

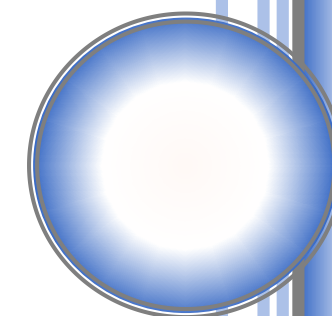


ღამგვეთი: არასამეწარმეო, არაკომერციული იურიდიული პირი “ასოციაცია ატუ”

ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარედ,
წყალწითელასკენ ჩასასვლელ გზაზე, პკ 0+55.08-ზე
ახალი ხიდის მშენებლობის პროექტი

განმარტებითი გარათი, უწყისები, ნახაზები

თბილისი 2026



NEW PROJECT GROUP

დამკვეთი: არასამეწარმეო, არაკომერციული იურიდიული პირი “ასოციაცია ატუ”

ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარედ,
წყალწითელასკენ ჩასასვლელ გზაზე, კპ 0+55.08-ზე
ახალი ხიდის მშენებლობის პროექტი

საპროექტო დოკუმენტაცია

განმარტებითი გარათი, უწყისები, ნახაზები

დირექტორი: თ. კილაგერიძე

თბილისი 2026

სარჩევი

თავი / პუნქტი	დასახელება	ნახაზის №	PDF გვერდი
	I. განმარტებითი ბარათი		
1	შესავალი		3
2	საწყისი მონაცემები და ჩატარებული კვლევები		3
2.1	ტოპოგრაფიული საფუძველი		3
2.2	საინჟინრო-გეოლოგიური მონაცემები		3
3	ხიდის მდებარეობა და ძირითადი პარამეტრები		3
4	ძირითადი კონსტრუქციული გადაწყვეტილებები		4
4.1	განაპირა ბურჯები და სამიკვლეები		4
4.2	მაღის ნაშენი		4
4.3	საყრდენი ნაწილები და ანტისეისმური ღონისძიებები		5
4.4	სადეფორმაციო ნაკერები და მისასვლელებთან შეუღლება		5
5	საანგარიშო დატვირთვები და სეისმური პირობები		5
6	ხიდის ვაკისი, წყალარინება და უსაფრთხოების ელემენტები		5
6.1	სავალი ნაწილი და ტროტუარები		5
6.2	წყალარინება და ჰიდროიზოლაცია		5
6.3	ზღუდარები და მოაჯირები		5
7	შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა		6
	II. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი		
	წყალწითელასთან ჩასასვლელ გზაზე ხიდის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი, პკ 0+55.08		7
	III. ნახაზები		
	ხიდის საერთო ხედი	1	11
	ბურჯების ხიმიწების ცენტრების დაკვაღვა	2	12
	ნაბურღ-ნატენი ხიმიწების (L=24.95 მ) კონსტრუქცია	3	13
	№1 ბურჯის რიგელის, საკარადე კედლის, ფრთების, საყრდენი ბალიშებისა და ანტისეისმური საბჯენების კონსტრუქცია	4-1	14
	№1 ბურჯის რიგელის, საკარადე კედლის, ფრთების, საყრდენი ბალიშებისა და ანტისეისმური საბჯენების კონსტრუქცია	4-2	15
	№1 ბურჯის რიგელის, საკარადე კედლის, ფრთების, საყრდენი ბალიშებისა და ანტისეისმური საბჯენების კონსტრუქცია	4-3	16
	№1 ბურჯის რიგელის, საკარადე კედლის, ფრთების, საყრდენი ბალიშებისა და ანტისეისმური საბჯენების კონსტრუქცია	4-4	17
	№2 ბურჯის რიგელის, საკარადე კედლის, ფრთების, საყრდენი ბალიშებისა და ანტისეისმური საბჯენების კონსტრუქცია	5-1	18
	№2 ბურჯის რიგელის, საკარადე კედლის, ფრთების, საყრდენი ბალიშებისა და ანტისეისმური საბჯენების კონსტრუქცია	5-2	19
	№2 ბურჯის რიგელის, საკარადე კედლის, ფრთების, საყრდენი ბალიშებისა და ანტისეისმური საბჯენების კონსტრუქცია	5-3	20

№2 ბურჯის რიგელის, საკარადე კედლის, ფრთების, საყრდენი ბალიშებისა და ანტისეისმური საბჯენების კონსტრუქცია	5-4	21
ხიდის მიწაყრილთან შეუღლების კონსტრუქცია	6-1	22
ხიდის მიწაყრილთან შეუღლების კონსტრუქცია	6-2	23
ხიდის მიწაყრილთან შეუღლების კონსტრუქცია	6-3	24
ბურჯების პარაპეტების კონსტრუქცია	7	25
ხიდის ვაკისის კონსტრუქცია	8	26
რკინაბეტონის კოჭის კონსტრუქცია L=22.0 მ	9-1	27
რკინაბეტონის კოჭის კონსტრუქცია L=22.0 მ	9-2	28
რკინაბეტონის კოჭის კონსტრუქცია L=22.0 მ	9-3	29
რკინაბეტონის კოჭის კონსტრუქცია L=22.0 მ	9-4	30
გამონოლითების ფილის კონსტრუქცია	10	31
ლითონის მოაჯირის სექციების კონსტრუქცია	11	32

განმარტებითი ბარათი

1. შესავალი

წინამდებარე საპროექტო დოკუმენტაცია ითვალისწინებს ქ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარედ, წყალწითელასთან ჩასასვლელ გზაზე, პკ 0+55.08-ზე ახალი საავტომობილო ხიდის მშენებლობას. ხიდის დანიშნულებაა სატრანსპორტო მოძრაობის უზრუნველყოფა წყლის გადამშვები არხის გადაკვეთის მონაკვეთზე.

პროექტში წარმოდგენილია ხიდის ძირითადი გეომეტრიული და კონსტრუქციული გადაწყვეტილებები, საძირკვლების, მალის ნაშენის, სავალი ნაწილის, წყალარინების, უსაფრთხოების ელემენტებისა და მისასვლელებთან შეუღლების სამუშაოები. მათი შესრულება გათვალისწინებულია სამუშაო ნახაზებისა და სამუშაოთა მოცულობების უწყისის შესაბამისად.

2. საწყისი მონაცემები და ჩატარებული კვლევები

2.1. ტოპოგრაფიული საფუძველი

პროექტის ფარგლებში 2026 წლის ივნის-ივლისში შესრულებულია საველე ტოპოგრაფიული აგეგმა. ტოპოგრაფიული გეგმა შედგენილია მასშტაბით 1:1000. საკონტროლო წერტილების ადგილმდებარეობა, კოორდინატები და ნიშნულები მიღებულია UTM (WGS 84), 38-ე ზონის კოორდინატთა სისტემასთან. საძიებო მონაცემები გამოყენებულია ხიდისა და მისასვლელებთან შეუღლების საპროექტო გადაწყვეტის მისაღებად.

2.2. საინჟინრო-გეოლოგიური მონაცემები

საპროექტო სამუშაოების ფარგლებში შპს „TUSKI GEOLOGY GROUP“-ის მიერ, დამკვეთ „ასოციაცია ATU“-ს დაკვეთით, 2026 წლის ივნის-ივლისში ჩატარებულია საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა. ხიდის საძირკვლების კონსტრუქციული გადაწყვეტა მიღებულია პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური მონაცემების საფუძველზე.

3. ხიდის მდებარეობა და ძირითადი პარამეტრები

საპროექტო ხიდი მდებარეობს წყალწითელასკენ ჩასასვლელი გზის პკ 0+55.08-ზე. ხიდის მოწყობა გათვალისწინებულია არსებული წყლის გადამშვები არხის გადაკვეთაზე; მშენებლობისას აუცილებელია წყლის გატარებისა და არსებული ჰიდროლოგიური რეჟიმის უზრუნველყოფა.

მახასიათებელი	საპროექტო მნიშვნელობა
საპროექტო სქემა	1×22.0 მ
ხიდის დანიშნულება	ორზოლიანი საავტომობილო ხიდი
საერთო საპროექტო გაბარიტი	1.2 + 8.0 + 0.7 = 9.9 მ
სამოდრაო ზოლები	2 × 3.0 მ
უსაფრთხოების ზოლები	2 × 1.0 მ
სავალი ნაწილის გაბარიტი	8.0 მ, უსაფრთხოების ზოლების ჩათვლით
ტროტუარები	1.2 მ და 0.7 მ
მალის ნაშენი	7 ანაკრები T-ფორმის რკინაბეტონის კოჭი, = 22.0 მ
განაპირა ბურჯები	2 ცალი
სამირკველი	1.2 მ ნაბურღ-ნატენი ხიმინჯები; სულ 8 ცალი

4. ძირითადი კონსტრუქციული გადაწყვეტილებები

4.1. განაპირა ბურჯები და სამირკველები

ხიდის თითოეული განაპირა ბურჯი ეყრდნობა 1.2 მ დიამეტრის ნაბურღ-ნატენ ხიმინჯებს. სულ გათვალისწინებულია 8 ხიმინჯი (თითო ბურჯზე 4 ცალი). ხიმინჯების თავები გაერთიანებულია რკინაბეტონის რიგელებით. განაპირა ბურჯების შემადგენლობაში შედის რიგელი, საკარადე კედელი, ფრთები, საყრდენი ბალიშები და ანტისეისმური საბჯენები. ხიმინჯებისა და ბურჯების ბეტონის კლასები და არმატურა ზუსტად განისაზღვრება კონსტრუქციული ნახაზებისა და უწყისის მიხედვით.

ხიმინჯების ბეტონად უწყისში მითითებულია B35 F200 W8; განაპირა ბურჯების ძირითადი რკინაბეტონის ელემენტებისთვის ასევე მითითებულია B35 F200 W8. ბურჯების ფრთებისა და კონუსების ფარგლებში გათვალისწინებულია შესაბამისი შევსება და ფენობრივი დატკეპნა. ხიმინჯების ხარისხის კონტროლისთვის უწყისში გათვალისწინებულია 8 გამოცდა მთლიანობაზე Crosshole Sonic Logging (CSL) მეთოდით და 4 სტატიკური დატვირთვით გამოცდა.

4.2. მალის ნაშენი

მალის ნაშენი შედგენილია 22.0 მ სიგრძის მალის რკინაბეტონის კოჭებით. განივი კვეთი 7 T-ფორმის რკინაბეტონის კოჭი, რომლებიც არმირებულია დაუძაბავი ფოლადის ღეროებით. კოჭებს შორის შუალედური და განაპირა მონოლითური უბნები და ზემოდან მოწყობილი გამაერთიანებელი რკინაბეტონის ფილა უზრუნველყოფს მალის ნაშენის ერთობლივ მუშაობას.

ანაკრები კოჭებისა და მონოლითური გამაერთიანებელი ელემენტებისთვის სამუშაოთა უწყისით მითითებულია B40 F200 W8 კლასის ბეტონი (შესაბამისი ელემენტების მიხედვით), ხოლო არმატურისთვის — B500C. ერთი ანაკრები კოჭის საპროექტო მასაა დაახლოებით 25.3 ტ. კოჭების ტრანსპორტირება, აწევა და მონტაჟი უნდა შესრულდეს დამტკიცებული ტექნოლოგიური სქემით, საყრდენი წერტილებისა და აწევის ადგილების გათვალისწინებით.

4.3. საყრდენი ნაწილები და ანტისეისმური ღონისძიებები

მაღის ნაშენის საყრდენებად გათვალისწინებულია 14 რეზინოვან-ლითონიანი სეისმური საყრდენი ნაწილი (ПОУС 20×40×11.5 სმ), რომლებიც თავსდება საყრდენ ბალიშებზე. კოჭებსა და ანტისეისმურ საბჯენებს შორის გათვალისწინებულია რეზინის შუასადებები. მოწყობის დეტალები, დამაგრება და გეომეტრიული პოზიციები უნდა შეესაბამებოდეს უცვლელ სამუშაო ნახაზებს.

4.4. სადეფორმაციო ნაკერები და მისასვლელებთან შეუღლება

ხიდის ორივე ბოლოში გათვალისწინებულია სეისმური რაიონებისთვის განკუთვნილი ფოლადის თითისებრი სადეფორმაციო ნაკერები — 2 კომპლექტი, საერთო სიგრძით 22.2 გრძ.მ. ხიდის მიწის ვაკისთან შეუღლება გათვალისწინებულია 4.0 მ სიგრძის ანაკრები რკინაბეტონის გადასასვლელი ფილებით; სამუშაოთა უწყისში მითითებულია 16 ცალი ფილა. მათი ქვიშა-ღორღის ბალიში, გამონოლითება, შემასწორებელი ფენა, ჰიდროიზოლაცია და დამცავი ფენა შედის ხიდის უწყისის შესაბამის პოზიციებში.

5. საანგარიშო დატვირთვები და სეისმური პირობები

პროექტში ხიდის მოსაწყობად მითითებულია СНиП 2.05.03-84* („ხიდები და მილები“, 2011 წლის რედაქციაზე მითითებით) და შემდეგი ნორმატიული დროებითი ვერტიკალური დატვირთვები: საავტომობილო სატრანსპორტო ნაკადისაგან — A14; მძიმე ერთეული დატვირთვისაგან — H14; ტროტუარებზე — 2.0 კპა A14 დატვირთვისაგან ერთად და 4.0 კპა მის გარეშე. სამშენებლო მოედანი განლაგებულია MSK-64 სკალით VIII-ბალიან სეისმურ ზონაში. მითითებულია გრუნტის III კატეგორია სეისმური თვისებებით, ხოლო გამოყენებული სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტია $A = 0.13$.

6. ხიდის ვაკისი, წყალარინება და უსაფრთხოების ელემენტები

6.1. სავალი ნაწილი და ტროტუარები

ხიდის ვაკისის მონოლითური გამაერთიანებელი რკინაბეტონის ფილაში პროექტის მიხედვით გამოყენებულია წყალგაუმტარობის უზრუნველყოფი სპეციალური დანამატი. ხიდის სავალ ნაწილზე გათვალისწინებულია წვრილმარცვლოვანი, მაღალსიმკვრივიანი ასფალტბეტონის ორფენიანი საფარი ჯამური სისქით 9 სმ; მონოლითური ტროტუარების საფარი გათვალისწინებულია 3 სმ სისქის ასფალტბეტონით.

6.2. წყალარინება და ჰიდროიზოლაცია

მაღის ნაშენის წყალარინებისთვის გათვალისწინებულია წყლის ასარინებელი თუჯის მილების 8 კომპლექტი. ტროტუარებისა და სავალი ნაწილის ზედაპირებიდან მოდინებული წყლის უსაფრთხო მოცილება, აგრეთვე მისასვლელებთან ჰიდროიზოლაციური ფენების უწყვეტობა, უნდა შესრულდეს საპროექტო დეტალების შესაბამისად.

6.3. ზღუდარები და მოაჯირები

ხიდის ტროტუარების კიდეებზე გათვალისწინებულია ლითონის მოაჯირები, ხოლო სავალი ნაწილისა და ტროტუარების გამოყოფისა და უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად — მონოლითური რკინაბეტონის ზღუდარები.

7. შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

სახიდე გადასასვლელის მშენებლობისას საჭიროა ყველა მოთხოვნის შესრულება: საქართველოს კანონის შრომის უსაფრთხოების შესახებ (#4283-III_29/09/2020), СНиП 12-03-2001 «შრომის უსაფრთხოება მშენებლობაში. ნაწილი 1. საერთო მოთხოვნები», СНиП 12-04-2002 «შრომის უსაფრთხოება მშენებლობაში. ნაწილი 2. სამშენებლო წარმოება», “მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის თაობაზე” (დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 27.05.2014 წ. #361 დადგენილებით), “მშენებლობის უსაფრთხოების წესები” (დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 28.03.2007 #62 დადგენილებით), ელექტრო უსაფრთხოების წესები საქ. სტანდარტი 12.1.013-88.

მშენებლობაზე მომუშავენი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეცტანსაცმელი, ფეხსაცმელი და სხვა) და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებებიც (სამუშაო ადგილის შემოფარგვლა, უსაფრთხოების ღონისძიებები). უნდა იყოს გზაზე მომუშავეთათვის თავშესაფარი წვიმისა და მზის რადიაციისაგან.

სამშენებლო, ტვირთამწე, სატრანსპორტო მანქანები, მექანიზმები და მოწყობილობები უნდა შეესაბამებოდეს სამშენებლო უსაფრთხოების წესების მოწყობის და ექსპლუატაციის უსაფრთხოების მოთხოვნებს და აგრეთვე გამომშვები ქარხნების ინტრუქციებს. ამწეების მუშაობის წესები უნდა ემთხვეოდეს მეთოდიკური რეკომენდაციების „ПД-11-06-2007“ მოთხოვნებს.

მშენებელი ორგანიზაცია პასუხისმგებელია და ვალდებულია სამუშაოები აწარმოოს უსაფრთხოების, შრომის დაცვის და საწარმოო სანიტარიის წესების დაცვით.

წყალწითელასთან ჩასასვლელი გზაზე ხიდის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი პკ 0+55.08

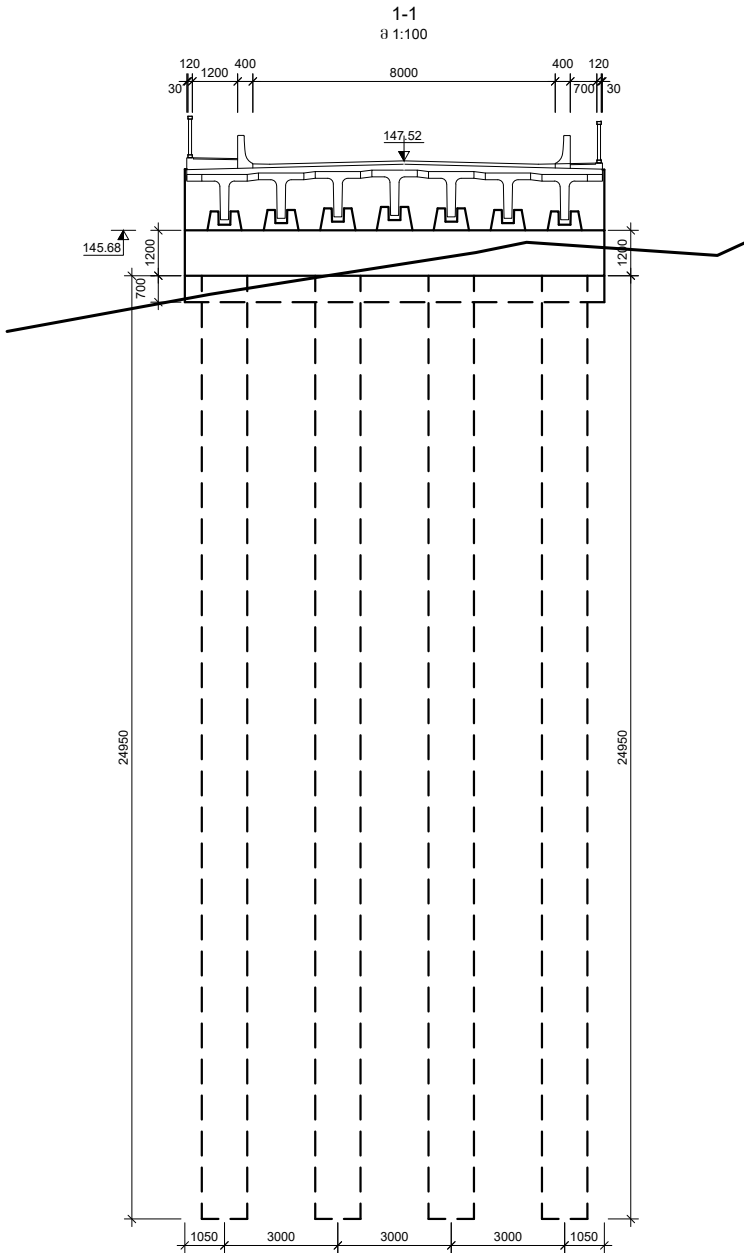
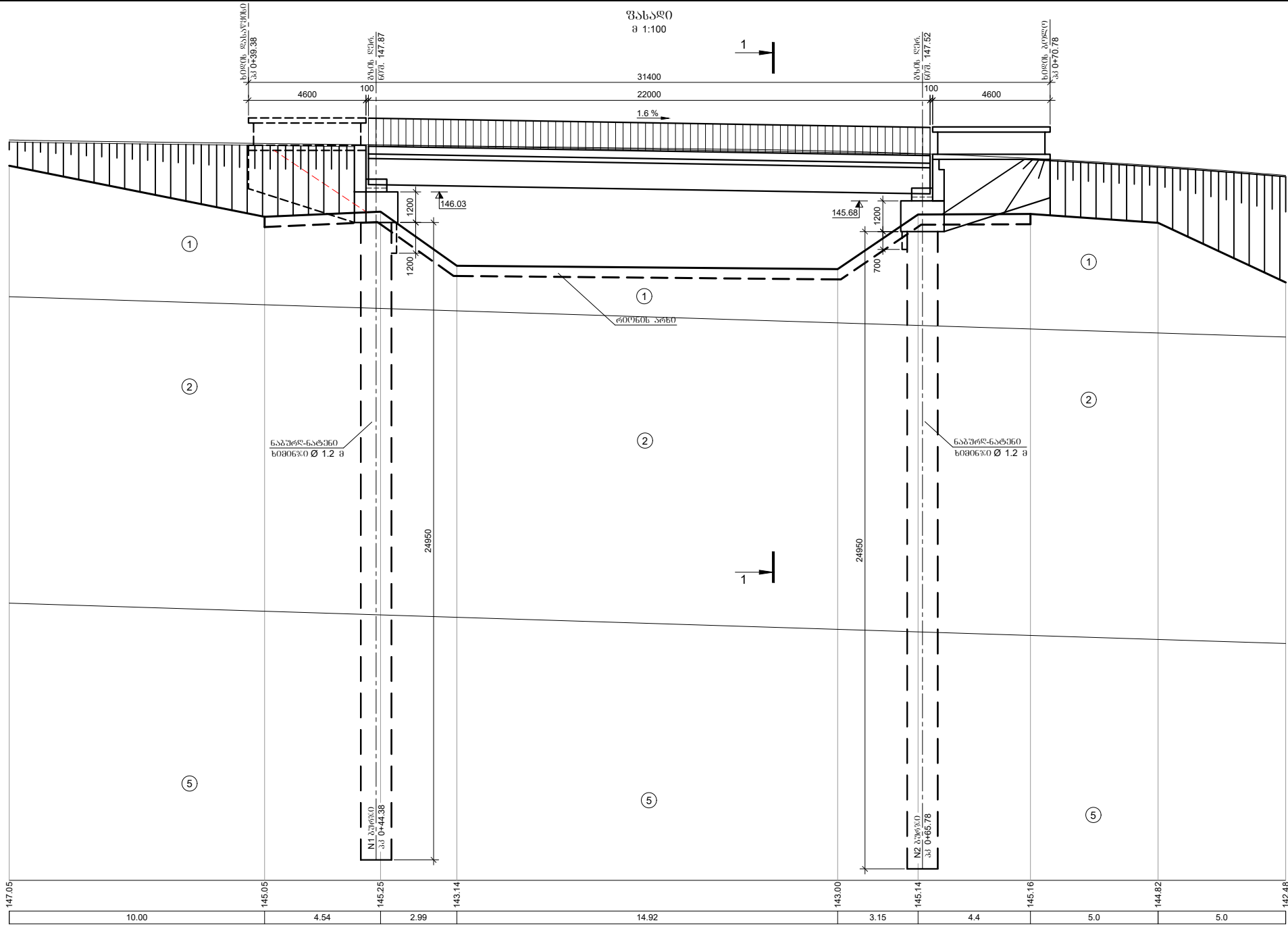
N	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
I. მოსამზადებელი სამუშაოები				
1.1	N1 და N2 განაპირა ბურჯების რიგელის და ფრთების ფარგლებში არსებული გადამშვები არხის რკინაბეტონის ფილის დაშლა ხელის სანგრევი ჩაქურებით, სამშენებლო ნაგვის დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაგავსაყრელზე	მ ³	35	
II. განაპირა ბურჯები				
2.1	N1 და N2 განაპირა ბურჯების მოწყობის ფარგლებში ტექნოლოგიური მოედნის მოწყობა მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით, შემდგომი დაშლით, დატვირთვით და ტრანსპორტირებით ნაყარში	მ ³	380	
2.2	ტექნოლოგიური მოედნებიდან Ø1.2 ნაბურღ-ნატენი ხიმინჯების ჭაბურღილების მოწყობა სამაგრი მილების განოყენებით:	ც	8	ამოღებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით და გატანა ნაყარში
2.2.1	არაკლდოვანი გრუნტი	გრძ.მ/მ ³	209 / 236	
2.3	არმატურის სივრცული კარკასების დამზადება და ჩადგმა ამწით ჭაბურღილებში	ც	8	
2.3.1	არმატურის ფოლადი - კლასი C, $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$	კგ	27571	B500C
2.3.2	ფურცლოვანი ფოლადი	კგ	2346	
2.4	ჭაბურღილების დაბეტონება ბეტონით ვერტიკალურად გადაადგილებადი მილით B35 F200 W8	გრძ.მ/მ ³	209 / 236	
2.5	ხიმინჯის თავებზე გადამეტებულად დასილული ბეტონის მონგრევა სანგრევი ჩაქურებით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	11	
2.6	ხიმინჯების გამოცდა			
2.6.1	ხიმინჯების გამოცდა უწყვეტობაზე Crosshole Sonic Logging (CSL) მეთოდით, ASTM D 6760 სტანდარტის მიხედვით	ც	8	
2.6.2	ხიმინჯების გამოცდა სტატიკურ დატვირთვაზე, ASTM D 1143/D 1143 M სტანდარტის მიხედვით	ც	4	
2.7	რკინაბეტონის განაპირა ბურჯების რიგელის, საკარადე კედლის, ფრთების, საყრდენი ბალიშების და ანტიისეისმური საბჯენების მოწყობა:	ც	2	
2.7.1	ღორღის საგების მოწყობა	მ ³	12	h=0.2 მ
2.7.2	ბეტონის შემასწორებელი ფენა B30 F200 W6	მ ³	5	h=0.1 მ
2.7.3	არმატურის ფოლადი - კლასი C, $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$	კგ	15052	B500C

1	2	3	4	5
2.7.4	ბეტონი B35 F200 W8	მ ⁶	81	
2.7.5	ჩასატანებული დეტალი	ც	14	
2.7.5.1	ფურცლოვანი ფოლადი t=20 მმ	კბ	300	
2.7.5.2	არმატურის ფოლადი - კლასი C, $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$	კბ	31	B500C
2.7.6	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია	მ ⁵	110	
2.8	მოზიდული კლდოვანი გრუნტის ჩაყრა რიგელის თავზე და კონუსების ფარგლებში, ტკეპნა ფენებად მექანიზირებული წესით	მ ³	340	
2.9	ფრთებზე მონოლითური რკინაბეტონის პარაპეტების მოწყობა ლითონის მოაჯირის გაგრძელებაზე,	ც	3	
2.9.1	ბეტონი	მ ⁶	3.6	B35 F200 W6
2.9.2	არმატურის ფოლადი - კლასი C, $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$	კბ	330	B500C
III. მალის ნაშენი				
3.1	რკინაბეტონის კოჭების გაბ.ზომ. (2200x120x170) სმ წონით P=25.3 ტ დამზადება ბაზაზე, დატვირთვა, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამწით ბურჯებზე, საყრდენ ნაწილებზე	ც/მ ³	7 / 70.7	ბეტონი B40 F200 W8
3.1.1	რკინაბეტონის კოჭის დაბეტონებისათვის ფოლადის ყალიბების დამზადება ბაზაზე	ც/ტ	1 / 8.5	
3.1.2	არმატურის ფოლადი - კლასი C, $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$	კბ	27083	B500C
3.1.3	ჩასატანებული დეტალი	ც	14	
3.1.3.1	ფურცლოვანი ფოლადი t=20 მმ	კბ	371	
3.1.3.2	არმატურის ფოლადი - კლასი C, $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$	კბ	31	B500C
3.1.3.3	შედულების ნაკერი	კბ	6	
3.2	სეისმური რეზინოვანლითონიანი PO ₄ C 20x40x11.5 სმ საყრდენი ნაწილების მოწყობა საყრდენ ბალიშებზე	ც	14	
3.3	რეზინის შუასადები კოჭებსა და ანტისეისმურ საბჯენებს შორის:	ც	28	
3.3.1	რეზინის ფურცლები	კბ	194	
3.4	კოჭების შუალედური და განაპირა მონოლითური უბნების დაბეტონება			
3.4.1	ბეტონი B40 F200 W8	მ ³	10.7	
3.4.2	არმატურის ფოლადი - კლასი C, $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$	კბ	2650	B500C
3.5	მონოლითური მაერთებელი რკინაბეტონის ფილის მოწყობა			
3.5.1	ბეტონი B40 F200	მ ³	38	საწყისი W8
3.5.2	არმატურის ფოლადი - კლასი C, $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$	კბ	15799	B500C
3.5.3	PENETRON ADMIX	კბ	190	
3.6	მონოლითური რკინაბეტონის ზღუდარის მოწყობა			

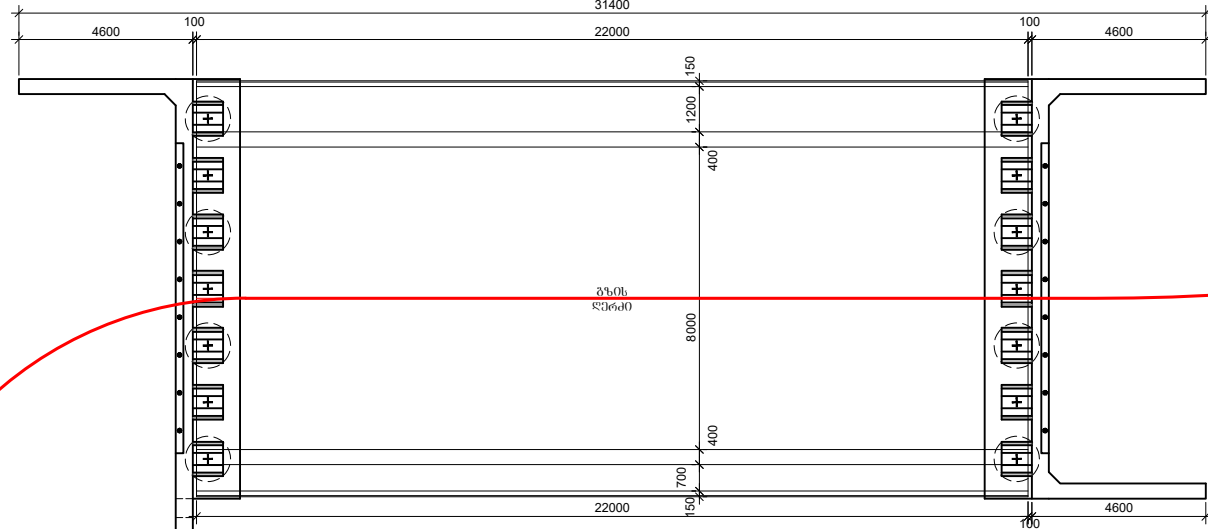
1	2	3	4	5
3.6.1	ბეტონი B40 F200 W8	მ ³	9.2	
3.6.2	არმატურის ფოლადი - კლასი C, $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$	კგ	1619	B500C
IV. ხიდის ვაკისი				
4.1	წყლის ასარინებელი თუჯის მიღების მონტაჟი	კომპლ.	8	
4.1.1	ერთი კომპლექტის მასა	კგ	52.5	
4.1.2	საერთო მასა	კგ	420	
4.2	მონოლითური ფილის ზედაპირზე ბიტუმის მოსხმა	მ ² /ტ	176 / 0.053	სიგანით 8 მ
4.3	სავალი ნაწილის, წვრილმარცვლოვანი ცხელი ასფალტბეტონის მაღალსიმკვრივიანი ნარევის (I მარკის ГОСТ 9128-2013) h=9 სმ, ორფენიანი საფარის მოწყობა	მ ²	176	
4.3.1	ასფალტბეტონის ფენებს შორის ბიტუმის მოსხმმა	მ ² /ტ	176 / 0.053	
4.4	ტროტუარის მონოლითური ბეტონი B40 F200 W8	მ ³	10	
4.5	მოაჯირის დასამაგრებლად ჩასატანებელი დეტალების დაყენება	ც	48	
4.5.1	ფურცლოვანი ფოლადი t=10 მმ	კგ	115	
4.5.2	არმატურის ფოლადი - კლასი C, $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$	კგ	58	B500C
4.6	ტროტუარის ზედაპირზე ბიტუმის მოსხმა	მ ² /ტ	42 / 0.013	
4.7	ტროტუარების წვრილმარცვლოვანი ასფალტბეტონის საფარის h=3 სმ, მოწყობა	მ ²	42	
4.8	ლითონის მოაჯირის L=3.0 მ დამზადება შეღებვით, ტრანსპორტირება და მონტაჟი აშშ-ით, მათ შორის:	ც/კგ	12 / 2268	
4.8.1	სწორხაზოვანი კვეთის ფოლადის პროფილი 120x80x5 მმ	კგ	1050	
4.8.2	სწორხაზოვანი კვეთის ფოლადის პროფილი 80x40x3 მმ	კგ	1184	
4.8.3	შედულების ნაკერი	კგ	34	
4.9	ლითონის მოაჯირის L=2.0 მ დამზადება შეღებვით, ტრანსპორტირება და მონტაჟი აშშ-ით, მათ შორის:	ც/კგ	4 / 519	
4.9.1	სწორხაზოვანი კვეთის ფოლადის პროფილი 120x80x5 მმ	კგ	234	
4.9.2	სწორხაზოვანი კვეთის ფოლადის პროფილი 80x40x3 მმ	კგ	277	
4.9.3	შედულების ნაკერი	კგ	8	
4.10	რკინაბეტონის ზღუდარის შეღებვა	მ ⁵	88	
V. სადეფორმაციო ნაკერის მოწყობა				

1	2	3	4	5
5.1	ფოლადის თითისებრი სადეფორმაციო ნაკერი	ცგრძმ	2 / 22.2	სეისმური რაიონების თვის
VI. ხიდის მიწის ვაკისთან შეუღლება				
6.1	გადასასვლელი ფილების ქვეშ ღორღის ბალიშის მოწყობა	მ ³	110	
6.2	გადასასვლელი ფილების დამზადება და ტრანსპორტირება მოწყობის ადგილამდე:	ც	16	
6.2.1	ბეტონი B30 F200 W6	მ ³	15	
6.2.2	არმატურის ფოლადი - კლასი C, $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$	კგ	3003	B500C
6.3	გადასასვლელი ფილების მონტაჟი აშწით	ც/მ ³	16 / 15	
6.3.1	გადასასვლელი ფილების გამონოლითება:	ც	2	
6.3.1.1	ბეტონი B30 F200 W6	მ ³	3.4	
6.3.1.2	არმატურის ფოლადი - კლასი C, $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$	კგ	464	B500C
6.4	გადასასვლელი ფილებზე შემასწორებელი ბეტონის ფენის მოწყობა h=3 სმ	მ ² /მ ³	64 / 1.9	B30 F200 W6
6.5	ასაკრავი ჰიდროიზოლაციის მოწყობა	მ ²	64	
6.6	დამცავი ფენის მოწყობა h=4 სმ	მ ² /მ ³	64 / 2.6	B30 F200 W6

შენიშვნა= ხიმინჯების მოწყობისას ჭაბურღილების დაბეტონების ბეტონის მოცულობები მიღებულია ნახაზებზე მოცემული ხიმინჯების გეომეტრიული ზომებიდან და ხიმინჯების თავებზე გადამეტებულად დასილული ბეტონის მონგრევის მოცულობის გათვალისწინებით¹



გეგმა
(რელიეფი და მრედეტი ნახვევები არ არის)
შ 1:100

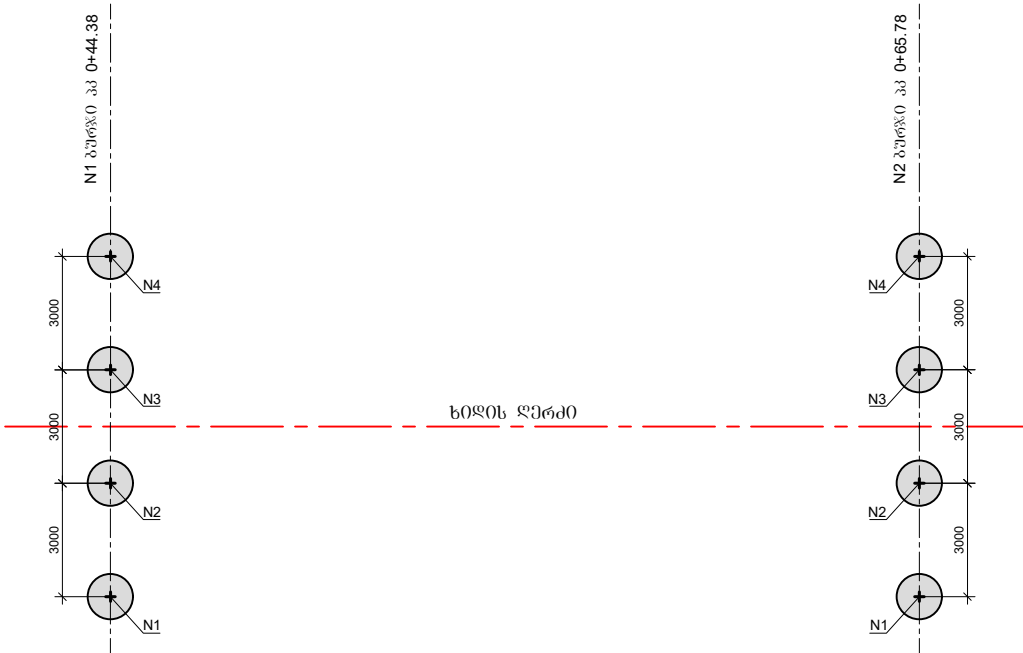


ბრუნტების დასახელება

- 1 ტექნიკური (ნახური) ბრუნტი, ალუმინური ხრეშითი კაბარ-კანკარის თხილარის ნახრეშითი
- 2 თხილარი მხარულასტიკური კონსტრუქციის, მომდევნო ფენის, მინიმ. რაოდენობის კანკარის ნახრეშითი $\rho=1.9$ გ/სმ³, $\phi=18^\circ$, $C=20$ მმ, $E=22.7$ მმ, $R_p=300$ მმ
- 3 თხილარი მხარულასტიკური, მომდევნო ფენის, მინიმ. რაოდენობის კანკარის ნახრეშითი $\rho=2.0$ გ/სმ³, $\phi=21^\circ$, $C=52$ მმ, $E=30$ მმ, $R_p=450$ მმ

	დამკვეთი არასამართლებელი, არასამართლებელი იურიდიული პირი "ასოციაცია ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	დ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყაროთმცემთან ნახაზებზე გზაზე, პ. 0+55.08-ზე ახალი ხიდის მშენებლობის პროექტი	ხიდის საერთო ხედი	დირექტორი	თ. კილაბაძე		მასშტ. 1:50
					პროექტორი	ბ. ჯიქია		ფორმატი A3
					შეამოწმა	თ. კილაბაძე		ნახაზის № 1

ხილის ხიმოჭების ცენტრების დაკვალვა



ბურჴების ხიმოჭების ცენტრების კოორდინატების ცხრილი

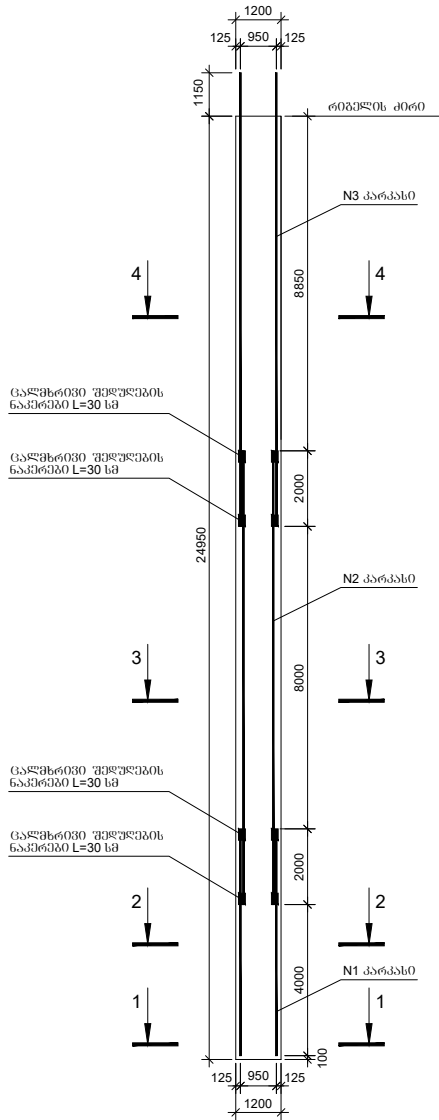
N	პკ + pk +	ხიმოჭების ცენტრების კოორდინატები,მ			
		N1	N2	N3	N4
1	2	3	4	5	6
1	0+44.38	X=4675022.839 Y=311916.965	X=4675024.823 Y=311919.215	X=4675026.807 Y=311921.466	X=4675028.790 Y=311923.716
2	0+65.78	X=4675006.786 Y=311931.117	X=4675008.770 Y=311933.367	X=4675010.754 Y=311935.617	X=4675012.738 Y=311937.868

პროექტი ავტომატურად

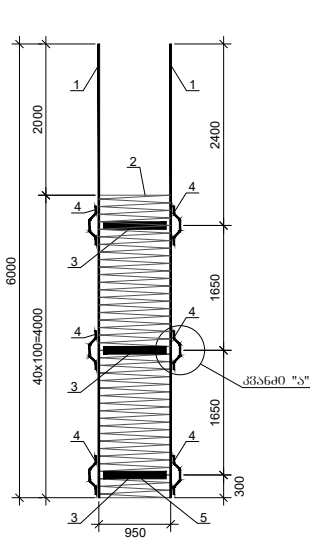
ნაპროექტის ხიმოჭის L= 24.95 მ

	დამკვეთი არასამართლებელი, არაპროექტული იურიდიული პირი "სსიპი-სსიპი ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	დ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალმომარაგების ნახაზულ გზაზე, პკ 0+55.08-ზე ახალი ხილის შენიშვნების პროექტი	ბურჴების ხიმოჭების ცენტრების დაკვალვა	დირექტორი	ო. კილაბერიძე		მასშტ. 1:50
					პროექტის ხიმოჭების ცენტრების დაკვალვა	ბ. ჯიქია		შორეობა A3
					შეამოწმა	ო. კილაბერიძე		ნახაზის № 2

პარკანების ღაჩენების სქემა
მ 1:100

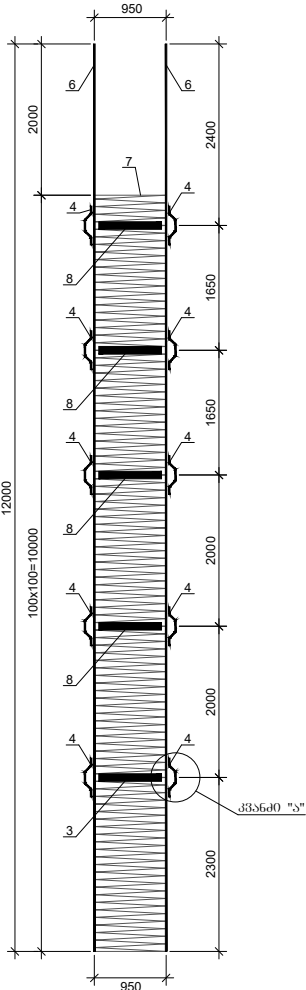


N1 პარკანი
24Ø22

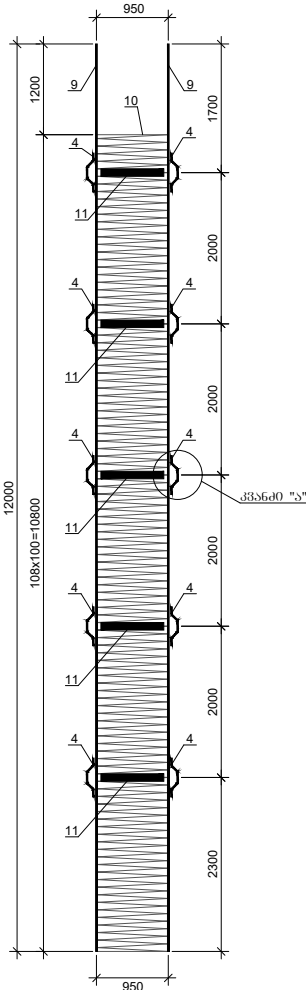


მ 1:50

N2 პარკანი
24Ø25



N3 პარკანი
24Ø28



ღითონის სპეციფიკაცია ხიმინჯი

1	2	3	4	5	6	7
N1 პარკანი	1	6000	22	6000	24	144.0
	2	Ø 982	10	128400	1	128.4
	3	Ø 918	-10x100	2885	3	8.7
	4	100 150 100 70	12	550	12	6.6
	5	910	22	910	2	1.8
N2 პარკანი	6	12000	25	12000	24	288.0
	7	Ø 985	10	317100	1	317.1
	8	Ø 915	-10x100	2875	5	14.4
	4	100 150 100 70	12	550	20	11.0
N3 პარკანი	9	12000	28	12000	24	288.0
	7	Ø 988	10	343300	1	343.3
	8	Ø 912	-10x100	2865	5	14.3
	4	100 150 100 70	12	550	20	11.0

ღითონის ამოკრეპა ხიმინჯი, კმ

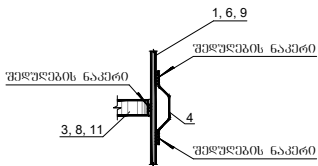
არმატურის ნაპოვნი						ფორმულირების ფორმული
არმატურის ფორმული						
Ø,მმ						
10	12	22	25	28	ჯამი	-δ=10
1	2	3	4	5	6	7
486.7	25.4	434.5	1108.8	1391.0	3446.4	293.2

ფორმულირების არმატურის ფორმულის კლასი C
ნორმატიული ღაჩენების ზღვარი $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$,
EN 1992-1-1 და EN 10080 მიხედვით
(B500C - №476 საპროექტო მითითების
დადგენილების მიხედვით)

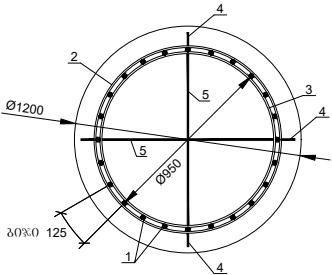
ბეტონი
B35 F200 W8
მიღებულია ერთი ხიმინჯი
V=28.2 მ³

მ 1:20

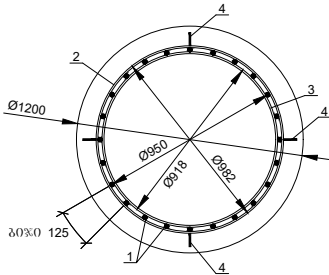
კვანძი "ა"
/N2, N7 და N10 ულმინჯები ნაგებობა არ არის/
მ 1:25



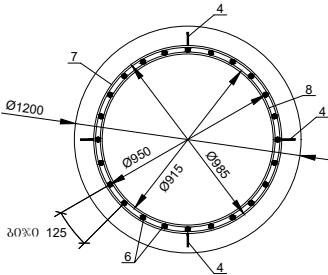
1-1
N1 პარკანი
24Ø22



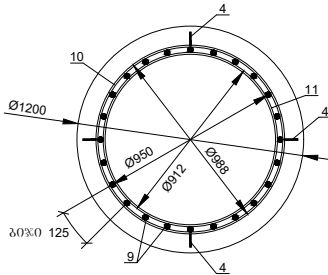
2-2
N1 პარკანი
24Ø22



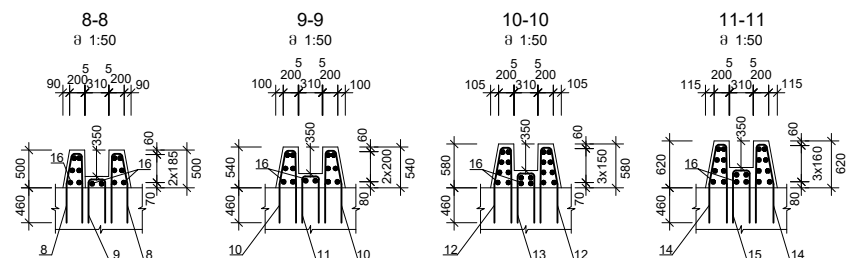
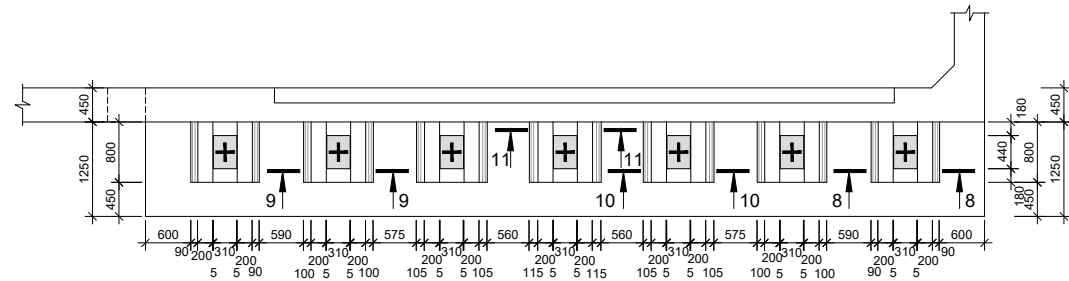
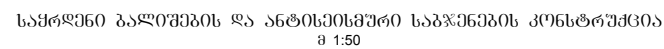
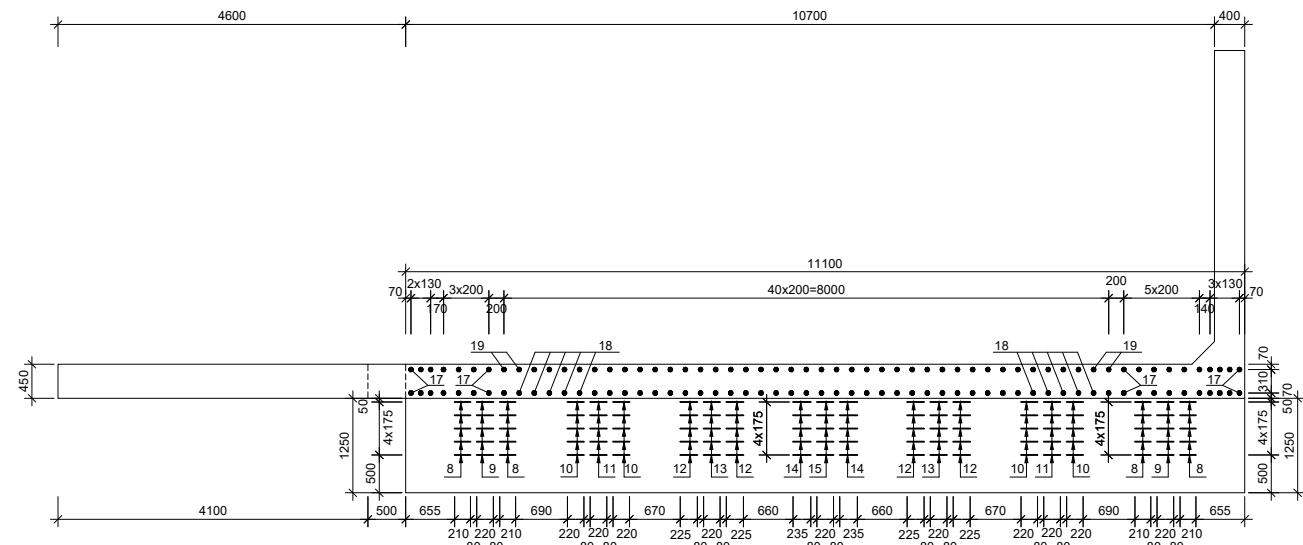
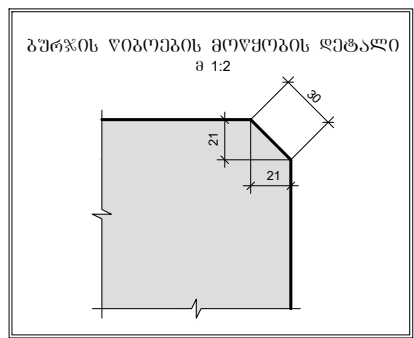
3-3
N2 პარკანი
24Ø25



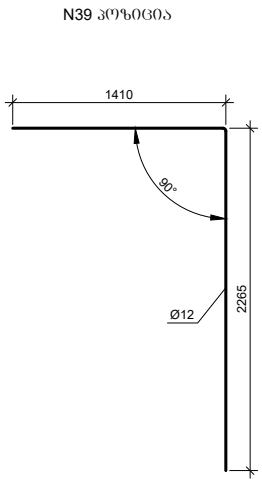
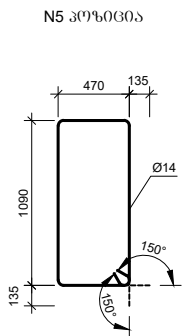
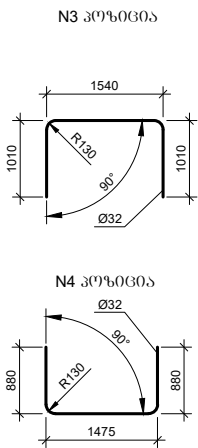
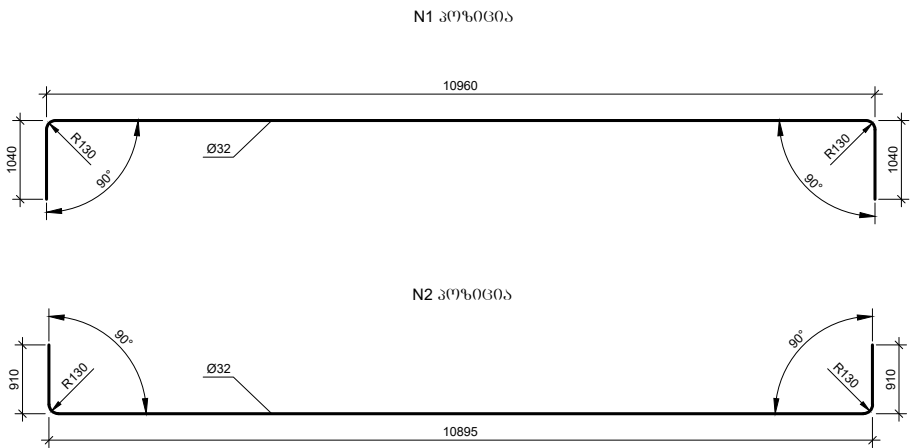
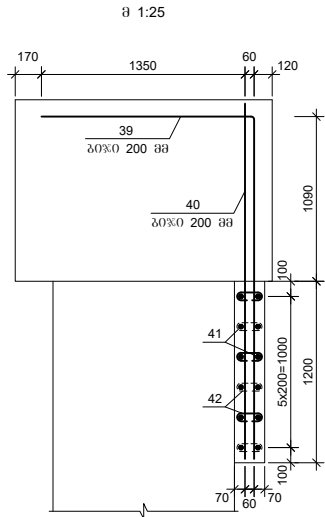
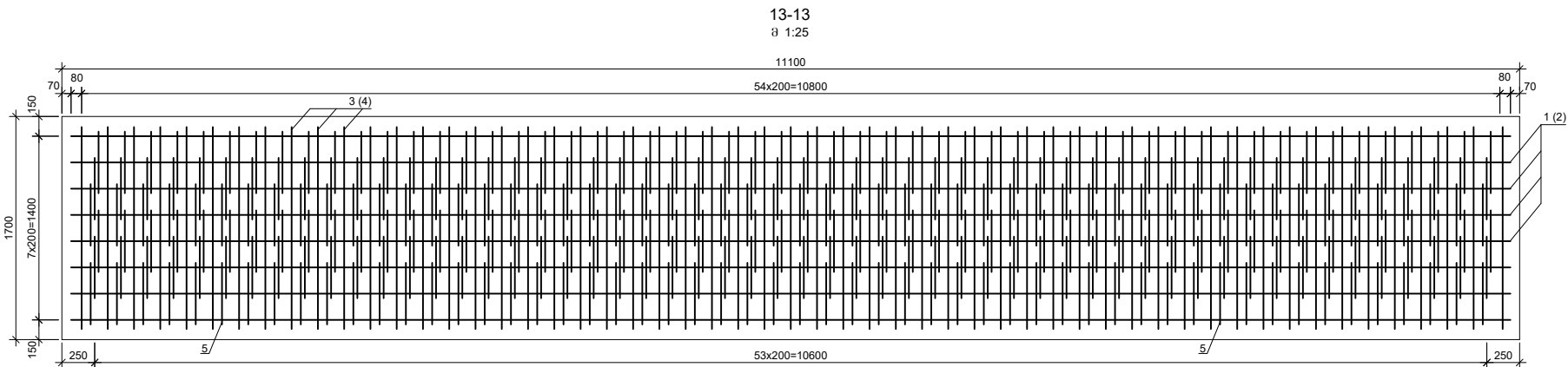
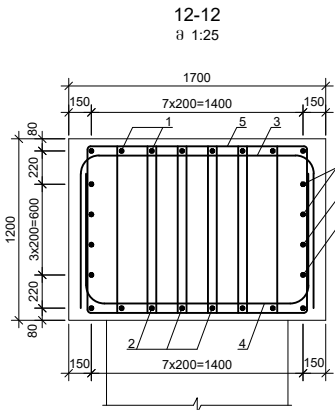
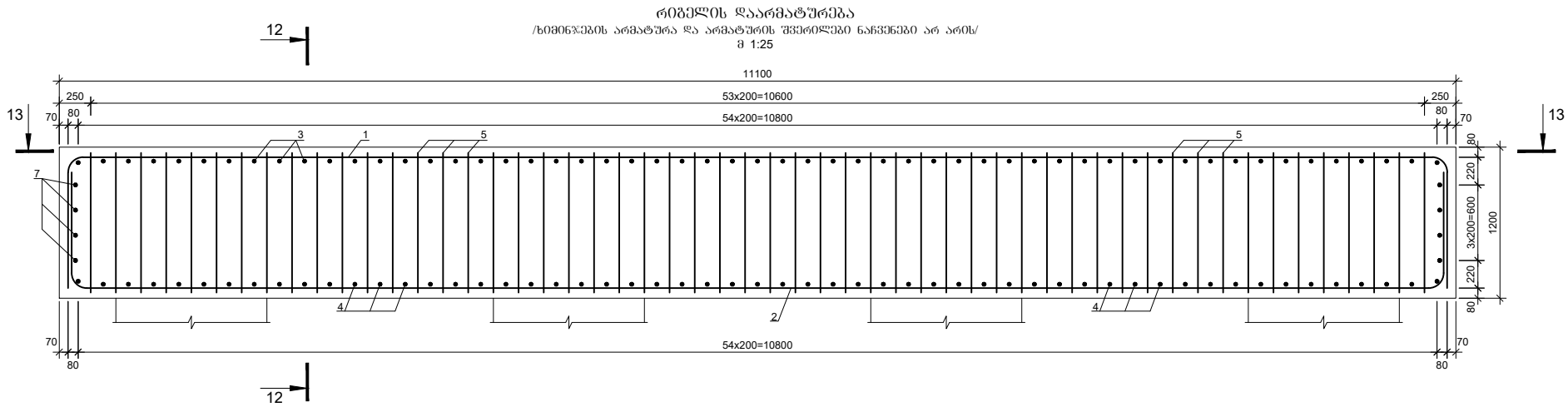
4-4
N3 პარკანი
24Ø28



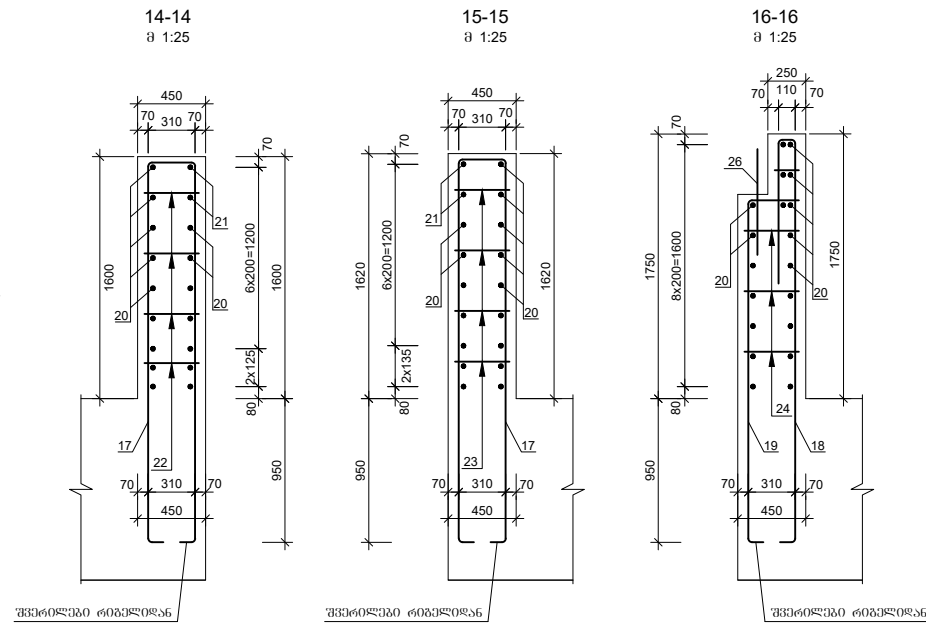
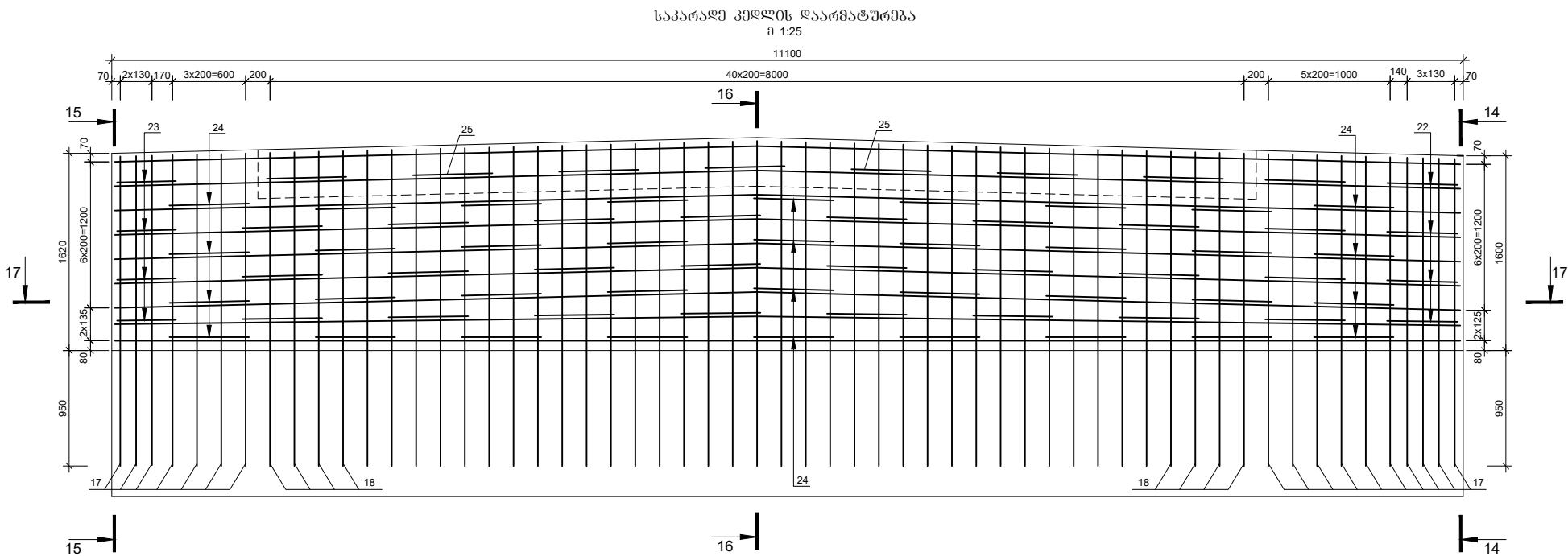
	ღამკვეთი არასამუშაო, არაპროექტირებული იურიდიული პირი "ასოციაცია ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის ღაჩენა	ნახაზის ღაჩენა	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნოუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	მ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალვითეთქისაგან ნახაზულ გზაზე, პკ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის მშენებლობის პროექტი	ნაგურ-ნაგინი ხიმინჯის L=24.95 მ კონსტრუქცია	ღირებურობი	ო.პოლაპირი		მასშტ. 1:50
					პრ.მომდებელი	მ. ჯიქია		ფორმატი A3
					შეამოწმა	ო. პოლაპირი		ნახაზის № 3



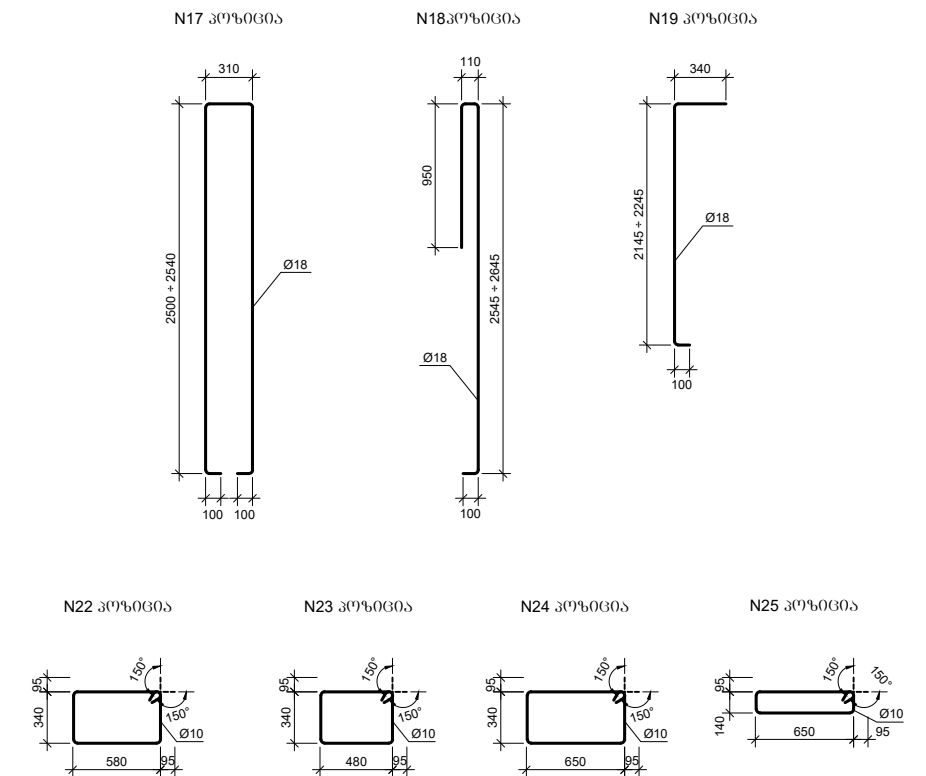
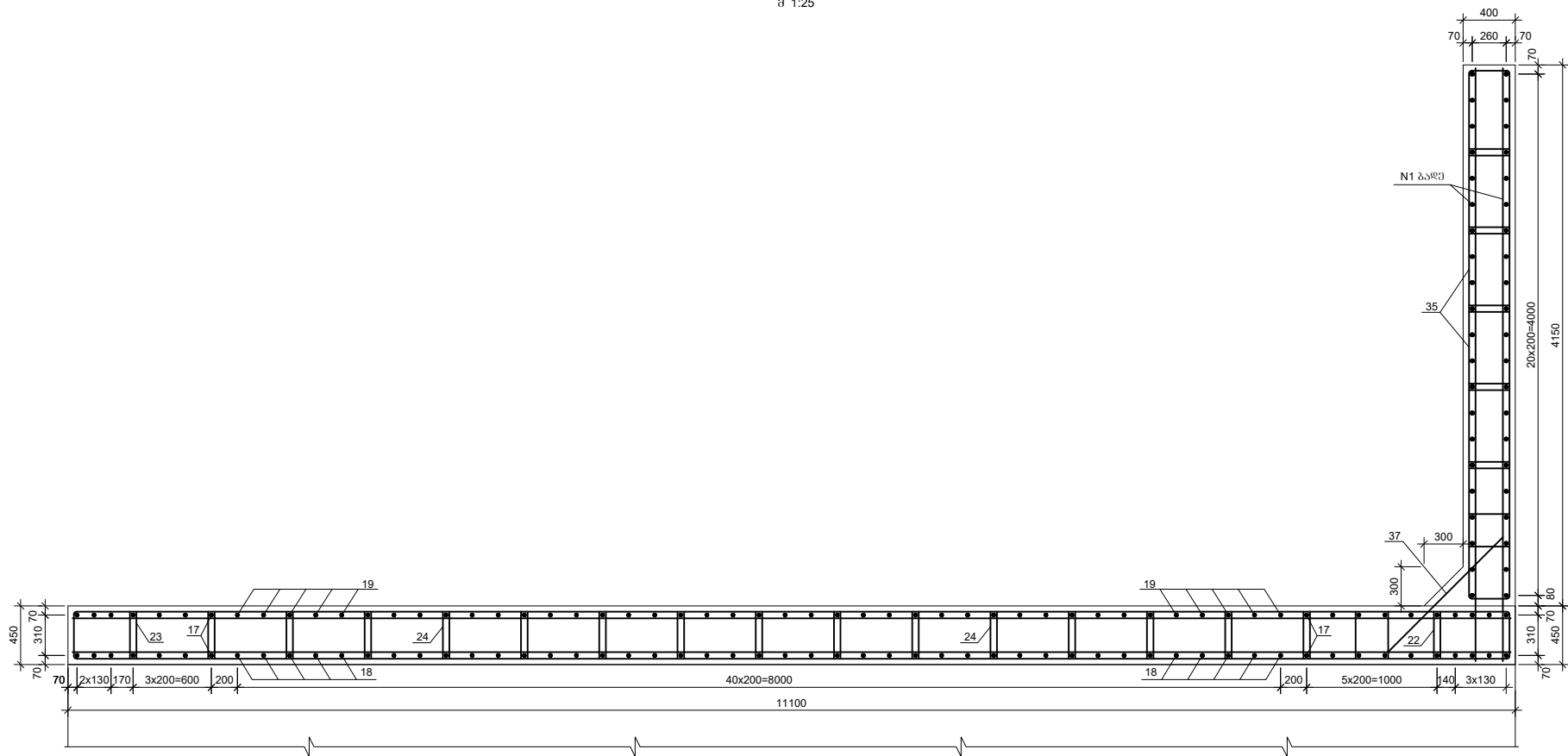
	ღამგვეთი არასამწვარმო, არაკომერციული იურიდიული პირი "სერვისივი ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
			დ. ქუთაისის ხაინთაპროცესო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალვითქაშისთან ნახსენებულ გზაზე, კპ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის შემნებადობის პროექტი	№1 ბუფერის რიგგეგმის, საპარალელ კედლის, შრთების, სამრეწველო გალერეების და ახტისმინიშვითი საგანგებო კონსტრუქციის	დირექტორი	თ. კოლაგაბიძე		განმ. 1:50
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	გეგმა პროექტი			პრ.მთ.06მინიძე	ბ. ჯიჭია		შორებატი A3
					შეამოწმა	თ. კოლაგაბიძე		ნახაზის № 4-1



	დამკვეთი არასამწარმოო, არაკომერციული იურიდიული პირი "ასოციაცია ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	მ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალვითმუასთან ნახასკელუ გზაზე, კპ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის შენიშნულების პროექტი	№1 სურვის რიგების, საპარალ კედლის, ფრთების, საფრენი ბალიშების და ანტიბისმური საგანების კონსტრუქცია	დირექტორი	თ.პილაგაძე		მასშტ. 1:50
					პრ.მთ.ინჟინერი	მ. ჯიქია		ფორმატი A3
					შეამოწმა	თ. პილაგაძე		ნახაზის № 4-2

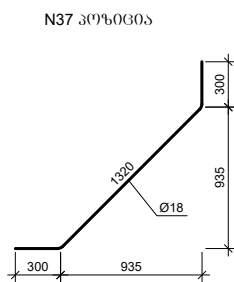
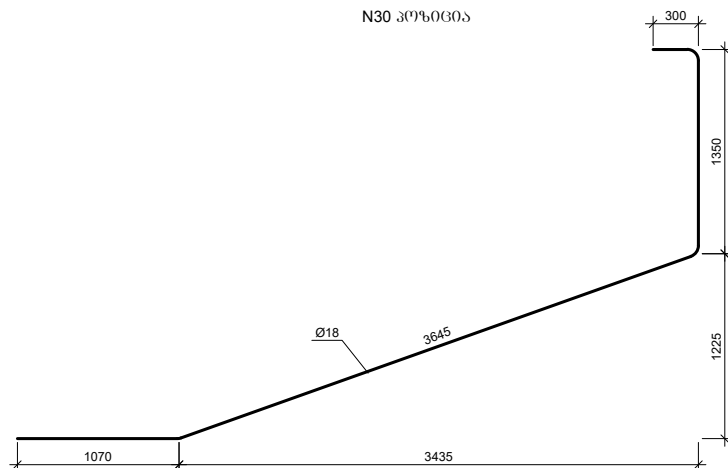
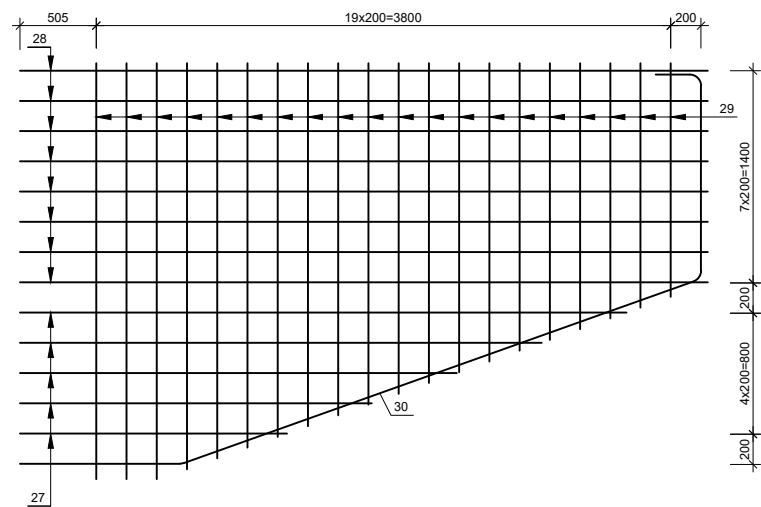
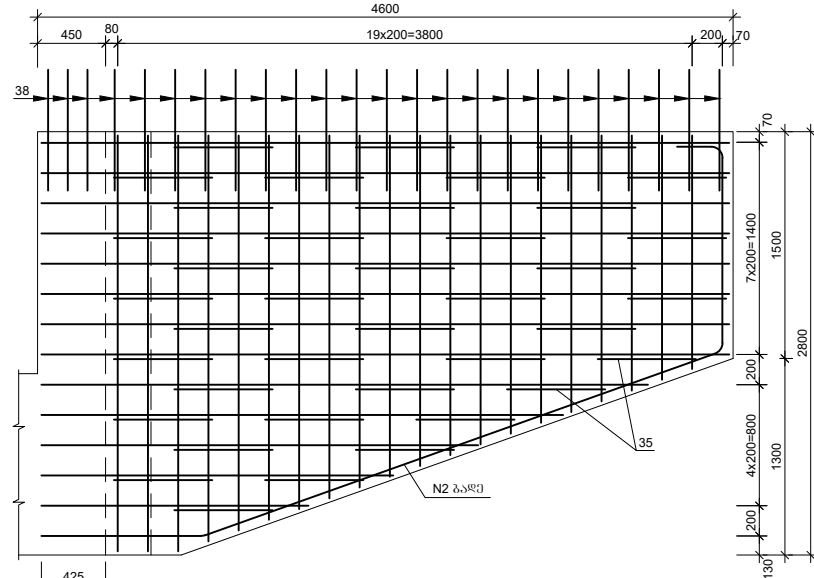


17-17
მ 1:25



	დამკვეთი არასამშენებლო, არაკომერციული იურიდიული პირი "სსიპი-სსიპი-სსიპი"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	მ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალმომარაგების ნახაზებზე გზაზე, კმ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის მშენებლობის პროექტი	№1 ბუჩქის რიგების, საპარალელ კედლის, ფრთხის, საშლენი გალავნის და ანტიბრუნვის საბუნების კონსტრუქციის	დირექტორი	თ.პილაგაძე		მასშტ. 1:50
					პრ.მომ.ინჟინერი	მ. ჯიქია		ფორმატი A3
					შეამოწმა	თ. პილაგაძე		ნახაზის № 4-3

ფრთის ღაბრმატურობა
მ 1:25



აგრძელების ნაპოვინა									ნაბარანგებელი შეცდომა	
აგრძელების ფორმული										
შ.გ.							შეცდ. ფორმული	შ.გ.		
10	12	14	18	22	32	ჯამი	-20	12		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
416.4	876.1	1329.1	1269.0	16.7	3657.9	7565.2	149.9	15.6		

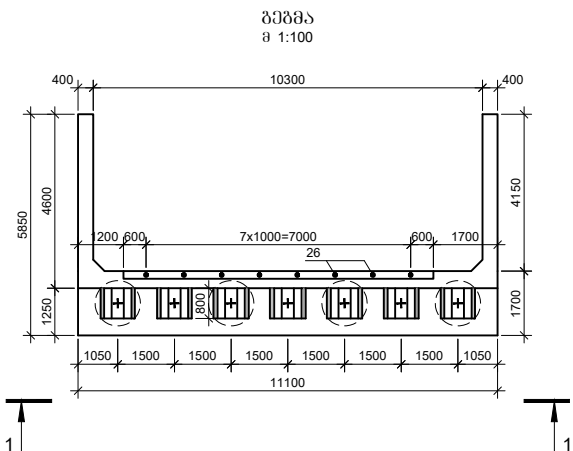
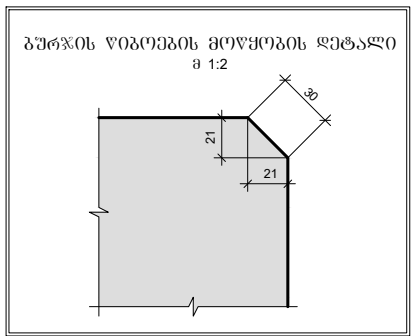
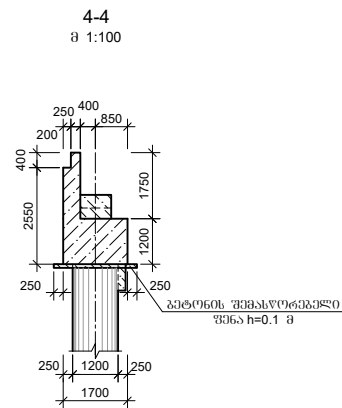
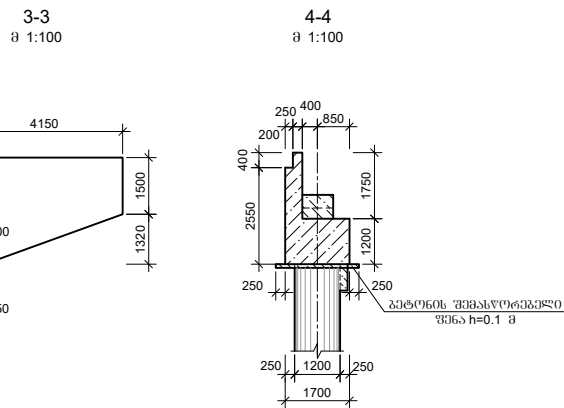
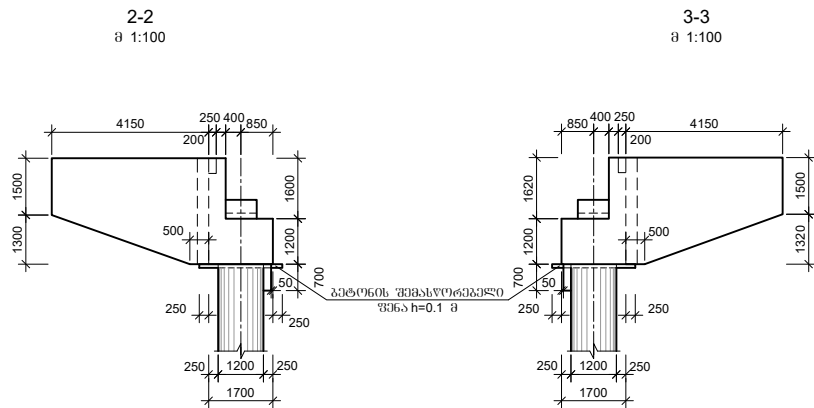
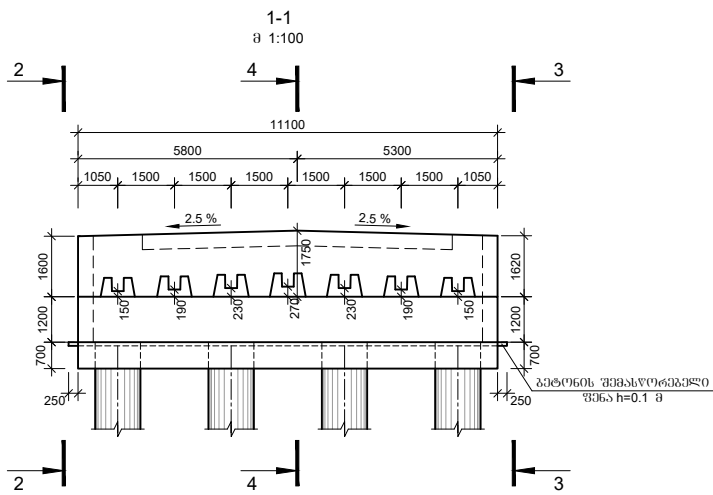
შედულებაში არმატურის ფორმის კლასი C
 ნორმატიული დანადგობის ზღვრითი $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$,
 EN 1992-1-1 და EN 10080 მიხედვით
 (B500C - №476 საძირკველზე მთავრობის
 დადგენილების მიხედვით)

არმატურის ელემენტების სიგრძე მოცემულია
კონსტრუქციის გეომეტრიულ ზომების მიხედვით.
არმატურის ღეროების ბრძოვალ შეერთება უნდა მოხდეს
EN 1992-1-1 და EN 1992-2 მიხედვით.

ლითონის სპეციფიკაცია რიგელებზე, საპარადო კედლებზე და ფრთებზე

	3090000	შპს	შპს	შპს	ბაზისური	ბაზისური
1	2	3	4	5	6	7
გადასაშუალო	1	8093333333	32	13040	8	104.3
	2	8093333333	32	12715	8	101.7
	3	8093333333	32	3560	55	195.8
	4	8093333333	32	3235	55	177.9
	5	8093333333	14	3390	324	1098.4
	6	11050	12	11050	8	88.4
	7	1650	12	1650	8	13.2
	8	8093333333	12	1960	20	39.2
	9	8093333333	12	1360	10	13.6
	10	8093333333	12	2040	20	40.8
	11	8093333333	12	1440	10	14.4
	12	8093333333	12	2120	20	42.4
	13	8093333333	12	1520	10	15.2
	14	8093333333	12	2200	10	22.0
	15	8093333333	12	1600	5	8.0
	16	750	10	750	116	87.0
	17	8093333333	18	L ₁₀₀ =5550	17	94.4
	18	8093333333	18	L ₁₀₀ =3755	41	154.0
	19	8093333333	18	L ₁₀₀ =2635	41	108.0
	20	11050	10	11050	19	210.0
	21	1150 + 1650	10	L ₁₀₀ =1400	4	5.6
	22	8093333333	10	2030	4	8.1
	23	8093333333	10	1830	4	7.3
	24	8093333333	10	2170	61	132.4
	25	8093333333	10	1770	7	12.4
	26	700	22	700	8	5.6
M1 დასაშუალო	27	1770 + 4010	18	L ₁₀₀ =2890	10	28.9
	28	4550	18	4550	16	72.8
	29	1550 + 2750	12	L ₁₀₀ =2150	40	86.0
	30	8093333333	18	6365	2	12.7
M2 დასაშუალო	31	2410 + 4900	18	L ₁₀₀ =3655	10	36.6
	32	5475	18	5475	16	87.6
	33	1540 + 2780	12	L ₁₀₀ =2160	44	95.0
	34	8093333333	18	7270	2	14.5
გადასაშუალო	35	8093333333	10	2070	39	80.7
	36	8093333333	10	2170	45	97.7
	37	8093333333	18	1920	13	25.0
	38	800	12	800	48	38.4
	39	8093333333	12	3675	56	205.8
	40	1850	12	2350	56	131.6
	41	11050	12	11050	12	132.6
	42	200	10	200	168	33.6
	43	310 440	-20x310	440	7	3.1
	44	420	12	420	42	17.6

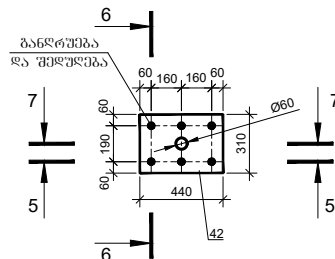
	ღამკვეთი არასამწვარემო, არაკომერციული იურიდიული პირი "სერვისივი ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
			დ. ქუთაისის ხაინთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალვითუმასობა ნახსენებულ გზაზე, კპ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის შემნებადობის პროექტი	№1 გზის გზის რიგგეგმის, საკარავი კედლის, შრთების, ხაზგდენი გაღრმავების და ანტისეპსეზური საგანგებო კონსტრუქციის	დირექტორი	თ. კოლაგაბიძე		განმ. 1:50
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	გუგამ პროექტი			პრ.მთ.06მინიკი	გ. ჯიქია		შრთების A3
					შეამოწმა	თ. კოლაგაბიძე		ნახაზის № 4-4



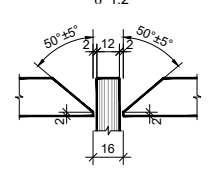
სამშენებლო ბაზისის
ზომები და კონსტრუქციის
პარამეტრები

რიგების, საპირფარეოს
და ფორმების
პარამეტრები
B35 F200 W8
V=40.0 მ³

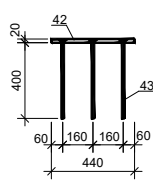
ნახაზების დეტალი (მ)
მ 1:20



ბანალების დეტალი
მ 1:2



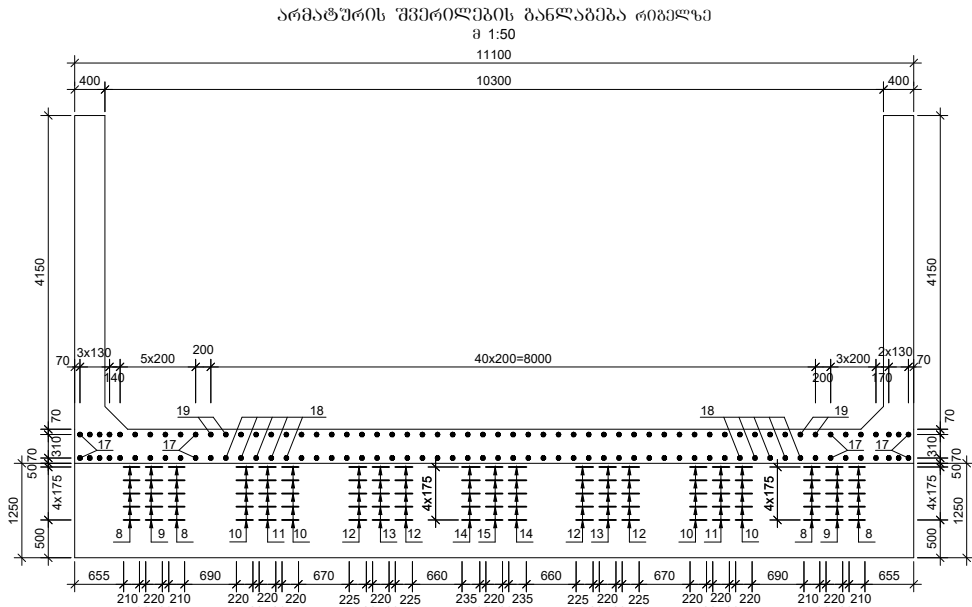
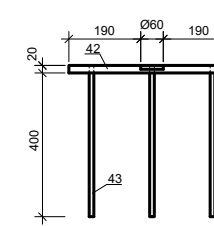
5-5
მ 1:20



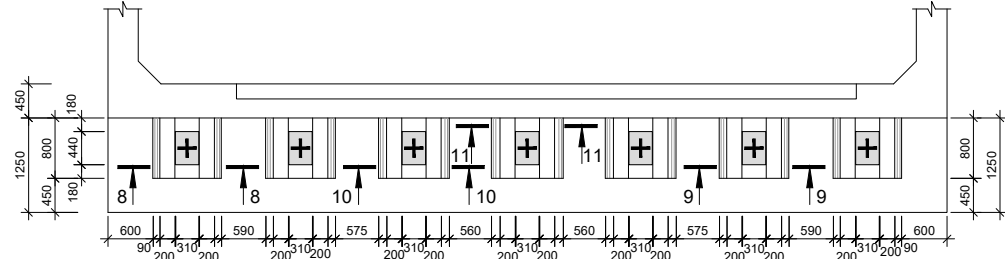
6-6
მ 1:20



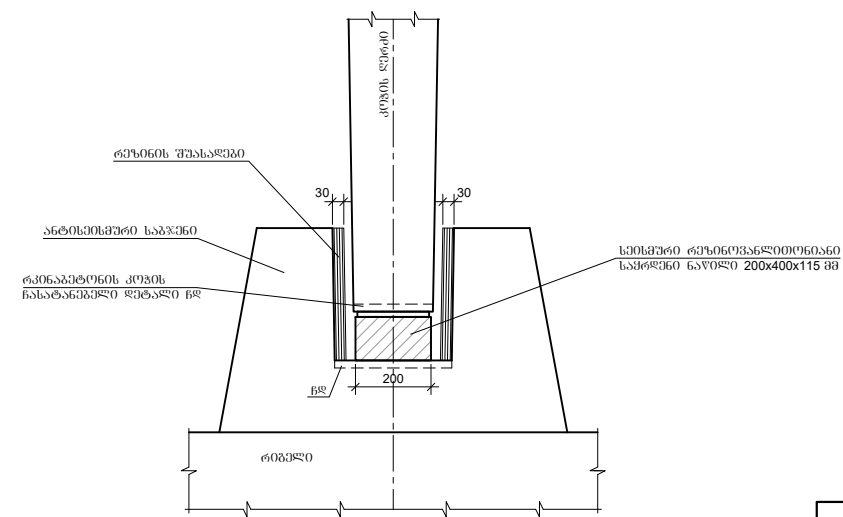
7-7
მ 1:10



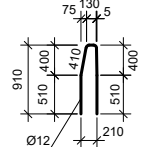
სამშენებლო ბაზისის და ანტისეისმური საპირფარეოს
პარამეტრები
მ 1:50



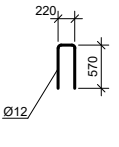
ანტისეისმური საპირფარეოს და კოვის დეტალი
მ 1:10



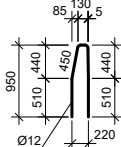
N8 პრეზიგია



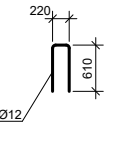
N9 პრეზიგია



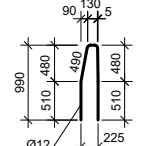
N10 პრეზიგია



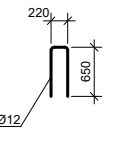
N11 პრეზიგია



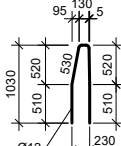
N12 პრეზიგია



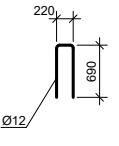
N13 პრეზიგია



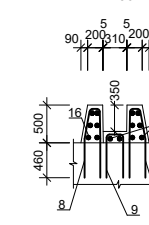
N14 პრეზიგია



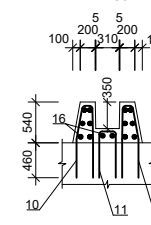
N15 პრეზიგია



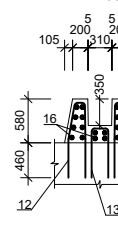
8-8
მ 1:50



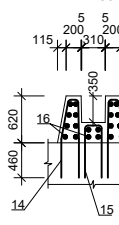
9-9
მ 1:50



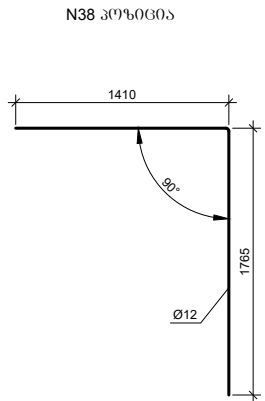
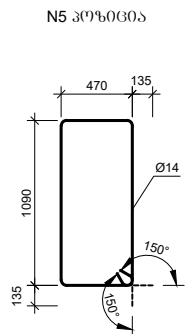
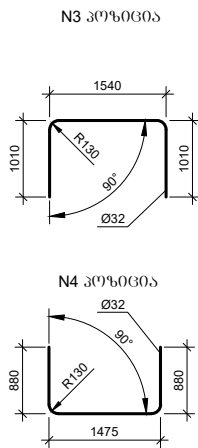
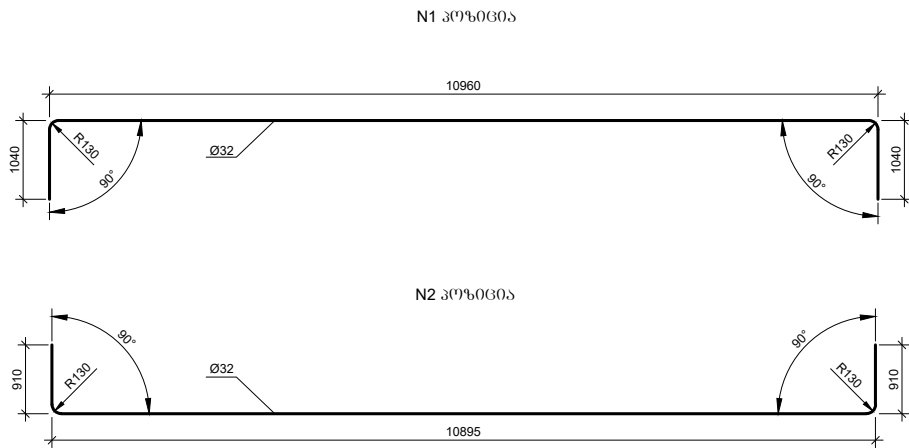
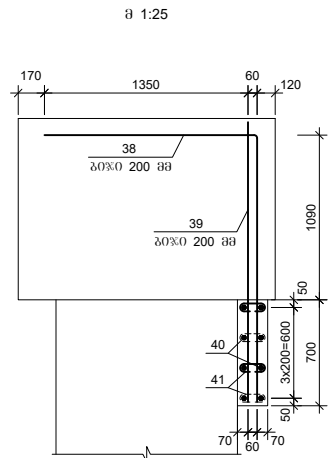
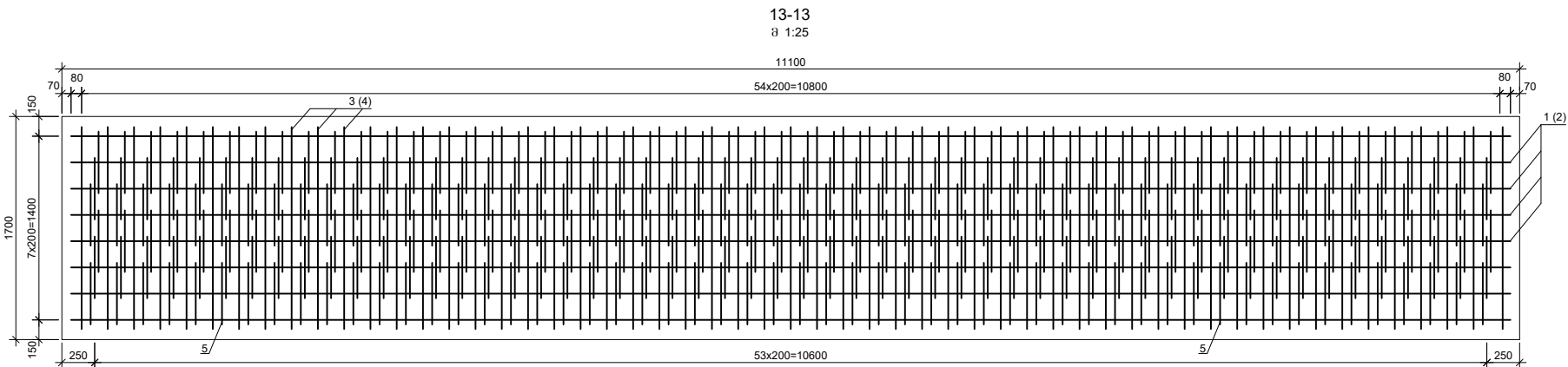
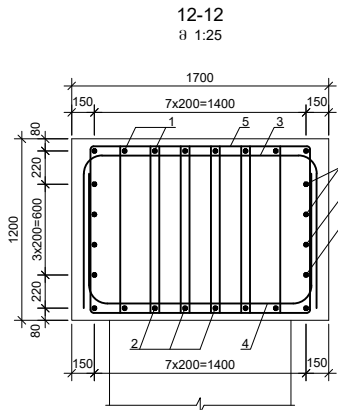
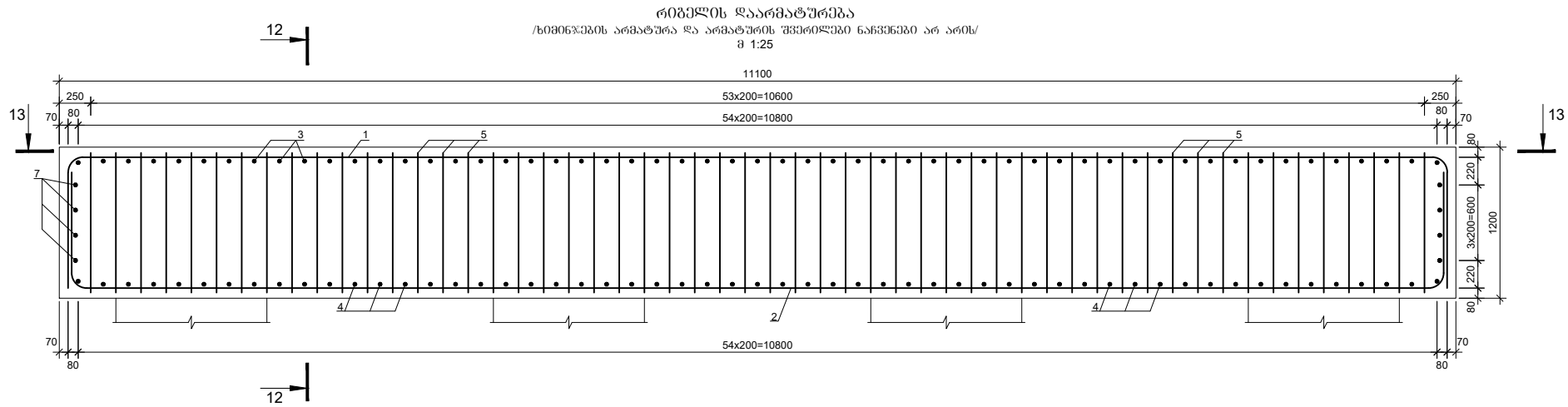
10-10
მ 1:50



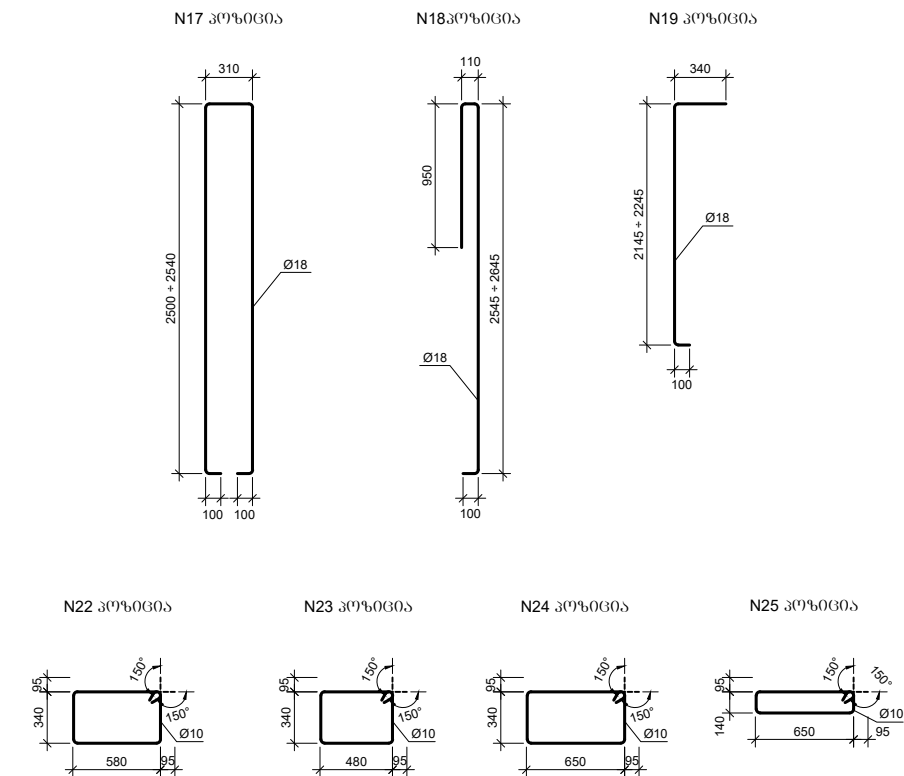
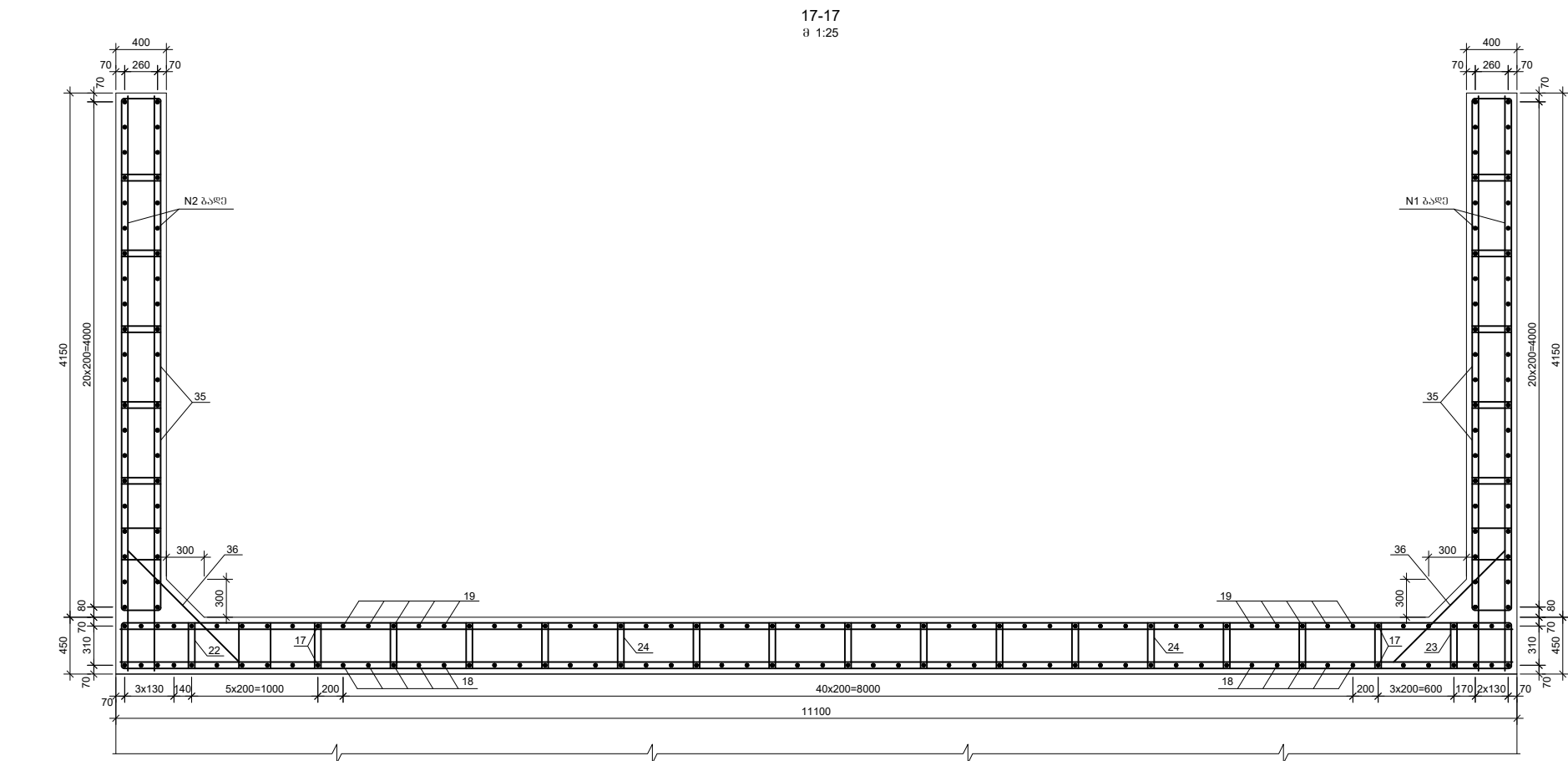
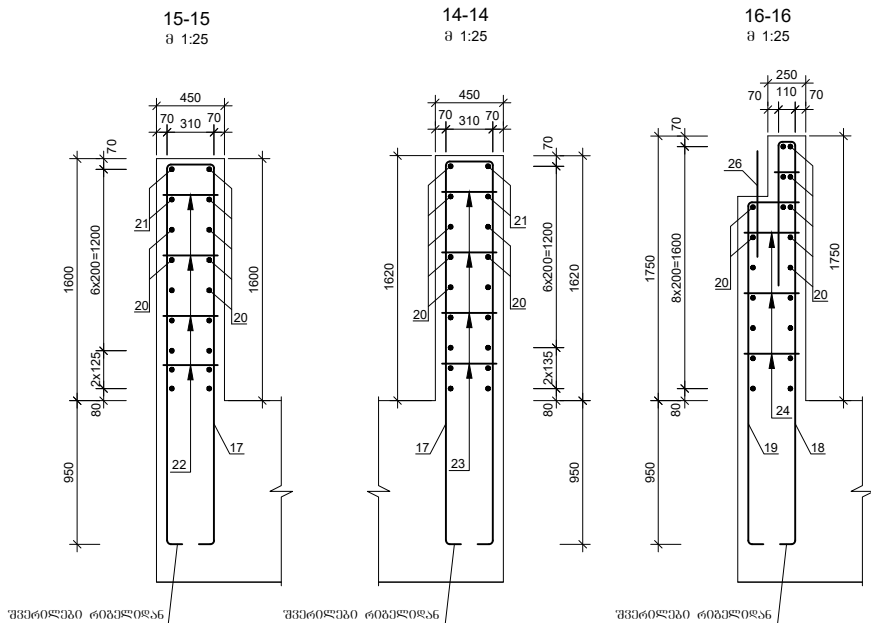
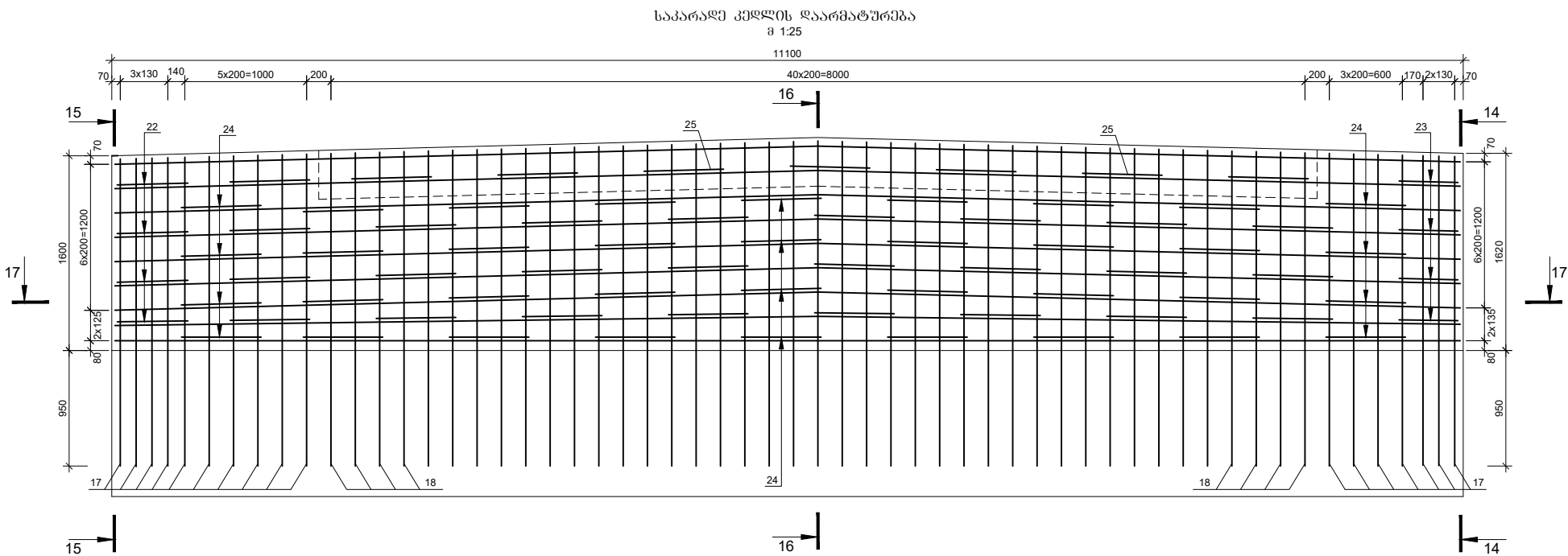
11-11
მ 1:50



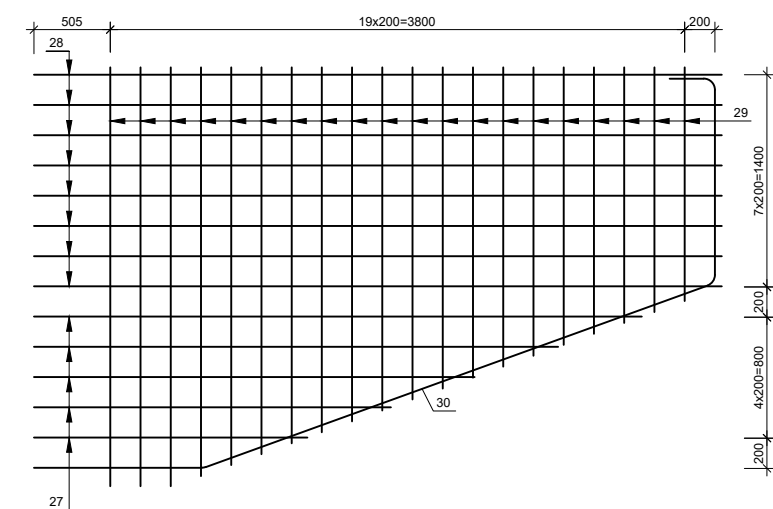
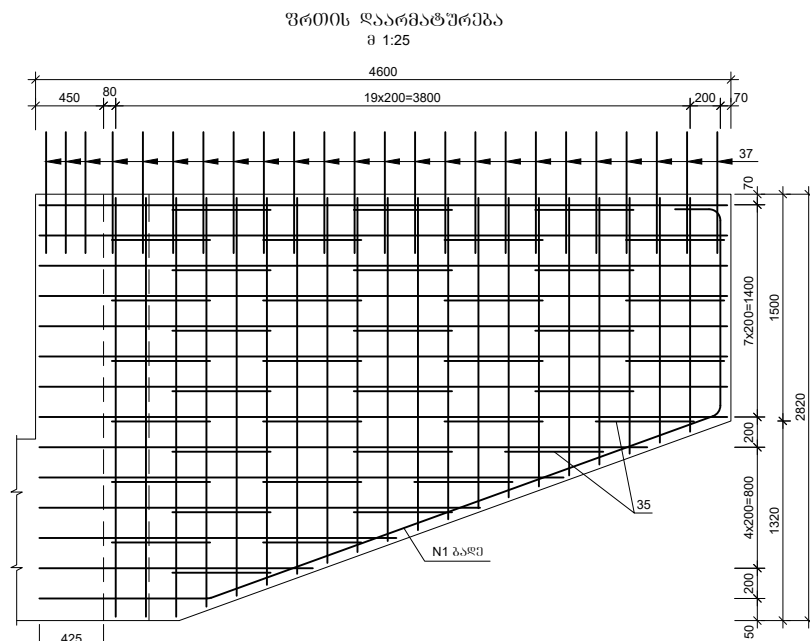
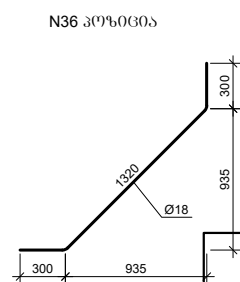
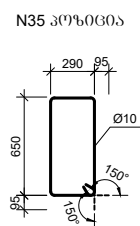
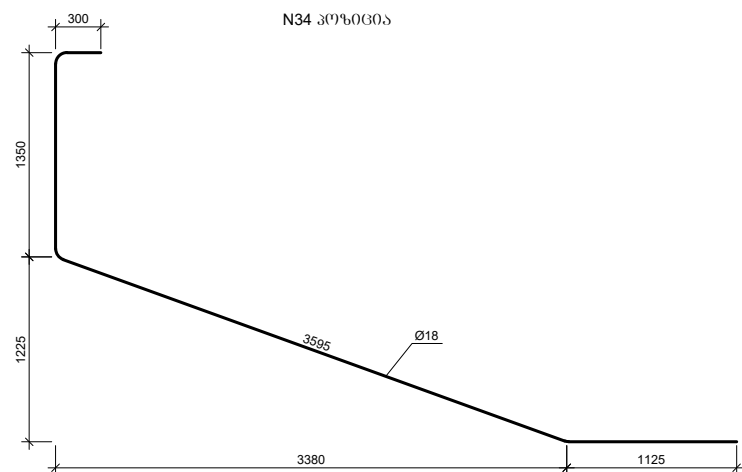
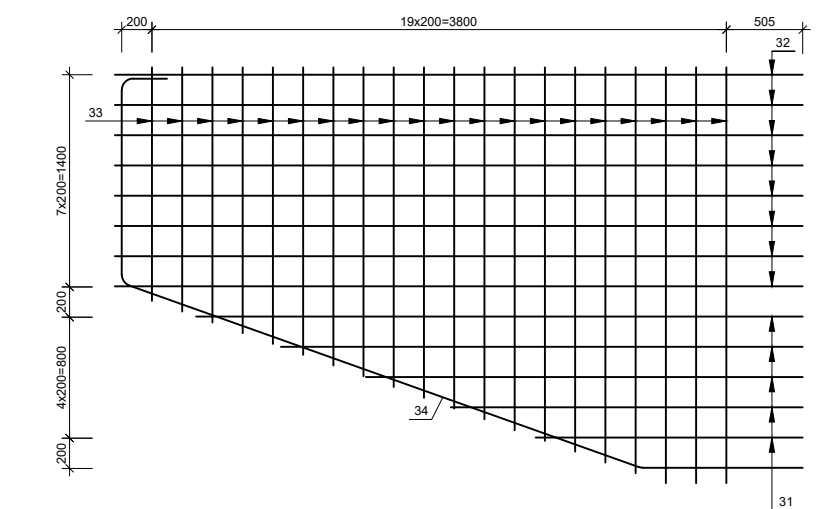
	დამკვეთი არასამწვარემო, არაკომიციონერი იურიდიული პირი "ასოციაციის ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნოუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	დ. შუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, ჟაგაწითელასთან წასასვლელ გზაზე, კვ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის მშენებლობის პროექტი	№2 გზაზე რიგგეგმის, საპარალელ კედლის, ფორმის, სარემონტო გადართვის და ანტისინქრონიზაციის კონსტრუქციის	დირექტორი	თ. კილაბაძე		მისწ. 1:50
					პროექტის დამამუშავებელი	ბ. ჯიქია		ფორმირებული A3
					შეამოწმა	თ. კილაბაძე		ნახაზის № 5-1



	დამკვეთი არასამწარმოო, არაკომერციული იურიდიული პირი "სსიპი-სსიპი ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	მ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალვითმასთან ნახაზებულ გზაზე, კპ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის შენიშვნების პროექტი	№2 გზის რიგების, საპარალელ კედლის, ფრთხის, საფრთხი გაღრმავების და ანტიბრძოლის საფარის კონსტრუქცია	დირექტორი	თ.პილაგაძე		მასშტ. 1:50
					პრ.მთ.ინჟინერი	მ. ჯიქია		ფორმატი A3
					შეამოწმა	თ. პილაგაძე		ნახაზის № 5-2



	დამკვეთი არასამშენებლო, არაკომერციული იურიდიული პირი "სტრუქტურული ატმოსფერო"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელმძღვანელი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	მ. შუთისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალვითმუშასთან ჩასასვლელ გზაზე, კპ 0+55.08-ზე ახალი ხილის გვერდითი კონსტრუქცია	№2 ბურჯის ობიექტის, საპარალელ კედლის, ფრთხის, საფლანგო გალავნის და ანტიპროექტული საგანგებო კონსტრუქციის	დირექტორი	თ.პილაგაძე		მასშტ. 1:50
					პრ.მომხმანებელი	მ. ჯიქია		ფორმატი A3
					შეამოწმა	თ. პილაგაძე		ნახაზის № 5-3



არმატურის ნაბიჯობა							ნახატანების დინამიკა
არმატურის ფორმები							
Ø,მმ							
10	12	14	18	22	32	ჯამი	ფორმები
1	2	3	4	5	6	7	8
399.0	813.6	1329.1	1270.8	16.7	3657.9	7487.1	149.9

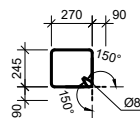
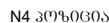
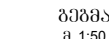
შეღებვაში არმატურის ფორმალის კლასი C
ნორმატიული ღუნაღობის ზღვარი $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$,
EN 1992-1-1 და EN 10080 მიხედვით
(B500C - №476 ხაბარიველი მთავრობის
დაგეგმვაში მიხედვით)

არმატურის ულპეპენტაჰის ხიზრამ მონეპეპულია
კონსტრუქციის გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
არმატურის ღეროების ბრძივად შეიერთება უნდა მონედეს
EN 1992-1-1 და EN 1992-2 მიხედვით.

ლითონის სპეციფიკაცია რიგელებზე, საკარადო კედლებზე და ფრთებზე

	კომპიუტერი	მანქანა	მანქანის მძღოლის საფარი	მანქანის მძღოლის საფარი	მანქანის მძღოლის საფარი	მანქანის მძღოლის საფარი
1	2	3	4	5	6	7
მანქანის მძღოლის საფარი	1	მანქანის მძღოლის	32	13040	8	104.3
	2	მანქანის მძღოლის	32	12715	8	101.7
	3	მანქანის მძღოლის	32	3560	55	195.8
	4	მანქანის მძღოლის	32	3235	55	177.9
	5	მანქანის მძღოლის	14	3390	324	1098.4
	6	11050	12	11050	8	88.4
	7	1650	12	1650	8	13.2
	8	მანქანის მძღოლის	12	1960	20	39.2
	9	მანქანის მძღოლის	12	1360	10	13.6
	10	მანქანის მძღოლის	12	2040	20	40.8
	11	მანქანის მძღოლის	12	1440	10	14.4
	12	მანქანის მძღოლის	12	2120	20	42.4
	13	მანქანის მძღოლის	12	1520	10	15.2
	14	მანქანის მძღოლის	12	2200	10	22.0
	15	მანქანის მძღოლის	12	1600	5	8.0
	16	750	10	750	116	87.0
	17	მანქანის მძღოლის	18	L _{მანქ} =5550	17	94.4
	18	მანქანის მძღოლის	18	L _{მანქ} =3755	41	154.0
	19	მანქანის მძღოლის	18	L _{მანქ} =2635	41	108.0
	20	11050	10	11050	19	210.0
	21	1150 + 1650	10	L _{მანქ} =1400	4	5.6
	22	მანქანის მძღოლის	10	2030	4	8.1
	23	მანქანის მძღოლის	10	1830	4	7.3
	24	მანქანის მძღოლის	10	2170	61	132.4
	25	მანქანის მძღოლის	10	1770	7	12.4
	26	700	22	700	8	5.6
M1 მანქანა	27	1810 + 4020	18	L _{მანქ} =2915	10	29.2
	28	4550	18	4550	16	72.8
	29	1550 + 2770	12	L _{მანქ} =2160	40	86.4
	30	მანქანის მძღოლის	18	6370	2	12.7
M2 მანქანა	31	1770 + 4010	18	L _{მანქ} =2890	10	28.9
	32	4550	18	4550	16	72.8
	33	1550 + 2750	12	L _{მანქ} =2150	40	86.0
	34	მანქანის მძღოლის	18	6365	2	12.7
მანქანის მძღოლის საფარი	35	მანქანის მძღოლის	10	2070	78	161.5
	36	მანქანის მძღოლის	18	1920	26	49.9
	37	800	12	800	96	76.8
	38	მანქანის მძღოლის	12	3175	56	177.8
	39	1850	12	1850	56	103.6
	40	11050	12	11050	8	88.4
	41	200	10	200	112	22.4
მანქანის მძღოლის საფარი	42	310 440	-20x310	440	7	3.1
	43	420	12	420	42	17.6

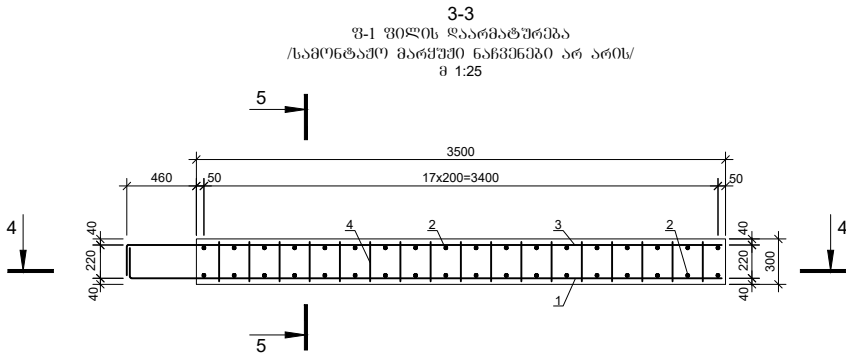
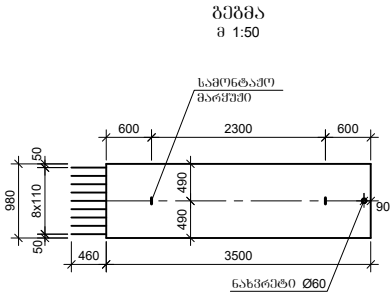
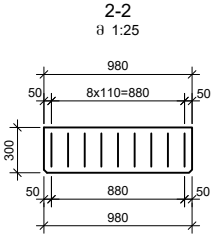
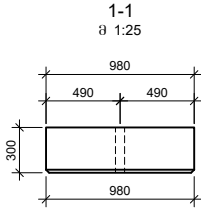
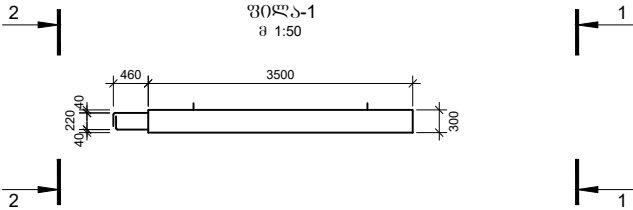
	ღამკვეთი არასამკვეთო, არაკომერციული იურიდიული პირი "ასოციაცია ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი.გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტი გრუპ"	მუშა პროექტი	ძ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალფორთქლისთან ჩასახველზე ბუჩხა, პე 0+55.08-მ ახალი სიღის მშენებლობის პროექტი	№2 ბუჩხის რიგვლის, საპარაღე კედლის, ფორების, სანქსონი გაღრმების და ანტისინისმური საგანმანათლებლო კონსტრუქციის	დირექტორი	თ.პილაგორიძე		მასშტ. 1:50
					პრ.მთ.06.06.2026	ბ. ჯიქია		ფორმადი A3
					შეამოწმა	თ. პილაგორიძე		ნახაზის № 5-4



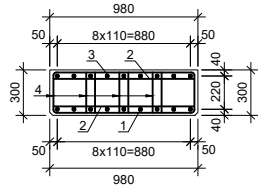
2-2
@ 1:25



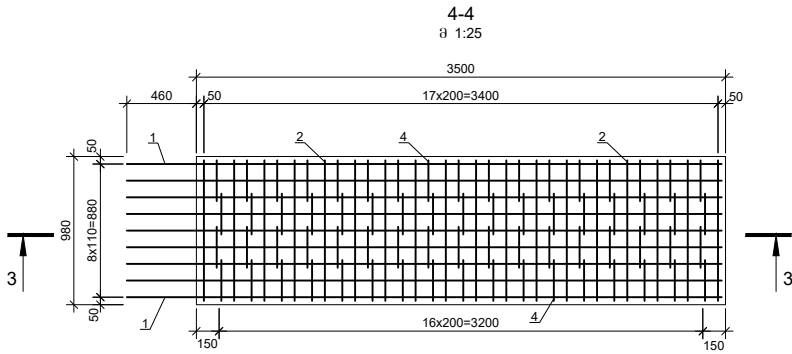
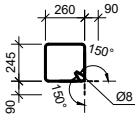
	დაგეგმვის არასანგეგმავი, არაკომერციული იურიდიული პირი "სეოციაგო ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
			დ. შუთაისის ხაზთან პარალელურად, უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალმომარაგების ნახევრულ გზაზე, კვ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის გაშენების პროექტი	ხიდის მოწყობილობის გეგმების კონსტრუქცია	დირექტორი	თ. კილაგაძე		მასშტ. 1:50
	კონსულტანტი	მუშა პროექტი			პრ.მთ.06306ნერძ	ბ. ჯიქია		შორეობით A3
	შპს "ნოუ პროექტ გრუპ"				შეამოწმა	თ. კილაგაძე		ნახაზის № 6-1



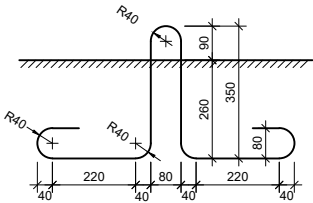
5-5
/სამონტაჟო გარეშე ნახევრები არ არის/
მ 1:25



N4 პრობიგია



სამონტაჟო გარეშე N5 პრობიგია
მ 1:10



ლითონის სპეციფიკაცია ფილაზე

1	2	მსპონი		დამამტრი ან კვეთი	სიგრძე	რადიუსი	საერთო სიგრძე
		მმ	მმ	მმ	ცალი	მ	
გაღებული ნახევრები	1	200	3945	20	4145	9	37.3
	2		930	10	930	36	33.5
	3	200	3960	12	4160	9	37.4
	4	მოცემულია ნახაზზე		8	1190	68	80.9
	5	მოცემულია ნახაზზე		25	1625	2	3.3

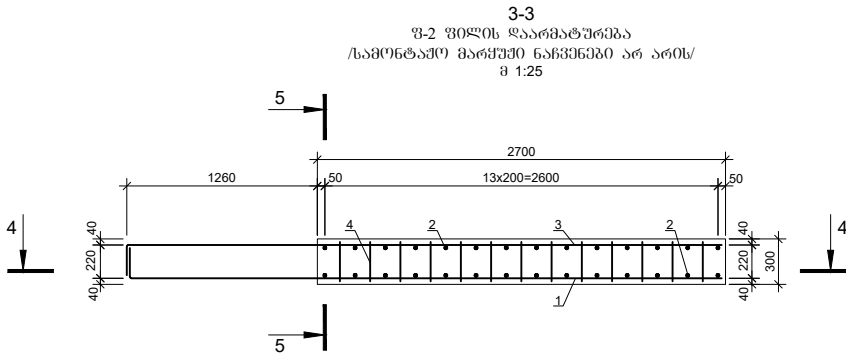
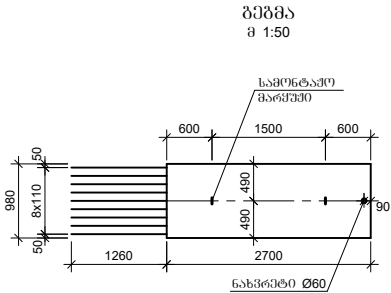
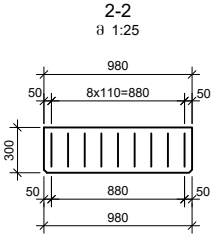
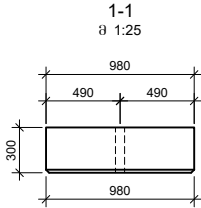
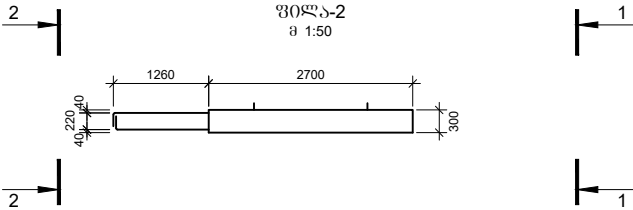
ლითონის ამოკრება ფილაზე, კმ

არმატურის ნაქიტი					
არმატურის ფილა					
Ø,მმ					
8	10	12	20	25	ჯამი
1	2	3	4	5	6
32.0	20.7	33.2	92.1	12.7	190.7

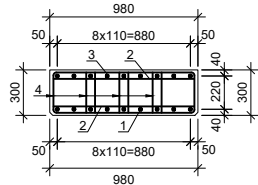
შეღებულ არმატურის ფილის კლასი C
ნორმატიული ღუნაობის ზღვარი $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$,
EN 1992-1-1 და EN 10080 მიხედვით
(B500C - №476 საპროექტო მთავრობის
დადგენილების მიხედვით)

ფ-1 ფილა
B30 F200 W6
გეგმის მოცულობა ერთ ფილაზე
V=1.0 მ³

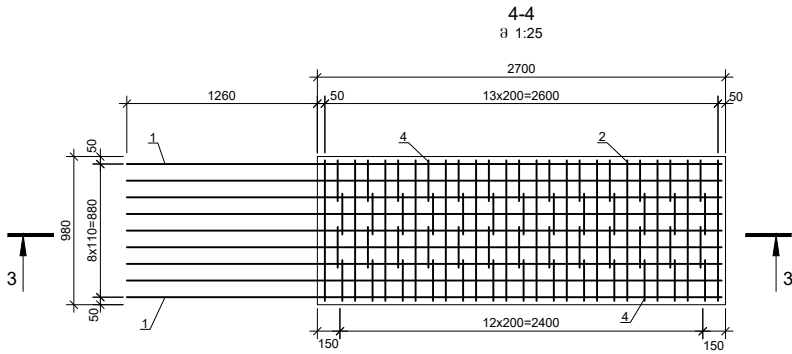
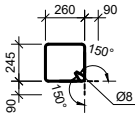
	დამკვეთი არასამწარმოო, არაპრომდგომი იურიდიული პირი "ასოციაცია ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	მ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალდიდობასთან ნახასიათებელ გზაზე, კმ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის შენიშვნების პროექტი	ხიდის მოწყობითა და შეღებვის კონსტრუქცია	დირექტორი	თ. კილაბერიძე		მასშტ. 1:50
					პრ.მომ.ინჟინერი	მ. ჯიქია		ფორმატი A3
					შეამოწმა	თ. კილაბერიძე		ნახაზის № 6-2



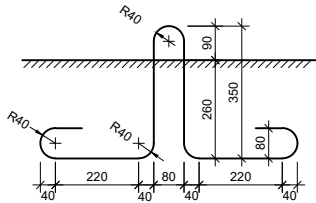
5-5
/სამონტაჟო მარშუში ნახევრები არ არის/
მ 1:25



N4 პოზიციის



სამონტაჟო მარშუში N5 პოზიციის
მ 1:10



ლითონის სპეციფიკაცია ფილაზე

1	2	მსპრები		დამამუშავებელი		სიგრძე		რეზერვუარი		საბრუნო	
		მმ	მმ	მმ	მმ	მმ	მმ	მმ	მმ	მმ	მმ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ლითონის სპეციფიკაცია	1	200	3945	20	4145	9	37.3				
	2		930	10	930	28	26.1				
	3	200	3960	12	4160	9	37.4				
	4	მოცემულია ნახაზზე		8	1190	52	61.9				
	5	მოცემულია ნახაზზე		25	1625	2	3.3				

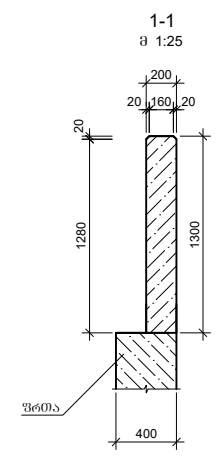
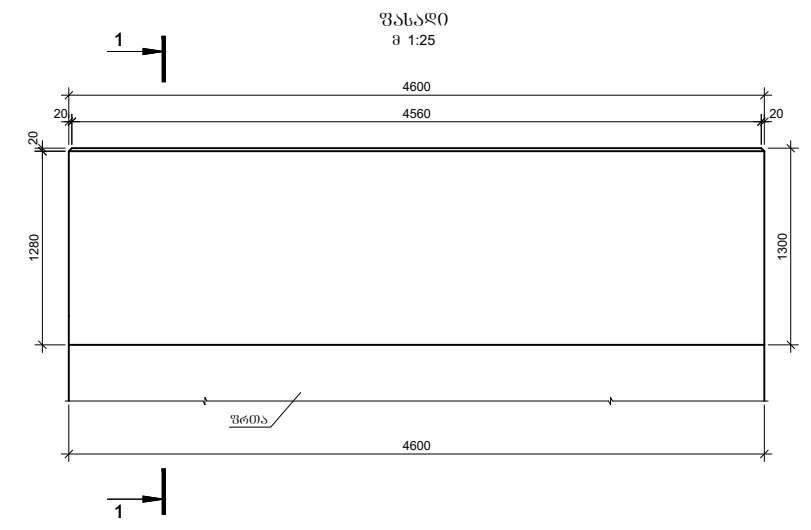
ლითონის ამოკრება ფილაზე, კმ

არმატურის ნაპირობა					
არმატურის ფილაზე					
8	10	12	20	25	შაბი
1	2	3	4	5	6
24.5	16.1	33.2	92.1	12.7	178.6

შეღებულ არმატურის ფილის კლასი C
ნორმატიული დანაშაულის ზღვარით $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$,
EN 1992-1-1 და EN 10080 მიხედვით
(B500C - №476 საპროექტო მთავრობის
დადგენილების მიხედვით)

ფ-2 ფილა
B30 F200 W6
გეგმის მოცულობა ერთ ფილაზე
V=0.8 მ³

	დამკვეთი არასამუშაო, არაპროექტირებული იურიდიული პირი "სპეციალიზაცია ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	მ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყაროთუბასთან ჩასასვლელ გზაზე, კმ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის მშენებლობის პროექტი	ხიდის მიწაში მდებარე ნაგებობის კონსტრუქცია	დირექტორი	თ. კილაბერიძე		მასშტ. 1:50
					პრ.მომ.ინჟინერი	მ. ჯიქია		ფორმატი A3
					შეამოწმა	თ. კილაბერიძე		ნახაზის № 6-3



ლითონის სპეციფიკაცია ხილზე

პოზიცია	შახტის	ლითონის	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო
1	2	3	4	5	6
ლითონის	1	1250	12	2590	72
	2	4550	10	4550	42
	3	მომცემული ნახაზზე	8	1680	63
	4	მომცემული ნახაზზე	8	1400	9

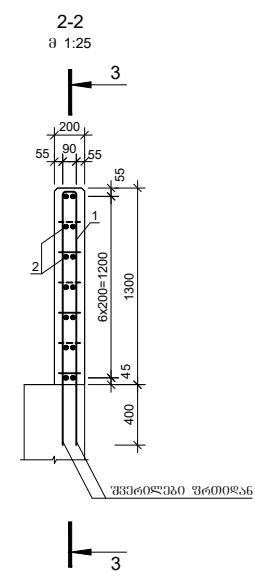
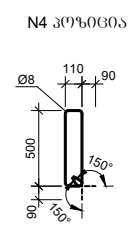
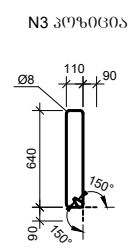
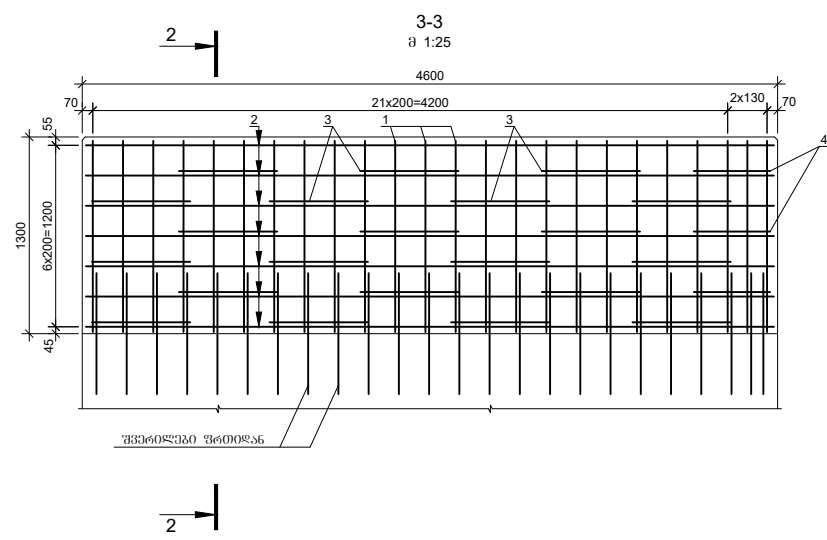
ლითონის ამოკრება ხილზე, კვ

არმატურის ნაკეთობა			
არმატურის ფუძე			
შ.მმ			
8	10	12	ჯამი
1	2	3	4
46.8	117.9	165.6	330.3

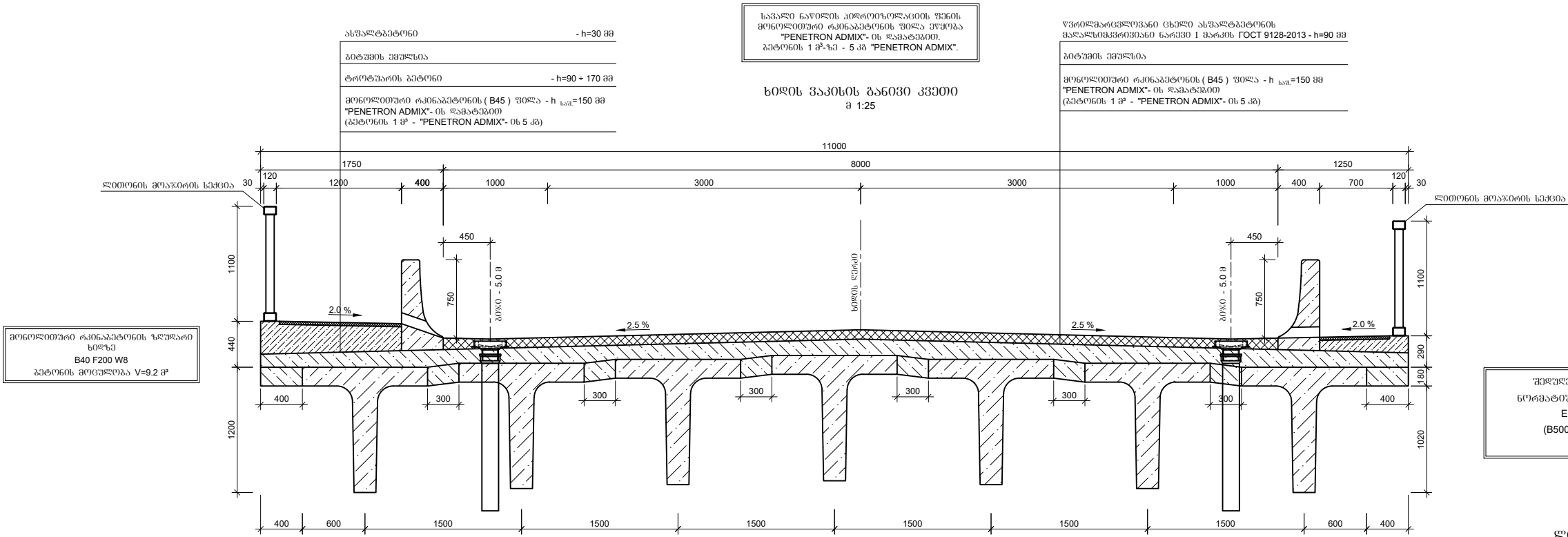
შეღებულ არმატურის ფუძის კლასი C
ნორმატიული ღებვის ფუძის $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$,
EN 1992-1-1 და EN 10080 მიხედვით
(B500C - №476 სპეციფიკაციის მიხედვით)
დადგენილების მიხედვით

პარამეტრები გუბერია და ლითონის ფუძის მასაში უნდა
მოქმედებს მომცემული ნახაზი და მათი თანხის ნორმატიული ხილის
საღებვის მიხედვით ნახაზი უნდა იქონიეს მომცემული ხილის

არმატურის პარამეტრები
ლითონის ფუძის
B35 F200 W6
V=3.6 მ



	დამკვეთი არასამართლებელი, არასამართლებელი იურიდიული პირი "საინჟინერო ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი.გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	დ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალმომარაგების ნახაზზე, კვ 0+55.08-ზე ახალი ხილის მშენებლობის პროექტი	გუბერია პარამეტრების კონსტრუქცია	ლიტერატორი	ო.პილაგორიძე		მასშტ. 1:50
					პრ.მომცემელი	ბ. ჯიქია		ფორმატი A3
					შეამოწმა	ო. პილაგორიძე		ნახაზის № 7

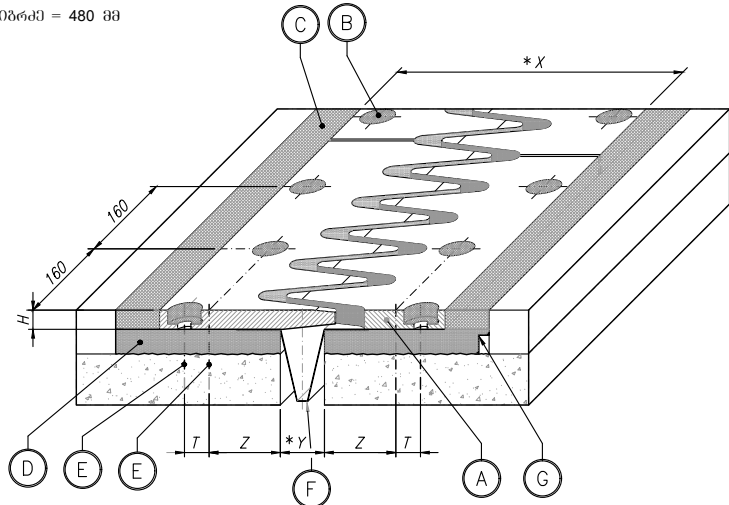


თითისებრი საღებურმაციო ნაკერები

- წყალგამტარი თითისებრი საღებურმაციო ნაკერი შედგება:
- ანკერულ/საქრფენი სისტემა, რომელიც დამზადებულია სათანადო კვეთისა და სიგრძის ლაატენტიკული საანკერო ღებრებისა
 - შესაბამისი ზომების და ფორმის შთანბავი ფოლადის ღარი;
 - ზედა მოქმედი ნაწილი, რომელიც შედგება კონსტრუქციული ლითონის თითისებრი სისტემისაგან, მიღებული COR-TEN ფოლადის ფორმების დამზადებით, ალგურვილი პანტიკებით, ძანნებით, საყელურებით და ა.შ.
 - საფარის ქვევითი წყლის დინება, რომელიც შედგება შთანბავი ფოლადის „L“ ფორმის პროფილისაგან.

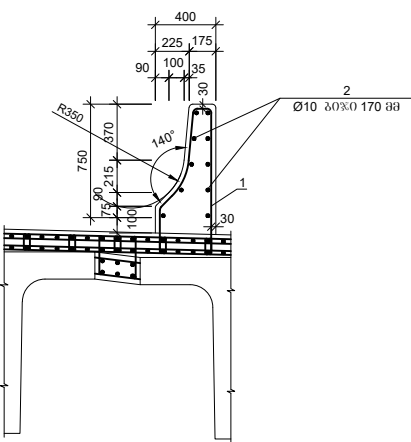
ნაკერის ტიპი	მოქმედი ბალანსირება, მმ	სიმაღლე	სიგრძე	ღრმე	ანკერები		დანაკერები
		H მმ	*X მმ	*Y მმ	Z მმ	T მმ	მმ
GP 100	100	30	470	80	105	45	M16

თითისებრი ელემენტის სიგრძე = 480 მმ
*საშუალო მანძილი

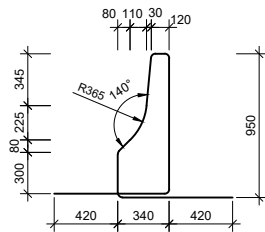


პოზიცია	დასახელება	მასალა
A	თითისებრი ელემენტი	ფოლადი S355J2WP EN 10025
B	კონკრეტი	EPOBLOCK ME Binder
C	ბარდანაკერის ზოლი	EPOBLOCK ME 3C
D	ქვედაპირი	EPOBLOCK ME 3C / Beton FIP
E	ანკერები	
F	ღარი	X5 CrNi 1810-UNI 8317
G	"L" ფორმის ღრუნების პროფილი	X5 CrNi 1810-UNI 8317

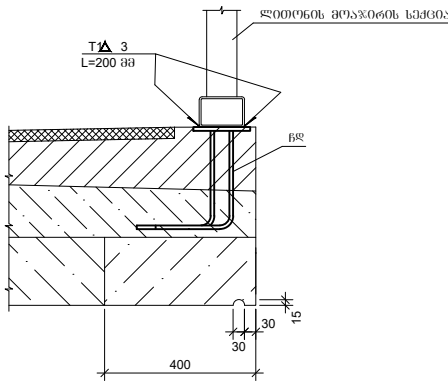
მოქმედი რკინაბეტონის ზღუდრის დამატებითი



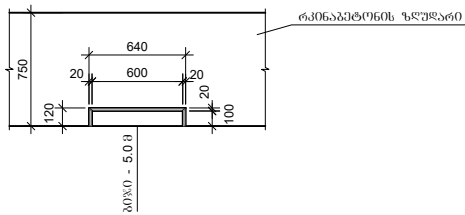
N1 პოზიცია (Ø12)
/ ელემენტის სიგრძე - 3550 მმ, ბიჭი - 100 მმ, წონა - 3.2 კგ /



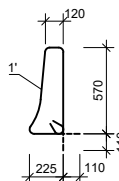
ლითონის მოჭრის დამატებითი



წყლის ასარიცხავი ხერხები (ხედი ტრეტუარის მხრიდან)
წყლის ასარიცხავი ხერხების მოსაწყობად არმატურის ღებრები მოთხოვნილია დამატებითი

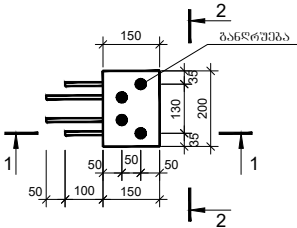


N1' პოზიცია (Ø12)

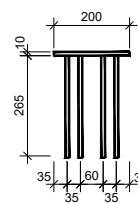


N1' პოზიცია (Ø12) შედგება წყლის ასარიცხავი ხერხების შთანბავი ელემენტის სიგრძე - 1685 მმ, ბიჭი - 100 მმ, წონა - 1.5 კგ

ნასატანებელი დეტალი (ჩდ)
მ 1:10

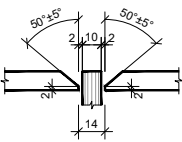


2-2

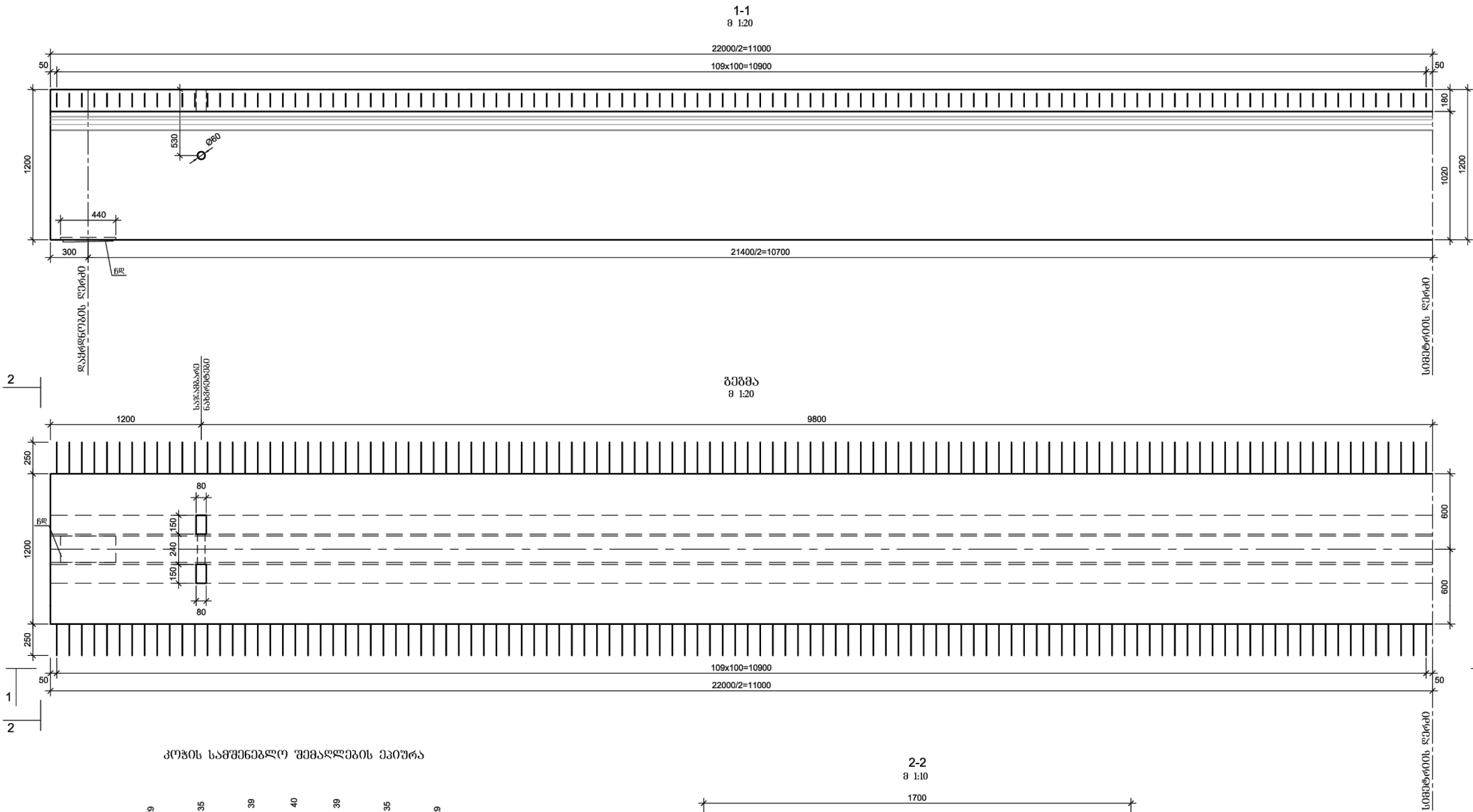


ნასატანებელი დეტალის რაოდენობა
მოჭრის ერთ სიქვიაზე - 3 ცალი
ერთი ნასატანებელი დეტალის წონა :
ფორმირების ფოლადი სიქვით 10 მმ - 2.4 კგ
არმატურა Ø10 - 1.2 კგ

ბანდერების დეტალი
მ 1:2



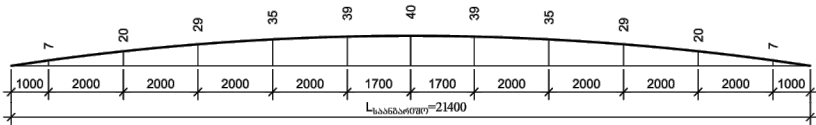
	დამკვეთი არასამწარმეო, არაკომერციული იურიდიული პირი "ასოციაცია ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი.გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	ძ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალწითელასთან ნახანკელუ გზაზე, კვ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის მშენებლობის პროექტი	ხიდის ვაპის კონსტრუქცია	დირექტორი	ო.პილაგირიძე		მასშტ. 1:50
					პრ.მონტაჟი	ბ. ჯიქია		ფორმატი A3
					შეამოწმა	ო. პილაგირიძე		ნახაზის № 8



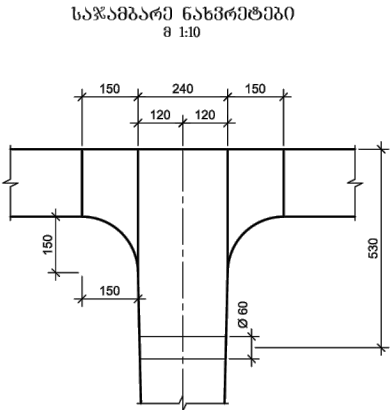
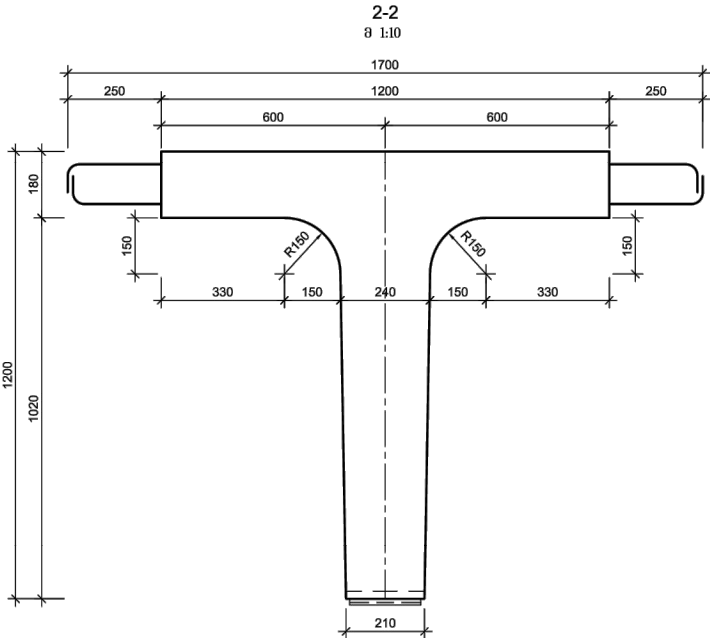
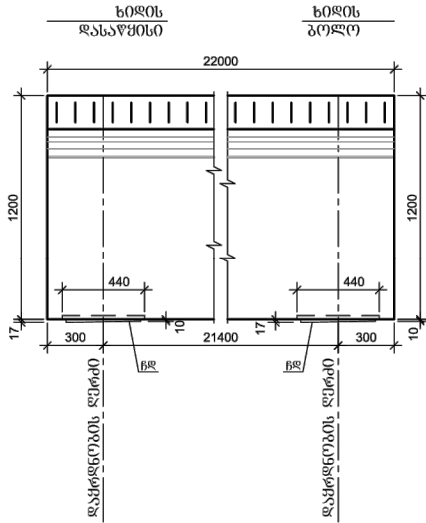
კოჭის მასისიათმებლები

ელემენტი	ბაზარული ზომები	ბიტონი	ფორმული	მასა	რაოდენობა
1	2	3	4	5	6
კოჭი =22.0 მ	2200x120x170	B40 F200 W8	10.1	25.3	7

კოჭის საფუძველი უმცირესი ეპიურა



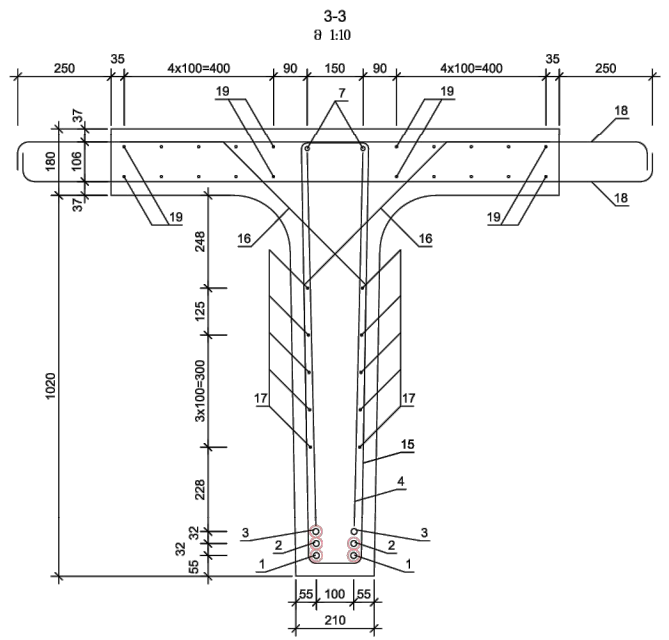
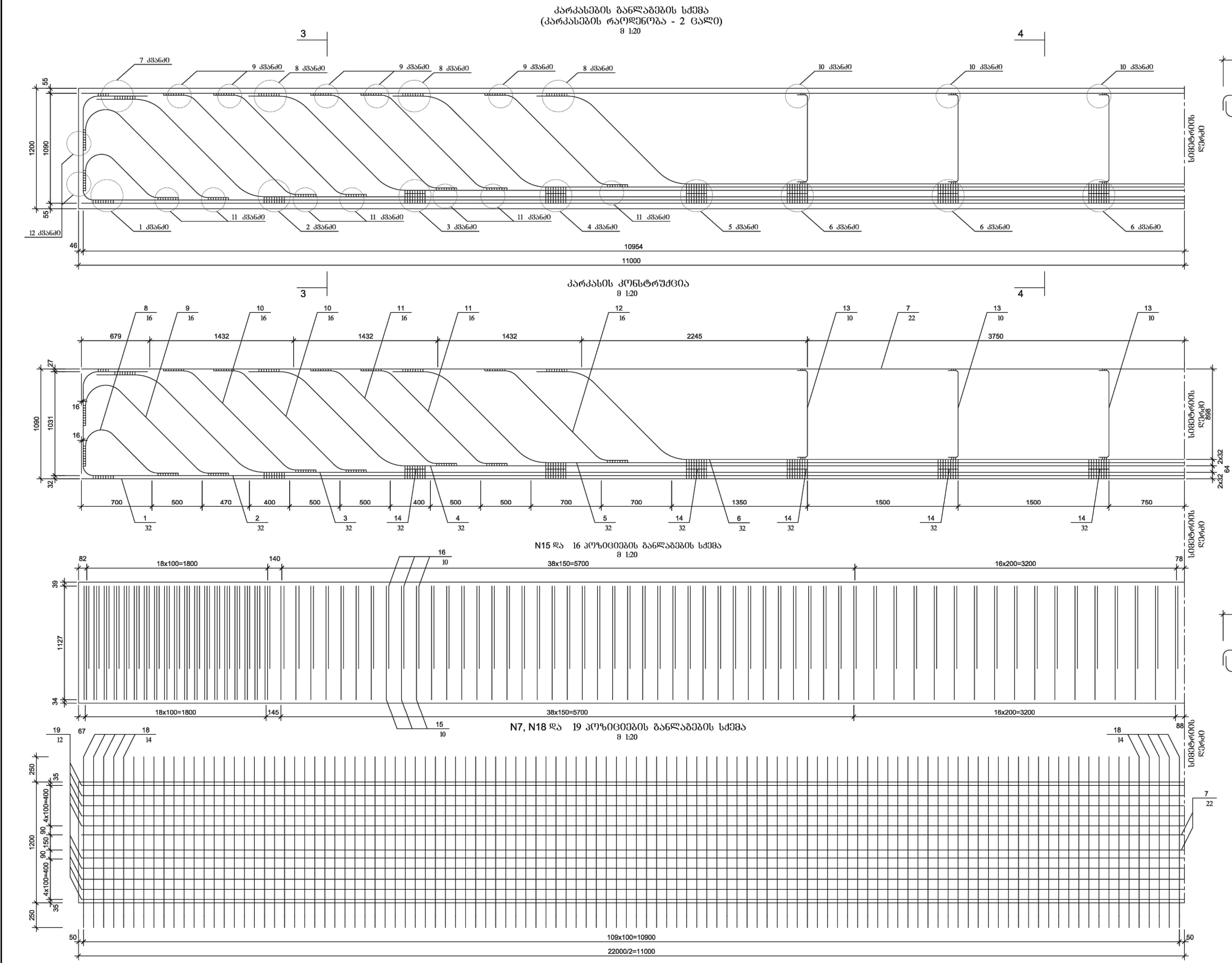
ნასტანდარტი დეტალების განაწილების სქემა



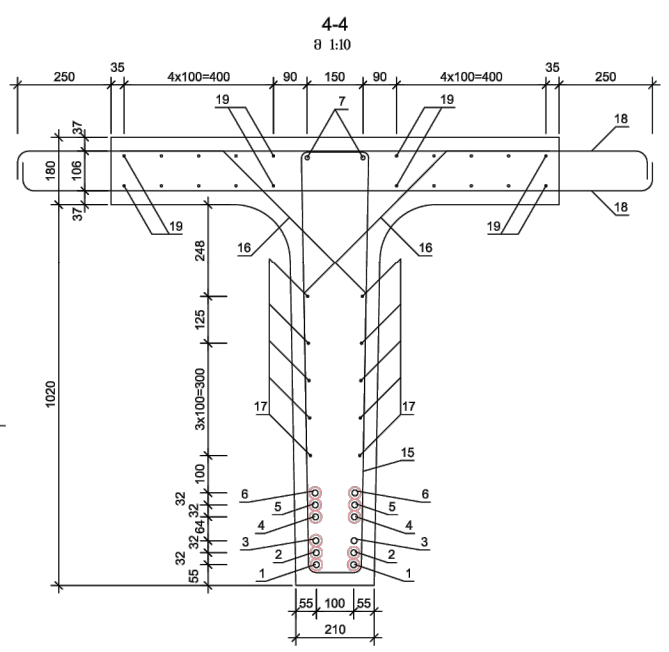
კოჭის გეოლო 40
დასაფუძვლად აუცილებელია
გამოყენებულ იქნას კოლომანი ქანების
დამუშავების უმცირესი გეოლოგიური
ლორეოვანი მასალა, სიმტკიცის
მარკით არანაკლებ 1200 კგ/სმ²

გალის ნახვის კოჭი
დაპროექტებულია ინდივიდუალურად

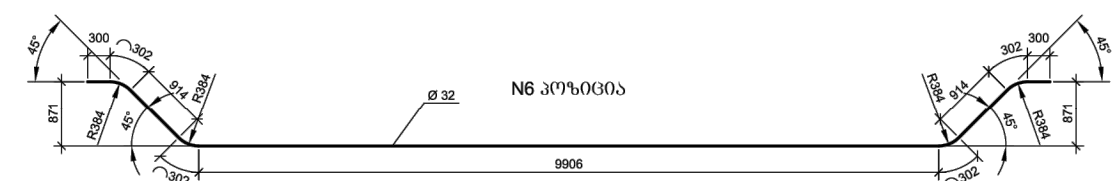
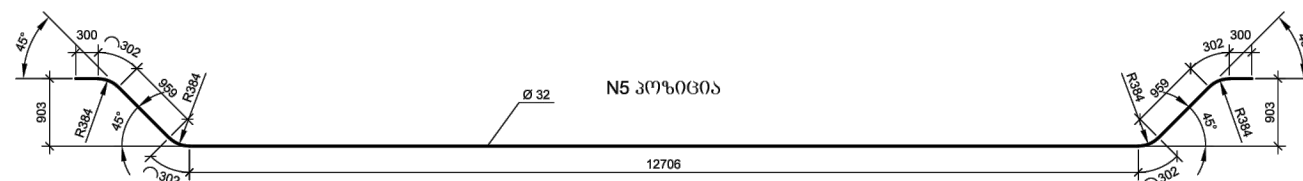
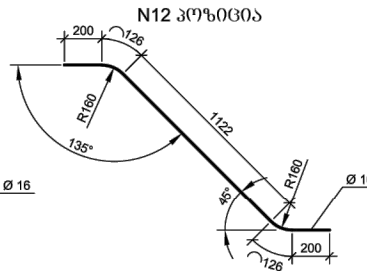
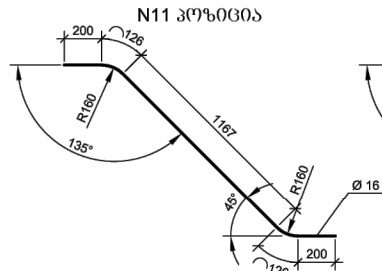
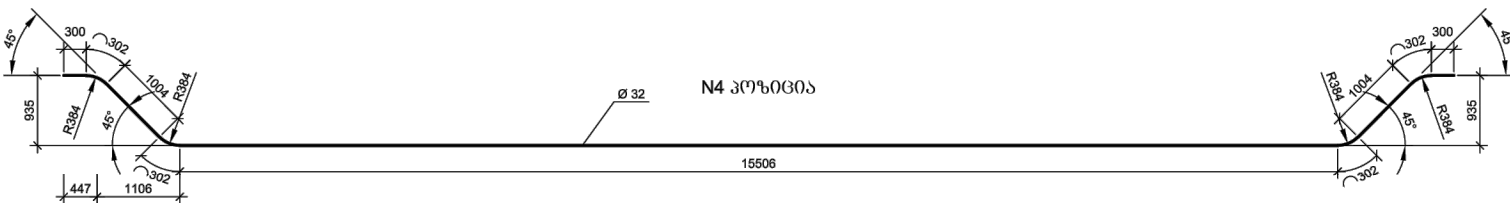
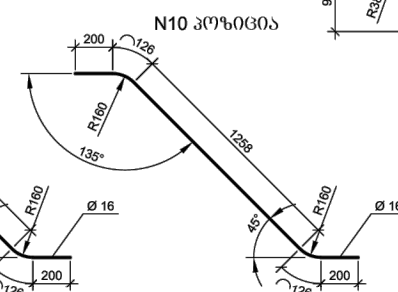
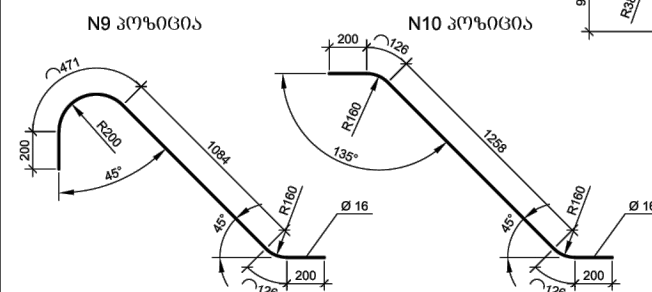
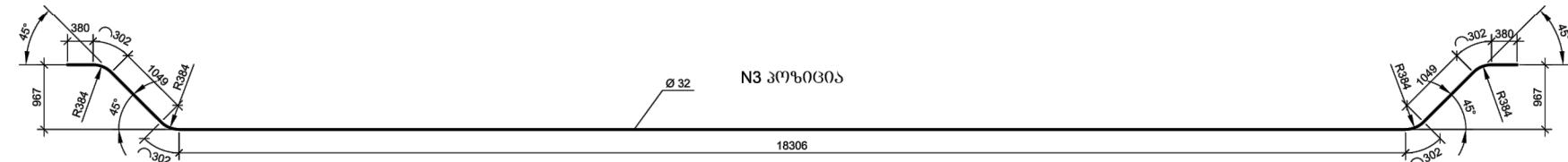
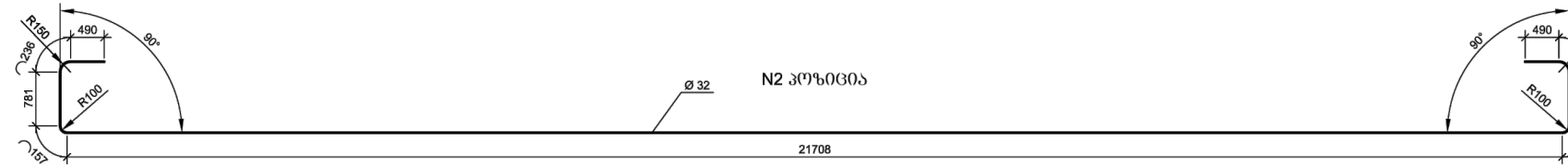
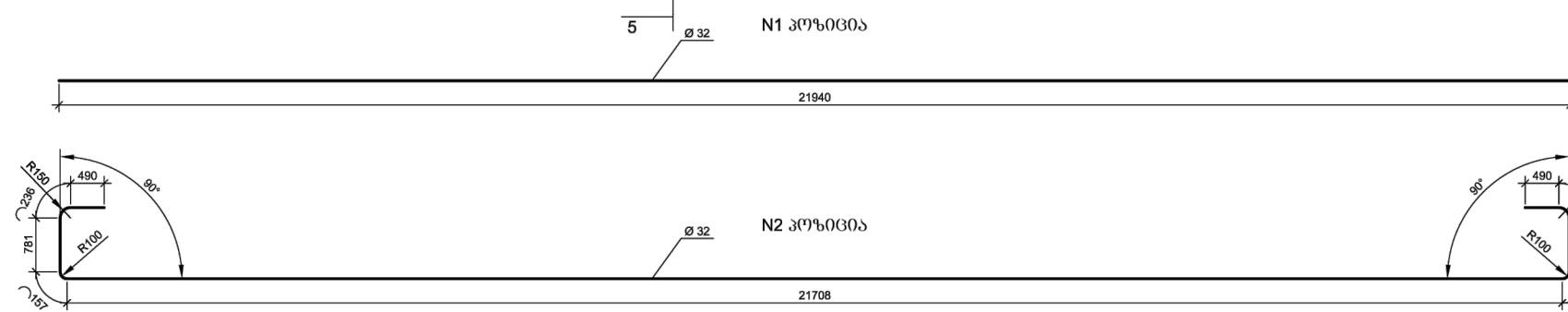
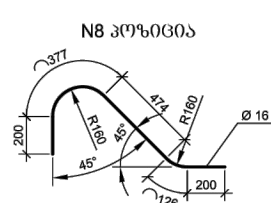
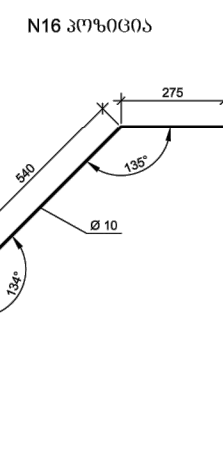
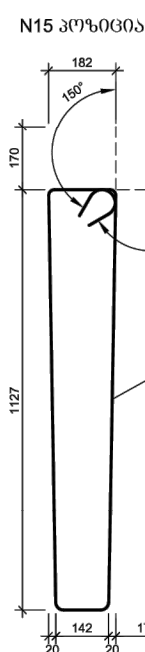
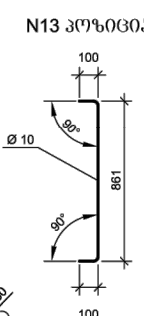
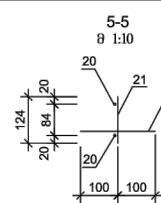
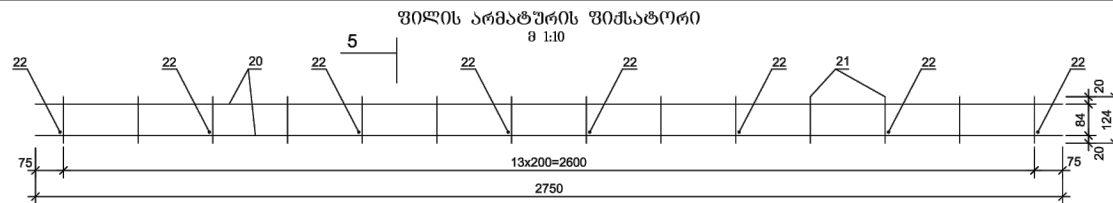
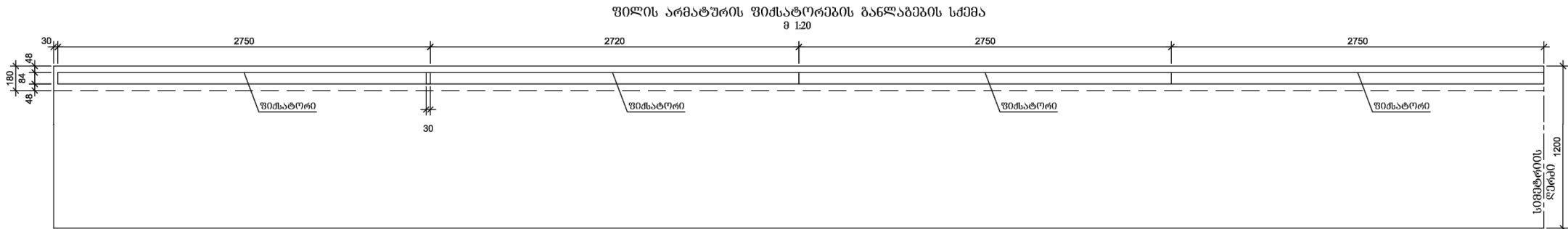
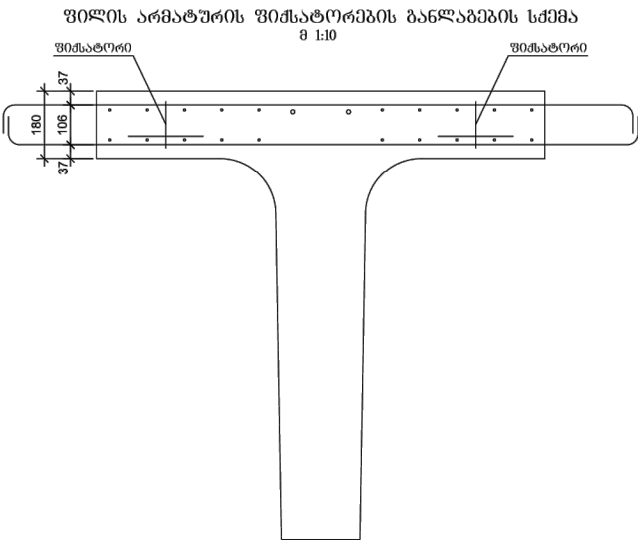
	დამკვეთი არასამუშაო, არაპროექტირებული იურიდიული პირი "ასოციაცია ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახვის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	მ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალვითქულისაგან ნახსენებულ გზაზე, კპ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის მშენებლობის პროექტი	რკინაგზის კოჭის კონსტრუქცია L=22.0 მ	დირექტორი	თ. კილაბერიძე		მასშტ. 1:50
					პრ.მთ.ინჟინერი	მ. ჯიქია		ფორმატი A3
					შეამოწმა	თ. კილაბერიძე		ნახვის № 9-1



პარკის ბანჯაგების სქემა
სინკრეტიკული შებენი
30 მმ-ს.

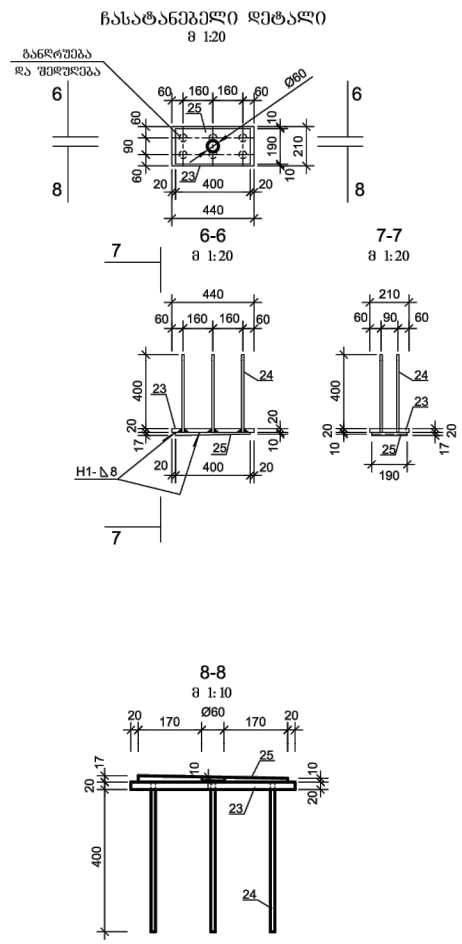
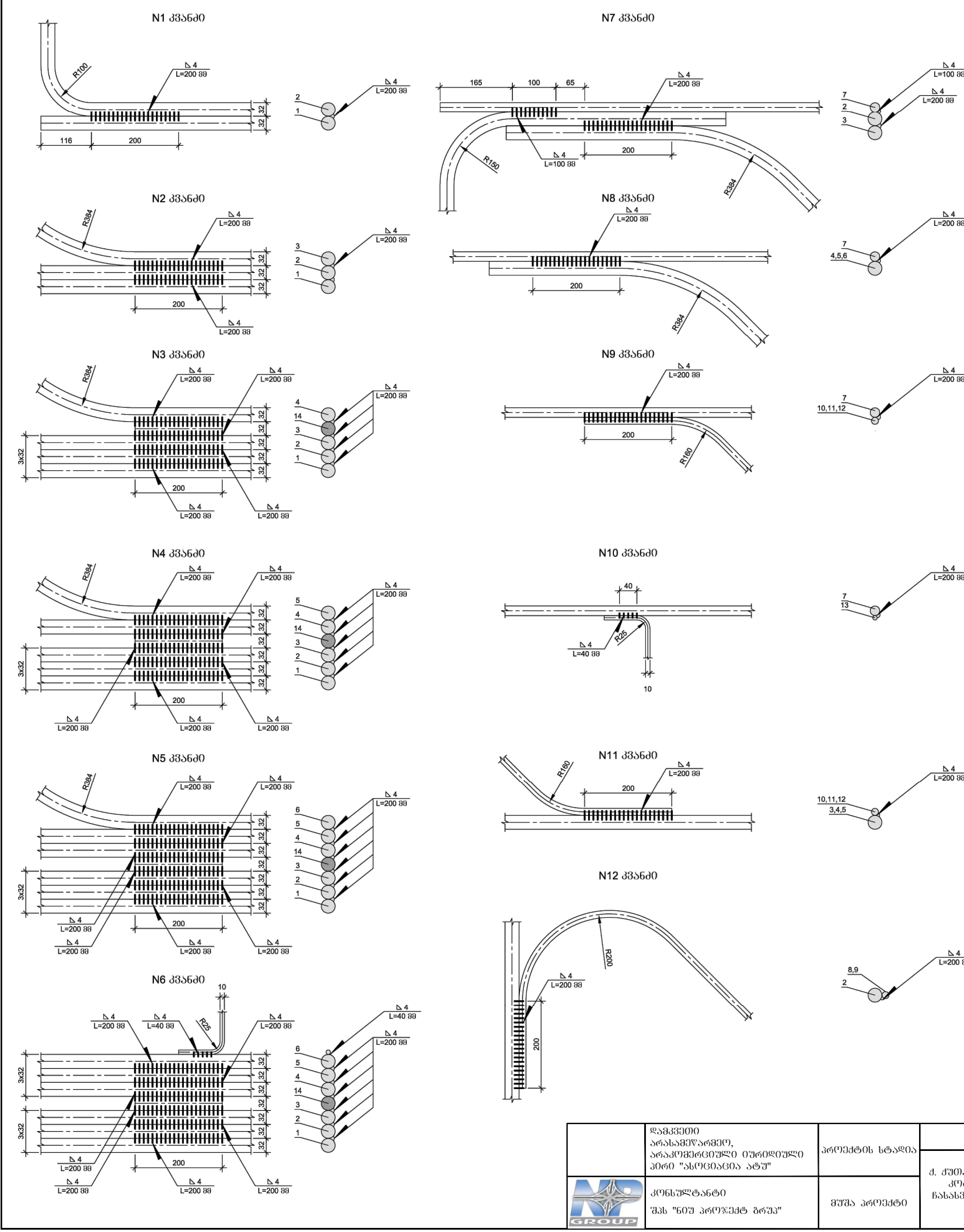


	დამკვეთი არასამხრეთი, არასამხრეთი იურიდიული პირი "სსიპი-სსიპი-სსიპი"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსტრუქტორი შპს "სსიპი-სსიპი-სსიპი"	მუშა პროექტი	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	დირექტორი	თ. კილაშვილი		მასშტ. 1:50
			პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	პროექტის დამამუშავებელი	მ. ჯიქია		ფურცელი A3



- რეკონსტრუქციის პროექტის არმატურის ღებობის უნდა იყოს უწყვეტი და დაიწყოს ნახაზზე მოცემული სიბრტყის შესაბამისად, ძირითადი წყვილის ბაზისზე.
- არმატურის კარკასების მოწყობა და დაგეგმვა უნდა შესრულდეს СНиП 2.05.03.84*(2011 წ.)-ის მოთხოვნების შესაბამისად.
- კარკასების ასაწყობად გამოიყენება ფეხლები ГОСТ 10922-ის და СНиП 2.05.03.84*(2011 წ.)-ის პუნქტების 7.133 და 7.160 მოთხოვნების მიხედვით, ნაპირების უწყვეტი შესრულებით.

	დამკვეთი არასამწარმეო, არაკომერციული პირი "ასოციაცია ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნოუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	მ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალვითელასთან ნახასწაულ გზაზე, კვ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის შენიშვნების პროექტი	რეკონსტრუქციის კოპის კონსტრუქცია L=22.0 მ	დირექტორი	თ. კილაბერიძე		მასშტ. 1:50
					პროექტის დამამუშავებელი	მ. ჯიქია		ფორმატი A3
					შეამოწმა	თ. კილაბერიძე		ნახაზის № 9-3



პროექტი		შპს-ის	ფაქტობრივი	სიგრძე	რკინაბეტონი	საერთო
1	2	მმ	მმ	მმ	ცალი	მ
პროექტი (2 ცალი)	1	21940	32	21940	2	43.9
	2	მომცემულია ნახაზზე	32	25036	2	50.1
	3	მომცემულია ნახაზზე	32	22372	2	44.7
	4	მომცემულია ნახაზზე	32	19322	2	38.6
	5	მომცემულია ნახაზზე	32	16432	2	32.9
	6	მომცემულია ნახაზზე	32	13542	2	27.1
	7	21940	22	21940	2	43.9
	8	მომცემულია ნახაზზე	16	1377	4	5.5
	9	მომცემულია ნახაზზე	16	2081	4	8.3
	10	მომცემულია ნახაზზე	16	1910	8	15.3
	11	მომცემულია ნახაზზე	16	1819	8	14.6
	12	მომცემულია ნახაზზე	16	1774	4	7.1
	13	მომცემულია ნახაზზე	10	1061	12	12.7
	14	200	32	200	24	4.8
გამოყენებული მასალები	15	მომცემულია ნახაზზე	10	2918	186	542.7
	16	მომცემულია ნახაზზე	10	1255	296	371.5
	17	21940	10	21940	10	219.4
	18	მომცემულია ნახაზზე	14	1836	440	807.8
	19	21940	12	21940	20	438.8
შენიშვნები (16 ცალი)	20	2750	8	2750	32	88.0
	21	124	8	124	224	27.8
	22	200	8	200	128	25.6
მ. (2 ცალი)	23	210 440	-20x210	440	2	0.88
	24	420	12	420	12	5.0
	25	190 400	-20x190	400	2	0.8

არმატურის ნაშთების								ჩასატანებული	
არმატურის ფურცელი								ფურცლის	მ.მ.
,მმ								ფურცლის	მ.მ.
8	10	12	14	16	22	32	ჯამი	-20	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
55.9	707.2	389.7	977.4	80.3	130.8	1527.7	3869.0	53.0	4.4

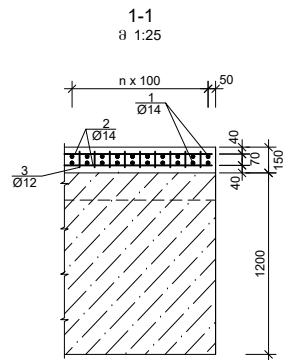
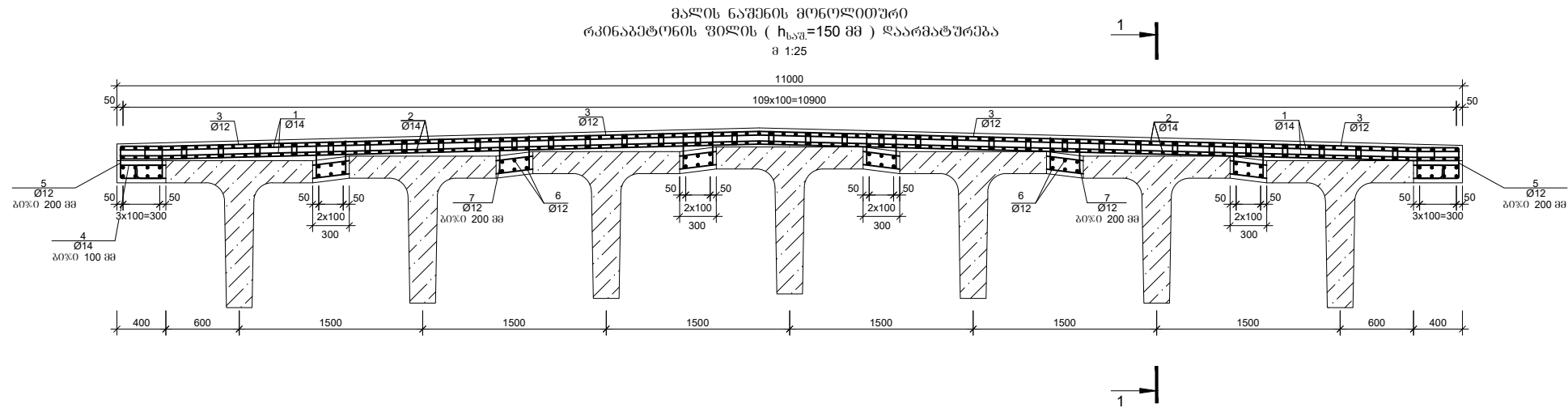
- რეკონსტრუქციის კომისიის არმატურის მუშაობის დროს უნდა იქნას უზრუნველყოფილი ნახაზზე მოცემული სივრცითი მონაცემების, ძირითადი წყობის ბაზისზე.

- არმატურის კარგისთვის მოწოდებულია ლაგერების და ლაგერების ჩაშენება CHHP 2.05.03.84*(2011 წ.)-ის მოთხოვნების შესაბამისად.

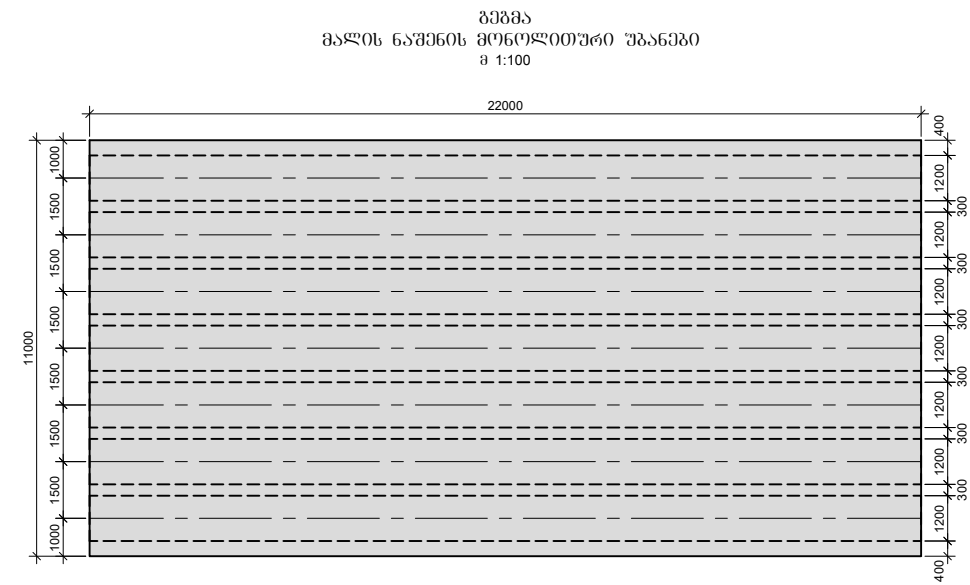
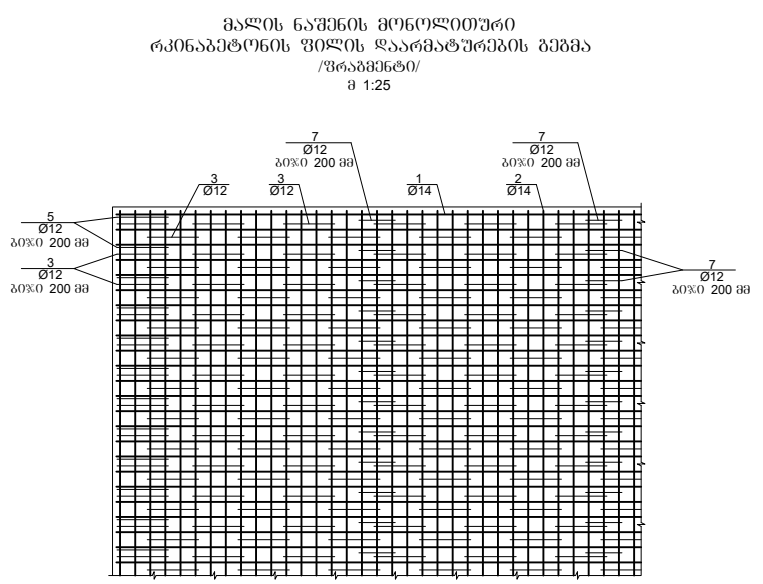
- კარგისთვის ასევე მოწოდებულია ლაგერების ჩაშენება CHHP 2.05.03.84*(2011 წ.)-ის პუნქტების 7.133 და 7.160 მოთხოვნების მიხედვით, ნაპირების უზრუნველყოფის მიხედვით.

შენიშვნები არმატურის ფურცლის კლასი B
 ნორმატიული მონაცემების ზოგადი ფ. 450 /მმ²,
 EN 1992-1-1-ის 10080 მიხედვით
 (500B - N476 სპარტიკული მთავრობის
 დამზადების მიხედვით)

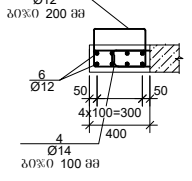
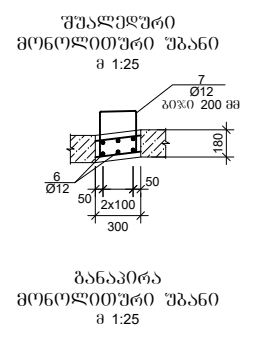
პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
დამკვეთი არასამხრეთი, არასამხრეთი პირი "საინჟინერო-კონსტრუქციული კონსტრუქტი შპს "საინჟინერო-კონსტრუქციული გზის პროექტი გზის პროექტი	პროექტის დასახელება დ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყაროთუხისკენ ჩასატანებული გზის, კმ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის მოწყობის პროექტი	რეკონსტრუქციის კომისიის L=22.0 მ	დირექტორი თ.პილაგაძე		მასშტ. 1:50 ფორმატი A3 ნახაზის № 9-4



შენიშვნა: არმატურის ფილის კლასი C
ნორმატიული ღებნილობის ზღვარი $f_k \geq 450 \text{ N/mm}^2$,
EN 1992-1-1 და EN 10080 მისულობით
(B500C - №476 სპარტეზელის მთავრობის
დადგენილების მისულობით)



არმატურის გაღებვა ხდება პირდაპირად
/Ø12 მმ ღებნილობის პირდაპირად სიგრძე არა ნაკლებ 750 მმ,
Ø14 მმ ღებნილობის პირდაპირად სიგრძე არა ნაკლებ 900 მმ/.
შესაბამისი არმატურის ღებნილობის გაღებვის აღბეჭდვა
უნდა გონოლითური ფილის დაარმატურის დადგენილების
შედეგად არა ნაკლებ 15 d.



გეგმის გონოლითური ხილვა

რკინაბეტონის ფილა B40 F200 W8 გეგმის გონოლითური V=38.0 მ³
შედეგად გონოლითური უბანების B40 F200 W8 გეგმის გონოლითური V=7.2 მ³
განაპირა გონოლითური უბანების B40 F200 W8 გეგმის გონოლითური V=3.5 მ³

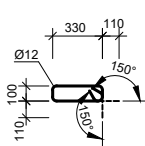
ლითონის სპეციფიკაცია ხილვა

მ	კონსტრუქცია	შპს	დინამიკური აღ. კონსტრუქცია	სიგრძე	რკინაბეტონის ფილა	საბურთო სიგრძე
1	2	3	4	5	6	7
ფილა						
გაბრიელის ფილა	1	10950	14	10950	440	4818.0
	2	21950 (21950+900)	14	22850	220	5027.0
	3	გონოლითური ნახაზზე	12	1080	4052	4376.2
განაპირა უბანები						
გაბრიელის ფილა	4	გონოლითური ნახაზზე	14	1145	440	503.8
	5	გონოლითური ნახაზზე	12	1420	220	312.4
	6	21950 (21950+750)	12	22700	16	363.2
შედეგად გონოლითური უბანები						
გაბრიელის ფილა	7	გონოლითური ნახაზზე	12	1220	660	805.2
	6	21950 (21950+750)	12	22700	36	817.2

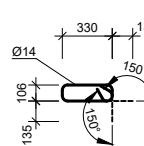
ლითონის ამოკვეთა ხილვა

არმატურის ნაპირები		
არმატურის ფილის		
Ø,მმ		
12	14	ჯამი
1	2	3
ფილა		
3886.1	11912.5	15798.6
განაპირა უბანები		
599.9	609.6	1209.5
შედეგად გონოლითური უბანები		
1440.7	--	1440.7

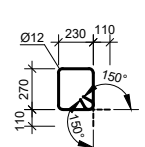
N3 პრეზენტაცია



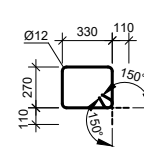
N4 პრეზენტაცია



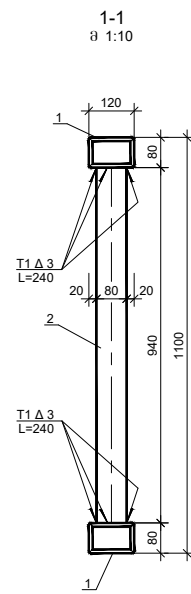
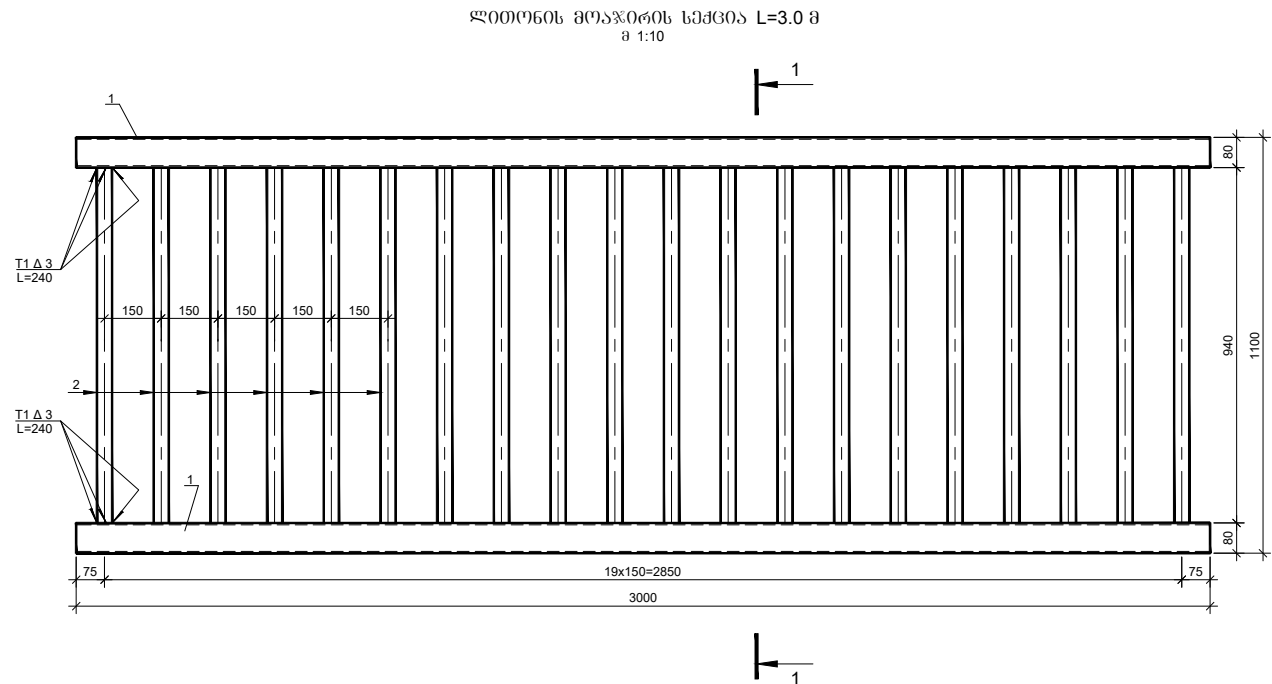
N7 პრეზენტაცია



N5 პრეზენტაცია



	დამკვეთი არასამთავრობო, არაკომერციული იურიდიული პირი "ანტონიკა ატუ"	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის დასახელება	ნახაზის დასახელება	თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	წელი 2026
	პროექტის ხელმძღვანელი	მუშა პროექტი	დ. შუთასის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალმომარაგების ნახაზზე, პ. 0+55.08-ზე ახალი ხიდის გეგმვა-პროექტის პროექტი	გამონათქმის ფილის კონსტრუქცია	დირექტორი	თ. კილაშვილი		მისამართი 1:50
	პროექტის ხელმძღვანელი	მუშა პროექტი	დ. შუთასის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალმომარაგების ნახაზზე, პ. 0+55.08-ზე ახალი ხიდის გეგმვა-პროექტის პროექტი	გამონათქმის ფილის კონსტრუქცია	პროექტის ხელმძღვანელი	დ. ჯიქია		შორესობა A3
					შეამოწმა	თ. კილაშვილი		ნახაზის № 10

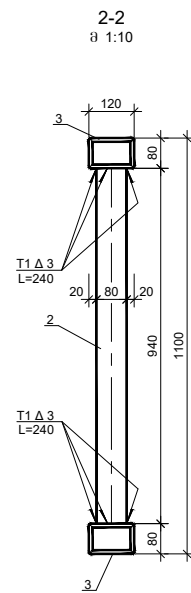
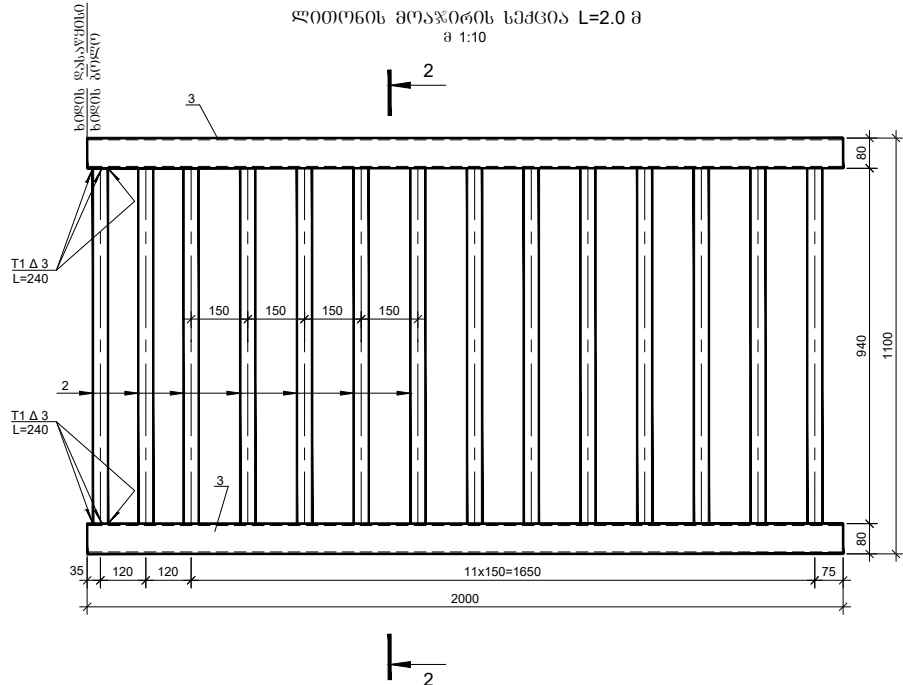


ლითონის ელემენტების სანეგოვპაცია ერთ სქემაზე L=3.0 მ

1	2	მსპოზი	მონამბრი ან კვითი	სიბრძი	რარუმეზა	სანბრი სიბრძი
		მმ	მმ	მმ	ცალ	მ
L=3.0 მ	1	80 120	120x80x5	3000	2	6.0
	2	40 80	80x40x3	940	20	18.8

ლითონის ამოკრეზა ერთ სქემაზე L=3.0 მ

სწორბანუზანი კვითის პროზილი				
120x80x5	80x40x3	ზანი	შეზუმბის ნაპერი 1.5 %	სულ
1	2	3	4	5
87.5	98.7	186.2	2.8	189.0



ლითონის ელემენტების სანეგოვპაცია ერთ სქემაზე L=2.0 მ

1	2	მსპოზი	მონამბრი ან კვითი	სიბრძი	რარუმეზა	სანბრი სიბრძი
		მმ	მმ	მმ	ცალ	მ
L=2.0 მ	3	80 120	120x80x5	2000	2	4.0
	2	40 80	80x40x3	940	14	13.2

ლითონის ამოკრეზა ერთ სქემაზე L=2.0 მ

სწორბანუზანი კვითის პროზილი				
120x80x5	80x40x3	ზანი	შეზუმბის ნაპერი 1.5 %	სულ
1	2	3	4	5
58.4	69.3	127.7	1.9	129.6

ელემენტის მასასიათეზლეზი

ელემენტი	ზომები	ელემენტის წონა	სქემათის რარუმეზა ცალ
1	2	3	4
სქემა L=3.0 მ	300x110x12	189.0	12
სქემა L=2.0 მ	200x110x12	129.6	4

შენიშვნა

- მრეწობის კონსტრუქცია ლაპრეზმეზული იგოვიზულაჰრალ.
- მრეწობის სქემათის შეერთება ერთმანეთთან წარმეზს ელემბრო
შეზუმბით.
- მრეწობის მარლმა ჩასატანეზელ ლიტალეზა შეზუმბის ნაპერი T1 Δ 3.

	ღამკვითი არასამწარმეო, არაკომეგრეზული იურიდიული პირი "ასოციაცია ატუ"	პროექტის სტადია	პროექტის ღასახელეზა	ნახაზის ღასახელეზა	თანამგლეზა	სახელეზა	სელმოწერა	წელი 2026
	კონსულტანტი შპს "ნიუ პროექტ გრუპ"	მუშა პროექტი	მ. ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის H კორპუსის მიმდებარე, წყალწითელასთან ჩასახელულ გზაზე, კვ 0+55.08-ზე ახალი ხიდის მშენებლეობის პროექტი	ლითონის მრეწობის სქემათის კონსტრუქცია	ღირეპტორი	თ.პილაპერიმე		მასშ. 1:50
					პრ.მთ.იგმეზი	მ. წიქია		წორმატი A3
					შეამოწმა	თ. პილაპერიმე		ნახაზის № II