სექცია	270×110×10	90.1	0.9010	4

შენიშვნები:

- ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში;
- ფოლადის ელემენტების ერთმანეთთან დაკავშირება გათვალისწინებულია შედულების ნაკერების საშუალებით;
- მოაჯირის კონსტრუქცია უნდა შეიღებოს საღებავის ორმაგი ფენით;
- ელემენტები ნაჩვენებია მასალათა ჩამონათვალში.

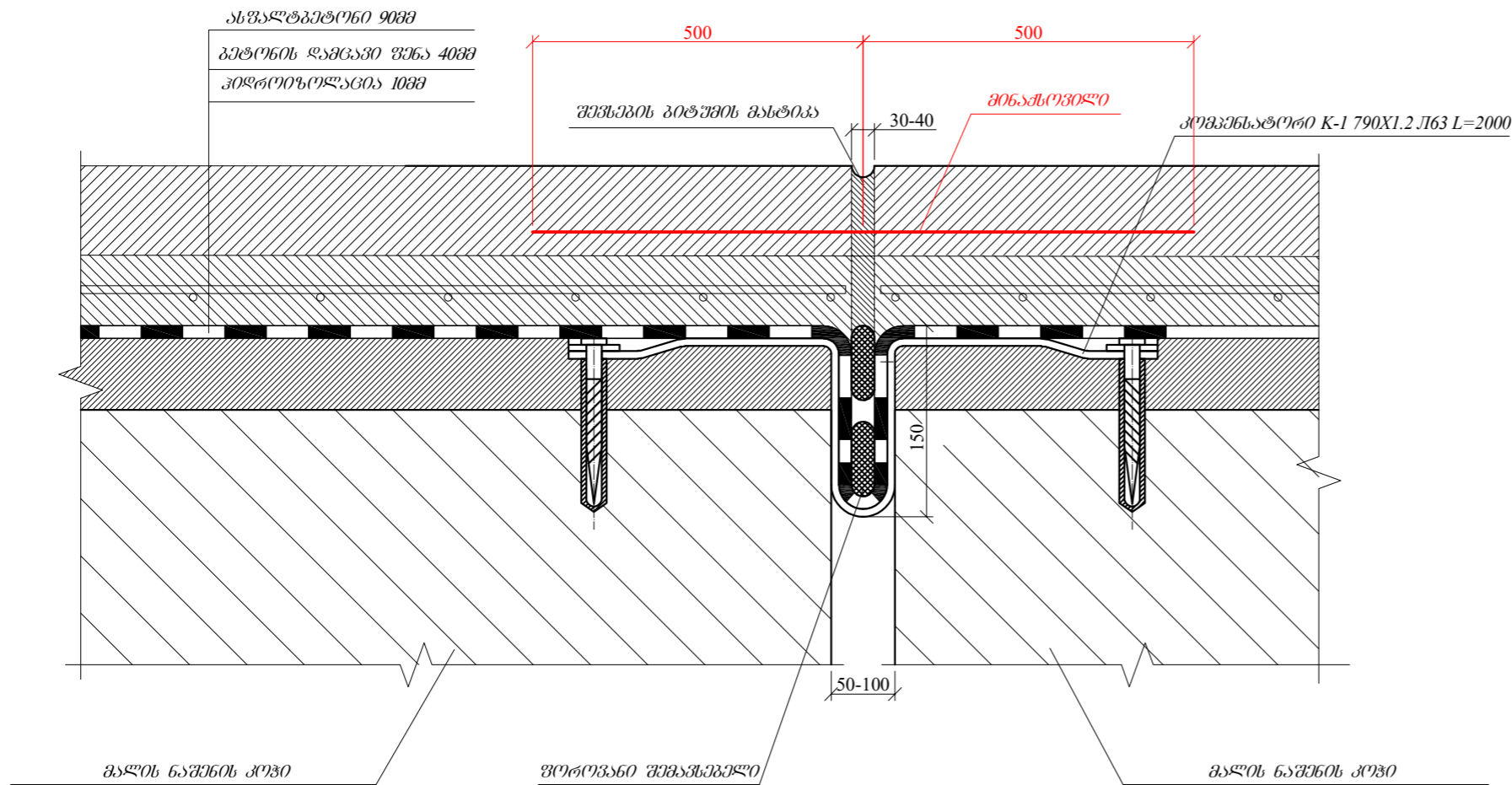
ფოლადის ამოკრება მოაჯირის 2.7 მ სიგრძის სექციაზე

სწორხაზოვანი პროფილი				
100×50×3	60×30×2	ჯამი	შედულების ნაკერი 1.5%	სულ
1	2	3	4	5
38.5	50.3	88.8	1.3	90.1

შიდასახელმწიფოებრივი ინჟინერების (შ-29) ზაქარია-მცხეთა-კამთისხევი-ბორი-სპრა-ქარელი-ოსიაურის საავტორობიო ბუის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფი გადსასვლელის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“	შპრც. 10
ფოლადის მოაჯირის L=2.7მ სექციის კონსტრუქცია	შეასრულა შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“	ბ.ზამქალაშვილი 	შეამოწმა ბ.მისაბიშვილი 		

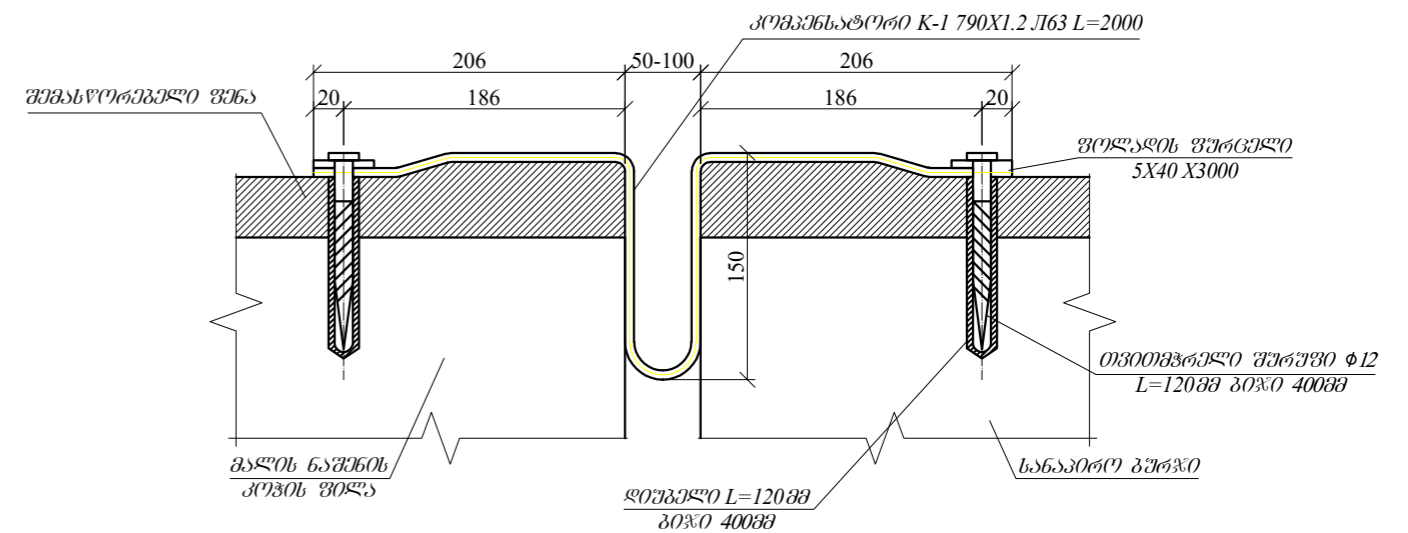
საღებურმაციო ნაკერი მაღის ნაშენის კოჭებს შორის

მ 15




კოჭების ღამცავის ღებალი

მ 15



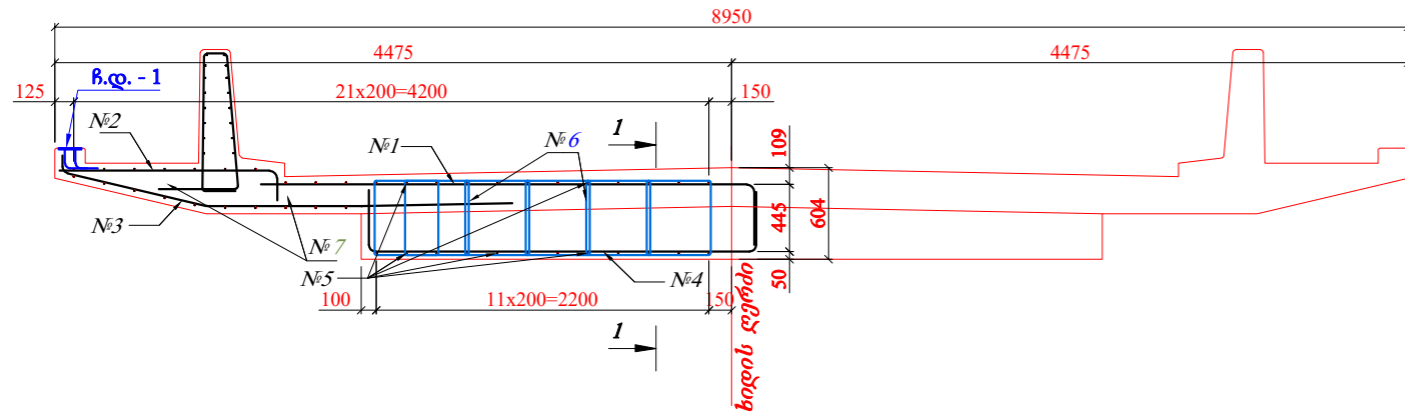
შენიშვნა:

- საღებურმაციო ნაკერის კონსტრუქცია მიღებულია 3.503.1-101 სერიის, №25047 ტიპური პროექტის მიხედვით

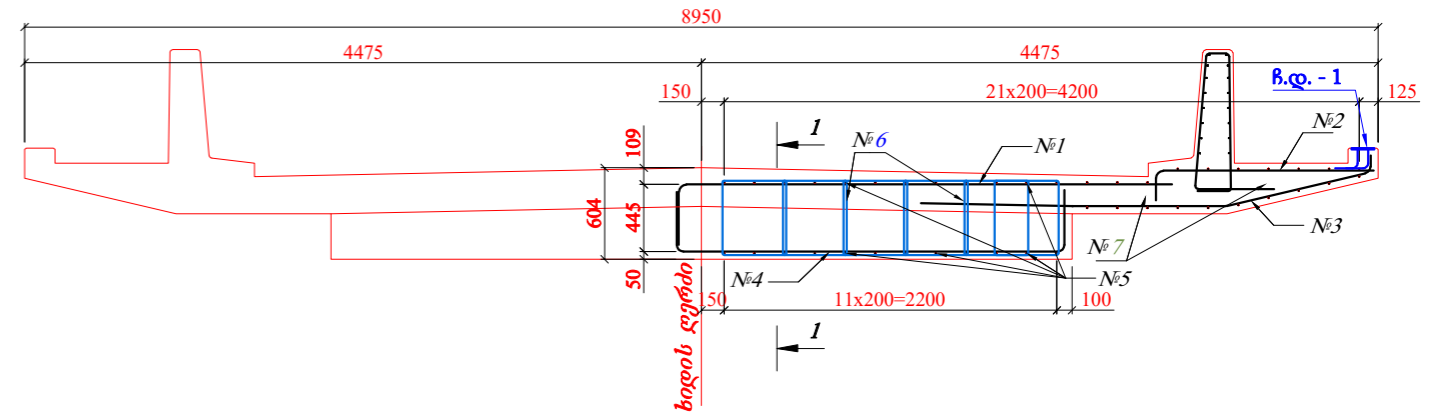
<p>შიდასახელმწიფო მინისტროს (შ-29)                  ზაქარია-მცხეთა-კავთისხევი-გორი-სპრა-მარედი-ოხიანოს საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფამო გადასასვლელის რეაბილიტაცია</p>				 <p>შ.პ.ს. „კავთრანსპროექტი“</p>	ფურც.
<p>საღებურმაციო ნაკერის კონსტრუქცია</p>	<p>შეასრულა</p>	<p>ბ. გურიანიძე</p>	<p>ს. ჯორაძე</p>		11
	<p>შეამოწმა</p>	<p>ბ. ზამქალაძე</p>	<p>მ. ჯორაძე</p>		



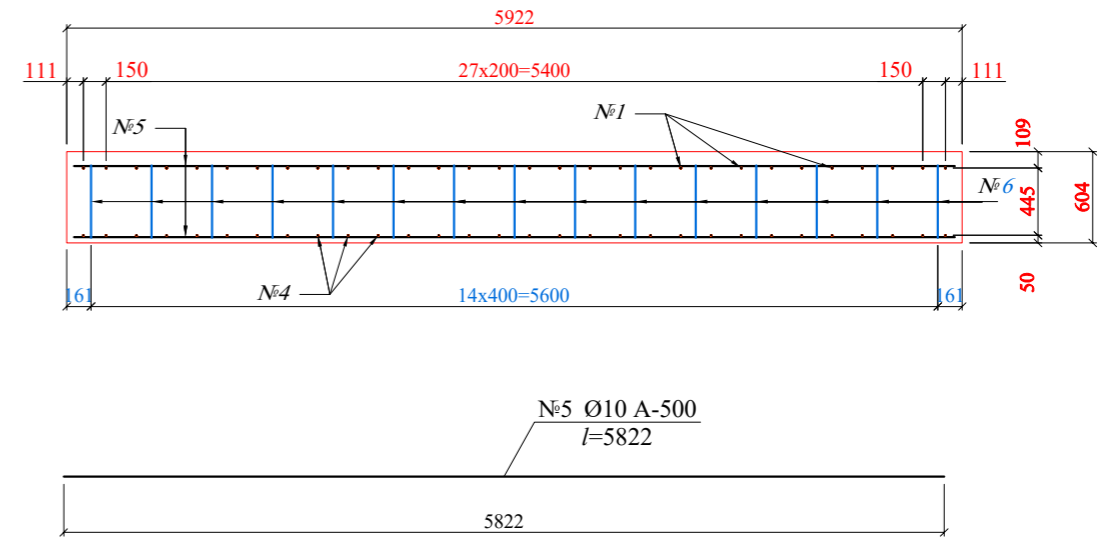
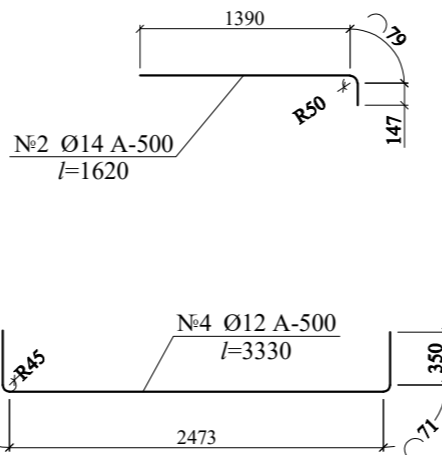
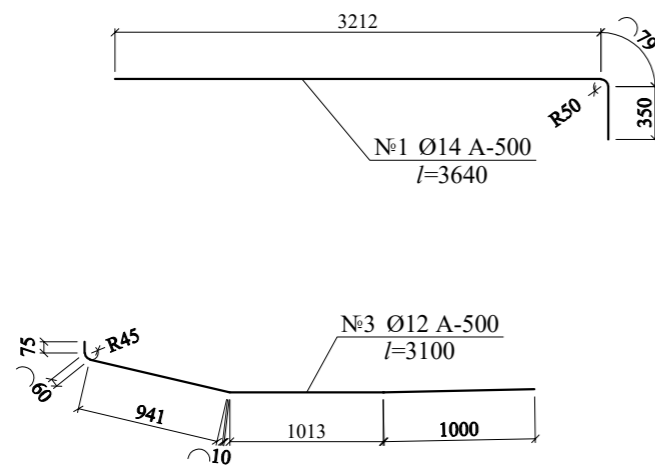
№1 სანაპირო გუბრეზი მონაწილეობის საპალი ნაწილის რ.პ. ვილის არმირების ნახაზი (I ეტაჟი)  
მ 1:50



№1 სანაპირო გუბრეზი მონაწილეობის საპალი ნაწილის რ.პ. ვილის არმირების ნახაზი (II ეტაჟი)  
მ 1:50

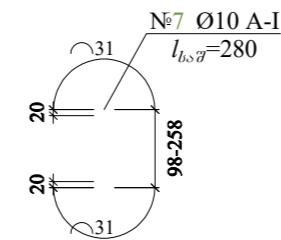
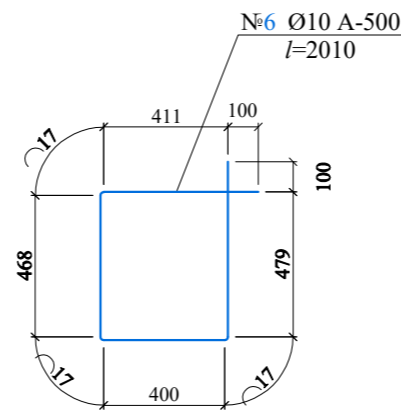


I - I




არმატურის ელემენტების სანტიმეტრებშია 5.922 მ სიგრძის ვილაზე

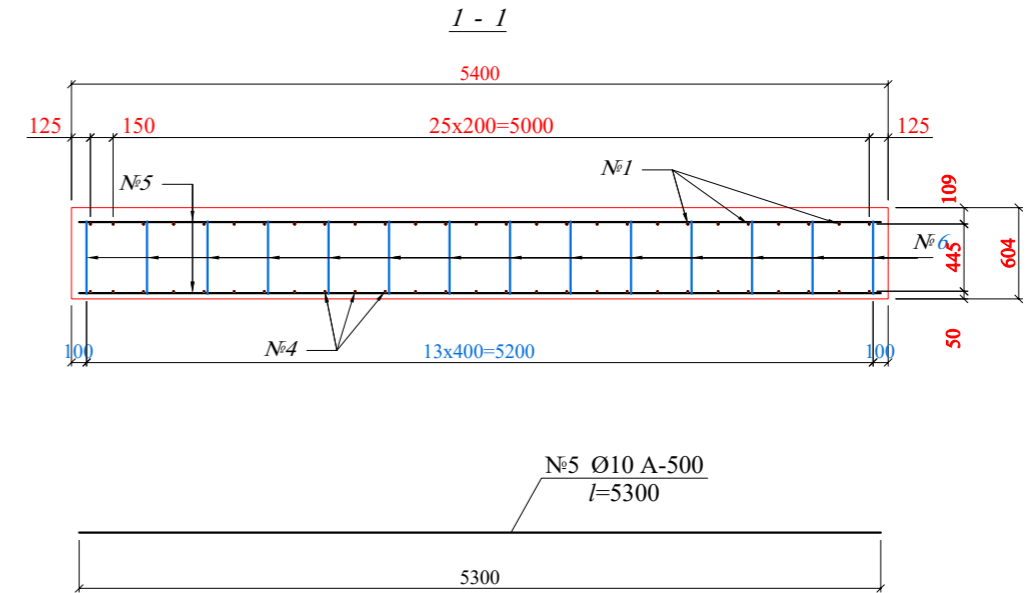
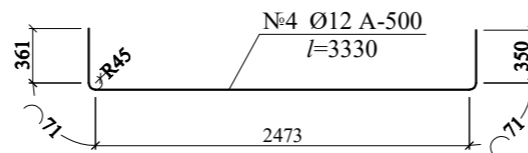
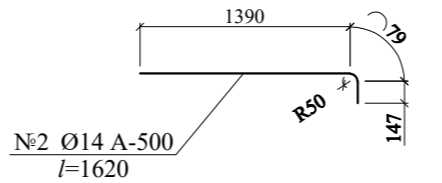
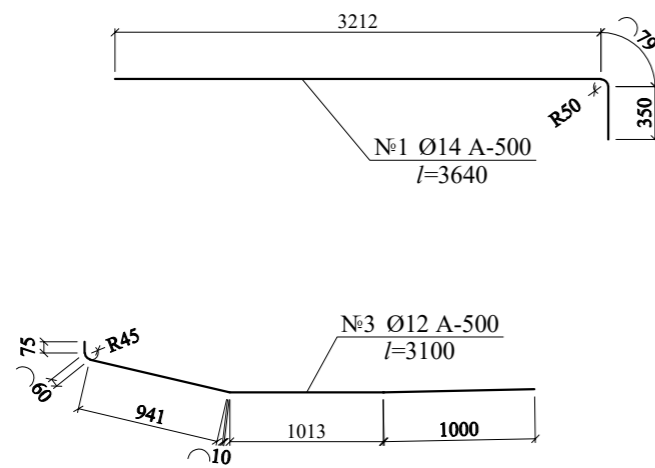
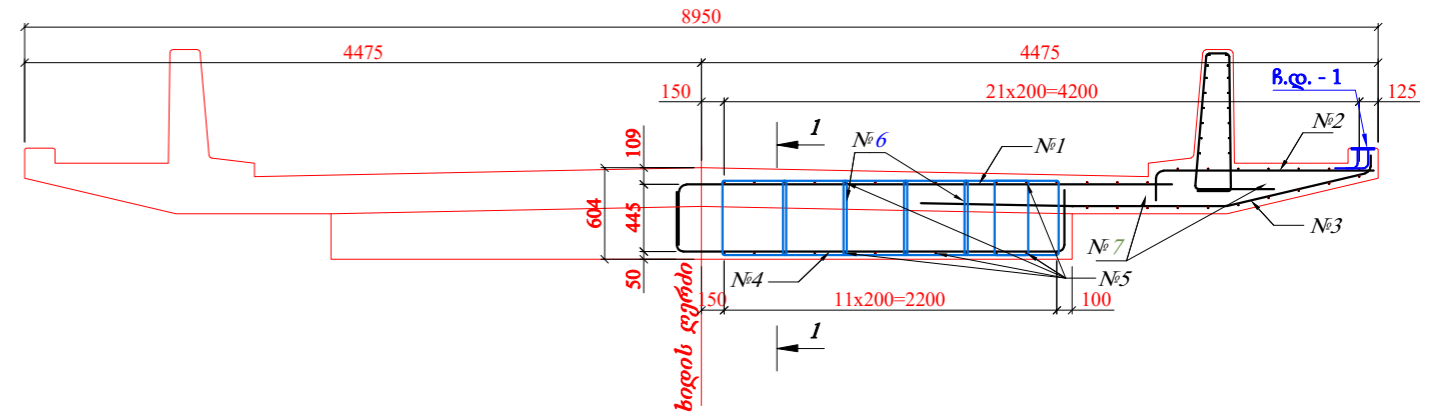
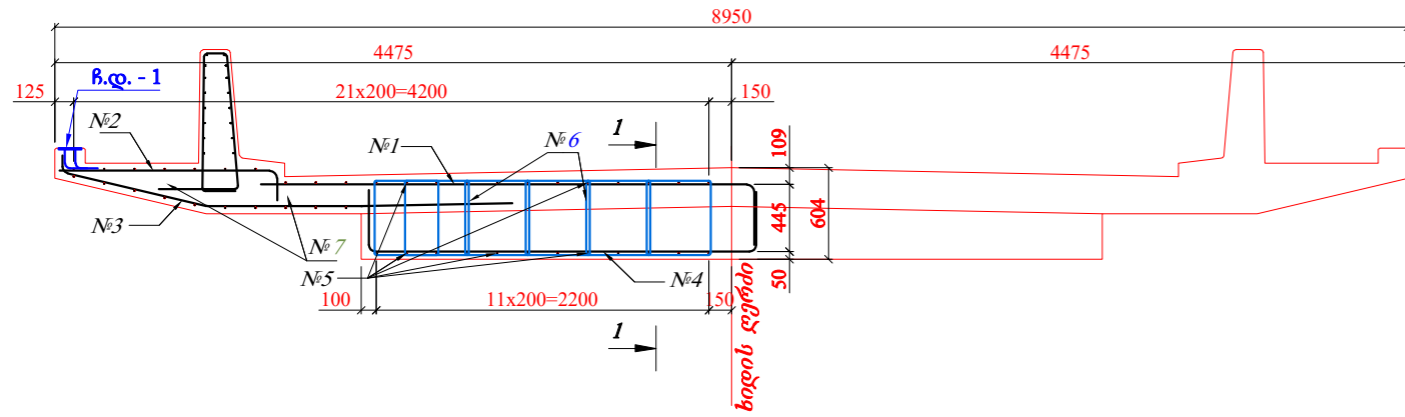
№	დიამეტრი მმ	ფეროს სიგრძე მ	რაოდენობა ცალი	მილიანი სიგრძე მ	წონა კგ	მილიანი წონა კგ
1	Ø14 A-500	3.64	60	218.40	1.208	263.8
2	Ø14 A-500	1.62	60	97.20	1.208	117.4
3	Ø12 A-500	3.10	60	186.00	0.888	165.2
4	Ø12 A-500	3.33	60	199.80	0.888	177.4
5	Ø10 A-500	5.82	84	489.05	0.617	301.7
6	Ø10 A-I	0.28	180	50.40	0.617	31.1
7	Ø10 A-I	2.01	150	301.50	0.617	186.0
არმატურა A-500						1025.6
შესაპრავი მავთული და ბაღანაჭრები 5%						51.3
სულ A-500						1076.9
არმატურა A-I						217.1
შესაპრავი მავთული და ბაღანაჭრები 5%						10.9
სულ A-I						228.0



შენიშვნა

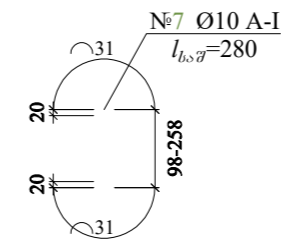
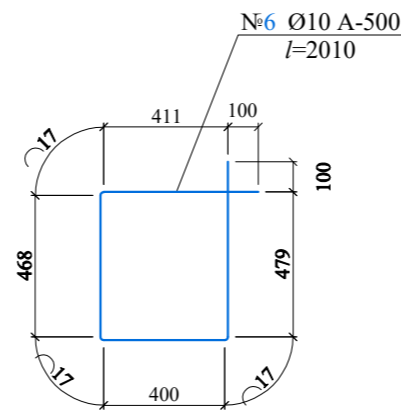
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.

უიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაპისი-მცხეთა-კავთისხევი-ბორი-სტრა-ტარელი-ოცნისის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფათო გადასასვლელის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავთრანსპროექტი“	ფურც.
№1 სანაპირო გუბრეზის საპალი ნაწილის ვილის არმირება	შეასრულა შეამოწმა	ბ. ბერიანიძე ბ. ზამქალაშვილი	13		




არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია 5.40 მ სიბრძნის ვილაზე

№	დიამეტრი მმ	ღირის სიბრძნე მ	რაოდენობა ცალი	მილიანი სიბრძნე მ	წონა კგ	მილიანი წონა კგ
1	Ø14 A-500	3.64	54	196.56	1.208	237.4
2	Ø14 A-500	1.62	54	87.48	1.208	105.7
3	Ø12 A-500	3.10	54	167.40	0.888	148.7
4	Ø12 A-500	3.33	54	179.82	0.888	159.7
5	Ø10 A-500	5.30	84	445.20	0.617	274.7
6	Ø10 A-I	0.28	168	47.04	0.617	29.0
7	Ø10 A-I	2.01	140	281.40	0.617	173.6
არმატურა A-500						926.1
შესაპრავი მავთული და ბაღანაჭრები 5%						46.3
სულ A-500						972.4
არმატურა A-I						202.6
შესაპრავი მავთული და ბაღანაჭრები 5%						10.1
სულ A-I						212.8



შენიშვნა

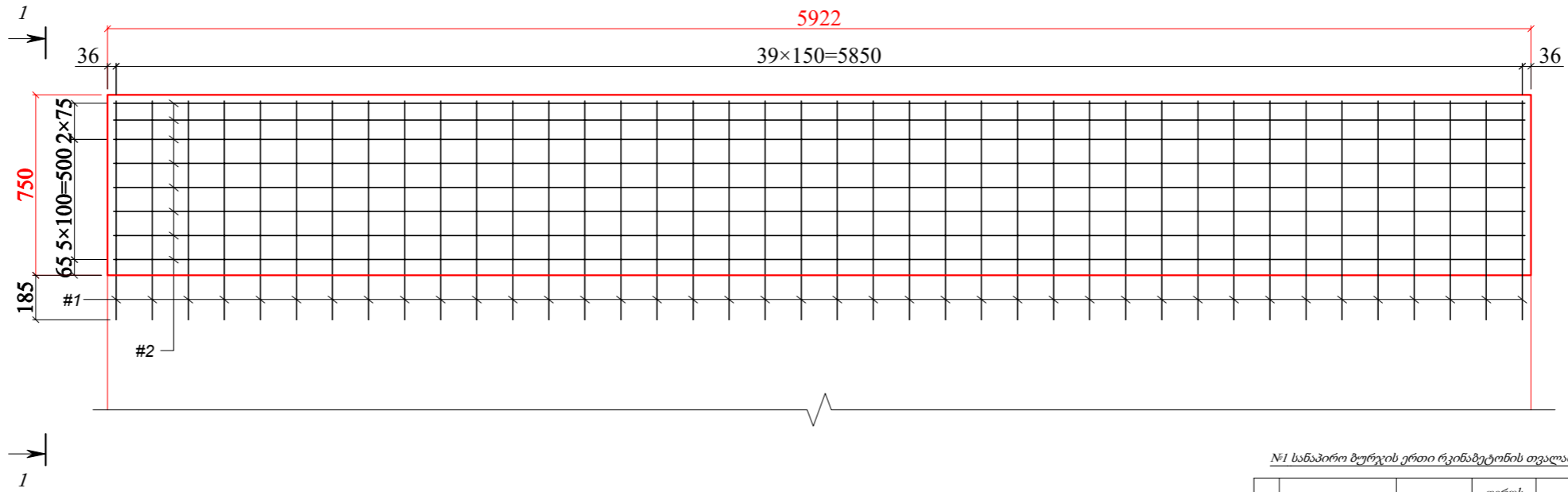
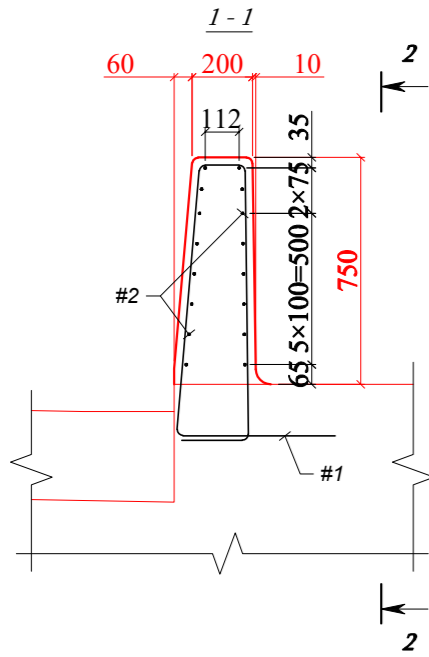
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.

უიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაპისი-მცხეთა-კავთისხევი-გური-სტრატეგი-ოცნების საპროექტო ნაწილი 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფათო ბაღანაჭრის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავთრანსპროექტი“	ფურც.
№6 სანაპირო გურჯინის საპროექტო ნაწილის ვილის არმირება	შეასრულა შეამოწმა	ბ. ბერიანიძე ბ. ზამქალაშვილი	14		

№1 სანაპირო ბურჯის რკინაბეტონის თვალამრიდის კონსტრუქცია  
მ. 1:25

2-2

5922  
39×150=5850



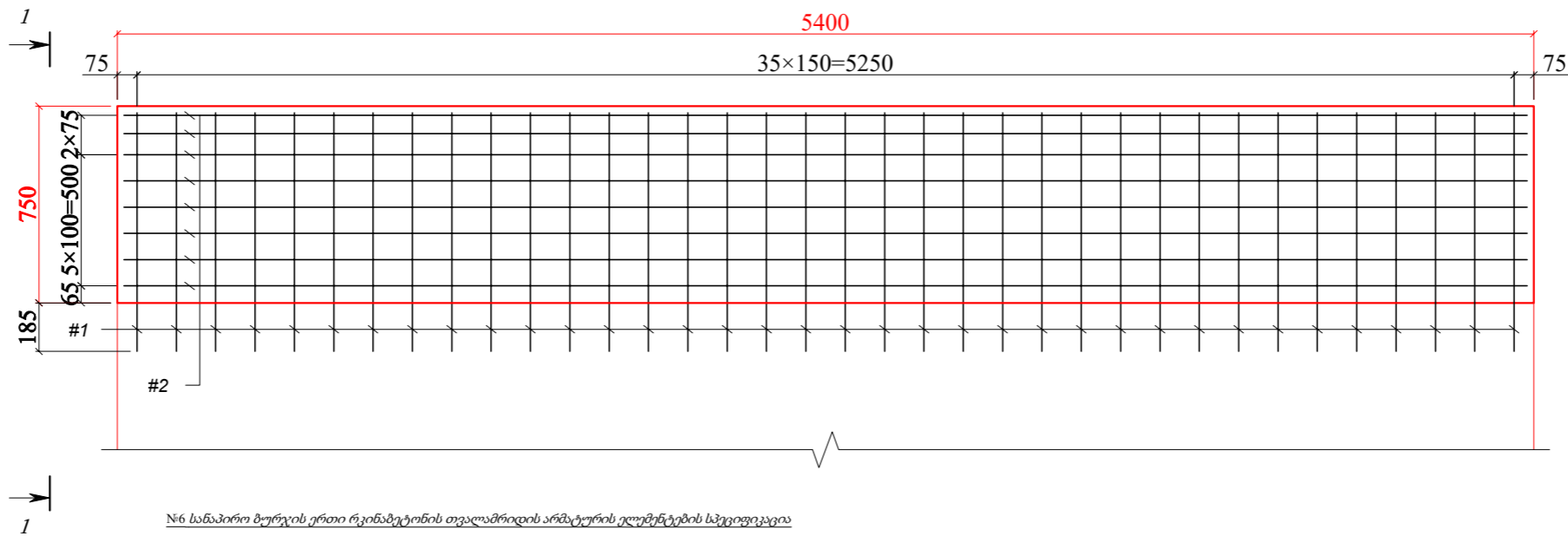
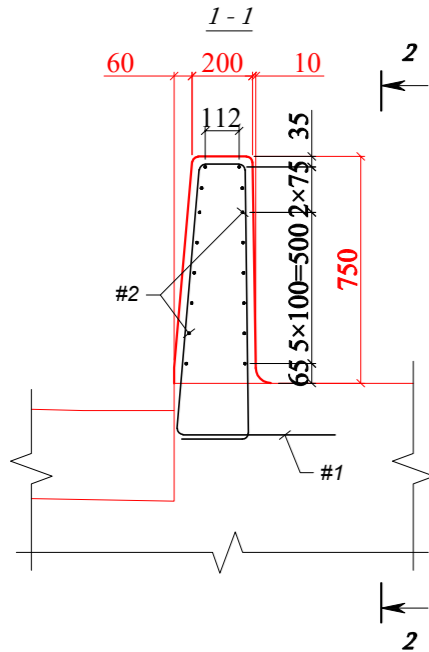
№1 სანაპირო ბურჯის ერთი რკინაბეტონის თვალამრიდის არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია

№	ე ს კ ი ბ ი	დიამეტრი მმ.	ღერძის სიგრძე მ.	რაოდ. ც.	საერთო სიგრძე მ.	1 კვრამპ-ის წონა კგ.	საერთო წონა კგ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		Ø10 A500	2.67	40	106.8	0.617	65.9	
2	5872		5.872	16	94.0	0.617	58.0	
სულ: A500							123.9	
შეღებვის ნაკვეთი და გადახაზვები: 5% A500							6.2	
ჯამი: A500							130.1	

№6 სანაპირო ბურჯის რკინაბეტონის თვალამრიდის კონსტრუქცია  
მ. 1:25

2-2

5400  
35×150=5250


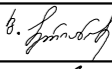



№6 სანაპირო ბურჯის ერთი რკინაბეტონის თვალამრიდის არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია

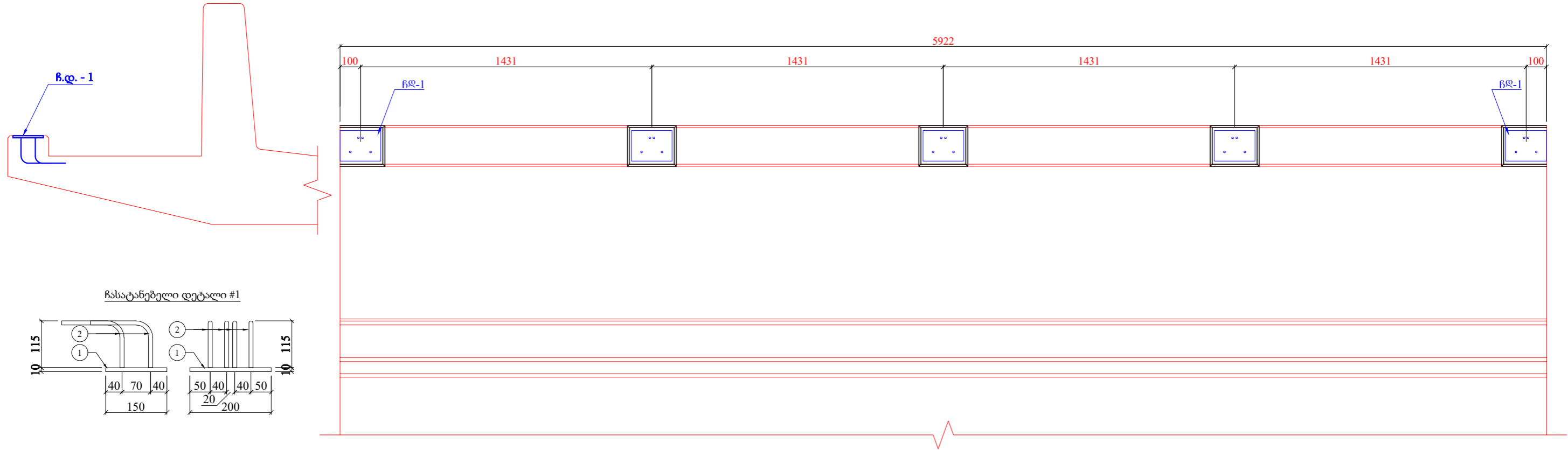
№	ე ს კ ი ბ ი	დიამეტრი მმ.	ღერძის სიგრძე მ.	რაოდ. ც.	საერთო სიგრძე მ.	1 კვრამპ-ის წონა კგ.	საერთო წონა კგ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		Ø10 A500	2.67	36	96.1	0.617	59.3	
2	5872		5.872	16	94.0	0.617	58.0	
სულ: A500							117.3	
შეღებვის ნაკვეთი და გადახაზვები: 5% A500							5.9	
ჯამი: A500							123.1	

შენიშვნა

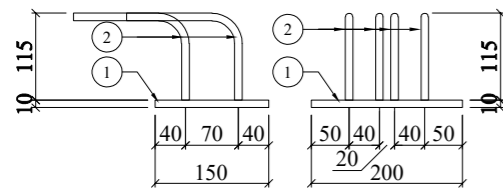
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაპეი-მცხეთა-კავთისხევი-ბორი-სპრა-ტარაში-ოსიარის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფათო გადასასვლელის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავთრანსპროექტი“	შურც.
თვალამრიდის არმირება	შეასრულა	ბ. ბერიანიძე	 შ.პ.ს. „კავთრანსპროექტი“		15
	შეამოწმა	ბ. ზამქალაშვილი			

№1 სანაპირო ბურჯზე ჩასატანებელი დეტალების მოწყობის სქემა  
მ. 1:20



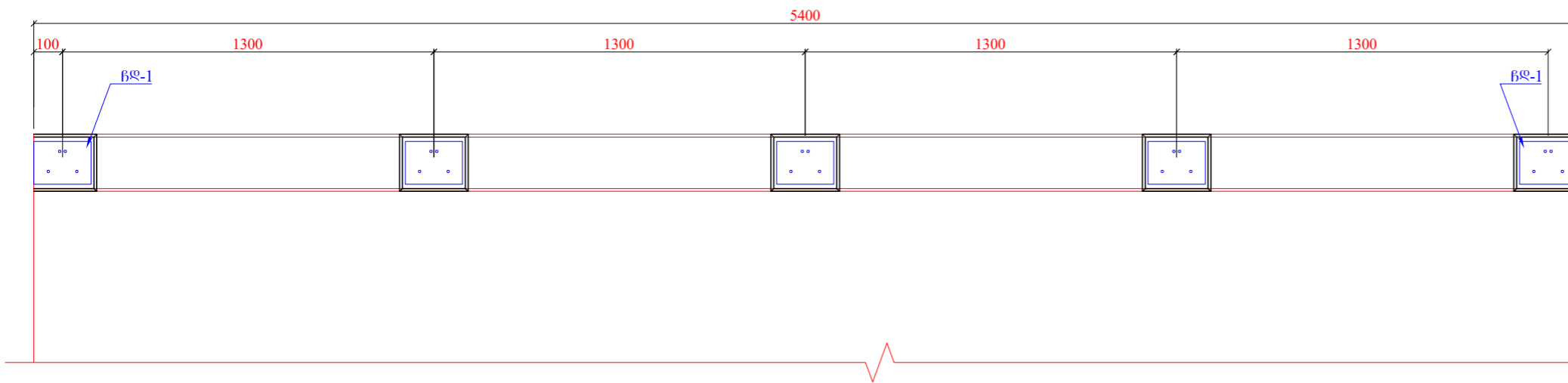
ჩასატანებელი დეტალი #1



№1 და №6 ბურჯებზე ჩასატანებელი დეტალისათვის არმატურის და ფილაჯის ნაკეთობათა სპეციფიკაციის ცხრილი


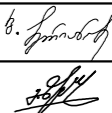
№	ესკიზი	დიაგნოტი მმ	სიგრძე, მ	1 გრძ.მ-ის წონა, კგ	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ	წონა კგ
2	მს145	Ø10 A-500	0.245	0.617	40	9.80	6.0
№	დასახელება	სიგრძე, მმ	სიგანე, მმ	სისქე, მმ	წონა, კგ	რაოდენობა ცალი	მთ. წონა, კგ
1	ჩ.დ. №1	200	150	10	2.36	10	23.6

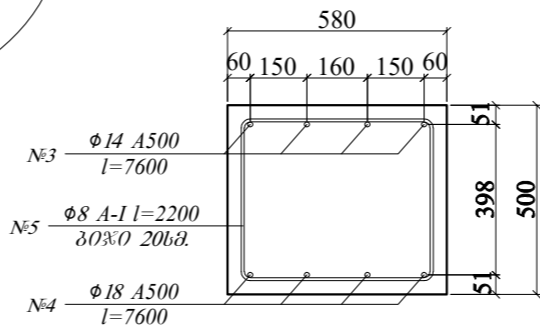
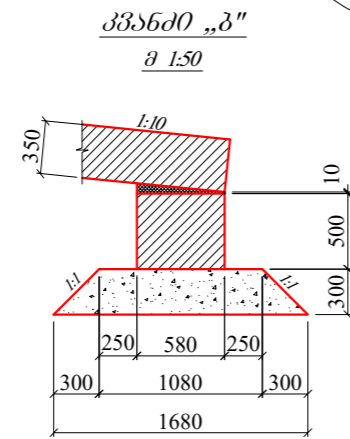
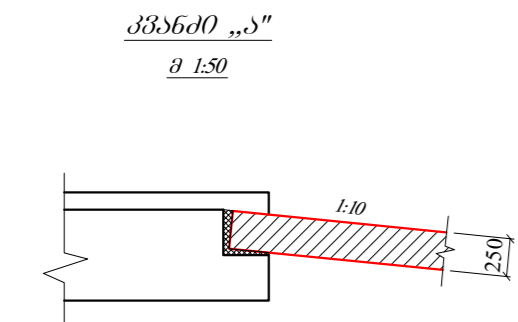
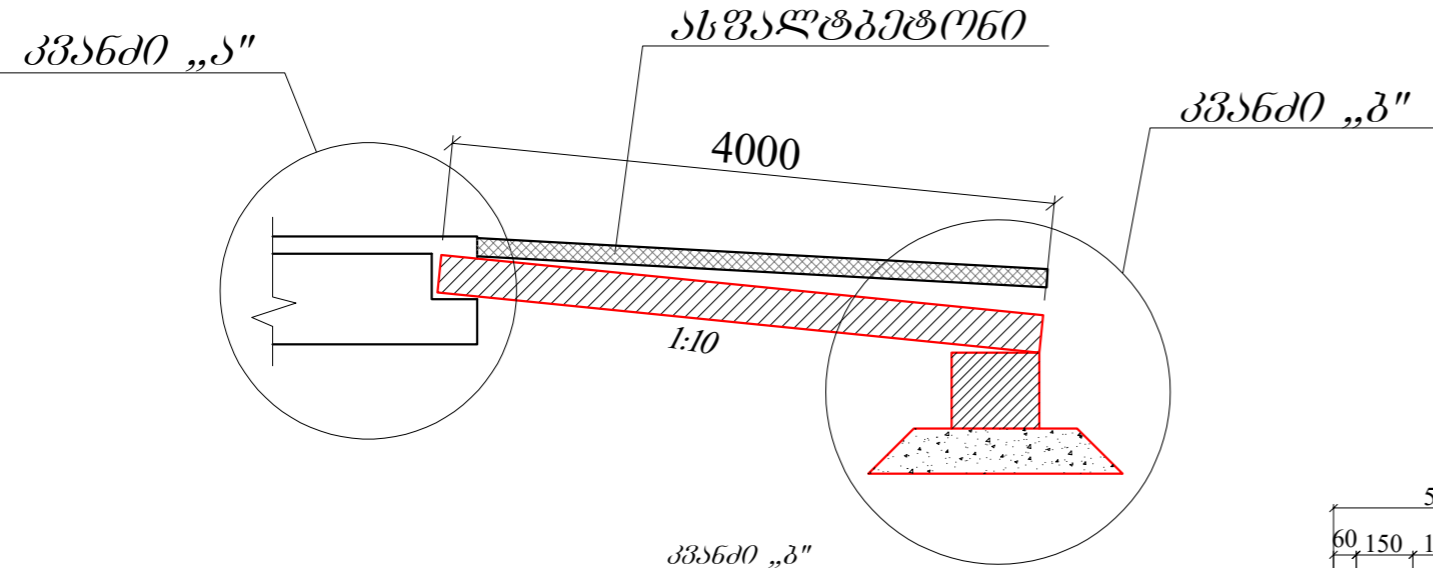
№6 სანაპირო ბურჯზე ჩასატანებელი დეტალების მოწყობის სქემა  
მ. 1:20



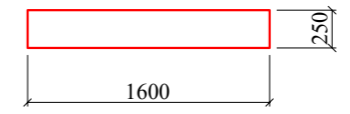
შენიშვნა

1. ნახაზზე ზომები მიცემულია მილიმეტრებით.

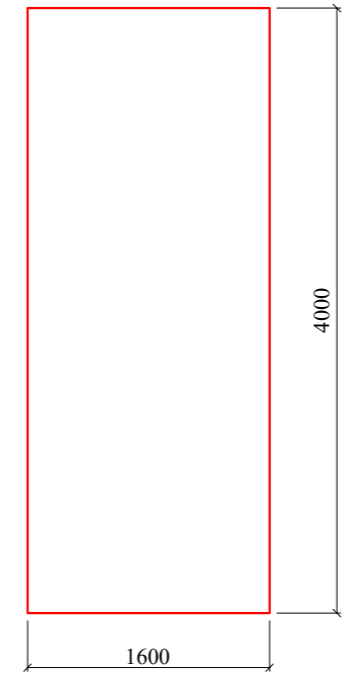
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაპისი-მცხეთა-კავთისხევი-ბორი-სპრა-ტარაში-ოსიარის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფათო ბაღასასვლელის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“	შურც.
ჩასატანებელი დეტალების განლაგება	შეასრულა შეამოწმა	ბ. პერიანიძე ბ. ჯამალაშვილი	ნ. ჯიბლაძე 		16



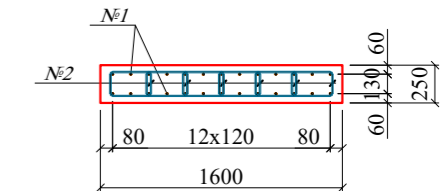
ბაღასასველი ფილის საყალიბო ნახაზი მ 1:50



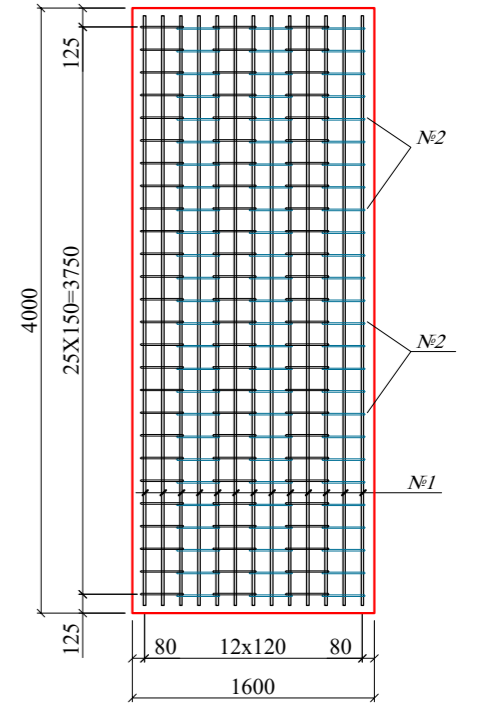
ბეჭმა



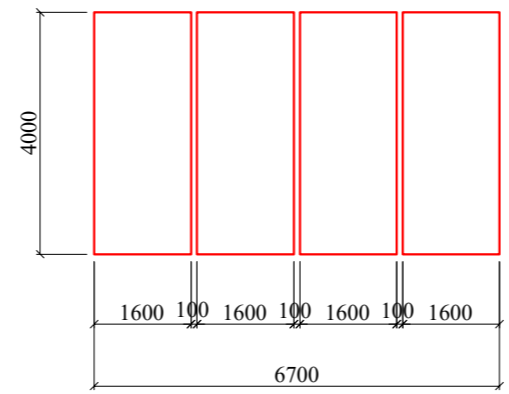
ბაღასასველი ფილის არმირება მ 1:50



ბეჭმა



ბაღასასველი ფილის განლაგება ბეჭმაში მ 1:20



ბაღასასველი ფილისა და წოლანას ბეტონის მოცულობების ცხრილი

ელემენტი	ბაბ. ზომები სმ	ბეტონის კლასი	ბლოკის მოცულობა მ <sup>3</sup>	ბლოკის მასა ტ.	რათუნობა, ცალი	
					ბურჯზე	ხილზე
ფილა	400X160X25	B30 F200 W6	160	4.00	4	8
წოლანა	770X58X50	B30 F200 W6	2.24	5.58	1	2

ბაღასასველი ფილის არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია

№	შსპიზი	ღერძის დიამეტრი მმ	ღერძის სიგრძე მ	რატულ. ც	საერთო სიგრძე მ	1 ბრძკმ წონა კგ	საერთო წონა კგ	შენიშვნა
1	3900	ϕ25 A-500	3.90	26	101.40	3.853	390.7	
2	100x280x170	ϕ10 A-I	1.10	156	171.6	0.617	105.9	
სულ A-500/A-I							390.7/105.9	
შუღუღების ნაკრები და ბაღასასველი 5% A-500/A-I							19.6/5.3	
ჯამი A-500/A-I							410.3/111.2	

ბ.ბ. წოლანას არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია

№	შსპიზი	ღერძის დიამეტრი მმ	ღერძის სიგრძე მ	რატულ. ც	საერთო სიგრძე მ	1 ბრძკმ წონა კგ	საერთო წონა კგ	შენიშვნა
3	7600	ϕ14 A-500	7.60	4	30.4	1.208	36.7	
4	7600	ϕ18 A-500	7.60	4	30.4	1.998	60.8	
5	100x540x400	ϕ10 A-I	2.2	38	83.6	0.617	51.6	
სულ A-500/A-I							97.5/51.6	
შუღუღების ნაკრები და ბაღასასველი 5% A-500/A-I							4.9/2.6	
ჯამი A-500/A-I							102.4/54.2	

ზიდანსახელმწიფოებრივი ინჟინერების (შ-29) ზაპსი-მცხეთა-კაგითისეპი-ბორი-სპრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სხიფი ბაღასასველის რეაბილიტაცია

გაღასასველი ფილის კონსტრუქცია

შეასრულა ბ.ზამქალაყვილი

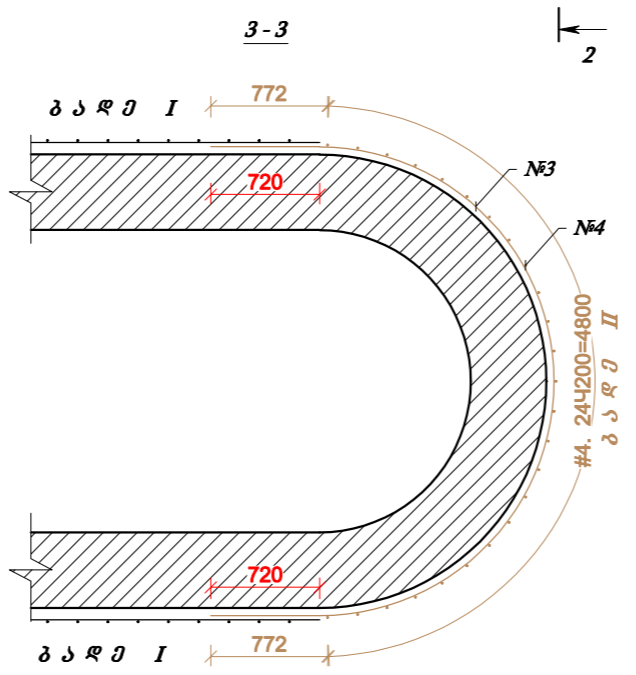
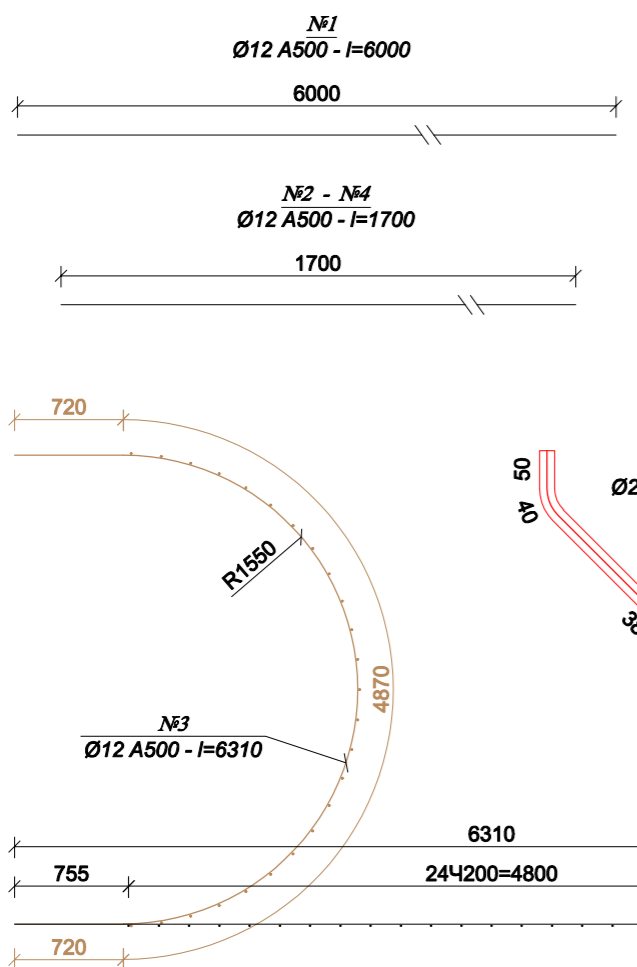
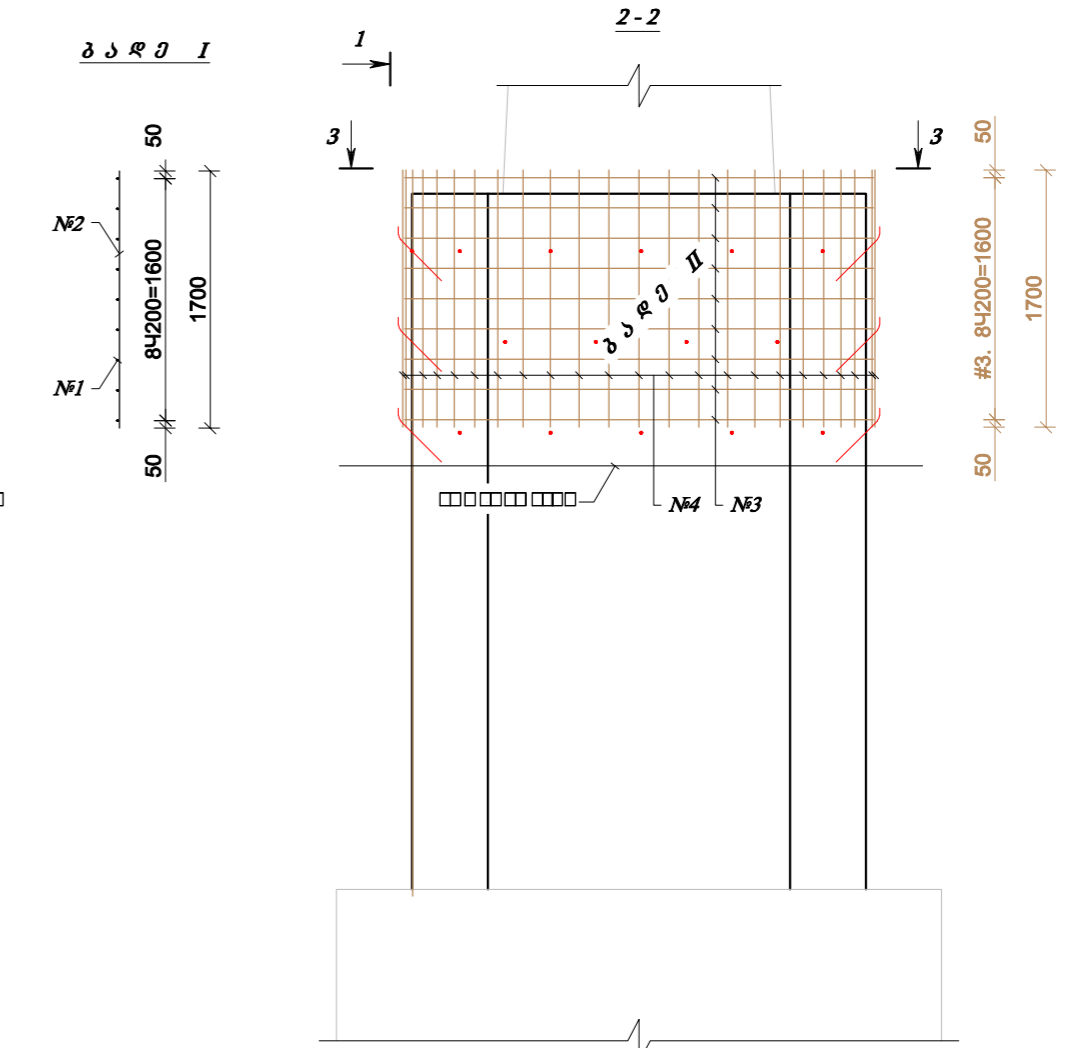
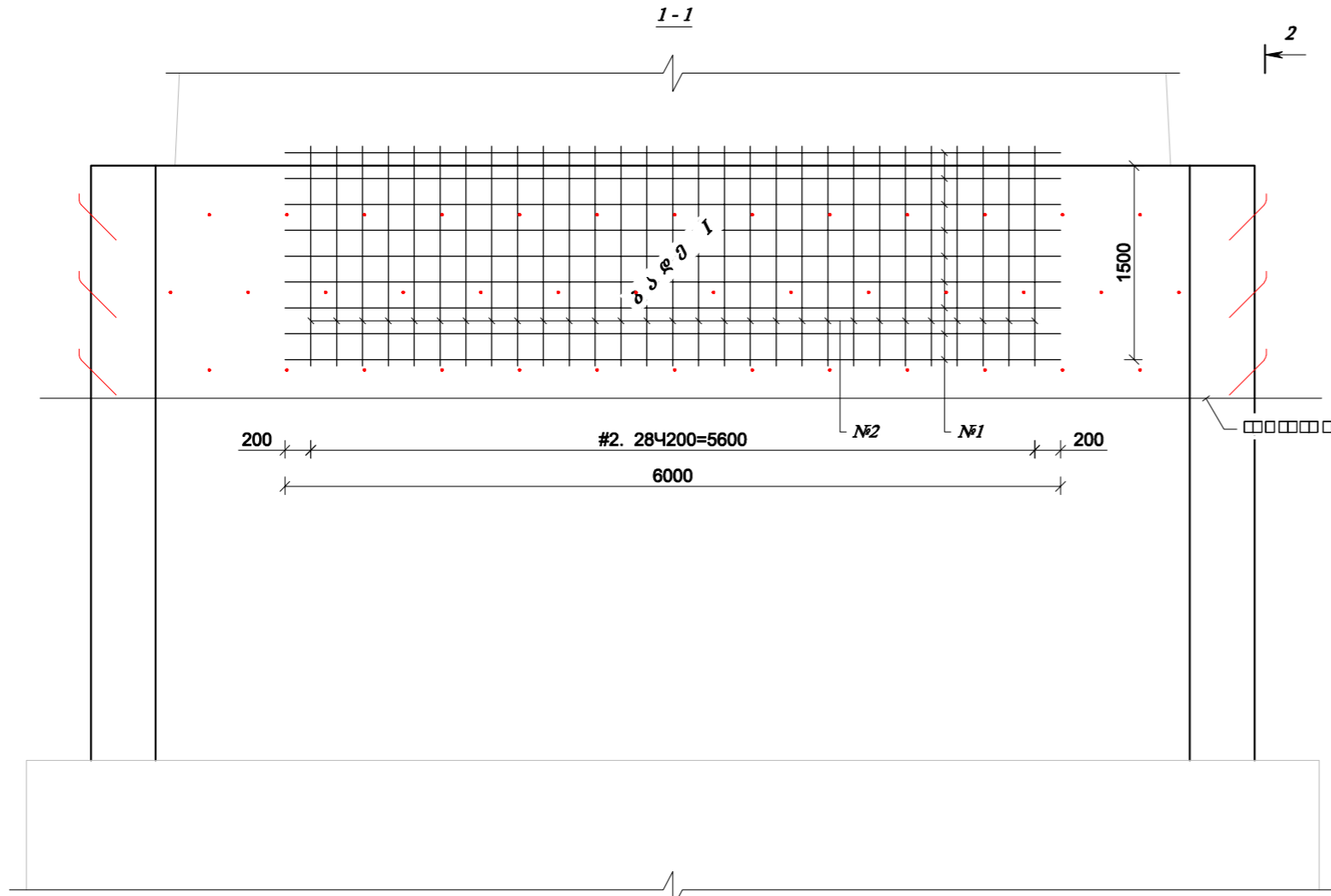
შეამოწმა ბ.მისაბიშვილი

შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“

შპრ.ც.




17



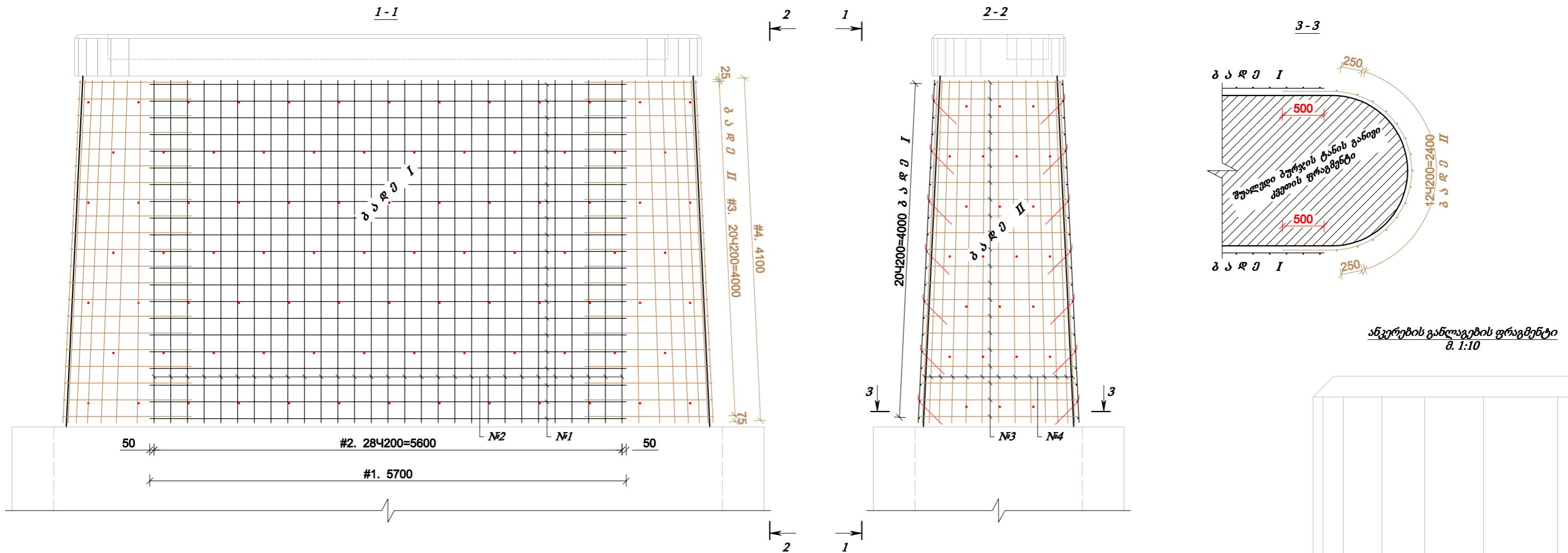


ბურჯის ტანის მონაპოვების არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია

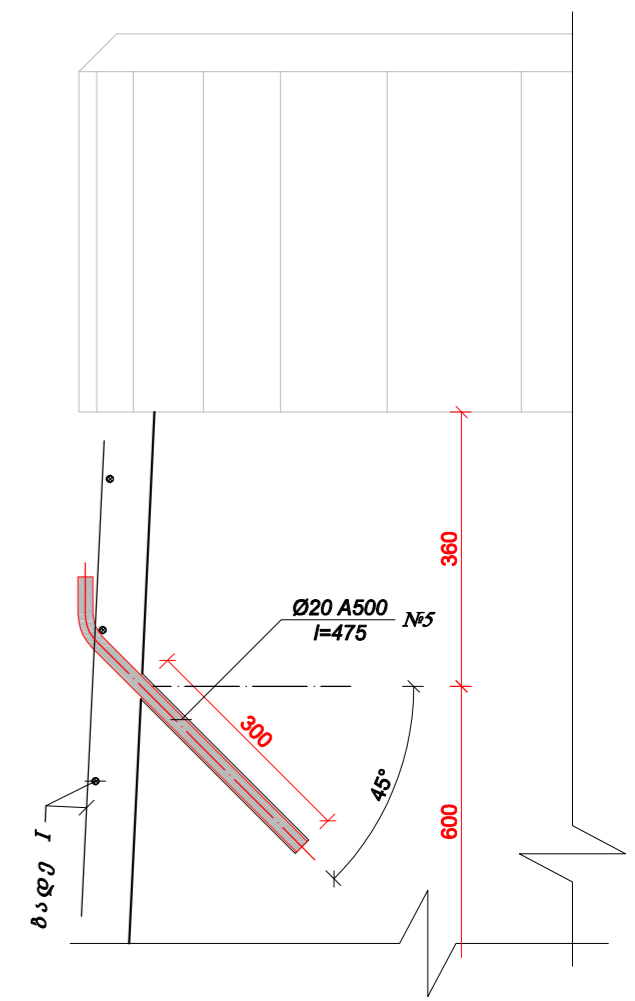
№	დიამეტრი მმ.	ღეროს სიგრძე მ.	რაოდ. ც.	საერთო სიგრძე მ.	1 ვრძ.მ-ის წონა კგ.	საერთო წონა კგ.	შენიშვნა	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ბაღე I	1	Ø12 A500	6.0	18	108.0	0.888	95.9	
2 ცალი	2		1.7	58	98.6	0.888	87.6	
ბაღე II	3	6.31	18	113.6	0.888	100.9		
2 ცალი	4	1.7	50	85.0	0.888	75.5		
ანკერი	5	Ø20 A500	0.475	108	51.3	2.47	126.7	
სულ: A500							486.5	
შეღებების ნაკვეთი და ბაღანაჭრები: 5% A500							24.3	
ჯამი: A500							510.8	

შიდასახელმწიფოებრივი ინჟინერების (შ-29) ზაპსი-მცხეთა-კავთისხევი-ბორი-სპრა-ქარელი-ლიანის საავტორობიო ბუის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფი გადსასვლელის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“	შურც.
შუალედური ბურჯების ჩასაშვები ზის მონაპოვების კონსტრუქცია		შეასრულა შეამოწმა	ბ.ზამბალაშვილი ბ.მისაბოშვილი		 

შუალედი ბურჯების ტანის მოგებონების არმირება  
მ. 1:50

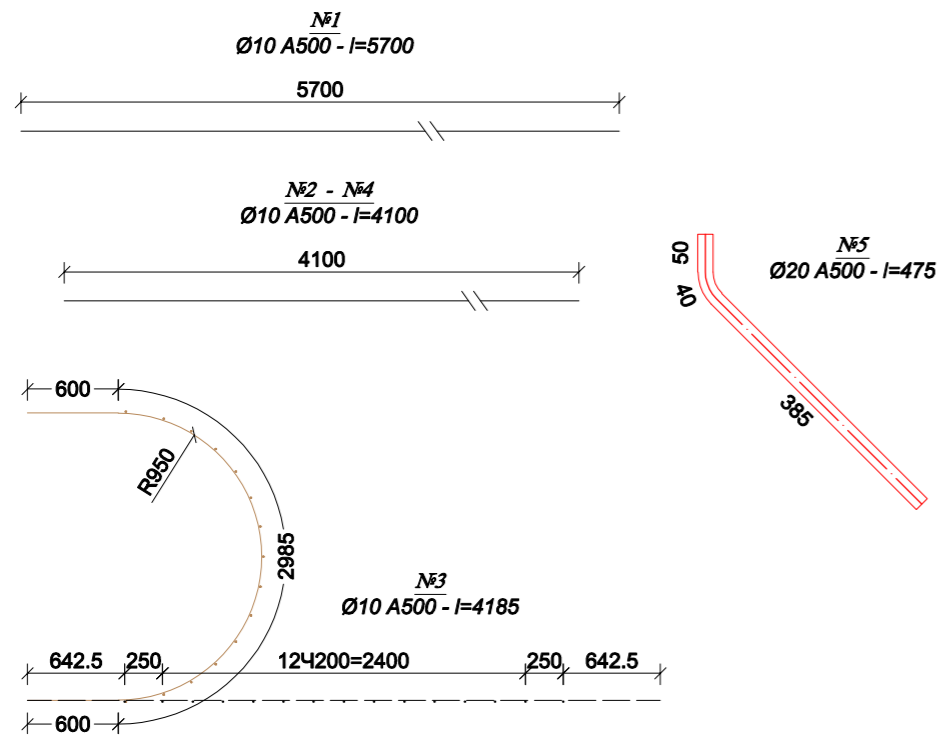





ანკერების განლაგების ფრაგმენტი  
მ. 1:10



ბურჯის ტანის მოგებონების არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ბაღე I	1	Ø10 A500	5.7	42	239.4	0.617	147.7	
2 ცალი	2		4.1	58	237.8	0.617	146.7	
ბაღე II	3	Ø10 A500	4.185	42	175.8	0.617	108.5	
2 ცალი	4		4.1	30	123.0	0.617	75.9	
ანკერი	5	Ø20 A500	0.475	224	106.4	2.47	262.8	
სულ: A500							741.6	
შელუღების ნაკვეთი და ბაღანაჭრები: 5% A500							37.1	
ჯამი: A500							778.7	

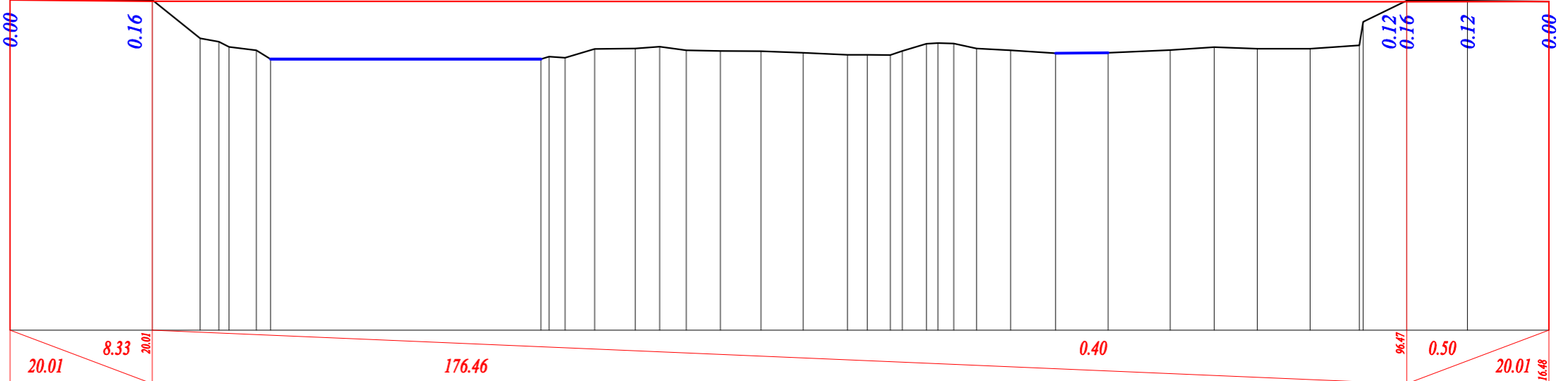


შიდასახელმწიფოებრივი ინჟინერების (შ-29) ზაპისი-მცხეთა-კაბთისხევი-ბორი-სპრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფათო გადასასვლელის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“	შურც.
შუალედი ბურჯების ტანის მოგებონების კონსტრუქცია	შეასრულა შეამოწმა	ბ.ზამბალაშვილი ბ.მისაბიშვილი	 		19

ზაკვისი

ოსიურთ

მასშტაბი:  
კორიზონტალური 1:750  
ვერტიკალური 1:750




ქანობი, 0/00
ბზის ლერქის ნიშნული, მ
არსებული მიწის ნიშნული, მ
მანძილი, მ
პიკეტაჟი
ბაბმის ელემენტაბი

682.35	682.18	682.18	682.18	682.18	682.17	682.17	682.16	682.16	682.16	682.16	682.15	682.15	682.15	682.15	682.14	682.14	682.14	682.14	682.14	682.14	682.14	682.14	682.14	682.13	682.13	682.13	682.12	682.12	682.12	682.12	682.12	682.11	682.11	682.11	682.11	682.11	682.11	682.11	682.11	682.12
(682.35)	(682.34)	(682.34)	676.97	676.49	675.75	675.27	674.04	674.04	674.40	674.21	675.46	675.52	675.77	675.77	675.28	675.18	675.16	674.93	674.64	674.65	674.60	675.19	676.19	676.30	676.21	675.53	675.27	674.86	674.94	675.32	675.72	675.51	675.51	675.99	679.26	(682.23)	(682.27)	682.24	(682.12)	
20.01	6.71	2.6	3.82			38.05			4.15	5.70	3.41	3.74	4.78	5.74	5.92	6.22	2.80	3.26	3.40		3.19	4.80	6.33	7.40	8.73	6.18	6.06	7.44	6.91	6.13	8.56	11.45								

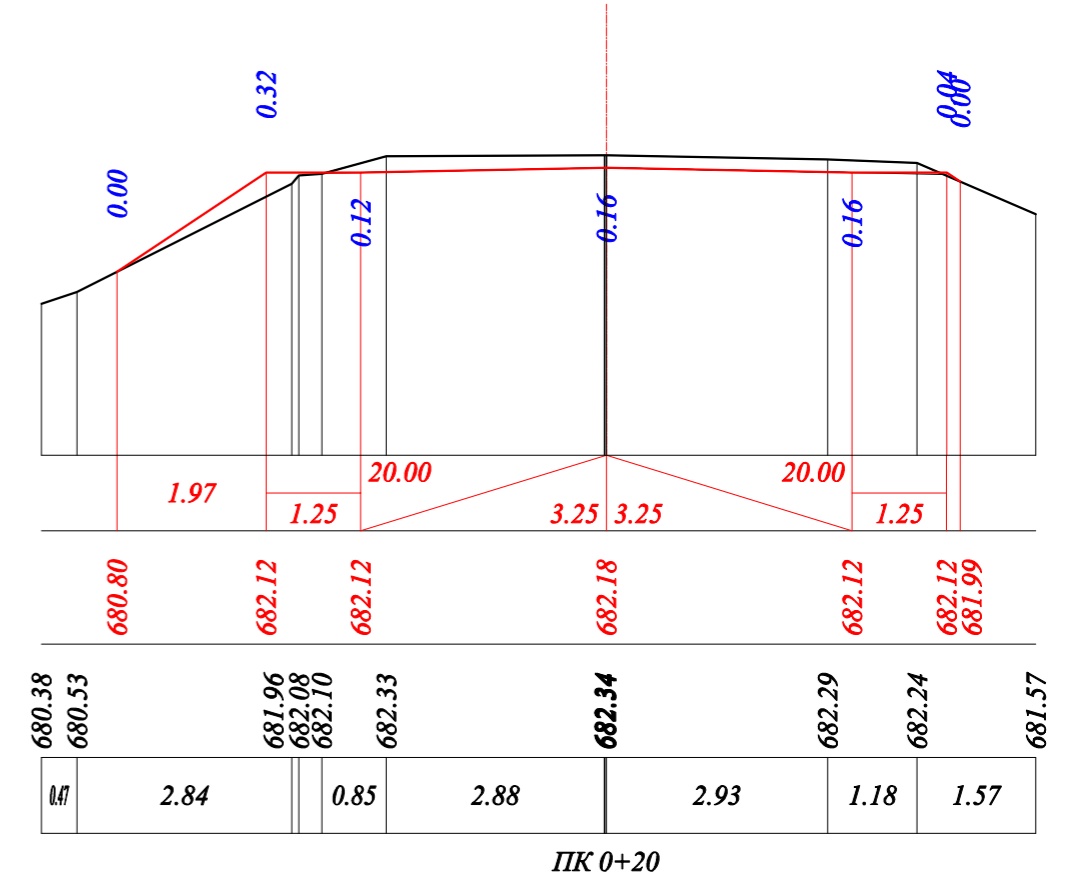
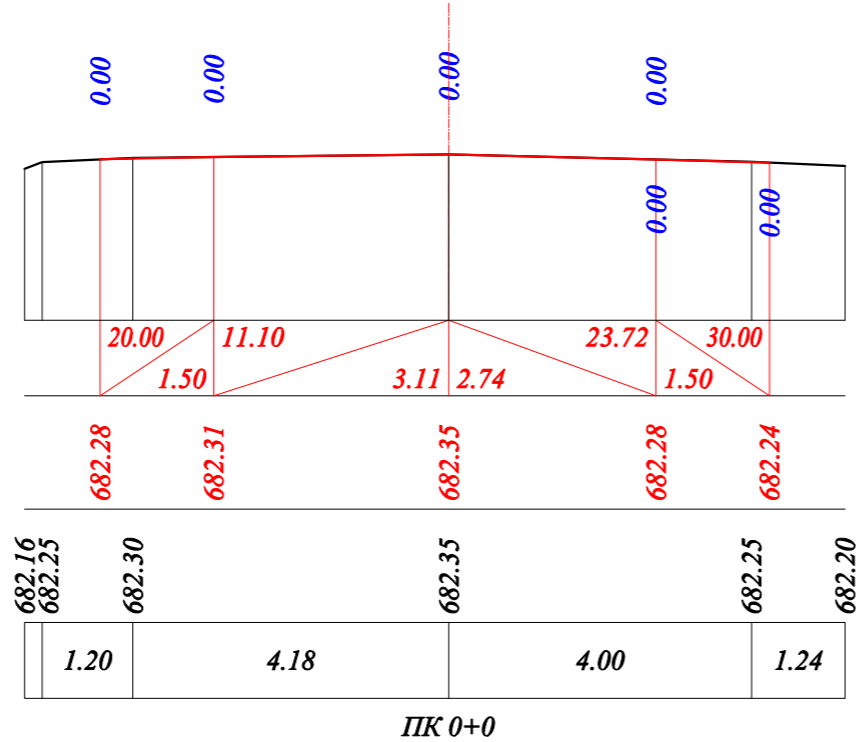
0 1 2

216  
C3:24°56'39"

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაკვისი-მცხეთა-კავთისხევი-ბორი-სკრა-ქარელი-ოსიურთის საავტომობილო ბზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მღ. მტკვარზე არსებული სახიფი ბადასახელების რაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავთრანსპროექტი“	შურც.
ბზის ბრქივი პროფილი	შეასრულა	დ. ვულუპიძე	<i>[Signature]</i>		20
	შეამოწმა	ბ.ხემალაშვილი	<i>[Signature]</i>		

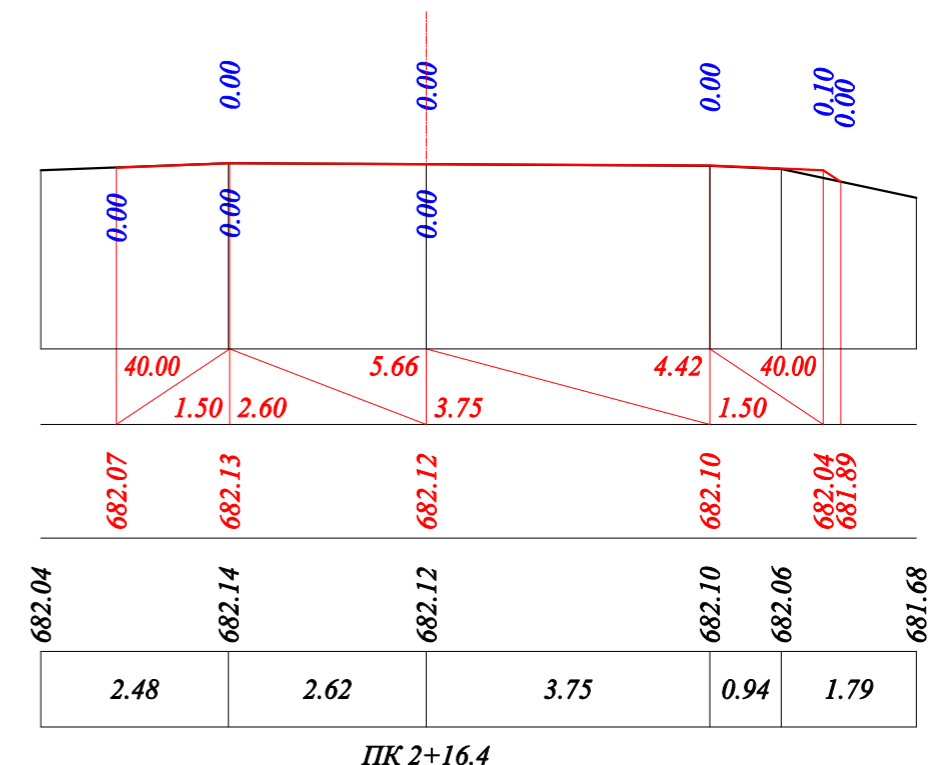
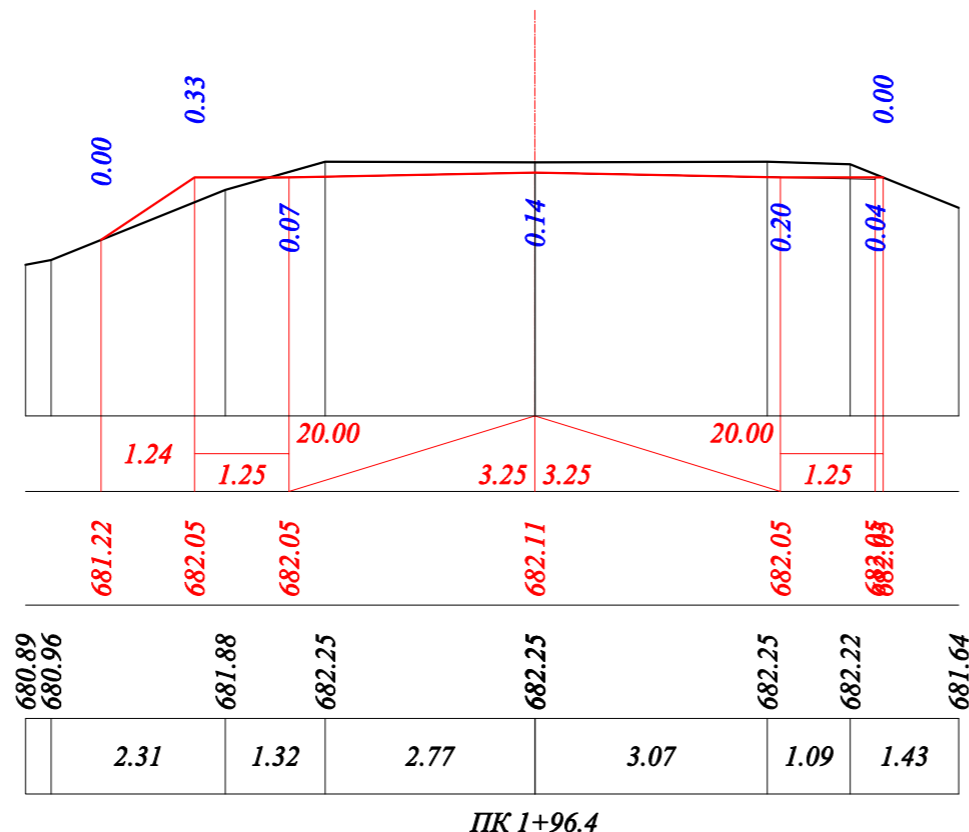
მასშტაბი:  
კოორდინატული 1:100  
ვერტიკალური 1:100




ქანობი, ‰	მანძილი, მ
საგალი ნაწილის ღირებვის ნიშნული, მ	
არსებული გზის ნიშნული, მ	
მანძილი, მ	



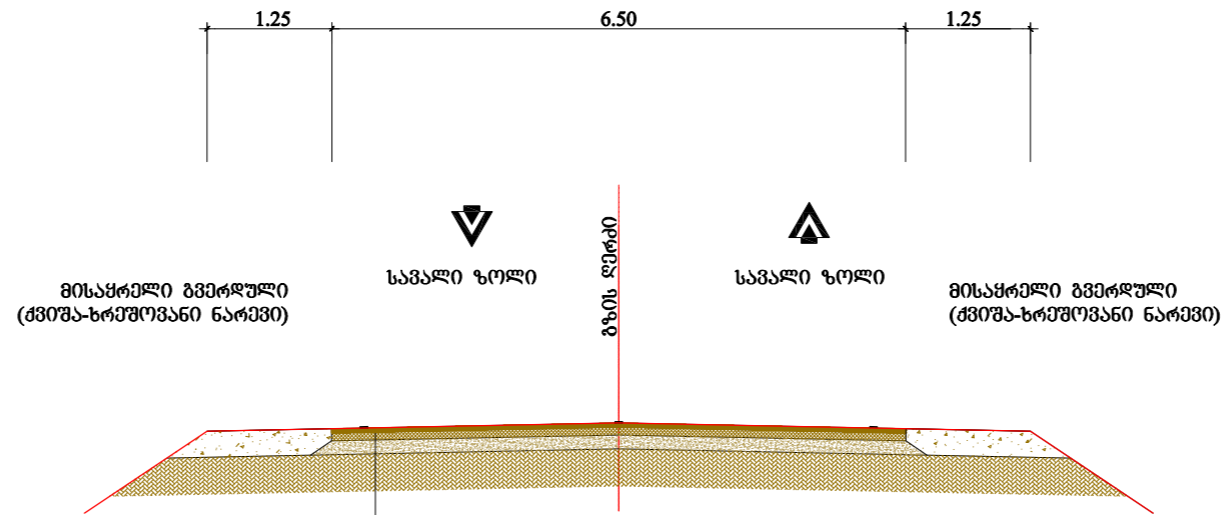
მასშტაბი:  
კოორდინატული 1:100  
ვერტიკალური 1:100

ქანობი, ‰	მანძილი, მ
საგალი ნაწილის ღირებვის ნიშნული, მ	
არსებული გზის ნიშნული, მ	
მანძილი, მ	






შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაკისი-მცხეთა-კავთისხევი-გორი-სკრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფათო გადასასვლელის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავთრანსპროექტი“	შურც.
გზის განივი ჯრილვა	შეასრულა შეამოწმა	დ. ვულუკიძე გ. ზამბალაშვილი	 		21

## საგზაო სამონის კონსტრუქცია






- საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკრივი ღორღოვანი ასფალტობეტონის ცხელინარევი, ტიპი ნ, მარკა II სისქით 5 სმ.
- საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტობეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II სისქით 6 სმ.
- საფუძველი - ღორღი ფრაქციით 0-40მმ, სისქით 20 სმ.
- არსებული გზის სამონი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაკუსი-მცხეთა-კავთისხევი-გორი-სკრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მდ. მტკვარზე არსებული სახიფი გადასასვლელის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავთრანსპროექტი“	ფურც.
საგზაო სამონის კონსტრუქცია	შეასრულა	დ. წულუკიძე			22
	შეამოწმა	ბ.ზემალაშვილი			




მიწის სამუშაოების და საგზაო სამონის პიკეტაჟი უწყისი

პკ +	მანძილი, მ	ყრილი, მ <sup>3</sup>	ჭრილი, მ <sup>3</sup>	მისაყრელი გვერდული, მ <sup>3</sup>	საგალი ნაწილი, მ <sup>3</sup>	საფუძველი, მ <sup>3</sup>	მოწოდება სისქით 11 სმ, მ <sup>3</sup>
0+0.0							
	20.00	2.31	69.52	17.74	123.52	127.60	13.59
0+20.0							
	ხიდი(176.40)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	112.86
1+96.4							
	20.00	1.16	72.42	16.92	128.51	132.55	14.14
2+16.4							
<b>სულ:</b>	<b>216.40</b>	<b>3.47</b>	<b>141.93</b>	<b>34.67</b>	<b>252.04</b>	<b>260.15</b>	<b>140.59</b>

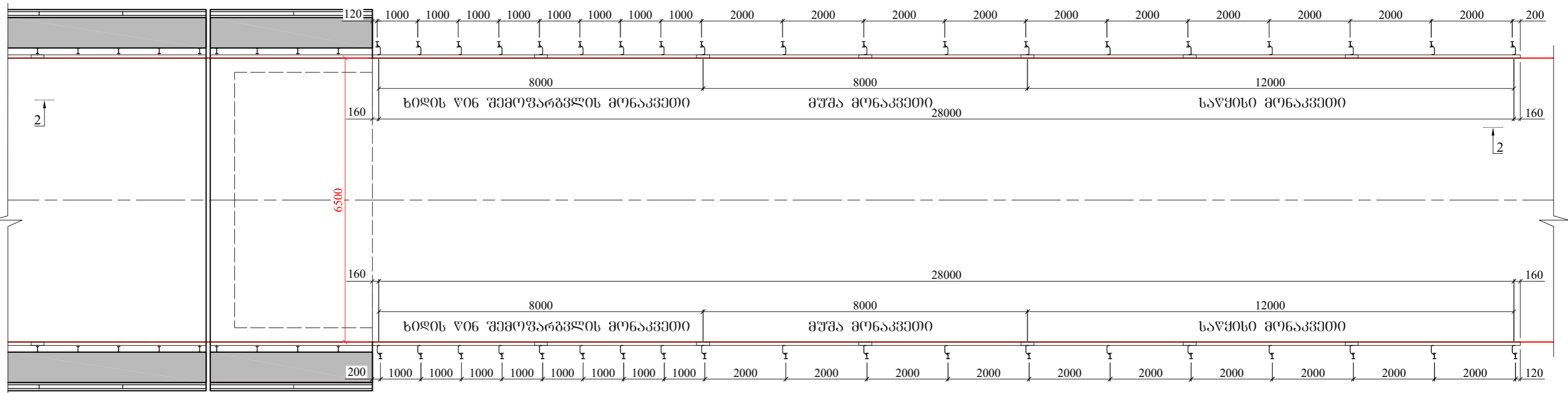
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაკუნი-მცხეთა-კავთისხევი-გორი-სკრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მლ. მტკვარზე არსებული სახიფი გადასასვლელის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავთრანსპროექტი“	ფურც.
მიწის სამუშაოებისა და საგზაო სამონის პიკეტაჟი უწყისი		შეასრულა	დ. ვულუკიძე		
		შეამოწმა	ბ.ხემალაშვილი		

ზედაპირის ელემენტების უწყისი

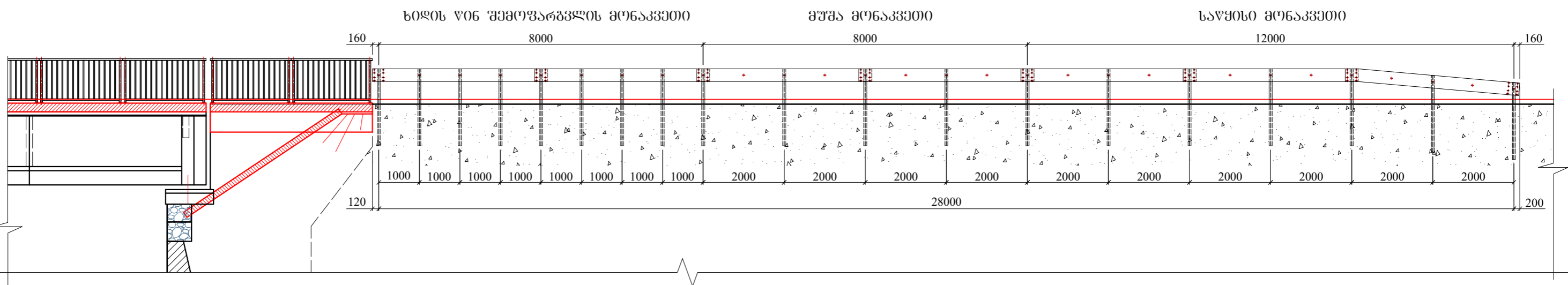
პკ +	მანილი ღერბიდან, მ		ნიშნული, მ			კოორდინატები, მ					
	მარცხენა ნაწიბური	მარჯვენა ნაწიბური	მარცხენა ნაწიბური	ღერბი	მარჯვენა ნაწიბური	მარცხენა ნაწიბური		ღერბი		მარჯვენა ნაწიბური	
						N	E	N	E	N	E
0+0	3.11	2.74	682.310	682.350	682.280	4648920.360	389266.510	4648921.670	389269.330	4648922.830	389271.820
0+5	3.14	2.87	682.260	682.310	682.240	4648924.880	389264.370	4648926.200	389267.220	4648927.410	389269.820
0+10	3.18	3.00	682.210	682.260	682.200	4648929.400	389262.230	4648930.740	389265.120	4648932.000	389267.830
0+15	3.22	3.12	682.160	682.220	682.160	4648933.920	389260.090	4648935.270	389263.010	4648936.590	389265.840
0+20	3.25	3.25	682.120	682.180	682.120	4648938.430	389257.950	4648939.800	389260.900	4648941.180	389263.840
0+25	3.25	3.25	682.110	682.180	682.110	4648942.970	389255.840	4648944.340	389258.790	4648945.710	389261.740
0+30	3.25	3.25	682.110	682.180	682.110	4648947.500	389253.730	4648948.870	389256.680	4648950.240	389259.630
0+35	3.25	3.25	682.110	682.170	682.110	4648952.030	389251.620	4648953.410	389254.570	4648954.780	389257.520
0+40	3.25	3.25	682.110	682.170	682.110	4648956.570	389249.520	4648957.940	389252.460	4648959.310	389255.410
0+45	3.25	3.25	682.110	682.170	682.110	4648961.100	389247.410	4648962.470	389250.350	4648963.840	389253.300
0+50	3.25	3.25	682.100	682.170	682.100	4648965.640	389245.300	4648967.010	389248.250	4648968.380	389251.190
0+55	3.25	3.25	682.100	682.170	682.100	4648970.170	389243.190	4648971.540	389246.140	4648972.910	389249.080
0+60	3.25	3.25	682.100	682.160	682.100	4648974.700	389241.080	4648976.070	389244.030	4648977.440	389246.980
0+65	3.25	3.25	682.100	682.160	682.100	4648979.240	389238.970	4648980.610	389241.920	4648981.980	389244.870
0+70	3.25	3.25	682.100	682.160	682.100	4648983.770	389236.860	4648985.140	389239.810	4648986.510	389242.760
0+75	3.25	3.25	682.090	682.160	682.090	4648988.300	389234.760	4648989.670	389237.700	4648991.050	389240.650
0+80	3.25	3.25	682.090	682.160	682.090	4648992.840	389232.650	4648994.210	389235.590	4648995.580	389238.540
0+85	3.25	3.25	682.090	682.150	682.090	4648997.370	389230.540	4648998.740	389233.490	4649000.110	389236.430
0+90	3.25	3.25	682.090	682.150	682.090	4649001.900	389228.430	4649003.280	389231.380	4649004.650	389234.320
0+95	3.25	3.25	682.090	682.150	682.090	4649006.440	389226.320	4649007.810	389229.270	4649009.180	389232.210
1+0	3.25	3.25	682.080	682.150	682.080	4649010.970	389224.210	4649012.340	389227.160	4649013.710	389230.110
1+5	3.25	3.25	682.080	682.150	682.080	4649015.510	389222.100	4649016.880	389225.050	4649018.250	389228.000
1+10	3.25	3.25	682.080	682.140	682.080	4649020.040	389219.990	4649021.410	389222.940	4649022.780	389225.890
1+15	3.25	3.25	682.080	682.140	682.080	4649024.570	389217.890	4649025.940	389220.830	4649027.310	389223.780
1+20	3.25	3.25	682.080	682.140	682.080	4649029.110	389215.780	4649030.480	389218.720	4649031.850	389221.670
1+25	3.25	3.25	682.070	682.140	682.070	4649033.640	389213.670	4649035.010	389216.620	4649036.380	389219.560
1+30	3.25	3.25	682.070	682.140	682.070	4649038.170	389211.560	4649039.540	389214.510	4649040.910	389217.450
1+35	3.25	3.25	682.070	682.130	682.070	4649042.710	389209.450	4649044.080	389212.400	4649045.450	389215.350
1+40	3.25	3.25	682.070	682.130	682.070	4649047.240	389207.340	4649048.610	389210.290	4649049.980	389213.240
1+45	3.25	3.25	682.070	682.130	682.070	4649051.770	389205.230	4649053.140	389208.180	4649054.520	389211.130
1+50	3.25	3.25	682.060	682.130	682.060	4649056.310	389203.130	4649057.680	389206.070	4649059.050	389209.020
1+55	3.25	3.25	682.060	682.130	682.060	4649060.840	389201.020	4649062.210	389203.960	4649063.580	389206.910
1+60	3.25	3.25	682.060	682.120	682.060	4649065.370	389198.910	4649066.750	389201.850	4649068.120	389204.800
1+65	3.25	3.25	682.060	682.120	682.060	4649069.910	389196.800	4649071.280	389199.750	4649072.650	389202.690
1+70	3.25	3.25	682.060	682.120	682.060	4649074.440	389194.690	4649075.810	389197.640	4649077.180	389200.580
1+75	3.25	3.25	682.050	682.120	682.050	4649078.980	389192.580	4649080.350	389195.530	4649081.720	389198.480
1+80	3.25	3.25	682.050	682.120	682.050	4649083.510	389190.470	4649084.880	389193.420	4649086.250	389196.370
1+85	3.25	3.25	682.050	682.110	682.050	4649088.040	389188.360	4649089.410	389191.310	4649090.780	389194.260
1+90	3.25	3.25	682.050	682.110	682.050	4649092.580	389186.260	4649093.950	389189.200	4649095.320	389192.150
1+95	3.25	3.25	682.050	682.110	682.050	4649097.110	389184.150	4649098.480	389187.090	4649099.850	389190.040
2+0	3.13	3.34	682.060	682.110	682.050	4649101.690	389182.140	4649103.010	389184.990	4649104.420	389188.010
2+5	2.97	3.46	682.090	682.110	682.070	4649106.300	389180.180	4649107.550	389182.880	4649109.010	389186.020
2+10	2.81	3.59	682.110	682.120	682.080	4649110.900	389178.220	4649112.080	389180.770	4649113.600	389184.020
2+15	2.65	3.72	682.130	682.120	682.100	4649115.500	389176.260	4649116.620	389178.660	4649118.180	389182.030
2+16.5	2.60	3.75	682.130	682.120	682.100	4649116.860	389175.680	4649117.960	389178.030	4649119.540	389181.430

<p>შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაპენი-მცხეთა-კავთისხევი-გორი-სკრა-ძარელო-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მლ. მტკვარზე არსებული სახიფათო გადასასვლელის რეაბილიტაცია</p>				 <p>შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“</p>	შურტ.
<p>ზედაპირის ელემენტების უწყისი</p>	შეასრულა	დ. ვულუკიძე			24
	შეამოწმა	ა.ზამალაშვილი			

ვოლადის ზღუდარის განლაგების სქემა  
მ. 1:100




2 - 2  
მ. 1:100

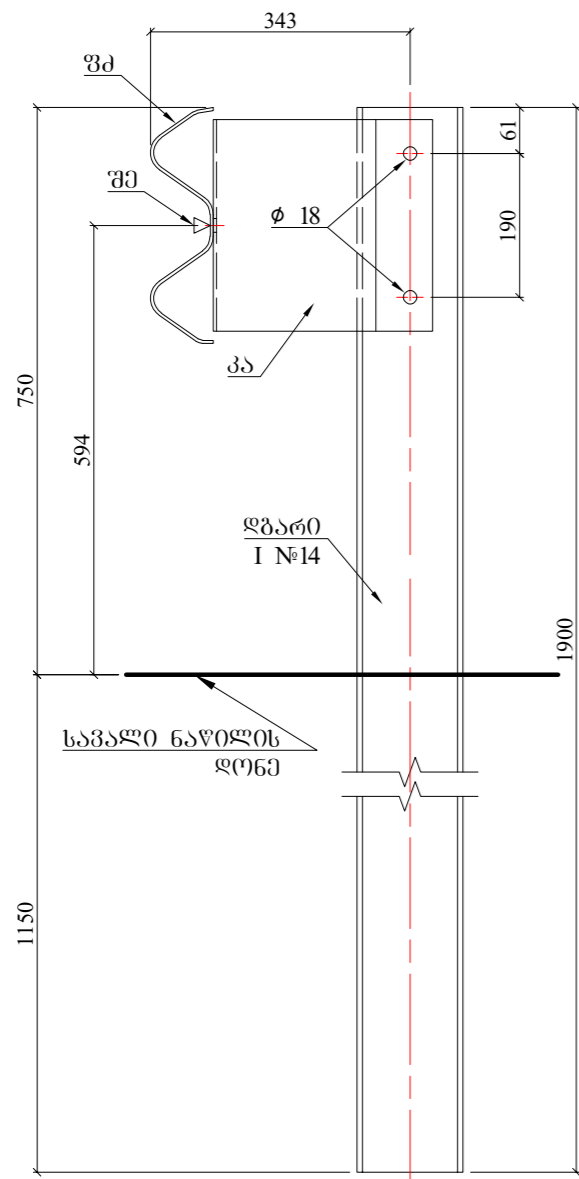


შენიშვნა:

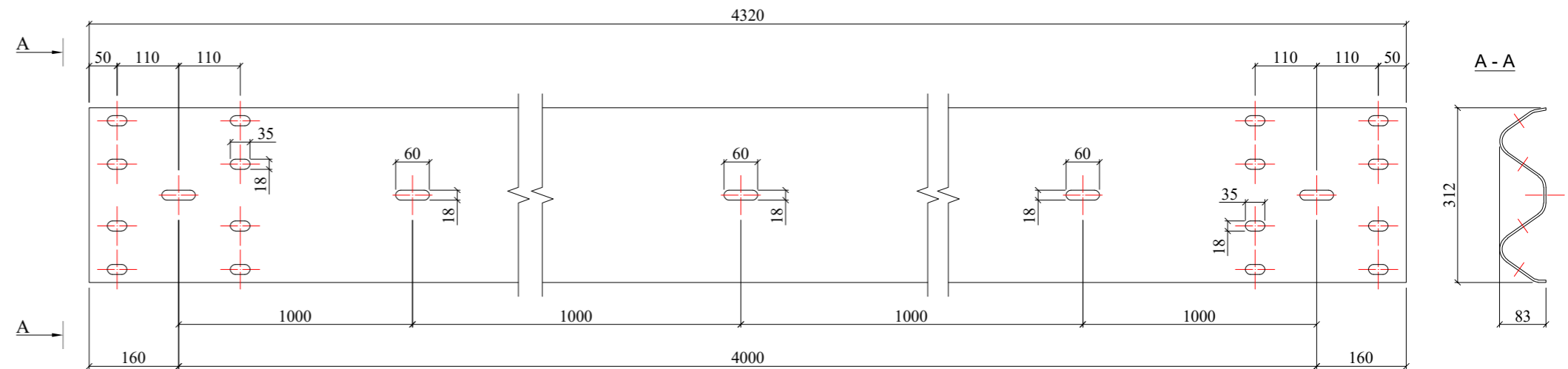
- ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
- ლითონის ზღუდარის დამზადება და მონტაჟი უნდა განხორციელდეს  
ГОСТ Р 52289-2004,ГОСТ Р 52607-2006, ГОСТ Р 52721-2007, ГОСТ 26804-86, ГОСТ 23118-2012,  
EN1317-(1-5) სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად.

<p>შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (მ-29) ზაპეხი-მცხეთა-კავთისხევი-გორი-სკრა-ქარელი-ოსიაურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მლ. მტკვარზე არსებული სხილიე გადასასვლელის რეაბილიტაცია</p>				 <p>შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“</p>	ფურც.
<p>ვოლადის ზღუდარის კონსტრუქცია (ფურცელი 1)</p>	<p>შეასრულა</p>	<p>გ.ლათუპიშვილი</p>	<p>შემოწმა</p>		<p>გ.ჯამალაშვილი</p>

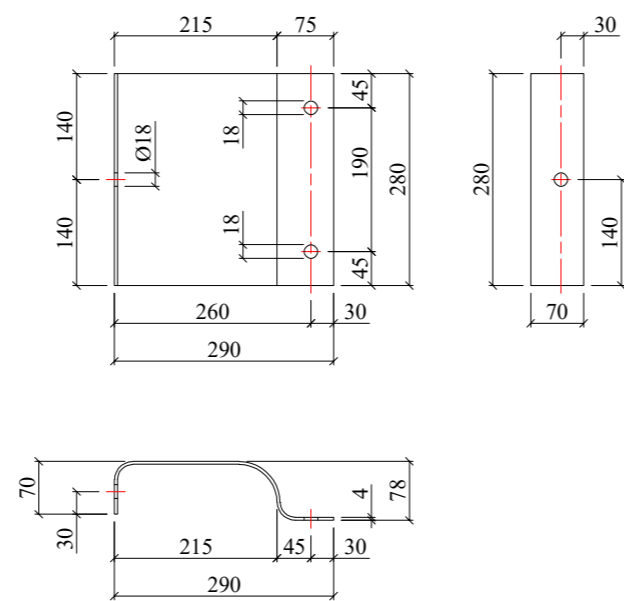




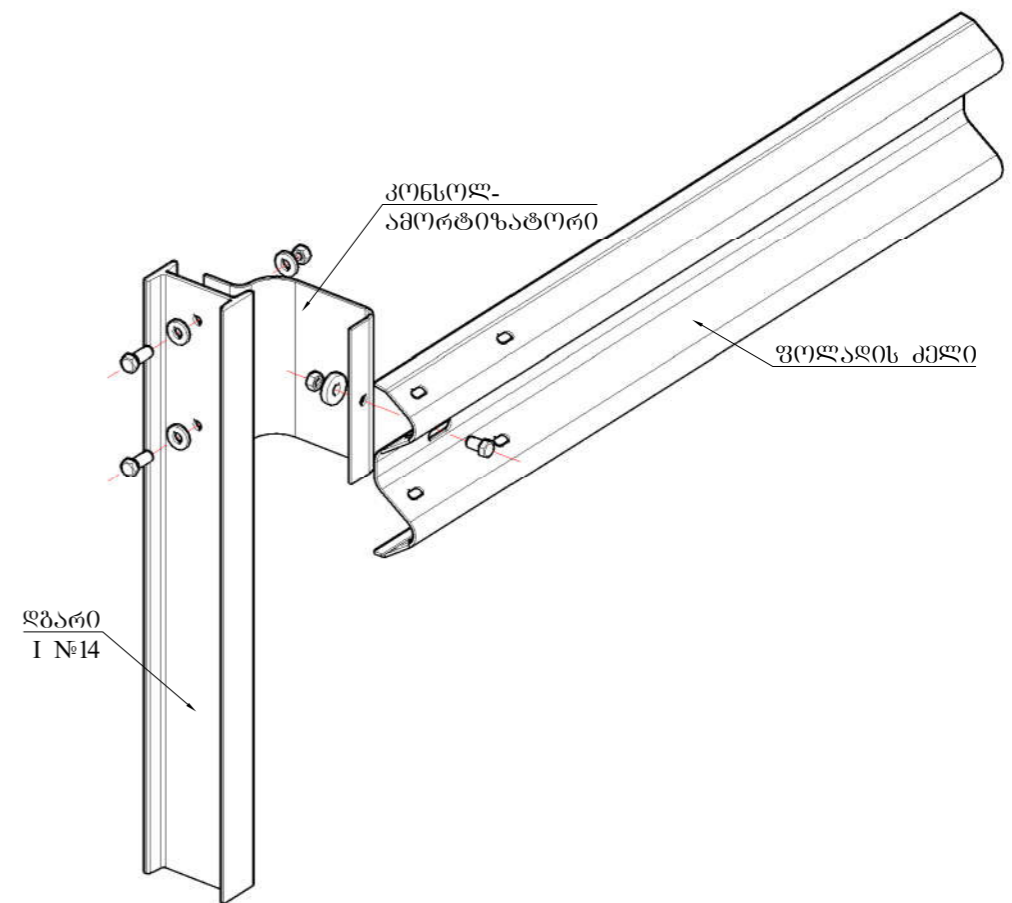
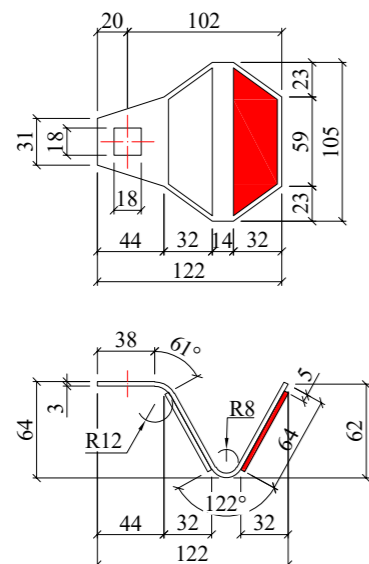
ვოლადის კელი (ვკ)  
მ. 1:10


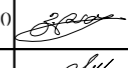



კონსოლ-ამორტიზატორი (კა)  
მ. 1:10



შუქამრეკელი ელემენტი (შე)  
მ. 1:5



შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-29) ზაქსი-მცხეთა-კავთისხევი-ბორი-სკრა-ქარელი-ოსიანურის საავტომობილო გზის კმ 108 (კმ 107+950)-ზე, მფ. მტკვარზე არსებული სახიფათო გადასასვლელის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“	ფურც.
ვოლადის ზღუარის კონსტრუქცია (ფურცელი 2)	შეასრულა შეამოწმა	ბ.ლათუპიშვილი ბ.ზამქალაშვილი	 		26