

## პროექტის შემადგენლობა

- 3-0. განმარტებითი გარატი, ზოგადი მითითებანი.
- 3-1. მირითადი სამუშაოების მოცულობების ცხრილი
- 3-2. გენ.გებმა.
- 3-3. ხიდის საერთო ხედი.
- 3-4. ჰრილი 1-1, 2-2, 3-3
- 3-5. სანაპირო ბურჯის საშალიბო ნახაზი.
- 3-6. სანაპირო ბურჯის ვრცის არმირების ნახაზი.
- 3-7. საგალი ნაწილის ვილის განივჯეთის არმირება.
- 3-8. ჰრილი 1-1.
- 3-9. საგალი ნაწილის ვილის ქვედა შრის არმირება.
- 3-10. საგალი ნაწილის ვილის ზედა შრის არმირება.
- 3-11. საგალი ნაწილის ტროტუარისათვის ჩასატანებელი დეფალები.
- 3-12. ლითონის მოაჯირის კონსტრუქცია.
- 3-13. ხიდის სადევორმაციო ნაკერის კონსტრუქცია.

## განმარტებითი ბარათი

ინდივიდუალური ლითონის 21 მეტრიანი ხიდი დაპროექტებულია ქვემო სვანეთში ლენტების რაიონში, სოფ. დურაშში, მდინარე ჩოშურაზე.

1. ხიდის სახეობა: ერთმალიანი.
  2. გზის სახეობა: ავტოგზა V კატეგორია საავტომობილო.
  3. ხიდის გაბარიტი: - 3,7.
  4. დროებითი მოძრავი დატვირთვა: A-8, ხალხი და - 60.
  5. ხიდის ხვრეტი: L = 17,73 მ.
  6. ფოლადის მარკა და კლასი 15XCHD; C-50/35.
  7. შეერთების სახეობა: ქარხნული-შენადული, სამონტაჟო-ფრიქციული.
  8. შედუღების სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს ელექტროდიონი - 42 ან - 50 ( 13,55 ).
  9. ნორმები: 2.05.03-84.
- შესრულდა ხიდის რეაბილიტაციის პროექტი, სანაპირო ბურჯები ჩაისვა რკინაბეტონის 10სმ.-ანი სისქის პერანგში. - 3,7 გაბარიტის სავალი ნაწილისა და მოაჯირების ხის კონსტრუქციები შეიცვალა შესაბამისად - 4,5 გაბარიტის 20სმ.-ანი მონოლიტური რკინაბეტონის სავალი ნაწილის ფილითა და მოაჯირების ლითონის კონსტრუქციებით.

## ზოგადი მითითებები მშენებლობის პროცესში

რკინა-ბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს, თანახმად 10180-78, 18105-80, 18105.1-80, 18105.2-80.

რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია A-I და A-III კლასის არმატურა 5781-82-ის მიხედვით.

შემოწმებული იქნას არმატურის ხარისხი და შედგეს შესაბამისი აქტი.

რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი არმატურის დაკავშირება შესრულდეს გადადებით ან შედუღებით 19293-73. კარკასის დეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩანკერდეს კონსტრუქციის ტანში. საძირკვლის და სარდაფის კედლის ტანში ზედაპირები, რომლებსაც შეხება აქვთ მიწასთან, დამუშავდეს და გაუკეთდეს ჰიდროზოლაცია.

ლითონის კონსტრუქციები დამუშავდეს ანტიკოროზიული სადებავით, ორჯერადი წასმით.

განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს ბეტონის ხარისხს.



შ.პ.ს „საქართველოს სამშენებლო“

დანართის მუნიციპალიტეტში, სოფ. დურაშში მდ. ჩოშურაზ  
სახილე გადასახლების რეაბილიტაცია

აროების ავტორი	თ. შოლაპაშვილი
პ. მ. 0	თ. აზანიშვილი
შ.პ.ს	კონსტრუქტორი

აროების შემადგენლობა  
განვითარების სამინისტრო

შ. № 3-0  
2014

პირითადი სამუშაოების მოცულობების ცხრილი

	დასახელება	განზომილების ერთეული	რაოდენობა	შენიშვნა
1	ძვაბულის დამუშავება	მ³	8,0	დაღინდებულის აღზოლუება
2	გურჯის ტანის პეტონი	მ³	4,3	B 30 W6 F200
3	ხის საგადი ნაწილება და გოაკირების დემონტაჟი	მ³	77,7	
4	საგადი ნაწილების ზოლის პეტონი	მ³	17,3	B 30 W6 F200
5	გურჯის ტანის არმატურა AIII	კბ.	434,6	ბაზრავლებულის 1,1 გრევ.
6	საგადი ნაწილების ზოლის არმატურა AIII	კბ.	2520,3	ბაზრავლებულის 1,1 გრევ.
7	ლილონის გოაკირების ქარისხებისა და ოპალაზრილის წყნარი	კბ.	6615,7	
8	ბიტუმის მოწყობა	მ²	98,7	
9	ასფალტობეტონი	მ²	98,7	

შენიშვნა: მიზნის სამუშაოები, ძვაბულის, გალასტისა და გაბორებების

მოცულობები დაღინდებულის აღზოლუება.

სადევორმაციო ნაკრის პირითადი სამუშაოების  
მოცულობების ცხრილი

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ. ერთეული.	რაოდენობა
1	სადევორმაციო ნაკრის მოწყობა	კ/გრძ. მ.	2/4,7
2	ბეტონის გურლვა (-12 მმ L-12 sm)	კ/გრძ. მ.	48/5,76
3	დიუბელი (ანგრი) L-12 sm	კ/გძ.	48/44,4
4	01300მჭრელი სპალი 12	კ/გძ.	48/9,4
5	კომანესატორი K-1790x12 L63 L-200	კ/გძ.	2/1771,0
6	ლილონის ფურცელი 5X3000X7000 მმ	კ/გძ.	48/226,1
7	გევეგის გასტიგა	კბ.	2/11,0

შენიშვნა: 1. დაუცილებელი მონაცემები იხილეთ შესაბამის ნახატებზე.  
2. სადევორმაციო ნაკრის მოწყობები იხილეთ უკრც. პ-11სშ.



შ.კ.ს „საძგზამენიერება“

პროექტის ავტორი მ. გოლაპანი

კ ბ 0 მ. აზარავლი

კონსტრუქტორი ქ. ვაშავიძე

ლინტენის განიციალიტერი, სოფ. დურაული ქდ. ჩოშვარაზე  
სახილე გადასასტუდის რეაბილიტაცია

პირითადი სამუშაოების მოცულობების ცხრილი ვ. № 3-1

2014

გეოგრაფია

1056.79

5  
1056.78

1058.23

1059.03  
1059.01  
RP-1  
1058.91

გ. ჩოგანა

1054.48

23  
1054.51

22  
1056.00

21  
1057.21

20  
1055.78

19  
1057.97

18  
1056.61

17  
1056.13

16  
1056.73

15  
1055.90

14  
1057.59

13  
1056.89

12  
1054.60

10  
1054.60

9  
1053.11

8  
1053.24

7  
1053.55

6  
1051.92

5  
1056.78

4  
1056.79

3  
1058.23

2  
1056.61

1  
1057.97

4746050  
321600



მ. გ. მ.

შ. კ. ს. „საქაბუამეცნიერება“

პროექტის ავტორი | თ. შელაკაძე |

პ ზ 0 | თ. ახანიშვილი |

პრინტ უნდობი | ქ. ვაჟაპეტი

ლენტეს მონიტორინგი, სოფ. ღურაშვილი მდ. წოლეთი  
საზღვრული მარაგას დაცვის მინისტრის

გენერალური მუნიციპალიტეტი

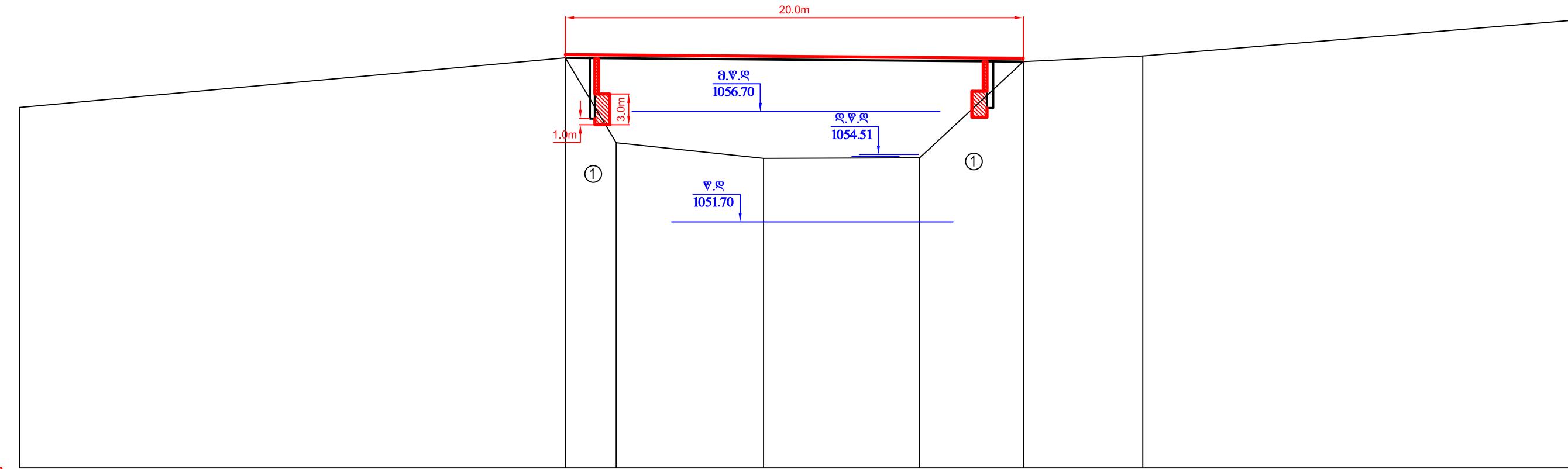
გენერალური მუნიციპალიტეტი

გ. ზ. დ-2

2014

δ Ι Μ Σ Μ Ι δ Ο Σ

**1 – გენერალ-ხრუმოვან-ძავლივანი ბრწყნი, ლოდების შემადგენლობის  
ზოგი 0.20-3.0 გეტრი. >80გგ-ზე პაჭარის შემცველობით 30%-ზე 68/98 IV 1  
 $P=2.08/\text{ლ}^3$ ;  $\phi=40^\circ$ ;  $C=0.40\text{კბd}/\text{ლ}^3$ ;  $Ro=6.0\text{კბd}/\text{ლ}^2$ ;  $Eo=520\text{კბd}/\text{ლ}^2$ ;  $Ef=4000\text{კბd}/\text{ლ}^2$ ;**



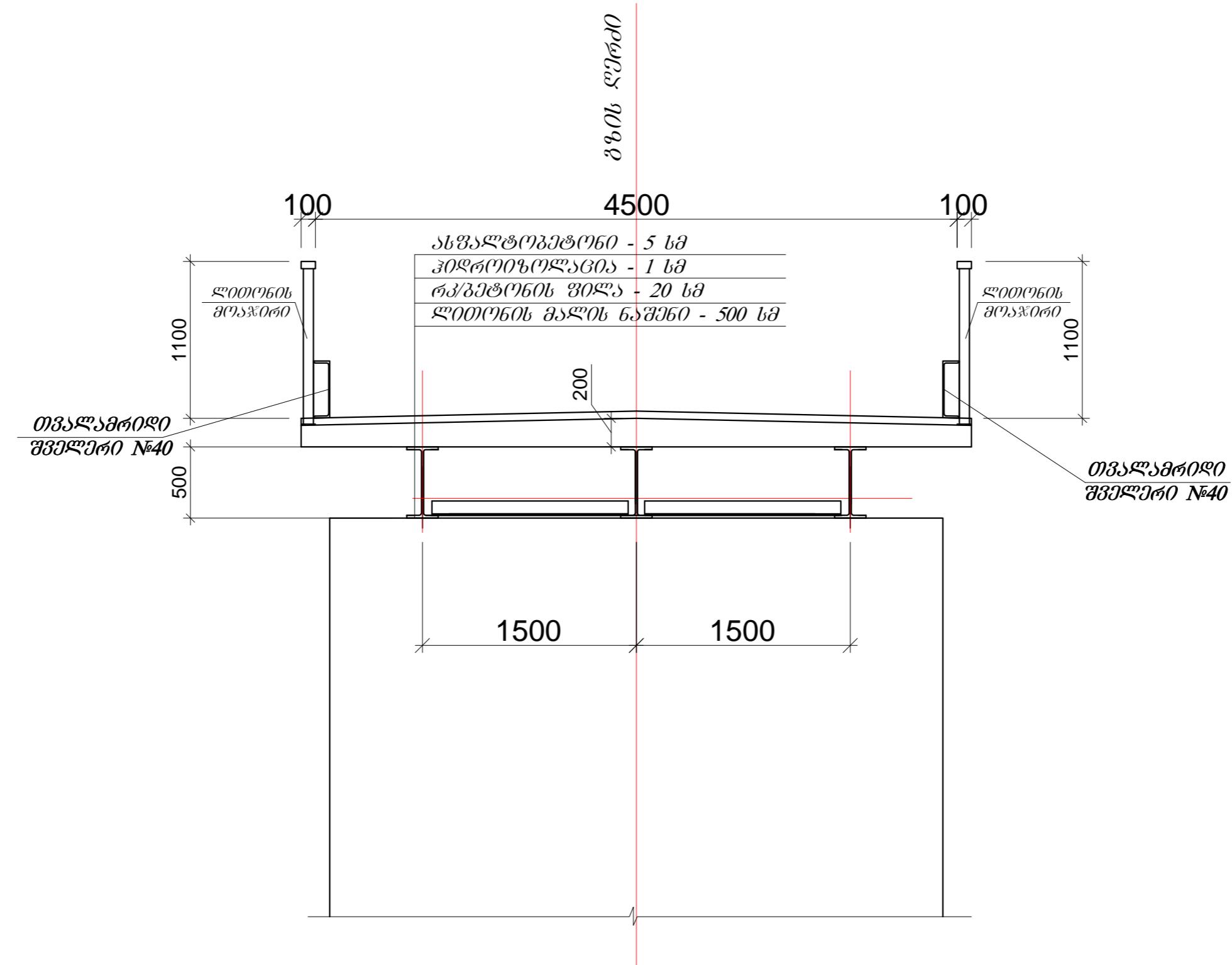
## შ.პ.ს „საქმზამეცნიერება“

**მდ. ჩოშურახე სანილე გადასაცვლელის  
აუკილითაცია**

**3 8 0** 09. ასეაგიავლი ზოდის საერთო ხედი

3 1:200 3. N° 1 2014

ჰრ0ლ0 1-1



ქ. ს. „საქამახვილენისა“  
აროეპტის ავტორი  
ვ. შოლაკაძე  
კ. გ. 0  
კონსტრუქტორი  
ქ. ვაშავიძე

ქ. ს. „საქამახვილენისა“

აროეპტის ავტორი  
ვ. შოლაკაძე

კ. გ. 0  
კონსტრუქტორი  
ქ. ვაშავიძე

დენტერის მუნიციპალიტეტი, სოჭ. დურაშვი გდ. ჩოგურაზე  
სახილე გადასასვლელის რეაბილიტაცია

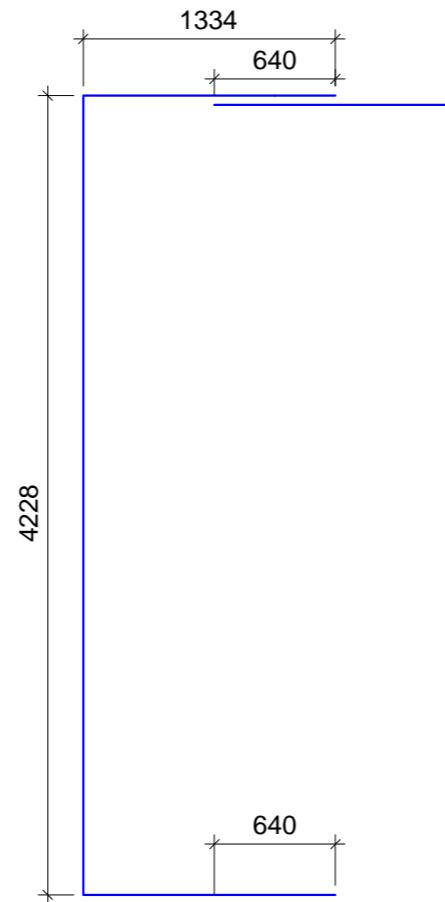
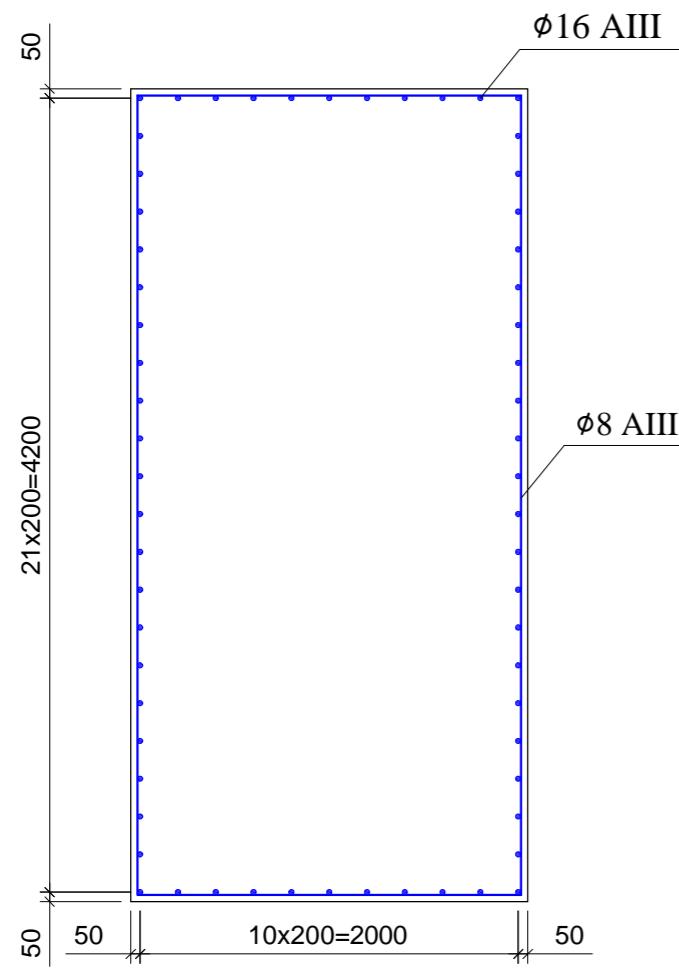
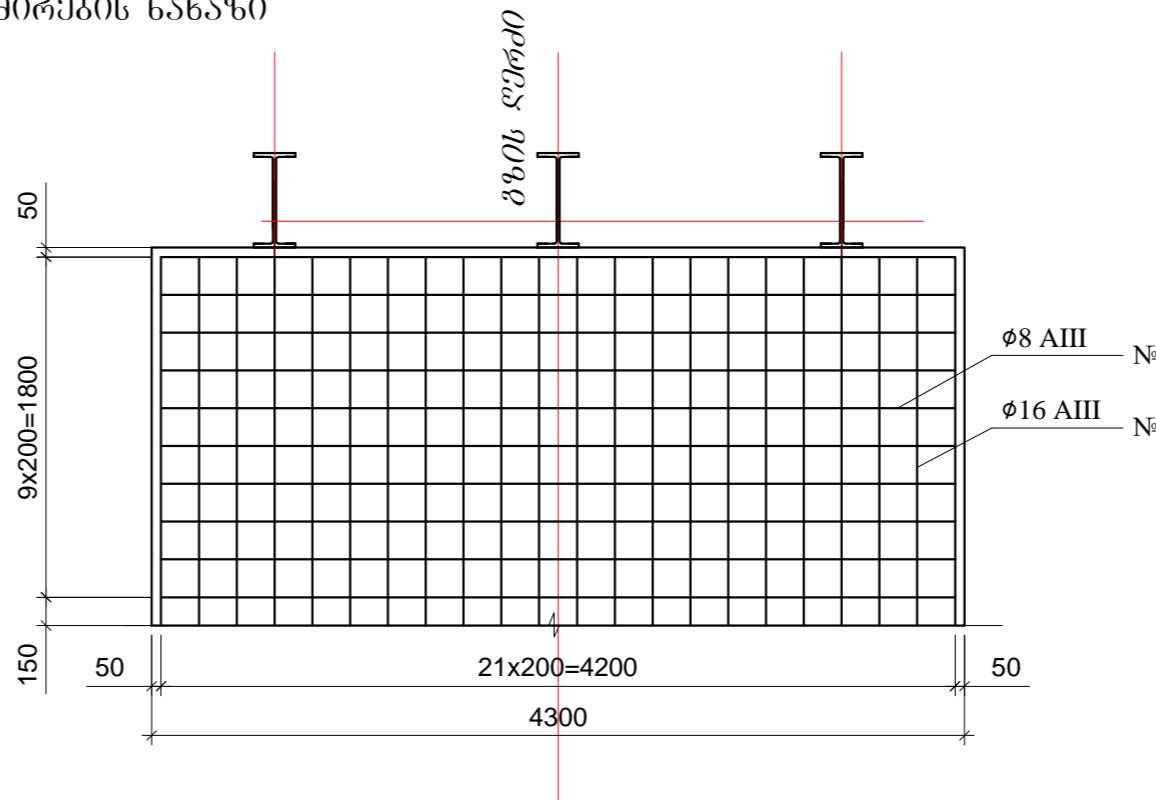
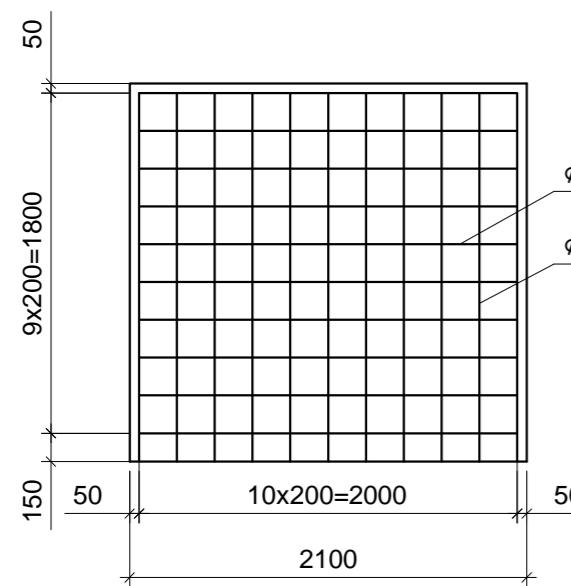
ჰრ0ლ0 1-1

ვ. № 3-4

2014

მარჯვენა ბურჯის არმორების ნახატი

გ 1:100



მარჯვენა სანაპირო ბურჯის არმატურის ამოკრება და სამცივისაცივა

	ზემოზე	ლერობ დიამეტრი მმ.	ლერობ სიმძლავ მმ.	რაოდენო- ბა ცალი.	საერთო სიმძლავ მ.	I გრ.გ წონა კგ.	საერთო წონა კგ.	გენერაცია
1	1950	$\phi 16 \text{ AIII}$	1950	58	113,1	1,58	178,7	25 2
2	4228	$\phi 8 \text{ AIII}$	6900	20	138,0	0,395	54,5	25 2
კაგვა AIII								233,2 25 2
შესაბრავი გაგთული, გადადების ნაკრები და გადანატები 10%								23,3 25 2
ხელ AIII								256,5 25 2

მარჯვენა სანაპირო ბურჯის ფართობი  $25,2 \text{ m}^2$

მარჯვენა სანაპირო ბურჯის გეტონის მოცულობა  $V=2,5 \text{ m}^3$  B30 W6 F200

ვებგვერდი: მარჯვენა სანაპირო ბურჯის გეტონის მოცულობა და გადანატების აღილება.



გ.ა.ს „საქამატეციელება“

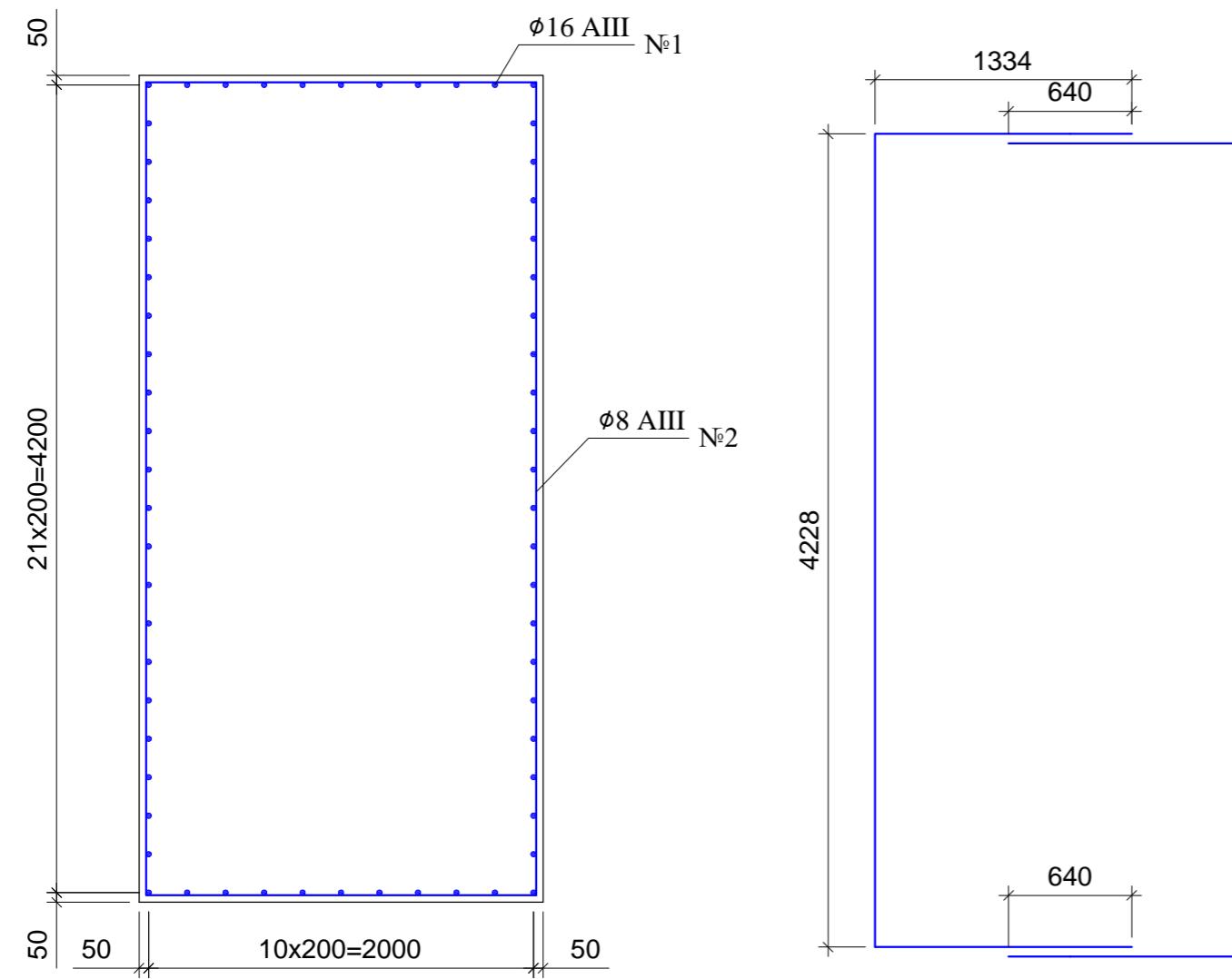
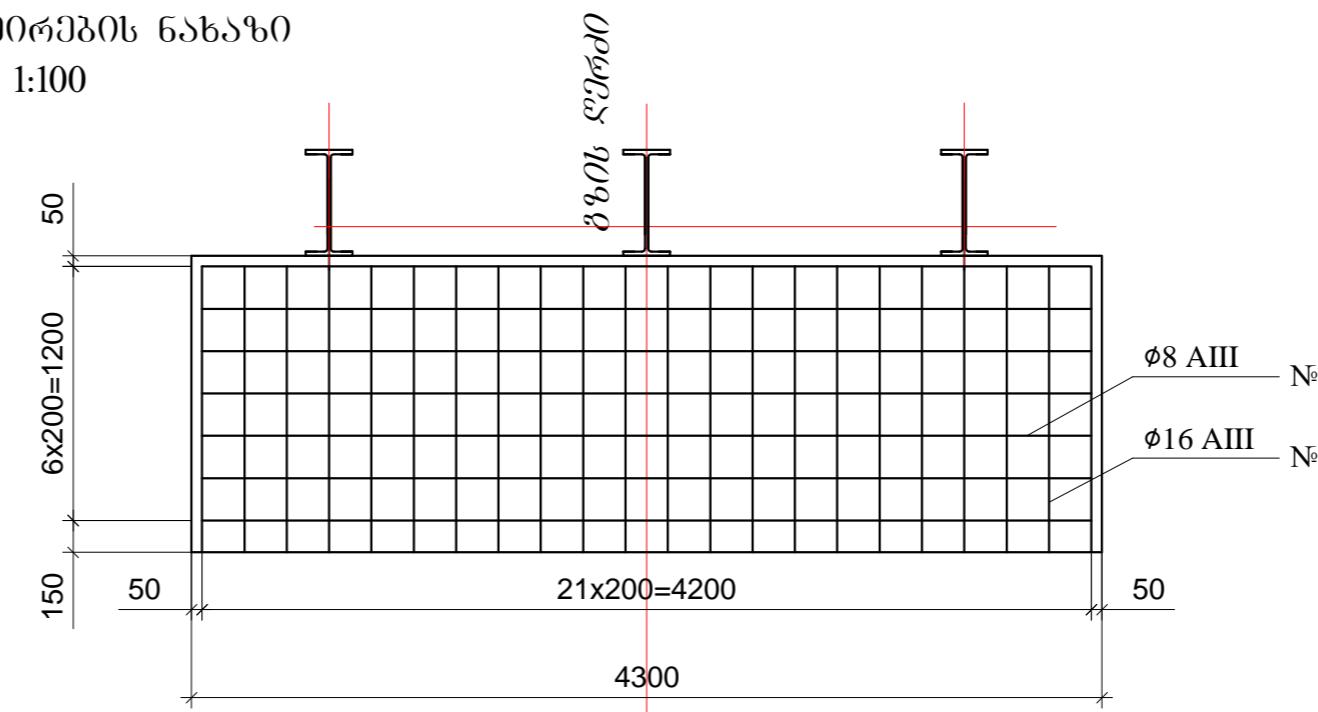
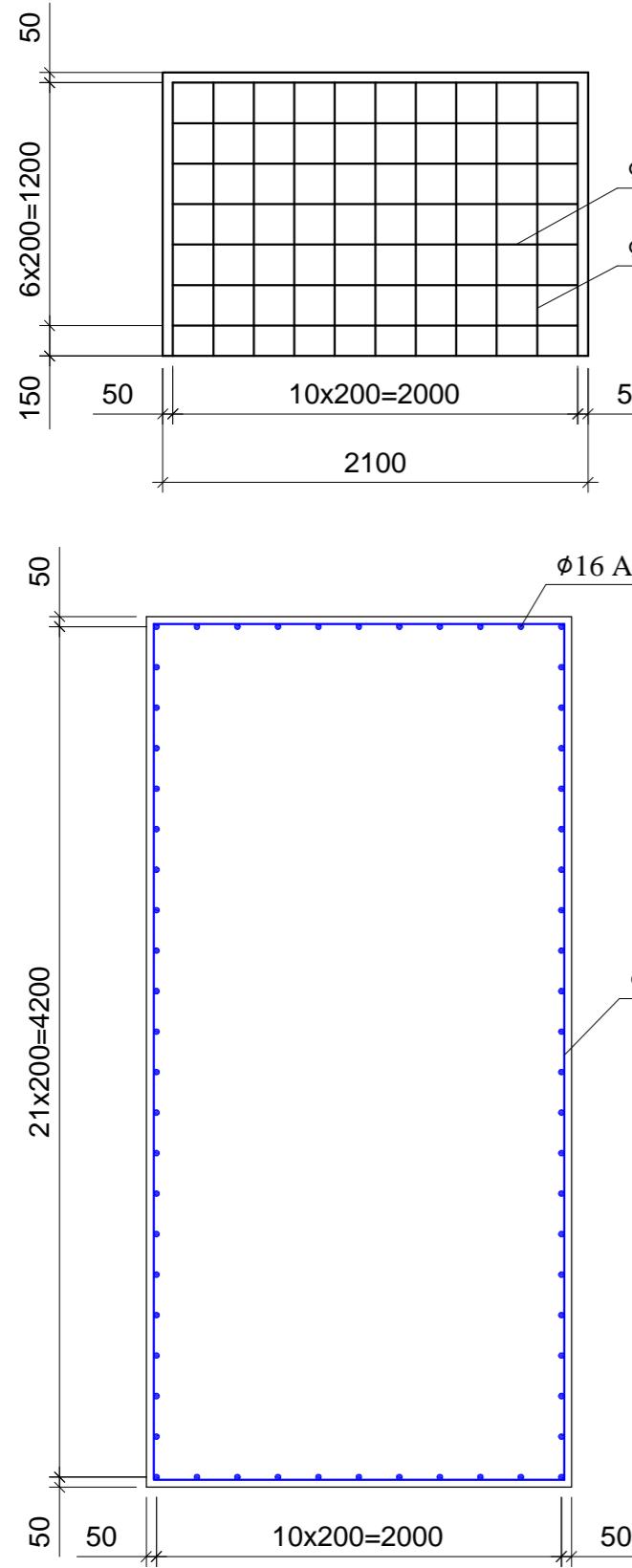
აროების ავტორი  
ვ. შოლაკაძე  
კონსტრუქტორი  
ვ. ვაშაგიძე

ლენტესის მუნიციპალიტეტი, სოჭ. დურაბე გდ. ჩოშურაზე  
საზოგადო გადასასვლელის რეაბილიტაცია

მარჯვენა ბურჯის  
არმორების ნახატი

ვ. № გ-5  
2014

მარცხენა  
ბურჯის არმორების ნახატი  
გ 1:100



მარცხენა სანაპირო ბურჯის არმატურის აზრიკრება და სპეციფიკაცია

	ებიზო	ლერწვების დიამეტრი მმ.	ლერწვების სიმძლე მმ.	რაოდენობა ცალი.	საერთო ხილები კგ.	I მრავალებრივობა	საერთო წონა კგ.	კენიავნა
1	1950	$\phi 16 \text{ AIII}$	1350	58	78,3	1,58	123,7	25 2
2	4228	$\phi 8 \text{ AIII}$	6900	14	96,6	0,395	38,2	25 2
$\Sigma \text{აზრი}$								161,9
შესაბამისი გავთული, გადაღების ნაკრები და გადანაჭრები 10%								16,2
$\Sigma \text{ერთეული}$								178,1
კენიავნა								25 2

მარცხენა სანაპირო ბურჯის ფართი 17,6 კ<sup>2</sup>

მარცხენა სანაპირო ბურჯის გეტრინის მოცულება V=1,8 ტ<sup>3</sup> B30 W6 F200

კენიავნა: მარცხენა სანაპირო ბურჯის გეტრინის მოცულება დადგინდეს ადგილზე.



ქ.ა.ს „საქამატეციელება“

აროების ავტორი  
ქ. გამაცი

პ. 0

0. აზანავი

პ. აზანავი

0. აზანავი

ლენტესის მუნიციპალიტეტში, სოჭ. დურაბე გდ. ჩოშურაზე  
საზოგად გადასასვლელის რეაბილიტაცია

მარცხენა  
ბურჯის არმორების ნახატი

ვ. №

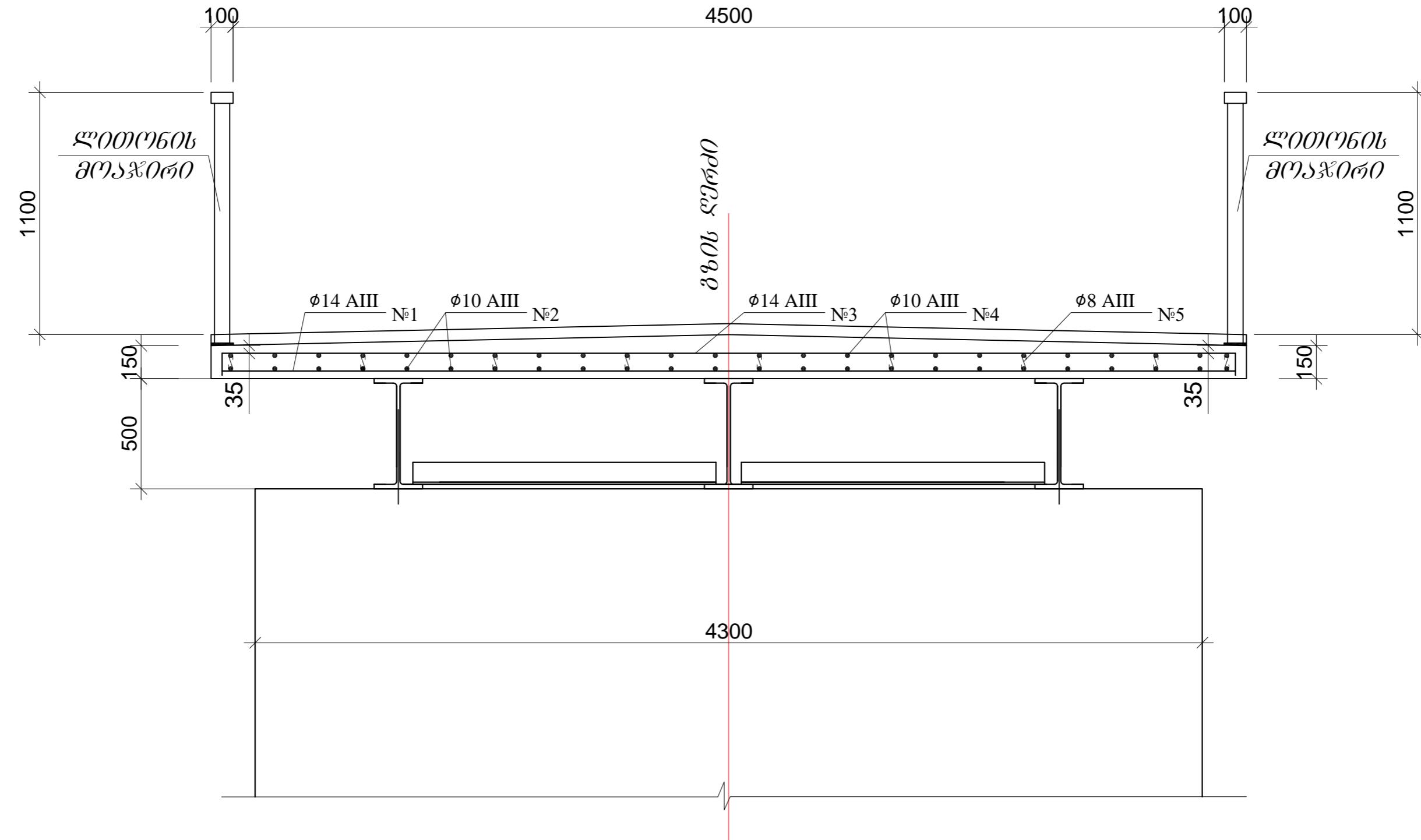
3-6

2014

სავალი ნაშენის გოლის განვითარების არმორება

ძ 1:20

ჰროვა 1-1



ქ. ქ.

ქ. ქ. „საქამიცნიერება“

პრეზრის ავტორი 01. შოლაკაძე

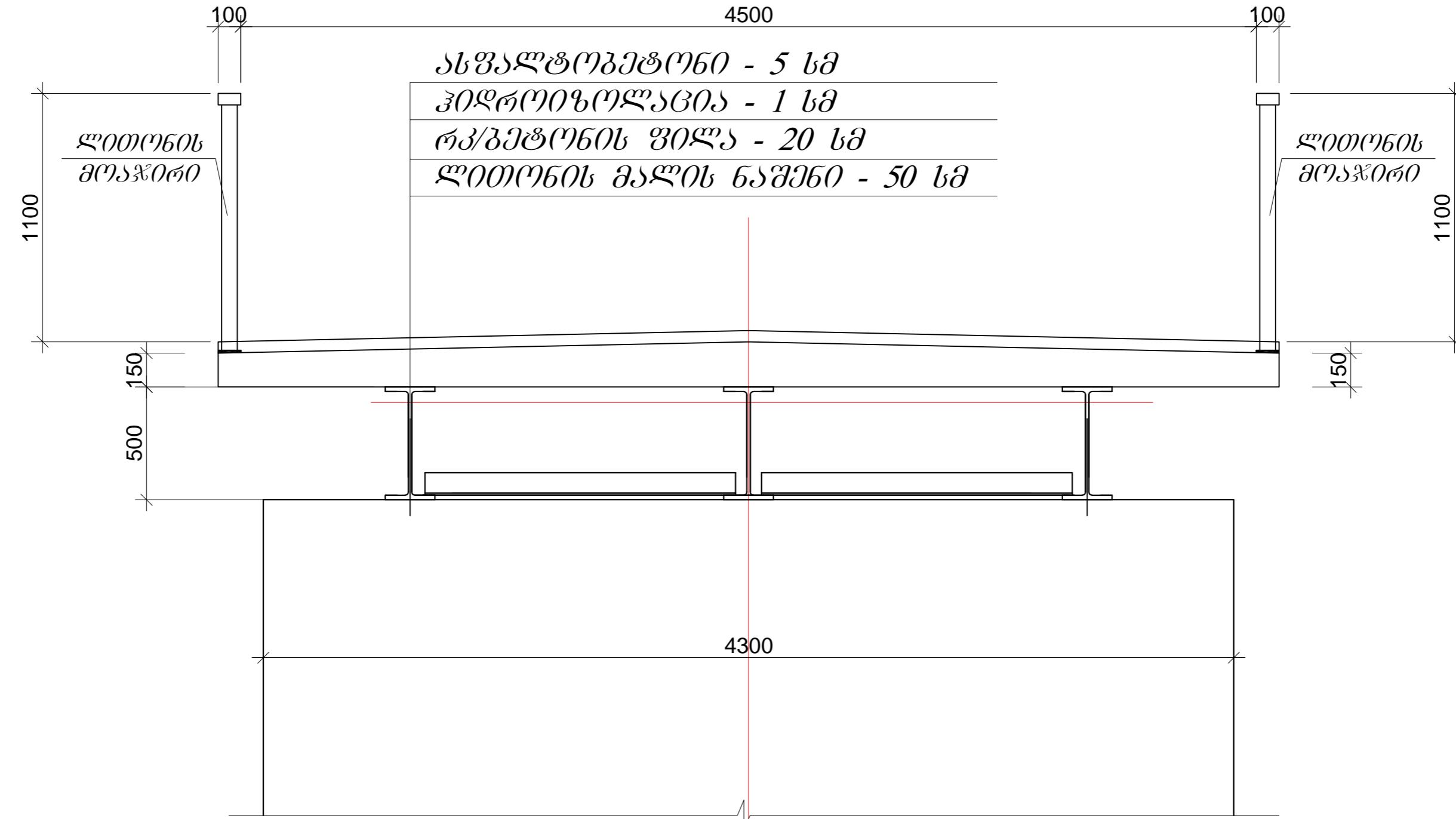
ვ გ 0 01. აზანევილი

კონსტრუქტორი ქ. ვაშავიძე

დანართის მუნიციპალიტეტი, სოჭ. დურაშვი მდ. ჩოგანაზე  
სახილე გადასაცლელის რეაგირებაზე

სავალი ნაშენის გოლის განვითარების არმორება	ვ. №	ძ-7
არმორება		
2014		

გვერდი გვერდი



ქ. საქართველო  
მ. სამსახური  
სამსახური  
სამსახური

მ. ს. „საქართველოს მ. ს. სამსახური“

აროეპტის ავტორი ი. შოლაკაძე

პ. გ. 0 ი. აზარიაშვილი

კონსტრუქტორი ქ. ვაჟაპეტი

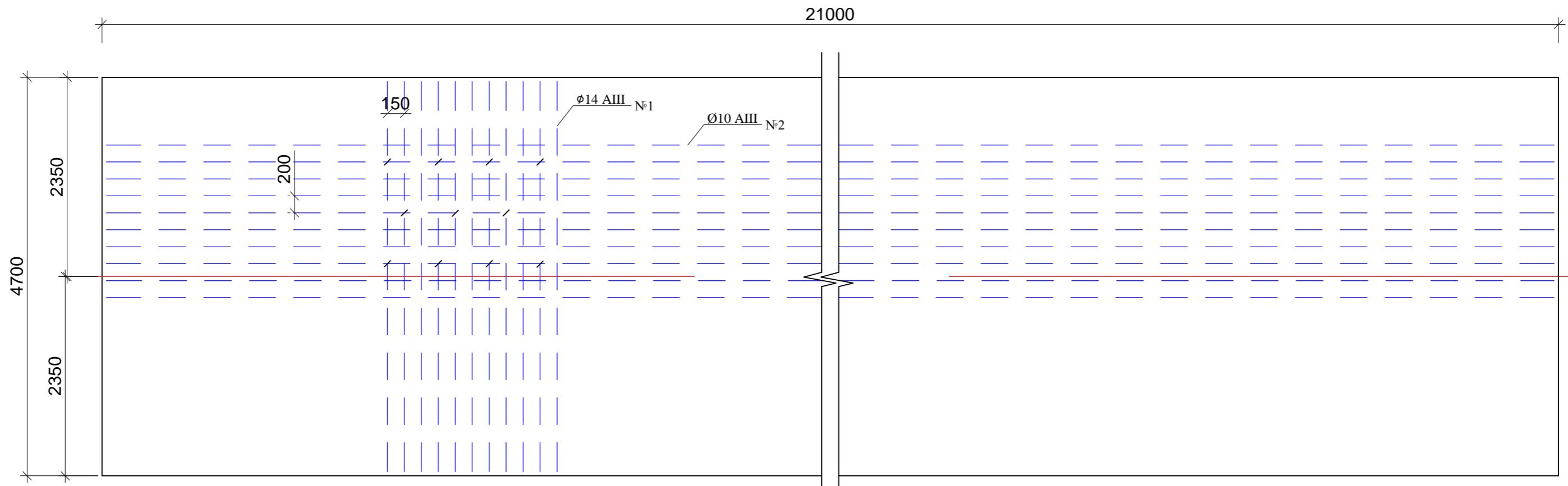
დანართის მუნიციპალიტეტი, სოფ. დარაშევი მდ. ჩოხატაური  
სახილე ბაღასასპლერის მაგისტრალი

შროლი 1-1

გ. № გ-8

2014

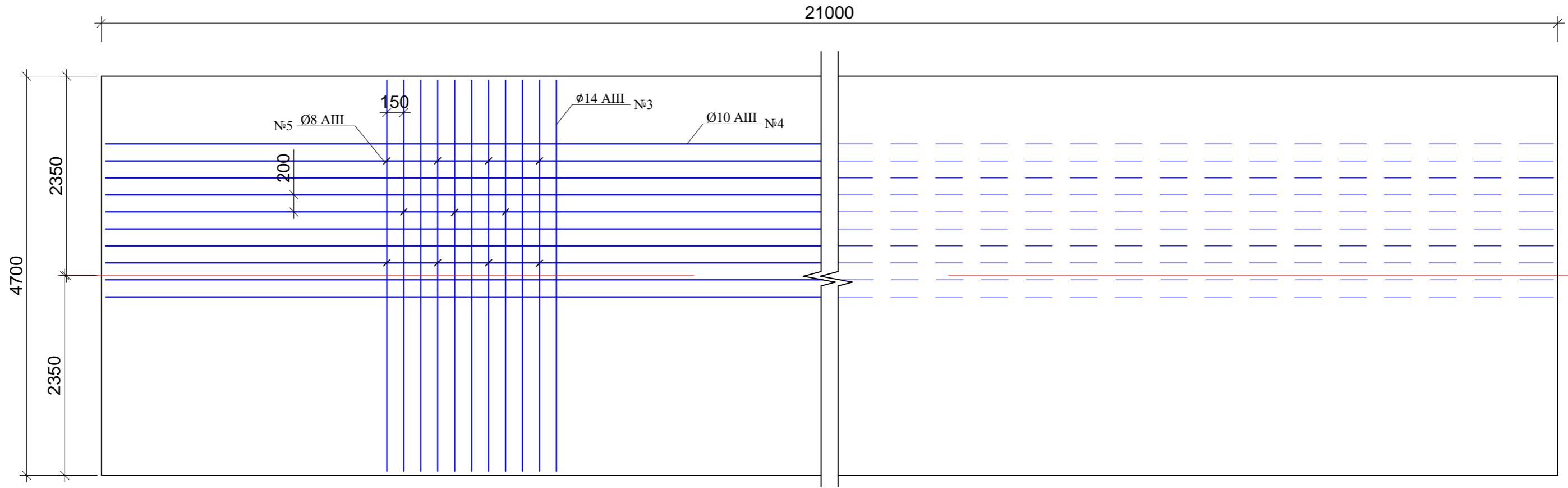
საგალი ნაწილის ვილის მშეღა შრის არმიობება  
ა 1:50



 <b>ქ.პ.ს</b>	<b>შ.პ.ს „საქმზამეცნიერება“</b>			<b>ლურთების მუნიციპალიტეტში, სოფ. ღურაშვილი მდ. ჩოგურაზე სახილე გადასასვლელის აუდილიტაცია</b>		
	პროექტის ავტორი	ი. გოლაპაძე				
	პ 8 0	ი. აზანიავლი				
	პონსტრუქტორი	კ. ვაშაპაძე				

საგალი ნაწილის ვილის ზედა შრის არგიტება

გ 1:50



საგალი ნაწილის ვილის არგატურის ამოცრება და სკეციფიკაცია

Nº	მსგავთი	დეროს დიამეტრი მმ	დეროს სიბრძე მმ	რაოდე- ნობა	სამრიო სიბრძე	1 ბრძ. მ წონა	სამრიო წონა	პენეტრაცია
1	4600	14 A-III	4600	140	644,0	1,21	779,2	25 2
2	20900	10 A-III	20900	24	501,6	0,617	309,5	25 2
3	4600 150   150	14 A-III	4900	140	686,0	1,21	830,1	25 2
4	20900 150   150	10 A-III	21200	24	508,8	0,617	313,9	25 2
5	100 100 → 100	8 AIII	300	494	148,2	0,395	58,5	25 2
ჯამი ს-III						2291,2	25 2	
გვეაპრა 30 მავიული და ბადანაშრები 10%						229,1	25 2	
სულ ს-III						2520,3	25 2	

საგალი ნაწილის ვილის ფართობი 98,7 მ<sup>2</sup>

საგალი ნაწილის ვილის გეტრინის მოცულობა V=17,3 მ<sup>3</sup> B30 W6 F200



გ.პ.ს „საქამიანებელება“

დურგაშვილი გურიაშვილი გვ. სოფ. დარიაშვილ გვ. ჩოხაძე  
სახილე გადასასვლელის მაგისტრალი

ვ გ 0 0. აზანი 30 ლი

ვ გ 10 0. ვაშაგიძე

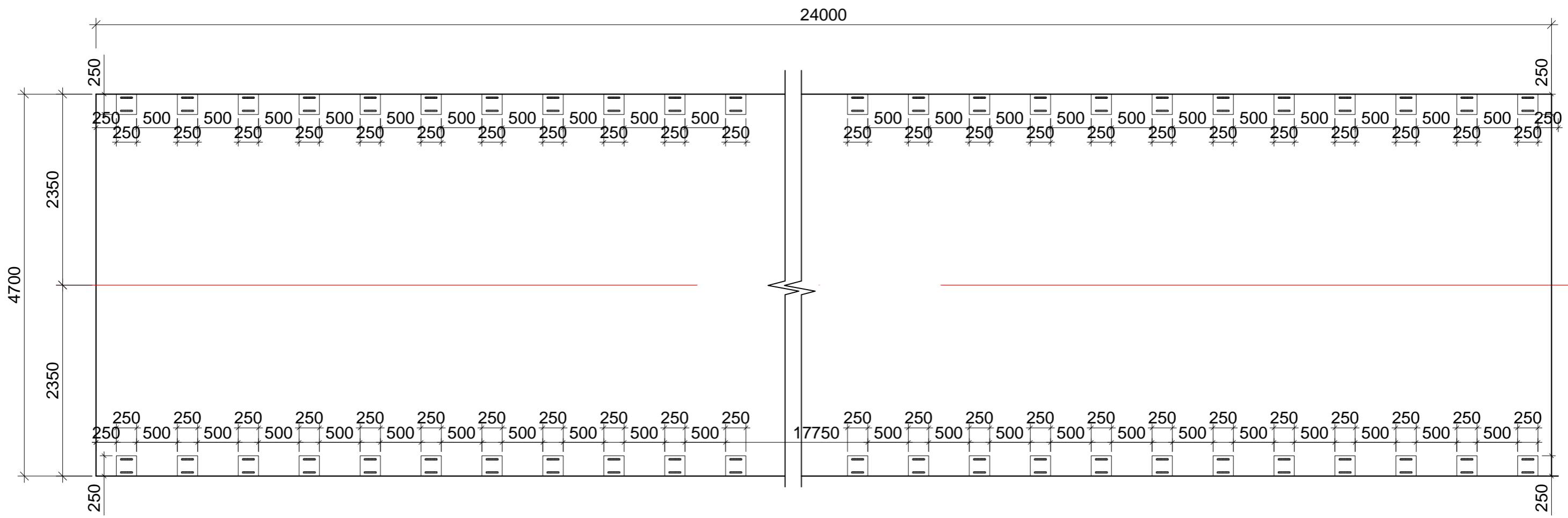
საგალი ნაწილის ვილის ზედა შრის  
შრის არგიტება

ვ. № ვ-10

2014

საგადიო ნაწილის ტროტუარისათვის ჩასატანებელი დეტალები

ა 1:50



მ.კ.ს „საქამინეოერება“

პროექტის ავტორი | ი. შოლაკაძე |

პ ბ 0 | ი. აზანევილი

კონსტრუქტორი | ჭ. ვაშავიძე |

დენტის მუნიციპალიტეტი, სოფ. დორისი მდ. ჩოხატავი  
სახიდე გადასახვლების რეგიონისათვის

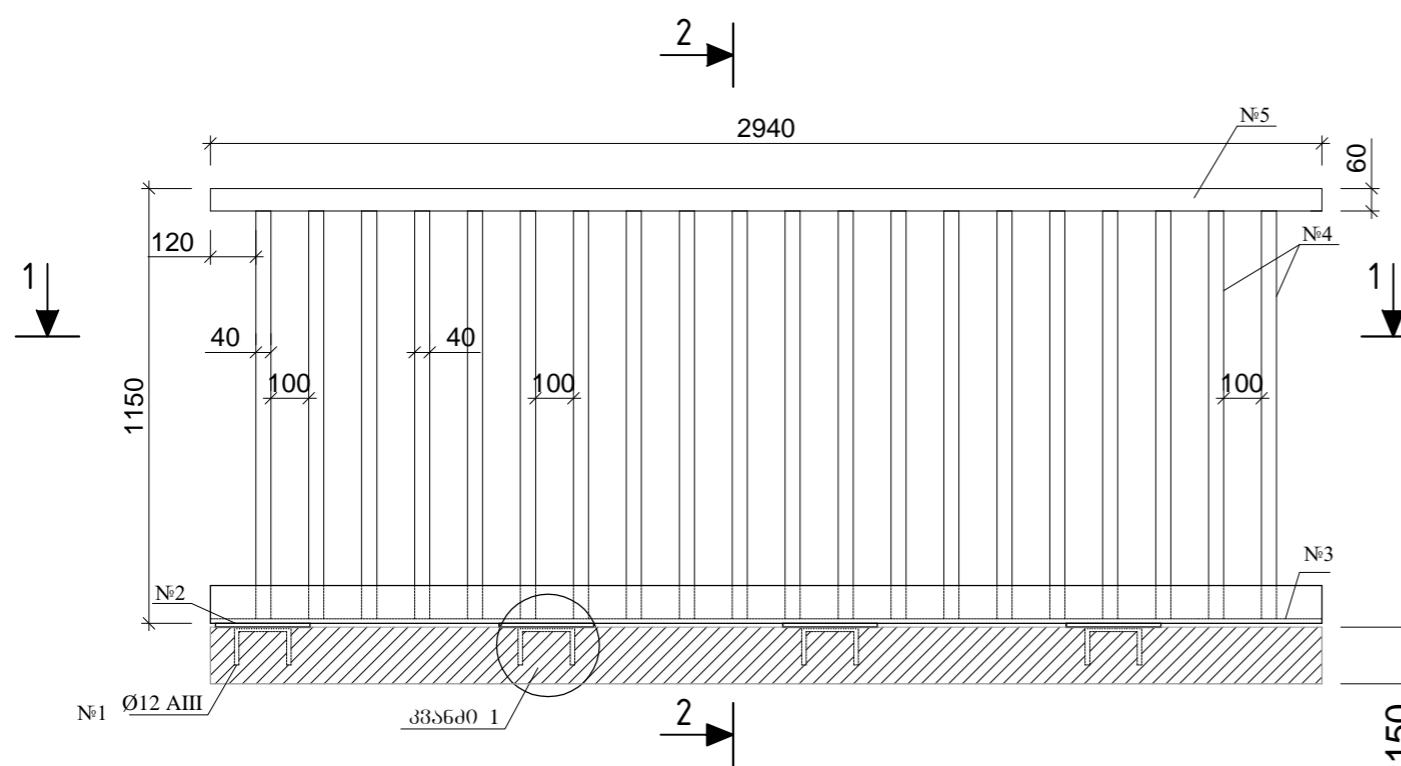
საგადიო ნაწილის ტროტუარისათვის  
ჩასატანებელი დეტალები

ვ. № | გ-11

2014

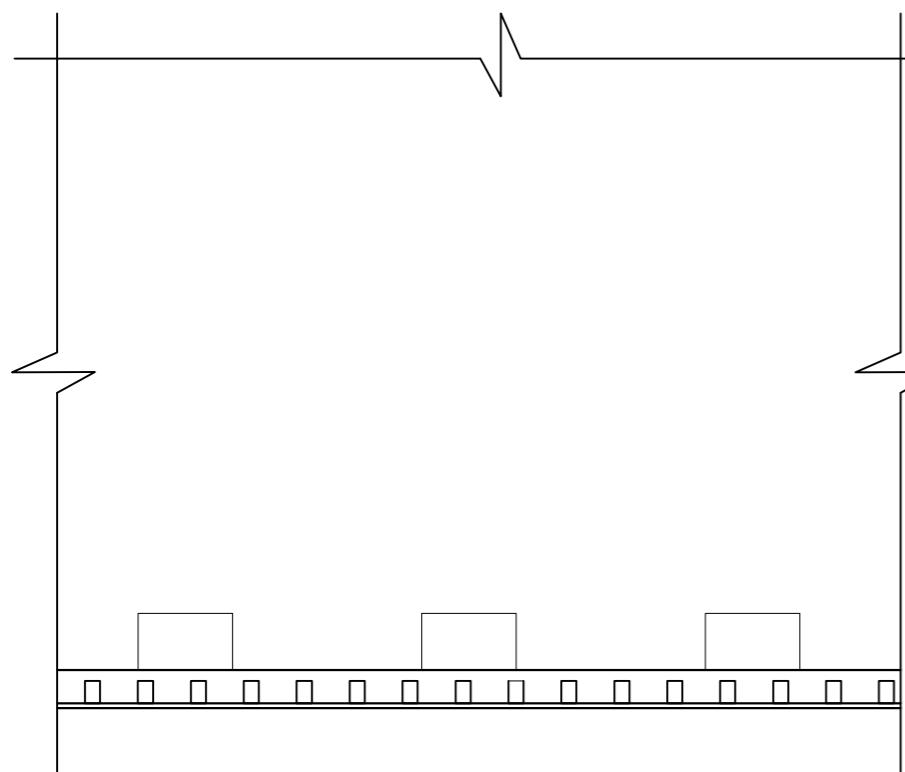
ლინიონის მოაკირის კონსტრუქცია

Ø 1:20



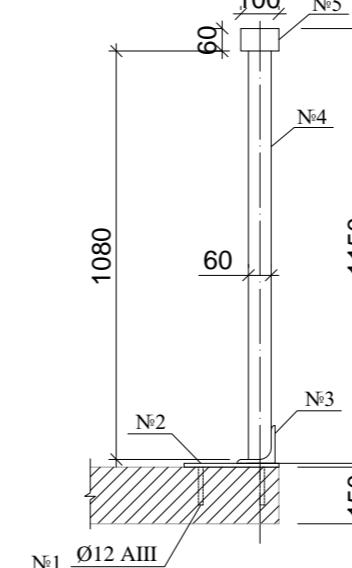
პროდ 1-1

Ø :20



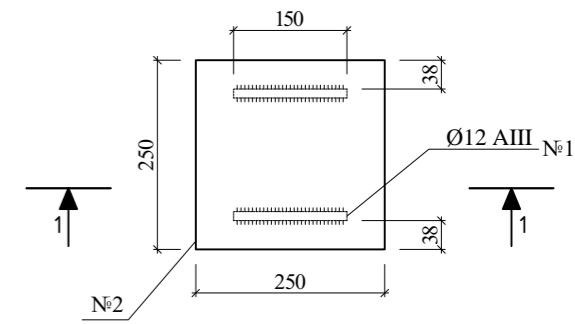
პროდ 2-2

Ø :20



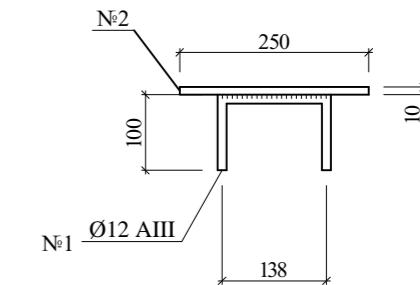
პროდ 1

Ø 1:10



პროდ 1-1

Ø 1:10



ლინიონის მოაკირის ელემენტების საეცვივაცია

ელემენტის დასახელება	№	შესხვა	ბაზი- კვეთი მმ.	სიმძლე- ბობა	მასა, კგ.		კვე- ცვა
					სიმძლე- ბობა	საეცვივი	
არმატურის დაზღვა	1		Ø12 AIII	350	112	0.888	34,8 25
ლინიონის სამდები ფერცვლი	2		250X250X10	-	56	4.9	3 38/23
კვიპურისანა	3		100X100X12	21000	2	17.9	751,8 -8509-72
კვადრატული ფლატ	4		60X40X4	1080	420	6.39	2898,5 3 38/23
კვადრატული ფლატ	5		100X60X5	21000	2	11.1	466.2 3 38/23
013ასამბილი ფლატ N40	6		N40	21000	2	48,3	2028,6
						6454,3	
ტენცვების ნაკრები და ბაზანამდები 0,2,5%						161,4	
ს უ ლ						6615,7	

შენიშვნა: მოაკირის შედეგა განხორციელდეს ორჯერადი შეღებვით ანტიკროზიული საღებავით 133,0 მ<sup>2</sup>



შ.კ.ს „საქამატეციელება“

ლინიონის მუნიციპალიტეტში, სოჭ. ჭურაშვილი მდ. წოლურაზე  
სახილე გადასასვლელის რეაბილიტაცია

შ.კ.ს  
კონსტრუქტორი

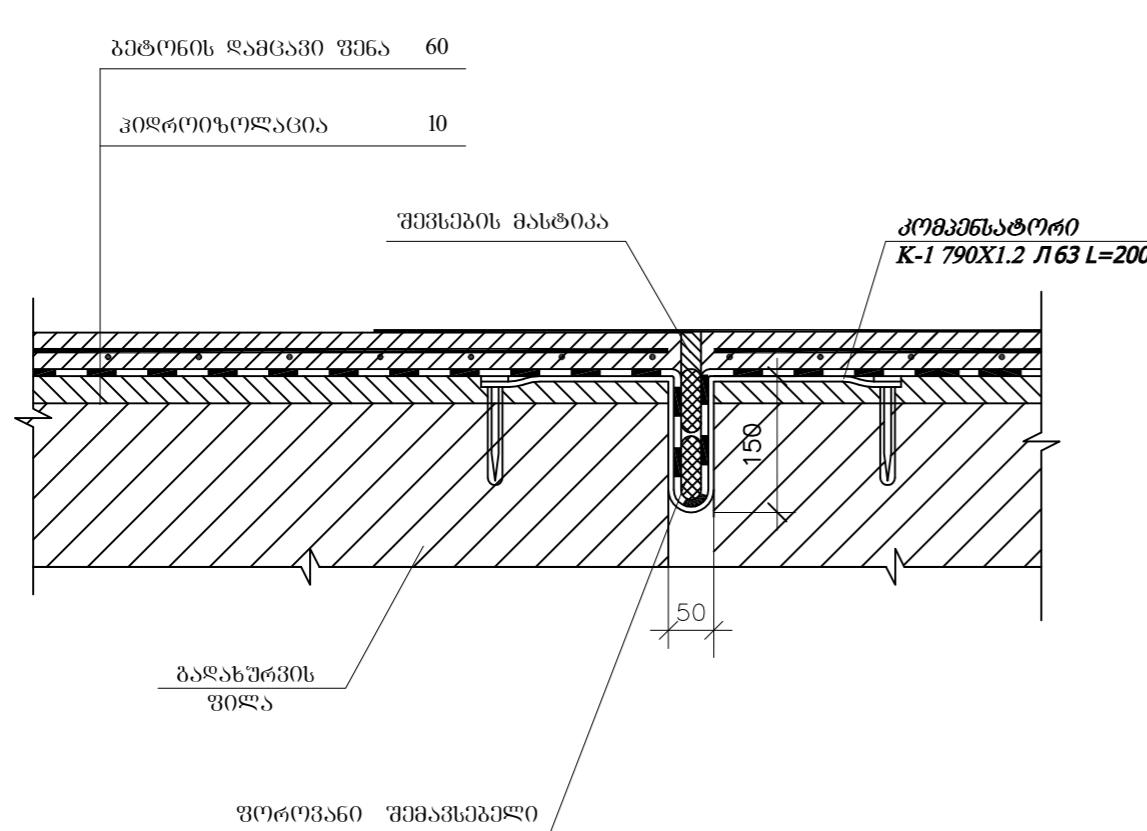
ვ. აზავაშვილი  
ვ. ვაშაპოევი

ლინიონის მოაკირის კონსტრუქცია  
კვანძი 1

ვ. № 3-12  
2014

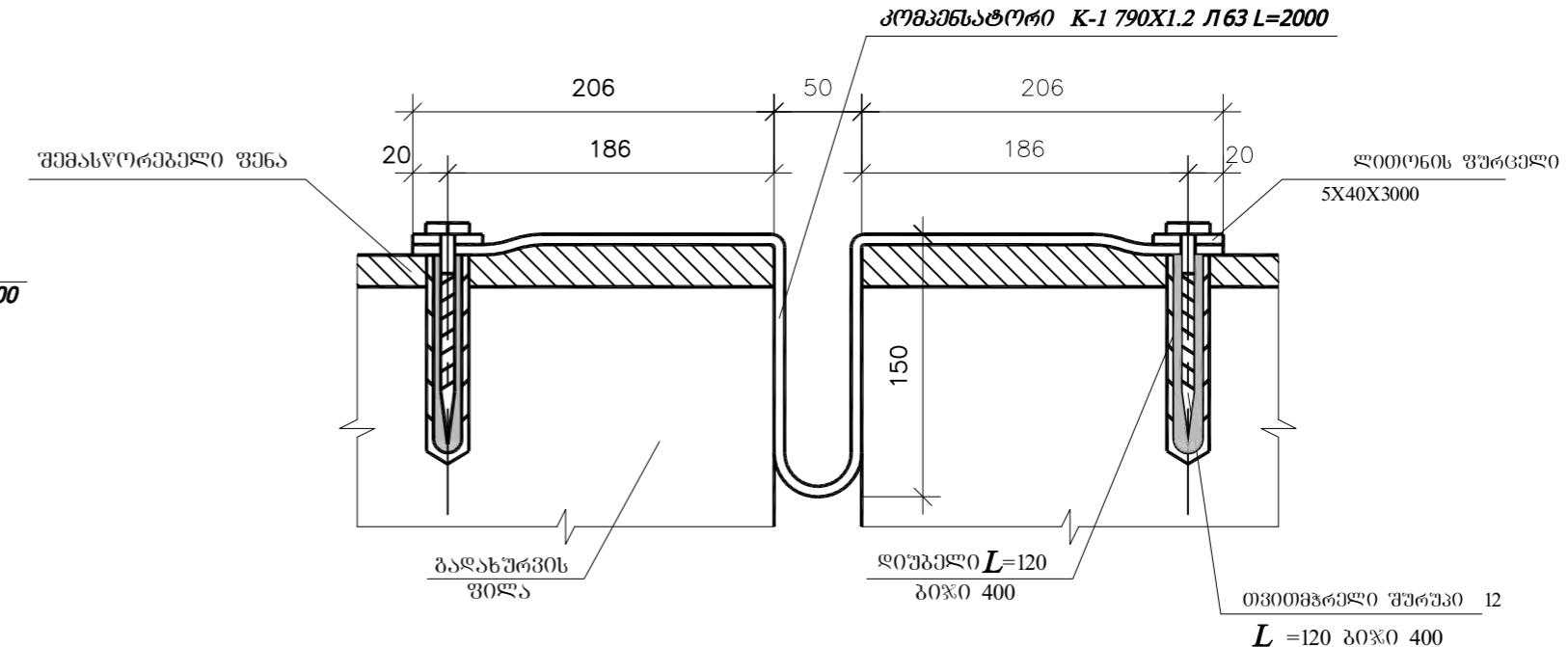
ხიდის სადეზორგაციო ნაკრის კონსტრუქცია

1:100



კომანესატორის დამაბობის დეტალი

1:100



გენერაცია

1. სადეზორგაციო ნაკრის კონსტრუქცია მიღებულია 3.503.1-101 სერიის,  
№25047 ტიპური კრონქტის მიხედვით

Nº	სამუშაოს დასახელება	განხორ. ერთეული.	რაოდენობა	გენერაცია
1	სადეზორგაციო ნაკრის მოწყობა	გ/ბრძ. გ.	2/4,7	
2	გეტონის გურება (-12 გვ L-12 სმ)	გ/ბრძ. გ.	48/5,76	
3	დოუგელი (ანკერი) L-12 სმ	გ/გბ.	48/44,4	
4	0300მჭრელი სტელი 9,4	გ/გბ.	48/9,4	
5	კომანესატორი K-1790x12 L63 L-200	გ/გბ.	2/1771,0	
6	ლითონის ვარცელი 5X40X3000 მმ	გ/გბ.	48/226,1	
7	შევსების მასტიკა	გბ.	2/11,0	



შ.კ. „საქამახვილეოება“

დაცვის მუნიციპალიტეტში, სოფ. დურაში გდ. ჩოგანაუ  
სახილე გადასახლდების რეაბილიტაცია

შ.კ.

აროების ავტორი 0. შოლაკაძე

ვ. გ 0 0. აზანიშვილი

კონსტრუქტორი ქ. ვაშავიძე

ხიდის სადეზორგაციო ნაკრის კონსტრუქცია

კომანესატორის დამაბობის დეტალი

ვ. № 3-22

2014