

არსებული სანიაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

საკონსტრუქციო დოკუმენტაცია

ბანმარტუბითი გარათი, უწყისები,
ნახაზები

თბილისი 2023წ.

არსებული სანიაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

საკონსტრუქციო დოკუმენტაცია

ბანმარტეპითი გარათი, უწყისები,
ნახაზები

შპს „გლობალ პროექტი“-ის
დირექტორი

ბ. ჩუბინიძე

პროექტის მთ. ინჟინერი

მ. კეჭაყმაძე

თბილისი 2023წ.

ს ა რ ჩ ე ვ ი

1. განმარტებითი ბარათი

2. უწყისები

- სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

3. ნახაზები

- ადგილმდებარეობის სქემა

- სიტუაციური გეგმა

- რკინაბეტონის ახალი მილის 2,0x2,0 მოწყობა

- რკინაბეტონის ახალი მილის 1,25x1,50 მოწყობა

- რკინაბეტონის სალექარის მოწყობა

ბ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ო თ ო
ბ ა რ ა თ ო ო

შესავალი

Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture-სა და შპს „გლობალ პროჯექტ“-ს შორის 2023 წლის ოქტომბრის თვესი გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე, დამუშავდა პროექტი ქალაქ ზესტაფონში ჯორჯიან მანგანუზის ქარხნის მიმდებარედ, არსებული სანიაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოების განსახორციელებლად.

არსებული სანიაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოების დეტალური საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შპს „გლობალ პროექტი“-ს მიერ.

ობიექტის პროექტირებისას გამოყენებულია საქართველოში მოქმედი სტანდარტები.

საპროექტო დოკუმენტაცია მოიცავს არსებული არხების გაწმენდა-მოწესრიგებისათვის საჭირო სამუშაოებს.

არსებული სიტუაციის დახასიათება

საპროექტო მონაკვეთი წარმოადგენს ქალაქ ზესტაფონში არსებული ჯორჯიან მანგანუზის ქარხნისა და მშენებარე ახალი ავტომაგისტრალს შორის მიმდებარე ტერიტორიას.

იქედან გამომდინარე, რომ მიმდინარეობს აღნიშნულ მონაკვეთზე ახალი ავტომაგისტრალის მშენებლობა, მომატებულია სამშენებლო მექანიზმების ინტენსივობა, შესაბამისად მთელ მიმდებარე ტერიტორია არის გატალახიანებული, მიუხედავად იმისა, რომ მაქსიმალურად ხორციელდება შესაბამისი პროცედურების და ტექნოლოგიების დაცვა, ყოველივე ამან გამოიწვია ტერიტორიაზე მოსული ნალექის ნაკადის არა რეგულირება, რაც დიდი წვიმის დროს ტბორავს ქარხნის ტერიტორიას, ასევე აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ ძველი არხების გადამკვეთი მიწები ძირითადად წარმოდგენილია 0,7-0,8 მ ლითონის მიწების სახით, რომლის კვეთები მალე ივსება ნატანი მასალით და ვეღარ ასრულებს თავის მოვალეობას.

ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებები

დამკვეთის მოთხოვნის შესაბამისად შპს „გლობალ პროექტ“-ში დამუშავდა აღნიშნული არხების გაწმენდა-მოწესრიგების პროექტი, რომელიც ითვალისწინებს როგორც შევსებული არხების გაწმენდას ისე მცირე დიამეტრის მიწების შეცვლას ახალი შესაბამისი კვეთის მიწებით.

ყოველივე ამისათვის ჩატარდა სხვადასხვა სახის სამუშაოები:

- ტოპოგრაფიული კვლევა;
- ჰიდროლოგიური ანგარიშის მომზადება (მხოლოდ დამატებით ტერიტორიის ახალ ავტომაგისტრალსა და ქარხანას შორის, ძირითადი ჰიდროლოგია აღებულია ავტომაგისტრალის პროექტიდან, რომელიც მოწოდებულია დამკვეთის მიერ);
- ასევე დამატებით შეფასდა გეოლოგიური პირობები (ძირითადი მოწოდებულია დამკვეთის მიერ);
- ყოველივე ამის საფუძველზე დამუშავდა დეტალური პროექტი, განისაზღვრა მიწის კვეთები რის შედეგადაც მოხდა მოცულობების დათვლა;

ტოპოგრაფია

- აერო ტოპო გადაღების სამუშაოები განხორციელდა 2023 წლის ნოემბრის დასაწყისში. გადაღებების წარმოებისათვის გამოყენებული იქნა მაღალი სიზუსტის გლობალური პოზიცირების სისტემა შესაბამის საბაზო სადგურთან ერთად (GPS Base/Rover) და საფრენი აპარატი აღჭურვილი მაღალი გარჩევადობის, 2,54მმ ობიექტივის მქონე კამერით, შესაბამის საბაზო სადგურთან ერთად, რომლებიც ჩართულია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს Geo-Cors ელექტრონულ სისტემაში. გარდა ფრენებისა, ადგილზე დაფიქსირდა საკონტროლო წერტილები და დამაგრდა რეპერები. საველე მასალა დამუშავებული იქნა და საბოლოო სახით შეიქმნა ადგილმდებარეობის ორთოფოტო, წერტილების ღრუბელი *.las გაფართოებით, ადგილმდებარეობის სამგანზომილებიანი ციფრული მოდელი და შესაბამისი ტოპოგრაფიული რუქა WGS1984 UTM Zone 38N კოორდინატთა სისტემაში.

- მაღალი სიზუსტის GPS სისტემა GPS Stonex S-10;
 - ელექტრონული ტაქეომეტრი Leica Totalstation TS-06 Power Plus;
 - დამხმარე საკვლევი აღჭურვილობა.
 - ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები მიხმულია UTM (WGS84) კოორდინატთა სისტემასთან.
- საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია საველე საკვლევადიებო მასალების საფუძველზე ავტომატიზირებული პროექტირების სისტემის ROBUR-9.1-ის გამოყენებით.

ჰიდროლოგია

მეტეოროლოგიური მონაცემები

კლიმატური თვალსაზრისით უბანი შედის კოლხეთის ბარის ზღვის სუბტროპიკული ნოტიო ჰავის ზონაში, თბილი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით (სამშენებლო-კლიმატური დარაიონების IIIზ ქვერაიონი.). კლიმატური ელემენტები დახასიათებულია, აქვე მდებარე, ქვედა საქარის მეტეოსადგურის მონაცემებით.

ცალკეული კლიმატური ელემენტები მოცემულია ქვედა საქარის მეტეოსადგურის (ს.ნ. და წ. 35 01.05-08 - სამშენებლო კლიმატოლოგია) და სხვა გამოცემული მეტეოროლოგიური მონაცემების გამოყენებით.

ცხრილი.1 კლიმატური ელემენტების დახასიათება.

მეტეო სადგური	სიმაღლე მეტრებში	ჰაერის ტემპერატურა გრადუსებში			ფარდობით ი სინოტივე %		ქარის საშუალო სიჩქარე მ/წმ	ნალექი მმ			ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი
		ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე თბილი თვის	საშუალო წლიური	საშუალო წლიური	ყველაზე მშრალი თვის		წლიური ჯამი	თბილი პერიოდი	ცივი პერიოდი	
ქვედა საქარა	148	3.7	23.9	13.9	73	52	2.2	1241	-	-	120

უბანზე ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურაა 13.9°C. ყველაზე ცივი თვე იანვარია, საშუალო ტემპერატურით 3.7°C ყინვები შეიძლება დაიწყოს დეკემბერში და გაგრძელდეს თებერვალშიც. აბსოლუტური მინიმუმია -20°C. წლის ყველაზე თბილი თვეა აგვისტო საშუალო ტემპერატურით 23.9°C. აბსოლუტური მაქსიმუმია 42°C.

მოსული ნალექების წლიური ჯამია 1311 მმ. მაქსიმალური რაოდენობა მოდის შემოდგომა-ზამთრის განმავლობაში, განსაკუთრებით დეკემბერ-იანვარში. ყველაზე ცოტა ნალექია ზაფხულში. წელიწადში საშუალოდ 145 დღე ნალექიანია. ნალექების დღედამური აბსოლუტური მაქსიმუმია 120 მმ. თოვლი შესაძლებელია მოვიდეს დეკემბრიდან აპრილის პირველი დეკადის ჩათვლით. ხშირია წლები როდესაც თოვლი საერთოდ არ მოდის. ამავე დროს არის უხვთოვლიანი ზამთარიც, როდესაც თოვლის სიმაღლემ შეიძლება მიაღწიოს 1 მ-ს.

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობის საშუალო წლიური მაჩვენებელი აღწევს 73%. წელიწადში საშუალოდ 62.8 დღე გამოირჩევა 80%-ზე მეტი ფარდობითი ტენიანობით.

უბანზე ცივ პერიოდში გაბატონებულია აღმავალი დასავლეთის ქარები (38%), ხოლო თბილ პერიოდში ფიონური ხასიათის დაღმავალი აღმოსავლეთის ქარები (35%). გაცილებით ნაკლებია სამხრეთ-აღმოსავლეთის ქარი (12%). დანარჩენი მიმართულების ქარები უმნიშვნელოა და 1-4%-ის ფარგლებში მერყეობს. ქარზე დაკვირვებათა საერთო რიცხვის 51% შეადგენს შტილი. ქარის საშუალო წლიური სიჩქარეა 2.2 მ/წმ. ძლიერქარიან (≥15 მ/წმ) დღეთა საშუალო რაოდენობა წელიწადში შეადგენს 34, ხოლო მაქსიმალურია 76. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები 5 და 15 წელიწადში ერთხელ შეადგენს 0.38 და 0.48 კპა-ს.

ცხრილი-2. ქარის უდიდესი სიჩქარე მ/წმ, (1, 5, 10, 15, 20) წელიწადში ერთხელ,

ყოველწლიურად	5 წელიწადში	10 წელიწადში	15 წელიწადში	20 წელიწადში
23	26	28	29	32

უბანზე ელჭექი შეიძლება იყოს მთელი წლის განმავლობაში მაქსიმალური ინტენსივობით ივნისიდან აგვისტოს ჩათვლით. სეტყვა შედარებით იშვიათია, მაგრამ შეიძლება მოვიდეს წლის განმავლობაში ივლისის გარდა. სეტყვა სხვა თვეებთან შედარებით უფრო ხშირია მაისში. ნისლი შესაძლებელია წლის განმავლობაში მაქსიმალურად აპრილ-მაისში. ქარბუქი იშვიათია, უფრო ხშირად იანვარსა და თებერვალში.

ცხრილი-3 ატმოსფეროს განსაკუთრებული მოვლენები წლის განმავლობაში, დღე.

ნისლი		ელჭექი		სეტყვა		ქარბუქი	
საშუალო	ყველაზე დიდი	საშუალო	ყველაზე დიდი	საშუალო	ყველაზე დიდი	საშუალო	ყველაზე დიდი
29	51	0.7	4	6	18	3	10

ზოგადი ჰიდროლოგია

საკვლევი ტერიტორია ჰიდროლოგიური თვალსაზრისით მიეკუთვნება მდინარე ყვირილას წყაშემკრებ აუზს, რომელიც სათავეს იღებს რაჭის ქედის სამხრეთ ფერდობზე, ერწოს ქვაბულში.

მდ.ყვირილა გამოედინება ერწოს ტბიდან 1711 მ-ის სიმაღლეზე და ჩაედინება ვარციხის წყალსაცავში. წყალსაცავის მოწყობამდე ერთვოდა მდინარე რიონს მარცხენა მხრიდან. მდინარის სიგრძე 140 კმ-ია, საერთო ვარდნა 1628 მ, საშუალო დახრილობა 11,6 ‰, აუზის ფართობი 3598 კმ², აუზის საშუალო სიმაღლე 790 მ-ია. მდინარეს ერთვის სხვადასხვა რიგის 2906 შენაკადი ჯამური სიგრძით 5254 კმ. მდინარე საზრდოობს წვიმის (45,0 %), თოვლის (31,8 %) და მიწისქვეშა წყლებით (23,2 %). მდინარის წყლიანობის რეჟიმი ხასიათდება გაზაფხულის წყალდიდობებით, შემოდგომა-ზამთრის წყალმოვარდნებით და ზაფხულის არამდგრადი წყალმცირობით. განსაკუთრებით ინტენსიური წყალმოვარდნები აღინიშნება შემოდგომით, რომლებიც ხანგრძლივი წვიმებით არის გამოწვეული. ასეთი შემთხვევები წელიწადში 4-5-ჯერ მეორდება და მათი ხანგრძლივობა მერყეობს 2-დან 15 დღემდე.

მდინარის ქვემო დინებაში, შემოდგომის წყალმოვარდნები თავისი სიმაღლით ჰარბოზენ გაზაფხულის წყალდიდობის დონეებს და წლიური მაქსიმუმები უფრო ხშირად შემოდგომით ფიქსირდებიან.

ზამთრის განმავლობაში მდინარე არამდგრადი დონეებით ხასიათდება, რაც გამოწვეულია წვიმების მოსვლით და დათბობით. გაზაფხულზე ჩამოედინება წლიური ჩამონადენის 24,3%, ზაფხულში 24,4%, შემოდგომით 22,1% და ზამთარში 29,2%.

რაც შეხება უშუალოდ საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში ზედაპირული წყლები მხოლოდ უხვი ატმოსფერული ნალექების დროს ყალიბდება დროებით პატარ-პატარა, გაბნეული და თხელი გუბეების სახით საავტომობილო გზის ცალკეულ მონაკვეთებზე. ყველა მათგანი

გარკვეული დროის გასვლის შემდეგ ქრება გზის ზედაპირიდან, ან განიტვირთება გზის გასწვრივ გასწვრივ არსებულ სანიაღვრე არხებში.

წვიმის წყლის ხარჯის ანგარიში მიმდებარე ტერიტორიაზე

ანგარიში წარმოებულია შესაბამისი მითითებების მიხედვით.



საანგარიშო ფორმულა შემდეგი სახისაა:

$$Q_p = 16,7 \cdot \alpha_p \cdot d_p \cdot F \cdot \varphi \cdot K_y \cdot K_{\Phi} \quad \text{მ}^3/\text{წ} ,$$

სადაც:

- α_p - ნალექის საანგარიშო ტენიანობა შესაბამისი გამეორების (BII=1%)=1,66 მმ/წუთში;
- d_p - ფერდობის ჩამონადენის საანგარიშო კოეფიციენტი = 0,042;
- F - წყალშემკრები აუზის ფართობი = 1,0 კმ²;
- φ - მაქსიმალური წვიმის წყლის ჩამონადენის რედუქციის კოეფიციენტი = 0,85
- K_y - წყალშემკრები აუზის დახრილობის გავლენის გათვალისწინების კოეფიციენტი = 0,80
- K_{Φ} - წყალშემკრები აუზის ფორმის გათვალისწინების კოეფიციენტი = 0,85

ამ მონაცემების საანგარიშო ფორმულაში ჩასმის შედეგად მივიღებთ:

$$Q_{1\%} = 0,93 \quad \text{მ}^3/\text{წ}$$

გეოლოგია

ნიადაგები

საკვლევი ტერიტორიის რელიეფი ხასიათდება სუსტად და ციცაბოდ დახრილი ტალღოვან-საფეხურებრივი რელიეფით. ტერიტორიის ძირითადი ნაწილი წარმოადგენს დაბალნაყოფიერ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწებს. ტერიტორიის უდიდესი ნაწილი ყამირია (დაუმუშავებელი) და დაფარულია სარეველა მცენარეებით. პერიფერიულ ნაწილებში გვხვდება მეორადი ბუჩქნარები (გარეული თხილი, მაყვალი,).

საველე კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ტერიტორიაზე განვითარებულია სუსტად ხირხატიანი, მცირე და ალაგ საშუალო სისქის, ზედაპირიდან მსუბუქი და საშუალო თიხნარი შედგნილობის ნიადაგი. ნიადაგის ზედა ნაყოფიერი ფენის სიმძლავრე საშუალოდ 12 სმ-ია, ხოლო ქვედა სუსტად დიფერენცირებული ქვეშეფენილი (B/C) ჰორიზონტის სიმძლავრე 25 სმ-ია.

გეომორფოლოგია

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი უბანი მდებარეობს კოლხეთის დაბლობის ცენტრალური ღერძის აღმოსავლეთ ნაწილში და მოიცავს არგვეთის ტერასირებული ველის აღმოსავლეთ კიდე. ეს უკანასკნელი წარმოადგენს შედარებით ვიწრო და გაშლილ ვაკეს, რომლის სამხრეთი კიდეა მდ. ყვირილას მარჯვენა ნაპირი, ხოლო ჩრდილოეთი საზღვარი იმერეთის მაღლობის სამხრეთი ფერდის ძირი. ვაკის სწორი ზედაპირი ოდნავაა დახრილი დასავლეთით კოლხეთის დაბლობის მიმართულებით. იგი სუსტადაა დანაწევრებული მდ. ყვირილას მცირეწყლიანი პატარა შენაკადებით, ჩაჭრის სიღრმით 1-დან 3 მეტრამდე. დაბლობის ფორმირება მთლიანად აკუმულაციური პროცესებით იყო განპირობებული, რომლებიც დღეს შეცვლილია სუსტი ინტენსივობის ეროზიული ჩაჭრით.

უშუალოდ საკვლევი ტერიტორია წარმოადგენს მდ. ყვირილას მაღალი ტერასული საფეხურის ბუნებრივად მოსწორებულ, ბრტყელ ზედაპირს აბსოლუტური ნიშნულებით 165 მეტრის ფარგლებში, რომლის სამხრეთი საზღვრის გასწვრივ ტერასის 4.0 მეტრამდე ამაღლებული ფლატეა. საკვლევ ტერიტორიაზე პირველადი რელიეფი ყველგან ძლიერ

შეცვლილია ანტროპოგენული ფაქტორით, რომელიც დაკავშირებულია საავტომობილო და სარკინიგზო გზების გაყვანასთან. რელიეფის ტიპური ანტროპოგენილი ფორმების ჩამოყალიბება (მრავალრიცხოვანი უმეტესად წაკვრთილი კონუსის განიკვეთის მიწაყრილები, საგზაო სისტემები, მილსადენები და ა.შ.). დანარჩენი ნაწილი ათვისებულია სოფლის ტიპის დასახლებებით და სასოფლო სამეურნეო წარმოებაში (საძოვრები, სახნავ-სათესი ფართობები). ამრიგად მთელ ფართობზე აღინიშნება ტექნოპრესინგის გამოვლენის საკმაოდ მაღალი დონე.

მორფომეტრიული და გეომორფოლოგიური ბუნებიდან გამომდინარე, აქ თანამედროვე გეოდინამიკური პროცესებით გამოწვეული რელიეფის ფორმების შეცვლა და ახალის ჩამოყალიბება არ აღინიშნება.

გეოლოგიური აგებულება და ტექტონიკა

საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით (ე.გამყრელიძე 2000წ) საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება საქართველოს მთათაშორისი ოლქის (საქართველოს ბელტი), დასავლეთ დაძირვის ზონის კოლხეთის ქვეზონაში. იგი წარმოადგენს საქართველოს ბელტის ყველაზე დაძირულ ნაწილს ამოვსებულს მესამეული და მძლავრი მეოთხეული ნალექებით, ხოლო საინჟინრო-გეოლოგიური დარიონების სქემის მიხედვით (ი.ბუაჩიზე 1970წ) მიეკუთვნება საქართველოს ბელტის დასავლეთ დაძირვის ოლქის, პოსტლიოცენური ასაკის ფხვიერი და რბილშეკავშირებული სისტემის, ქვიშნარ-კენჭნაროვანი გრუნტების ზღვიურ და მდინარეულ ტერასას.

უბნის ფარგლებში ზედაპირი აგებულია ზედა პლეისტოცენური ასაკის ალუვიური კენჭნარით, თიხნარებით, ქვიშებით და ქვიშნარებით. შეიმჩნევა მკვეთრი ლითოლოგიური ცვლილებები და ლითოლოგიური სახესხვაობების ურთიერთ ჩანაცვლება როგორც ვერტიკალურ ჭრილში, ასევე ფართობულადაც. ეს ცვლილებები მკვეთრია და საგრძნობია მცირე მანძილებზე.

მეოთხეული საფარის ქანების სიმძლავრე სავარაუდოდ საქარა-ზესტაფონის მიდამოებში 10-20 მეტრს ჭარბობს და მთლიანობაში აგებულია ზემოთ აღნიშნული ლითოლოგიური სახესხვაობების მორიგეობით. მათ ქვეშ უდევს მესამეული ნალექების არასრული ჭრილი და ძირულის მასივის კრისტალური ქანები.

საპროექტო გადაწყვეტა

როგორც ზემოდ ავლნიშნეთ საველე და კამერალური სამუშაოების შედეგად არხების გაწმენდა-მოწესრიგებისთვის მოხდა საპროექტო სამუშაოების განსაზღვრა, უპირველეს ყოვლისა პროექტით განსაზღვრულია არსებული მცირე დიამეტრის მილების დემონტაჟი და მის ნაცვლად შესაბამისი კვეთის ახალი რკ.ბეტონის მილების მოწყობა, რომლის კვეთები გათვლილია ჰიდროლოგიის გათვალისწინებით და ასევე მაქსიმალურად არის გათვალისწინებული არსებული სიტუაცია (ავტომაგისტრალის პროექტი და მაგისტრალზე მშენებარე მილები). ასევე პროექტი ითვალისწინებს სალექარების მოწყობას რათა მაქსიმალურად მოხდეს ქარხნის ტერიტორიის დაცვა ნატანი მასალისაგან, პროექტით ასევე გათვალისწინებულია არსებული არხების მთელ პერიმეტრზე გაწმენდა, როგორც ნატანი მასალის ისე არსებული ბუჩქნარისაგან, ასევე გათვალისწინებულია მდინარე ყვირილასთან მოწყობილი სალექარების გაწმენდა, ხოლო იმ მონაკვეთებზე სადაც ხდება არსებული საფარის დაზიანება პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია მისი აღდგენა ცემენტობეტონის საფარით და სხვა სახის სამუშაოები, რომელთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის სამუშაოთა მოცულობის კრებსით უწყისში.

აღსანიშნავია ასევე ის გარემოება რომ პროექტის ფარგლებში არ არის გათვალისწინებული თბილისი-სენაკი-ლესელიძის ცენტრალურ გზაზე ბაღდათის გადასახვევთან ამორტიზირებული მილის მოწყობა რადგან, როგორც ჩვენთვის არის ცნობილის ამის დეტალური პროექტი უკვე არსებობს საგზაო დეპარტამენტში.

იქედან გამომდინარე, რომ კვლევების დროს ბოლომდე ვერ მოხდა არსებული კომუნიკაციების შესწავლა, მშენებლობის პროცესში აუცილებელია მაქსიმალურად იყოს ჩართული კომუნიკაციების მეპატრონეები, რათა თავიდან იქნას აცილებული შემდგომი გაუთვალისწინებელი მოვლენები.

არსებული სიტუაციის ფოტომასალა





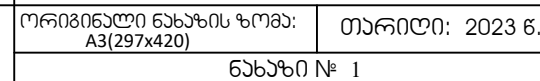
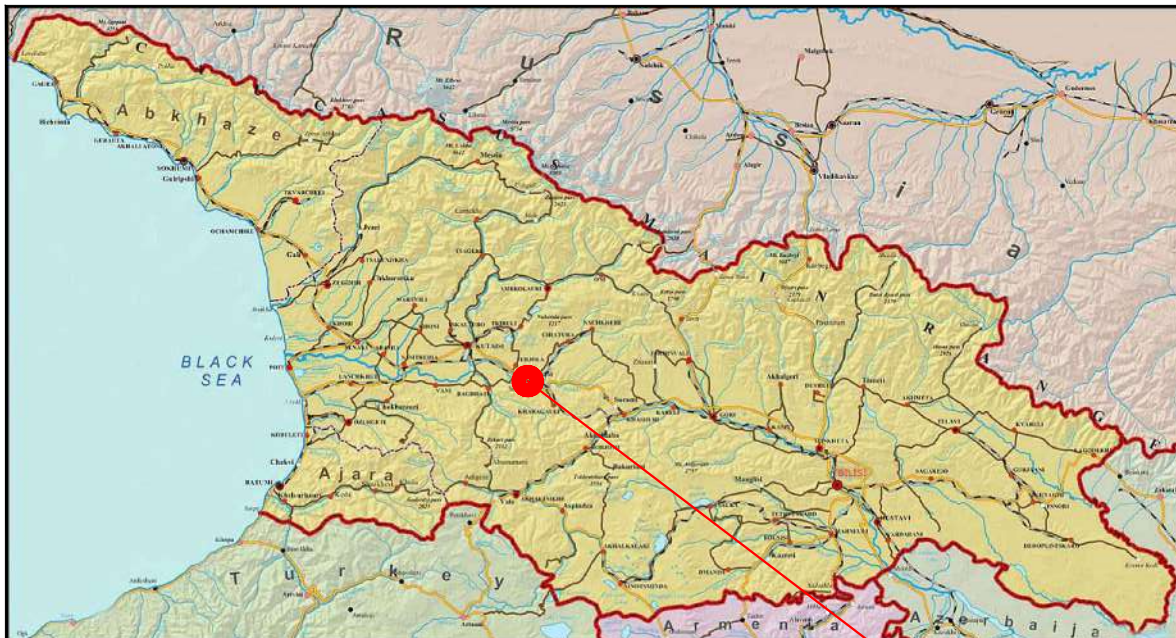
ᐅ ᐃ ᐅ ᐅ ᐅ ᐅ ᐅ ᐅ ᐅ

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	მიწის ვაკისი															
2.1	III კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0,5 მ³, დატვირთვა ავტოთვიტმცლელეზზე და ტრანსპორტირება დროებით რეზერვში შემდგომი გამოყენებისთვის უკუშევისებისათვის	მ³	2360,0	–	365	–	–	980	–	–	895	120	–	–	–	
2.2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0,5 მ³, დატვირთვა ავტოთვიტმცლელეზზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	9738,0	512	2257	380	477	1140	1240	476	1915	283	285	275	498	
2.3	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით, ადგილზე მოსწორებით	მ³	508,0	28	118	20	22	63	65	28	88	17	18	16	25	
3	რკინაბეტონის მიღების მოწყობა															
3.1	ანაკრები რკინა-ბეტონის მიღის მოწყობა: – კვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა h-20სმ – ბეტონის საგები B-20 F-200 W-6 – მიღის ბეტონი B-30 F-200 W-6 – არმატურა A I- III –შესაკრავი მავთული	მ³ მ³ მ³ ტ კგ	312,8 1080,2 620,1 81,02 2028,10	16,8 58,0 34,4 4,51 112,80	79,1 284,3 161,2 21,24 531,10	8,4 27,6 17,3 2,26 56,40	12,6 42,6 26,3 3,38 84,60	37,8 131,4 77,4 10,15 253,80	37,8 127,8 77,4 10,15 253,80	16,8 57,8 34,4 4,51 112,80	67,2 239,8 136,6 18,05 451,20	9,9 30,9 15,0 1,85 46,80	6,6 20,0 10,0 1,23 31,20	6,6 20,0 10,0 1,23 31,20	13,2 40,0 20,1 2,46 62,40	
3.2	მონოლითური რკინა-ბეტონის სექციის მოწყობა: – მიღის ბეტონი B-30 F-200 W-6 – არმატურა A I- III –შესაკრავი მავთული	მ³ ტ კგ	11,6 1,42 38,0	– – –	11,6 1,42 38,0	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	
3.3	მიღის სექციებს შორის ბიტუმით გაჟღენთილი მენძის ჩატენვა	კგ	9225,30	511,2	2406,9	255,6	383,4	1150,2	1150,2	511,2	2044,8	221,4	147,6	147,6	295,2	
3.4	მიღის სექციებს შორის კვიშა-ცემენტის ხსნარის შევისება	მ³	1,31	0,07	0,34	0,04	0,05	0,16	0,16	0,07	0,29	0,04	0,02	0,02	0,05	
3.5	მონოლითური ბეტონის შემავსებელი B-30 F-200 W-6	მ³	9,80	–	5,6	–	–	–	–	–	4,2	–	–	–	–	
3.6	წასაცხები ჰიდროიზოლაციის მოწყობა (2 ფენად)	მ²	4017,0	216,0	1017,0	108,0	162,0	486,0	486,0	216,0	864,0	126,0	84,0	84,0	168,0	
3.7	ასაკრავი ჰიდროიზოლაციის მოწყობა	მ²	889,0	48,0	226,0	24,0	36,0	108,0	108,0	48,0	192,0	27,0	18,0	18,0	36,0	
3.8	მონოლითური ბეტონის დამცავი ფენის მოწყობა B-22,5 F-200 W-6	მ³	43,5	2,4	11,3	1,2	1,8	5,4	5,4	2,4	9,6	1,1	0,7	0,7	1,5	
3.9	მიღის სექციებს შორის ჰიდროიზოლაციის დაცვის მიზნით ქაფპლასტის ფურცლების მოწყობა, სისქით 5 სმ	მ²	2133,6	115,2	542,4	57,6	86,4	259,2	259,2	115,2	460,8	64,8	43,2	43,2	86,4	
3.10	ანაკრები რკინა-ბეტონის სათავისის მოწყობა: – კვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა h-20სმ – ბეტონი B-25 F-200 W-6 – არმატურა A III – შესაკრავი მავთული – ჰიდროიზოლაცია წასაცხები (2 ჯერ)	მ³ მ³ ტ კგ მ²	48,4 153,7 8,4 218,0 145,0	3,2 10,1 0,54 14,0 10,0	6,4 20,2 1,08 28,0 20,0	3,2 10,1 0,54 14,0 10,0	6,4 20,2 1,08 28,0 20,0	6,4 20,2 1,08 28,0 20,0	6,4 20,2 1,08 28,0 20,0	3,2 10,1 0,54 14,0 10,0	3,2 10,1 0,54 14,0 10,0	2,0 6,5 0,38 10,0 5,0	2,0 6,5 0,38 10,0 5,0	2,0 6,5 0,38 10,0 5,0	4,0 13,0 0,76 20,0 10,0	
3.11	მონოლითური რკინა-ბეტონის სალექარი ჭის მოწყობა: – კვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა h-20 სმ – ბეტონი B-25 F-200 W-6 – არმატურა A III	მ³ მ³ ტ	54,0 251,1 19,9	5,4 25,5 2,01	5,4 26,5 2,08	5,4 24,4 1,9	– – –	– – –	10,8 53,0 4,16	5,4 25,5 2,01	– – –	5,4 23,9 1,9	5,4 24,1 1,9	5,4 23,6 1,9	5,4 24,6 2,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	– შესაკრავი მავთული	კგ	497,0	51,0	52,0	48,0	–	–	104,0	51,0	–	47,0	48,0	47,0	49,0	
	– ჰიდროიზოლაცია წასაცხები (2 ჯერ)	მ²	760,0	76,0	76,0	76,0	–	–	152,0	76,0	–	76,0	76,0	76,0	76,0	
3.12	ლითონის მოაჯირის მოწყობა	გრძ.მ/ტ	193/13,0	19,3/1,3	19,3/1,3	19,3/1,3	–	–	38,6/2,6	19,3/1,3	–	19,3/1,3	19,3/1,3	19,3/1,3	19,3/1,3	
3.13	ანტივანდალური ცხაურის მოწყობა ლითონის ბადით	კგ	219,0	–	46,0	–	–	–	46,0	46,0	–	–	27,0	27,0	27,0	
3.14	თხრილის და კედლისუკანა სივრცის შევსება ხრეშოვანი გრუნტით	მ³	6201,0	450,0	1250,0	210,0	273	611	776,0	358,0	1140	240,0	238,0	235,0	420,0	
3.15	სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტების მოწყობა	ც/მ³	17/13,09	1/0,77	2/1,54	1/0,77	2/1,54	2/1,54	2/1,54	1/0,77	1/0,77	1/0,77	1/0,77	1/0,77	2/1,54	
3.16	პარაპეტების შეღებვა პერქლორვინილიანი საღებავით	მ²	40,8	2,4	4,8	2,4	4,8	4,8	4,8	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	4,8	
3.17	ადრე დემონტირებული ბეტონის ბლოკების მონტაჟი ავტოამწით	ც/მ³	45/40,5	–	45/40,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
4	საგზაო სამოსის აღდგენა															
4.1	ტიპი 1 ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 18 სმ	მ³	217,5	–	58,0	20,7	20,7	–	20,7	28,0	–	–	20,7	20,7	28,0	
4.2	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40 მმ) სისქით 15 სმ	მ²	1215,0	–	320,0	115,0	115,0	–	115,0	160,0	–	–	115,0	115,0	160,0	
4.3	საფარის ფენის მოწყობა არმირებული B30 ცემენტო ბეტონით სისქით 18 სმ ბეტონი არმატურა A 1 d-8 (ბიჯით 20X20)	მ²	1125,0	–	300,0	105,0	105,0	–	105,0	150,0	–	–	105,0	105,0	150,0	
		მ³	202,5	–	54,0	18,9	18,9	–	18,9	27,0	–	–	18,9	18,9	27,0	
		ტ	4,5	–	1,20	0,42	0,42	–	0,42	0,6	–	–	0,42	0,42	0,6	
4.4	ტიპი 2 ნამგლისებური პროფილის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 20 სმ	მ²	720,0	105,0	–	–	–	–	210,0	–	300,0	105,0	–	–	–	

ᄒ ᄒ ᄒ ᄒ ᄒ ᄒ ᄒ ᄒ



ლაგანდა:

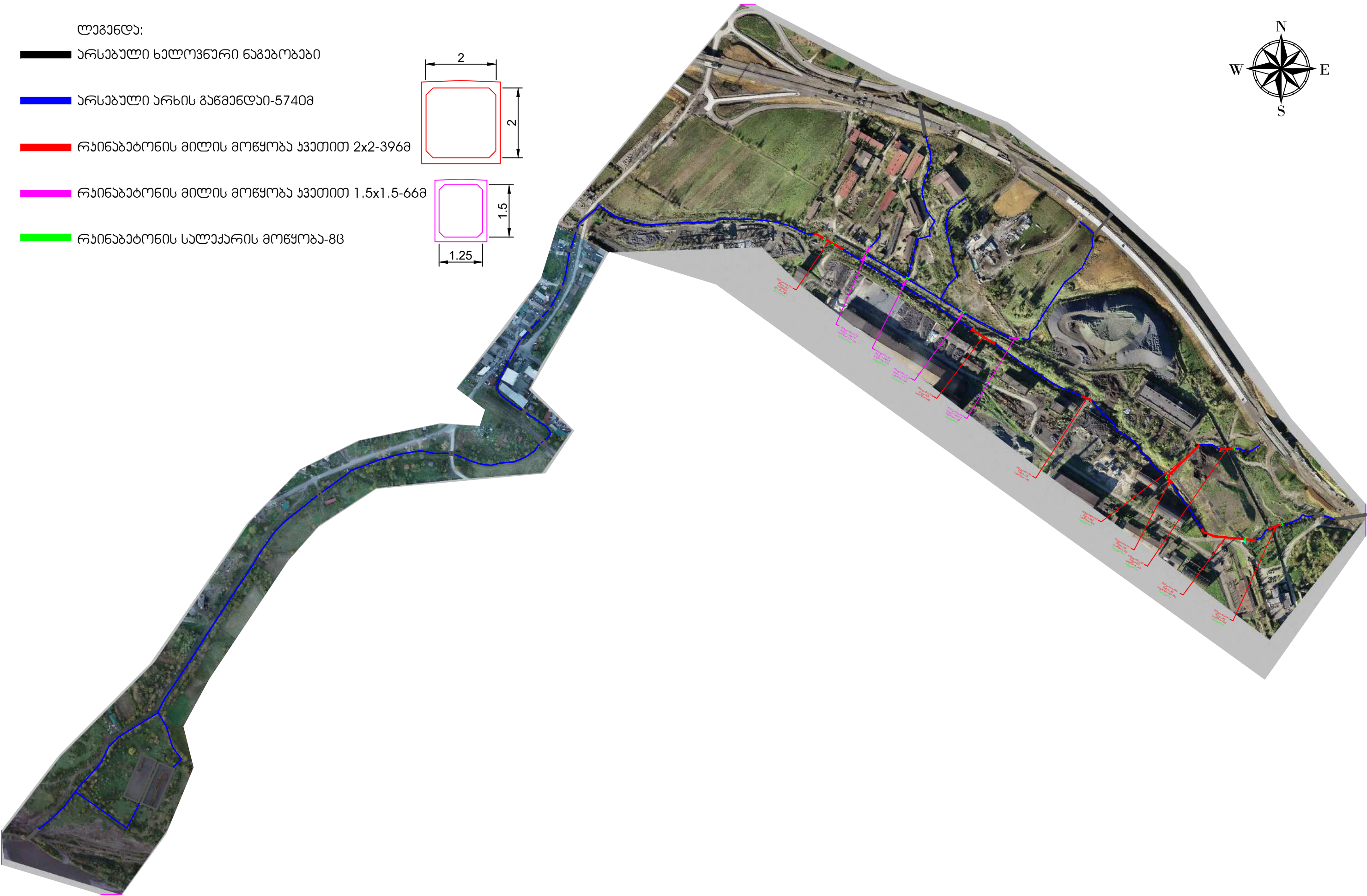
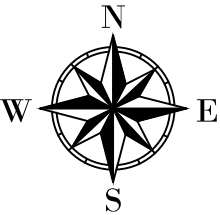
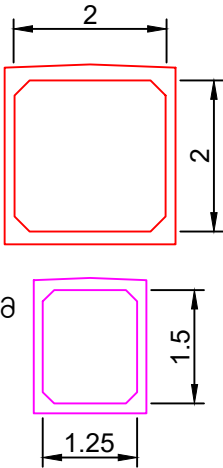
არსებული ხელოვნური ნაგებობები

არსებული არხის გაწმენდა-57408

რეინაგირების მილის მოწყობა ჰატიით 2x2-3968

რეინაგირების მილის მოწყობა ჰატიით 1.5x1.5-668

რეინაგირების სალქარის მოწყობა-88



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული სანიაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

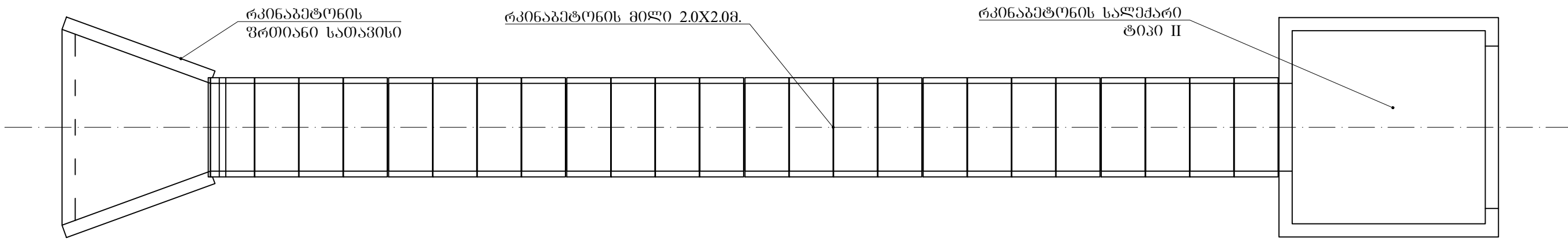
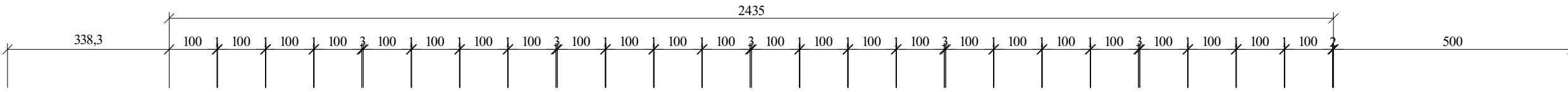
ნახულის დასახელება: სიტუაციური გეგმა

ორიგინალი ნახულის ზომა:
A3(297x420)

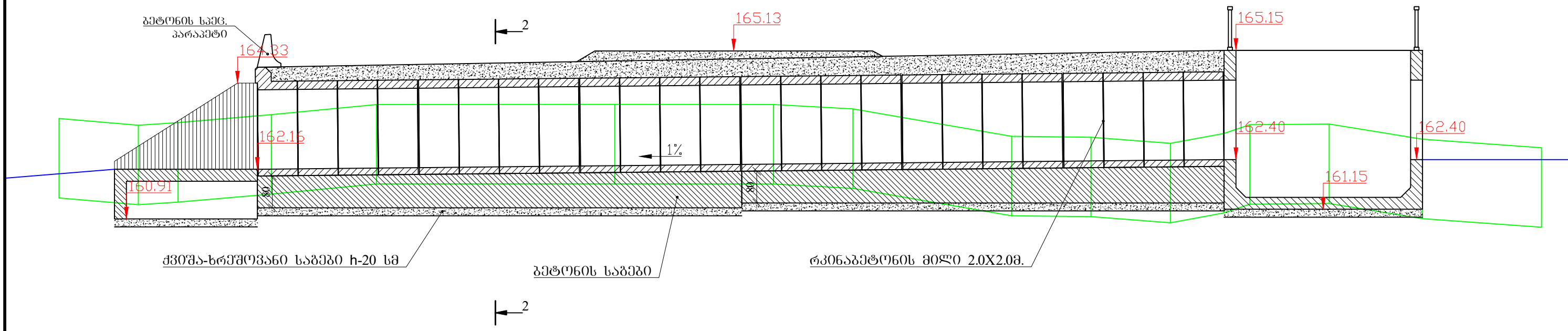
თარიღი: 2023 წ.

ნახულის № 2

გეგმა
მ 1:100

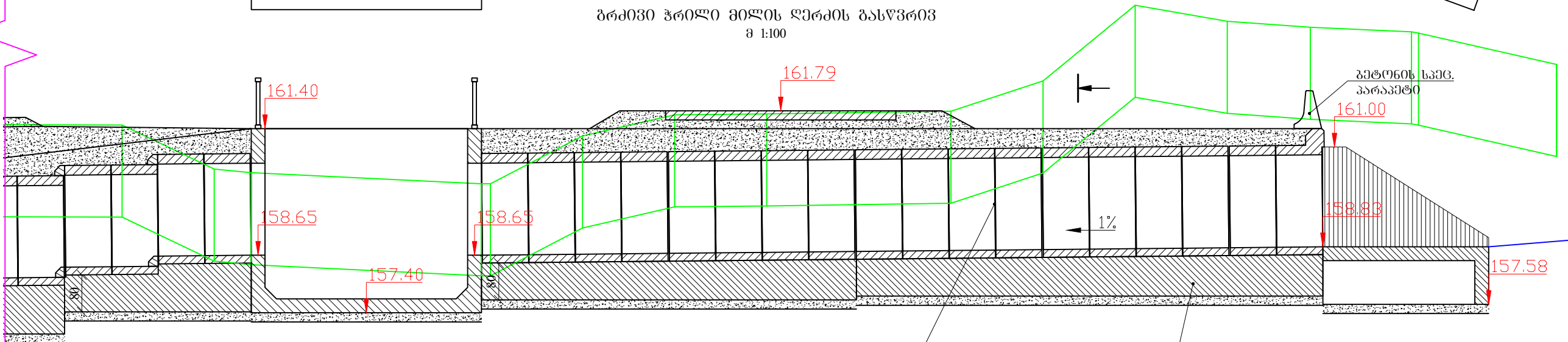
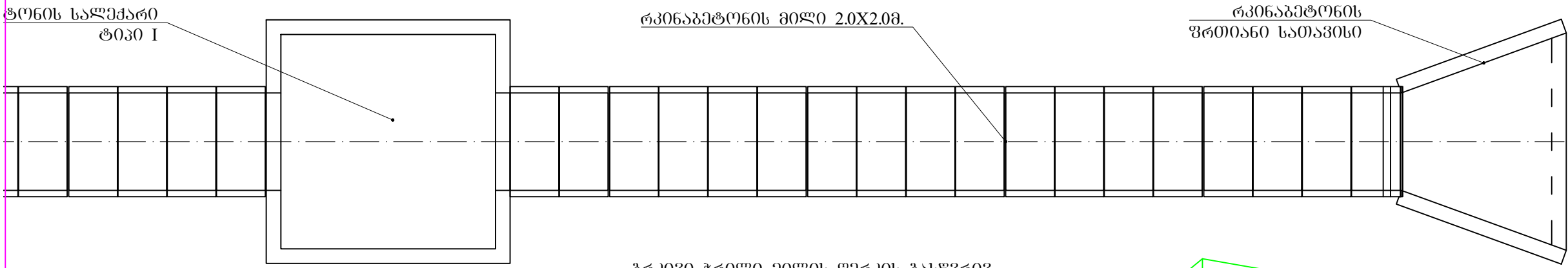
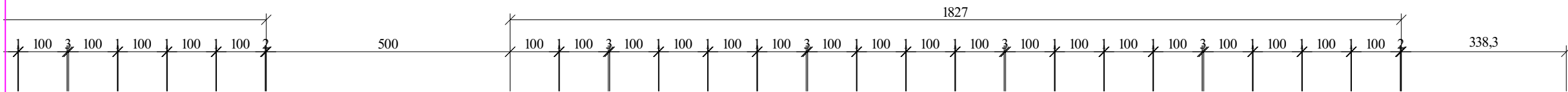
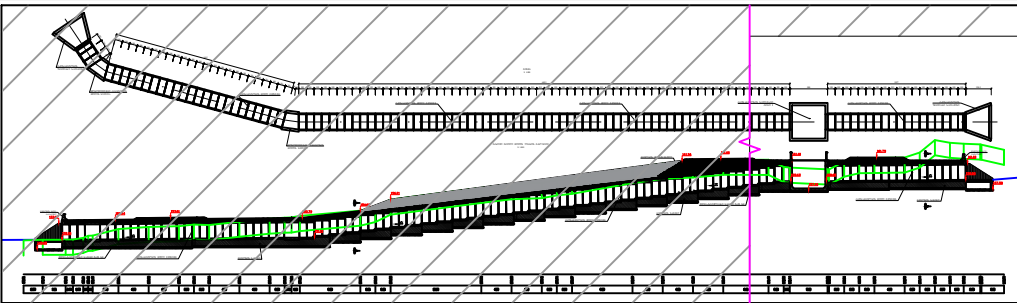


ბრძოვი ჰრილი მილის ღერძის გასწვრივ
მ 1:100



163.44	163.27	163.33	163.53	163.79	163.79	163.79	163.68	162.99	162.97	162.81	163.06	163.28	163.30	162.92	162.70
2.00	1.00	2.35	2.65	6.00	4.00	2.00	4.00	2.00	2.00	1.35	0.65	2.00	2.35	3.00	

გეგმა
მ 1:100



161.48	160.52	160.44	160.20	161.24	161.70	161.72	161.78	162.44	164.08	163.73	163.60	163.59	162.79
2.00	0.80	5.00	2.00	2.00	2.00	4.00	2.00	2.00	2.00	1.80	2.20	3.00	



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

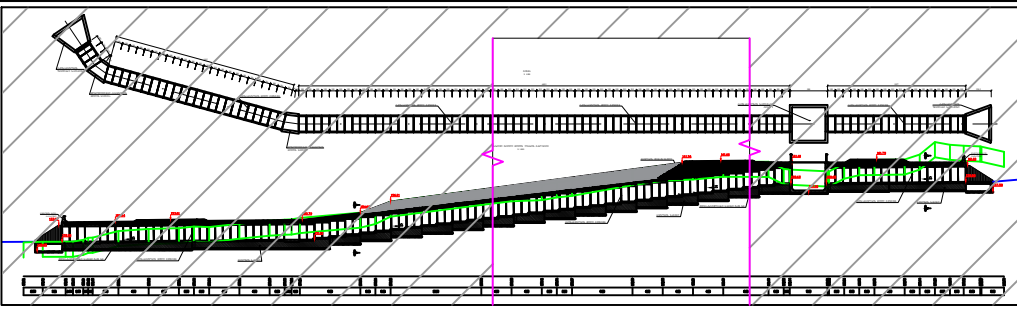
არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: №2 რკინაგზის
მილის 2.0x2.0 მოწყობა

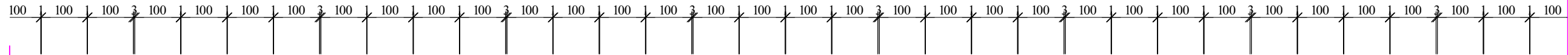
ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 3-2-1

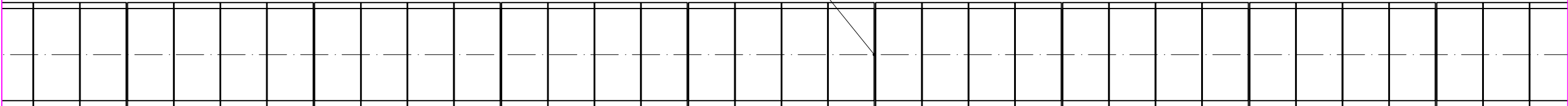


გეგმა
მ 1:100



რკინაბეტონის მილი 2.0X2.0მ.

რკინაბეტონის

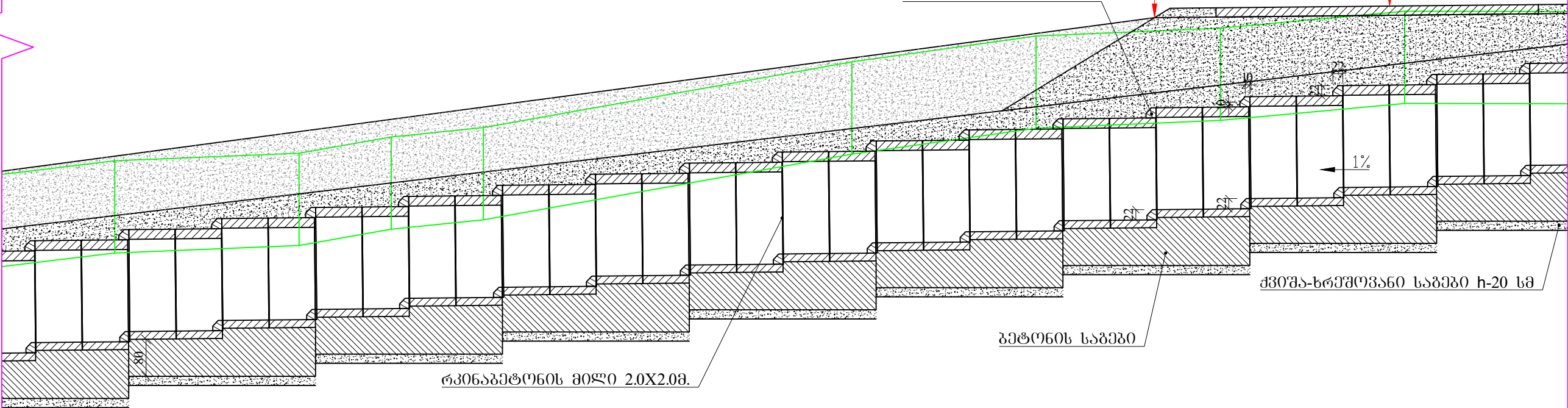


ბრძოვი ჰრილი მილის ღერძის გასწვრივ
მ 1:100

ბეტონის შემავსებელი

161.36

161.60



ქვიშა-ხრქოვასი საბეჭი h-20 სმ

ბეტონის საბეჭი

რკინაბეტონის მილი 2.0X2.0მ.

158.25	158.41	158.76	158.97	160.39	160.95	161.12	161.49	
4.00	4.00	2.00	2.00	8.00	4.00	4.00	4.00	6.00



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

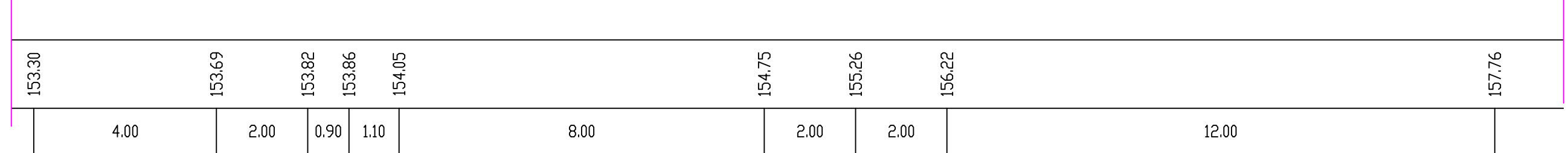
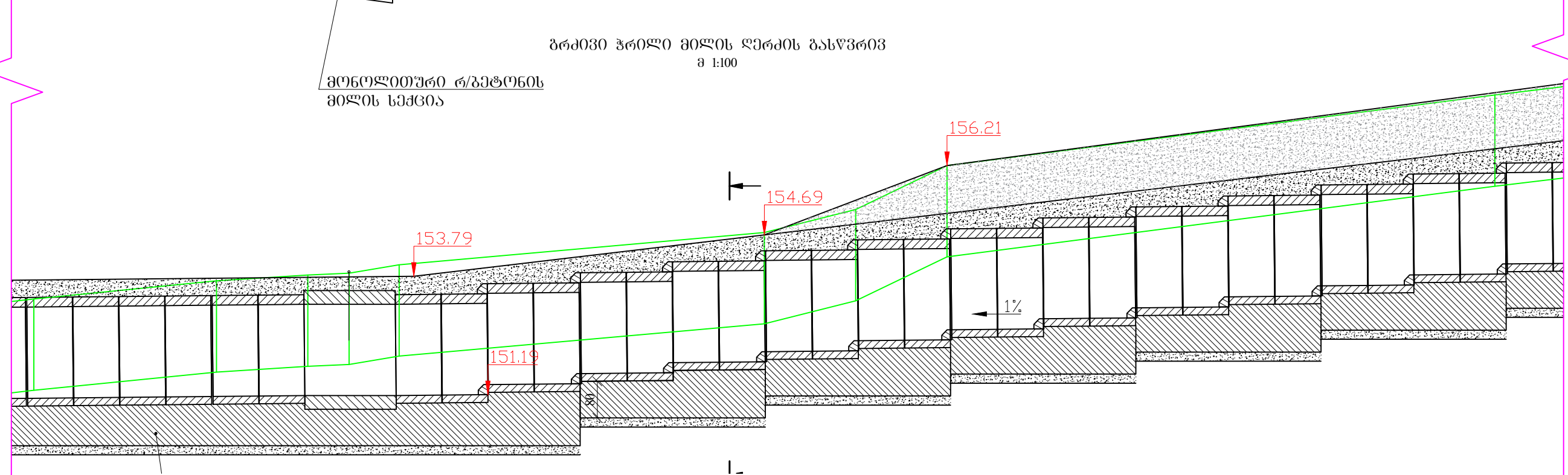
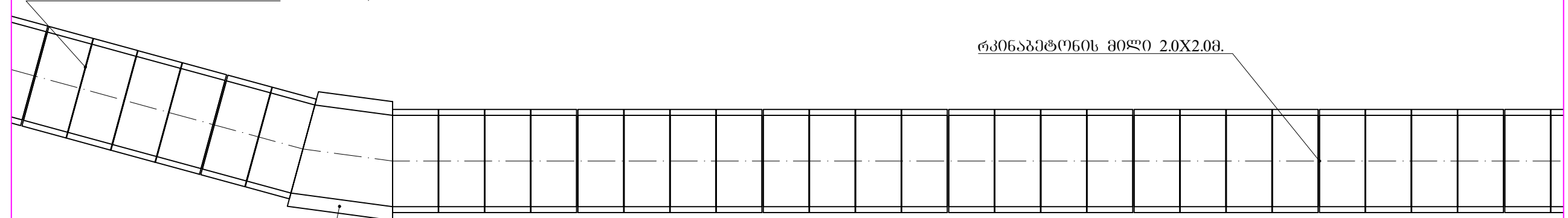
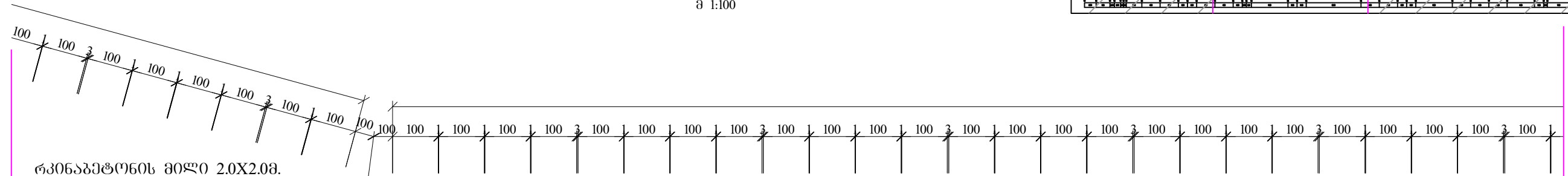
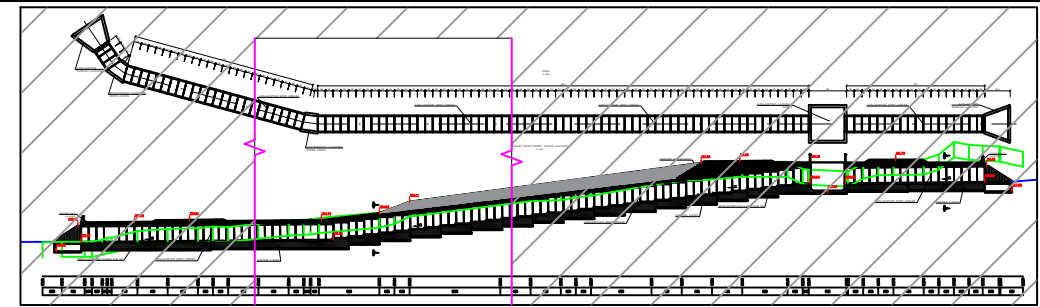
არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: №2 რკინაბეტონის
მილის 2.0x2.0 მოწყობა

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 3-2-2



ធុរកិច្ច: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

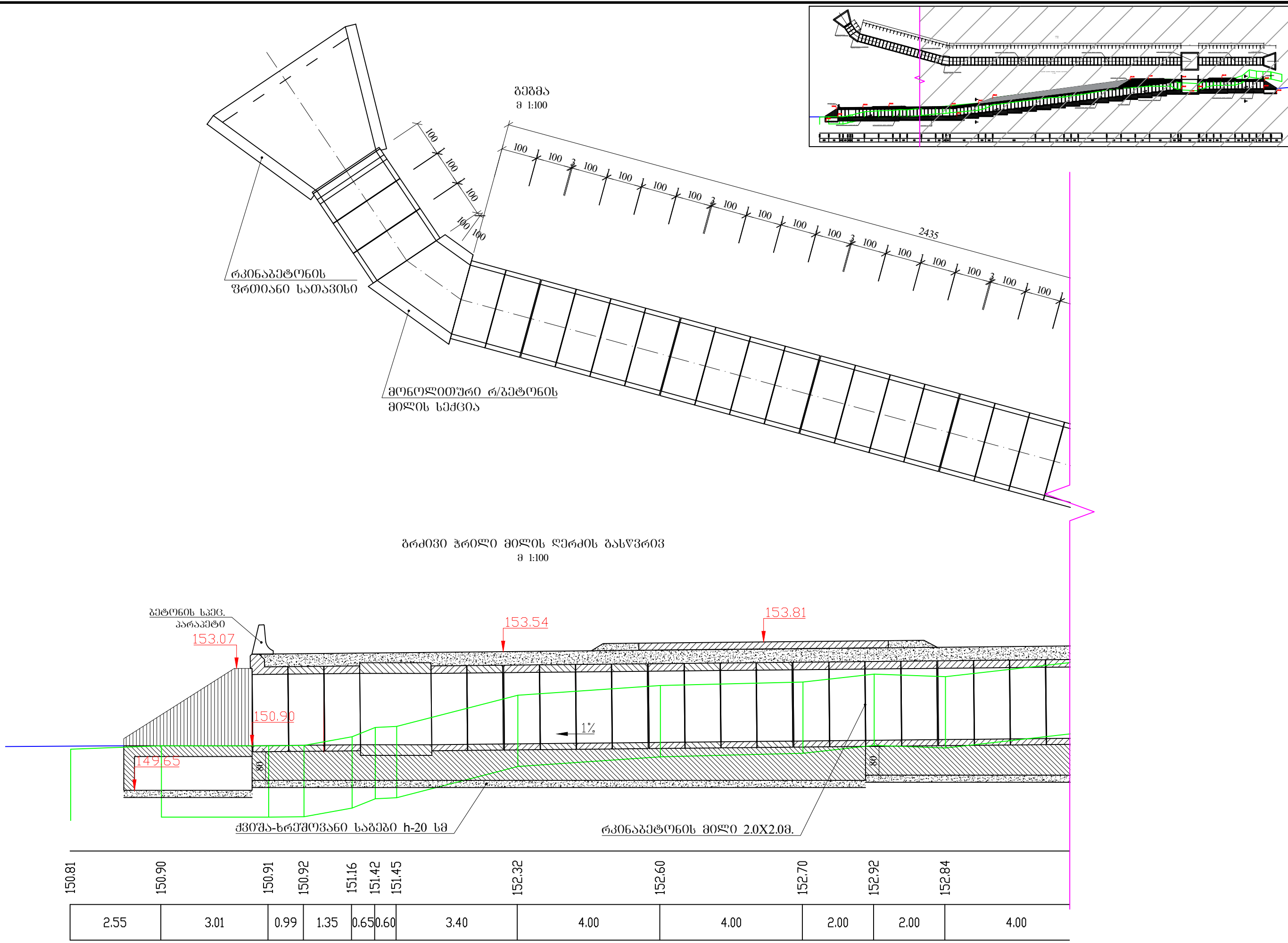
არსებული სანიღვრე არხების გაუმჯობესების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: №2 რეინაგებონის
მილის 2.0x2.0 მოწყობა

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

თარიღი: 2023 წ.

ԾԱԾԿՈՒ ՈՒՅՈՒՆ N° 3-2-3



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

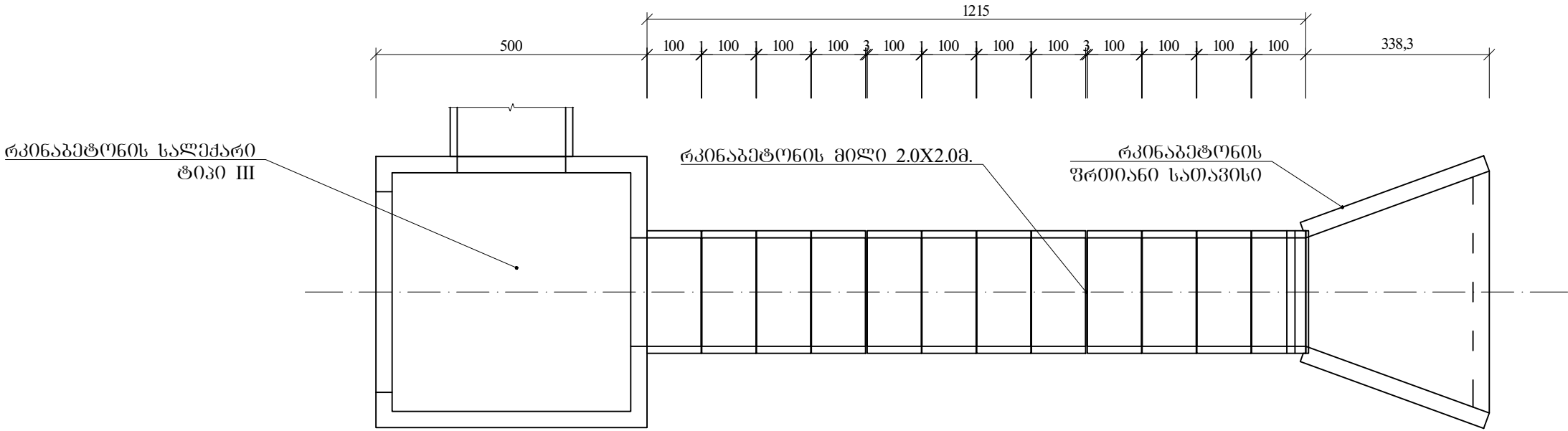
ნახაზის დასახელება: №2 რკინაგზის
მილის 2.0x2.0 მოწყობა

ორგანიზაციის ნახაზის ზომა: A3(297x420)

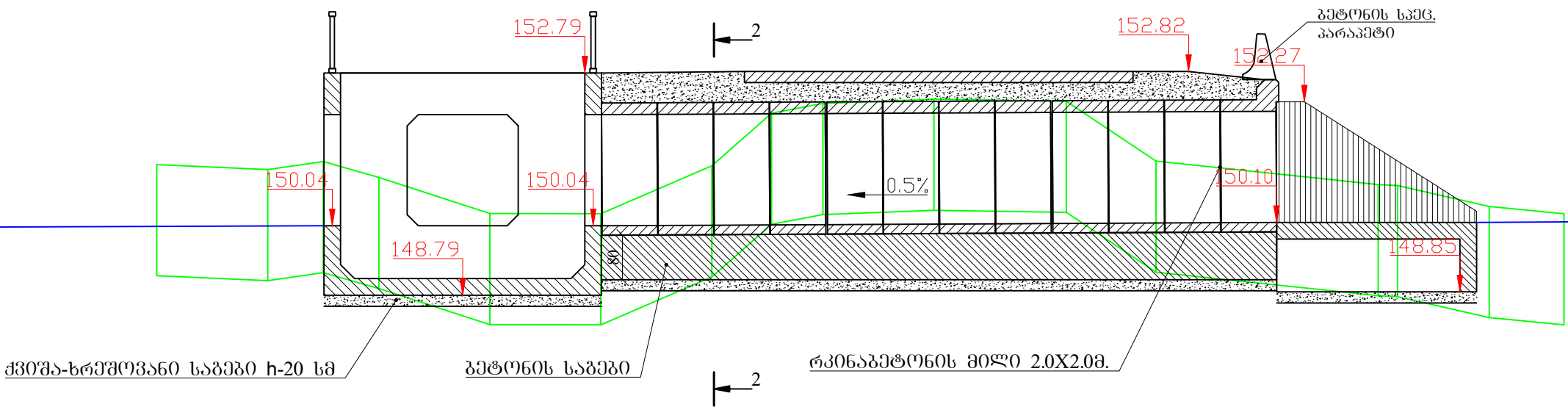
თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 3-2-4

გეგმა
მ 1:100



პროფილი ზრდილი მილის ღერძის გასწვრივ
მ 1:100



151.14	151.05	151.20	150.91	150.26	150.26	151.12	152.06	152.24	152.32	152.28	151.20	150.78	150.76	150.39	150.25
2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.07	0.93	2.00	2.38	1.62	4.00	0.35	1.65	1.35	



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

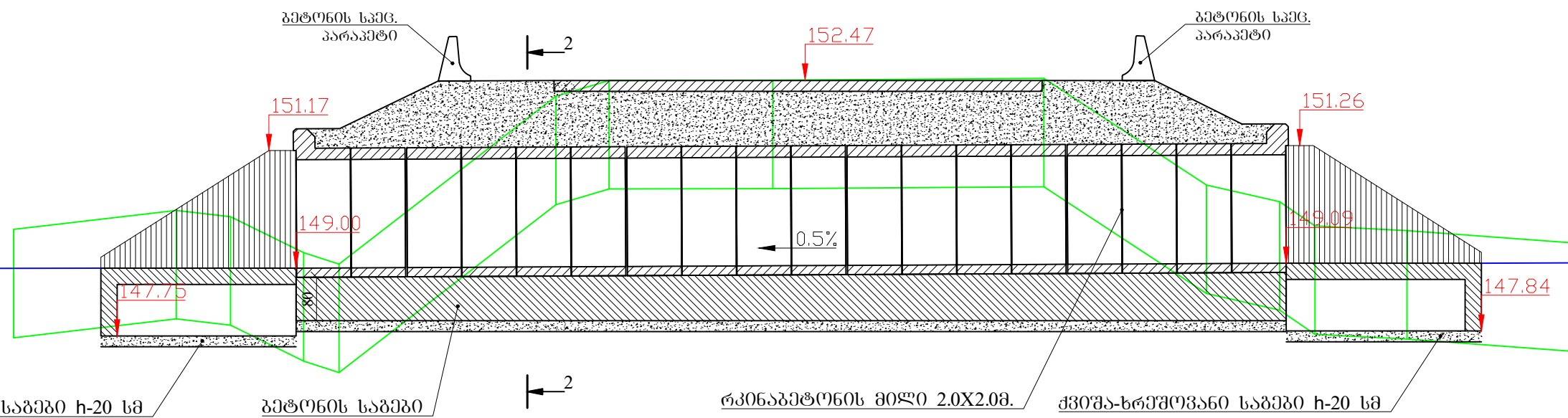
ნახაზის დასახელება: №3 რკინაბეტონის
მილის 2.0x2.0 მოწყობა

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

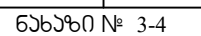
თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 3-3

Timeline diagram showing the distribution of 1826 units over 338,3 days. The timeline is divided into segments of 100 units, with three segments of 3 units each. The total duration is 338,3 days, and the total units are 1826.

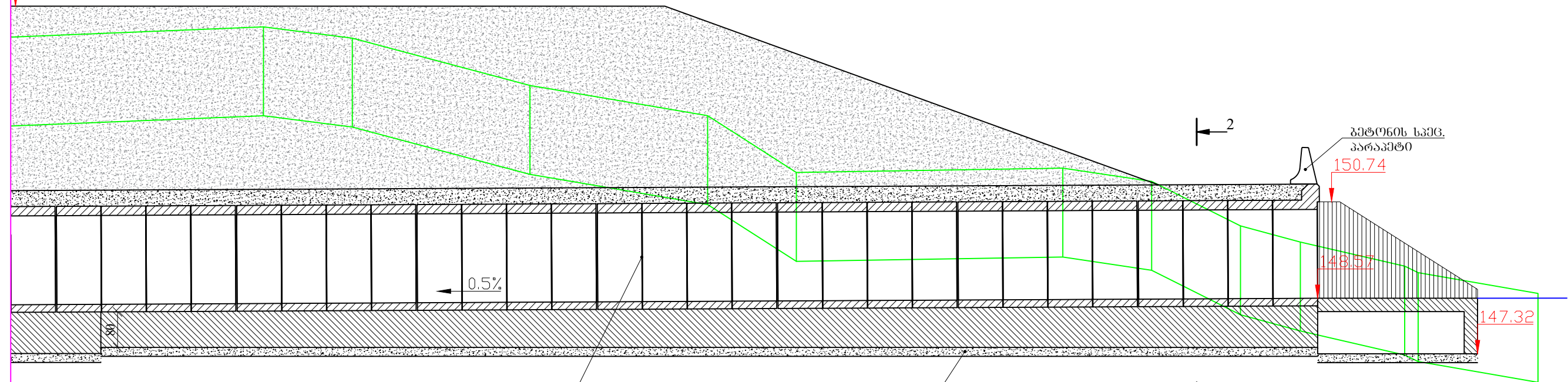


149.72	150.07	149.95	149.29	149.08	152.17	152.46	152.47	152.50	150.54	150.23	149.78	149.69	149.47
3.00	1.00	1.35	0.65	4.00	0.98	3.02	5.00	3.00	1.35	0.65	1.70	3.00	



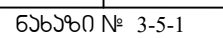
The diagram illustrates a timeline with a total duration of 5480 units. It consists of a series of 100-unit intervals, each followed by a 3-unit gap. This pattern repeats 10 times, resulting in a total of 1000 units (100 units * 10). The remaining 4480 units (5480 - 1000) are distributed among the 100-unit intervals, with each interval receiving an additional 44 units (4480 / 100 = 44). The final interval is followed by a 338,3-unit gap.

155.14

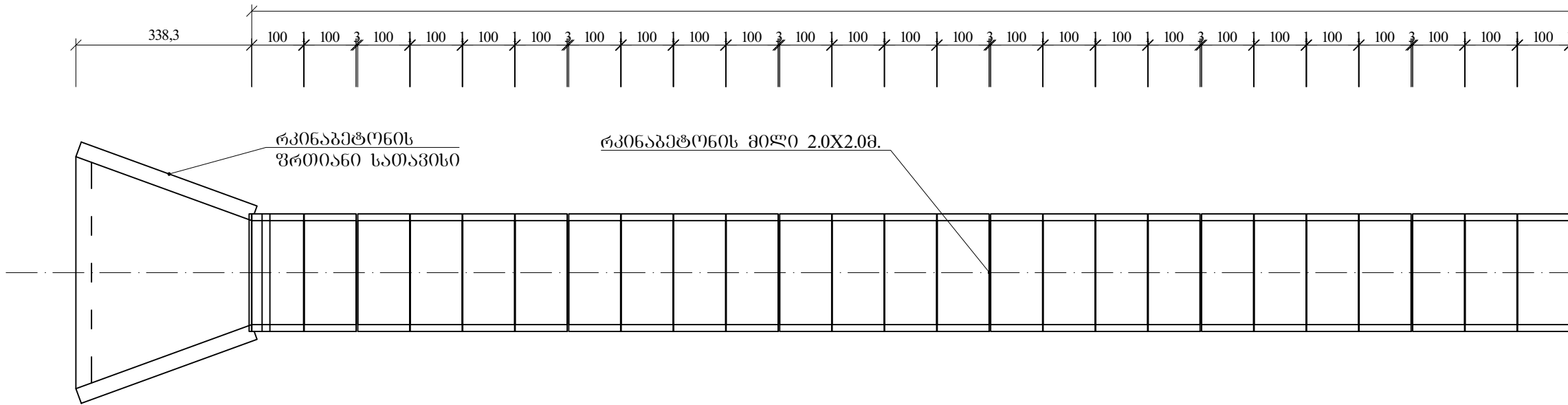


ქვემოთხატული საბუბო h-20 სმ

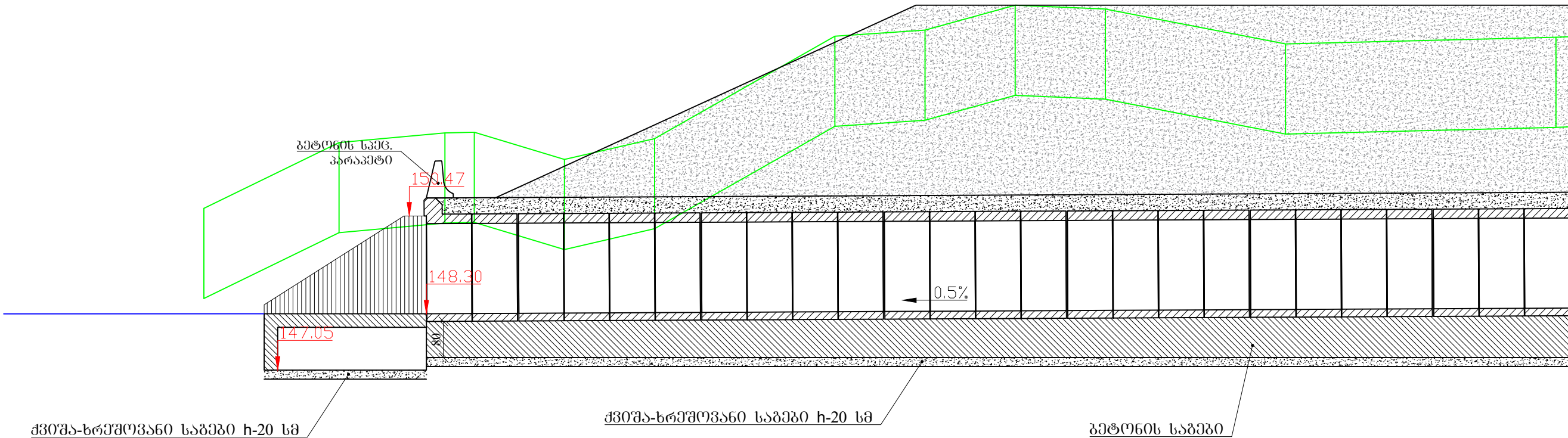
6.00	154.68	2.00	154.43	4.00	153.36	4.00	152.68	2.00	151.40	6.00	151.50	2.00	151.20	2.00	150.20	1.35	149.84	2.35	149.30	0.30	149.15	2.70	148.68
------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------



გეგმა
მ 1:100

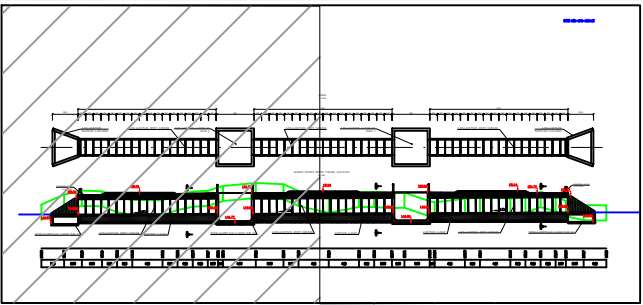


ბრძოვი ჭრილი მილის ღერძის გასწვრივ
მ 1:100

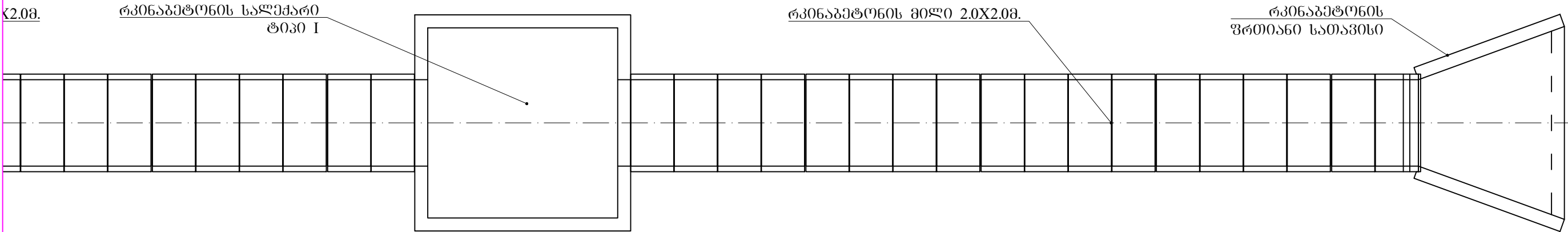
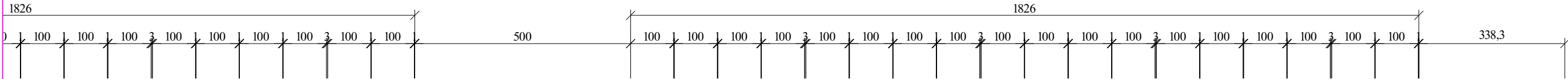


150.64	152.10	152.31	152.33	151.73	152.19	154.46	154.60	155.15	155.06	154.29	154.44
3.00	2.35	0.65	2.00	2.00	4.00	2.00	2.00	2.00	4.00	6.00	

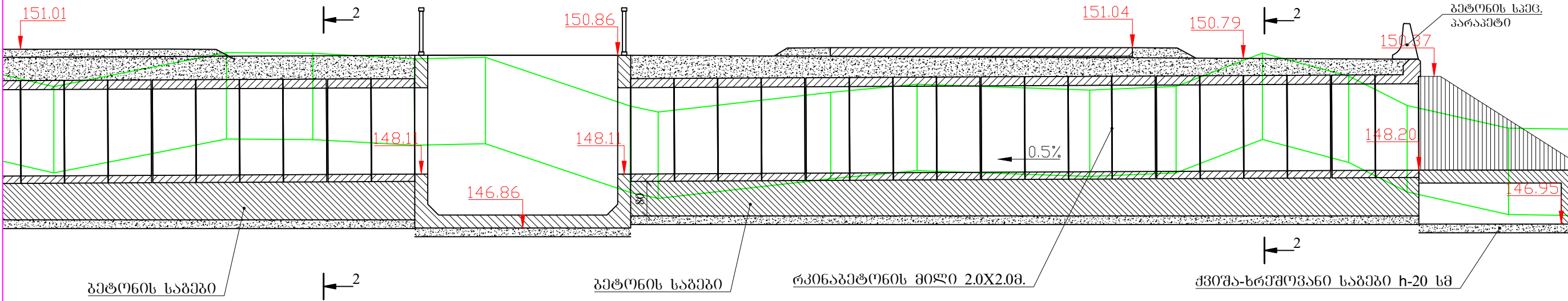




გეგმა
მ 1:100



ბრძოვი ჰრილი მილის ღერძის გასწვრივ
მ 1:100



150.13	150.92	150.90	150.77	150.81	149.68	149.54	149.99	150.18	150.05	150.13	150.91	150.37	149.69	149.17	149.13
4.00	2.00	2.35	1.65	3.35	0.65	4.00	2.00	4.00	2.00	2.00	2.00	1.35	2.35	3.00	



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

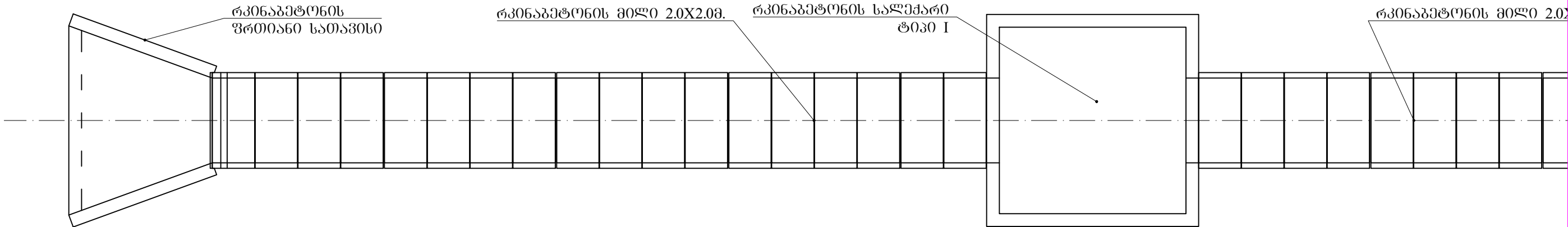
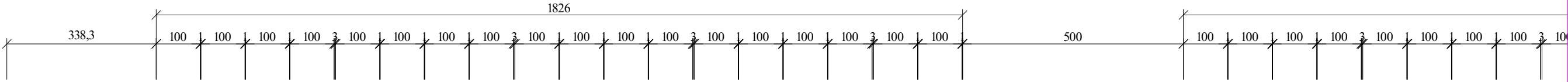
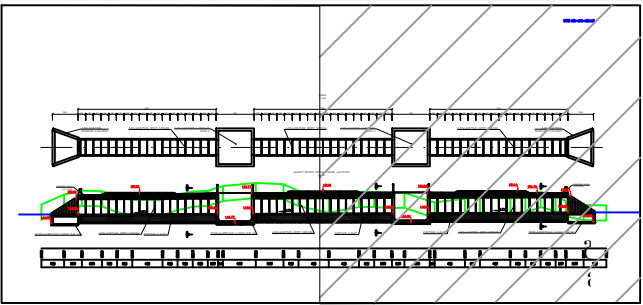
ნახაზის დასახელება: №6 რკინაბეტონის
მილის 2.0x2.0 მოწყობა

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

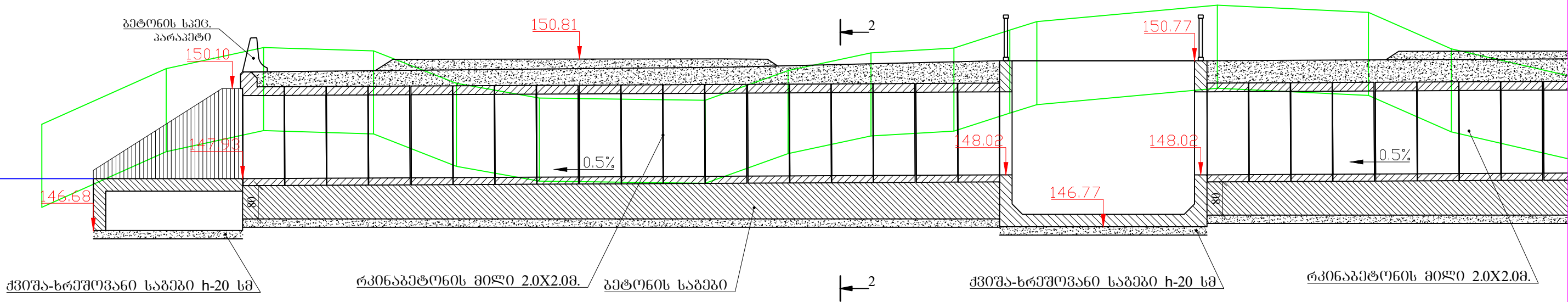
თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 3-6-1

გეგმა
მ 1:100



ბრძოვი ჰრილი მილის ღერძის გასწვრივ
მ 1:100



149.23	150.57	151.08	151.00	150.22	149.86	149.81	150.52	150.95	151.07	151.50	151.70	152.10	151.93	151.05
3.00	2.35	2.65	2.00	2.00	4.00	2.00	2.00	2.00	1.35	0.65	4.35	3.65	2.00	4.00



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

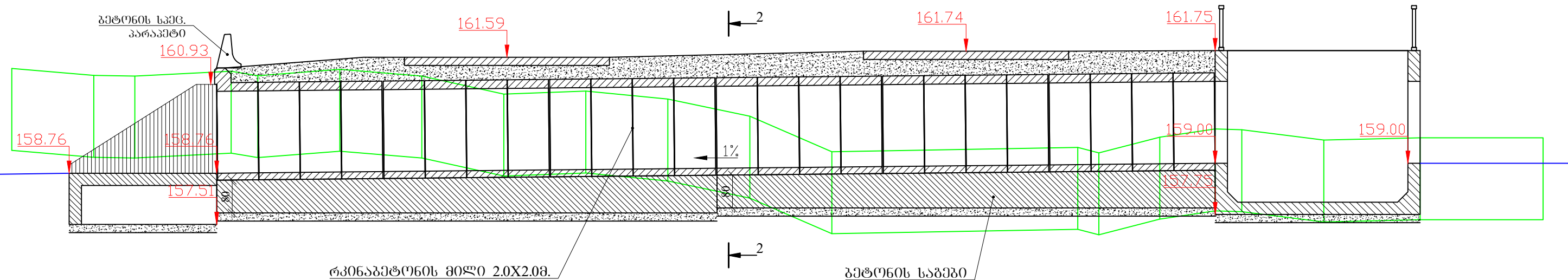
არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: №6 რკინაგებულის
მილის 2.0x2.0 მოწყობა

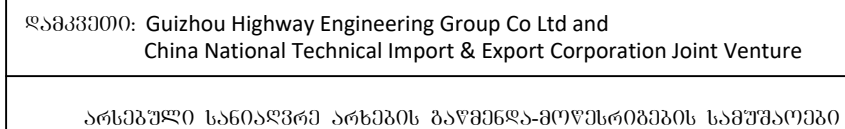
ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 3-6-2

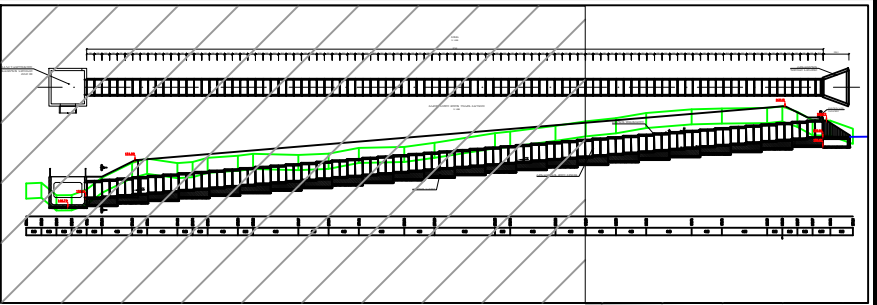
Timeline diagram showing the distribution of 2435 units over 338.3 days. The timeline is divided into segments of 100 units, with some segments marked with a '3' and a final segment marked with a '2'. The total duration is 338.3 days, and the total units are 2435.



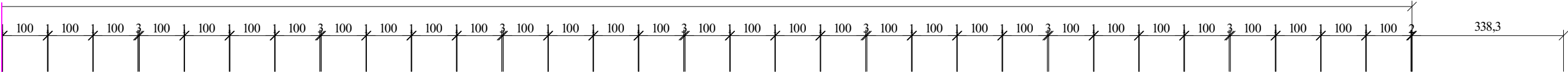
161.31	161.14	161.13	161.24	161.14	161.29	161.13	160.69	160.76	160.57	160.14	159.28	159.38	159.25	159.63	159.83	159.82	159.56	159.62	159.62
2.00	1.00	2.35	0.65	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	6.00	0.51	1.49	1.35	0.65	2.00	2.35	3.00	



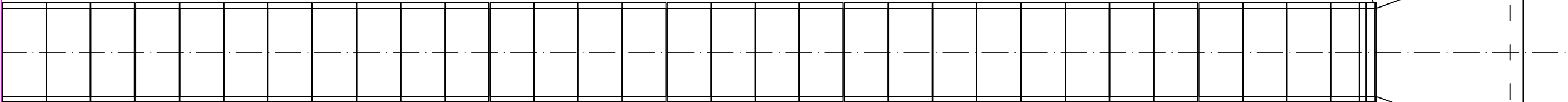
ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420)	თარიღი: 2023 წ.
ნახაზი № 3-7	



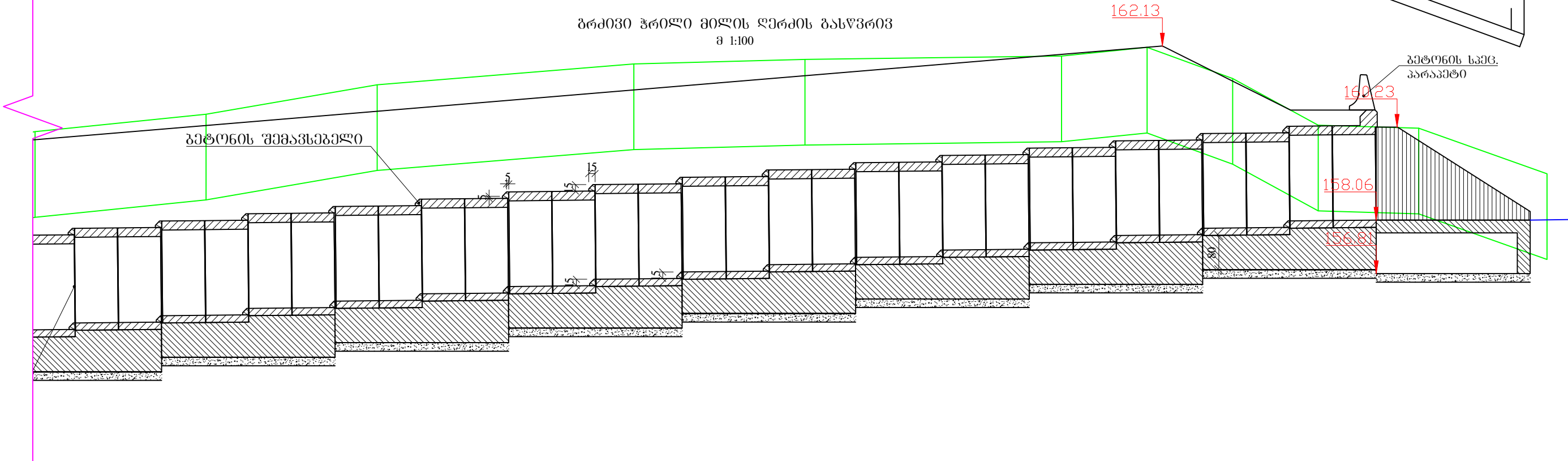
გეგმა
მ 1:100



რკინაგზის
ვრთიანი სავალი



ბრძოვი ჰრილი მილის ღერძის ბასვრძი
მ 1:100



160.13	160.53	161.22	161.71	161.81	161.89	162.09	161.37	160.27	160.21	159.14
4.00	4.00	6.00	4.00	6.00	2.00	2.00	2.00	2.35	3.00	

1



ღამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებულ სანიაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: №8 რკინაგზის
მილის 2.0x2.0 მოწყობა

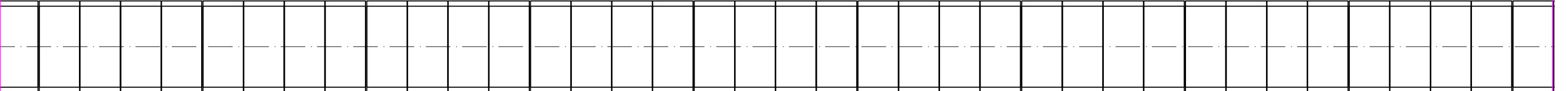
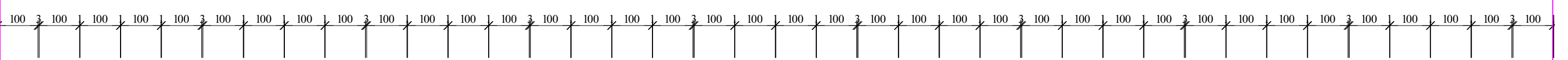
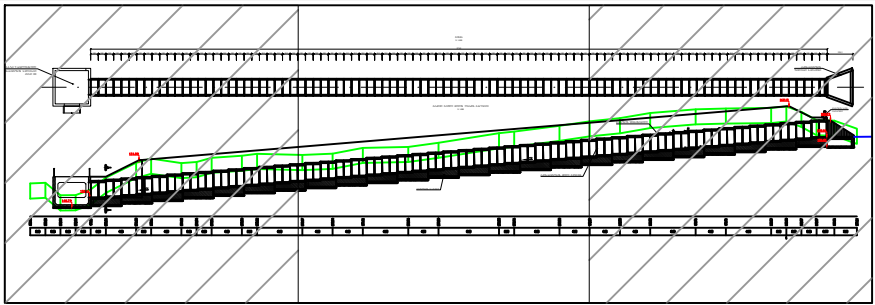
ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

თარიღი: 2023 წ.

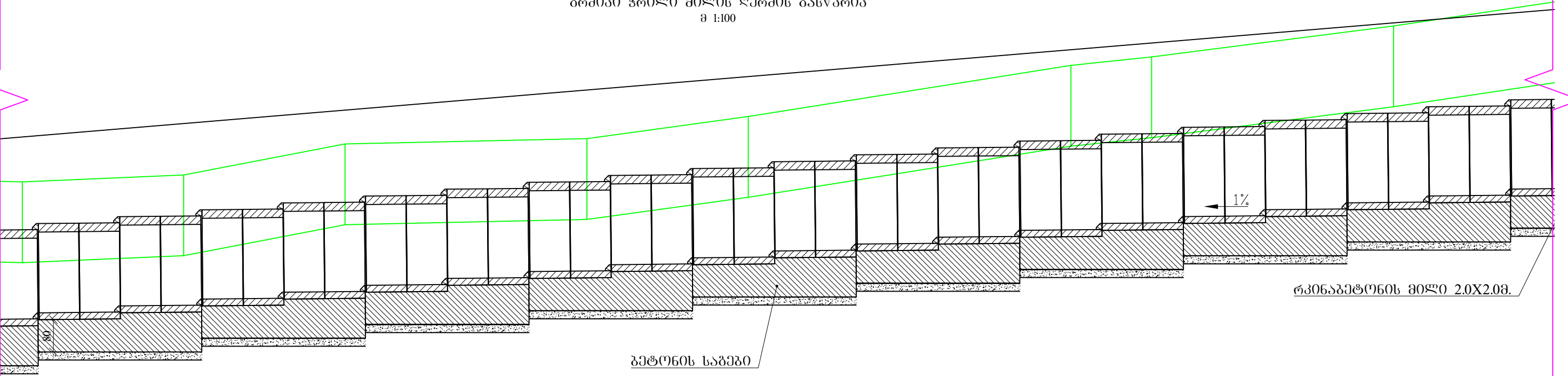
ნახაზი № 3-8-1

გეგმა
მ 1:100

9743



ბრძოვი ჰრილი მილის ღერძის გასწვრივ
მ 1:100



155.67	155.84	156.61	156.74	157.29	158.55	158.76	159.53	160.13
4.00	4.00	6.00	4.00	8.00	2.00	6.00	4.00	



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

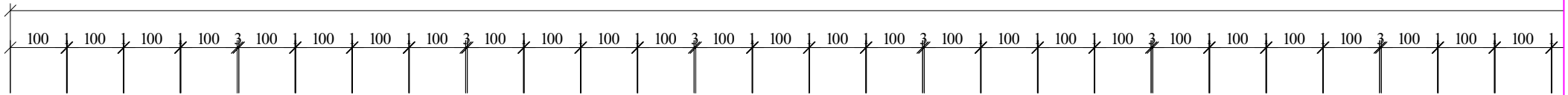
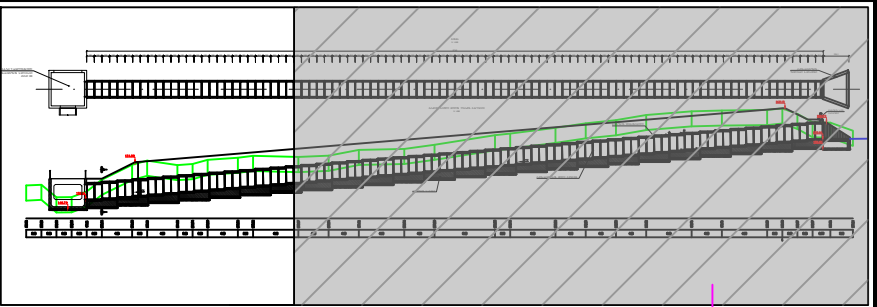
ნახაზის დასახელება: №8 რკინაბეტონის
მილის 2.0x2.0 მოწყობა

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

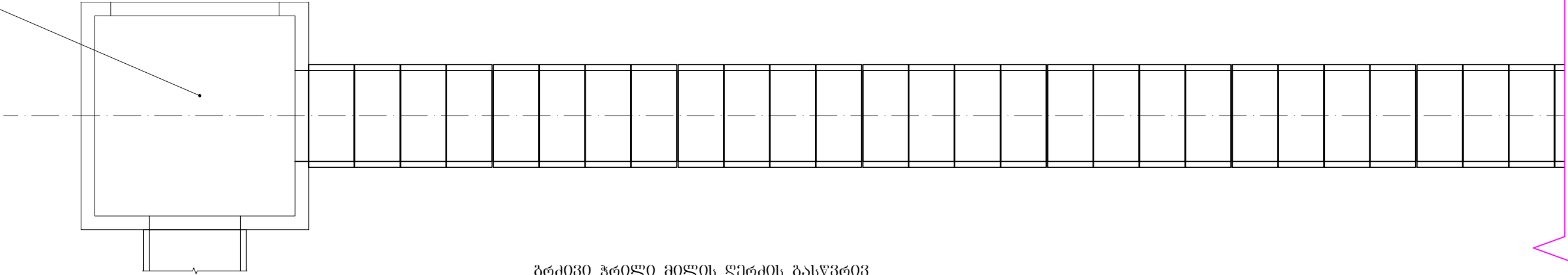
თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 3-8-2

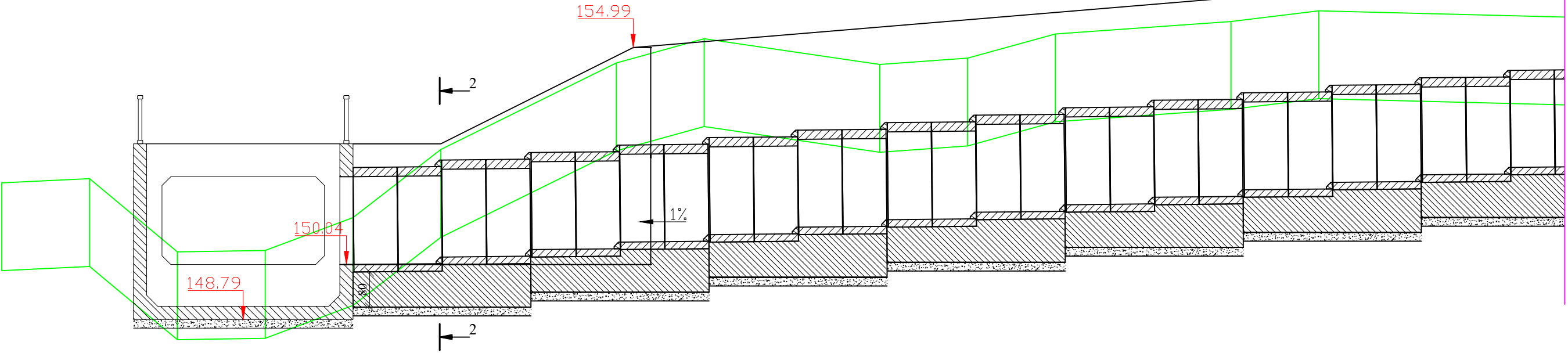
გეგმა
მ 1:100



დგენილი
აღმართი
ტიპი III



ბრძოვი ჰრილი მილის ღერძის გახვრის
მ 1:100



151.90	152.00	150.33	150.36	151.11	152.66		154.63	155.18		154.60	154.74	155.29		155.58	155.82	
2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00	2.00	4.00	2.00	2.00	4.00	2.00	6.00				



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: №8 რკინაგზის
მილის 2.0x2.0 მოწყობა

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

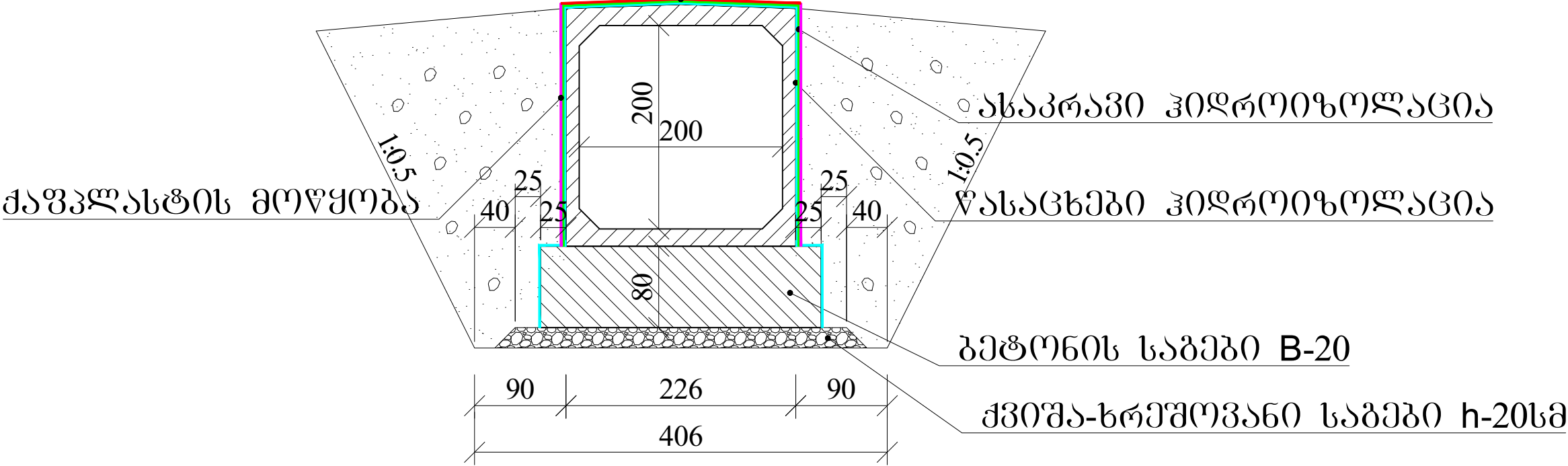
თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 3-8-3

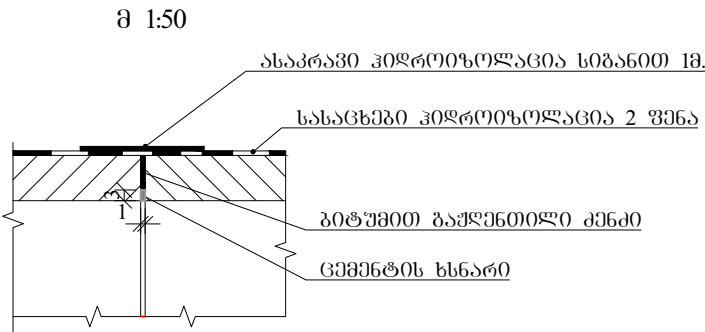
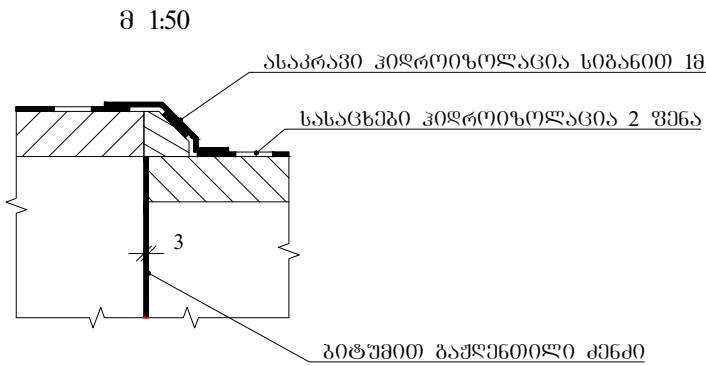
კვეთი 2-2

მ 1:50

ბეტონის ღამცავი ფენა 40მმ



ჰიდროიზოლაციის მოწყობის სქემა



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

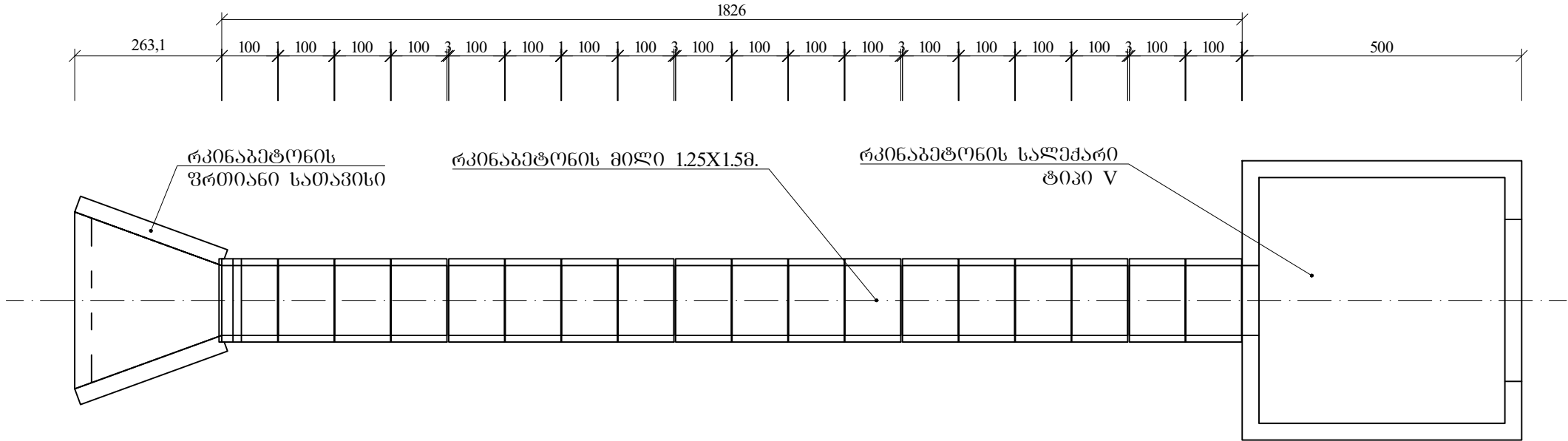
არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რკინაბეტონის მილის
2.0x2.0 მოწყობა (კვეთი 2-2)

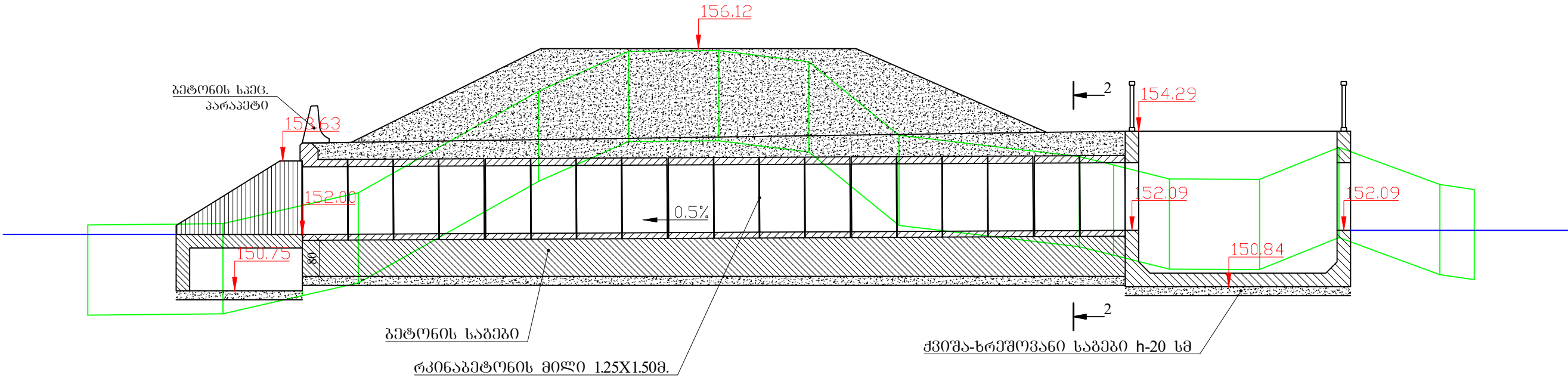
ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 3-9

გეგმა
მ 1:100



ბრძოვი ჰრილი მილის ღერძის გასწვრივ
მ 1:100



152.21	152.24	152.65	152.93	155.18	156.07	156.08	155.83	154.20	153.73	153.54	153.23	153.22	153.93	153.11	153.00
3.00	1.76	1.24	4.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00	0.76	1.24	2.00	1.76	2.24	0.76	



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

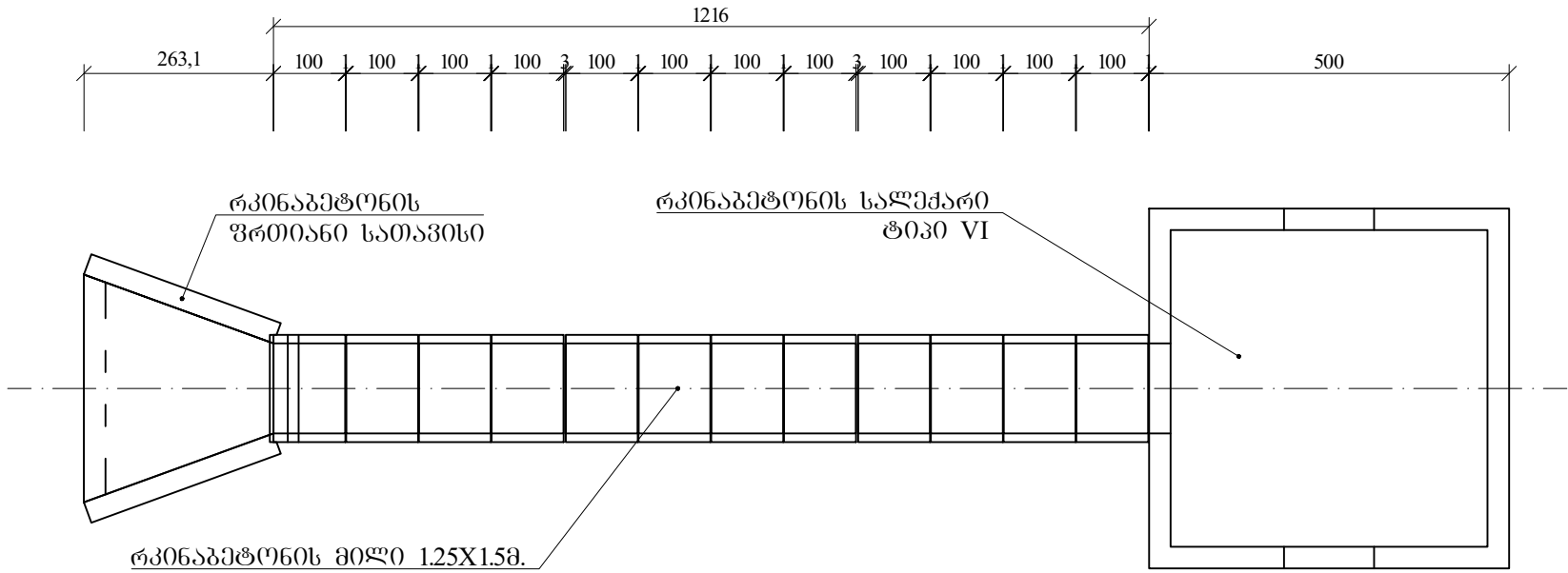
ნახაზის დასახელება: №9 რკინაბეტონის
მილის 1.25x1.50 მოწყობა

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

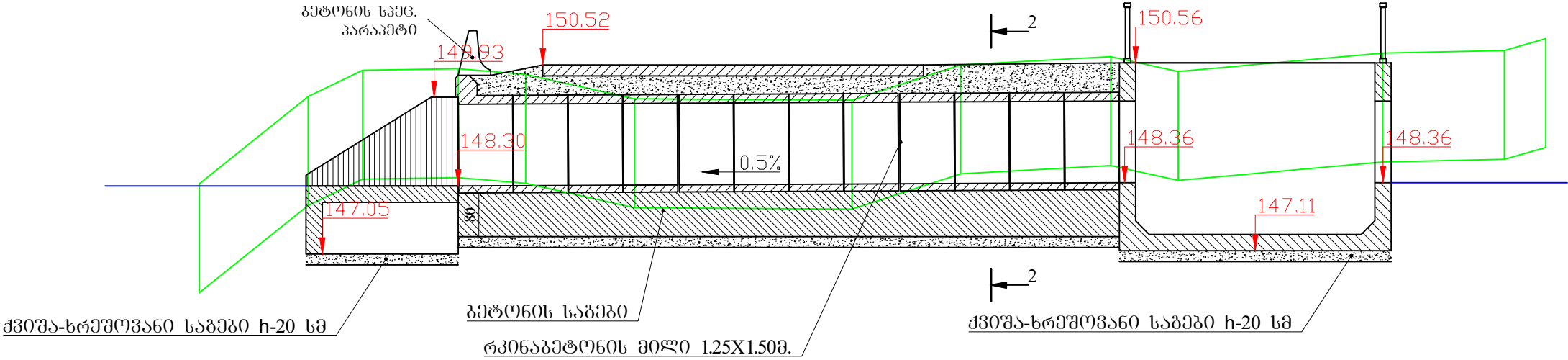
თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 4-1

გეგმა
მ 1:100



ბრძოვი ჰრილი მილის ღერძის გასწვრივ
მ 1:100



148.34	149.94	150.43	150.45	150.35	149.90	149.87	150.52	150.67	150.40	150.74	150.79	151.01
2.00	1.00	1.76	1.24	2.00	4.00	2.00	2.76	1.24	3.76	2.24	0.76	



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

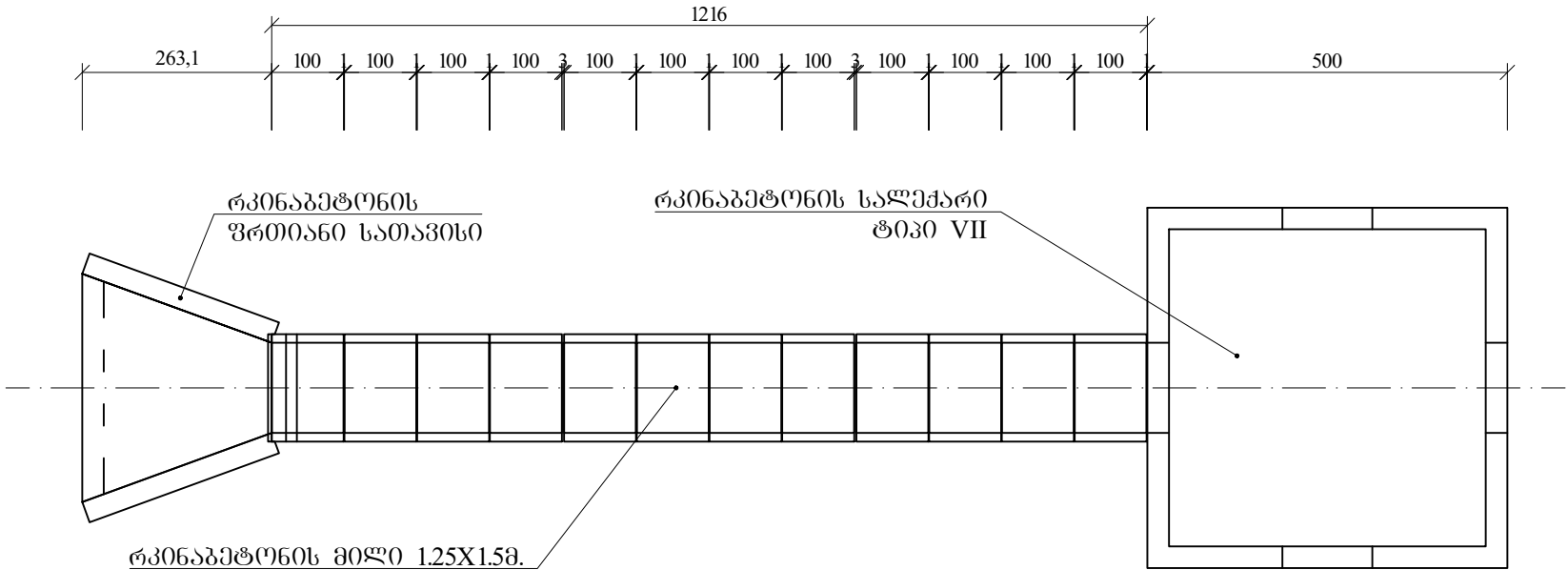
ნახაზის დასახელება: №10 რკინაბეტონის
მილის 1.25x1.50 მოწყობა

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

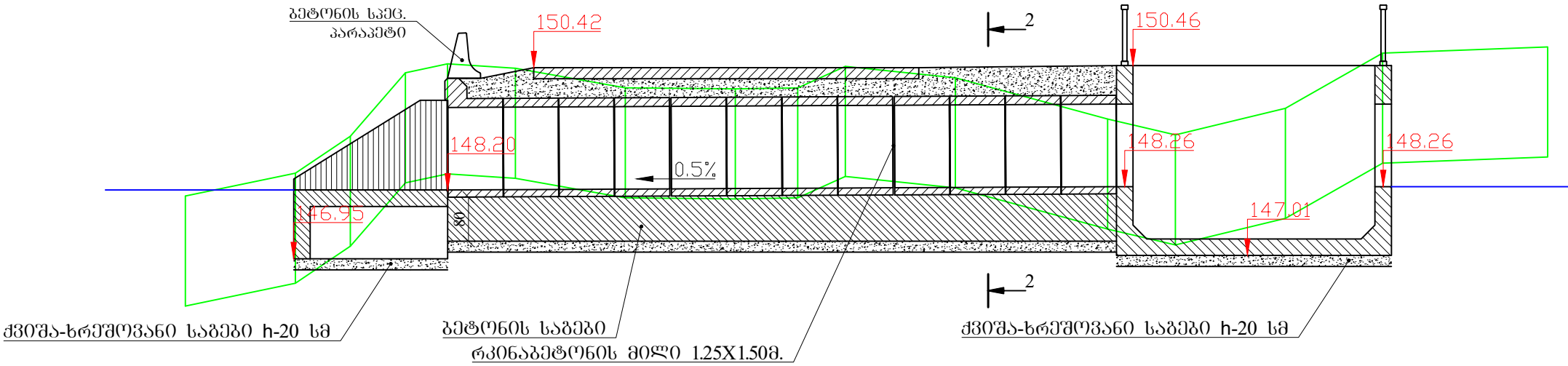
თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 4-2

გეგმა
მ 1:100



ბრძოვი ჰრილი მილის ღერძის გასწვრივ
მ 1:100



148.09	148.50	149.17	150.33	150.49	150.41	150.05	150.03	150.05	150.44	150.24	149.49	149.20	149.68	150.68	150.80
2.00	1.00	1.00	0.77	1.23	2.00	2.00	1.13	0.87	2.00	2.77	1.23	2.00	1.77	3.00	



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

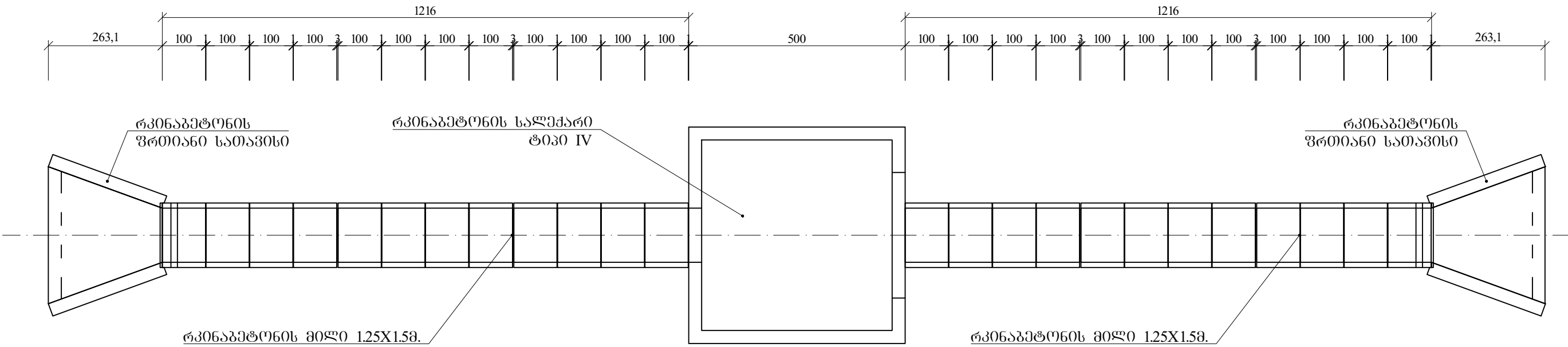
ნახაზის დასახელება: №11 რკინაბეტონის
მილის 1.25x1.50 მოწყობა

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

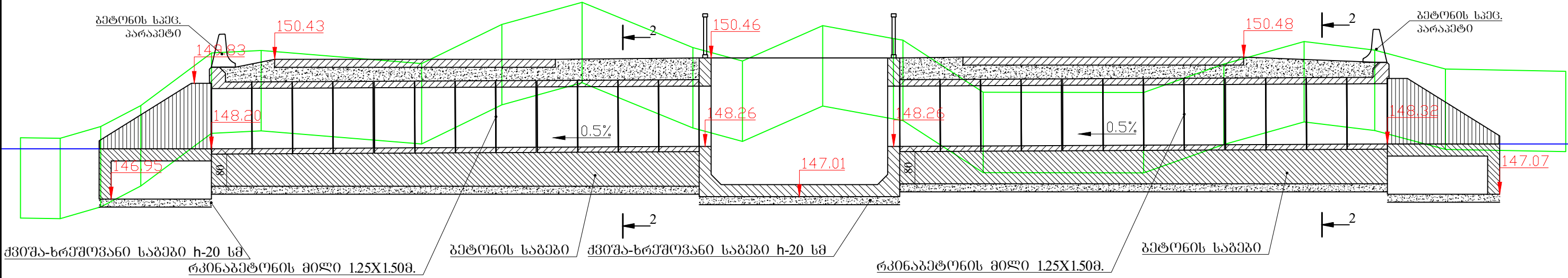
თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 4-3

გეგმა
მ 1:100



ბრძოვი ჰრილი მილის ღერძის გასწვრივ
მ 1:100



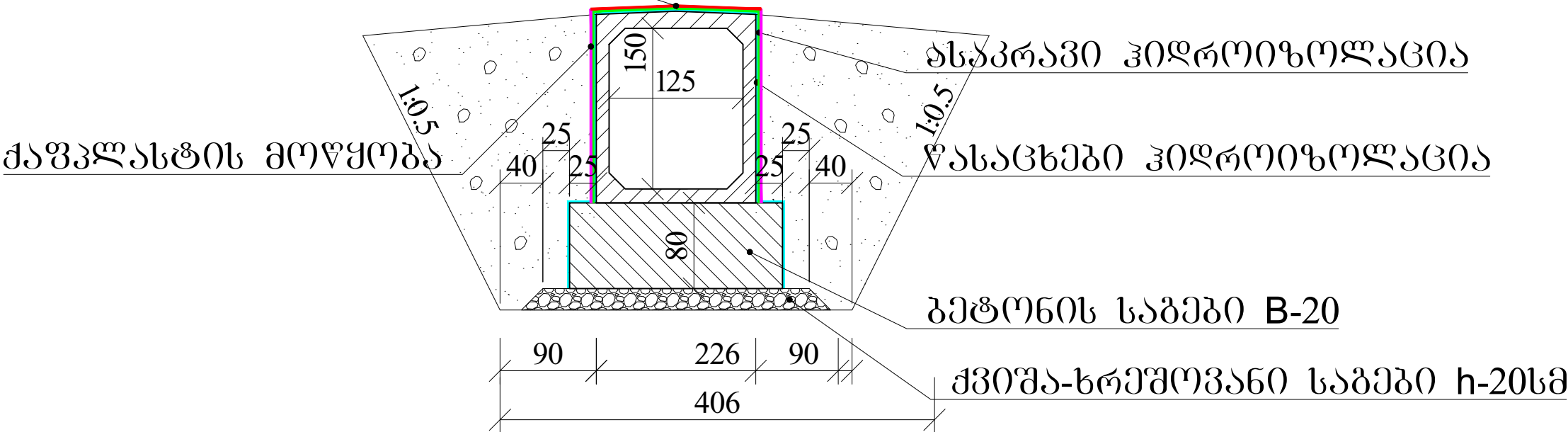
148.47	148.46	148.75	149.27	150.58	150.64	150.32	151.29	151.84	150.72	150.38	151.26	150.94	149.61	149.60	150.31	150.87	150.65	150.18	150.13
0.99	1.01	1.00	1.76	1.24	4.00	2.00	2.00	2.76	1.24	2.00	1.76	2.00	4.00	2.00	2.00	1.76	1.76	3.00	



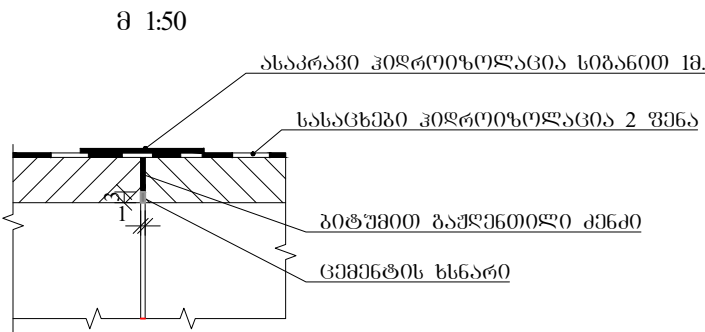
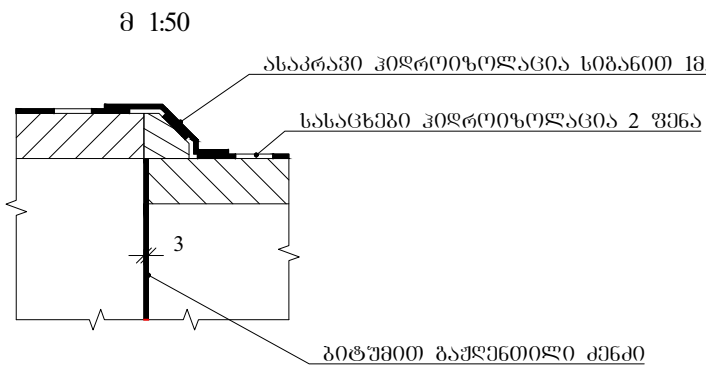
კვეთი 2-2

მ 1:50

ბეტონის ღამცავი ფენა 40მმ



ჰიდროიზოლაციის მოწყობის სქემა



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რკინაბეტონის მილის
1.25x1.50 მოწყობა (კვეთი 2-2)

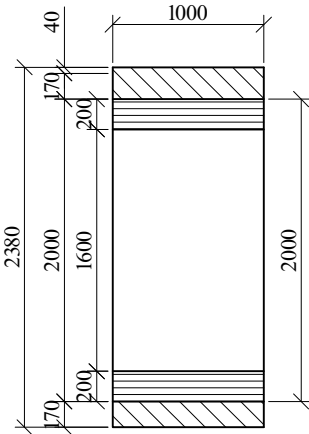
ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 4-5

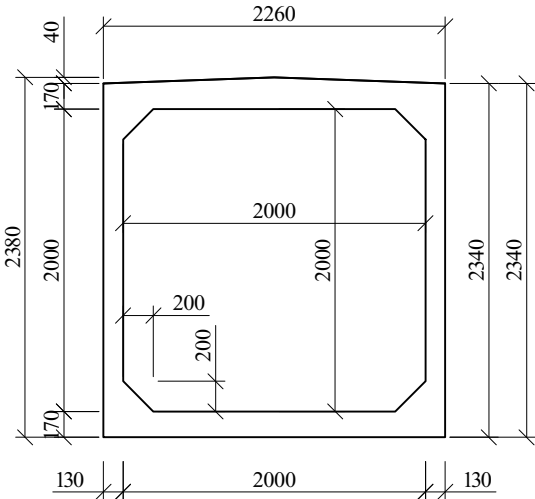
მილის სექციის კონსტრუქცია

მილის განაპირა სექციის კონსტრუქცია

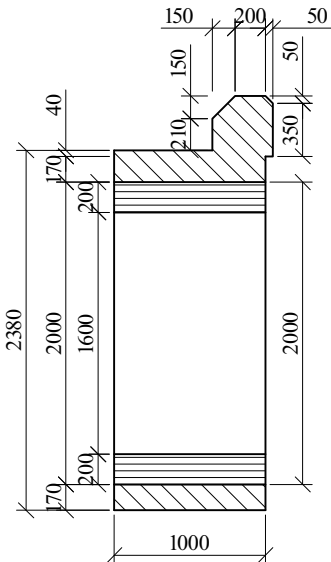
კვეთი 1-1
მ 1:50



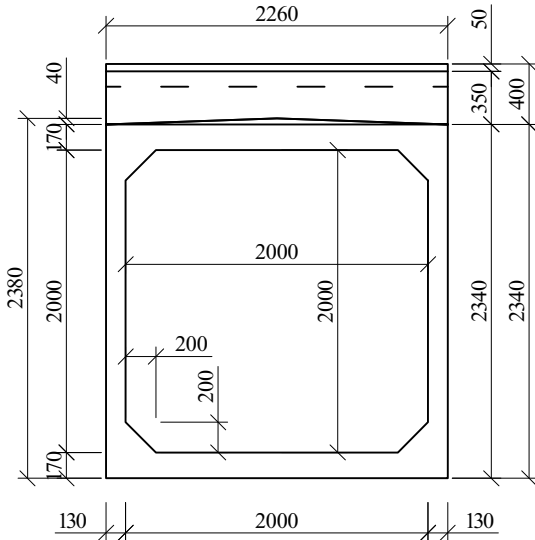
ხედი 2-2
მ 1:50



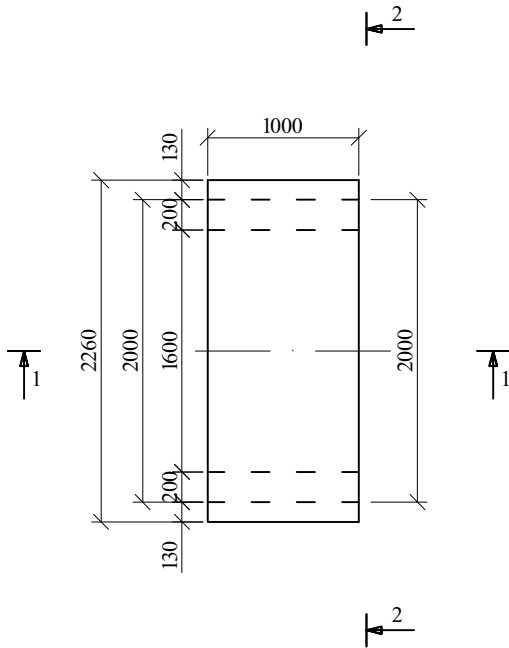
კვეთი 1-1
მ 1:50



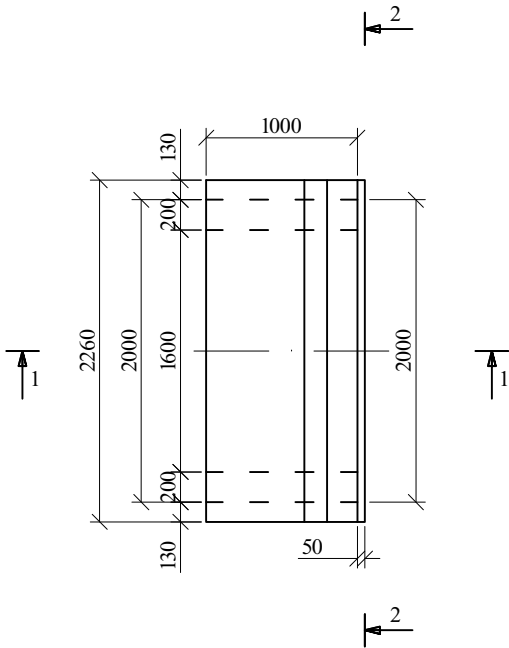
ხედი 2-2
მ 1:50



გეგმა
მ 1:50



გეგმა
მ 1:50



- შენიშვნა:
- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
 - მილის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
 - მილი დაკრძმებულია ტიპური ალგორით სერია 3.501.1-177.93



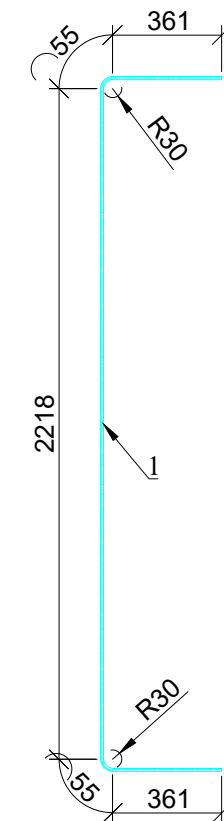
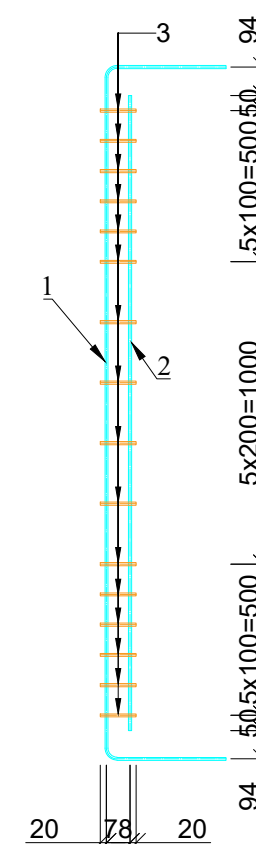
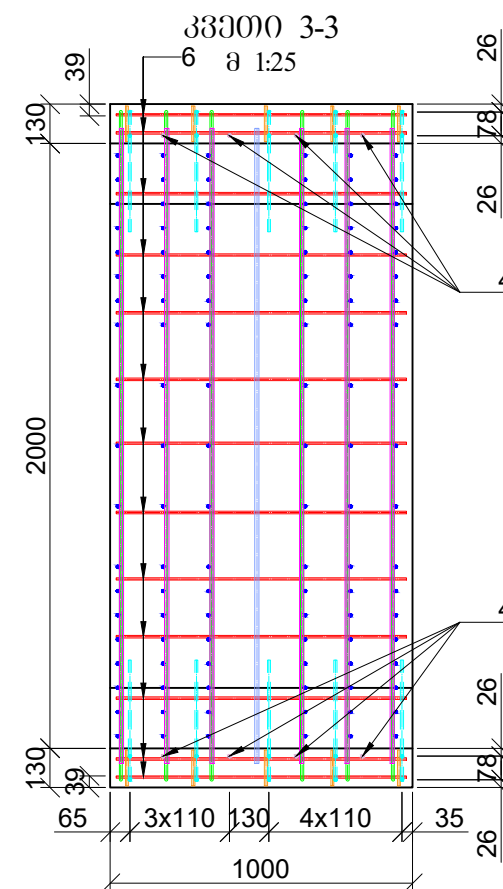
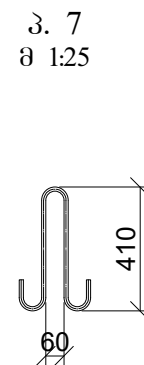
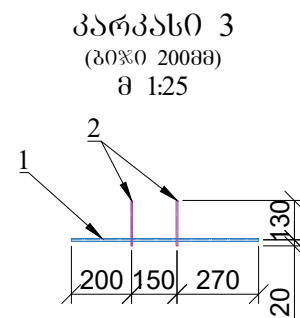
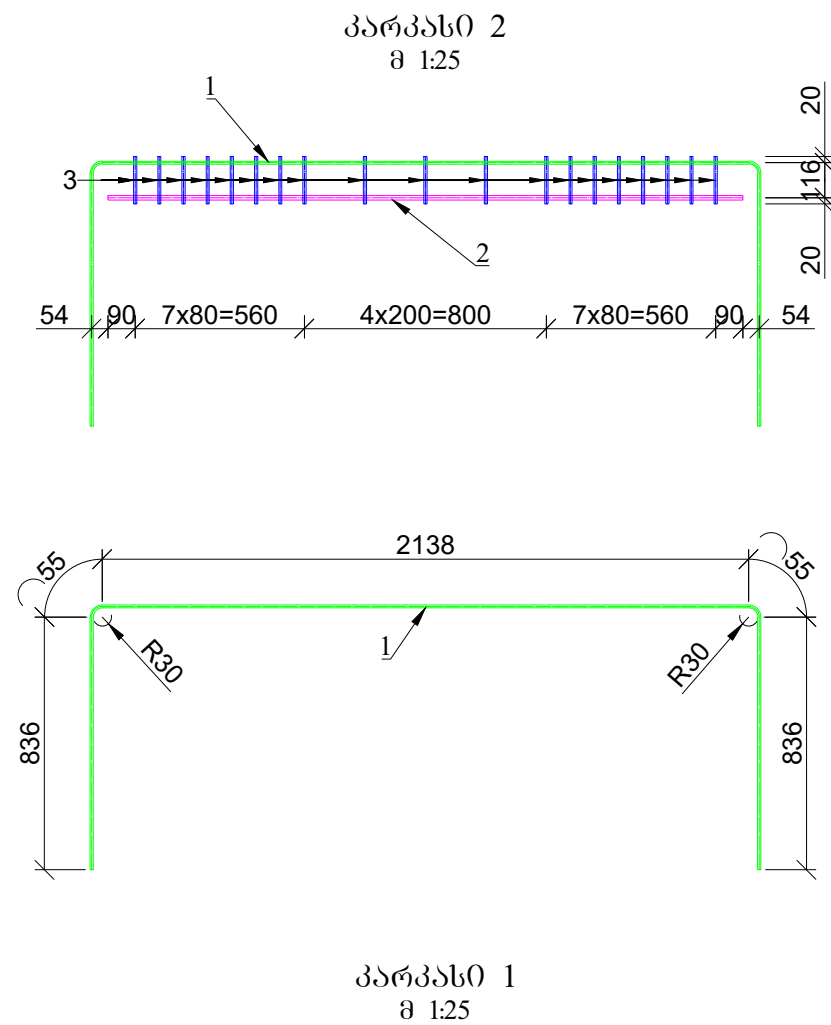
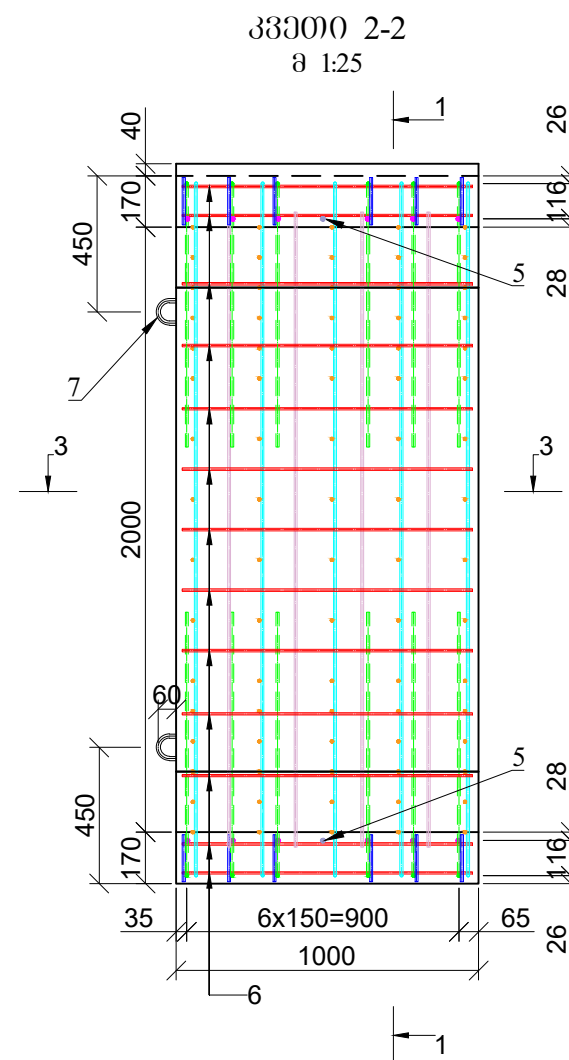
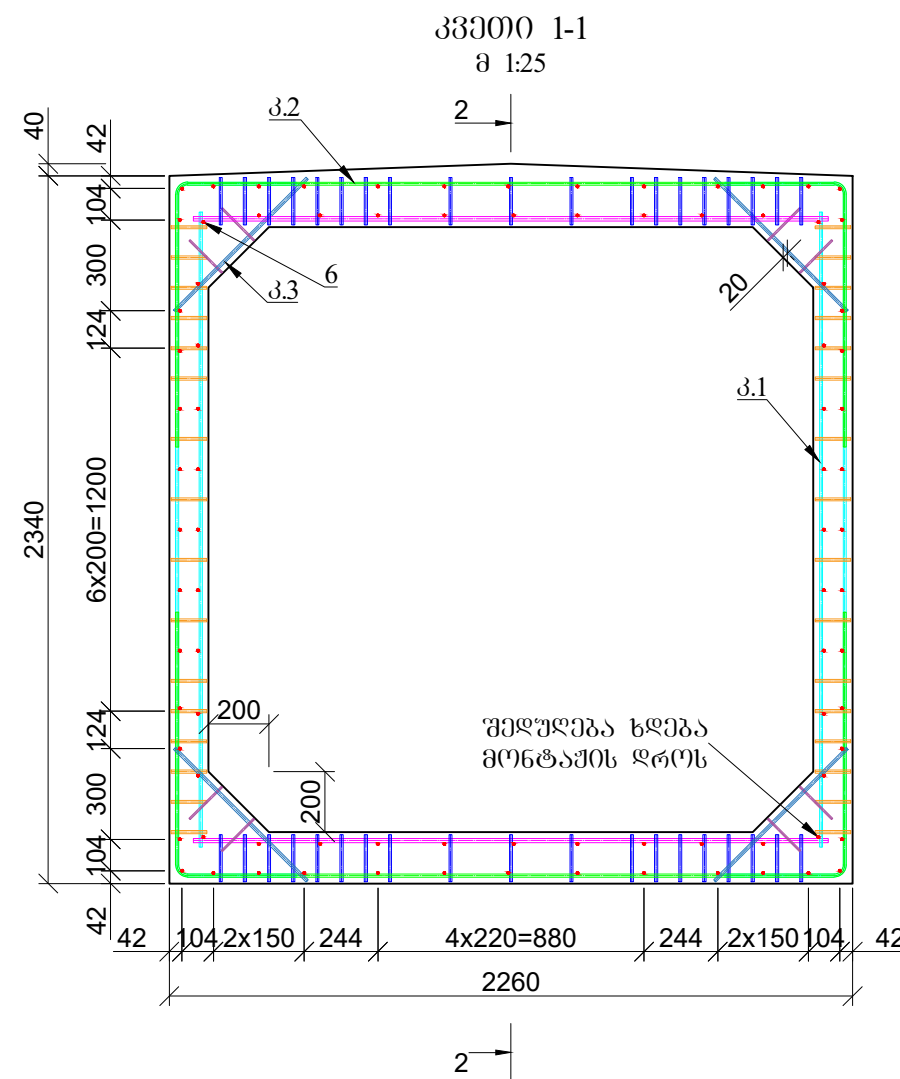
დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბრონის ახალი
მილის 2.0x2.0მ მოწყობა (მილის სექციისა და
განაპირა სექციის კონსტრუქცია)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 5-1



შპს-სთვის:

1. ნახსოვნი ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
2. მიწის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია მესაბამის მუშა უწყისში
3. მიწი ღაბრომეტრებულია ტიპიური აღბრთით სერიის 3.501.1-177.93



ឈ្មោះ: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული სანიტლვრმ არხების გაუმენლა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის ღმრთაობა: რეინაგებონის ახალი მილის 2.0x2.08 მოწყობა (მილის სეპციის ჟონსტრუქციის არმირება)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420)	თარიღი: 2023 წ.
--	-----------------

656500 № 5-2-1

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სექციაზე, კგ.

კარკასი №	პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა	შენიშვნა
		მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
კარკასი 1 (10 ცალი)	1	10 A-III	3050	10	30,50	0,617	18,8	
	2	10 A-III	2100	10	21,00	0,617	13,0	
	3	10 A-I	118	160	18,88	0,617	11,6	
კარკასი 2 (12 ცალი)	1	10 A-III	3920	12	47,04	0,617	29,0	
	2	14 A-III	2100	12	25,20	1,208	30,4	
	3	10 A-I	156	228	35,57	0,617	21,9	
კარკასი 3 (20 ცალი)	1	10 A-III	620	20	12,40	0,617	7,7	
	2	6 A-I	150	40	6,00	0,222	1,3	
ცალკეული ღეროები	4	10 A-III	2100	8	16,80	0,617	10,4	
	5	14 A-III	2100	2	4,20	1,208	5,1	
	6	8 A-I	960	88	84,48	0,395	33,4	
	7	14 A-I	1110	4	4,44	1,208	5,4	
ჯამში							188,0	
შესაკრავი მავთული და გადანაჭრები							4,7	
სულ							192,7	
ბეტონის მოცულობა B30 F200 W6 V=1,42მ³								



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

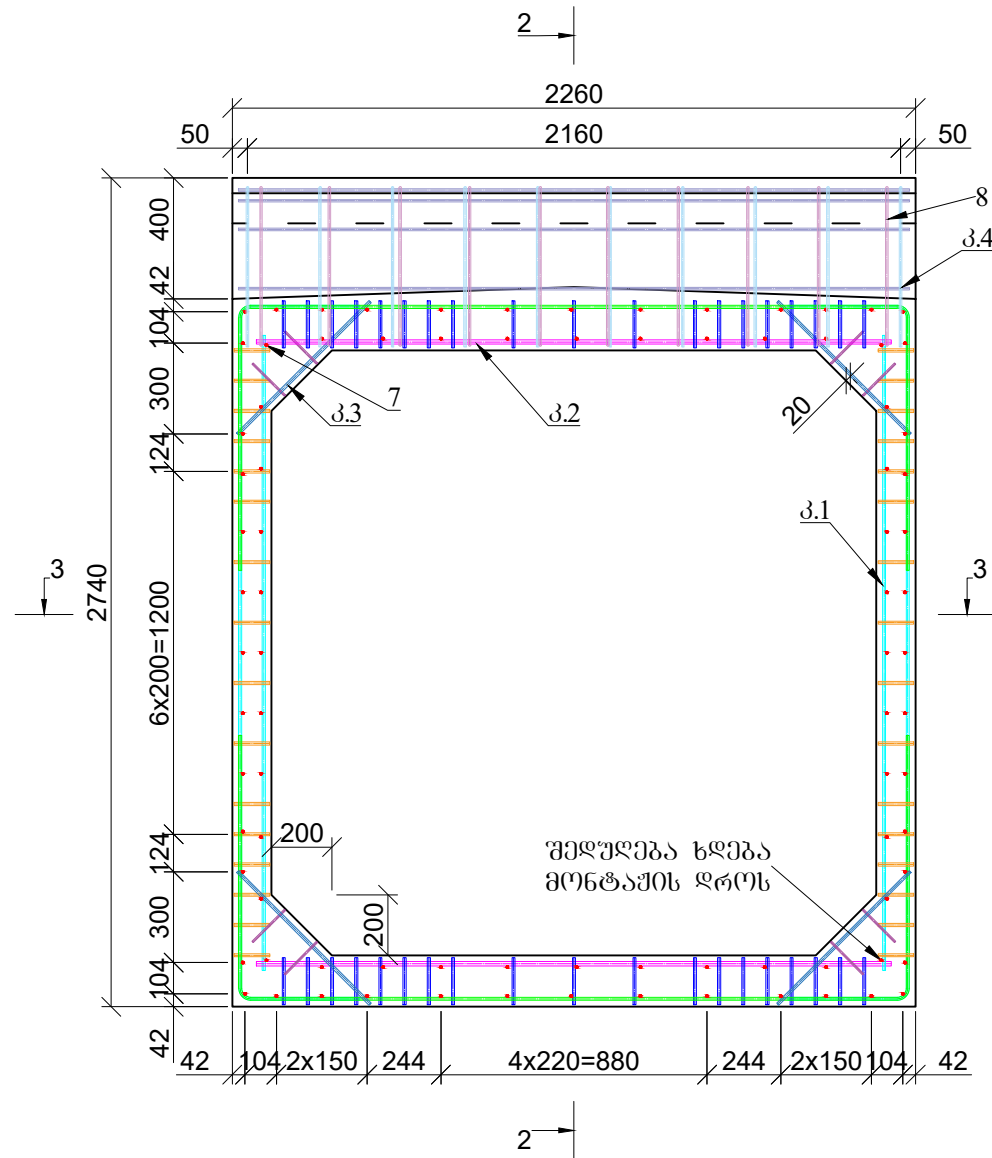
არსებული საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწმენდის სამუშაოები

ნახვის დასახელება: რეინფორსის ახალი
მილის 2.0x2.0მ მოწყობა (ლითონის
სპეციფიკაცია ერთ სექციაზე)

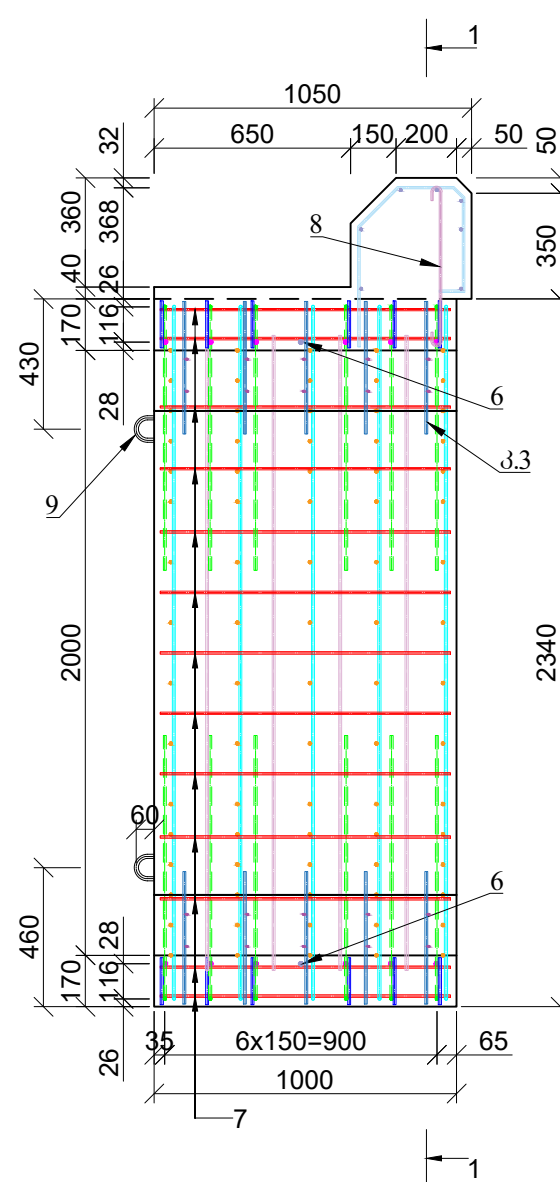
ორიგინალი ნახვის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახვი № 5-2-2

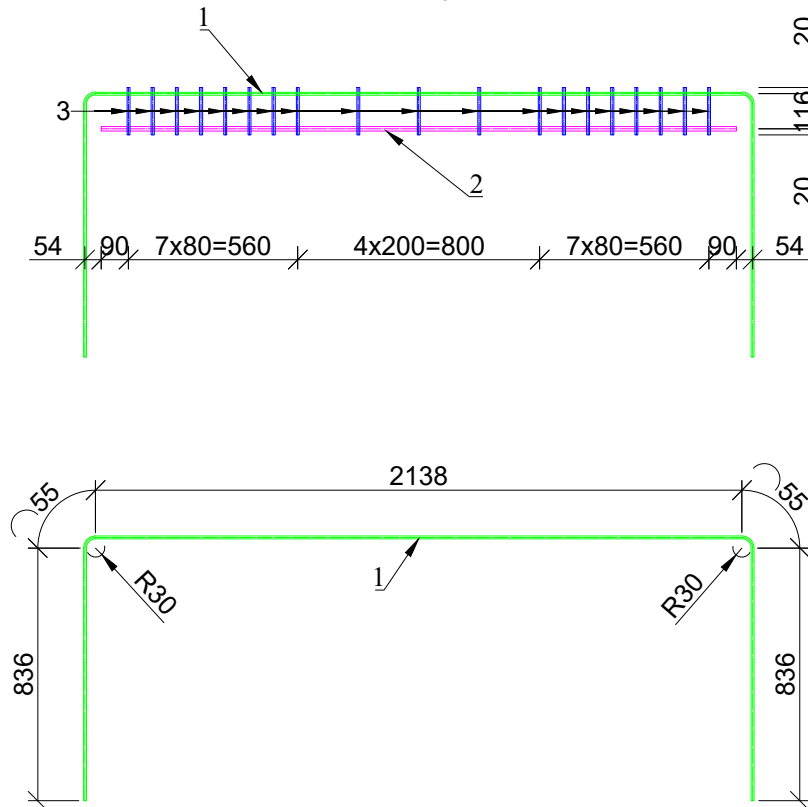
პროექტი 1-1
მ 1:25



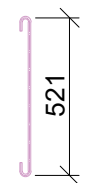
პროექტი 2-2
მ 1:25



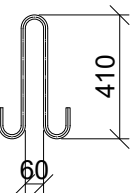
პარკასი 2
მ 1:25



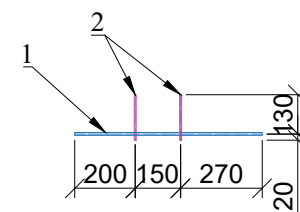
პ. 8
მ 1:25
(ბოლო 23088)



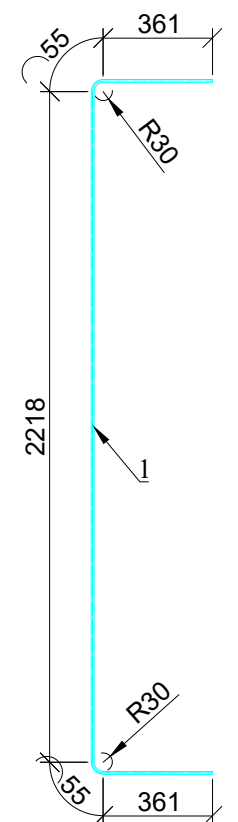
პ. 9
მ 1:25



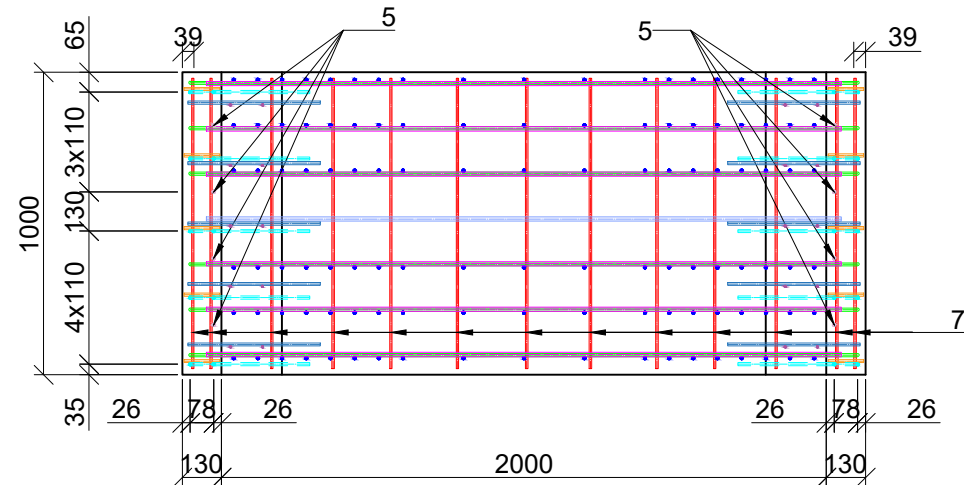
პარკასი 3
მ 1:25
(ბოლო 20088)



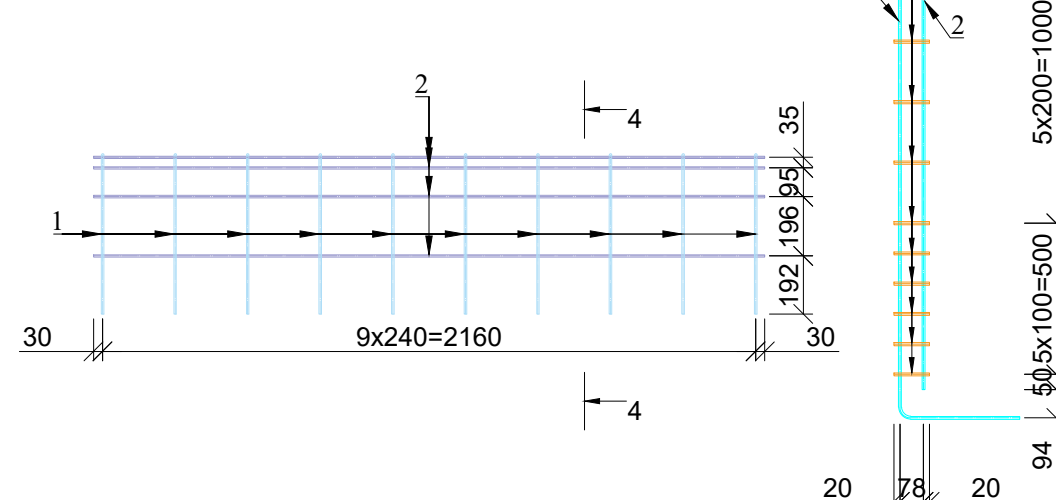
პარკასი 1
მ 1:25



პროექტი 3-3
მ 1:25



პარკასი 4
მ 1:25



შენიშვნა:

- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
- მილის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია მსაბამის მუშა უწყისში
- მილი დაპროექტებულია ტიპური ალბომით სერია 3.501.1-177.93



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რკინიგზის ხაზი
მილის 2.0x2.0მ მოწყობა (მილის განავიწოება)
საქმის აღმასრულებლის არხი

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 5-3-1

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სექციაზე, კგ.

კარკასი №	პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა	შენიშვნა
		მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
კარკასი 1 (10 ცალი)	1	10 A-III	3050	10	30,50	0,617	18,8	
	2	10 A-III	2100	10	21,00	0,617	13,0	
	3	10 A-I	118	160	18,88	0,617	11,6	
კარკასი 2 (12 ცალი)	1	10 A-III	3920	12	47,04	0,617	29,0	
	2	14 A-III	2100	12	25,20	1,208	30,4	
	3	10 A-I	156	228	35,57	0,617	21,9	
კარკასი 3 (20 ცალი)	1	10 A-III	620	20	12,40	0,617	7,7	
	2	6 A-I	150	40	6,00	0,222	1,3	
კარკასი 4 (1 ცალი)	1	8 A-I	1200	10	12,00	0,395	4,7	
	2	8 A-I	2220	7	15,54	0,395	6,1	
ცალკეული ღეროები	5	10 A-III	2100	8	16,80	0,617	10,4	
	6	14 A-III	2100	2	4,20	1,208	5,1	
	7	8 A-I	960	88	84,48	0,395	33,4	
	8	8 A-I	640	10	6,40	0,395	2,5	
	9	14 A-I	1110	4	4,44	1,208	5,4	
ჯამში							201,3	
შესაკრავი მავთული და გადანაჭრები							5,0	
სულ							206,3	
ბეტონის მოცულობა B30 F200 W6 V=1,75მ ³								



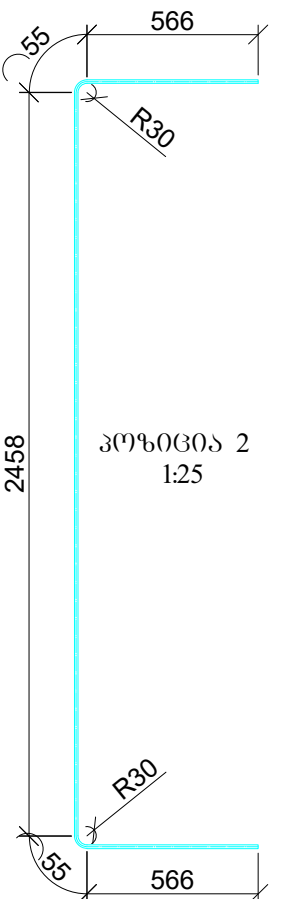
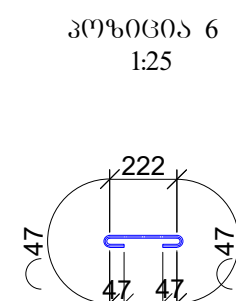
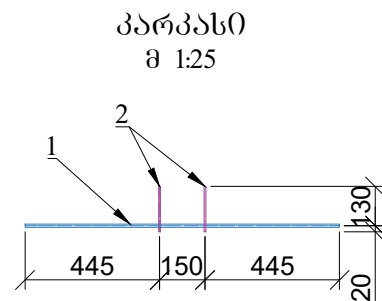
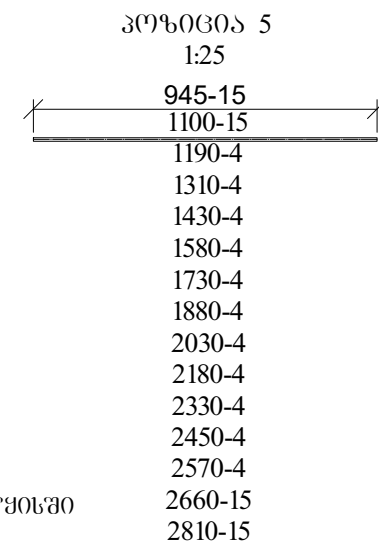
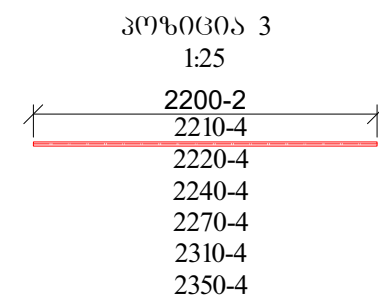
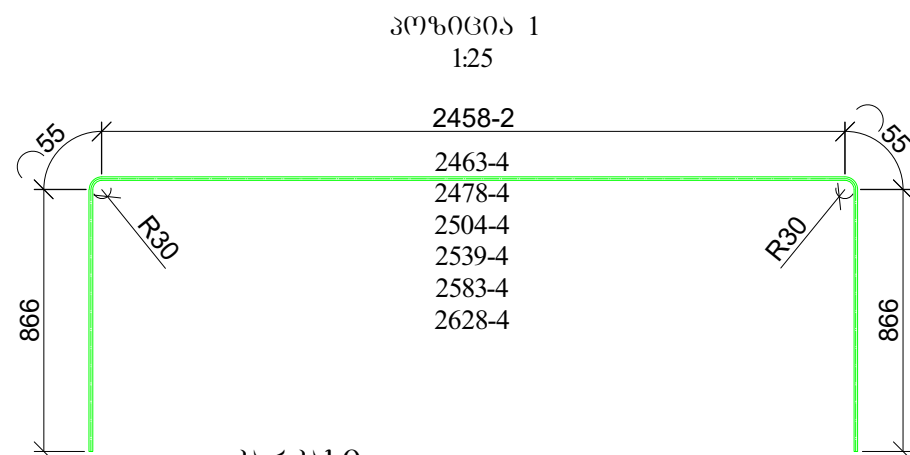
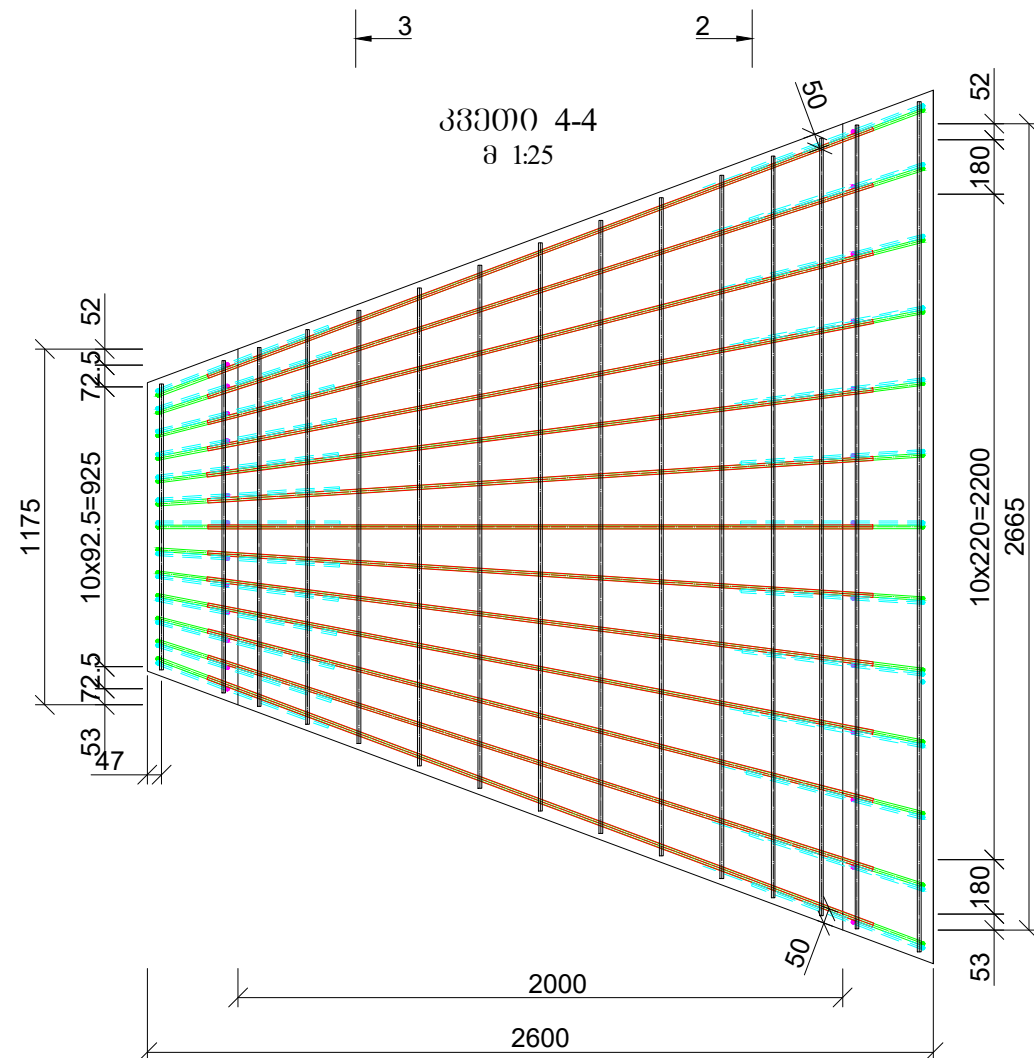
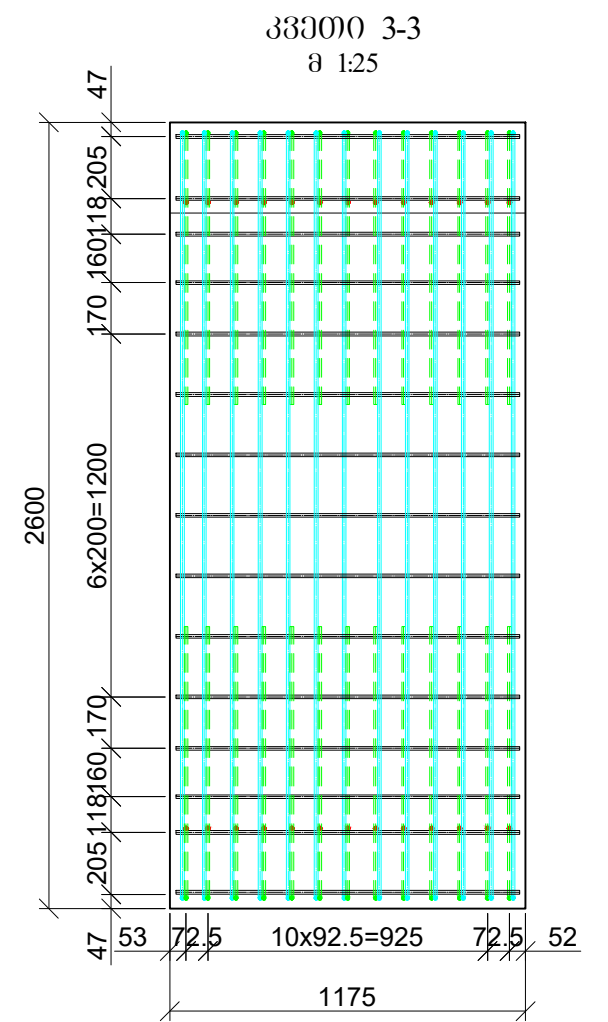
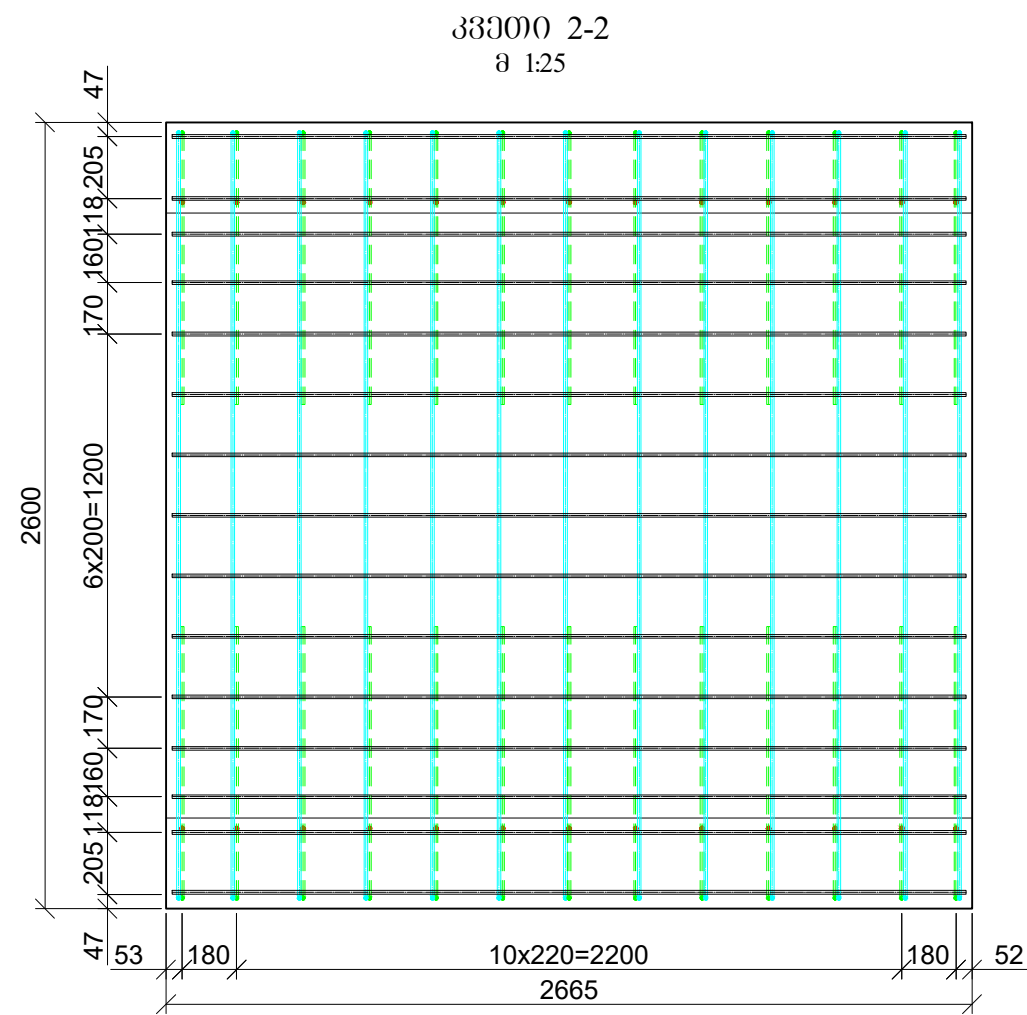
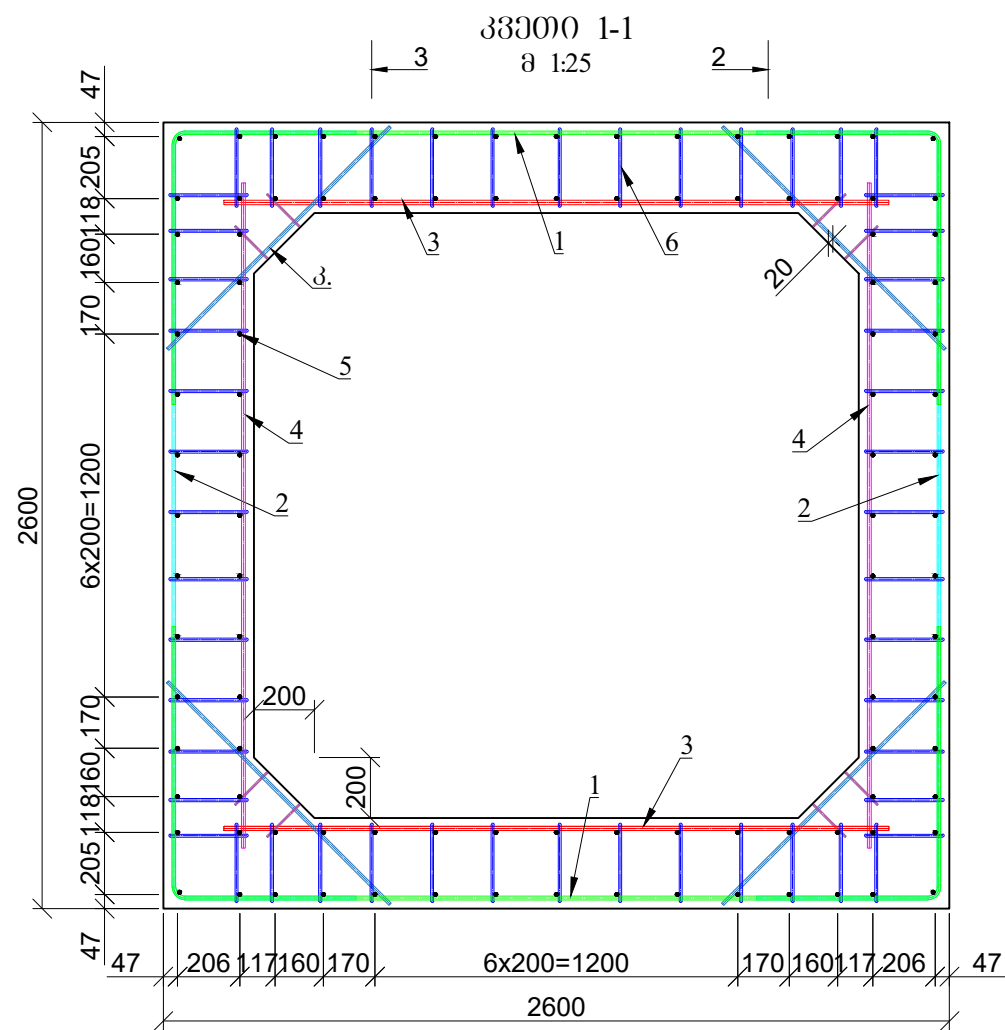
ღამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რკინაბეტონის ახალი
მილის 2.0x2.0მ მოწყობა (ლითონის
სპეციფიკაცია ერთ განაკვეთზე)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 5-3-2



შენიშვნა:

- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
- მიწის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
- მიწი დაკრძალულია ტიპური ალბომით სერია 3.501.1-177.93



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დანახალა: რეინფორსის ახალი
მილის 2.0x2.0 მოწყობა (მოცოლითარი
მილის სეკცია)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 5-4-1

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სექციაზე, კგ.

კარკასი №	პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა	შენიშვნა
		მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ცალკეული ღეროები	1	12 A-III	4916-5086	26	129,61	0,888	115,1	
	2	12 A-III	3700	26	96,20	0,888	85,4	
	3	14 A-I	2200-2350	26	58,81	1,208	71,0	
	4	12 A-III	2200	26	57,20	0,888	50,8	
	5	12 A-III	945-2810	104	195,42	0,888	173,5	
	6	10 A-I	410	390	159,90	0,617	98,7	
კარკასი (48 ცალი)	1	10 A-III	1040	48	49,92	0,617	30,8	
	2	6 A-I	150	96	14,40	0,222	3,2	
ჯამში							628,5	
შესაკრავი მავთული და გადანაჭრები							15,7	
სულ							644,2	
ბეტონის მოცულობა B30 F200 W6 V=5,35მ ³								



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რკინაბეტონის ახალი
მილის 2.0x2.0 მოწყობა (ლითონის
სპეციფიკაცია)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 5-4-2

Technical drawing of a building section showing a cross-section with various dimensions and hatching patterns. The drawing includes the following dimensions:

- Overall Width:** 3100
- Overall Height:** 2380
- Top Section Dimensions:**
 - Top horizontal segments: 150, 200, 50
 - Vertical segments on the left: 40, 170, 200
 - Vertical segments on the right: 50, 350
- Internal Section Dimensions:**
 - Left vertical segments: 210, 1600, 170, 200
 - Right vertical segments: 1970, 2170, 200, 300, 950, 1250
 - Horizontal segments at the bottom: 1000, 3300, 300
 - Overall bottom width: 3600
- Hatching Patterns:**
 - Diagonal lines (top-left to bottom-right): Used for the top-left corner and the bottom-left section.
 - Vertical lines: Used for the large central section.
 - Horizontal lines: Used for the thin layers in the middle section.
 - Diagonal lines (bottom-left to top-right): Used for the bottom-right section.

[illegible]

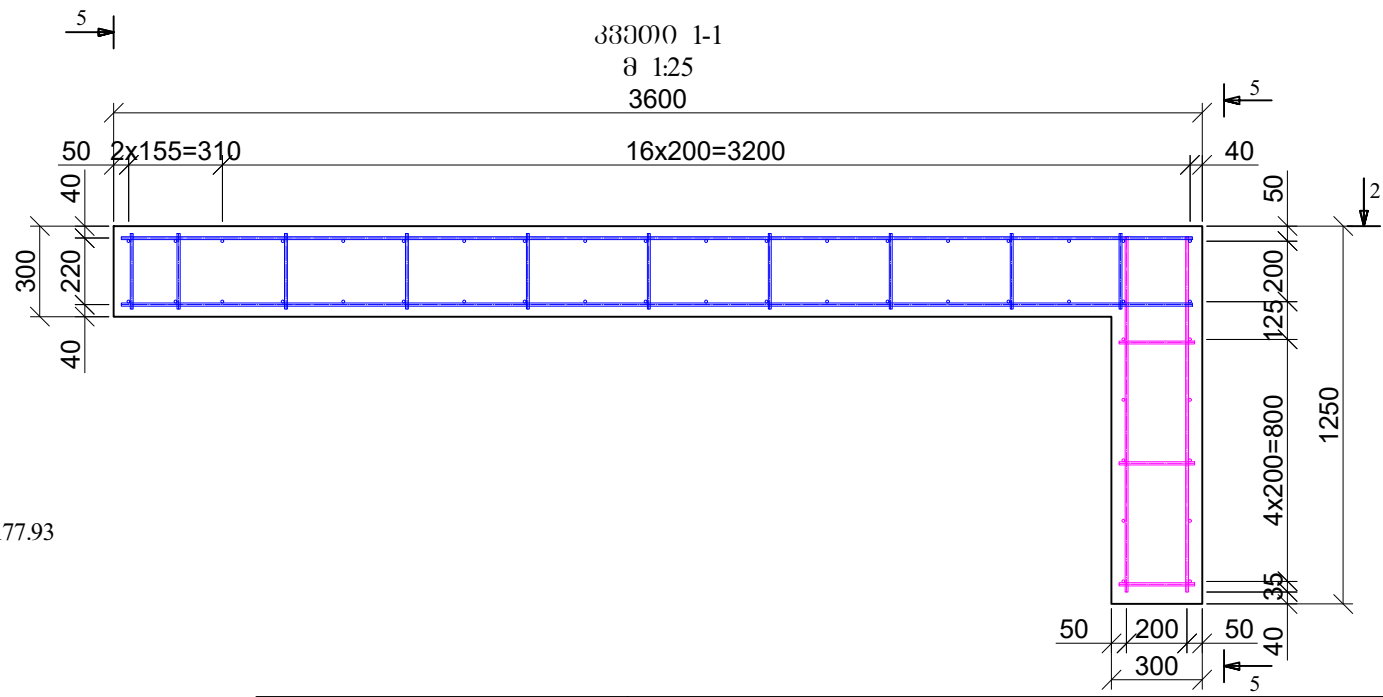
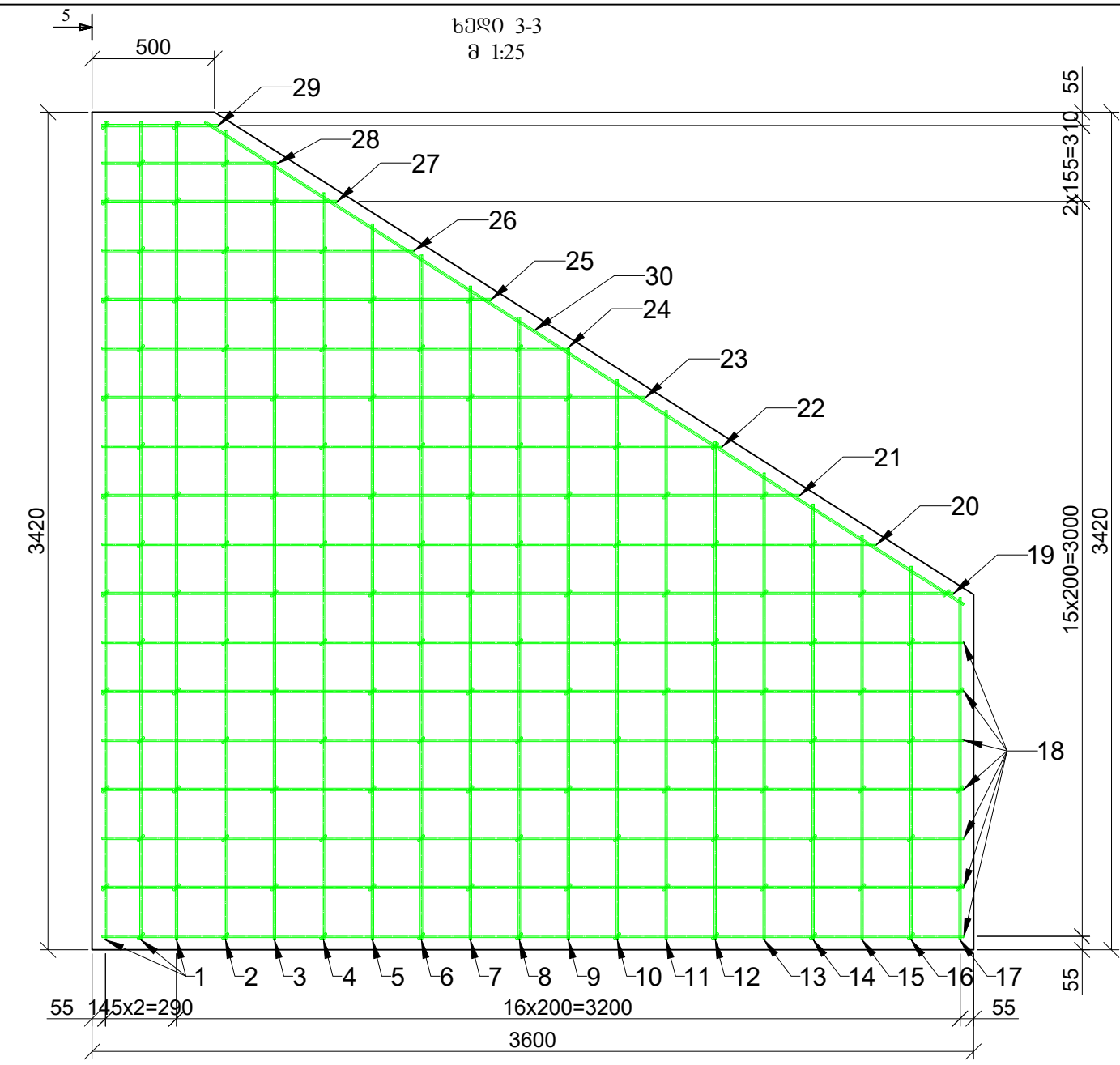
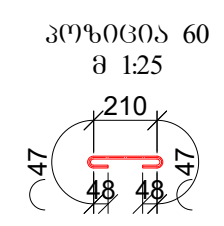
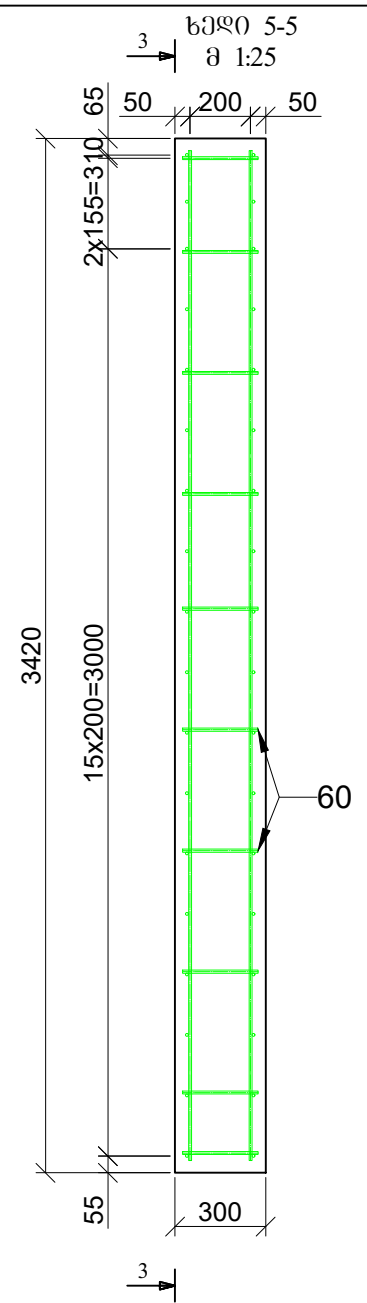
Technical drawing of a bridge cross-section showing dimensions in millimeters. The drawing includes a central rectangular opening with a width of 2000 mm and a height of 2000 mm. The total width of the bridge is 5026 mm, and the total height is 3420 mm. Various structural details like reinforcement bars and concrete thicknesses are indicated with specific dimensions.

- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
- მიღოს მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
- მიღი ღაბრომეტრულია ტიპიური ალბომით სერია 3.501.1-177.93



არსებული სანიტაჟრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

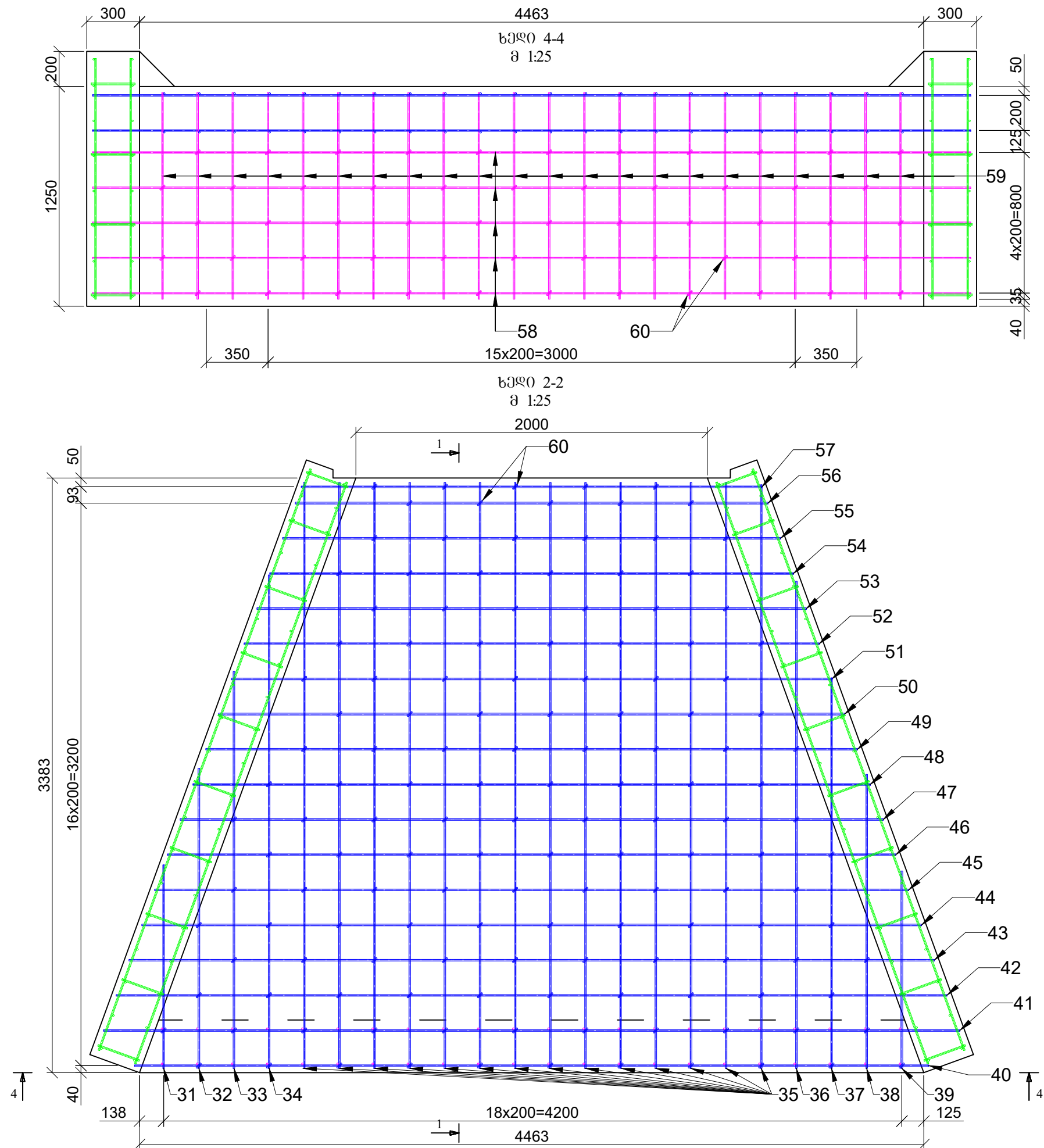
656500 № 5-5



- შენიშვნა:
- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
 - მილის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
 - მილი დაკრეპტებულია ტიპური ალბომით სერია 3.501.1-177.93



<p>დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture</p>	<p>ნახვის დასახელება: რაინაბრონის ახალი მილის 2.0x2.0მ მოწყობა (სათავისის ჟონსტრუქციის არმირება)</p>
<p>არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები</p>	<p>ორიგინალი ნახვის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ. ნახვი № 5-6-1</p>



შენიშვნა:

- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
- მილის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
- მილი დაკრძმებულია ტიპური ალგორითი სპრია 3.501.1-177.93



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რკინაბეტონის ახალი
მილის 2.0x2.0მ მოწყობა (სათავისის
ჯონსტრუქციის არმირება)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 5-6-2

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სათავისზე, კგ.

პოზიცია №	დიაგნოზი	სიგრძე	ჩაოდენობა	საერთო სიგრძე	წონა	მთლიანი წონა	მუნიშვნა
	მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1	10 A-III	3340	12	40.08	0.617	24.7	
2	10 A-III	3305	4	13.22	0.617	8.2	
3	10 A-III	3178	4	12.71	0.617	7.8	
4	10 A-III	3051	4	12.20	0.617	7.5	
5	10 A-III	2924	4	11.70	0.617	7.2	
6	10 A-III	2797	4	11.19	0.617	6.9	
7	10 A-III	2670	4	10.68	0.617	6.6	
8	10 A-III	2543	4	10.17	0.617	6.3	
9	10 A-III	2416	4	9.66	0.617	6.0	
10	10 A-III	2288	4	9.15	0.617	5.6	
11	10 A-III	2161	4	8.64	0.617	5.3	
12	10 A-III	2034	4	8.14	0.617	5.0	
13	10 A-III	1907	4	7.63	0.617	4.7	
14	10 A-III	1780	4	7.12	0.617	4.4	
15	10 A-III	1654	4	6.62	0.617	4.1	
16	10 A-III	1526	4	6.10	0.617	3.8	
17	10 A-III	1399	4	5.60	0.617	3.5	
18	10 A-III	3520	28	98.56	0.617	60.8	
19	10 A-III	3479	4	13.92	0.617	8.6	
20	10 A-III	3165	4	12.66	0.617	7.8	
21	10 A-III	2850	4	11.40	0.617	7.0	
22	10 A-III	2535	4	10.14	0.617	6.3	
23	10 A-III	2221	4	8.88	0.617	5.5	
24	10 A-III	1906	4	7.62	0.617	4.7	
25	10 A-III	1591	4	6.36	0.617	3.9	
26	10 A-III	1276	4	5.10	0.617	3.1	
27	10 A-III	962	4	3.85	0.617	2.4	
28	10 A-III	716	4	2.86	0.617	1.8	
29	10 A-III	475	4	1.90	0.617	1.2	
30	10 A-III	3673	4	14.69	0.617	9.1	
31	10 A-III	1158	2	2.32	0.617	1.4	
32	10 A-III	1707	2	3.41	0.617	2.1	
33	10 A-III	2257	2	4.51	0.617	2.8	
34	10 A-III	2806	2	5.61	0.617	3.5	
35	10 A-III	3333	28	93.32	0.617	57.6	
36	10 A-III	2771	2	5.54	0.617	3.4	
37	10 A-III	2221	2	4.44	0.617	2.7	
38	10 A-III	1672	2	3.34	0.617	2.1	
39	10 A-III	1122	2	2.24	0.617	1.4	
40	10 A-III	4519	2	9.04	0.617	5.6	
41	10 A-III	4873	2	9.75	0.617	6.0	
42	10 A-III	4728	2	9.46	0.617	5.8	
43	10 A-III	4582	2	9.16	0.617	5.7	
44	10 A-III	4437	2	8.87	0.617	5.5	
45	10 A-III	4291	2	8.58	0.617	5.3	
46	10 A-III	4145	2	8.29	0.617	5.1	
47	10 A-III	4000	2	8.00	0.617	4.9	
48	10 A-III	3854	2	7.71	0.617	4.8	
49	10 A-III	3709	2	7.42	0.617	4.6	
50	10 A-III	3563	2	7.13	0.617	4.4	
51	10 A-III	3418	2	6.84	0.617	4.2	
52	10 A-III	3272	2	6.54	0.617	4.0	
53	10 A-III	3126	2	6.25	0.617	3.9	
54	10 A-III	2981	2	5.96	0.617	3.7	
55	10 A-III	2835	2	5.67	0.617	3.5	
56	10 A-III	2690	2	5.38	0.617	3.3	
57	10 A-III	2622	2	5.24	0.617	3.2	
58	10 A-III	4997	10	49.97	0.617	30.8	
59	10 A-III	1175	44	51.70	0.617	31.9	
60	10 A-III	400	324	129.60	0.617	80.0	
ჯამში						543.0	
შესაყრავი მავთული და გადაწყვეტი						13.6	
სულ						556.6	
ბეტონის მოცულობა B25 +200 W6 V-10,1მ³							



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახულის დასახელება: რეინჟინერინგის ახალი
მილის 2.0x2.0მ მოწყობა (ლითონის
სპეციფიკაცია ერთ სათავისზე)

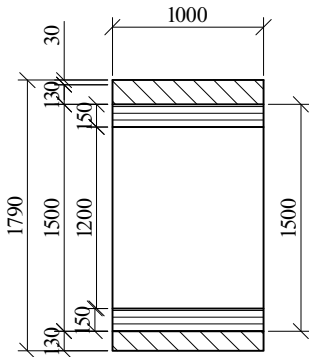
ორიგინალი ნახულის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახულის № 5-6-3

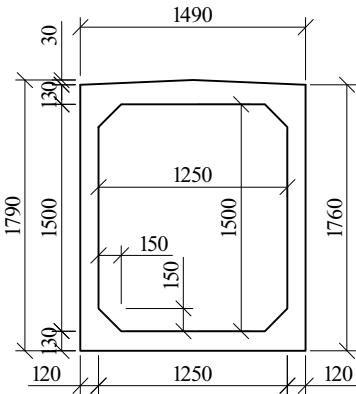
მილის სექციის კონსტრუქცია

მილის განაპირა სექციის კონსტრუქცია

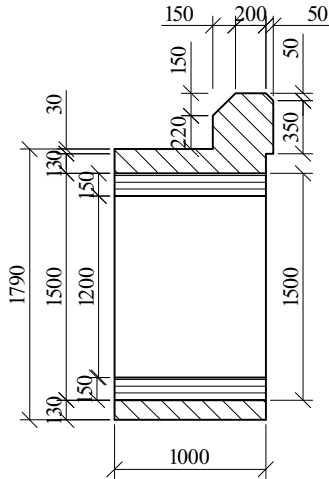
კვეთი 1-1
მ 1:50



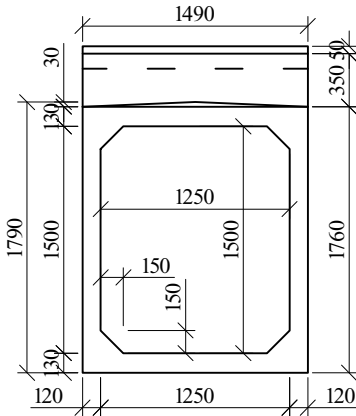
ხედი 2-2
მ 1:50



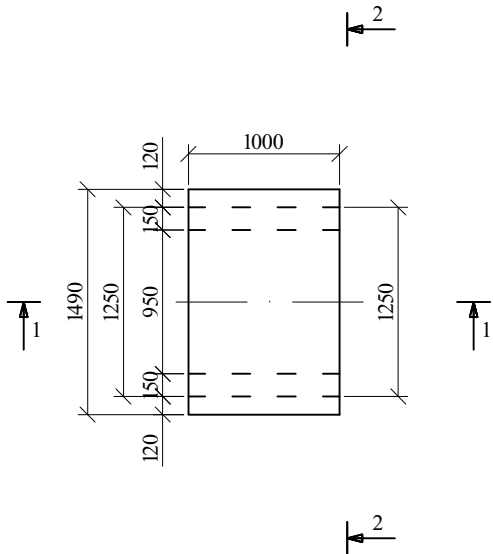
კვეთი 1-1
მ 1:50



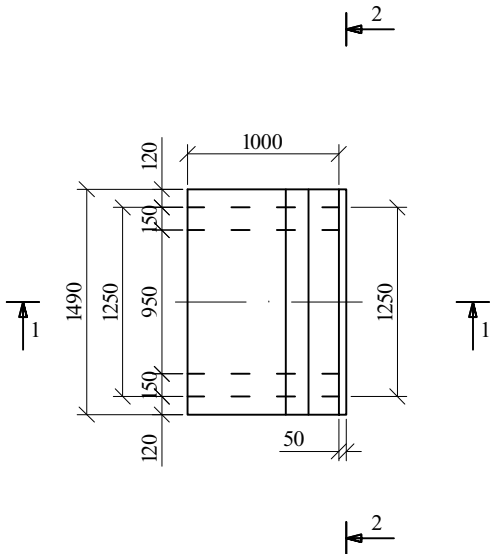
ხედი 2-2
მ 1:50



გეგმა
მ 1:50



გეგმა
მ 1:50



შენიშვნა:

- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
- მილის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
- მილი დაარქონებულია ტიპური ალგორითი სერია 3.501.1-177.93



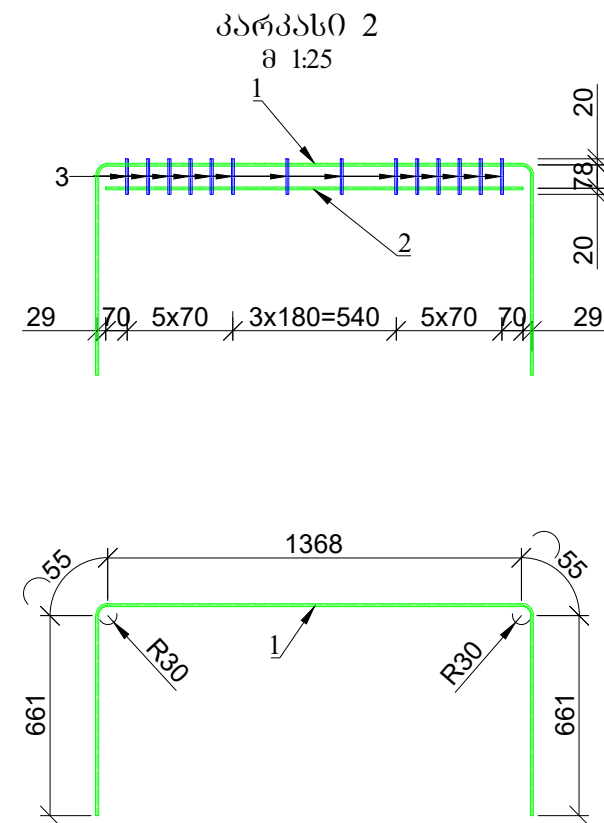
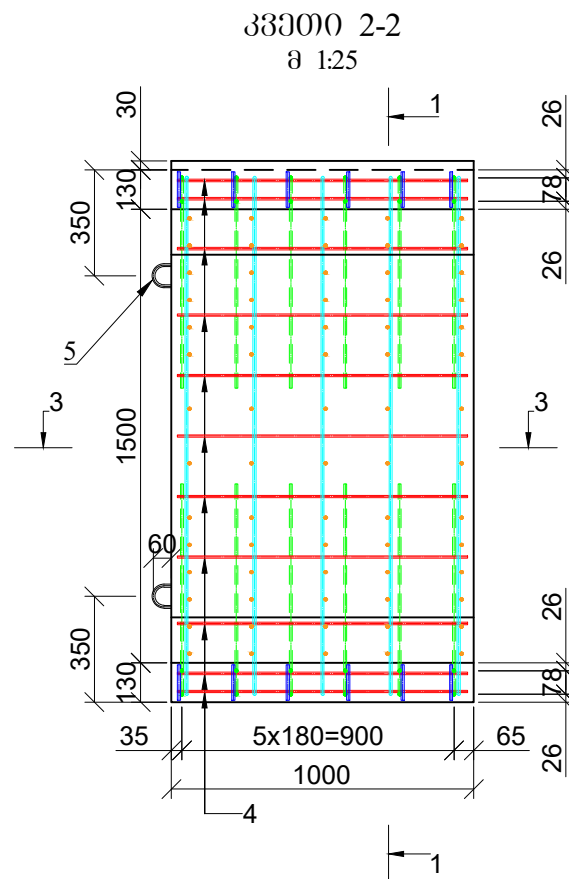
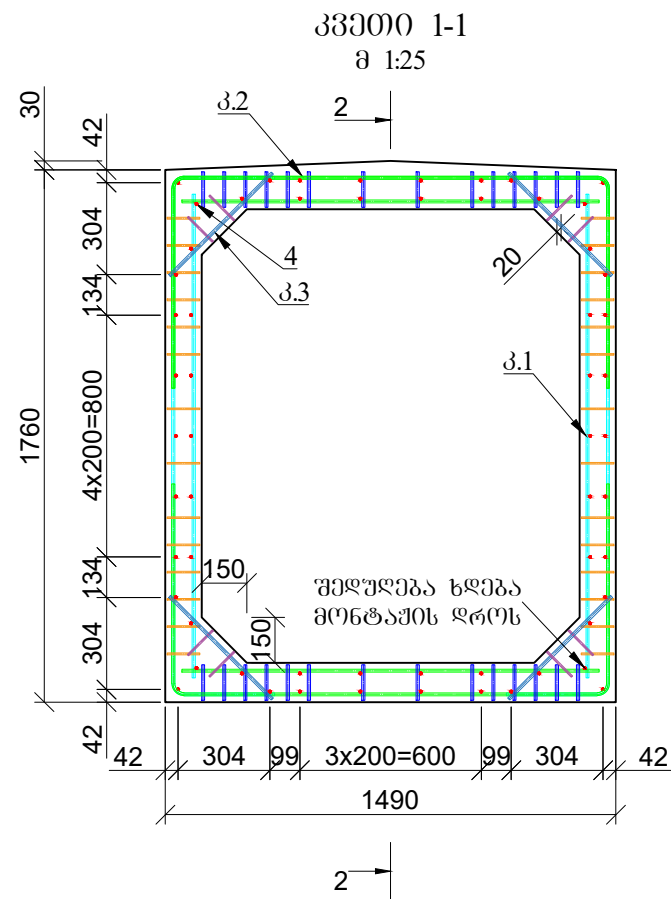
დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

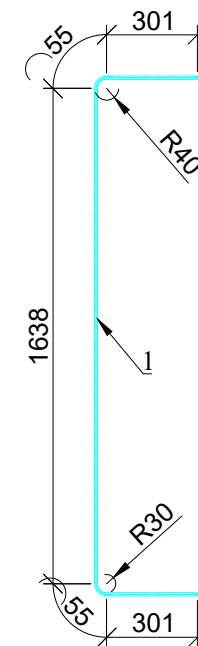
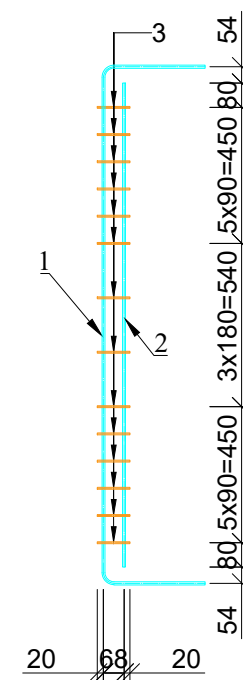
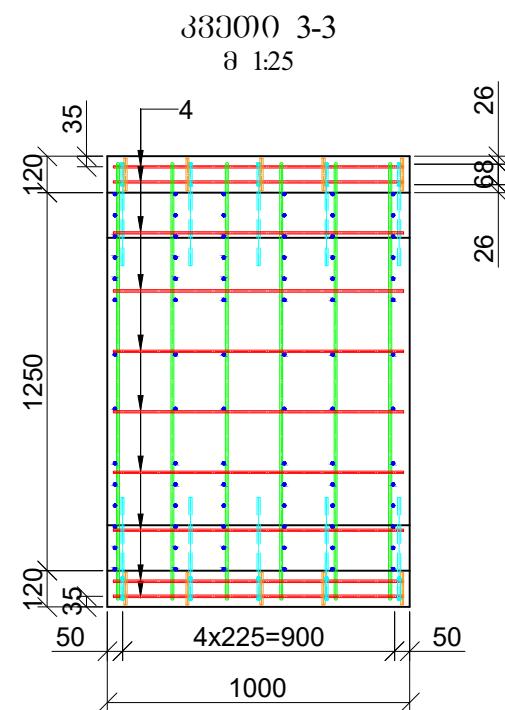
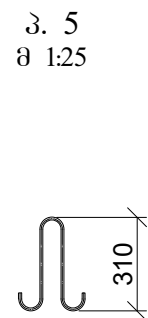
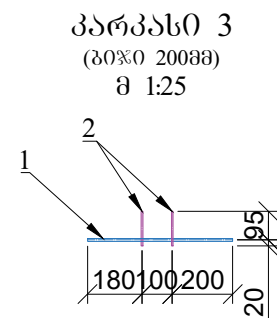
ნახაზის დასახელება: რაინაბრონის ახალი
მილის 1.25x1.50მ მოწყობა (მილის სექციისა
და განაპირა სექციის კონსტრუქცია)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 6-1



პარკისი 1
მ 1:25



- შენიშვნა:
- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
 - მილის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის გეგმა უწყისში
 - მილი დაკრძალულია ტიპური ალბომით სერია 3.501.1-177.93



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახვის დასახელება: რეინფორსის ახალი
მილის 1.25x1.50მ მოწყობა (მილის სეკციის
ჯონსტრუქციის არმირება)

ორიგინალი ნახვის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახვი № 6-2-1

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სექციაზე, კგ.

კარკასი №	პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა	შენიშვნა
		მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
კარკასი 1 (10 ცალი)	1	10 A-III	2350	10	23,50	0,617	14,5	
	2	10 A-III	1600	10	16,00	0,617	9,9	
	3	6 A-I	108	140	15,12	0,222	3,4	
კარკასი 2 (12 ცალი)	1	10 A-III	2800	12	33,60	0,617	20,7	
	2	10 A-III	1380	12	16,56	0,617	10,2	
	3	10 A-I	118	168	19,82	0,617	12,2	
კარკასი 3 (20 ცალი)	1	10 A-III	480	20	9,60	0,617	5,9	
	2	6 A-I	115	40	4,60	0,222	1,0	
ცალკეული ღეროები	4	8 A-I	960	60	57,60	0,395	22,8	
	5	10 A-I	830	4	3,32	0,617	2,0	
ჯამში							102,6	
შესაკრავი მავთული და გადანაჭრები							2,6	
სულ							105,2	
ბეტონის მოცულობა B30 F200 W6 $V=0,82\text{მ}^3$								



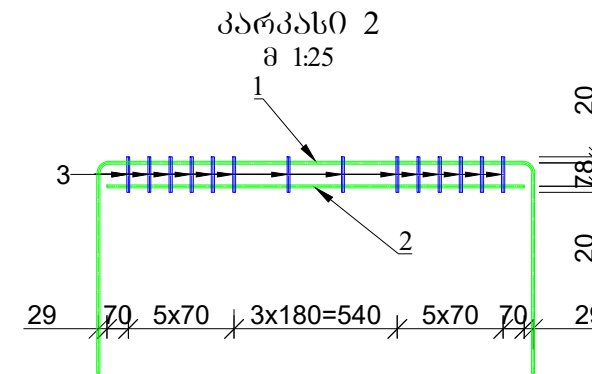
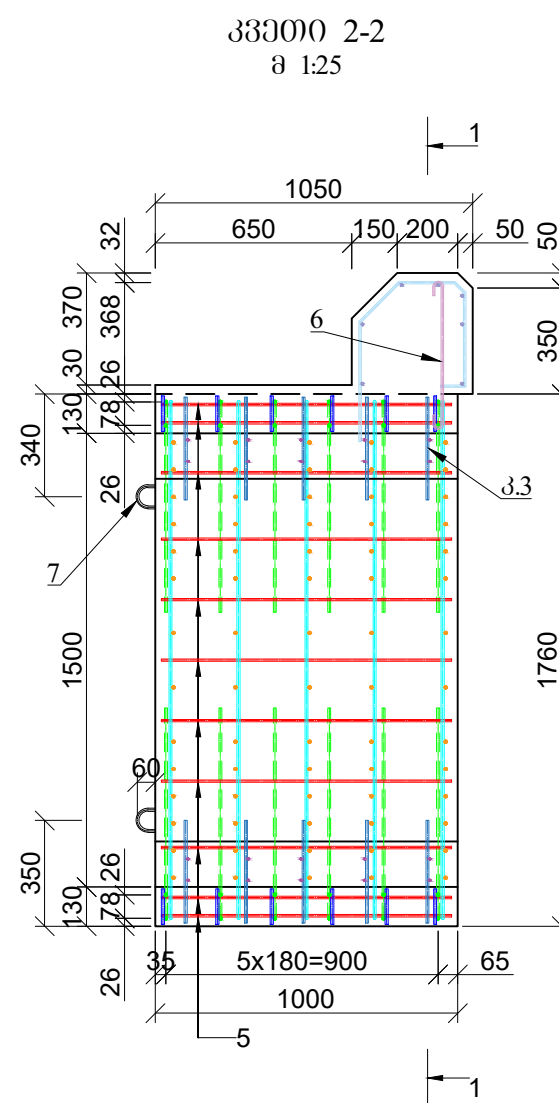
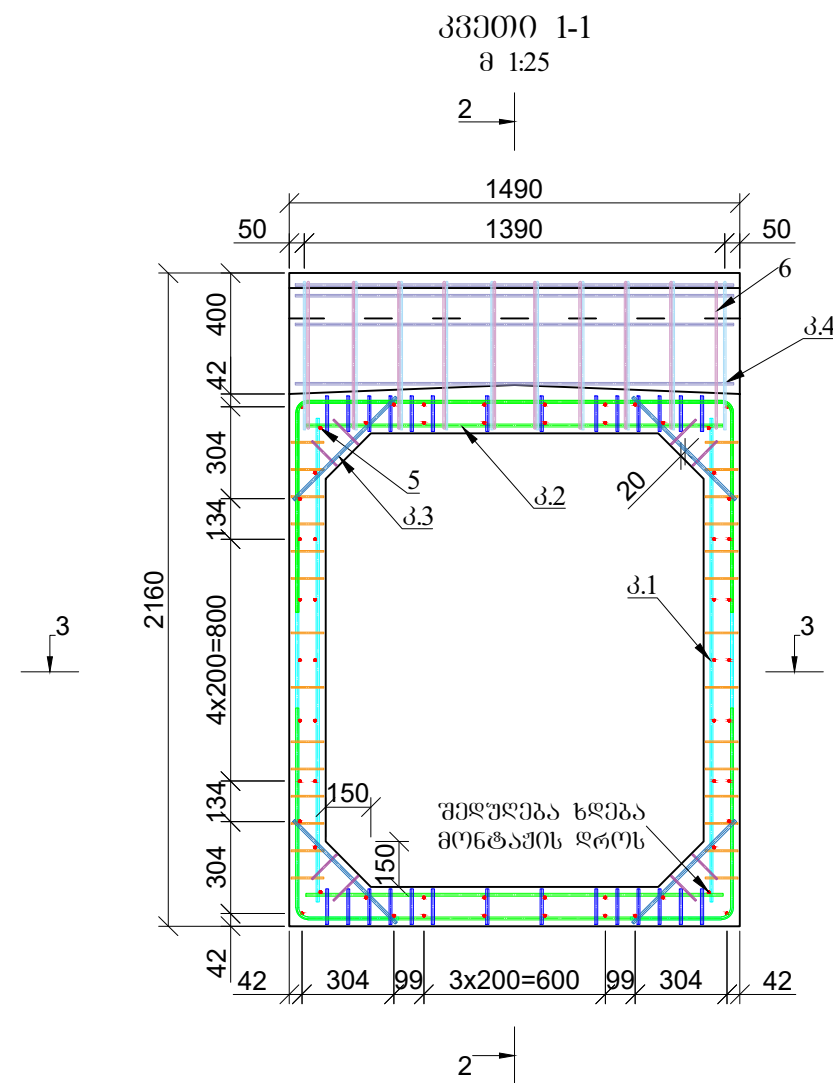
დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

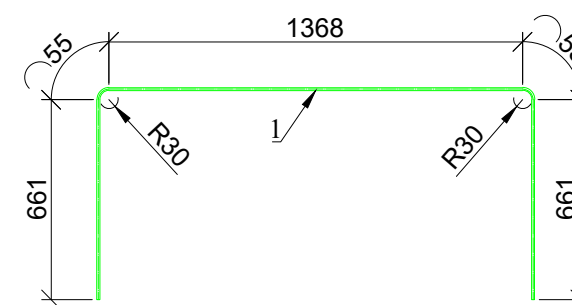
ნახაზის დასახელება: რკინაბეტონის ახალი
მილის 1.25x1.50მ მოწყობა (ლითონის
სპეციფიკაცია ერთ სექციაზე)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 6-2-2

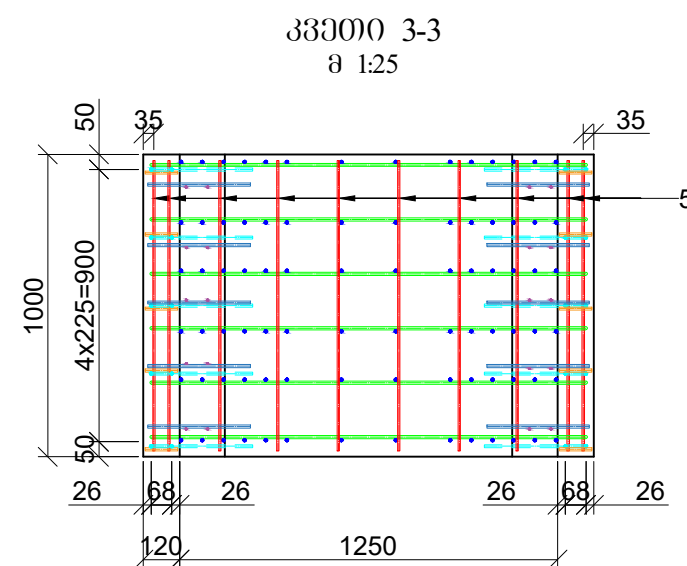
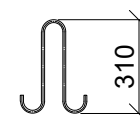


პ. 6
მ 1:25
(ბოჭო 15088)

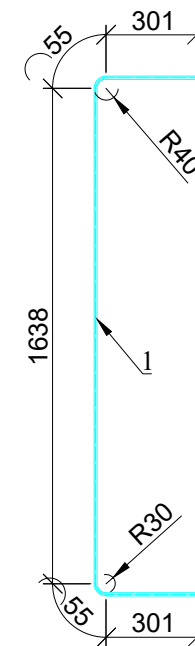
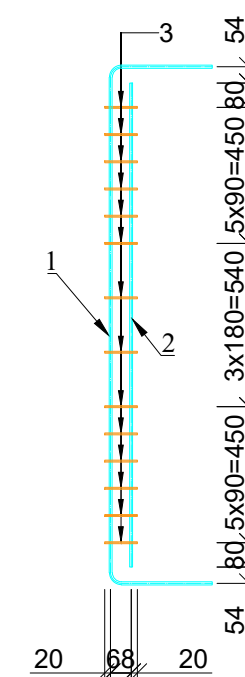
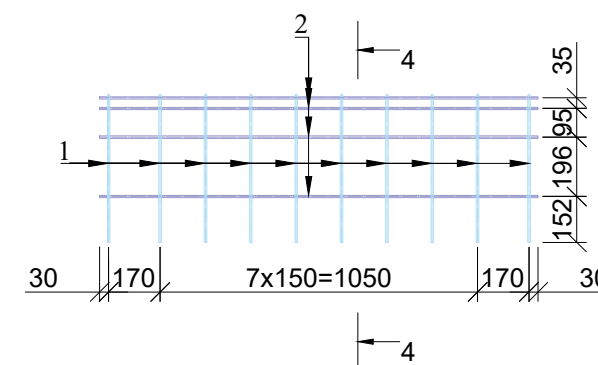


კარკასი 1
მ 1:25

პ. 7
მ 1:25



კარკასი 4
მ 1:25



შენიშვნა:

- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
- მილის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შენობის მუშა უწყისში
- მილი დაკრძალულია ტიპური ალგორითი სერია 3.501.1-177.93



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რეინფორსის ახალი
მილის 1.25x1.50მ მოწყობა (მილის განვირავ
საქმის აღმსარებლის არმირება)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 6-3-1

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სექციაზე, კგ.

კარკასი №	პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა	შენიშვნა
		მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
კარკასი 1 (10 ცალი)	1	10 A-III	2350	10	23,50	0,617	14,5	
	2	10 A-III	1600	10	16,00	0,617	9,9	
	3	6 A-I	108	140	15,12	0,222	3,4	
კარკასი 2 (12 ცალი)	1	10 A-III	2800	12	33,60	0,617	20,7	
	2	10 A-III	1380	12	16,56	0,617	10,2	
	3	10 A-I	118	168	19,82	0,617	12,2	
კარკასი 3 (20 ცალი)	1	10 A-III	480	20	9,60	0,617	5,9	
	2	6 A-I	115	40	4,60	0,222	1,0	
კარკასი 4 (1 ცალი)	1	8 A-I	1160	10	11,60	0,395	4,6	
	2	8 A-I	1450	7	10,15	0,395	4,0	
ცალკეული დეროები	5	8 A-I	960	60	57,60	0,395	22,8	
	6	8 A-I	600	10	6,00	0,395	2,4	
	7	12 A-I	950	4	3,80	0,888	3,4	
ჯამში							115,0	
შესაკრავი მავთული და გადანაჭრები							2,9	
სულ							117,9	
ბეტონის მოცულობა B30 F200 W6 V=1,03მ³								



ღამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

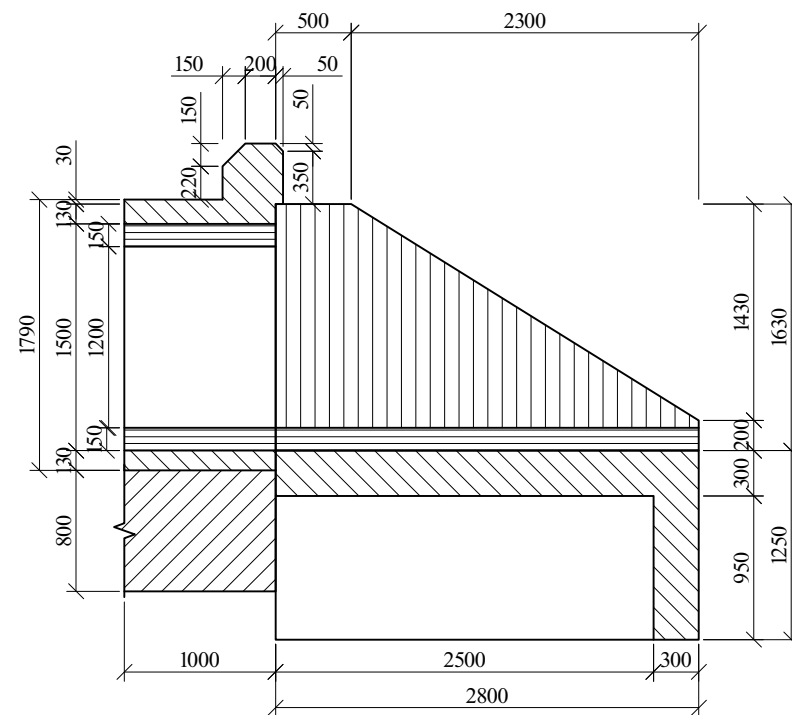
არსებული საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რკინაბეტონის ახალი
მილის 1.25x1.50მ მოწყობა (ლითონის
სპეციფიკაცია ერთ განაკვეთს სპეციალურად)

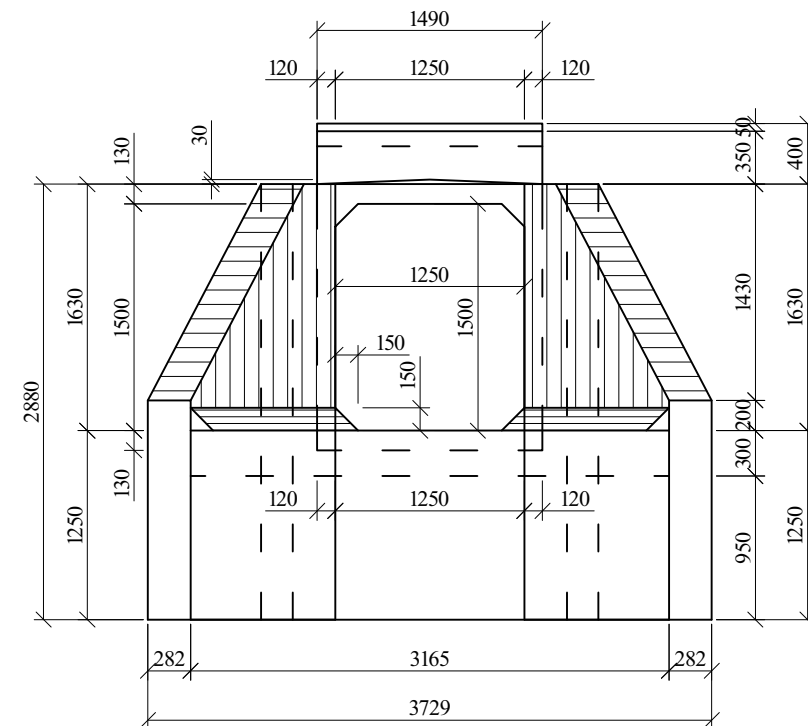
ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 6-3-2

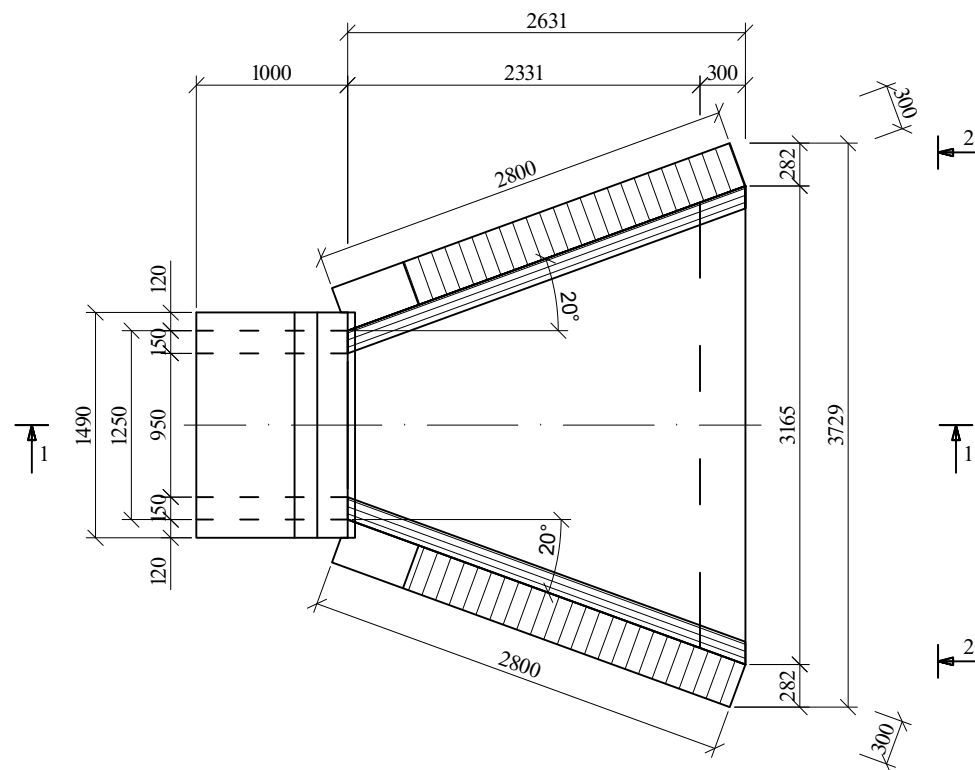
33000 1-1
a 1:50



ხედი 2-2
მ 1:50



ᠳᠠᠳᠠᠳᠠᠳᠠ
ᠳ 1:50



შპს-ს:

- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
- მიღოს მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
- მიღი დაარომატებულია ტიპიური აღბრძოტი სერია 3.501.1-177.93



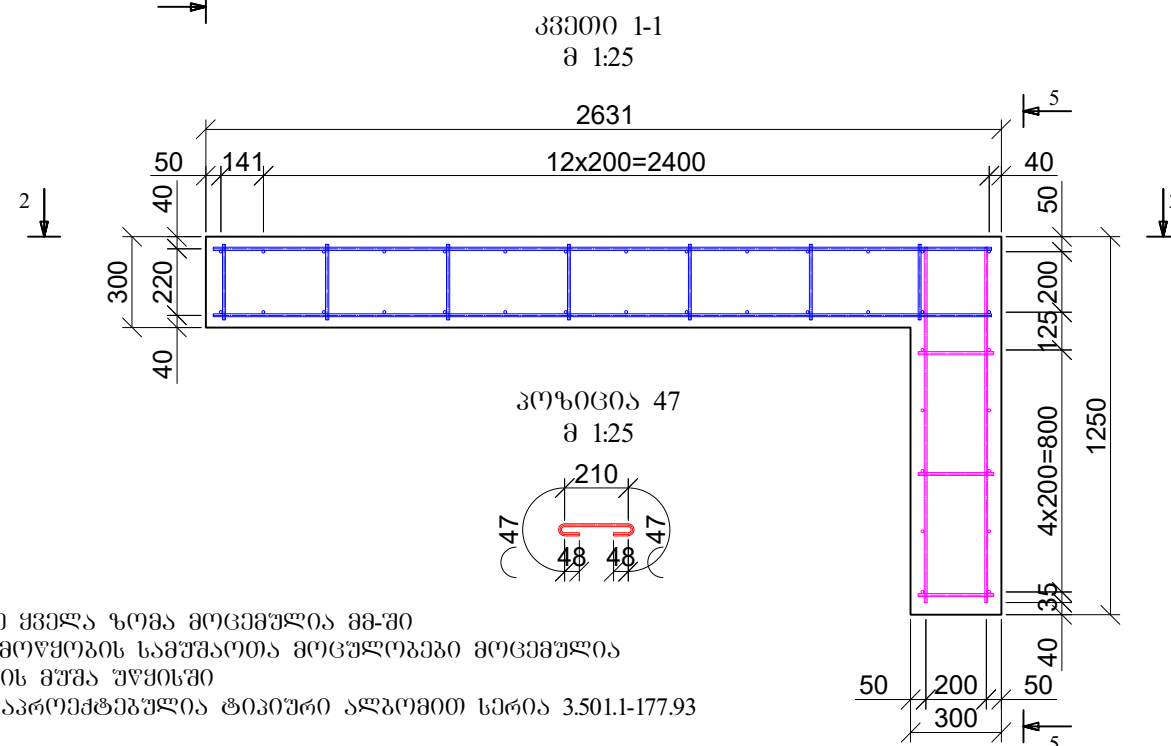
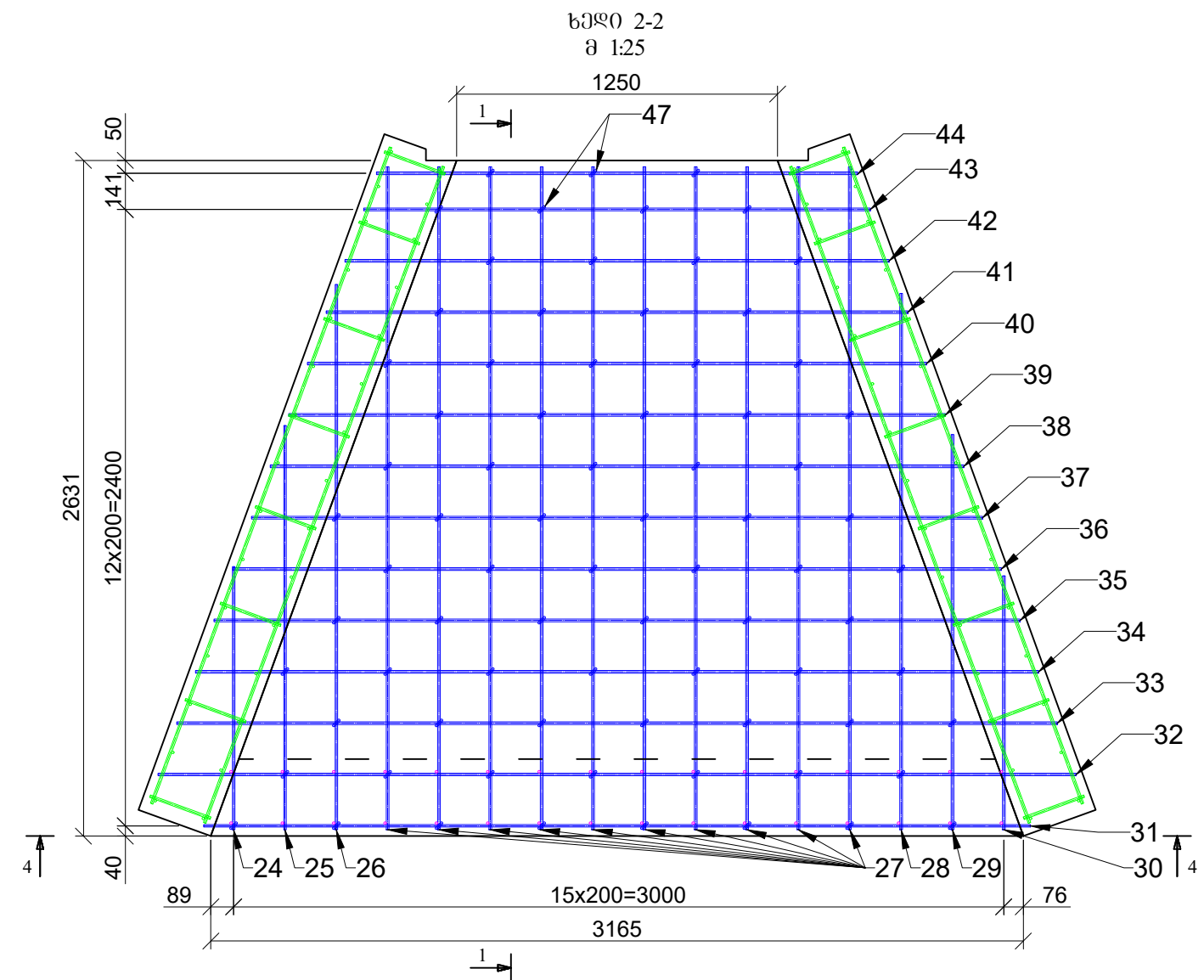
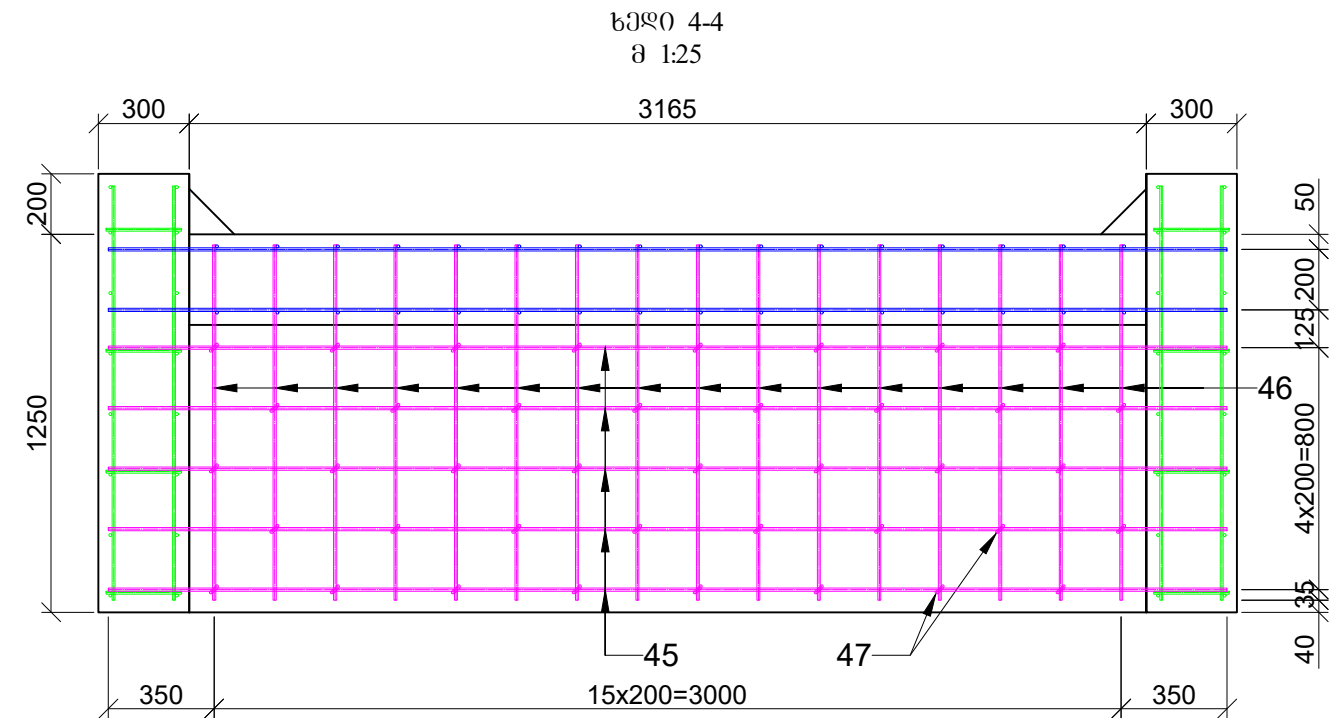
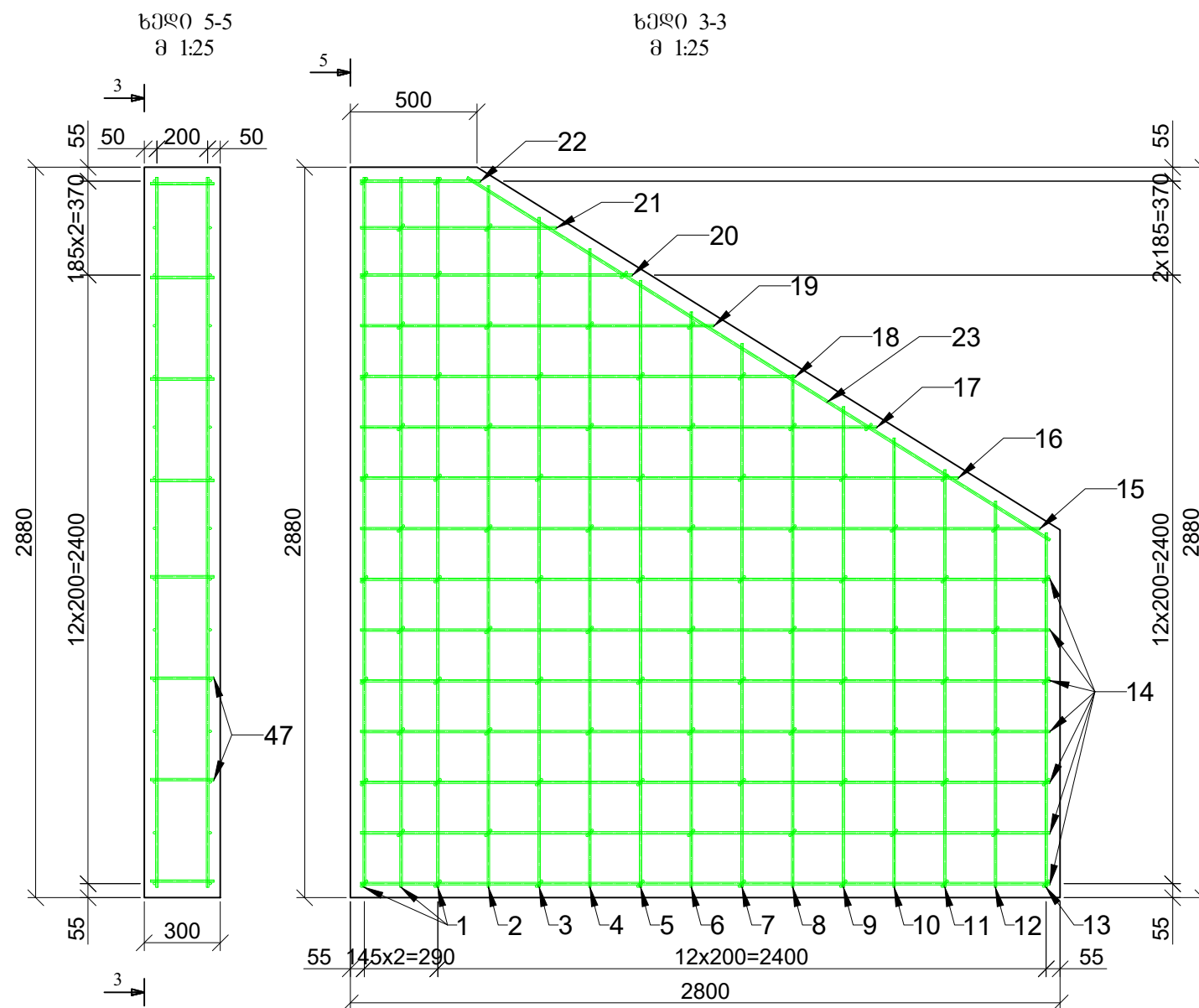
დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული სანიტაჟრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაგებონის ახალი მიწის 1.25x1.50მ მოწყობა (სათავისის ჯონსტრუქცია)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420)	თარიღი: 2023 წ.
--	-----------------

656500 № 6-4



შენიშვნა:

- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
- მილის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია მესამე მუხა უწყისში
- მილი დაარსებულია ტიპური ალბომით სერია 3.501.1-177.93



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახვის დასახელება: რეინფორსის ახალი
მილის 1.25x1.50მ მოწყობა (სათავისის
ჯონსტრუქციის არმირება)

ორიგინალი ნახვის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახვი № 6-5-1

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სათავისზე, კგ.

პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	წონა	მთლიანი წონა	შენიშვნა
	მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	10 A-III	2800	12	33,60	0,617	20,7	
2	10 A-III	2767	4	11,07	0,617	6,8	
3	10 A-III	2642	4	10,57	0,617	6,5	
4	10 A III	2518	4	10,07	0,617	6,2	
5	10 A-III	2394	4	9,58	0,617	5,9	
6	10 A-III	2269	4	9,08	0,617	5,6	
7	10 A-III	2145	4	8,58	0,617	5,3	
8	10 A-III	2021	4	8,08	0,617	5,0	
9	10 A-III	1896	4	7,58	0,617	4,7	
10	10 A-III	1772	4	7,09	0,617	4,4	
11	10 A-III	1648	4	6,59	0,617	4,1	
12	10 A-III	1523	4	6,09	0,617	3,8	
13	10 A-III	1389	4	5,56	0,617	3,4	
14	10 A-III	2720	28	76,16	0,617	47,0	
15	10 A-III	2682	4	10,73	0,617	6,6	
16	10 A-III	2360	4	9,44	0,617	5,8	
17	10 A-III	2038	4	8,15	0,617	5,0	
18	10 A-III	1717	4	6,87	0,617	4,2	
19	10 A-III	1395	4	5,58	0,617	3,4	
20	10 A-III	1073	4	4,29	0,617	2,6	
21	10 A-III	774	4	3,10	0,617	1,9	
22	10 A-III	475	4	1,90	0,617	1,2	
23	10 A-III	2706	4	10,82	0,617	6,7	
24	10 A-III	1024	2	2,05	0,617	1,3	
25	10 A-III	1574	2	3,15	0,617	1,9	
26	10 A-III	2123	2	4,25	0,617	2,6	
27	10 A-III	2581	20	51,62	0,617	31,8	
28	10 A-III	2088	2	4,18	0,617	2,6	
29	10 A-III	1538	2	3,08	0,617	1,9	
30	10 A-III	989	2	1,98	0,617	1,2	
31	10 A-III	3221	2	6,44	0,617	4,0	
32	10 A-III	3576	2	7,15	0,617	4,4	
33	10 A-III	3431	2	6,86	0,617	4,2	
34	10 A-III	3285	2	6,57	0,617	4,1	
35	10 A-III	3139	2	6,28	0,617	3,9	
36	10 A-III	2994	2	5,99	0,617	3,7	
37	10 A-III	2848	2	5,70	0,617	3,5	
38	10 A-III	2703	2	5,41	0,617	3,3	
39	10 A-III	2557	2	5,11	0,617	3,2	
40	10 A-III	2411	2	4,82	0,617	3,0	
41	10 A-III	2266	2	4,53	0,617	2,8	
42	10 A-III	2120	2	4,24	0,617	2,6	
43	10 A-III	1975	2	3,95	0,617	2,4	
44	10 A III	1875	2	3,75	0,617	2,3	
45	10 A-III	3700	10	37,00	0,617	22,8	
46	10 A-III	1175	32	37,60	0,617	23,2	
47	10 A-III	400	295	118,00	0,617	72,8	
ჯამში						376,3	
შესაკრავი მავთული და გადანაჭრები						9,4	
სულ						385,7	
ბეტონის მოცულობა B25 F200 W6 V=6,5მ ³							



ღამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

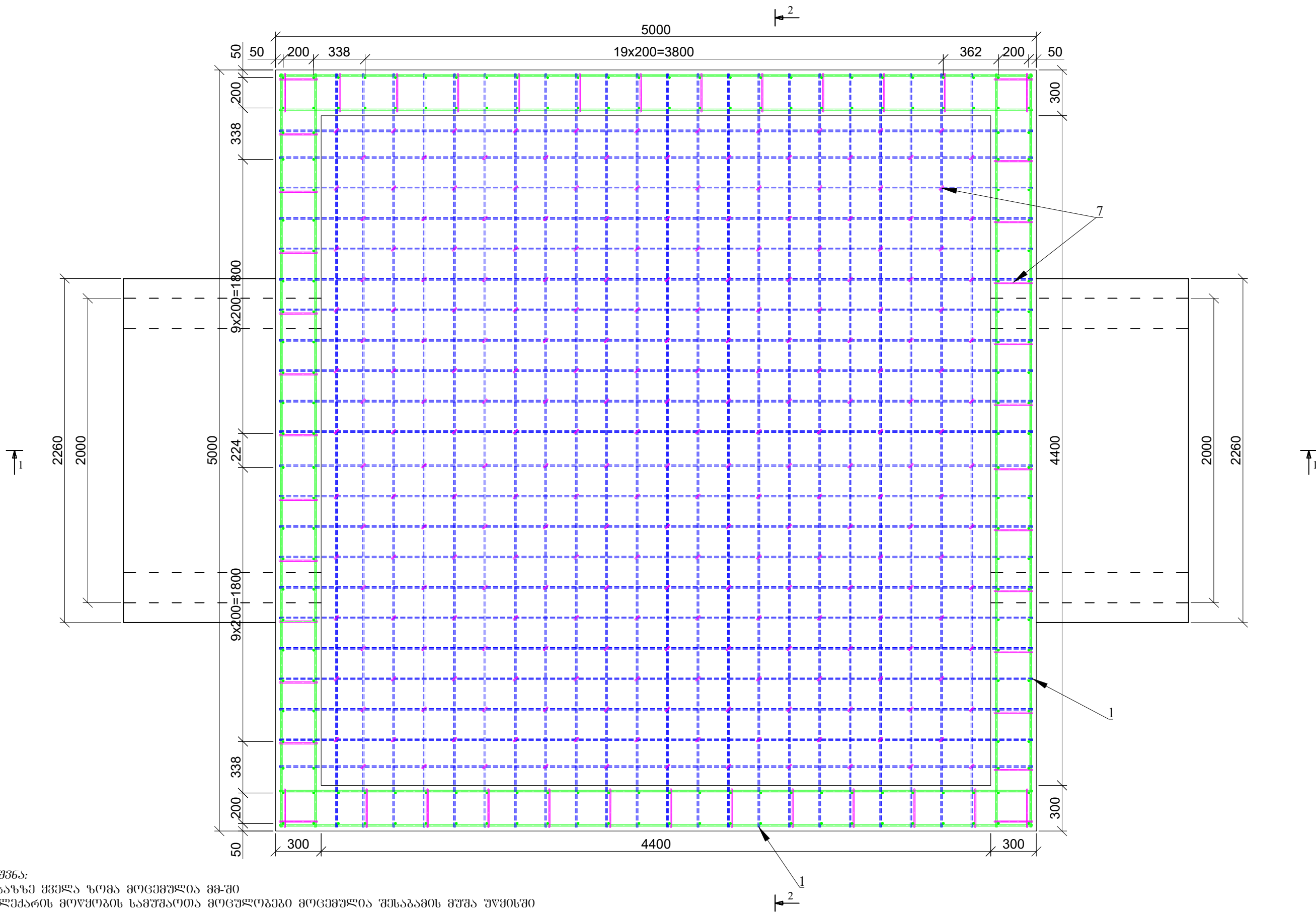
არსებულ საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახუის დასახელება: რაინაბრონის ახალი
მილის 1.25x1.50მ მოწყობა (ლითონის
სპეციფიკაცია ერთ სათავისზე)

ორიგინალი ნახუის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახუი № 6-5-2

გეგმა
მ 1:25



- შენიშვნა:
- ნახაზზე მკვეთრ ზომას მოცემულია მმ-ში
 - საღებარის მოწყობის საშუალოთა მოცემულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
 - ნახაზი იკითხება 7-1-2; 7-1-3; 7-1-4 ნახაზებთან ერთად



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

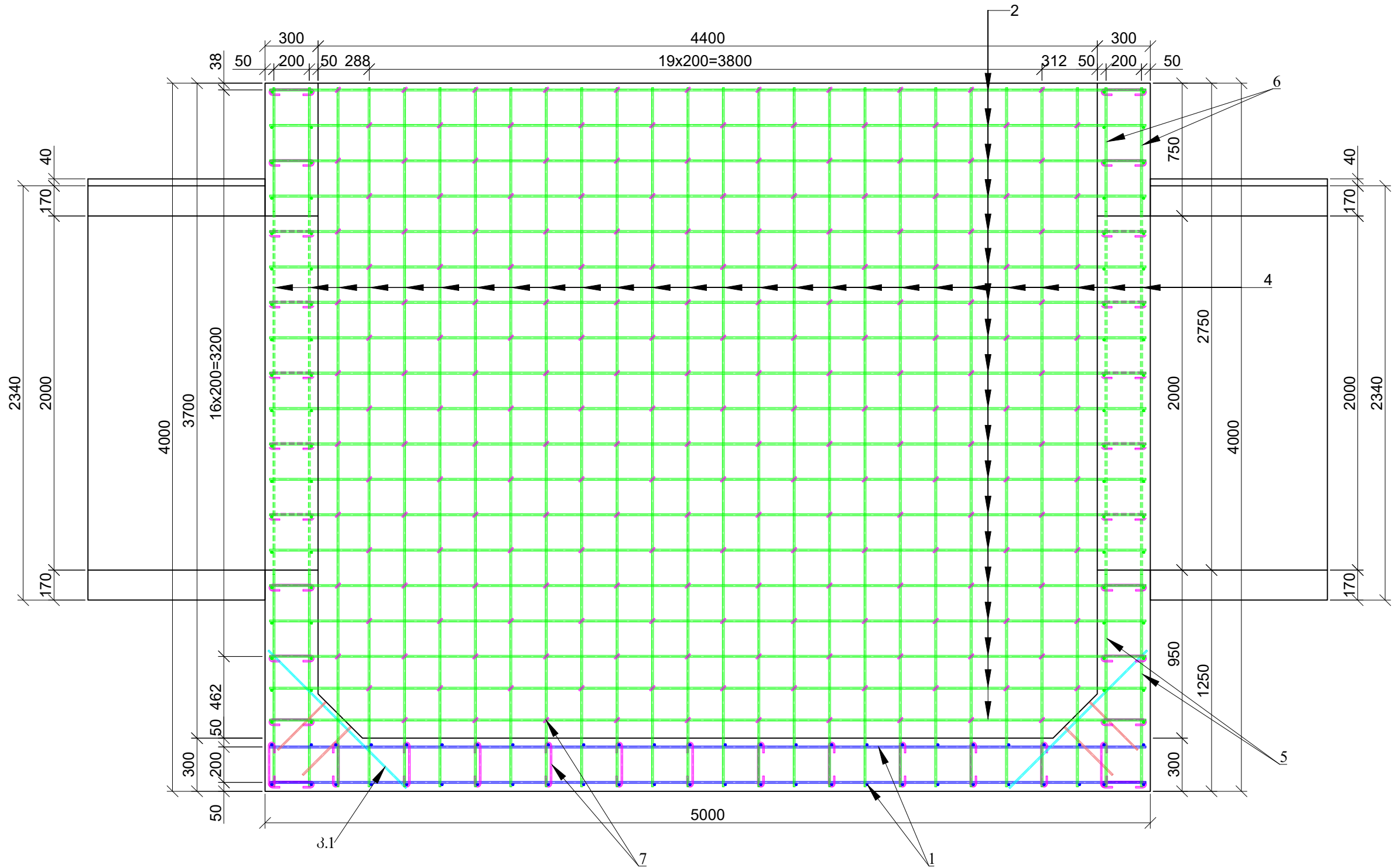
ნახაზის დასახელება: რაინაბრონის
საღებარის მოწყობა ტიპი I (გეგმა)

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-1-1

პროექტი 1-1
შ 1:25



შენიშვნა:

- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
- საღებარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
- ნახაზი იკითხება 7-1-1; 7-1-3; 7-1-4 ნახაზებთან ერთად



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

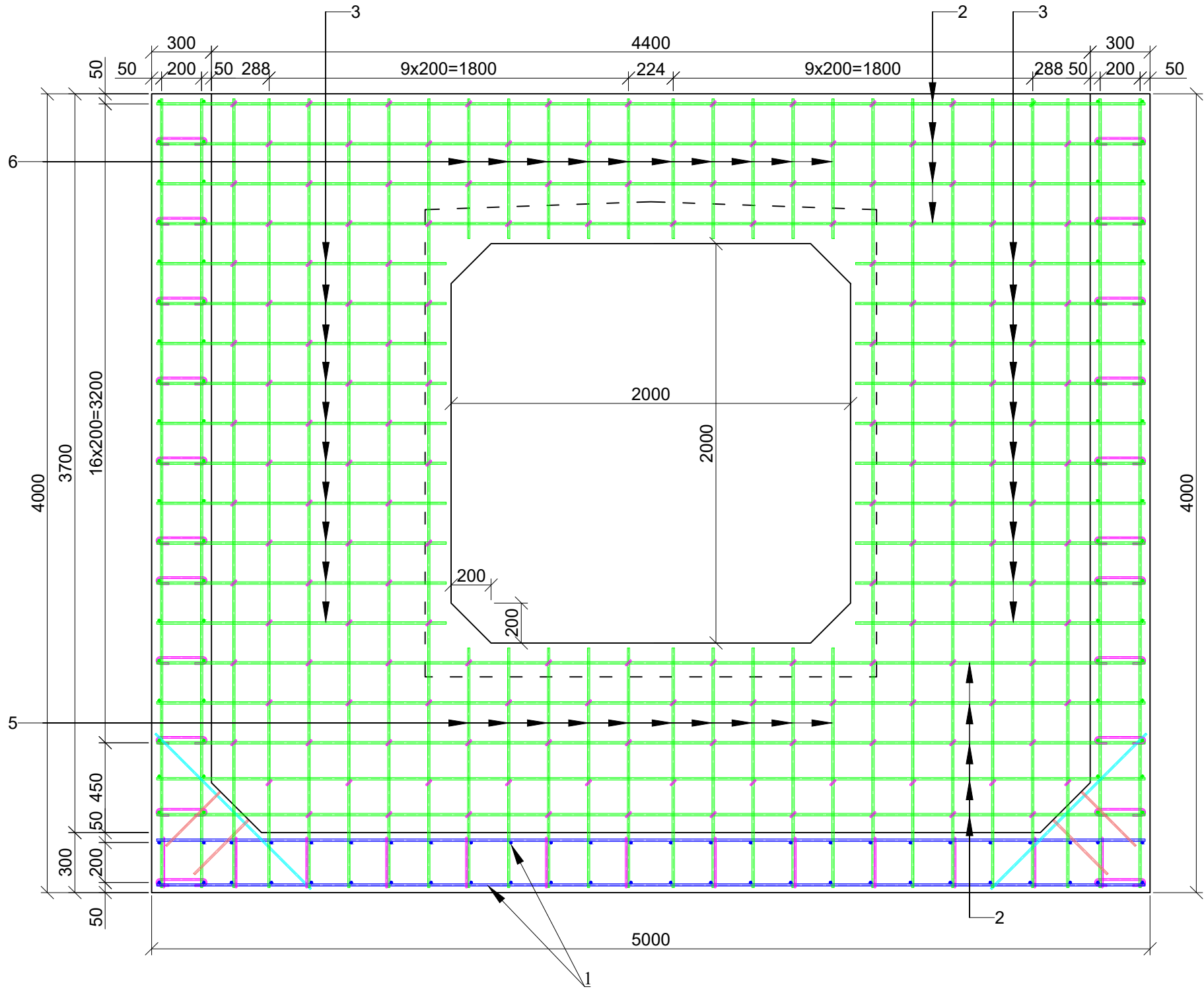
ნახაზის დასახელება: რკინაბეტონის
საღებარის მოწყობა ტიპი I (პროექტი 1-1)

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

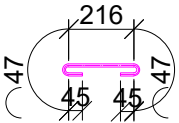
თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-1-2

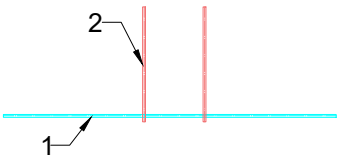
33000 2-2
8 1:25



პროექტი 7
1:25



პარკის 1
1:25



- შენიშვნა:
- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
 - საღებარის მოწყობის სამუშაოები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
 - ნახაზი იკითხება 7-1-1; 7-1-2; 7-1-4 ნახაზებთან ერთად



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბორნის
საღებარის მოწყობა ტიპი I (პროექტი 2-2)

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-1-3

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სალექარზე, კგ.

ტიპი I

კარკასი №	პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა	შენიშვნა
		მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ცალკეული ღეროები	1	12 A-III	4950	104	514,80	0,888	457,1	
	2	12 A-III	4950	112	554,40	0,888	492,3	
	3	12 A-III	1450	80	116,00	0,888	103,0	
	4	12 A-III	3950	152	600,40	0,888	533,2	
	5	12 A-III	1200	40	48,00	0,888	42,6	
	6	12 A-III	700	40	28,00	0,888	24,9	
	7	10 A-I	400	1330	532,00	0,617	328,2	
კარკასი 1 (88 ცალი)	1	10 A-III	1100	88	96,80	0,617	59,7	
	2	10 A-III	380	176	66,88	0,617	41,3	
ჯამში							2082,3	
შესაკრავი მავთული და გადანაჭრები							52,1	
სულ							2134,4	
ბეტონის მოცულობა B25 F200 W6 V=26,5მ³								



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

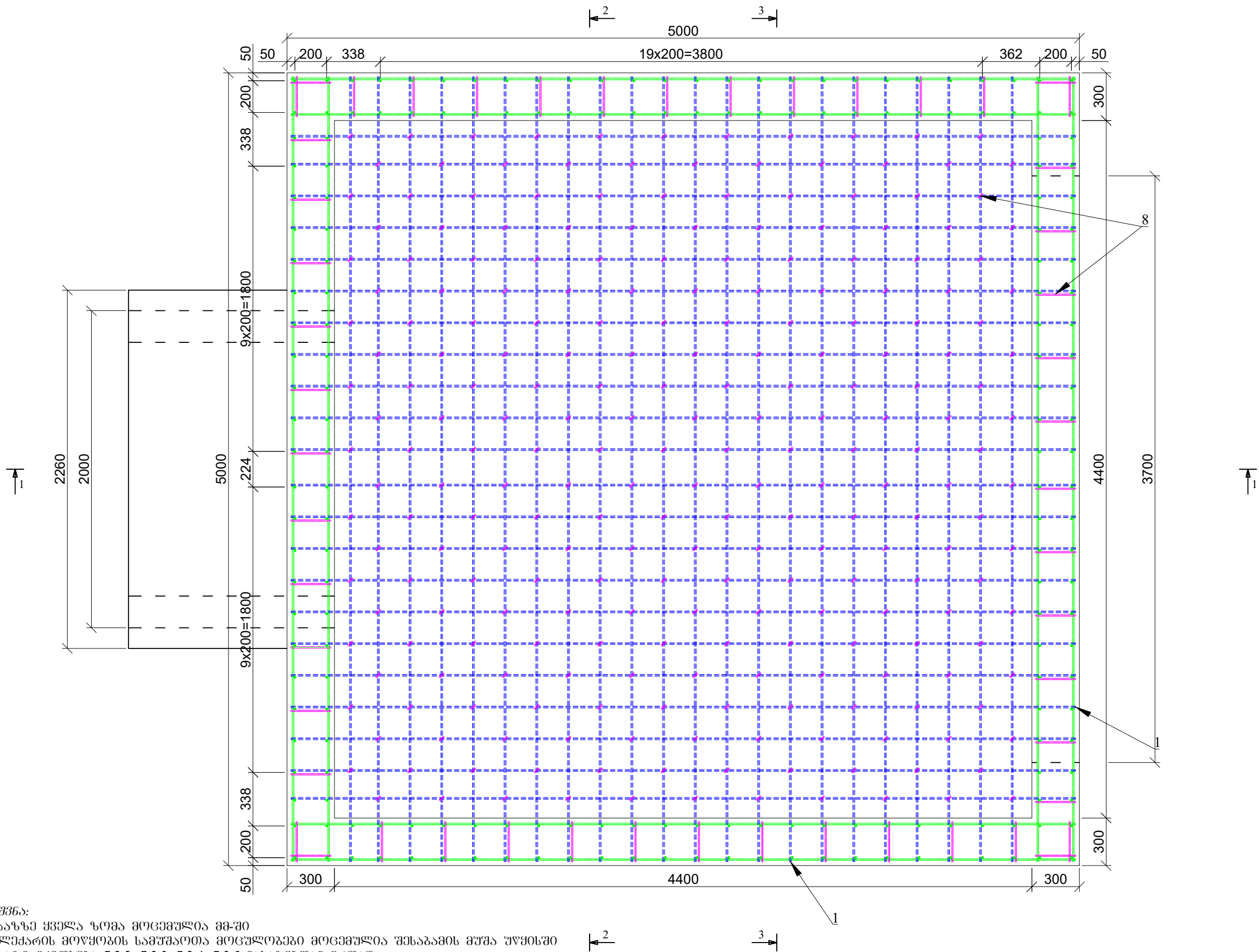
არსებული სანიაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბაბონის
სალქარის მოწყობა ტიპი I (ლითონის
სპეციფიკაცია)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-1-4

გეგმა
მ 1:25



შენიშვნა:

- ნახაზზე მკვეთრ ზომას მოცემულია მმ-ში
- საღებების მოწყობის საშუალოდ მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
- ნახაზი იკითხება 7-2-2; 7-2-3; 7-2-4; 7-2-5 ნახაზებიდან ერთად



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

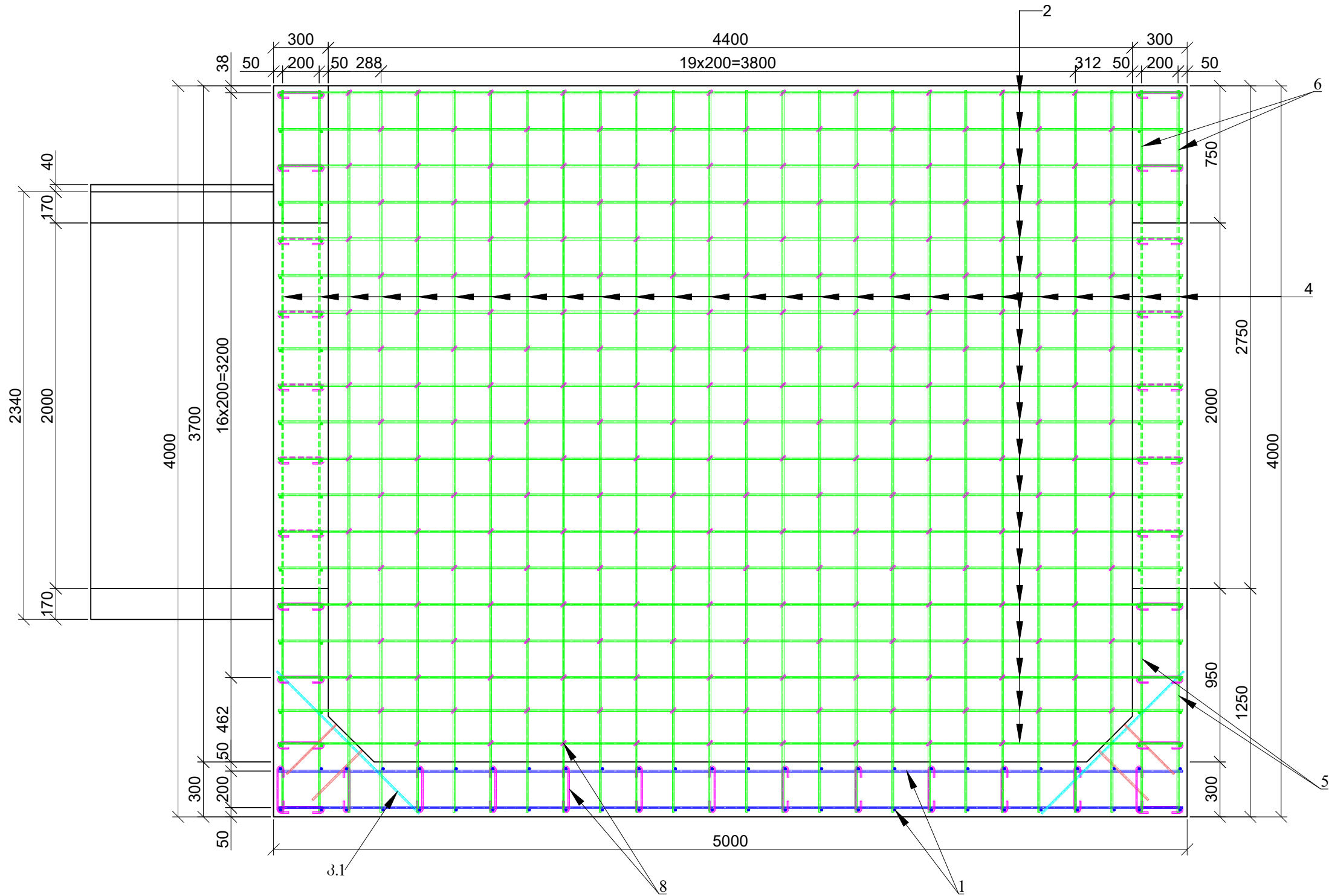
ნახაზის დასახელება: რაინაბრუნის
საღებების მოწყობა ტიპი II (გეგმა)

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-2-1

პროექტი 1-1
შ 1:25



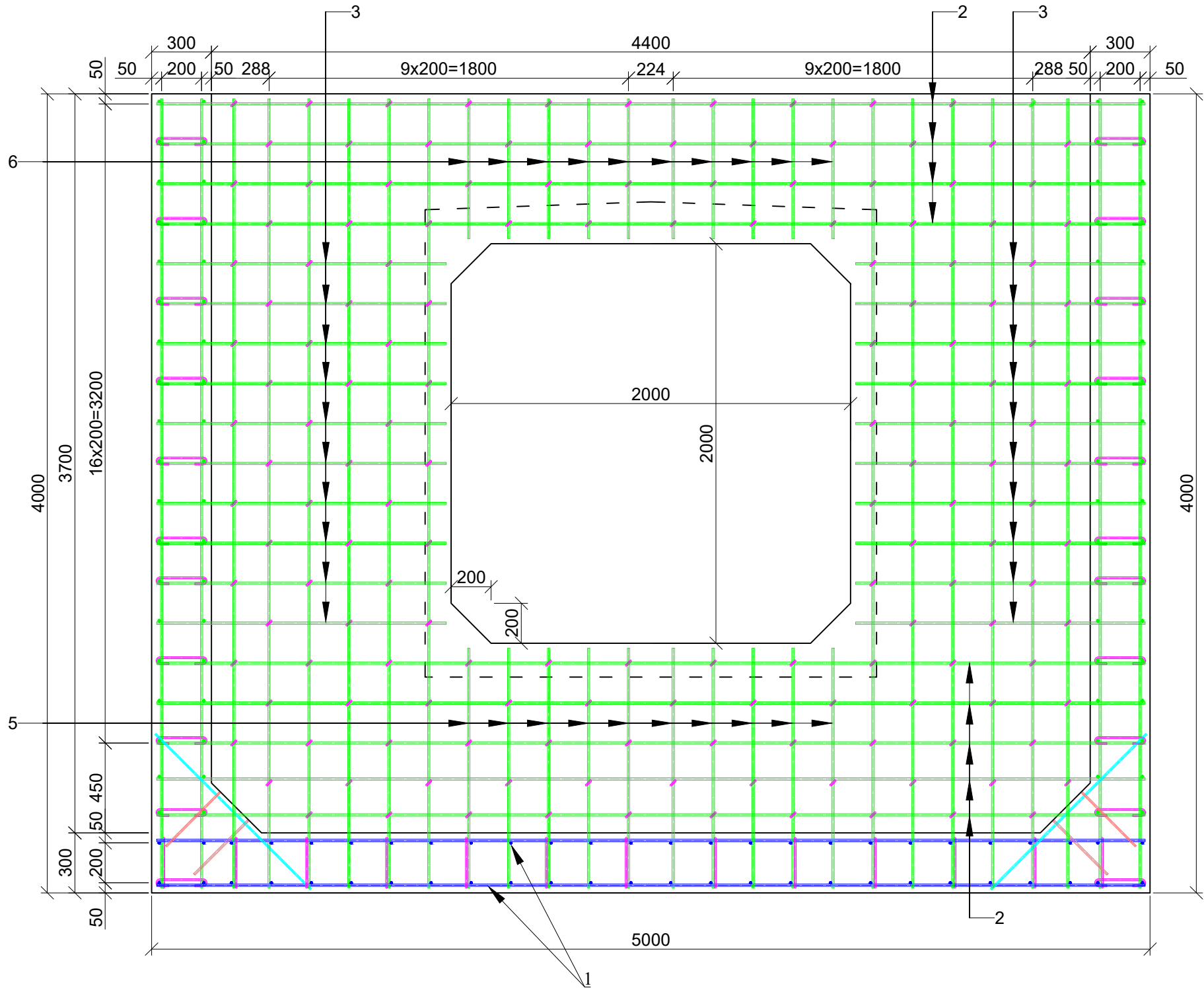
- შენიშვნა:
- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
 - საღებარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
 - ნახაზი იკითხება 7-2-1; 7-2-3; 7-2-4; 7-2-5 ნახაზებთან ერთად



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბორის საღებარის მოწყობა ტიპი II (პროექტი 1-1)	
ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420)	თარიღი: 2023 წ.
ნახაზი № 7-2-2	

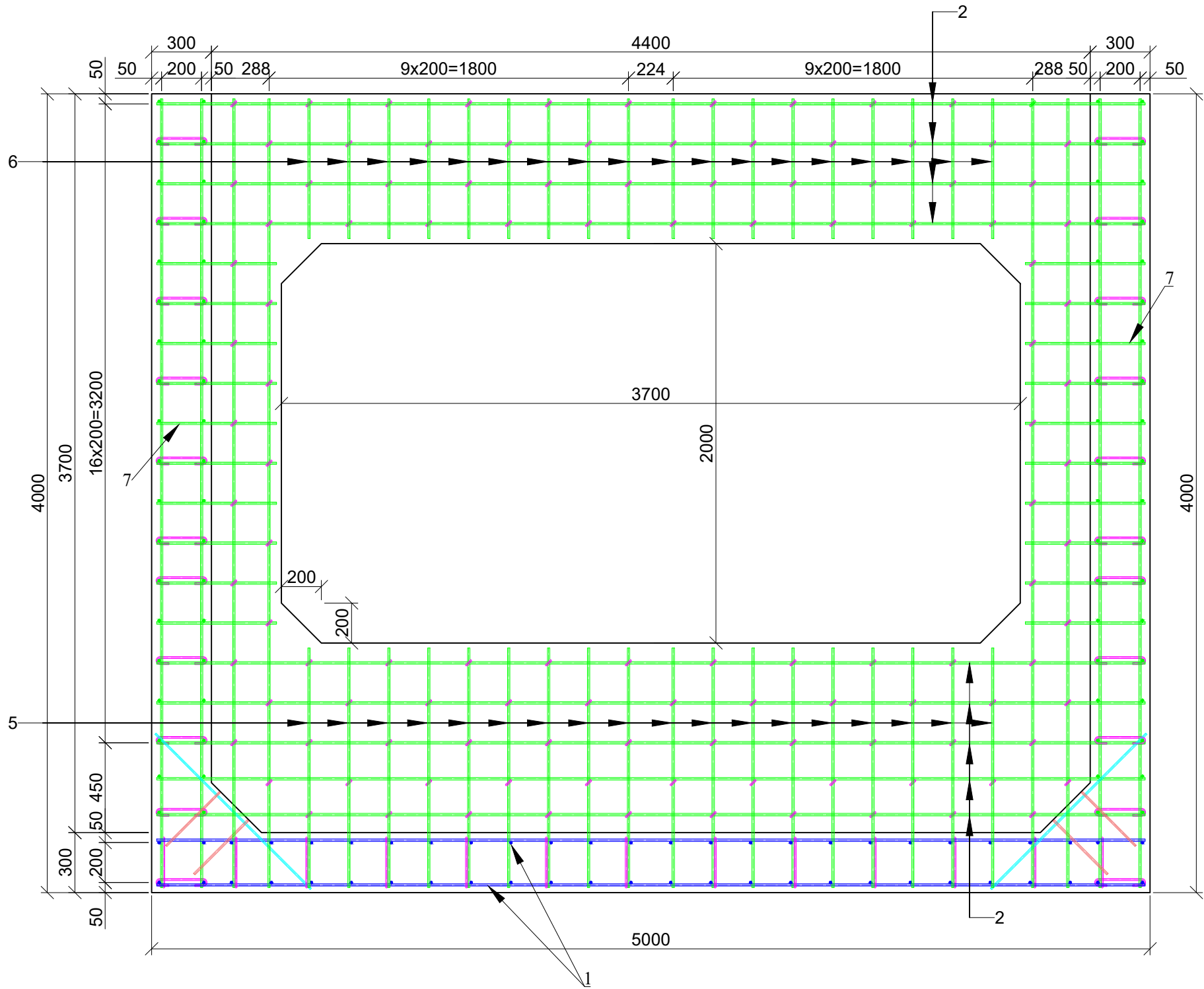


შენიშვნა:
1. ნახაზზე მითითებულია ზომები მმ-ში
2. სალექტორის მოწყობის სამუშაოები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
3. ნახაზი იკითხება 7-2-1; 7-2-2; 7-2-3; 7-2-5 ნახაზებთან ერთად

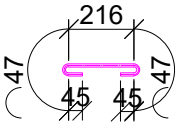


დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture		ნახაზის დასახელება: რკინიგზის სალონის მოწყობა ტიპი II (პროექტი 2-2)	
არსებული საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები		ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420)	თარიღი: 2023 წ.
ნახაზი № 7-2-3			

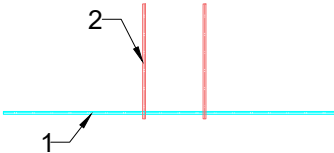
333000 3-3
8 1:25



პროექტი 8
1:25



პარკისი 1
1:25



შენიშვნა:
1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
2. სალექარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
3. ნახაზი იკითხება 7-2-1; 7-2-2; 7-2-3; 7-2-5 ნახაზებთან ერთად



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბორნის
სალექარის მოწყობა ტიპი II (პიკეტი 2-2)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-2-4

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ საღებურზე, კგ.

ტიპი II

კარკასი №	პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა	შენიშვნა
		მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ცალკეული დეროები	1	12 A-III	4950	104	514,80	0,888	457,1	
	2	12 A-III	4950	112	554,40	0,888	492,3	
	3	12 A-III	1450	40	58,00	0,888	51,5	
	4	12 A-III	3950	136	537,20	0,888	477,0	
	5	12 A-III	1200	56	67,20	0,888	59,7	
	6	12 A-III	700	56	39,20	0,888	34,8	
	7	12 A-III	600	40	24,00	0,888	21,3	
	8	10 A-I	400	1290	516,00	0,617	318,4	
კარკასი 1 (88 ცალი)	1	10 A-III	1100	88	96,80	0,617	59,7	
	2	10 A-III	380	176	66,88	0,617	41,3	
ჯამში							2013,1	
შესაკრავი მავთული და გადანაჭრები							50,3	
სულ							2063,4	
ბეტონის მოცულობა B25 F200 W6 V=25,5მ³								



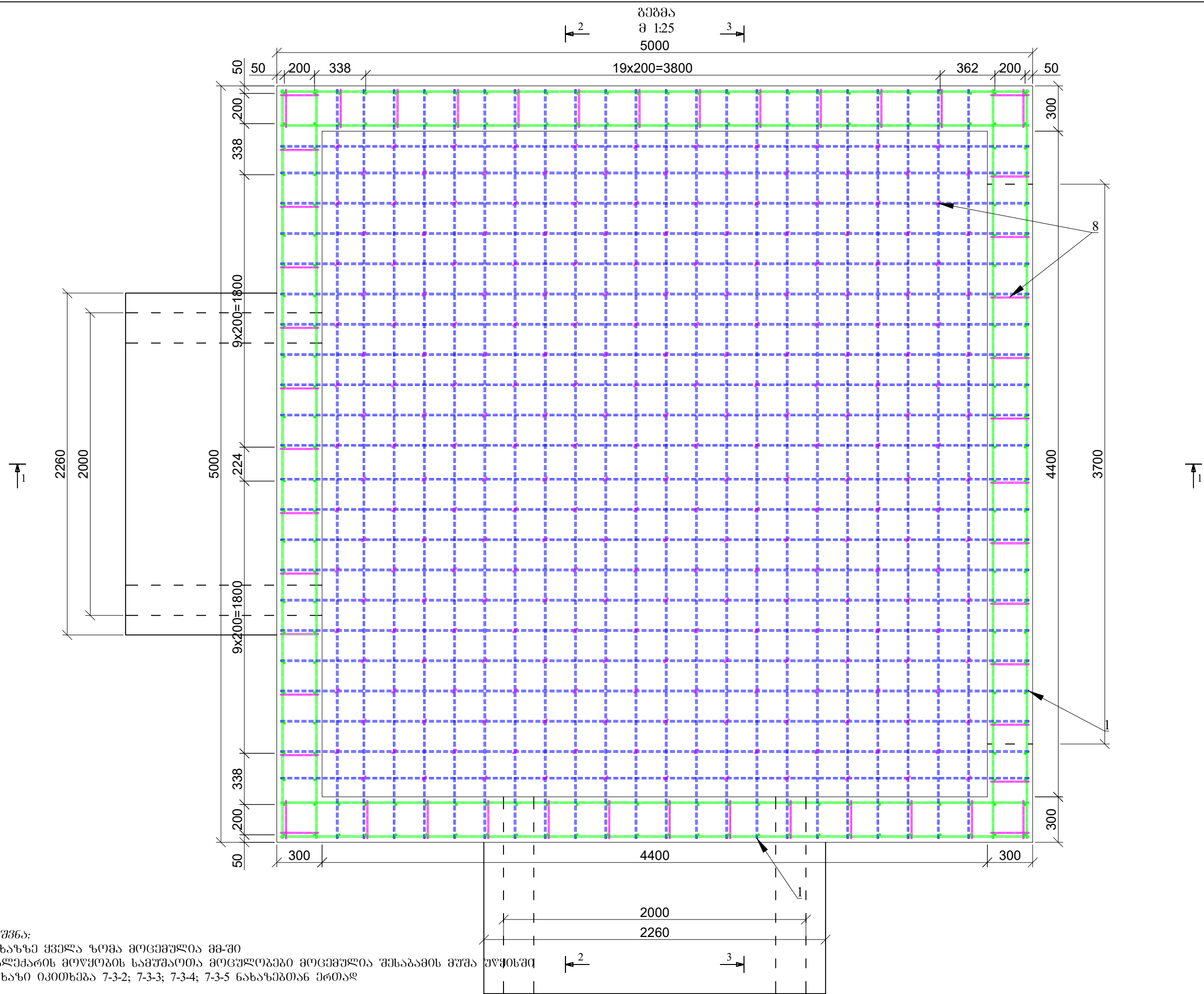
დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული სანიაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბრონის
საღებურის მოწყობა ტიპი II (ლითონის
სპეციფიკაცია)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-2-5



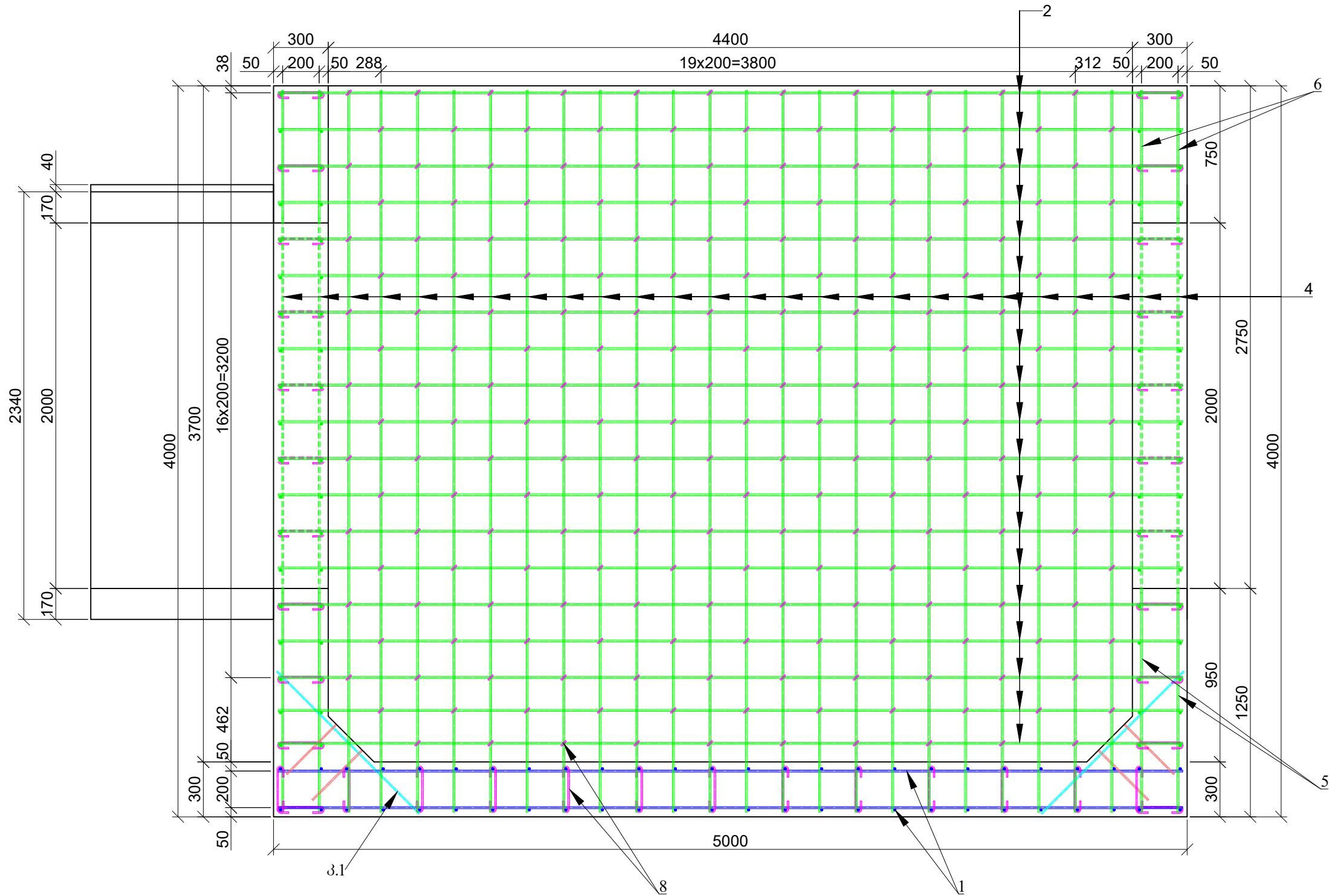
შენიშვნა:

- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
- საღმართის მოწყობის საშუალოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა ნახაზის იპოთხება 7-3-2; 7-3-3; 7-3-4; 7-3-5 ნახაზებთან ერთად



ღაგკპიტი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture		ნახაზის დასახელება: რაინაბორნის საღმართის მოწყობა ტიპი III (გეგმა)	
არსებული საინაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების საშუალოები		ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420)	თარიღი: 2023 წ.
		ნახაზი № 7-3-1	

333000 1-1
8 1:25



- შენიშვნა:
- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
 - საღებარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
 - ნახაზი იკითხება 7-3-1; 7-3-3; 7-3-4; 7-3-5 ნახაზებთან ერთად



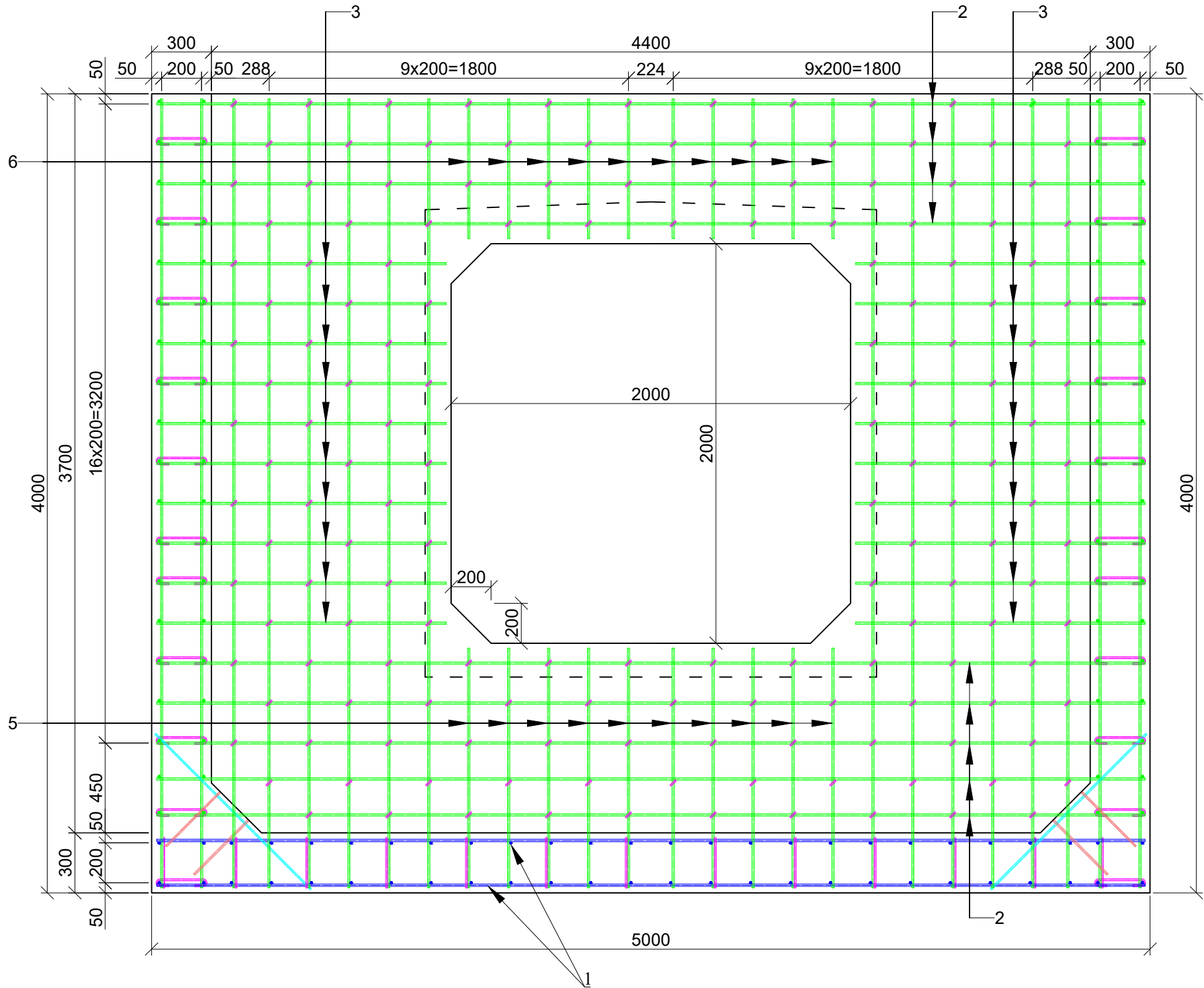
დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბორნის
სალქმარის მოწყობა ტიპი III (კვეთი 1-1)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-3-2



შენიშვნა:
1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
2. სალექარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
3. ნახაზი იკითხება 7-3-1; 7-3-2; 7-3-4; 7-3-5 ნახაზებთან ერთად



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

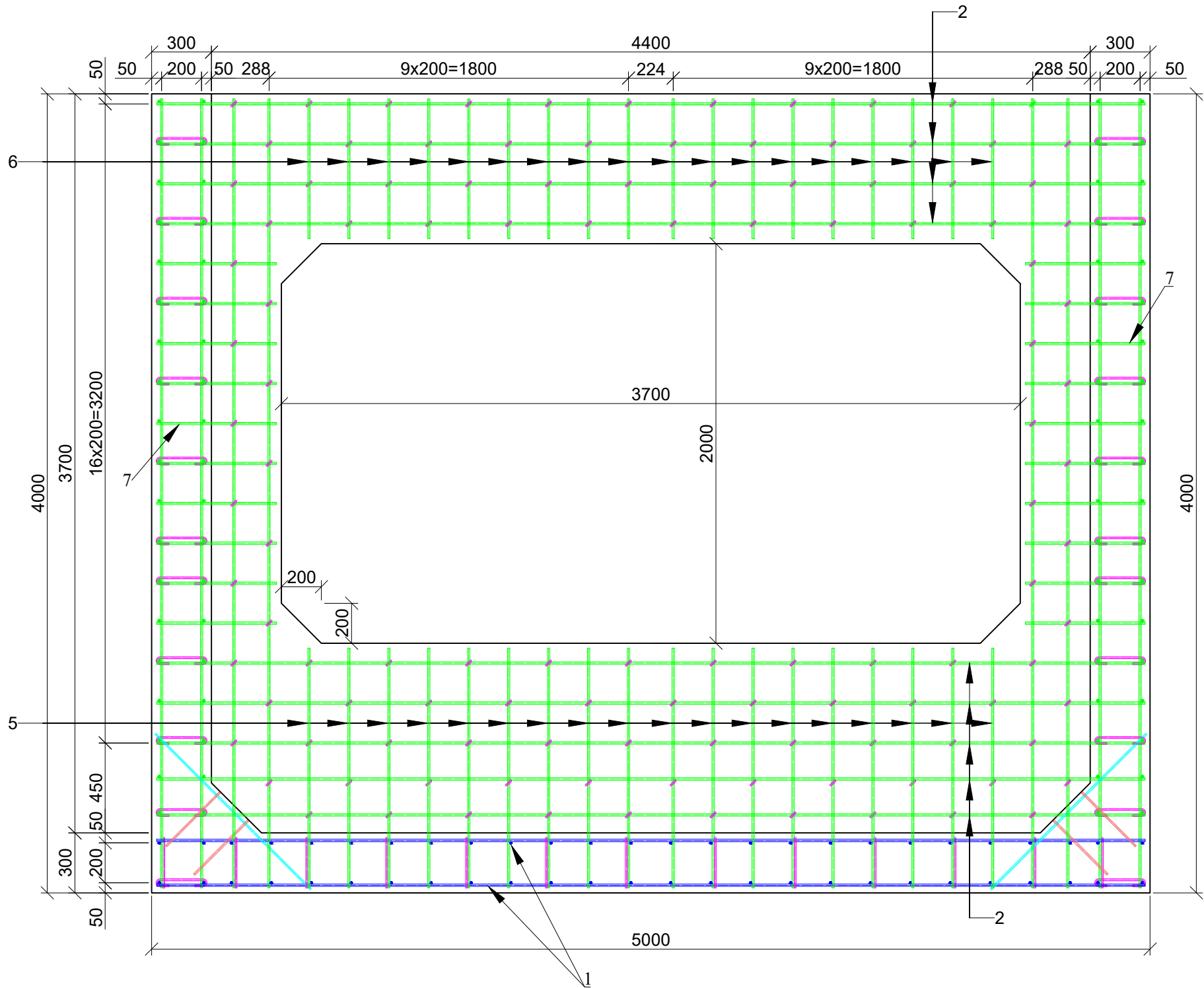
არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბორნის
სალექარის მოწყობა ტიპი III (კვეთი 2-2)

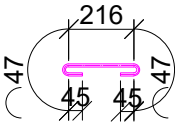
ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-3-3

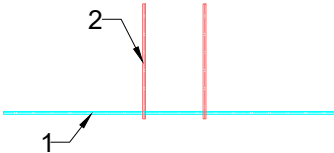
333000 3-3
8 1:25



პროექტი 8
1:25



პარკისი 1
1:25



- შენიშვნა:
- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
 - საღებარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
 - ნახაზი იკითხება 7-3-1; 7-3-2; 7-3-3; 7-3-5 ნახაზებთან ერთად



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბორნის
საღებარის მოწყობა ტიპი III (პვეტი 2-2)

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-3-4

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სალექარზე, კგ.

ტიპი III

კარკასი №	პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა	შენიშვნა
		მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ცალკეული დეროები	1	12 A-III	4950	104	514,80	0,888	457,1	
	2	12 A-III	4950	72	356,40	0,888	316,5	
	3	12 A-III	1450	80	116,00	0,888	103,0	
	4	12 A-III	3950	116	458,20	0,888	406,9	
	5	12 A-III	1200	112	134,40	0,888	119,3	
	6	12 A-III	700	112	78,40	0,888	69,6	
	7	12 A-III	600	40	24,00	0,888	21,3	
	8	10 A-I	400	1246	498,40	0,617	307,5	
კარკასი 1 (88 ცალი)	1	10 A-III	1100	88	96,80	0,617	59,7	
	2	10 A-III	380	176	66,88	0,617	41,3	
ჯამში							1902,2	
შესაკრავი მავთული და გადანაჭრები							47,6	
სულ							1949,8	
ბეტონის მოცულობა B25 F200 W6 V=24,4მ³								



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

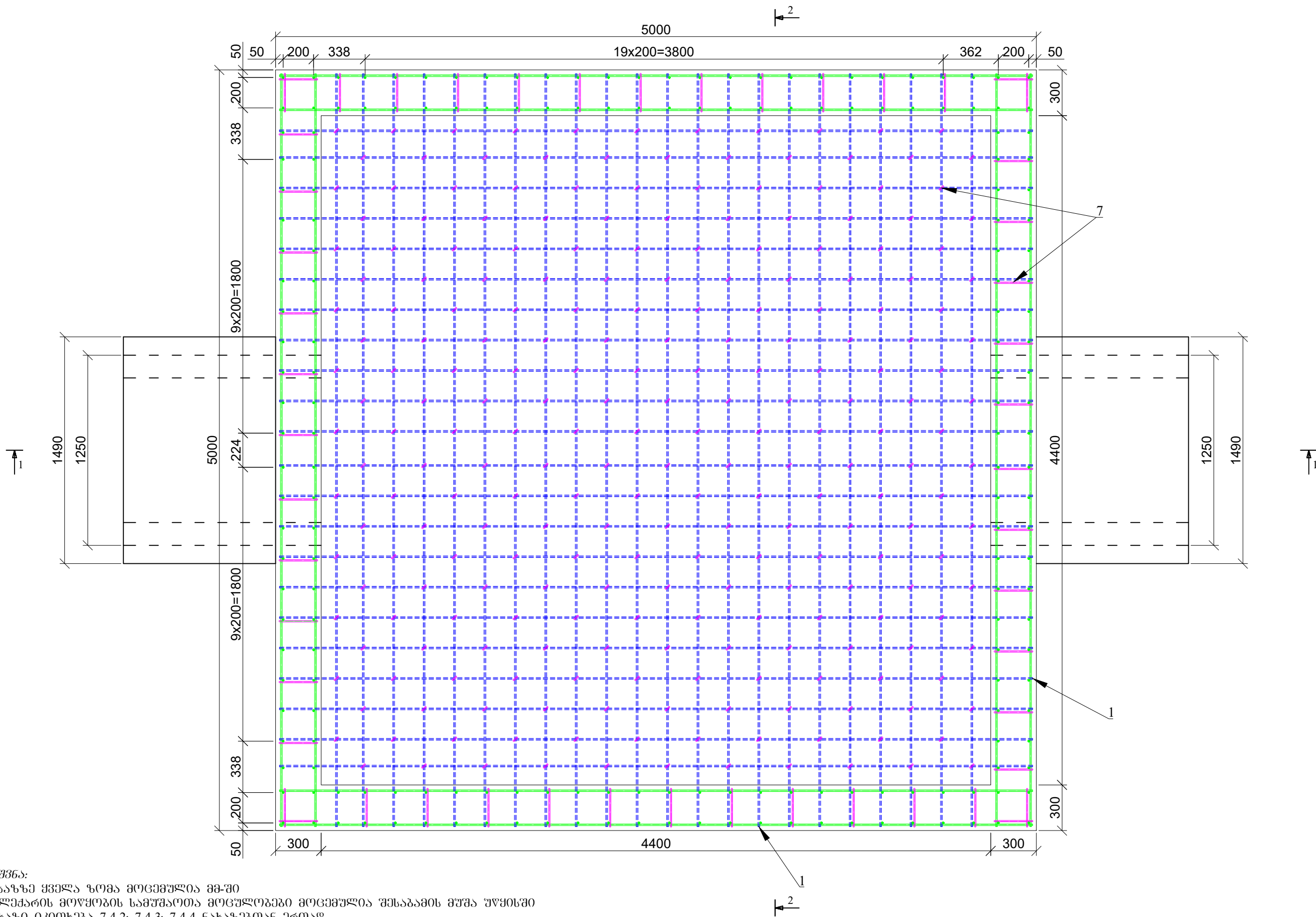
არსებული სანიაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბრონის
სალქარის მოწყობა ტიპი III (ლითონის
სპეციფიკაცია)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-3-5

გეგმა
მ 1:25



- შენიშვნა:
- ნახაზზე მკვეთრ ზომას მოცემულია მმ-ში
 - საღებარის მოწყობის საშუალოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
 - ნახაზი იკითხება 7-4-2; 7-4-3; 7-4-4 ნახაზებთან ერთად



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture		ნახაზის დასახელება: რკინაბეტონის საღებარის მოწყობა ტიპი IV (გეგმა)	
არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების საშუალებები		ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420)	თარიღი: 2023 წ.
		ნახაზი № 7-4-1	

Technical drawing of a rectangular grid structure, likely a floor slab or wall panel, showing dimensions and annotations.

Overall Dimensions:

- Width: 4400 (Total), 19x200=3800 (Grid width), 5000 (Bottom edge)
- Height: 1790 (Total), 1500 (Grid height), 3450 (Left edge), 3450 (Right edge)

Grid Dimensions:

- Grid Width: 19x200=3800
- Grid Height: 15x200=3000

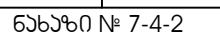
Annotations and Details:

- 1:** Points to the bottom edge of the grid.
- 2:** Points to the right edge of the grid.
- 3.1:** Points to the bottom-left corner of the grid.
- 4:** Points to the right edge of the grid.
- 5:** Points to the bottom-right corner of the grid.
- 6:** Points to the top-right corner of the grid.
- 7:** Points to the bottom edge of the grid.

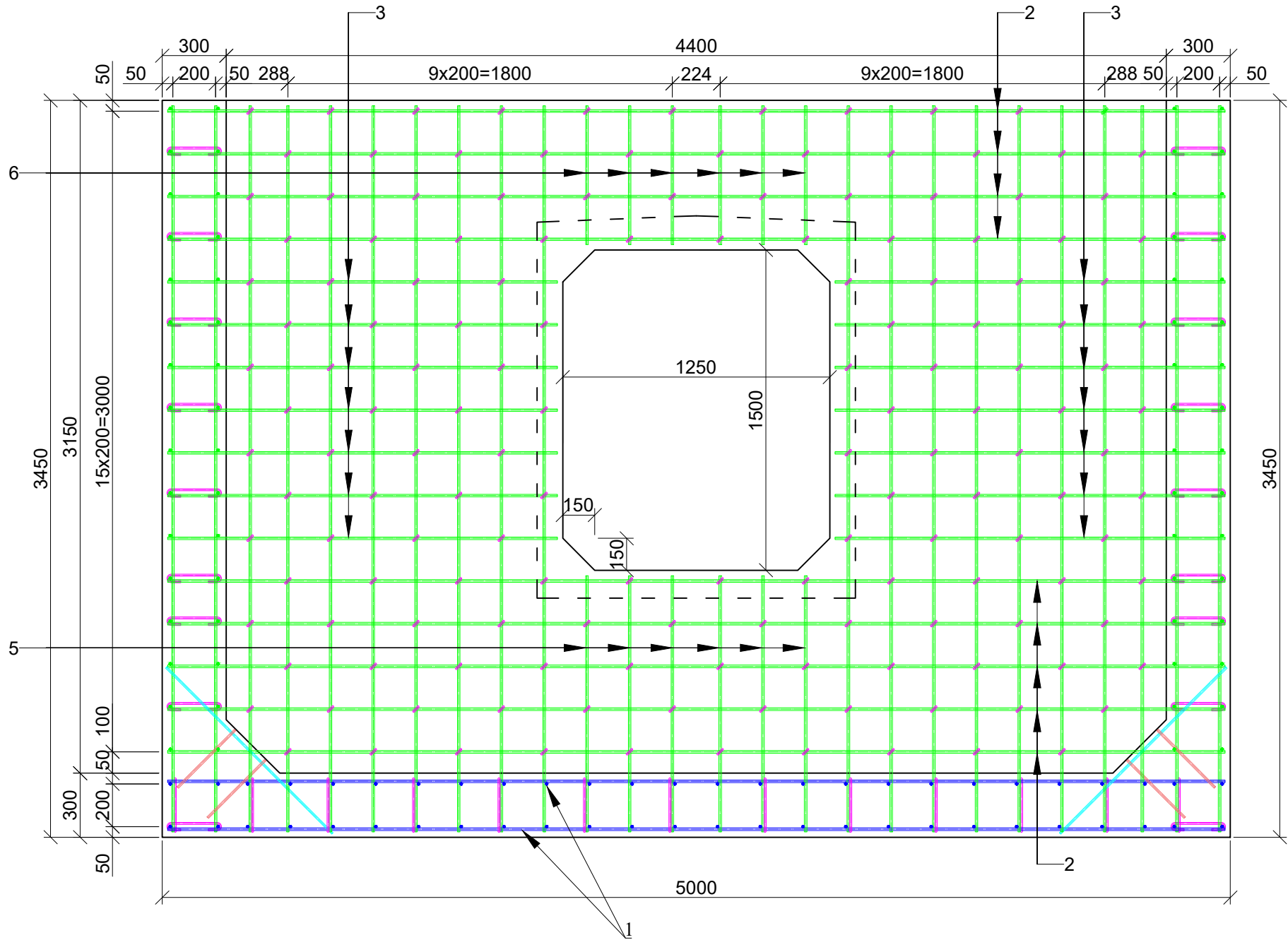
Other Dimensions:

- Top edge: 300, 50, 200, 50, 288, 312, 50, 200, 50
- Right edge: 30, 130, 1500, 130, 30
- Bottom edge: 300, 200, 50, 112, 50
- Left edge: 130, 1500, 130

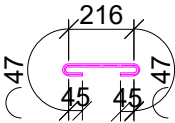
1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
2. სალქაარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
3. ნახაზი იკითხება 7-4-1; 7-4-3; 7-4-4 ნახაზებთან ერთად



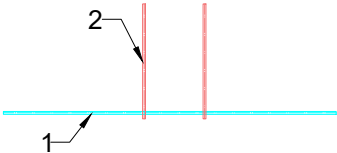
33000 2-2
8 1:25



პროექტი 7
1:25



პარკის 1
1:25



შენიშვნა:
1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
2. სალექარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
3. ნახაზი იკითხება 7-4-1; 7-4-2; 7-4-4 ნახაზებთან ერთად



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბორნის სალექარის მოწყობა ტიპი IV (პეტი 2-2)	
ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420)	თარიღი: 2023 წ.
ნახაზი № 7-4-3	

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სალექარზე, კგ.

ტიპი IV

კარკასი №	პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა	შენიშვნა
		მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ცალკეული ღეროები	1	12 A-III	4950	104	514,80	0,888	457,1	
	2	12 A-III	4950	100	495,00	0,888	439,6	
	3	12 A-III	1825	56	102,20	0,888	90,8	
	4	12 A-III	3400	168	571,20	0,888	507,2	
	5	12 A-III	1200	24	28,80	0,888	25,6	
	6	12 A-III	650	24	15,60	0,888	13,9	
	7	10 A-I	400	1258	503,20	0,617	310,5	
კარკასი 1 (88 ცალი)	1	10 A-III	1100	88	96,80	0,617	59,7	
	2	10 A-III	380	176	66,88	0,617	41,3	
ჯამში							1945,7	
შესაკრავი მავთული და გადანაჭრები							48,6	
სულ							1994,3	
ბეტონის მოცულობა B25 F200 W6 V=24,6მ ³								



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

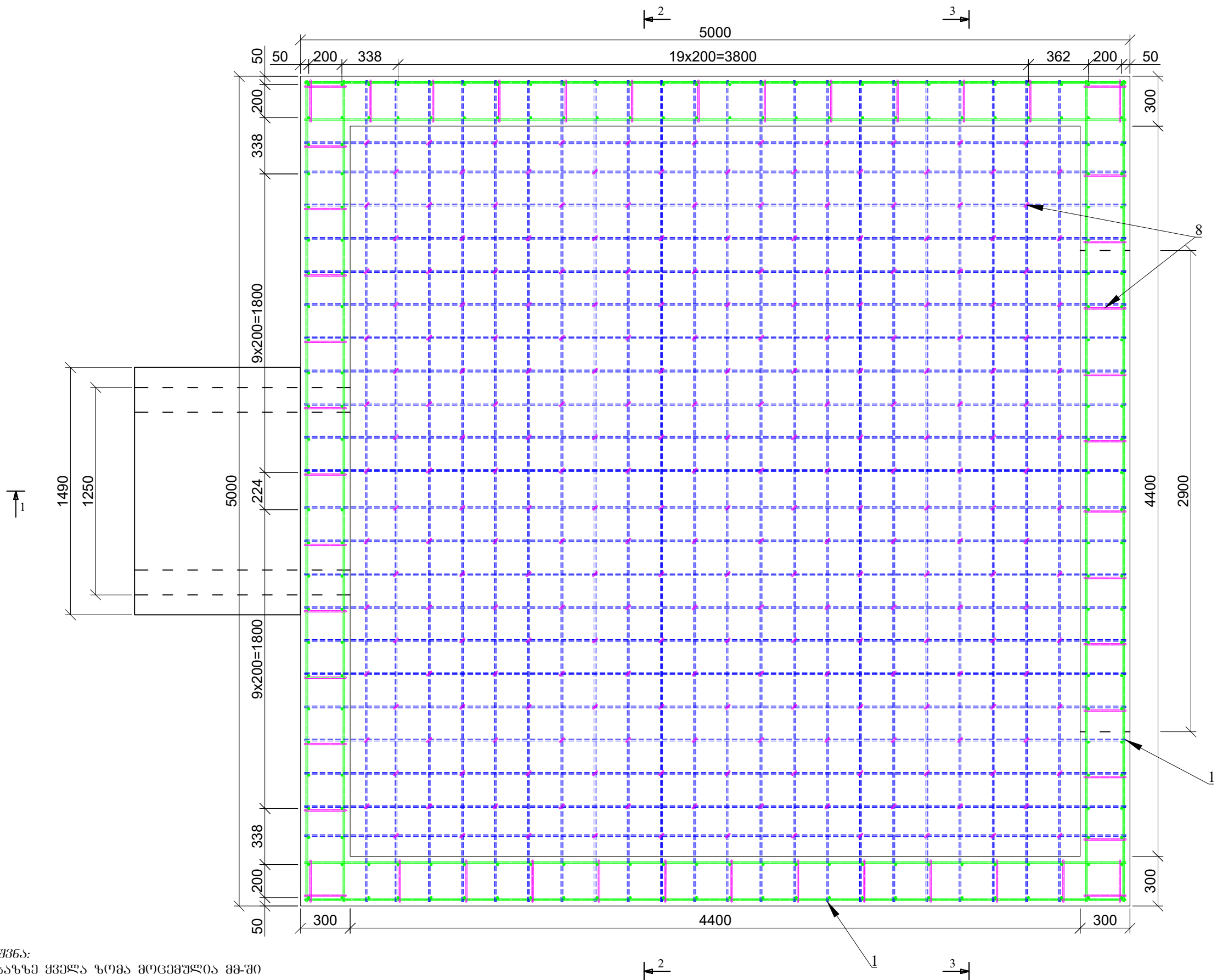
არსებული სანიაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რკინაბეტონის
სალქმარის მოწყობა ტიპი IV (ლითონის
სპეციფიკაცია)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-4-4

გეგმა
მ 1:25



შენიშვნა:

- ნახაზზე მკვეთრ ზომას მოცემულია მმ-ში
- საღებარის მოწყობის საშუალოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
- ნახაზი იკითხება 7-5-2; 7-5-3; 7-5-4; 7-5-5 ნახაზებთან ერთად



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დანახება: რაინაბრონის
საღებარის მოწყობა ტიპი V (გეგმა)

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

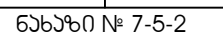
თარიღი: 2023 წ.

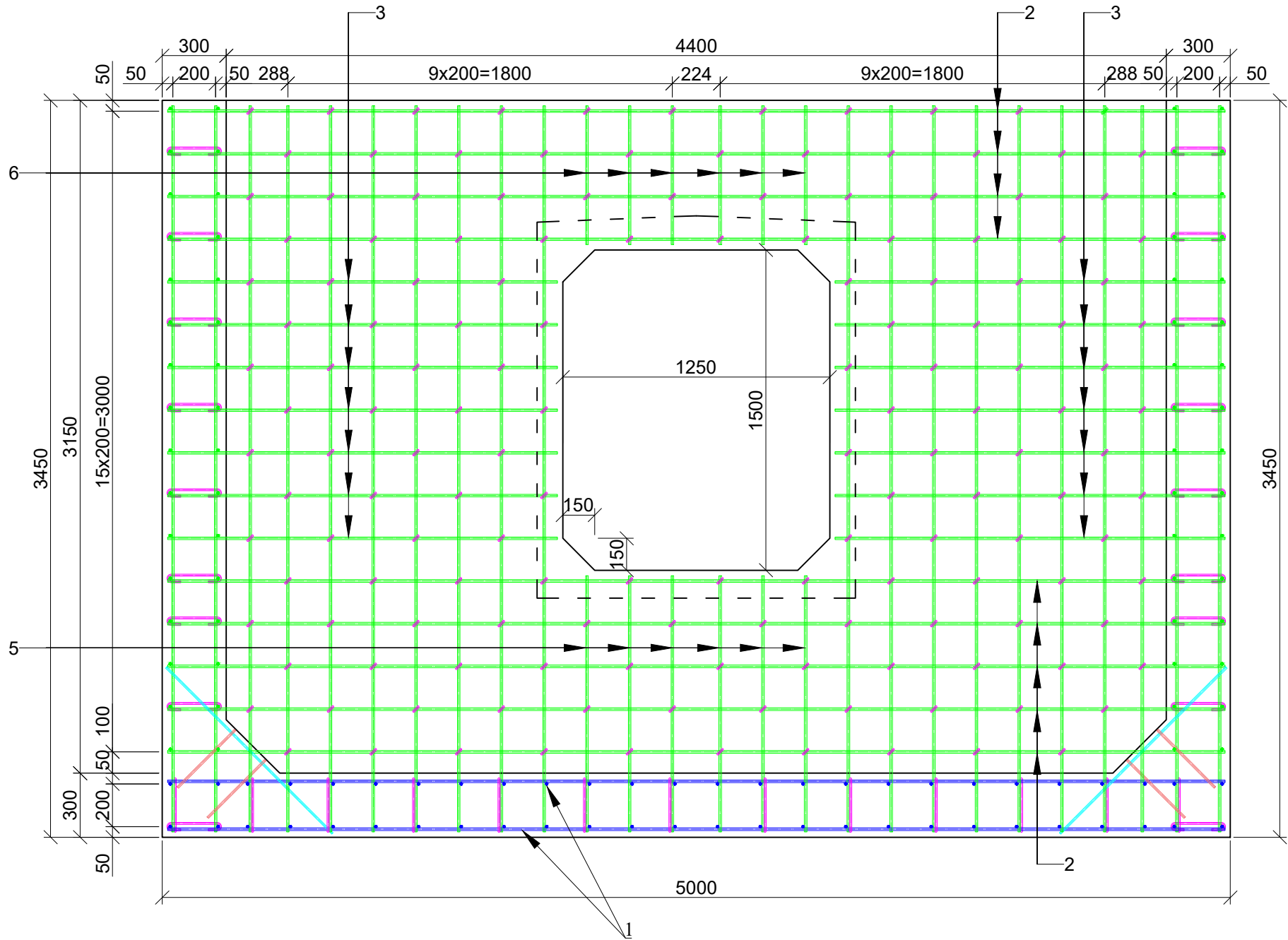
ნახაზი № 7-5-1

Technical drawing of a rectangular grid, likely representing a floor plan or a structural layout. The drawing includes dimensions and annotations:

- Overall Dimensions:**
 - Width: 5000
 - Height: 3450
- Grid Dimensions and Calculations:**
 - Horizontal grid spacing: 200, with a total of 19 segments: $19 \times 200 = 3800$.
 - Vertical grid spacing: 220, with a total of 15 segments: $15 \times 200 = 3000$.
- Annotations and Callouts:**
 - 1:** Points to the bottom edge of the grid.
 - 2:** Points to the right edge of the grid.
 - 3.1:** Points to the bottom-left corner area.
 - 4:** Points to the right edge of the grid.
 - 5:** Points to the bottom-right corner area.
 - 6:** Points to the top-right corner area.
 - 8:** Points to the bottom edge of the grid.
- Other Dimensions:**
 - Top edge: 300, 50, 288, 312, 50, 200, 50.
 - Right edge: 700, 1500, 950, 1250, 300.
 - Bottom edge: 300, 200, 50, 112.
 - Left edge: 1790, 1500, 130, 3450, 3150.

1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
2. სალექაროს მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
3. ნახაზი იკითხება 7-5-1; 7-5-3; 7-5-4; 7-5-5 ნახაზებთან ერთად





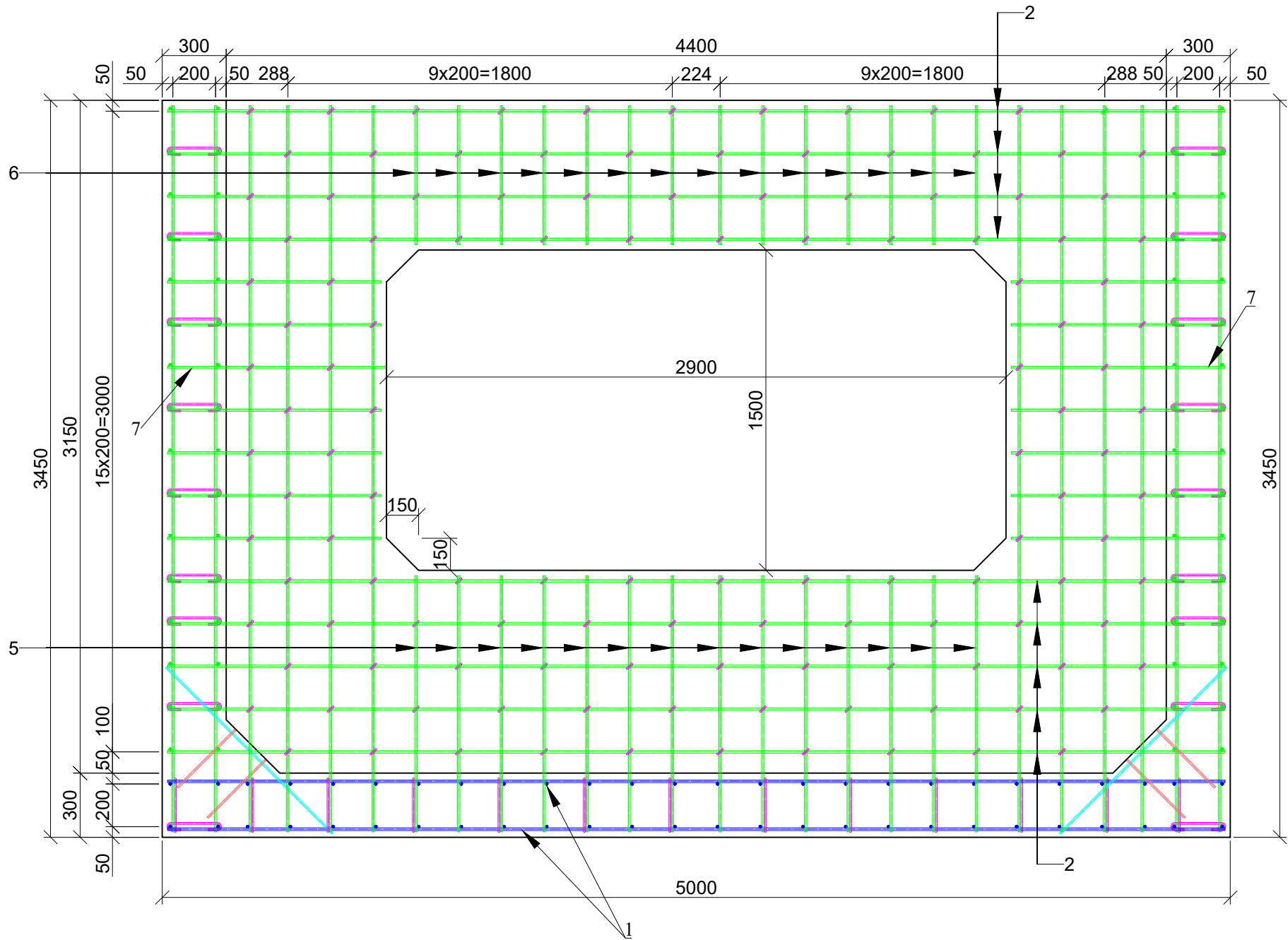
შენიშვნა:
1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
2. სალექარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
3. ნახაზი იკითხება 7-5-1; 7-5-2; 7-5-4; 7-5-5 ნახაზებთან ერთად



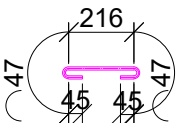
დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

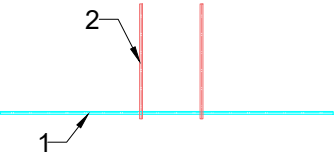
ნახაზის დასახელება: რაინაბორნის სალექარის მოწყობა ტიპი V (კვეთი 2-2)	
ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420)	თარიღი: 2023 წ.
ნახაზი № 7-5-3	



პროექტი 8
1:25



პარკისი 1
1:25



შენიშვნა:
1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
2. სალექარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
3. ნახაზი იკითხება 7-5-1; 7-5-2; 7-5-3; 7-5-5 ნახაზებთან ერთად



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბორნის
სალექარის მოწყობა ტიპი V (კვეთი 3-3)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-5-4

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სალექარზე, კმ.

ტიპი V

კარკასი №	პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა	შენიშვნა
		მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ცალკეული ღეროები	1	12 A-III	4950	104	514,80	0,888	457,1	
	2	12 A-III	4950	100	495,00	0,888	439,6	
	3	12 A-III	1825	28	51,10	0,888	45,4	
	4	12 A-III	3400	152	516,80	0,888	458,9	
	5	12 A-III	1200	40	48,00	0,888	42,6	
	6	12 A-III	650	40	26,00	0,888	23,1	
	7	12 A-III	1000	28	28,00	0,888	24,9	
	8	10 A-I	400	1230	492,00	0,617	303,6	
კარკასი 1 (88 ცალი)	1	10 A-III	1100	88	96,80	0,617	59,7	
	2	10 A-III	380	176	66,88	0,617	41,3	
ჯამში							1896,2	
შესაკრავი მავთული და გადანაწერები							47,4	
სულ							1943,6	
ბეტონის მოცულობა B25 F200 W6 V=23,9მ³								



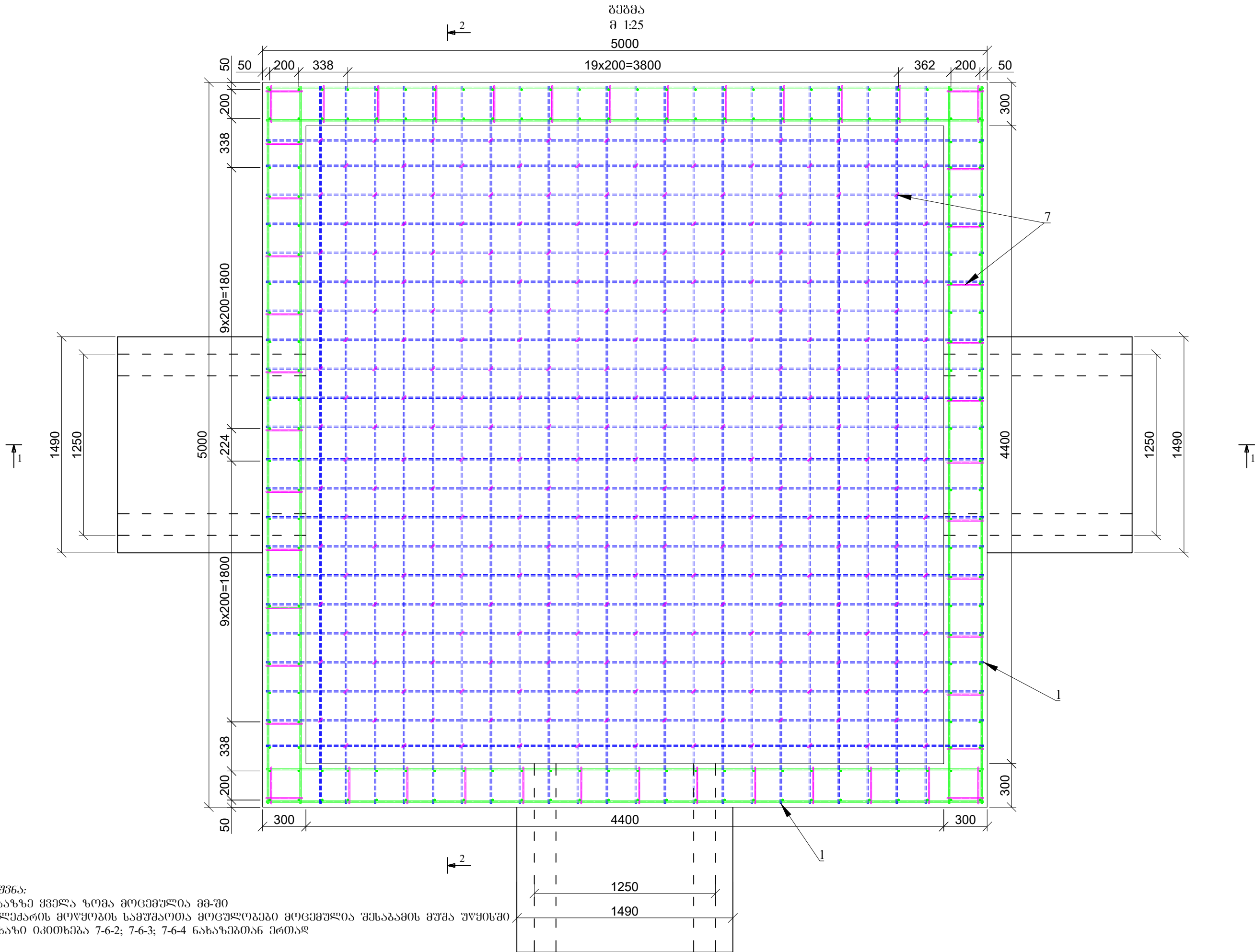
დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული სანიაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბონის
სალქარის მოწყობა ტიპი V (ლითონის
სპეციფიკაცია)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-5-5



- შენიშვნა:
- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
 - საღებარის მოწყობის საშუალოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
 - ნახაზი იკითხება 7-6-2; 7-6-3; 7-6-4 ნახაზებიდან ერთად

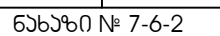


დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture		ნახაზის დასახელება: რკინაბეტონის საღებარის მოწყობა ტიპი IV (გეგმა)	
არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები		ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420)	თარიღი: 2023 წ.
		ნახაზი № 7-6-1	

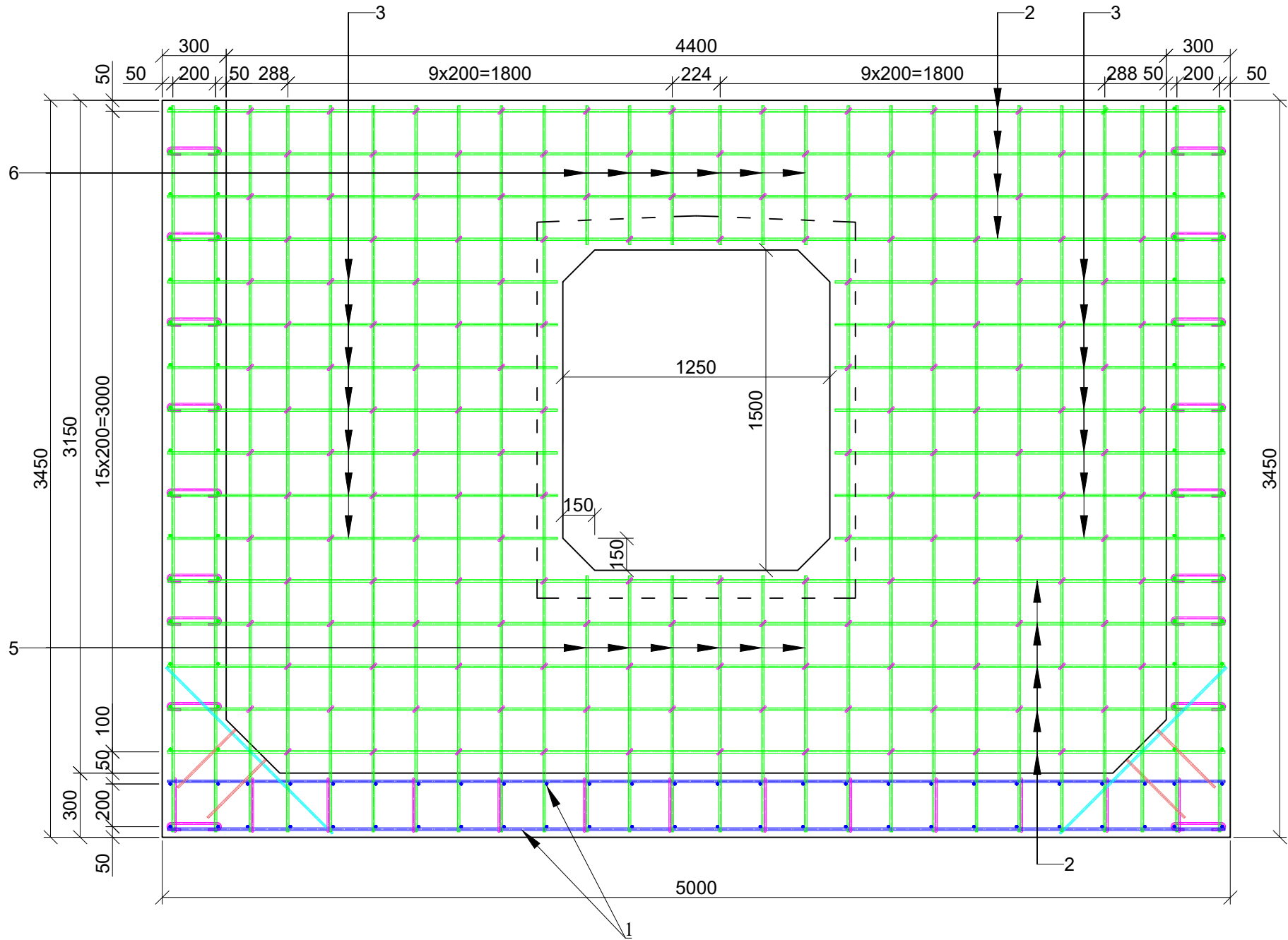
Technical drawing of a rectangular grid structure, likely a floor plan or a structural layout. The drawing includes dimensions and annotations:

- Overall Dimensions:**
 - Width: 4400 (Total), 19x200=3800 (Grid width), 5000 (Bottom width).
 - Height: 1790 (Total), 1500 (Grid height), 3450 (Left/Right height), 1250 (Bottom right height).
- Grid Structure:**
 - Horizontal grid lines: 19 lines, spaced at 200 units.
 - Vertical grid lines: 20 lines, spaced at 200 units.
- Annotations and Callouts:**
 - 1:** Points to the bottom edge of the grid.
 - 2:** Points to the right edge of the grid.
 - 3.1:** Points to the bottom-left corner of the grid.
 - 4:** Points to the right edge of the grid.
 - 5:** Points to the bottom-right corner of the grid.
 - 6:** Points to the top-right corner of the grid.
 - 7:** Points to the bottom edge of the grid.
- Other Features:**
 - A dashed line runs horizontally across the grid, labeled 15x200=3000.
 - A dashed line runs vertically down the grid, labeled 19x200=3800.
 - Red lines indicate specific structural elements or boundaries.
 - Blue lines indicate specific structural elements or boundaries.
 - Green lines indicate specific structural elements or boundaries.
 - Black arrows indicate the direction of flow or movement.

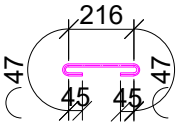
1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
2. სალექაროს მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
3. ნახაზი იკითხება 7-6-1; 7-6-3; 7-6-4 ნახაზებთან ერთად



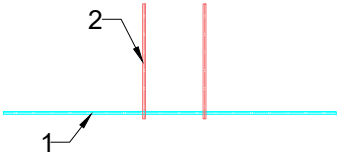
33000 2-2
8 1:25



პროექტი 7
1:25



პარკისი 1
1:25



შენიშვნა:
1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
2. სალექარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
3. ნახაზი იკითხება 7-6-1; 7-6-2; 7-6-4 ნახაზებთან ერთად



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რკინაბეტონის
სალექარის მოწყობა ტიპი VI (პეტი 2-2)

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-6-3

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სალექარზე, კგ.

ტიპი VI

კარკასი №	პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა	შენიშვნა
		მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ცალკეული ღეროები	1	12 A-III	4950	104	514,80	0,888	457,1	
	2	12 A-III	4950	86	425,70	0,888	378,0	
	3	12 A-III	1825	84	153,30	0,888	136,1	
	4	12 A-III	3400	156	530,40	0,888	471,0	
	5	12 A-III	1200	36	43,20	0,888	38,4	
	6	12 A-III	650	36	23,40	0,888	20,8	
	7	10 A-I	400	1237	494,80	0,617	305,3	
კარკასი 1 (88 ცალი)	1	10 A-III	1100	88	96,80	0,617	59,7	
	2	10 A-III	380	176	66,88	0,617	41,3	
ჯამში							1907,7	
შესაკრავი მავთული და გადანაჭრები							47,7	
სულ							1955,4	
ბეტონის მოცულობა B25 F200 W6 V=24,1მ³								



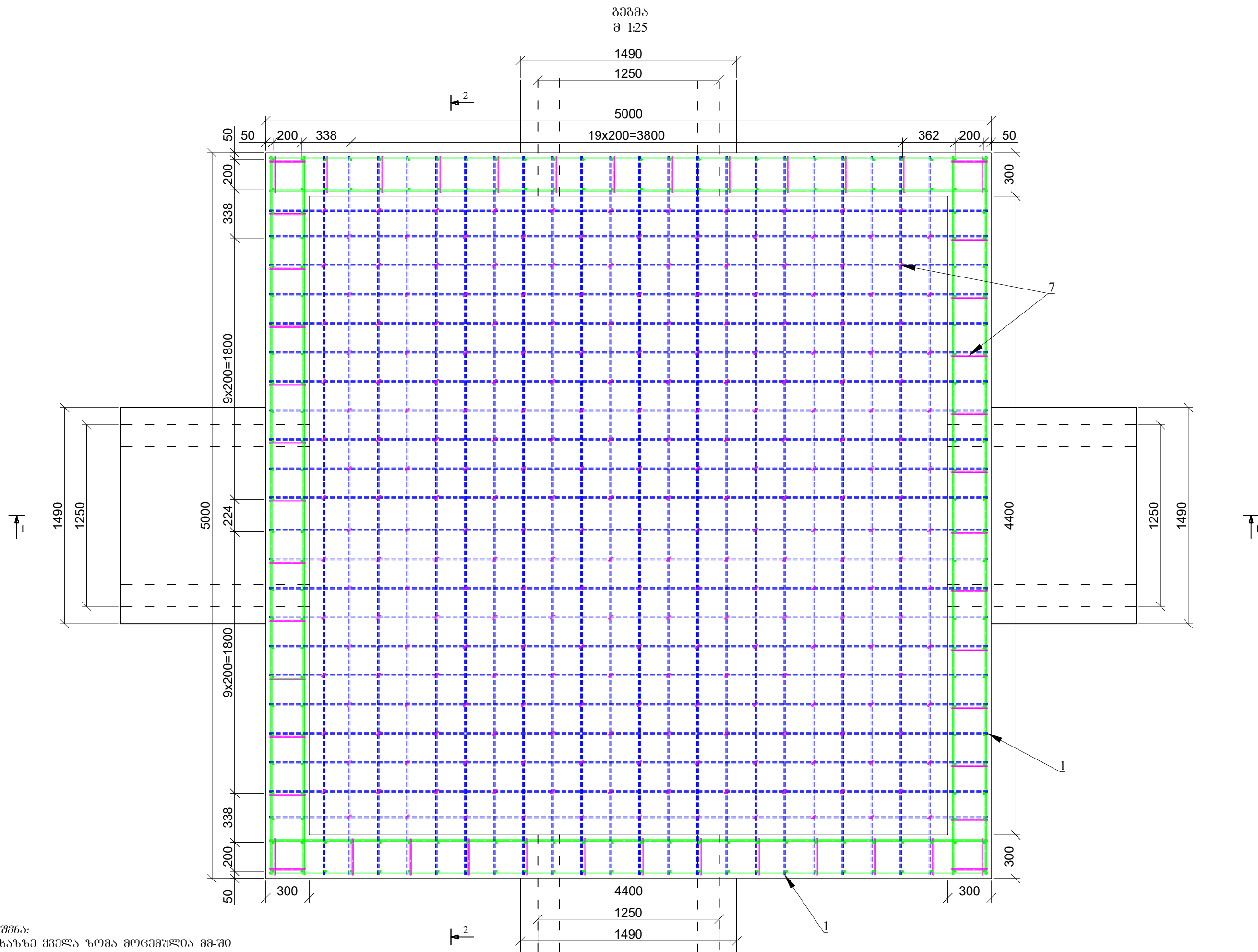
დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული სანიაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბრონის
სალქარის მოწყობა ტიპი VI (ლითონის
სპეციფიკაცია)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420)თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-6-4



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

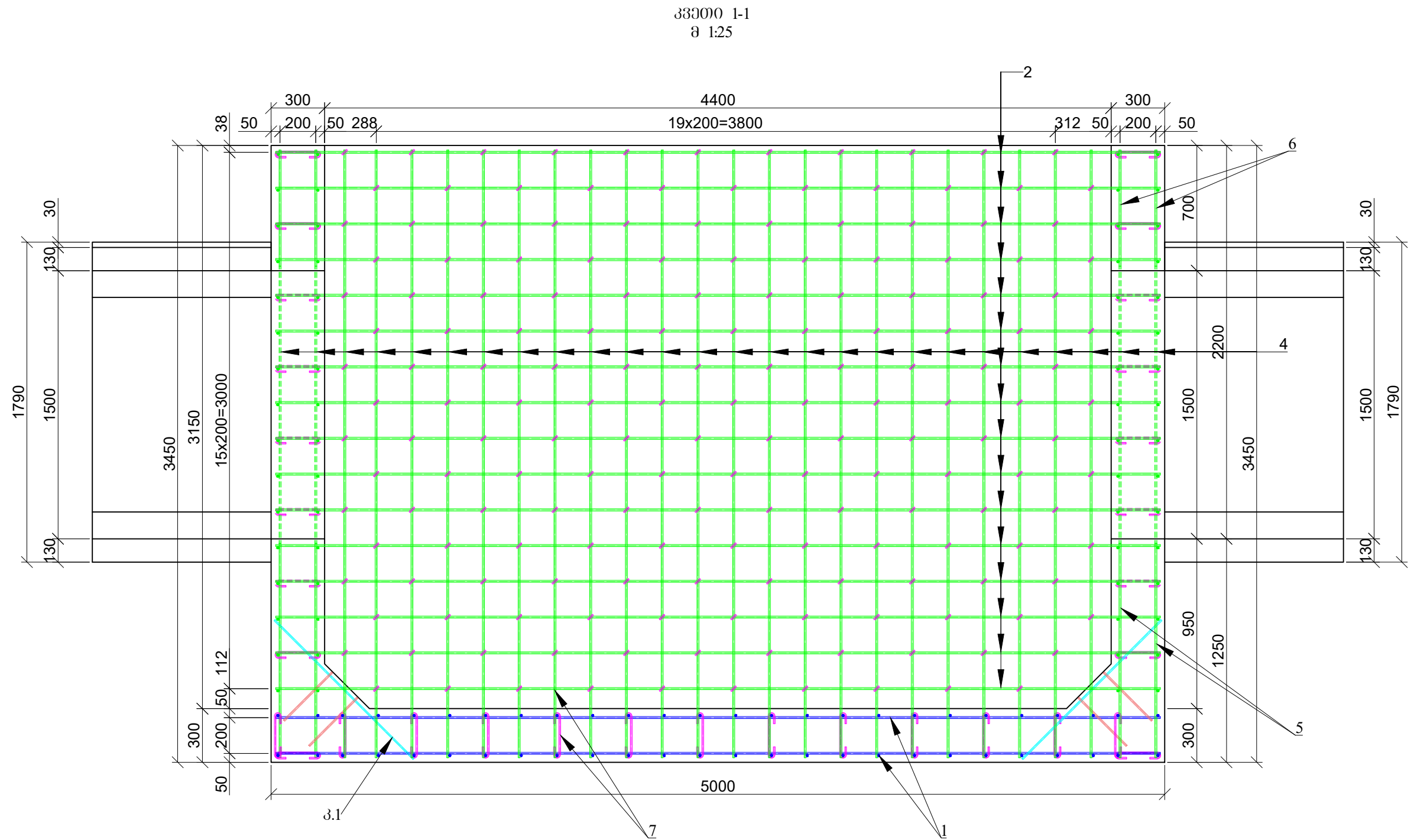
არსებული საინჟინერო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბორნის სალექარის მოწყობა ტიპი VII (გაბეა)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420)

თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-7-1



შენიშვნა:

- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
- საღებარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
- ნახაზი იკითხება 7-7-1; 7-7-3; 7-7-4 ნახაზებთან ერთად



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

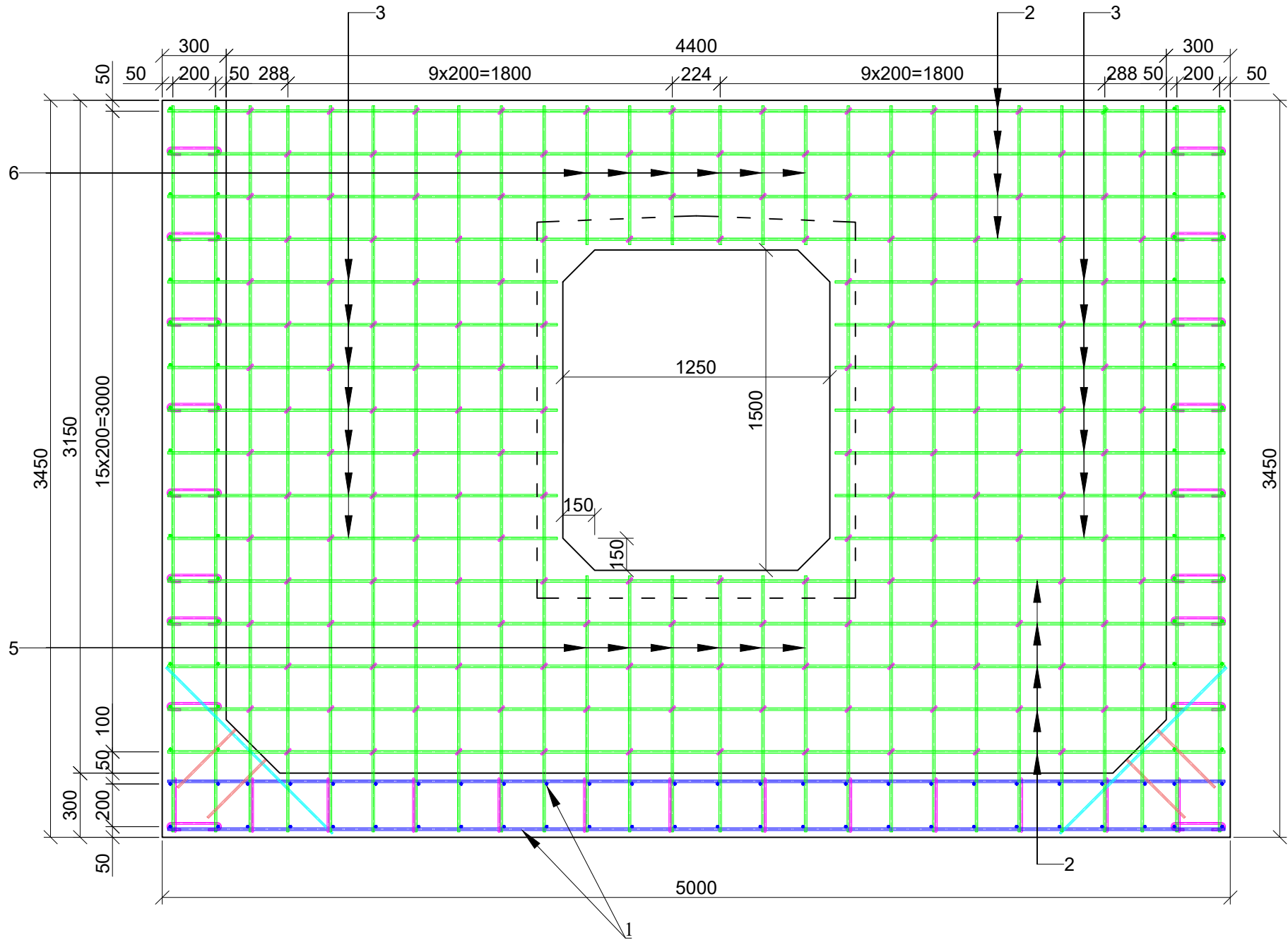
ნახაზის დასახელება: რაინაბორის
საღებარის მოწყობა ტიპი VII (ჰეიტი 1-1)

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

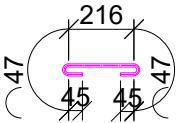
თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-7-2

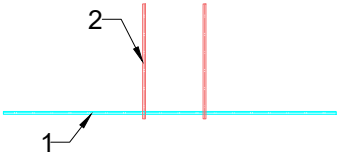
33000 2-2
8 1:25



პროექტი 7
1:25



პარკისი 1
1:25



შენიშვნა:
1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
2. სალექარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში
3. ნახაზი იკითხება 7-7-1; 7-7-2; 7-7-4 ნახაზებთან ერთად



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: რაინაბორნის
სალექარის მოწყობა ტიპი VII (პროექტი 2-2)

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-7-3

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ სალექარზე, კგ.

ტიპი VII

კარკასი №	პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა	შენიშვნა
		მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ცალკეული ღეროები	1	12 A-III	4950	104	514,80	0,888	457,1	
	2	12 A-III	4950	72	356,40	0,888	316,5	
	3	12 A-III	1825	112	204,40	0,888	181,5	
	4	12 A-III	3400	144	489,60	0,888	434,8	
	5	12 A-III	1200	48	57,60	0,888	51,1	
	6	12 A-III	650	48	31,20	0,888	27,7	
	7	10 A-I	400	1216	486,40	0,617	300,1	
კარკასი 1 (88 ცალი)	1	10 A-III	1100	88	96,80	0,617	59,7	
	2	10 A-III	380	176	66,88	0,617	41,3	
ჯამში							1869,8	
შესაკრავი მავთული და გადანაჭრები							46,7	
სულ							1916,5	
ბეტონის მოცულობა B25 F200 W6 $V=23,6\text{მ}^3$								



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული სანიაღვრე არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

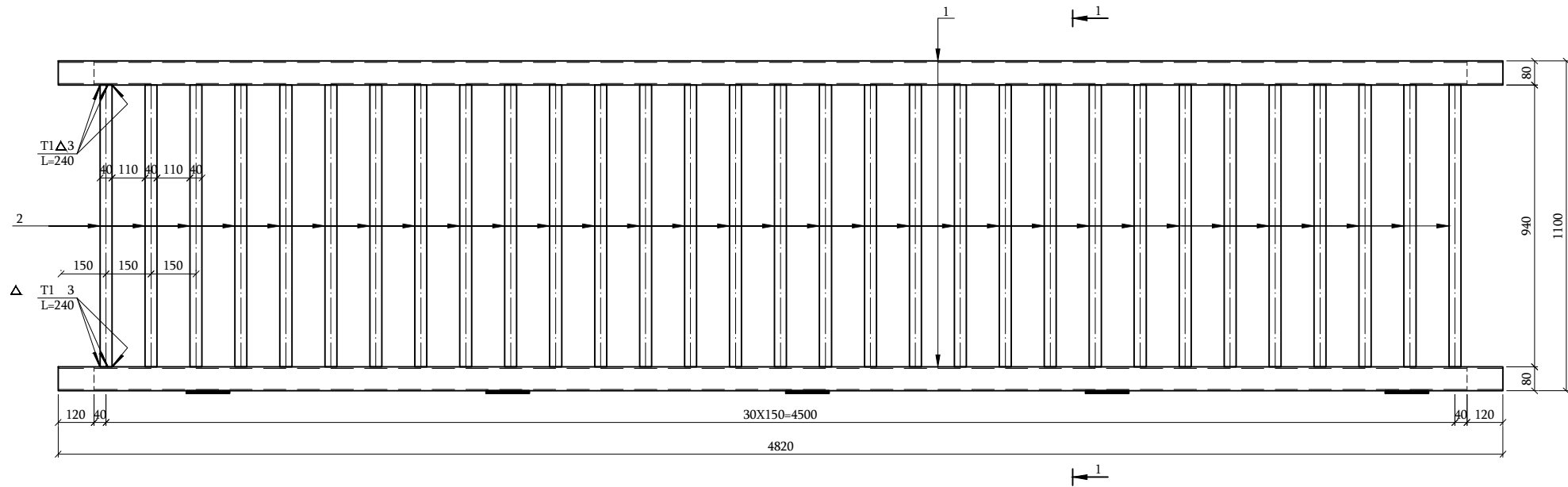
ნახაზის დასახელება: რაინაბონის
სალქარის მოწყობა ტიპი VII (ლითონის
სპეციფიკაცია)

ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 7-7-4

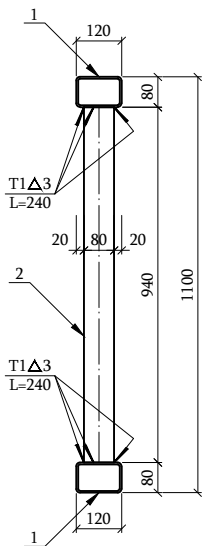
ლითონის მოაჯირის კონსტრუქცია

მასშტაბი-1:20



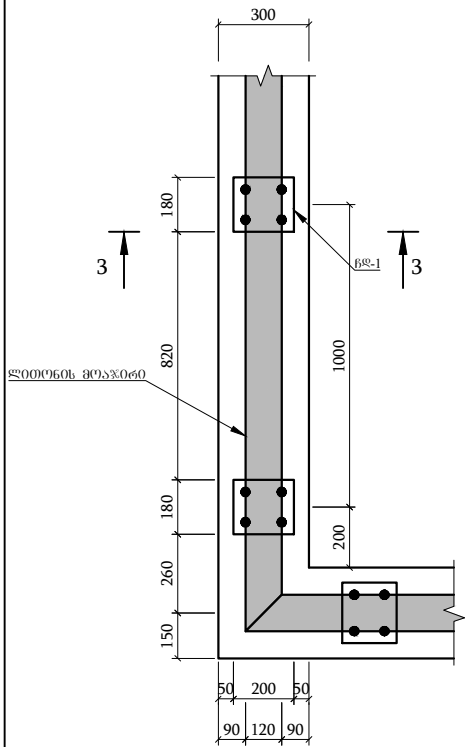
კვეთი 1-1

მასშტაბი-1:20



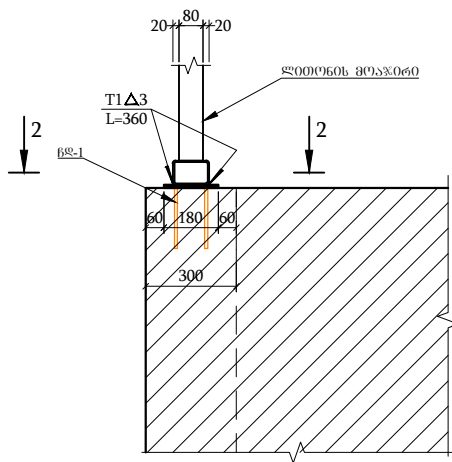
კვეთი 2-2

მასშტაბი-1:25

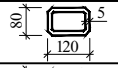
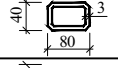
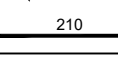
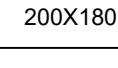


კვეთი 3-3

მასშტაბი-1:25

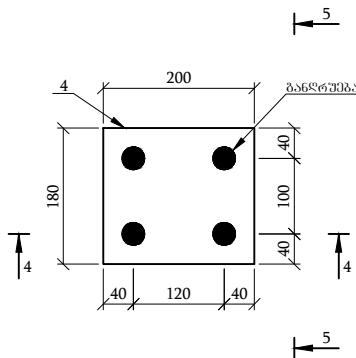


ლითონის ამოკრება სალექარზე:

პოზიცია	ესკიზი, მმ	დიაგნოზი ან კვეთი, მმ	სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ერთ.	საერთო სიგრძე, მ	1 გრძ.მ-ის წონა, კგ	მთლიანი წონა, კგ
1	2	3	4	5	6	7	8
1		120X80X5	4820	8	38.56	14.910	574.9
2		80X40X5	940	124	116.56	5.250	611.9
3		10A-III	210	80	16.80	0.617	10.4
4		10	180	20	3.60	15.700	56.5
სულ							1253.8
შედულების ნაკერი, 2,0 %							25.1
ჯამი							1278.9

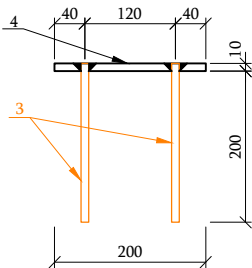
ნახატანებელი ღებალი-1 (ნღ-1)

მასშტაბი-1:10



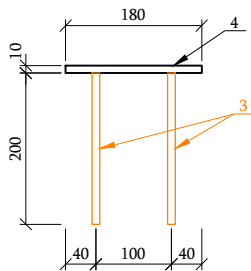
კვეთი 4-4

მასშტაბი-1:10



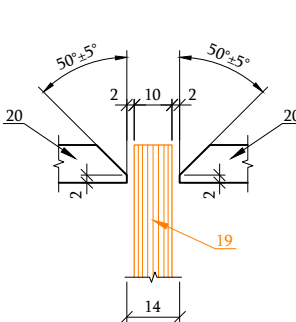
ხედი 5-5

მასშტაბი-1:10



ბანდრუგების ღებალი

მასშტაბი-1:2



ნახატანებელი ღებალი-1 (ნღ-1)-ის რაოდენობა ერთ სალექარზე -20 ცალი.

შენიშვნები:

- ნახატანებელი ღებალი-1 (ნღ-1)-ის რაოდენობა ერთ სალექარზე -20 ცალი.
- მიღის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში.



დაამუშავა: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

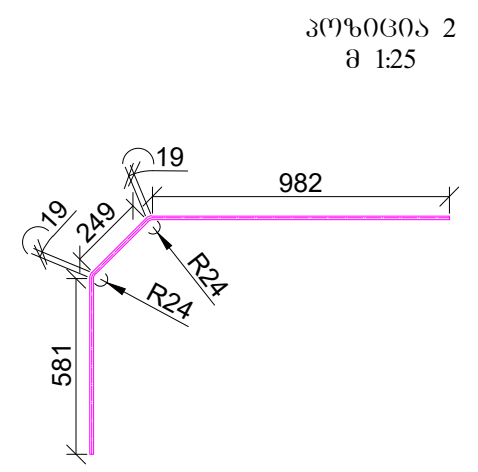
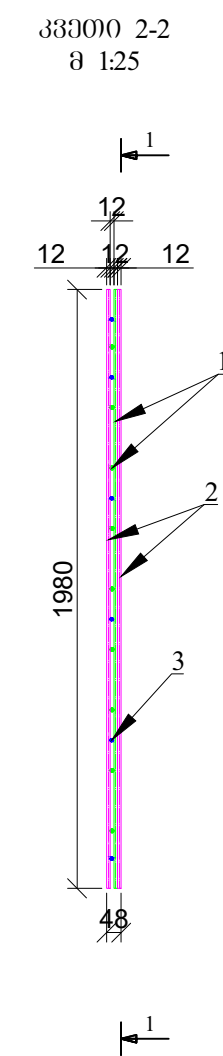
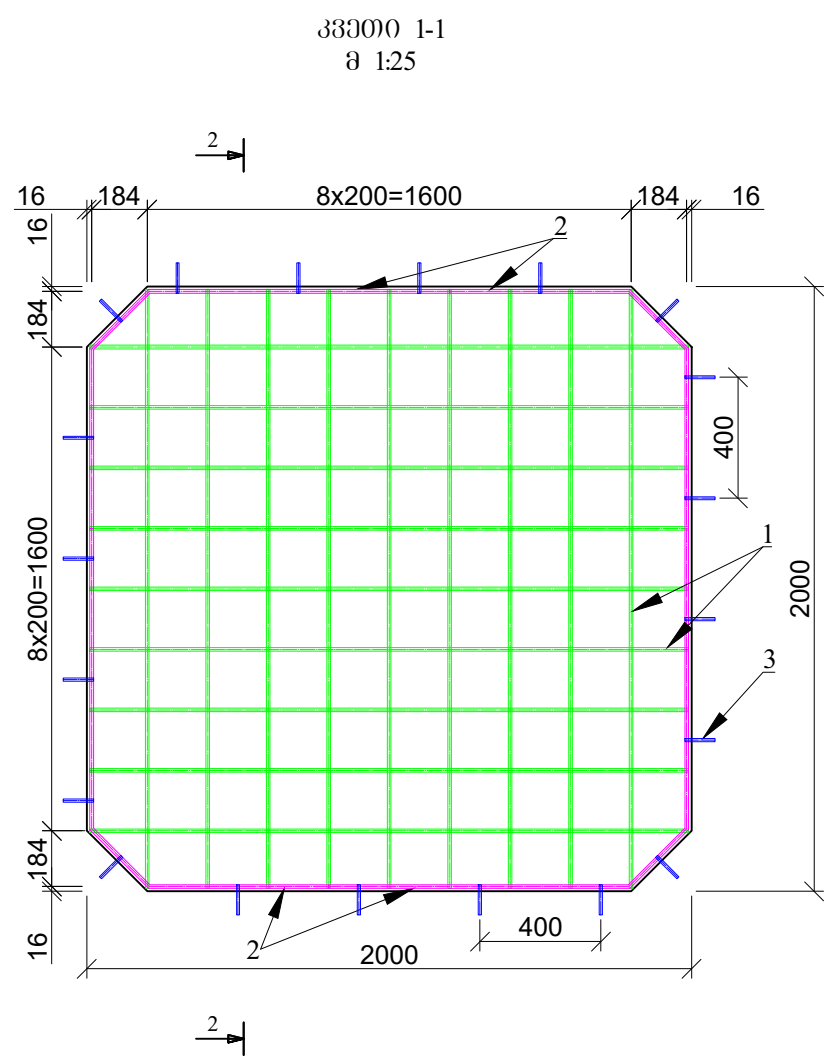
არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახატანებელი ღებალი-1 (ნღ-1)-ის რაოდენობა ერთ სალექარზე -20 ცალი.

ორიგინალი ნახატის ზომა: A3(297x420)

თარიღი: 2023 წ.

ნახატი № 8



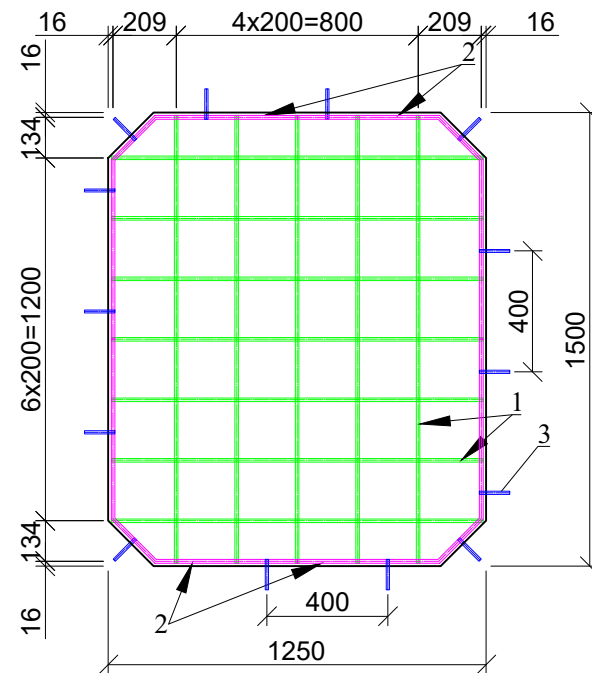
შენიშვნა:
1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
2. საღებავის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში

ლითონის ცვეციფიკაცია ერთ ცხურზე, კგ

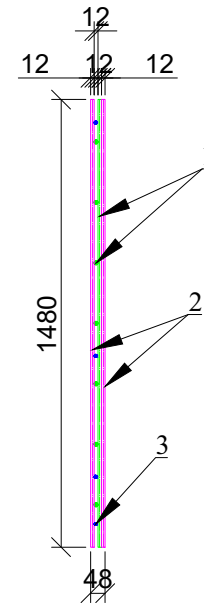
პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა
	მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ
1	2	3	4	5	6	7
1	12 A-III	1850	18	33,30	0,888	29,6
2	12 A-III	1980	8	15,84	0,888	14,1
3	10 A-I	100	20	2,00	0,617	1,2
ჯამში						44,9
შედურების ნაკერი და გადანაჭრები						1,1
სულ						46,0



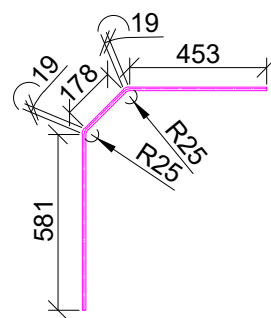
პროექტი 1-1
მ 1:25



პროექტი 2-2
მ 1:25



პროექტი 2
მ 1:25



შენიშვნა:

- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მმ-ში
- საღებების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის მუშა უწყისში

ლითონის ცვეციფიკაცია ერთ ცხურზე, კგ

პოზიცია №	დიამეტრი	სიგრძე	რაოდენობა	საერთო სიგრძე	1 გრძ. მ. წონა	მთლიანი წონა
	მმ	მმ	ცალი	მ	კგ	კგ
1	2	3	4	5	6	7
1	12 A-III	1480	12	17,76	0,888	15,8
2	12 A-III	1250	8	10,00	0,888	8,9
3	10 A-I	100	14	1,40	0,617	0,9
ჯამში						25,6
შედურების ნაკერი და გადანაჭრები						0,6
სულ						26,2



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

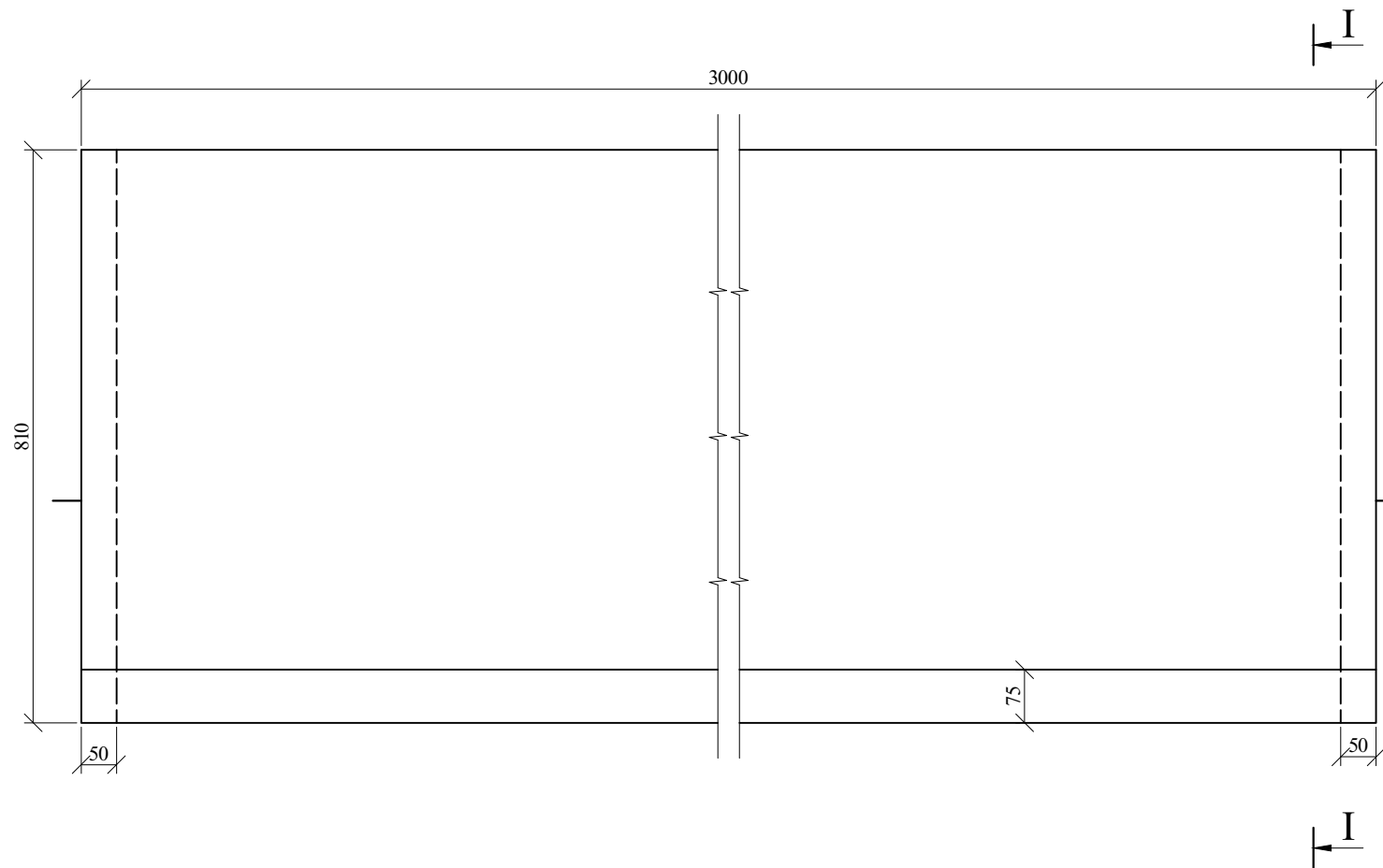
არსებული საინჟინრო არხების გაუმჯობესება-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დანახლება: რეინფორსის ახალი
მილის 1.25x1.50 მოწყობა (ლითონის
ცხურის მოწყობა)

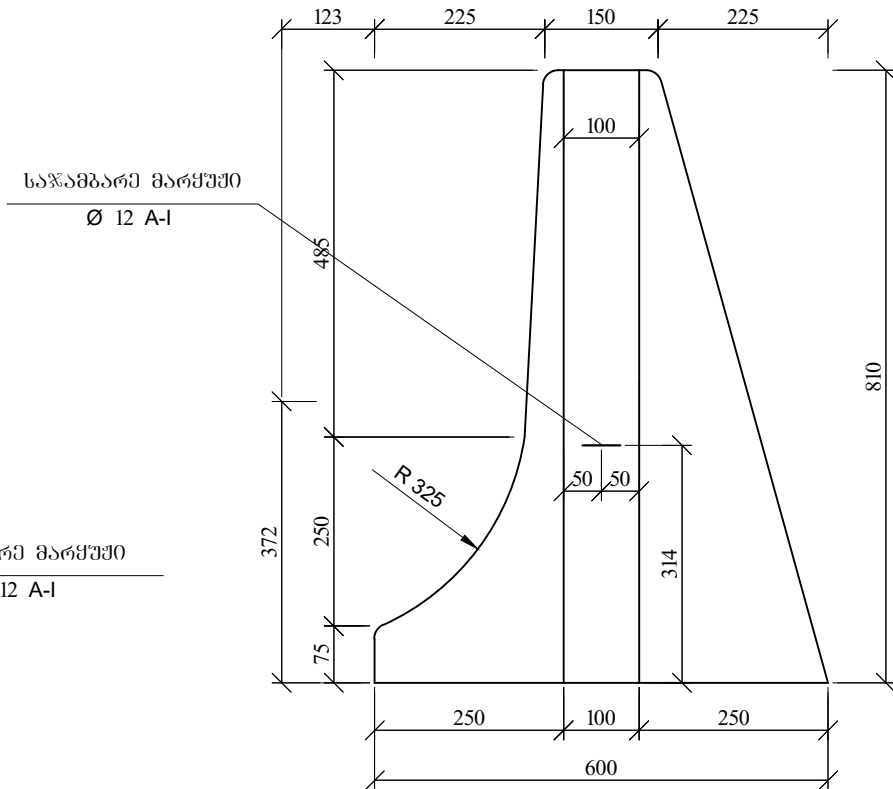
ორიგინალი ნახაზის ზომა: A3(297x420) თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 10

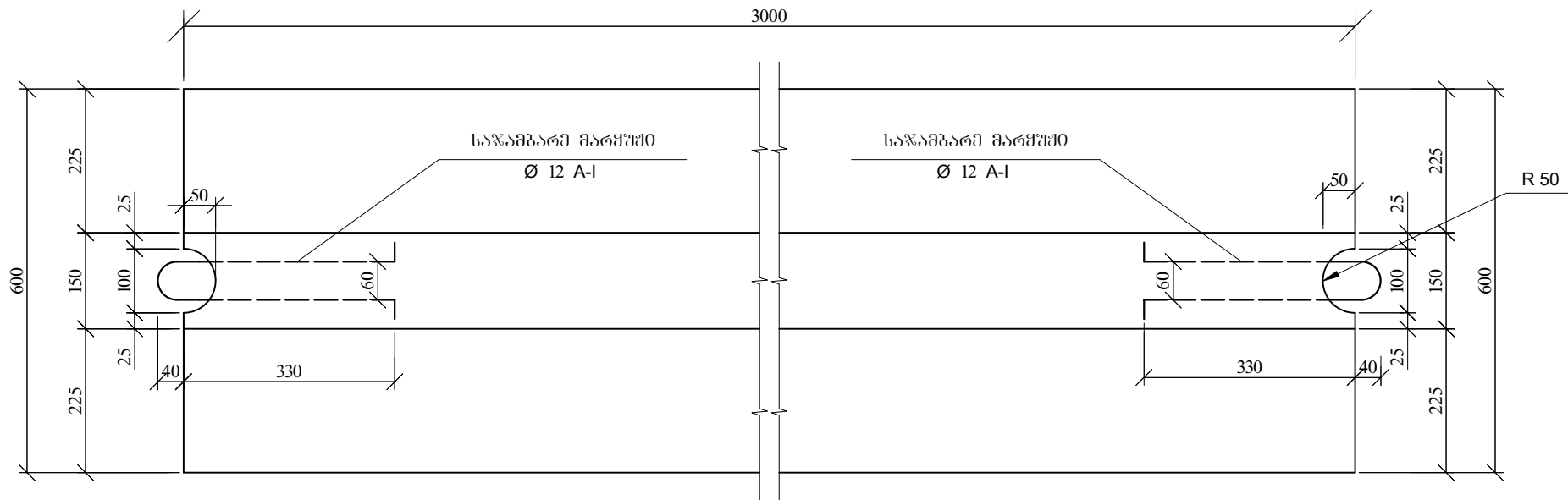
შპს-ი



I-I



გეგმა



გეგმის მოცულობა ერთი გეგმა

B-22.5 F-200 W-6
V=0.77³
საშაბარე მარშუტი
Ø-12 A-I P=1.47 კმ



დამკვეთი: Guizhou Highway Engineering Group Co Ltd and
China National Technical Import & Export Corporation Joint Venture

არსებული საინჟინრო არხების გაწმენდა-მოწესრიგების სამუშაოები

ნახაზის დასახელება: სვეტოვითის
გეგმის პარამეტრების აღწერა

ორიგინალი ნახაზის ზომა:
A3(297x420)

თარიღი: 2023 წ.

ნახაზი № 11