

MM

2018

ბოლნისის მუნიციპალიტეტის ღაბა კაზრეთში მდ. მაშავერაზე არსებული ხიდის
შეკეთების საპროექტო დოკუმენტაცია

2018 წ.

სარჩევი

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

ტექსტური ნაწილი

ს ა რ ჩ ე ვ ი

I. განმარტებითი ბარათი	ბმ.
1. ტექნიკური დავალება	
2. განმარტებითი ბარათი	4

I. ბანმარტეპიტი ბარათი

ხიდის მოკლე აღწერა და არსებული მდგომარეობა

ბოლნისის მუნიციპალიტეტის დაბა კაზრეთში არსებული ხიდი აგებულია მდ. მაშავერაზე. ხიდი მდებარეობს გზის სწორ უბანზე 0,83%-იანი ქანობით, დახრით დაბა კაზრეთის მხარეს. ხიდი თითქმის მართობულად კვეთს მდ. მაშავერას კალაპოტს. მისი სიმაღლე (მანძილი სავალი ნაწილის ნიშნულიდან დაბალი წყლის დონემდე) შეადგენს 5.50 მეტრს. მდინარის ცოცხალი კვეთის სიგანე წყალმცირობის პერიოდში შეადგენს 5.6 მეტრს, ხოლო სიღრმე 0.4-0.7 მეტრს.

ხიდი სამშალიანი მონოლითური რკინაბეტონის კოჭურ-კონსოლური სისტემისაა, სქემით 7.9+22.2+7.9 მ. ხიდის მთლიანი სიგრძეა 38.45 მ, გაბარიტი 7.95+0.65 მ. მალის ნაშენზე დამონტაჟებულია ინდივიდუალური ფოლადის მოაჯირები. ხიდის გრძივად სავალი ნაწილის ცალ მხარეს მოწყობილია ბეტონის თვალამრიდი.

ხიდს აქვს ორი შუალედი ბურჯი (სანაპირო ბურჯები არ გააჩნია). მდინარე მაშავერაზე მდებარე ხიდის შუალედი ბურჯები კონსტრუქციული თვალსაზრისით ერთმანეთის იდენტურია და თითოეული მათგანის ხილული ნაწილი შედგება მასიური მონოლითური ბეტონის ტანის, რკინაბეტონის ფერმისქვეშა ფილისა და საყრდენი ბალიშებისაგან.

ხიდის სავალი ნაწილის კონსტრუქციას წარმოადგენს ფილოვან-წიბოვანი მალის ნაშენის ოთხ გრძივ წიბოზე გამონოლითებული რკინაბეტონის სატროტუარე ორკონსოლიანი ფილა, რომელზეც მოწყობილია 7.7 მ სიგანის ასფალტბეტონის საფარი.

ხიდის ორივე მხარეს მოწყობილი ინდივიდუალური კონსტრუქციის ფოლადის მოაჯირები შედგება Ø114 მმ დიამეტრისა და 1.05 მ სიმაღლის დგარების, მათ შორის დამონტაჟებული ორი ზედა და ქვედა, გრძივი Ø42 მმ დიამეტრისა და 1,95მ სიგრძის სარტყელებისა და 2.0x2.0 პროფილური მილებისაგან. მოაჯირის კონსტრუქციის შემადგენელი ელემენტები ერთმანეთთან დაკავშირებულია შედუღების საშუალებით, ხოლო მათი ჩამაგრებები რკინაბეტონის სატროტუარო კონსოლში განხორციელებულია ფოლადის ნაკეთობის საშუალებით.

ხიდის თავსა და ბოლოში მალის ნაშენის კონსოლების ტორსებზე არსებულ სპეციალურ ამონაჭრელებზე დამონტაჟებულია ექვს-ექვსი ცალი ხიდის განივად 1.2 მ სიგანისა და 0.15 მ სისქის მქონე გადასასვლელი ფილები.

ხიდის გამოკვლევა მოხდა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ხიდსაცდელი ცენტრის თანამშრომლების მიერ 2018 წლის თებერვლის თვეში. ხიდის გამოკვლევის პროცესში შესრულებული კვლევის შედეგების მიხედვით გამოვლინდა მთელი რიგი დეფექტები და დაზიანებები:

- დაზიანებულია ხიდის სავალი ნაწილის ასფალტის საფარი, სავალ ნაწილზე გვხვდება სხვადასხვა ზომის ორმოები და ბზარები, მისასვლელ გზის მონაკვეთი ბოლნისის მხრიდან ჩავარდნილია.
- დაზიანებული და დეფორმირებულია ფოლადის მოაჯირის კონსტრუქციის რამდენიმე სექცია.

- სატროტუარე კონსოლების ხვრელებში არ არის დამონტაჟებული მილები,რის გამოც წყალმომცილებელი სისტემა არ ფუნქციონერებს.
- დაზიანებულია (გატეხილია) რამდენიმე გადასასვლელი ფილის კონსტრუქცია.
- დარღვეულია ბურჯებზე მისასვლელი ყრილების ფორმები და მათი შეუღლებები ხიდის კონსტრუქციასთან.

შემოწმდა მალის ნაშენის კონსტრუქცია მზიდუნარიანობაზე და დეფორმაციებზე, რის შედეგადაც გაირკვა, რომ არსებული სახიდე გადასასვლელის მალის ნაშენი ვერ უზრუნველყოფს თანამედროვე დატვირთვების გატარებას, რისთვისაც საჭიროა ახალი სახიდე გადასასვლელის მშენებლობა.

ახალი სახიდე გადასასვლელის მშენებლობამდე საჭიროა არსებულ ხიდზე ჩატარდეს შემდეგი ღონისძიებები.

- შეიზღუდოს ორმხრივი მოძრაობა;
- ხიდზე მოძრაობის სიჩქარე შეიზღუდოს 10 კმ/სთ-მდე;
- ხიდზე საავტომობილო მოძრაობა უნდა განხორციელდეს სპეციალურად მოწყობილ სამოდრაო ზოლზე;
- მისასვლელ გზებზე მოეწყოს შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნები;
- ახალი ხიდის აშენებამდე არსებულ ხიდს ჩაუტარდეს სარემონტო-სარეაბილიტაციო სამუშაოები.

ხიდის რეაბილიტაციისათვის განსახორციელებელი საპროექტო გადაწყვეტილებები

დავალებით მოცემული არსებული ხიდის რეაბილიტაციისათვის საჭიროა განხორციელდეს შემდეგი ძირითადი სამუშაოები:

1. ხიდის მალის ნაშენზე და ხიდის მისასვლელებზე არსებული ბეტონისა და ასფალტბეტონის საფარის მოხსანა პნევმოჩაქუჩების გამოყენებით, დატვირთვა და ნაგავსაყრელზე გატანა;
2. ხიდზე არსებული ლითონის მოაჯირების დემონტაჟი და დასაწყობება შემდგომი მონტაჟისათვის;
3. მალის ნაშენის სავალ ნაწილზე, ბორდიურის მხარეს, არსებული წყალსარინი კონსტრუქციების დემონტაჟი და ახალი წყალსარინი კონსტრუქციების მოწყობა, ხოლო მეორე მხარეს გაუქმება.;
4. სავალ ნაწილზე მჭლე ბეტონისა და მასზე შემასწორებელი მონოლითური ბეტონის ფენის მოწყობა შენადული ბადით, განიკვეთში ორმხრივი 2,0%-იანი ქანობით;
5. მისასვლელებზე გაბიონის ყუთებით დამჭერი ვარცლის მოწყობა და მასში გადასასვლელი ფილების მოწყობა;
6. მისასვლელებთან ყრილის კონუსების ფორმირება;
7. ხიდსა და მისასვლელების სავალ ნაწილზე ასფალტბეტონის საფარის დაგება;
8. ხიდზე არსებული მოაჯირების გასწორება, გაწმენდა შეღებვა და ხელახლა მონტაჟი;
9. ხიდზე სატრანსპორტო შეზღუდვისათვის ნიუჯერის ბლოკების მოწყობა;
10. ობიექტის ტერიტორიის დასუფთავება და სამშენებლო ნაგვის გატანა ნაგავსაყრელზე.

ხიდის რეაბილიტაციის ორგანიზაცია

ხიდის რეაბილიტაციის დაწყებამდე და რეაბილიტაციის პერიოდში ხიდის ორივე მხარეს მისასვლელებთან უნდა მოეწყოს შესაბამისი ინვენტალური საგზაო ნიშნები. რადგანაც ხიდზე საავტომობილო მოძრაობა უწყვეტ რეჟიმში უნდა მიმდინარეობდეს, ამიტომ ხიდზე სარეაბილიტაციო სამუშაოები უნდა წარიმართოს ხიდის ჯერ ერთ ნახევარში, ხოლო შემდეგ მეორე ნახევარში. უსაფრთხოების მიზნით ხიდის ღერძზე, მის მთელ სიგრძეზე, სარეაბილიტაციო ნაწილი შემოზღუდული იქნება ინვენტალური ბეტონის ბლოკებით, ისე როგორც ეს შესაბამის ნახაზზეა მოცემული.

პირველ ეტაპზე ხორციელდება მოსამზადებელი და წინასწარი სამუშაოები. ხიდის ორივე მხარეს ეწყობა შესაბამისი ინვენტალური გამაფრთხილებელი და ამკრძალავი ინვენტალური საგზაო ნიშნები. ხიდის მისასვლელთან ბოლნისის მხარეს ეწყობა დროებითი სამშენებლო ბაზა რის შემდეგაც მიმდინარეობს დაზიანებული კონსტრუქციებისა და სავალი ნაწილის საფარის სანგრევ-სადემონტაჟო სამუშაოები.

მეორე ეტაპზე მიმდინარეობს ხიდის მალის ნაშენზე და მისასვლელებზე ჩასატარებელი სარემონტო-სარეაბილიტაციო სამუშაოები. მალის ნაშენზე ეწყობა ბეტონის შემასწორებელი ფენა 2%-იანი დახრით ღერძიდან ორივე მხარეს. მალის ნაშენზე ეწყობა ახალი წყალსარინის კონსტრუქცია, ასევე შემასწორებელ ფენაზე იგება საიზოლაციო ფენა, რომელიც მალის ნაშენს დაიცავს ატმოსფერული ნალექების ზეგავლენისაგან. ხიდზე ეწყობა გარემონტებული, გაწმენდილი და შეღებილი მოაჯირი. ხიდზე სატრანსპორტო საშუალებების ორმხრივი მოძრაობის შეზღუდვის მიზნით ნიუჯერსის ბლოკების მოწყობით მცირდება სავალი გაბარიტი 5 მეტრამდე. მისასვლელებთან გაბიონის ყუთებით ეწყობა დამჭერი ვარცლები, რომლებშიც ეწყობა გადასასვლელი ფილები. ხიდზე და მისასვლელებზე ეწყობა ასფალტბეტონის საფარი.

ყველა მასალა, რომელიც გამოყენებული იქნება ხიდის სარემონტო-სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის, უნდა იყოს სერტიფიცირებული და შეესაბამებოდეს სტანდარტების მოთხოვნებს. სამშენებლო მოედანზე დაიშვებიან ის თანამშრომლები, რომელთა კვალიფიკაციაც შეესაბამება სამუშაოთა სახეობებს და გავლილი აქვთ სათანადო სამედიცინო შემოწმება. სამუშაოთა წარმოების მთელი პერიოდის განმავლობაში მკაცრად უნდა იქნას დაცული სამუშაოთა უსაფრთხოდ წარმოების წესები და უნდა ტარდებოდეს შესაბამისი ინსტრუქტაჟი კანონის მოთხოვნის შესაბამისად.

საწარმოო დისციპლინაზე, სამუშაოთა შესრულების ხარისხზე და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვაზე კონტრაქტორის მიერ ბრძანებით უნდა იქნას დანიშნული პირი, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება ყოველივე ზემოთჩამოთვლილზე.

სამუშაოების დამთავრების და მოძრაობის გახსნის შემდეგ კონტრაქტორი ვალდებულია მოახდინოს დროებითი ნაგებობების დემონტაჟი, ტერიტორიის მოწესრიგება, დასუფთავება და საჭიროების შემთხვევაში მიწის ნაკვეთების რეკულტივაცია.

მშენებლობის უსაფრთხოება

მდ. მაშავერაზე არსებული ხიდის სარემონტო-სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარებისას უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმებში (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნაც სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

სამუშაოს ხელმძღვანელის გარდა დამატებით საჭიროა გათვალისწინებულ იქნას კომპეტენტური ბრიგადირის თანამდებობა მოძრაობის ორგანიზაციის და უსაფრთხოების ტექნიკის დასაცავად ობიექტზე. ბრიგადირი ინიშნება თათბირზე მუშაობის დაწყების წინ. ბრიგადირის მისამართი და ტელეფონი ეცნობება დაინტერესებულ პირებს. მოძრაობის ორგანიზაციისა და ტექნიკის უსაფრთხოების ბრიგადირი ვალდებულია გაიაროს სასწავლო პროგრამა მოძრაობის უსაფრთხოების საკითხებზე და ჰქონდეს გამოცდილება საგზაო მოძრაობის საშუალებების მართვისა და სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისა უბნებზე.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებულ იქნენ მხოლოდ ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარული წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომში მუშა-მოსმსახურეებს განმეორებითი ინსტრუქტაჟი უტარდებათ ყოველ სამ თვეში, ან სამუშაო ხასიათის და ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

უსაფრთხოების მიზნით სარემონტო სამუშაოების პერიოდში ხიდის ღერძზე, მის მთელ სიგრძეზე, სარეაბილიტაციო ნაწილი შემოზღუდული იქნება ინვენტალური ბეტონის ბლოკებით. მოძრაობისათვის სახიფათო ზონებში საჭიროა დაიდგას სპეცილიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

სამუშაო ადგილები უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით. სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცავი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.

მშენებლობის ყველა ქვედანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით. მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტოქსიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.

ამწე-მექანიზმების მუშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე. ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

ობიექტზე უნდა არსებობდეს სპეციალური ჟურნალი, სადაც დაფიქსირდება უსაფრთხოების ტექნიკის დარღვევის ყველა შემთხვევა. მშენებელი ვალდებულია შეასრულოს ზემოთ მოყვანილი ყველა მოთხოვნა და ის მოთხოვნებიც, რომლებიც მითითებულია ზემოხსენებულ სამშენებლო ნორმებსა და წესებში.



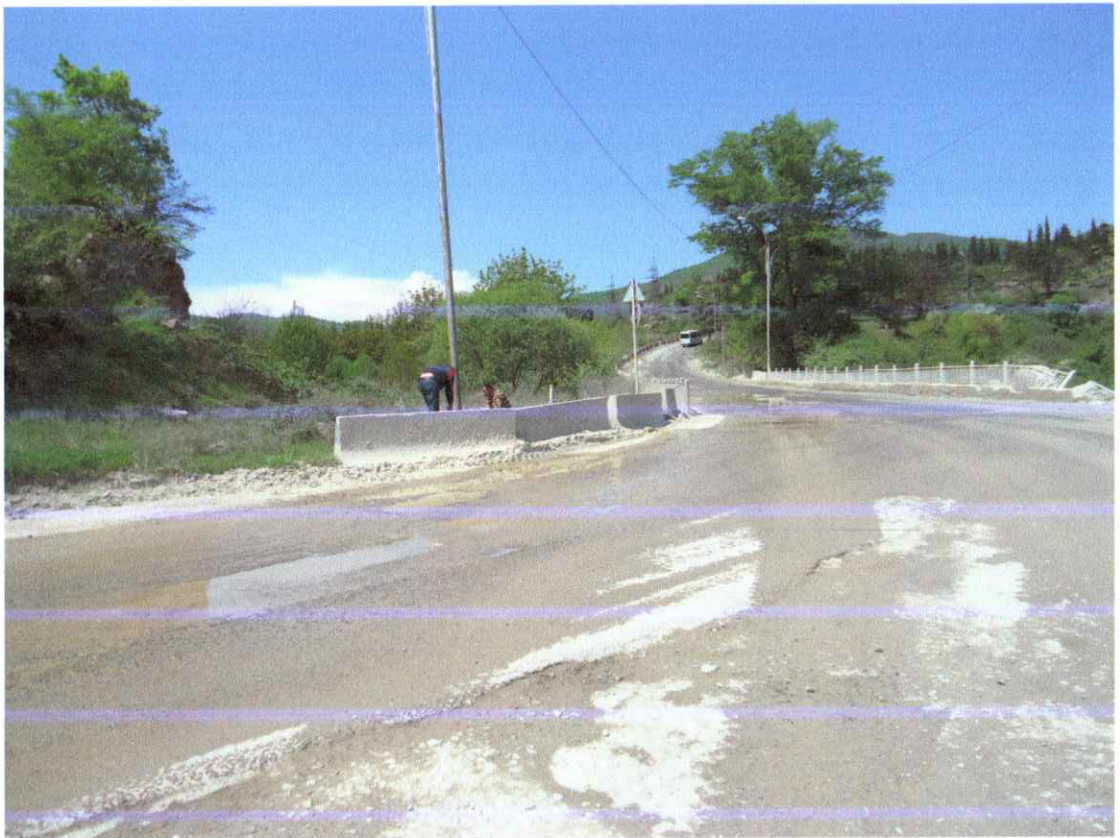
ხიდის საერთო ხედი



ბოლნისის მხრიდან მისასვლელზე ჩატეხილი გადასასვლელი ფილა



დაზიანებული მოაჯირის სექციები



ხიდის სავალი ნაწილის ხედი კაზრეთის მხრიდან



დეფორმირებული მოაჯირის სექციები ხიდზე



დაზიანებული სავალი ნაწილი მისასვლელთან



გზიდან ჩამოსული წელისგან გამოწვეული ჩახრამვა ხიდის კონსოლთან



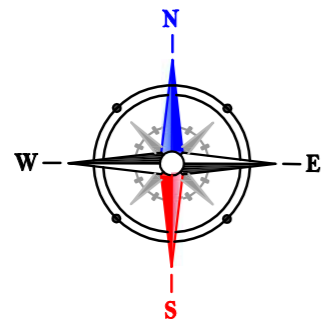
ხიდის ხელი ქვედა მხიდან ბურჯთან



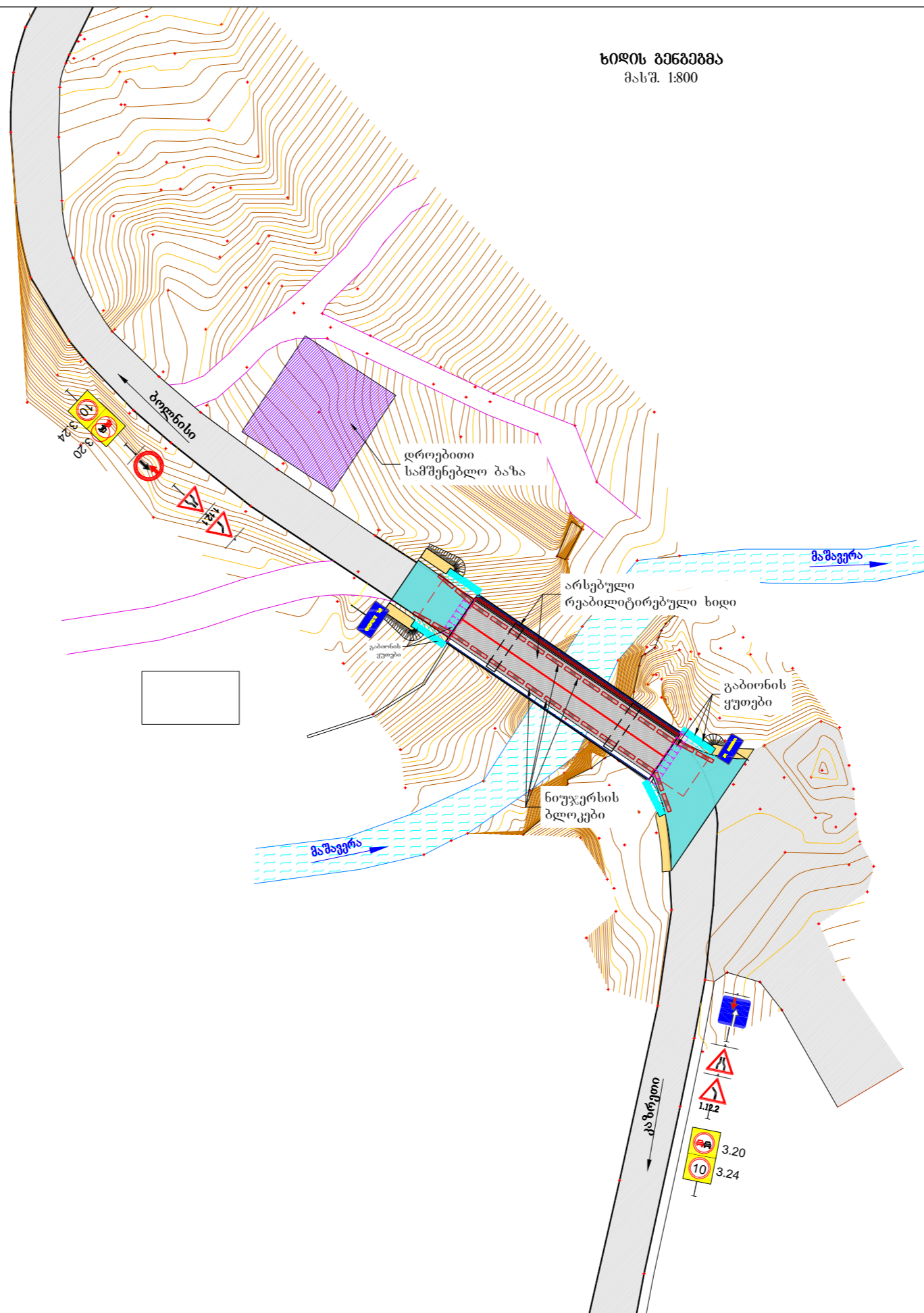
წყალსარინის ხედი ხიდის ქვემოდას



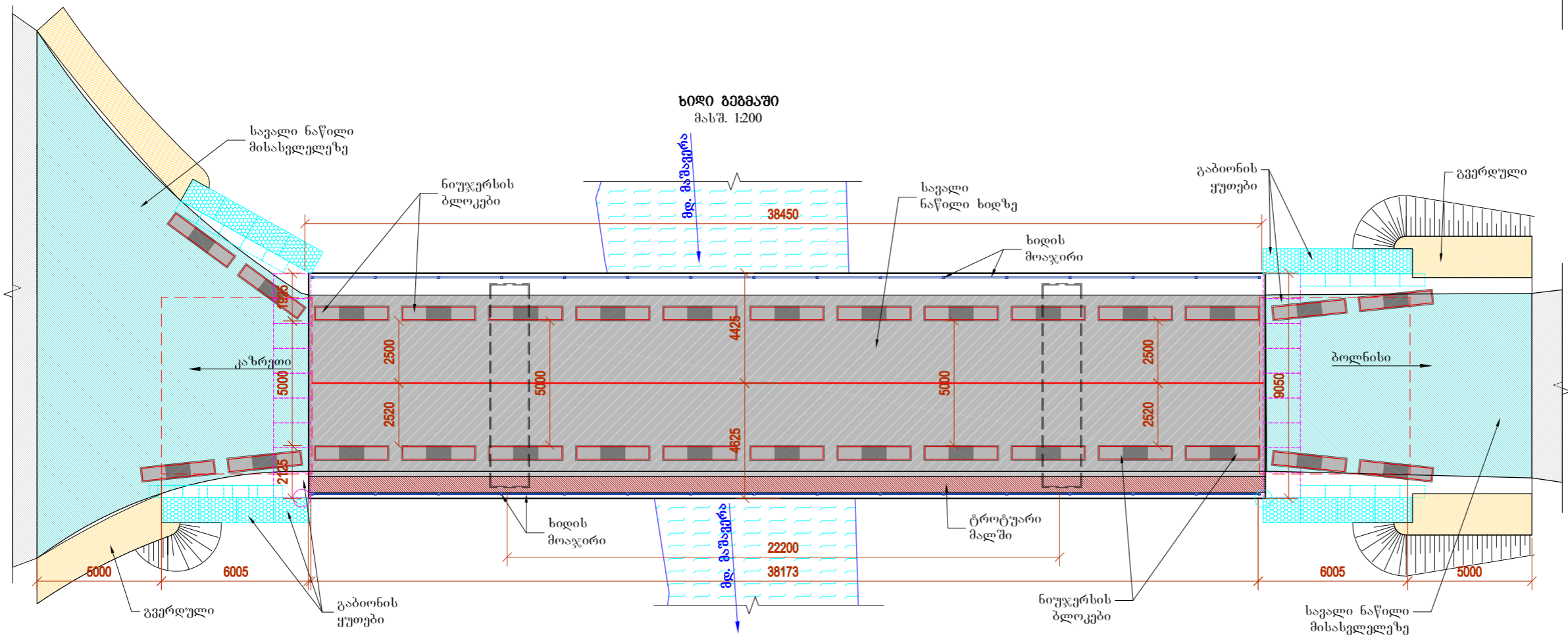
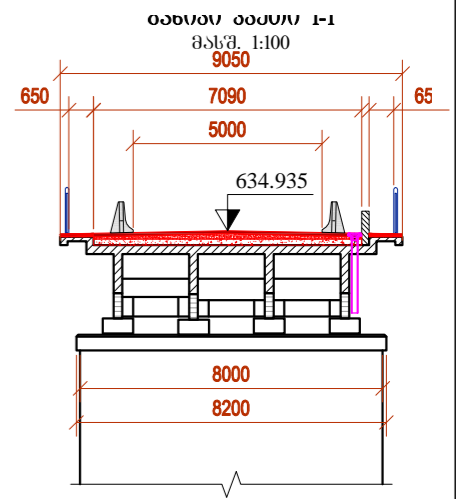
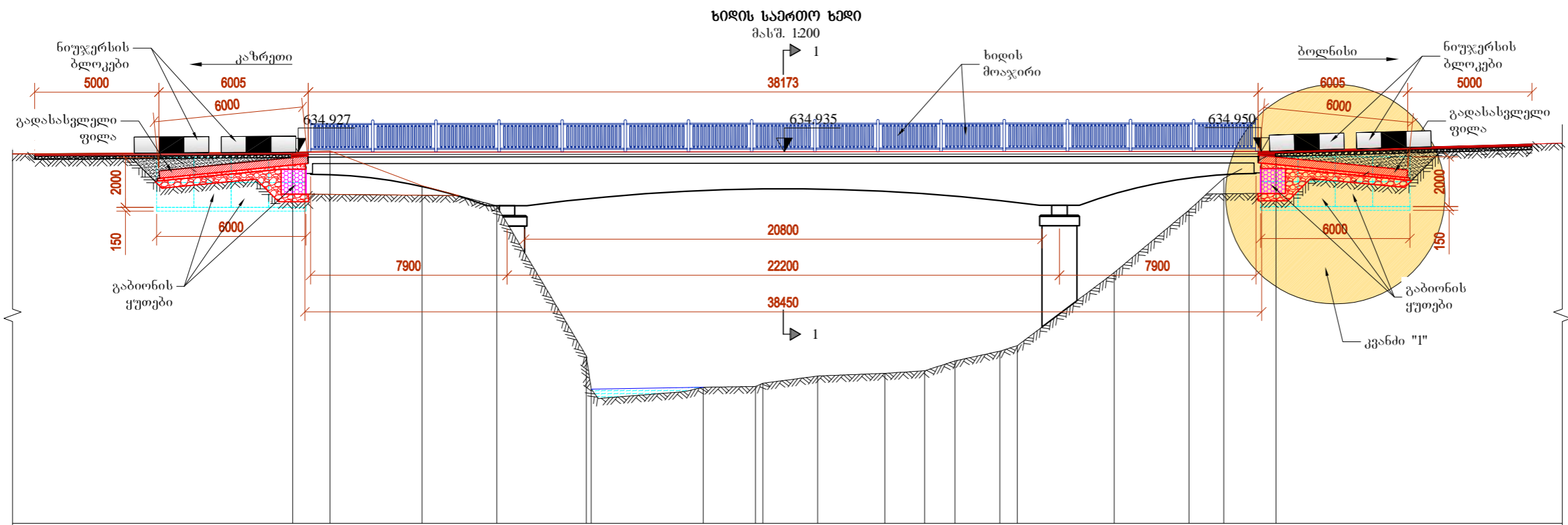
ხიდის ბურჯის ხედი



ხიდის გეგმა
მასშ. 1:800

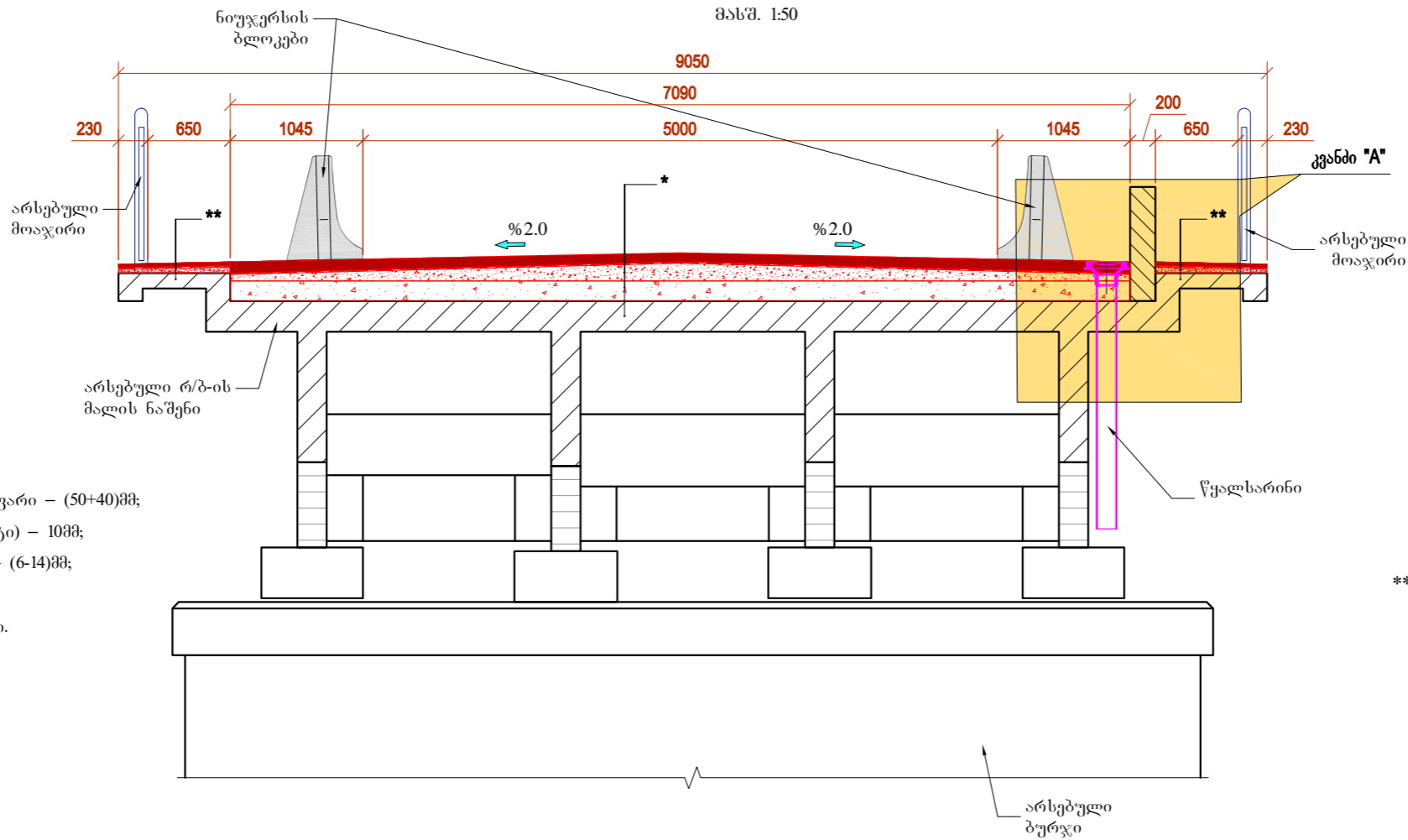


შემსრულებელი ფირმა: შპს "ხიდპროექტი" 	დაამკველი: შპს. "RMG Gold"	პროექტი: ბოლნისის მუნიციპალიტეტის დაბა კაზრეთში მდ. მაშვერაზე არსებული ხიდის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია	შესრულების თარიღი: მაისი 2018წ.
დირექტორი: მ.ბასტაძე	შეასრულა:	ნახაზი: ხიდის გეგმა	ნახაზების ფორმატი: A3
მთ.ინჟინერი: თ.საგინა შვილი			მასშტაბი: 1:150
შეამოწმა:			ნახაზის ნომერი: Br 1/9
			შესწორება:



<p>შემსრულებელი ფირმა: შპს "ნიპროსტი"</p>	<p>დაამუშავა: შპს "RMG Gold"</p>	<p>პროექტი: ბოლნისის მუნიციპალიტეტის დაბა კარეთში მდ. მუხრანზე არსებული ხიდის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია</p>	<p>შესრულების თარიღი: მაისი 2018წ.</p>
<p>დირექტორი: მ. მასტაძე</p> <p>მთავარი ინჟინერი: თ. საგინაშვილი</p> <p>შემამუშავა:</p>	<p>შეასრულა:</p>	<p>ნახაზი: ხიდის საერთო ხედი</p>	<p>ნახაზების ფორმატი: A3</p> <p>მასშტაბი: 1:150</p> <p>ნახაზის ნომერი: Br 2/9</p>
<p>შესწორება:</p>			<p>შესწორება:</p>

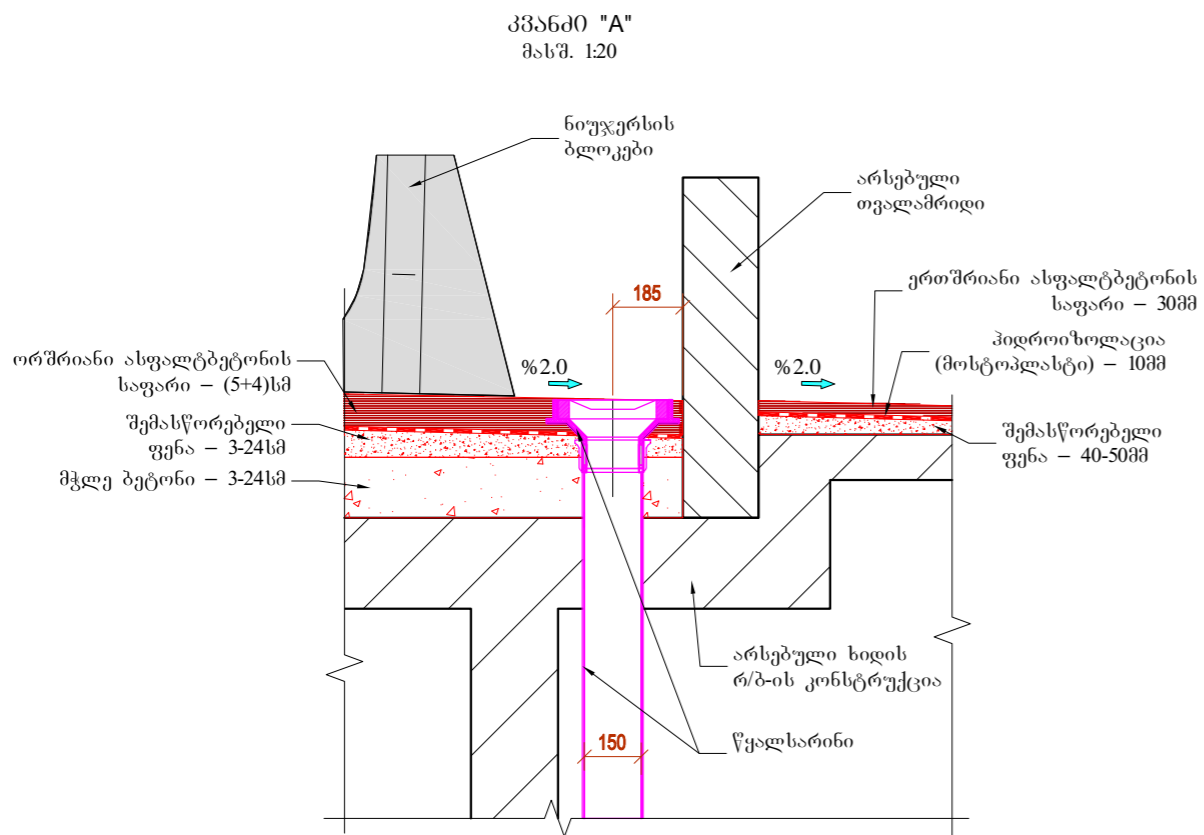
საგალი ნაწილის კონსტრუქცია ხილვა
მასშ. 1:50



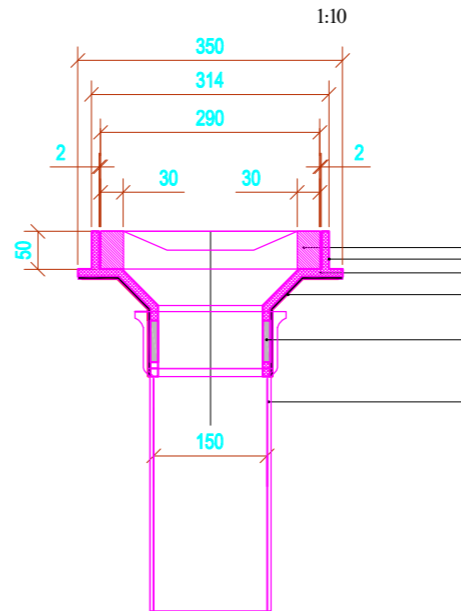
- *)
- ორშრიანი ასფალტბეტონის საფარი – (50+40)მმ;
 - პიდროზოლაცია (მოსტოპლასტი) – 10მმ;
 - შემასწორებელი ფენა სისქით – (6-14)მმ;
 - მკლე ბეტონი – 160მმ;
 - არსებული რ/ბ-ის მალის ნაშენი.

- **)
- ერთშრიანი ასფალტბეტონის საფარი – 30მმ;
 - პიდროზოლაცია (მოსტოპლასტი) – 10მმ;
 - შემასწორებელი ფენა სისქით – (30-50)მმ;
 - არსებული რ/ბ-ის მალის ნაშენი.

კვანძი "A"
მასშ. 1:20



წყალსარის კონსტრუქცია
1:10

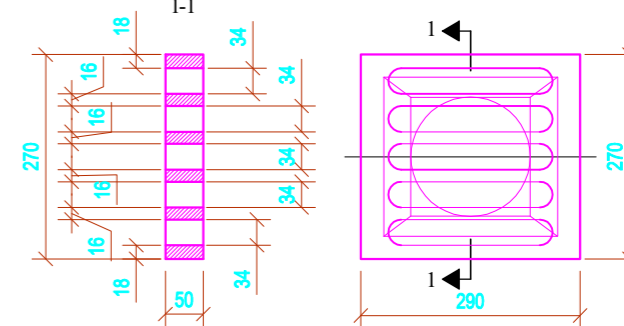


სარკველი თუჯის

საგოზავი	
ძაბრი თუჯის	
ხელოვნური რეზინი	
ნახვრეტი	
პლასტმასის მილი Ø150	

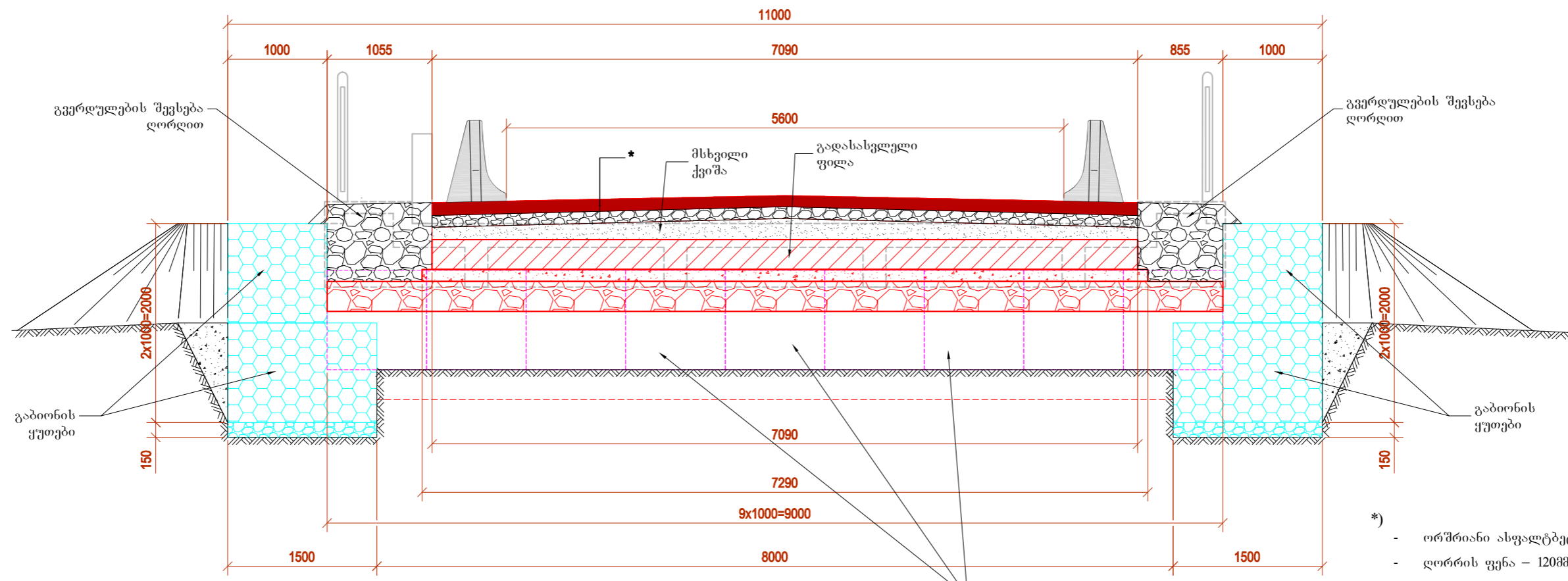
ძაბრის ელემენტები			
ელემენტები	ზომები (მ)	მასა (კგ)	რაოდენობა (ცალი)
1	2	3	4
თუჯის ძაბრი	BP350x330	12.5	6
თუჯის ცხაური	BP290x270	16.0	6

თუჯის სახურავი
1-1



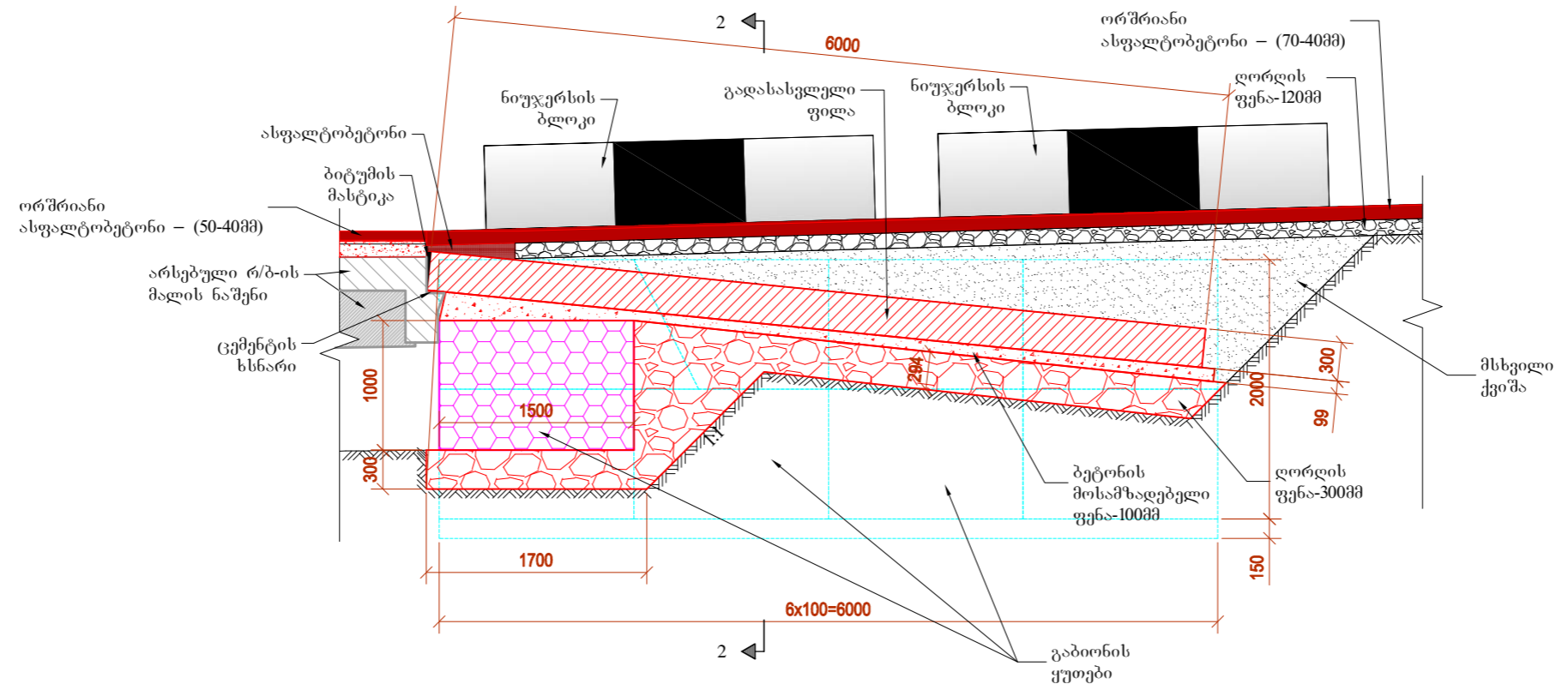
შემსრულებელი ფირმა: შპს "ბრიჯპროექტი" 	დაამუშავა: შპს "RMG Gold"	პროექტი: ბოლნისის მუნიციპალიტეტის დაბა კახრეთში მდ. მამეკერაზე არსებული ხიდის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია	შესრულების თარიღი: მაისი 2018წ.
დირექტორი: მ.ბასტაძე	შეასრულა:	ნახაზი: საგალი ნაწილის კონსტრუქცია ხილვა	ნახაზების ფორმატი: A3
მთავრდებელი: თ.საგინაშვილი			მასშტაბი: 1:150
შეამოწმა:			ნახაზის ნომერი: Br 3/9
			შესწორება:

საგალი ნაწილის კონსტრუქცია მისასვლელზე (კვეთი 2-2)
მასშ. 1:50



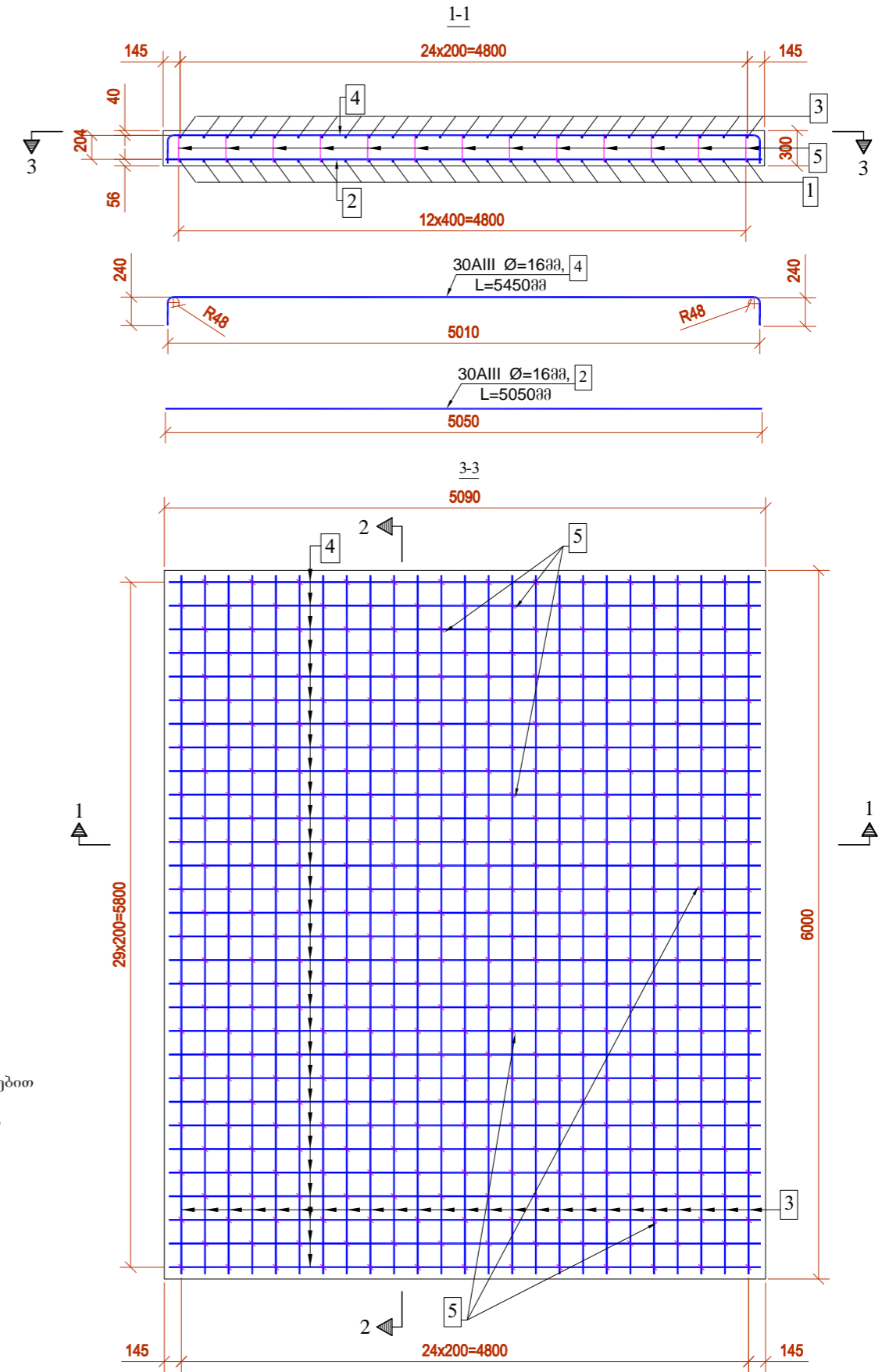
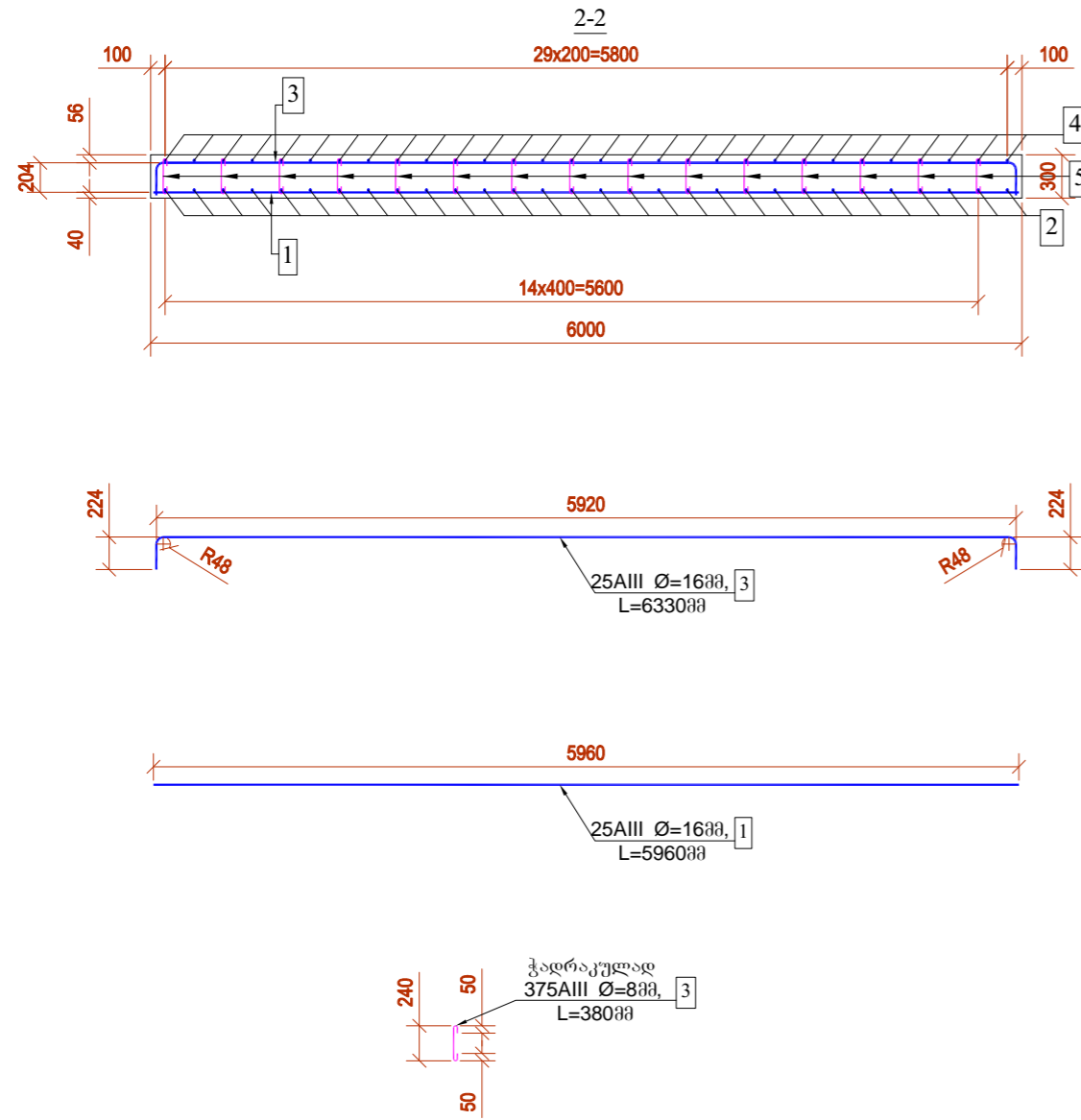
*) - ორშიანი ასფალტობეტონის საფარი - (70+40)
- ღორის ფენა - 120მმ;

კვეთი "1"
მასშ. 1:50



შემსრულებელი ფირმა: შპს "ნიმპრომბიტი" 	დაამუშავა: შპს "RMG Gold"	პროექტი: ბოლნისის მუნიციპალიტეტის დაბა კარეთში მდ. მამეკურაზე არსებული ხიდის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია	შესრულების თარიღი: მაისი 2018წ.
დირექტორი: მ.ბატაძე	შეასრულა:	ნახაზი: საგალი ნაწილის კონსტრუქცია მისასვლელზე	ნახაზების ფორმატი: A3
მთავრდებელი: თ.საგინაშვილი			მასშტაბი: 1:150
შეამოწმა:			ნახაზის ნომერი: Br 4/9
			შესწორება:

ბადასასკლელი ფილის დაარმირება
მასშ. 1:70



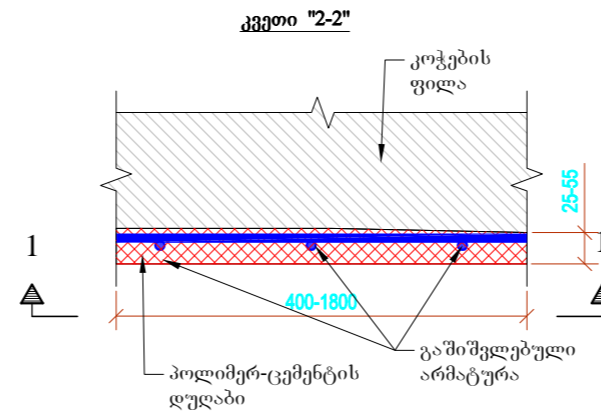
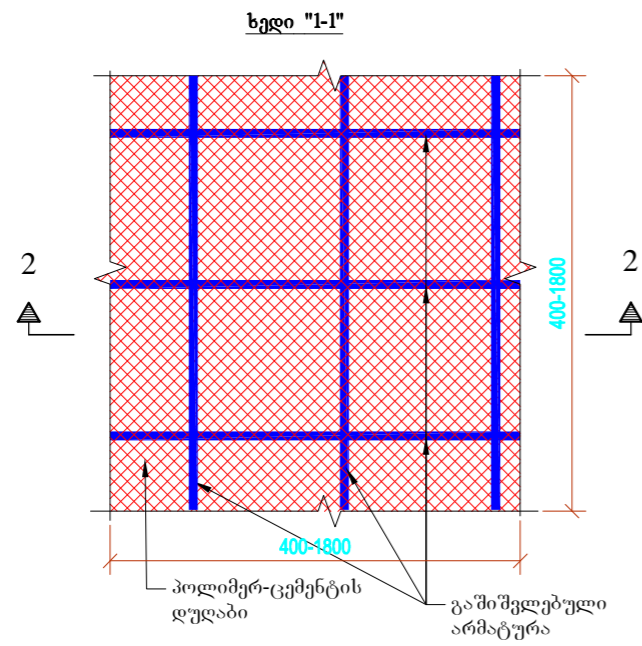
მასალის მოცულობები გადასასკლელ ფილაზე						
პოზ. №	დიამეტრი, მმ	სიგრძე, მმ	რაოდენ. ცალი	საერთო სიგრ. მ	ერთ. წონა, კგ	საერთო წონა, კგ
1	Ø16AIII	5960	25	149.0	1.578	235
2	Ø16AIII	5050	30	151.5	1.578	239
3	Ø16AIII	6330	25	158.3	1.578	250
4	Ø16AIII	5450	30	163.5	1.578	258
5	Ø8AIII	380	375	142.5	0.395	56
ჯამი AIII:						1038
სულ ხიდზე AIII:						2076
ბეტონი: B30, F200, W6				1.53x6.0 (მ ³)		9.2
ბეტონი ხიდზე: B30, F200, W6				(1.53*6.0)x2 (მ ³)		18.4

შენიშვნა

1. ზომები მოცემულია მმ-ში;
2. არმატურების გადაბმვა მოხდეს ღეროების პირგადადებით 40 დიამეტრის სიგრძეზე;
3. კარკასების მოსაწყობად გამოყენებულ იქნას საქსოვი
4. მავთული, შეღებების გამოყენება დაუსრულებელია.

შემსრულებელი ფირმა: შპს "ნიპრობიტი" 	დაამუშავე: შპს "RMG Gold"	პროექტი: ბოლნისის მუნიციპალიტეტის დაბა კახრეთში მდ. მამეკრაზე არსებული ხიდის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია	შესრულების თარიღი: მაისი 2018წ.
დირექტორი: მბასტაძე	შეასრულა:	ნახაზი: ბადასასკლელი ფილის დაარმირება	ნახაზების ფორმატი: A3
მთავრდინერი: თ.საგინაშვილი			მასშტაბი: 1:150
შეამოწმა:			ნახაზის ნომერი: Br 5/9
			შესწორება:

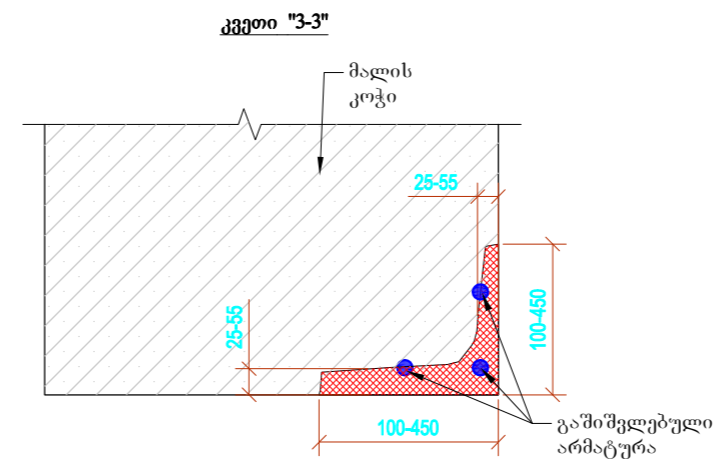
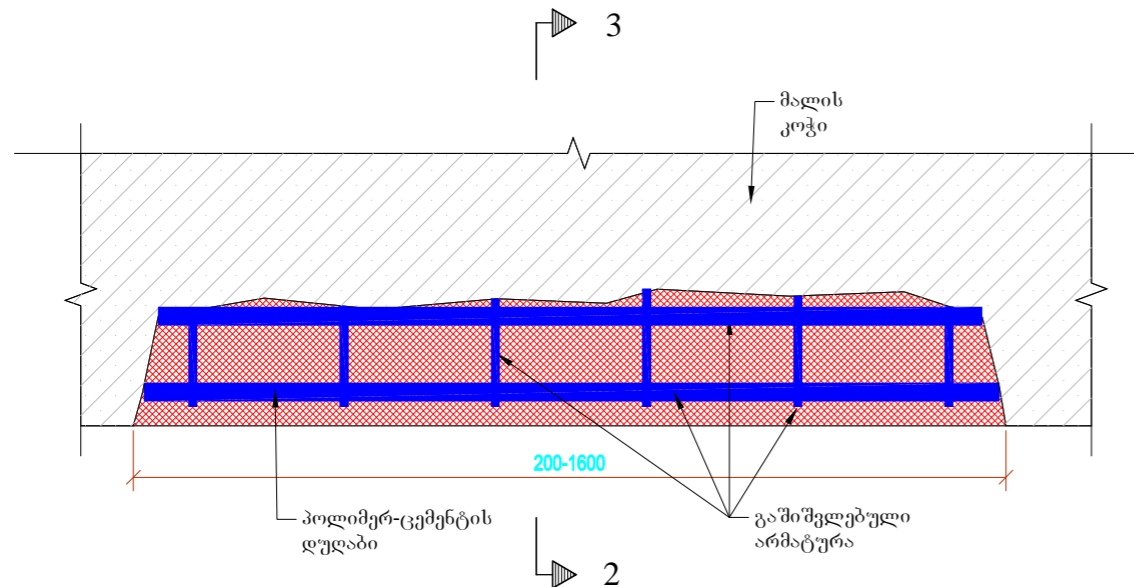
მალის კოჭების ფილის დაზიანებული ადგილების შეკეთება
მ. 1:10



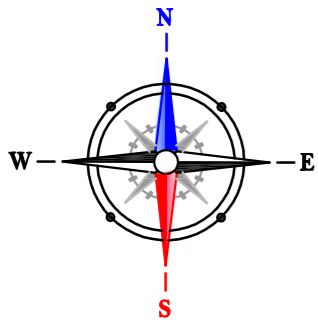
შენიშვნა

1. ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ბეტონის უმნიშვნელო დაზიანებების შეკეთება ხდება ყალიბების გარეშე.
3. აღნიშნული სამუშაო გულისხმობს არასწორი ჩასხმით გამოწვეული ბეტონის უმნიშვნელო დაზიანებების, ცუდად დაპრესილი და გაცვეთილი ან ჩამონგრეული ადგილების შეკეთებას.
4. გამოყენებული უნდა იყოს პოლიმერ-ცემენტის საკერებელი დუღაბი, რომლის შემადგენლობაა:
 - პორტლანდცემენტი M 400-500; გოსტ 10178-85.
 - ქვიშა M 0,4-0,8; გოსტ 8736-85.
 - 44% დივინილ ეთილ-ბენზოლის ლატექსის ემულსია SKS-65 GP; სტანდარტი TU 38.103111-83.
 - წყალი; გოსტ 23732-79.
5. პოლიმერ-ცემენტის ნარევი აღნიშნული კომპონენტების შემადგენლობა ასეთია: 100:100:41:17.
6. წითელ ფერებში გამოყოფილია საპროექტო ღონისძიებები.

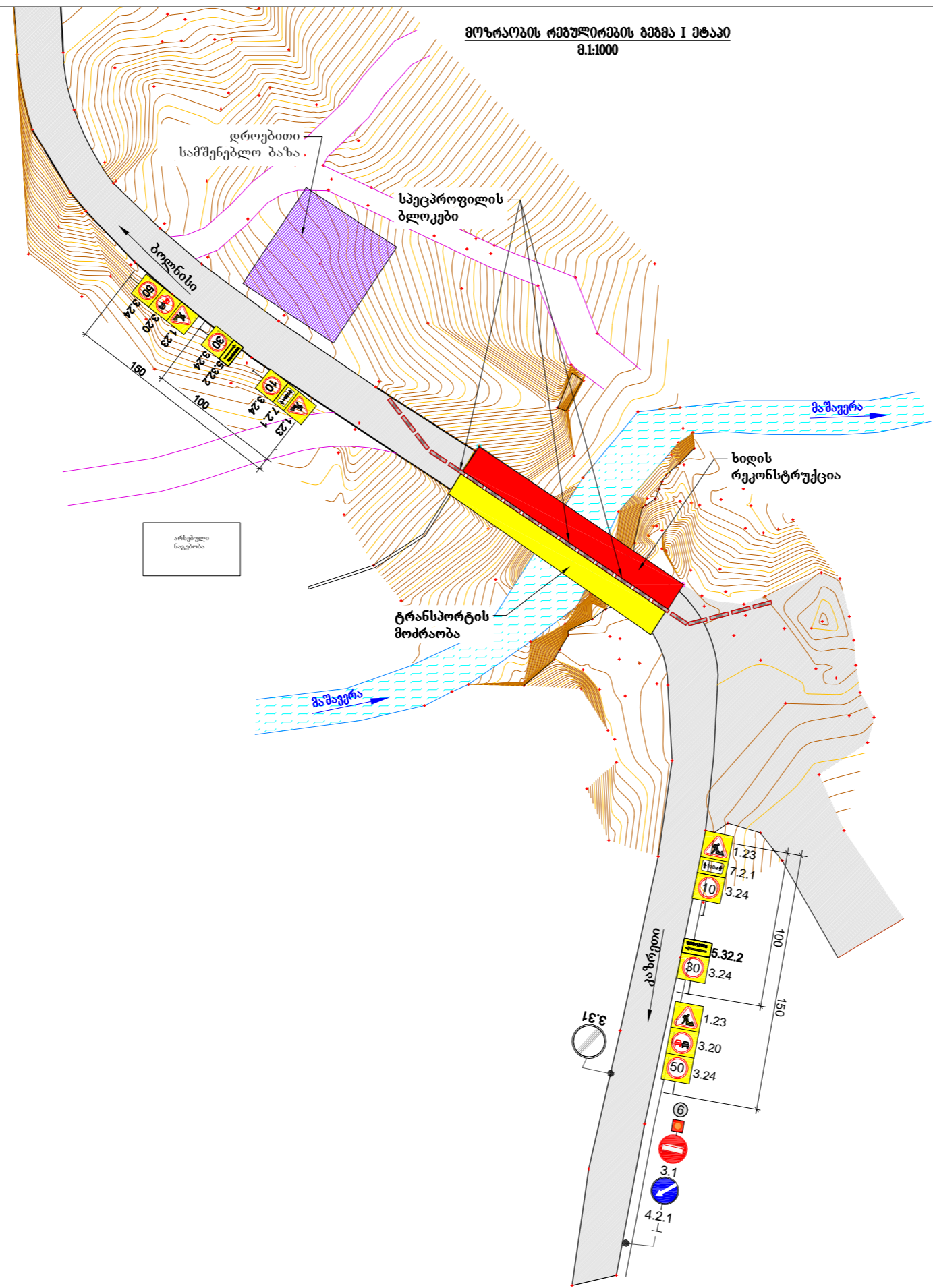
მალის კოჭების ფილების დაზიანებული ადგილების შეკეთება
მ. 1:10



შემსრულებელი ფირმა: შპს "ბრიჯპროექტი" 	დაამუშავა: შპს "RMG Gold"	პროექტი: ბოლნისის მუნიციპალიტეტის დაბა კაზრეთში მდ. მამავერაზე არსებული ხიდის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია	შესრულების თარიღი: მაისი 2018წ.
დირექტორი: მ.ბასტაძე	შეასრულა:	ნახაზი: მალის ნაშენის დაზიანებული ადგილების შეკეთება	ნახაზების ფორმატი: A3
მთავრდებელი: თ.საგინაშვილი			მასშტაბი: 1:150
შეამოწმა:			ნახაზის ნომერი: Br 6/9
			შესწორება:



მონტაჟის რეკონსტრუქციის გეგმა I ეტაპი
შ.1:1000

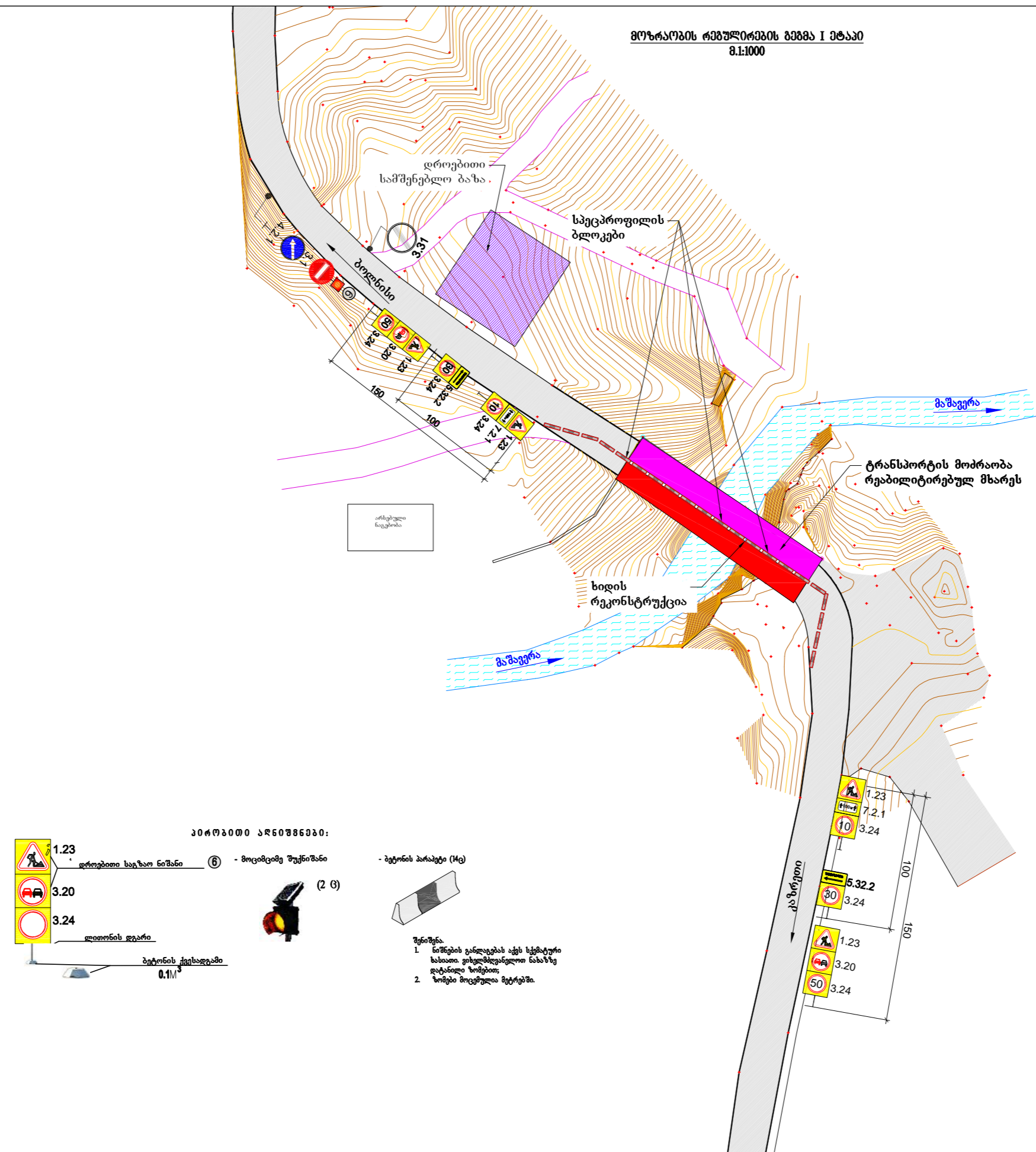
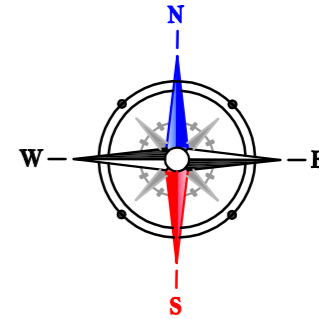


არსებული ნაგებობა

შემსრულებელი ფირმა: შპს "ნიკარედიტი" 	დამკვეთი: შ.პ.ს. "RMG Gold"
დირექტორი: მ.ბასტაძე	შეასრულა:
მთ.ინჟინერი: თ.საგინაშვილი	
შეამოწმა:	

პროექტი: ბოლნისის მუნიციპალიტეტის დაბა კაზრეთში მდ. მაშვერაზე არსებული ხიდის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია
ნახაზი: მოძრაობის რეკონსტრუქციის სქემა I ეტაპი

შესრულების თარიღი: მაისი 2018წ.
ნახაზების ფორმატი: A3
მასშტაბი: 1:150
ნახაზის ნომერი: Br 7/9
შესწორება:

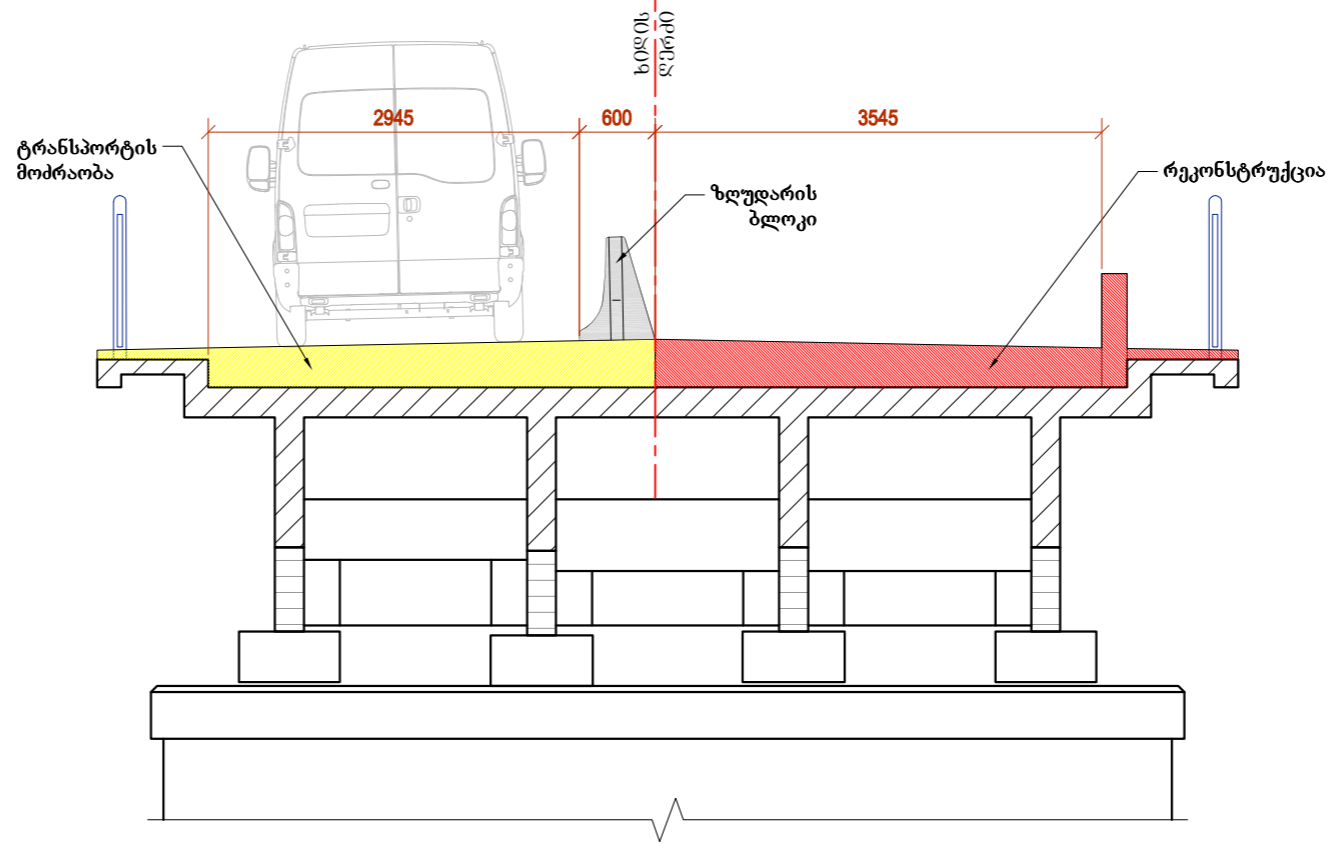


- პიკტოგრაფიული აღნიშვნები:**
- 1.23 დროებითი საგზაო ნიშანი 6 - მოციმციმე უქნიშანი
 - 3.20 დროებითი საგზაო ნიშანი 3.20
 - 3.24 დროებითი საგზაო ნიშანი 3.24
 - ბეტონის ქვესაფუძვლი 0.1მ³
 - ბეტონის პარაპეტი (M6) (2 ც)
 - შენიშვნა:
 - ნიშნების განლაგებას აქვს სტრუქტურული ხასიათი. ფუნდამენტული ნაზაზე დატანული ზომებით.
 - ზომები მოცემულია მეტრებში.

შესრულებული ფირმა: შპს "ბრიჯპროექტი" 	დაამკველი: შპს "RMG Gold"	პროექტი: ბოლნისის მუნიციპალიტეტის დაბა კაზრეთში მდ. მაშვერაზე არსებული ხიდის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია	შესრულების თარიღი: მაისი 2018წ.
დირექტორი: მ.ბასტაძე	შეასრულა:	ნახაზი: მოქალაქის რეკონსტრუქციის სქემა II ეტაპი	ნახაზების ფორმატი: A3
მთ.ინჟინერი: თ.საგინა შვილი			მასშტაბი: 1:150
შეამოწმა:			ნახაზის ნომერი: Br 8/9
			შესწორება:

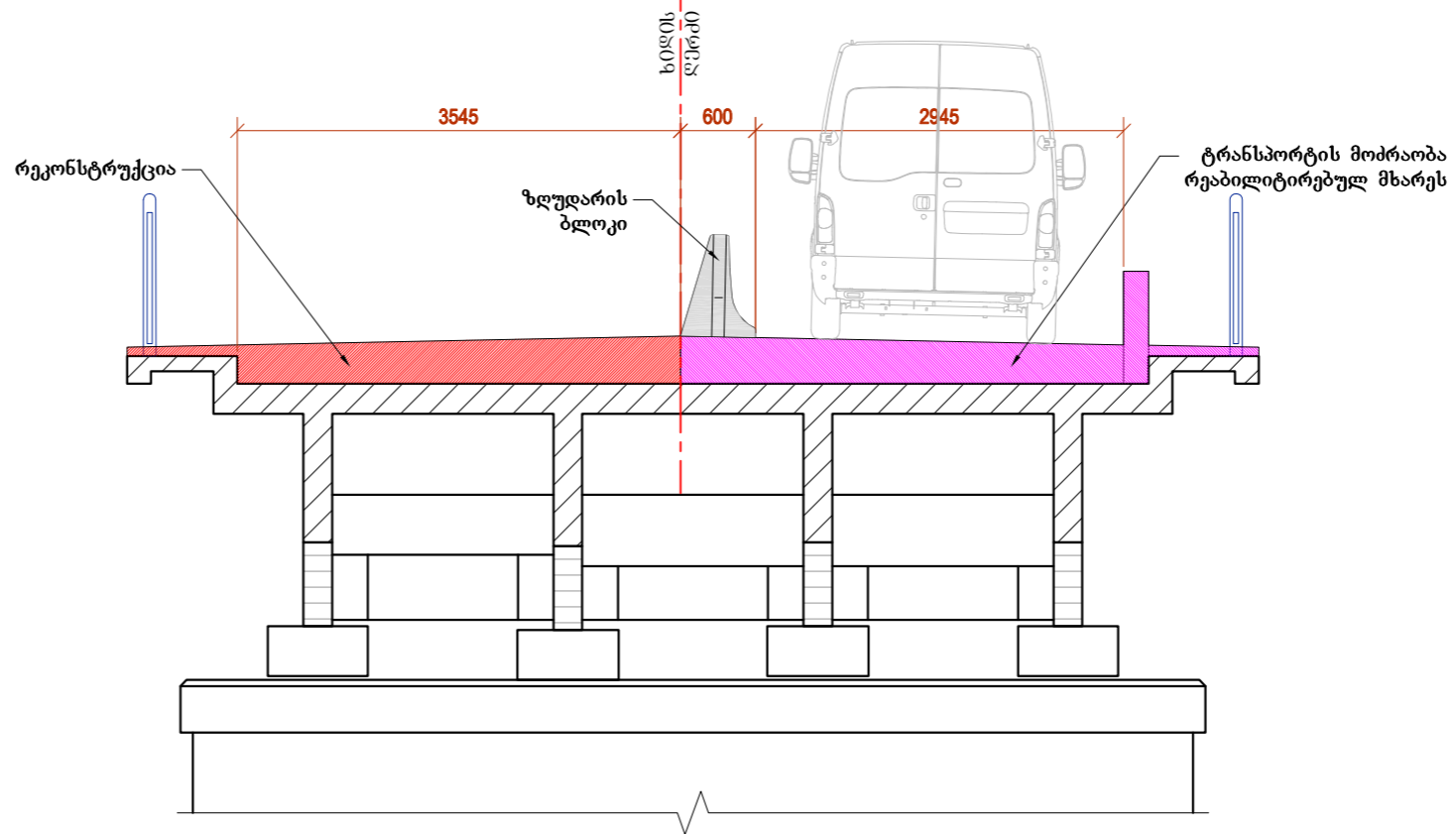
მობრარვის რეგულირება ხიდის ბანივ ჰრილში (ეტაპი I)

მასშ. 1:60



მობრარვის რეგულირება ხიდის ბანივ ჰრილში (ეტაპი II)

მასშ. 1:60



შენიშვნა

1. ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. სამუშაოების ჩატარების წინ იმ ადგილებში სადაც მიწისქვეშა კომუნიკაციებია, საჭიროა მოწვეულნი იყვნენ ამ კომუნიკაციის მფლობელები და მათთან შეთანხმებით და მათი მეთვალყურეობის ქვეშ ჩატარდეს შესაბამისი სამუშაოები.
3. სარემონტო-სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარების დროს ნახაზზე მცირედი კონსტრუქციული ცვლილებები შესაძლებლად მიგვაჩნია.

შემსრულებელი ფირმა: შპს "ბრიჯპროექტი" 		დამკვეთი: შპს "RMG Gold"		შესრულების თარიღი: მაისი 2018წ.	
დირექტორი: მ.ბასტაძე		შეასრულა:		ნახაზების ფორმატი: A3	
მთ.ინჟინერი: თ.საგინა შვილი				მასშტაბი: 1:150	
შეამოწმა:				ნახაზის ნომერი: Br 9/9	
პროექტი: ზოლუნის მუნიციპალიტეტის დაბა კაზრეთში მდ. მამავერაზე არსებული ხიდის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია				შესწორება:	
ნახაზი: მობრარვის რეგულირება ხიდის ბანივ ჰრილში					