შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
„გეოლოგია და მინერალური რესურსები”
საინჟინრო გეოლოგიის და ჰიდროგეოლოგიის სამსახური

ქ. თბილისი ლორთქიფანიძის N3 ს/კ-01.19.34.002.137 სამშენებლო მოედანი

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა

ქ.თბილისი
2023 წ

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება

„გეოლოგია და მინერალური რესურსები”

საინჟინრო გეოლოგიის და ჰიდროგეოლოგიის სამსახური

ქ. თბილისი ლორთქიფანიძის N3 ს/კ-01.19.34.002.137 სამშენებლო მოედანი

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა

შ.პ.ს. „გეოლოგია და მინერალური

რესურსები”-ს დირექტორი ზ. ბაიაძე

ქ.თბილისი

2023წ

ტექნიკური დავალება
საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ჩასატარებლად 15.11.2023 წ.

ობიექტის დასახელება – ქ. თბილისი ლორთქიფანიძის № 3, 12 სართულიანი(მიწის ზედა) საცხოვრებელი შენობა, 2 მიწისქვეშა სართულით

დამკვეთი-მენაშენე – შპს „თბილქალქპროექტი”

ობიექტის დაპროექტების სტადია –სამუშაო პროექტი

შენობის პასუხისმგებლობის დონე (ГОСТ 27751-88) – II

შენობის ტიპი: - რკ.ბეტონის, მონოლითური, კარკასული.

ობიექტის ტექნიკური დახასიათება – შენობა გეგმაში მართკუთხედი ფორმისაა

საძირკვლის სავარაუდო ტიპი: ხიმინჯები ან ფილა

საპროექტო სავალე სამუშაოები – საპროექტო ტერიტორიაზე ჩატარდეს საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები СНиП1.02.07-87 თანახმად.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის დოკუმენტაცია წარმოდგენილ იქნას აკინძული, მინიმუმ 2 ეგზემპლარად ქართულ და აგრეთვე ელ. ვერსია;

დანართი – ტოპოგრაფიული გეგმა, საპროექტო შენობის კონტურით.

:

პროექტის კონსტრუქტორი ნ.კირთაძე

სარჩევი:

1. შესავალი
2. კლიმატური პირობები
3. გეომორფოლოგიური და გეოლოგიური აგებულება, სეისმურობა
4. სამშენებლო მოედნის ამგები ქანების საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება
5. დასკვნა-რეკომენდაციები

ტექსტური დანართები

ლაბორატორიული კვლევების შედეგები 5 ფურცელზე.

გრაფიკული დანართები

ნახაზი 1 სამშენებლო მოედნის გეგმა

ნახაზი 2-5– №1-2-3-4- ჭაბურღილის პასპორტები

ნახაზი 6 – სამშენებლო მოედნის ა-ბ ლითოლოგიური ჭრილი

ნახაზი 7 – სამშენებლო მოედნის გ-დ ლითოლოგიური ჭრილი

ფოტო მასალა

1. შესავალი

შ.პ.ს. „გეოლოგია და მინერალურმა რესურსებმა 2023 24 ნოემბერს შპს „თბილქალაქპროექტთან" დადებული ხელშეკრულების თანახმად, მიიღო ტექნიკური დავალება, ჩაეტარებინა ქ.თბილისში ლორთქიფანიზის №3 მდებარე 12 სართულიანი საცხოვრებელი შენობების ასაშენებლათ გამოყოფილი (ს/კ-01.19.34.002.137) სამშენებლო (ორი მიწისქვეშა სართულით)მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევები. ბურღვითი სამუშაოები წარმოებდა თვითმავალი საბურღი აგრეგატით ურბ-2-ა-2 (იხილე ფოტო მასალა)

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასებისათვის გაყვანილი იქნა 4 თითოეული 12მ სიღრმის, სუსტად გამოფიტულ ქანებამდე 1.5-2მ ჩაღრმავებით. შპს „გეოტექსერვისის"გრუნტების ლაბორატორიაში ჩატარდა აღებული გრუნტის ნიმუშების ფიზიკური და მექანიკური თვისებების კვლევები.

- არსებული ფონდური, საველე და ლაბორატორიული მასალის ანალიზის საფუძველზე შედგა გეოტექნიკური ანგარიში.

2. კლიმატური პირობები

საკვლევი უბნის კლიმატური პირობების შეფასება ეყრდნობა ქ. თბილისის მეტეოსადგურების მონაცემებს.

თბილისი კლიმატი მიეკუთვნება,ზომიერად თბილი სტეპურიდან-ნოტიო-სუბტროპიკულზე გარდამავალი ჰაერის გავრცელების ზონას.ზომიერად ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით. ტემპერატურული რეჟიმი და ტენიანობა, აგრეთვე ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა და მათი განაწილება წლის განმავლობაში, აღებული შესაბამისი ცნობარებიდან, მოცემულია ცხრილში 2.1

ცხრილი 2.1

კლიმატური მაჩვენებლები		თვეები												წლის განმავლობაში
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ჰაერის ტემპერატურა, °C	საშუალო	0.9	2.6	6.6	11.9	17.3	21.1	24.4	24.7	19.6	13.8	7.6	2.8	12.7
	საშუალო მინიმალური	-2.4	-1	2.1	7.1	12.1	15.7	18.9	12.7	14.7	9.3	3.9	-0.5	8.2
	აბსოლუტური მინიმუმი	-23	-14	-13	-4	1	7	9	9	1	-5	-7	-19	- 23
	საშუალო მაქსიმუმი	5.5	7.2	11.9	17.6	23.2	27.2	30.6	30.8	25.8	19.8	12.6	7.4	18.3
	აბსოლუტური მაქსიმუმი	18	22	29	32	35	38	42	41	38	33	27	22	42
ჰაერის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა, %		73	69	66	62	64	60	56	57	64	73	77	76	66
ნალექების საშ. რაოდენობა, მმ		19	27	36	57	93	78	52	39	46	46	40	26	559
ნალექების გამოყოფის მაქს. ხანგრძლივობა, სთ		92	91	119	95	87	64	40	39	55	76	94	87	939

- პირველი თოვლის მოსვლის საშუალო თარიღია 6 ნოემბერი, ხოლო მისი სრული გადნობის – 1 მარტი;
- თოვლის საშუალო საფარი 13მმ-ია;
- დღე-ღამეში თოვლის საფარის სიმძლავრე 48მმ-ია მოსალოდნელი;
- დღეთა რაოდენობა თოვლის საფარით საშუალოდ შეადგენს 14-ს;
- ნიადაგის საშუალო წლიური ტემპერატურაა 15^0C;
- ნიადაგის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა – მინუს 7.6^0C;

ქარის საშუალო სიჩქარე და დღეთა რაოდენობა ძლიერი ქარებით, მოცემულია ცხრილში 2.2

ცხრილი 2.2

	თვეები												წლის განმავლობაში
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ქარის საშუალო სიჩქარე, მ/წმ	2.2	2.7	2.8	2.8	2.5	2.5	2.8	2.3	2.1	2.0	1.7	1.8	2.4
დღეთა საშუალო რაოდენობა ძლიერი ქარით (/15მ/წმ)	2.0	2.2	2.9	2.5	1.4	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.2	1.3	19
დღეთა მაქსიმალური რაოდენობა ძლიერი ქარით	7	7	13	8	8	6	6	8	7	6	6	5	52

20 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელია ქარი, სიჩქარით 32მ/წმ;

10 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელია ქარი, სიჩქარით 29მ/წმ;

წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელია ქარი, სიჩქარით 22მ/წმ;

3.გეომორფოლოგიური და გეოლოგიური აგებულება, სეისმურობა

ქ. თბილისის ტერტორის გეოლოგიური აგებულება, მორფოლოგია და გეოდინამიკური თავისებურება რთულია და მრავალფეროვანი. ს განპირობებულია მისი გეოტექტონიკური სტრუქტურების გეოგრაფიული მდებარეობით, კავკასიონის და აჭარა-თრიალეთის მთათა სისტემების ურთიერთსაპირისპირო მოძრაობებით და მათი შეჯახებით მათ შორის არსებულ საქართველოს ბელტის მყარ სუბსტატთან. ტექტონიკურად ტერტორიის უდიდესი ნაწილი მდებარეობს აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა-ბლოკური ნაგებობების აღმოსავლური დაბოლოების ზონაში. თბილისის ტერტორიაზე ყველაზე ძველი ნალექები წარმოდგენილია ქვედა ეოცენური ნალექებით, რომელიც გაცრცელებულია უნიშვნელოთ ქალაქის სამხრეთ ნაქილში, ხოლო

ქალაქის დანარჩენ ნაწილში და უშუალოთ ჩვენს საკვლევ ტერტორიაზე გავრცელებულია შუა ეოცენის ასაკის ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა. სამშენებლო მოედანზე აღნიშნული ქანები გადაფარულია ტერასული ნალექების და მეოთხეული ასაკის დელუვიური გენეზისის თიხნარი გრუნტით.

დელუვიური ნალექებით. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ტერიტორია მიეკუთვნება II საშუალო სირთულის კატეგორიას.

საქართველოს სეისმური საშიშროების რუკის მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია ქ.თბილისი, განლაგებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში (MSK64-სკალა), სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A=0.17. ქ. თბილისი №1, (სამშენებლო ნორმები და წესები - „სეისმომედეგი მშენებლობა" - პნ 01.01-09).

4.სამშენებლო მოედნის ამგები ქანების საინჟინრო გეოლოგიური დახასიათება

სამშენებლო მოედანზე მისი საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლისათვის გაბურღული 4 ჭაბურღილის განლაგება მოცემულია №1 ნახაზზე, ხოლო მათი ჭრილი №2-6 ნახაზზე

ქვემოთ მოგვყავს ჭაბურღილების აღწერები:

ჭაბურღილი №1

ჭაბურღილის პირის ნიშნული -426.45

დაწყება-24.11.2023 დამთავრება-24.11.2023

ინტ.0.0-1.2მ. – ტექნოგენური ნაყარი გრუნტი

ინტ.1,2-3,3მ-ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით,. დაშ.ნიმუში **№1.1 ინტ.2.2-2.4მ**

ინტ.3.3-4.5მ-ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ყავისფერი თიხნარით შევსებული დაშ.ნიმუში **№1.2 ინტ.3.4-3.6მ**

ინტ.4.5-9.8მ-ძ გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა. **მონ.№1.3 ინტ. 6.4-6.6მ**

ინტ.9.8-12.0მ- სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ნაცრისფერი ქვიშაქვების (40-45%) და არგილიტების მორიგეობა. **მონ.№1.4 ინტ. 10.1-10.3მ**

ჭაბურღილი №2

ჭაბურღილის პირის ნიშნული -425.35

დაწყება-25.11.2023 დამთავრება-25.11.2023

ინტ.0.0-1.0მ. – ტექნოგენური ნაყარი გრუნტი

ინტ.1,0-3,1მ-ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით,. დაშ.ნიმუში **№2.1 ინტ.2.4-2.6მ**

ინტ.3.1-4.2მ-ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ყავისფერი თიხნარით შევსებული დაშ.ნიმუში **№2.2 ინტ.3.5-3.7მ**

ინტ.4.2-10.5მ- გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების (40-45%) და არგილიტების მორიგეობა. **მონ.№2.3 7.1-7.3.2მ**

ინტ.10.5-12.0მ- სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ნაცრისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა. **მონ.№2.4 ინტ.10.8-11.0 მ**

ჭაბურღილი №3

ჭაბურღილის პირის ნიშნული -427.30

დაწყება-26.11.2023 დამთავრება-26.11.2023

ინტ.0.0-1.3მ. – ტექნოგენური ნაყარი გრუნტი

ინტ.1,3-3.2მ-ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით,. დაშ.ნიმუში **№3.1 ინტ.2.9-3.1მ**

ინტ.3.1-4.4მ-ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ყავისფერი თიხნარით შევსებული დაშ.ნიმუში **№3.2 ინტ.4.2-4.4მ**

ინტ.4.2-10.4მ გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების (40-45%) და არგილიტების მორიგეობა. **მონ.№3.3 ინტ.8.6-8.82მ**

ინტ.10.4-12.0მ- სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ნაცრისფერი ქვიშაქვების (40-45%) და არგილიტების მორიგეობა. **მონ.№3.4 ინტ. 11.0-11.2მ**

ჭაბურღილი №4

ჭაბურღილის პირის ნიშნული -426.50

დაწყება-27.11.2023 დამთავრება-27.11.2023

ინტ.0.0-1.4მ. – ტექნოგენური ნაყარი გრუნტი

ინტ.1,4-3,5მ-ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით,. დაშ.ნიმუში **№4.1 ინტ.3.0-3.2მ**

ინტ.3.5-4.7მ-ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ყავისფერი თიხნარით შევსებული **№4.2 ინტ.4.3-4.5მ**

ინტ.4.7-10.5მ- გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების

(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა. **მონ.№4.3 ინტ.10.0-10.2 მ**

ინტ.10.50-12.0მ- სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ნაცრისფერი ქვიშაქვების

(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა. **მონ.№2.5 ინტ. 11.1-11.3მ**

გრუნტის წყლის გამოვლინება ჭაბურღილებში არ დაფიხსირებულა არსებული მასალების და ჩატარებული კვლევების ანალიზი საშუალებას გვაძლევს, შესწავლილ უბანზე გამოვყოთ 5 საინჟინრო–გეოლოგიური ელემენტი:

სგე–0 ტექნოგენური, ნაყარი გრუნტი,

სგე-1- ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით.

სგე-2- ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ყავისფერი თიხნარით შევსებული

სგე-3 გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა

სგე-4 სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა

ტექნოგენურ , ნაყარ გრუტებზე ლაბორატორიული კვლევები არ ჩატარებულა

სგე- 1 – ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით.

ლაბორატორიულად სგე შესწავლილია 4 ნიმუშით. ბუნებრივი ტენიანობა 4.5% , შეჭიდულობის ძალა c-13კპა, დეფორმაციი მოდული E-49მპა შინაგანი ხახუნის კუთხე ϕ- 45^0 მექანიკური თვისებების მაჩვენებლები აღებულია Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов. пр.2, таб.1

საანგარიშო წინააღმდეგობა შეადგენს R_0=6კგ/სმ^2(ᲡᲜ 02.01-08 დანართი დან.3, ცხ.1)

სგე-3 გრუნტების სეისმურობა დადგენილი იქნა სამშენებლო ობიექტის 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში მდებარეობის და მათი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გათვალისწინებით. აღნიშნულის თანახმად, სეისმურობის მიხედვით გრუნტები განეკუთვნება IIკატეგორიას

სგე- 2 – ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ყავისფერი თიხნარით შევსებული

ლაბორატორიულად სგე შესწავლილია 4 ნიმუშით. ბუნებრივი ტენიანობა 12.9% , შეჭიდულობის ძალა c-15კპა, დეფორმაციი მოდული E-40მპა შინაგანი ხახუნის კუთხე ϕ- 40^0 მექანიკური თვისებების მაჩვენებლები აღებულია Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов. пр.2, таб.1

საანგარიშო წინააღმდეგობა შეადგენს R_0=4.5კგ/სმ^2(ᲡᲜ 02.01-08 დანართი დან.3, ცხ.1)

სგე-3 გრუნტების სეისმურობა დადგენილი იქნა სამშენებლო ობიექტის 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში მდებარეობის და მათი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გათვალისწინებით. აღნიშნულის თანახმად, სეისმურობის მიხედვით გრუნტები განეკუთვნება IIკატეგორიას

სგე-3 გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების (40-45%) და არგილიტების მორიგეობა

ლაბორატორიულად სგე-5 შესწავლილია 4 ნიმუშით. ბუნებრივი ტენიანობა W საშუალოდ 12.0%, მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე ρ_s 2.73გ/სმ^3, სიმკვრივე ρ საშ. 2.11გ/სმ^3, ჩონჩხის სიმკვრივე ρ_d საშ. 1.89გ/სმ^3, ფორიანობა n საშ. 30.8%, ფორიანობის კოეფიციენტი e საშ. 0.445 ტენიანობის ხარისხი S_r საშ. 0.74

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე Rc ბუნებრივ მდგომარეობაში 5.4მპა-ს ტოლია,

სგე-3 გრუნტების სეისმურობა დადგენილი იქნა სამშენებლო ობიექტის 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში მდებარეობის და მათი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გათვალისწინებით. აღნიშნულის თანახმად, სეისმურობის მიხედვით გრუნტები განეკუთვნება II კატეგორიას.

სგე-4 სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების (55-60%) და არგილიტების მორიგეობა

ლაბორატორიულად სგე-5 შესწავლილია 4 ნიმუშით. ბუნებრივი ტენიანობა W საშუალოდ 3.3%, მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე ρ_s 2.73გ/სმ^3, სიმკვრივე ρ საშ. 2.52გ/სმ^3, ჩონჩხის სიმკვრივე ρ_d საშ. 2.44გ/სმ^3, ფორიანობა n საშ. 10.5%, ფორიანობის კოეფიციენტი e საშ. 0..118 ტენიანობის ხარისხი S_r საშ. 0.75

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე Rc ბუნებრივ მდგომარეობაში 13.2მპა-ს ტოლია, წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში 10.7 მპა, დარბილების კოეფიციენტი 0.814

სგე-4 გრუნტების სეისმურობა დადგენილი იქნა სამშენებლო ობიექტის 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში მდებარეობის და მათი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გათვალისწინებით. აღნიშნულის თანახმად, სეისმურობის მიხედვით გრუნტები განეკუთვნება II კატეგორიას.

კლდოვანი ქანების დაქ. აზიმუტი სდ 340გრ. დახრის კუთხე 10-12გრ.

5. დასკვნა რეკომენდაციები

სამშენებლო მოედანი წარმოადგენს წარმოადგენს ხელოვნურად მოსწორებულ ტერიტორიას. სამშენებლო მოედნის მომიჯნავე ტერიტორიები განაშენებულია მრავალსართულიანი შენობებით. სამშენებლო მოედანის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ შუა ეოცენური

ასაკის ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, რომელიც გადაფარულია ალუვიურ და პროლივიურ- დელუვიური გრუნტებით. .

სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია 5 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი.

სგე–0 ტექნოგენური, ნაყარი გრუნტი,

სგე-1- ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით.

შეჭიდულობის ძალა c-13კპა, დეფორმაციი მოდული E-49მპა შინაგანი ხახუნის კუთხე ϕ- 45^0 საანგარიშო წინააღმდეგობა R_0=6კგ/სმ^2(Სნ 02.01-08 დანართი დან.3, ცხ.1)

სგე-2- ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ყავისფერი თიხნარით შევსებული

შეჭიდულობის ძალა c-15კპა, დეფორმაციი მოდული E-40მპა შინაგანი ხახუნის კუთხე ϕ- 40^0 საანგარიშო წინააღმდეგობ R_0=4.5კგ/სმ^2(Სნ 02.01-08 დანართი დან.3, ცხ.1)

სგე-3 გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე Rc ბუნებრივ მდგომარეობაში 5.4მპა

სგე-4 სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა

წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე Rc ბუნებრივ მდგომარეობაში 13.2მპა , წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში 10.7 მპა, დარბილების კოეფიციენტი 0.814

შპს „გეოტექსერვისის”გრუნტების ლაბორატორიაში დადგენილია გრუნტების ფიზიკური , მექანიკური და ქიმიური თვისებები. სამშენებლო მოედნის გრუნტები ახდენენ ძლიერ აგრესიულობას ყველა სახის პორტლანდცემენტების და შლაკოპორტლანდცემენტების მიმართ. სულფატმდგრადი ცემენტების მიმართ ავლენენ საშუალო და ძლიერ აგრესიულობას.კვლევის შედეგები მოცემულია შესაბამის ტექსტურ დანართებში.

სეისმურობის მიხედვით ტექნოგენური გრუნტების გარდა გრუნტები განეკუთვნებიან IIკატეგორიას. საკვლევი ტერიტორია განლაგებულია სეისმურობის 8 ბალიან ზონაში. სამშენებლო მოედნის სეისმურობა ფუნდამენტის მეორე კატეგორიის გრუნტებზე განთავსების შემთხვევაში განისაზღვრება 8 ბალით.

იმ შემთხვევაში თუ მშენებლობისათვის საჭირო ქვაბულის ამოღების დროს გაშიშვლდება სგე-2 და სგე-3, დროის მოკლე პერიოდშივე უნდა დაიფაროს ბეტონით, რომ არ მოხდეს ამ სგე-ს გრუნტის ფიზიკა-მექანიკური თვისებების გაუარესება, რადგანაც ამ გრუნტს აქვს მიდრეკილება ზედაპირზე მოხვედრის დროს სწრაფი გამოფიტვისადმი.

სამშენებლო მოედანზე და მის მიდებარე ტერიტორიაზე არ შეიმჩნევა გეოდინამიკური პროცესებით გამოწვეული საშიში მოვლენების კვალი. სამშენებლო მოედნის ტერიტორია მდგრადია, მშენებლობისთვის გამოსადეგი.

გრუნტების საანგარიშო მაჩვენებლები

სგე №	გრუნტის კატეგორია დამუშავების მიხედვით ერთ ციცხვიანი ექსკავატორით	გრუნტების კატეგორია სეისმურობის მიხედვით	დროებითი ქანობი		სიმკვრივე P , გრ/სმ3	მინერალური ნაწილის სიმკვრივე Ps გრ/სმ3	ბუნებრივი ტენიანობა W %	პლასტიკურობის რიცხვი $I_з$	საერთო დეფარმაციის მოდული E_0, ,მპა		წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე R_c, მპა		გრუნტების საანგარიშო წინააღმდეგობა R_0, კგ/სმ^2	შეჭიდულობის ძალა C,კპა		შინაგანი ხახუნის კუთხე f,გრ	
			3.0 მ	5.0 მ					ბუნებრივი	წყალქვეშ	ბუნებრივი	წყალქვეშ		ბუნებრივი	წყალქვეშ	ბუნებრივი	წყალქვეშ
0	9გ-1	III	1:0.5														
1	6ა-I	II	1:1	1:1	1.95		4.5		49				6.5	13		45	
2		II	1:1	1:1	1.95		12.9		40				4.5	15		40	
3	28ა-V	II	1:0	1:0.25	2.11	2.73	11.4				5.4						
4	28ბ-VI	II	1:0	1:0.25	2.52	2.73	2.9				13.2	10.7					

გეოლოგი გ. გიოშვილი

გამოყენებული ლიტერატურის სია

პნ 01.01-09 სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა”. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ. თბილისი.

СНиП-IV-5-82 Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы

СНиП-IV-5-82 Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы

СНиП-IV-5-82 Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы

СНиП-2,02,01-83* Строительные нормы и правилаю Основания зданий и Сооружений.

ГОСТ 12071-84 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.

СНиП 1.02.07-87 ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

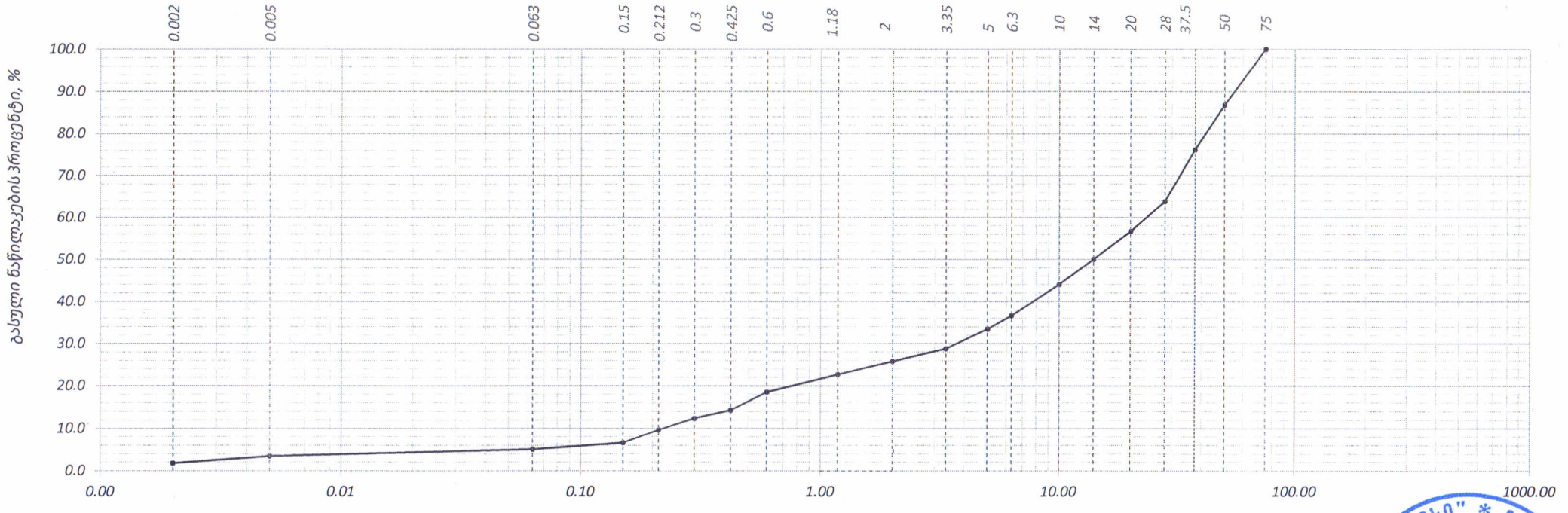
.

GEOTECHSERVICE LTD

გეოტექსერვისი
GeoTechService

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (გრაფიკი)

ადგილმდებარეობა: ქ. თბილისი ლორთქიფანიძის №3	პროექტი: ჭაბურღილი №2
გრუნტის აღწერა: ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი , ნაცრისფერი ქვიშის შემავსებლით	ნიმუში №1,1
ტესტირების მეთოდი: BS 1377 : Part 2 : 1990 : 9.5	სიღრმე, მ: 5,5-5,7
	თარიღი: 30,11.2023

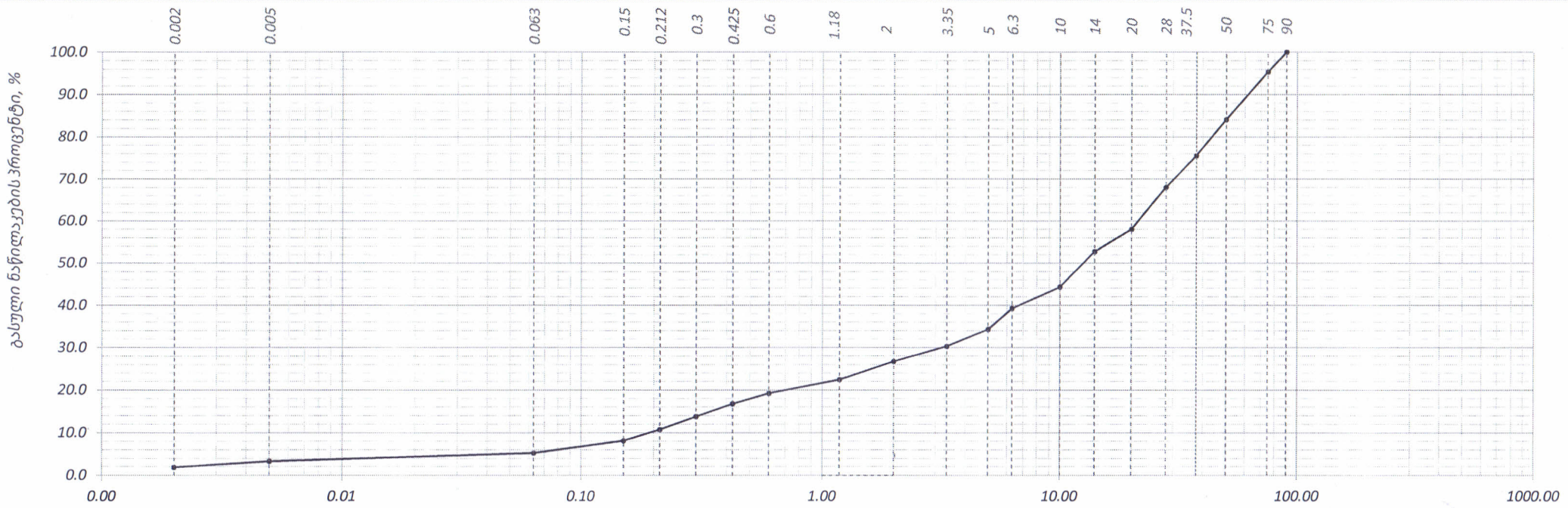


საცრის ზომა, მმ	0.00	0.002	0.005	0.063	0.15	0.212	0.3	0.425	0.6	1.18	2	3.35	5	6.3	10	14	20	28	37.5	50	75	-	-	-	-
პროცენტი გასული, %	0.00	1.79	1.68	1.62	1.53	3.01	2.69	1.97	4.28	4.09	3.12	3.06	4.59	3.16	7.43	6.02	6.63	7.15	12.3	10.6	13.3	-			
ჯამური პროცენტი გასული, %	0.0	1.8	3.5	5.1	6.6	9.6	12.3	14.3	18.6	22.7	25.8	28.8	33.4	36.6	44.0	50.0	56.7	63.8	76.2	86.8	100	-			

შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ნაცხლიშვილი	ლალიძე	ნაცვლიშვილი

გრანულომეტრიული შემადგენლობა (გრაფიკი)

ადგილმდებარეობა	ქ. თბილისი ლორთქიფანიძის №3	პროექტი	12 სართულიანი საცხოვრებელი შენობა
		ჭაბუღილი №4	
გრუნტის აღწერა:		ნიმუში №4,1	
ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი , ნაცრისფერი ქვიშის შემავსებლით		სიღრმე, მ	3,0-3,2
ტესტირების მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 9.5	თარიღი	03,12.2023



საცრის ზომა, მმ	0.00	0.002	0.005	0.063	0.15	0.212	0.3	0.425	0.6	1.18	2	3.35	5	6.3	10	14	20	28	37.5	50	75	90	-	-
პროცენტი გასული, %	0.00	1.86	1.43	1.96	2.84	2.65	3.06	2.98	2.47	3.19	4.32	3.57	4.01	4.92	5.06	8.43	5.29	9.97	7.49	8.57	11.26	4.67	-	-
ჯამური პროცენტი გასული, %	0.0	1.9	3.3	5.3	8.1	10.7	13.8	16.8	19.3	22.4	26.8	30.3	34.3	39.3	44.3	52.8	58.0	68.0	75.5	84.1	95.3	100.0	-	-

	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	კოკოლაშვილი	ხატიაშვილი	ნაცვლიშვილი

გრუნტის ქიმიური შედგენილობის ლაბორატორიული კვლევის შედეგები

№	სვე №	გამონამუშევრის №	ნიმუშის აღების სიღრმე	განზომილება	წყლით გამონაწური 100გრ. მშრალი გრუნტისათვის								PH
						ანიონები				კათიონები			
					მშრალი ნაშთი	CO_3^{--}	HCO_3^{--}	CL^-	SO_4^{--}	Ca^{++}	Mg^{++}	$Na^+ + K^+$	
1	2	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	1	2,2-2,4	%	3.337		0.035	0.075	2.246	0.865	0.0188	0.115	7.70
				მგ-ექვ			0.57	2.12	46.76	43.16	1.55	4.74	
				% მგ-ექვ			1.16	4.28	94.56	87.29	3.13	9.59	
2	2	2	3,5-3,7	%	1.42		0.098	0.058	0.888	0.288	0.026	0.111	7.50
				მგ-ექვ			1.61	1.64	18.49	14.37	2.14	5.22	
				% მგ-ექვ			7.39	7.53	85.08	66.14	9.84	24.02	
3	3	3	8,6-8,8	%	3.686		0.035	0.085	2.491	0.98	0.025	0.088	7.80
				მგ-ექვ			0.57	2.40	51.86	48.90	2.06	3.88	
				% მგ-ექვ			1.05	4.37	94.58	89.18	3.75	7.07	
4	4	4	11,1-11,3	%	1.792		0.134	0.025	1.156	0.368	0.021	0.155	7.60
				მგ-ექვ			2.20	0.71	24.07	18.36	1.73	6.88	
				% მგ-ექვ			8.14	2.61	89.24	68.09	6.40	25.51	

LTD "GEOTECHSERVICE" LABORATORY

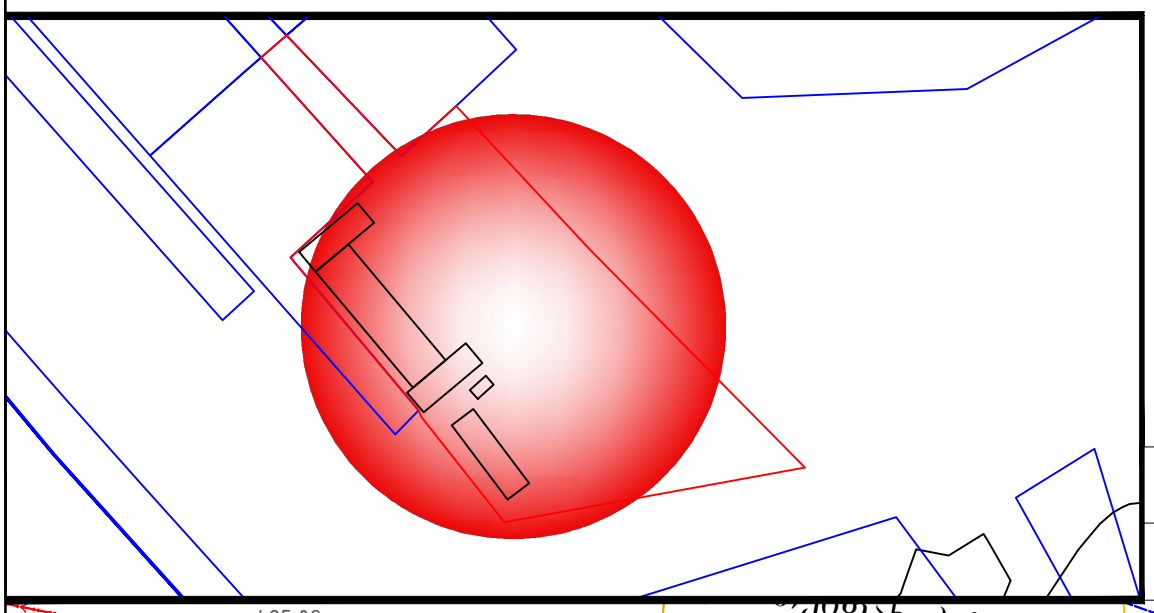
ქანების აგრესიულობის ხარისხი

№	სვე №	ჭაბურღილის №	ნიმუშის აღების სიღრმე, მ	ბეტონის მარკა წყალშეღწევადობის მიხედვით	აგრესიულობის ხარისხი ბეტონებისადმი			
					სულფატები			ქლორიდები, პორტლანდცემენტებისათვის, შლაკოპორტლანდცემენტებისათვის ГОСТ 10178-76 და სულფატმდგრადი ცემენტებისათვის ГОСТ 22266-76
					პორტლანდ ცემენტი ГОСТ 10178-76	პორტლანდ ცემენტი ГОСТ 10178-76 და შლაკოპორტლანდცემენტ ი	სულფატ-მდგრადი ცემენტი ГОСТ 22266-76	
1	1	2	1.8-2.0	W4	ძლიერი	ძლიერი	ძლიერი	ძლიერი
				W6	ძლიერი	ძლიერი	ძლიერი	
				W8	ძლიერი	ძლიერი	ძლიერი	
2	2	3	4.0-4.2	W4	ძლიერი	ძლიერი	ძლიერი	საშუალო
				W6	ძლიერი	ძლიერი	საშუალო	
				W8	ძლიერი	ძლიერი	სუსტი	
3	3	1	6,4-6,6	W4	ძლიერი	ძლიერი	ძლიერი	ძლიერი
				W6	ძლიერი	ძლიერი	ძლიერი	
				W8	ძლიერი	ძლიერი	ძლიერი	
4	4	4	11,1-11,3	W4	ძლიერი	ძლიერი	ძლიერი	საშუალო
				W6	ძლიერი	ძლიერი	ძლიერი	
				W8	ძლიერი	ძლიერი	საშუალო	



№№	ჭაბურღილის/შურფის №	ნიმუშის №	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	ტესტის დაწყება	ტესტის დამთავრება	ფიზიკური თვისებები												მექანიკური თვისებები							
						ბუნებრივი ტენიანობა, W %	პლასტიკურობა: ტენიანობა დენადობის ზღვარზე, W_L %	პლასტიკურობა: ტენიანობის პლასტიკურობის ზღვარზე, W_P %	პლასტიკურობის რიცხვი, I_P	სიმკვრივე, გ/სმ³: მინერალური ნაწილის, ρ_s	ბუნებრივი, ρ	ჩონჩხის, ρ_d	ფოროვანობა, n %	ფოროვანობის კოეფიციენტი, e	სრული წყლისმცველობა, Wsat %	ტენიანობის ხარისხი, S_r	დენადობის მაჩვენებელი, I_L	ბუნებრივი: დეფორმაციის მოდული, Eo kpa	შინაგანი ხახუნის კუთხე, ფ გრად.	შეჭიდულობა, Cw kpa	წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე Rc mpa	წყალქვეშ: დეფორმაციის მოდული, Ewo kpa	შინაგანი ხახუნის კუთხე, ფ გრად.	შეჭიდულობა, Cw kpa	წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე Rc mpa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
სგე 1-ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცლოვანი ქვიშის შემავსებლით																									
1	1	1.1	2,2-2,4	28.11.2023	03,12,2023	4.3	-	-	-	2.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	2	2.1	2,4-2,6	2811.2023	03,12,2023	4.6	-	-	-	2.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	3	3.1	2,9-3,1	28.11.2023	03,12,2023	4.8	-	-	-	2.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	4	4.1	3,0-3,2	28.11.2023	03,12,2023	4.2	-	-	-	2.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
საშუალო						**4.5**	-	-	-	**2.55**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
სგე-2 ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი თიხნარის შემავსებლით																									
5	1	1.2	3,4-3,6	28.11.2023	03,12,2023	12.2	23.4	16.1	7.3	-	-	-	-	-	-	-	0.32								
6	2	2.2	3,5-3,7	2811.2023	03,12,2023	13.9	24.2	15.3	8.9	-	-	-	-	-	-	-	0.29								
7	3	3.2	4,2-4,4	28.11.2023	03,12,2023	12.3	24.6	15.2	9.4	-	-	-	-	-	-	-	0.27								
8	4	4.2	4,3-4,5	28.11.2023	03,12,2023	13.2	23.8	14.3	9.5	-	-	-	-	-	-	-	0.31								
საშუალო						**12.9**	**24.2**	**15.23**	**9.0**	-	-	-	-	-	-	-	**0.30**								
სგე- 3 გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების (40-45%) და არგილიტების მორიგეობა.																									
9	1	1.3	6,4-6,6	28.11.2023	03,12,2023	12.1	-	-	-	2.72	2.11	1.88	30.8	0.445	16.4	0.74	-	-	-	-	5.6	-	-	-	-
10	2	2.3	7,1-7,3	2811.2023	03,12,2023	12.3	-	-	-	2.72	2.10	1.87	31.3	0.455	16.7	0.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	3	3.3	8,6-8,8	28.11.2023	03,12,2023	11.9	-	-	-	2.73	2.12	1.89	30.6	0.441	16.2	0.74	-	-	-	-	5.2	-	-	-	-
12	4	4.3	10,0-10,2	28.11.2023	03,12,2023	11.8	-	-	-	2.73	2.12	1.90	30.5	0.440	16.1	0.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-
საშუალო						**12.0**	-	-	-	**2.73**	**2.11**	**1.89**	**30.8**	**0.445**	**16.3**	**0.74**	-	-	-	-	**5.4**	-	-	-	-
სგე 4 - სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ნაცრისფერი ქვიშაქვების (40-45%) და არგილიტების მორიგეობა.																									
13	1	1.4	10,-10,3	28.11.2023	03,12,2023	3.1	-	-	-	2.72	2.52	2.44	10.1	0.113	4.1	0.75	-	-	-	-	13.2	-	-	-	10.7
14	2	2.4	10,8-11,0	2811.2023	03,12,2023	3.2	-	-	-	2.73	2.51	2.43	10.9	0.122	4.5	0.71	-	-	-	-	13.9	-	-	-	11.3
15	3	3.4	11,0-11,2	28.11.2023	03,12,2023	3.4	-	-	-	2.72	2.53	2.45	10.0	0.112	4.1	0.83	-	-	-	-	12.2	-	-	-	9.9
16	4	4.4	11,1-11,3	28.11.2023	03,12,2023	3.3	-	-	-	2.73	2.51	2.43	11.0	0.124	4.5	0.73	-	-	-	-	12.4	-	-	-	10.9
საშუალო						**3.3**	-	-	-	**2.73**	**2.52**	**2.44**	**10.5**	**0.118**	**4.3**	**0.75**	-	-	-	-	**13.2**	-	-	-	**10.7**





ქალაქი თერჯოლა, მდინარე ჩოლაბურის მიმდებარედ ს/კ 33.09.43.211 7117 კვ.მ.

განყოფილ. უფროსი		
მთავარი სპეც.ტი		

პირობითი აღნიშვნები					პროექცია UTM 38N საკოორდინატო სისტემა WGS 84	შპს *X-line* ტელ: +995 599 900 963 ქ. თბილისი ალ. ყახაბრის ბაღი. №25		
მიწისქვეშა კომუნიკაციები	ნაკვეთის საზღვარი	ბუჩქი	ბუჩქნარი	ღობე				
კანალიზაცია	შენობა	ბალახი	ხეების რიგი	ბორდიური		დირექტორი		ნ. მეგრელიძე
დენის კაბელი	არკა	სამეთვალყურეო ჭები	ტრანსფორმატორი	ბეტონი		კომპ. უზრუნველყოფა		ნ. მეგრელიძე
გაზის მილი	ფარდული	ძეგლი	რადიო ან ტელე ანძა	კედელი		შეასრულა		გ. ფერაძე
წყლის მილი	კიბე	შადრევანი	ლამპიონები	საყრდენი კედელი		მისამართი		
კავშირგაბმულობა	ფოთლოვანი ხე	ონკანი	ელექტრო ბოძი	ბილიკი			მასშტაბი 1:500	09.05.2021
	წიწვოვანი ხე	წყარო ან ჭა	რკინიგზა	გზის კონტური				
	ხეხილის ხე	ბენზინგასამართი სადგური	იზოჰიფსი	ფლატე				
	პალმა	მაღალი ძაბვის გადამცემი	მთავარი იზოჰიფსი	წყლის კონტური				

ჭაბურღილი №1

დაწყება-24.11.2023

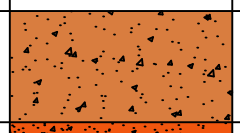
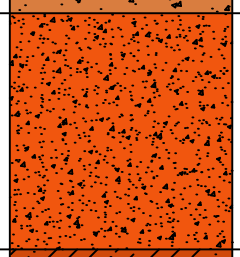
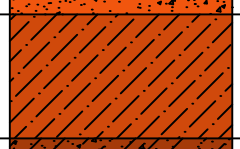
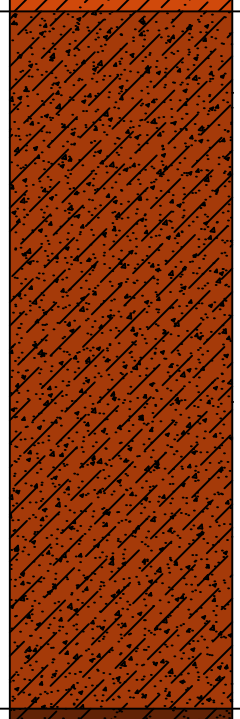
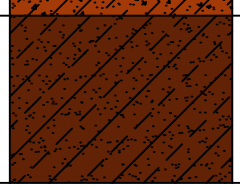
დამთავრება-24.11.2023

მკალა	ფენის N	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე მ	გეოლო-გიური ინდექსი	ლითოლო-გიური ჭრილი	ქანების აღწერა	გრუნტის წყლის დონე , მ		მონ-№
		მ-დან	მ-მდე							
1.0	1	0.0	1.2	1.2			*ტექნოგენური ნაყარი გრუნტი*			
2.0										
3.0	2	1.2	3.3	2.1			*ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით.*			*დაშ.ნიმუში №1.1 ინტ.2.2-2.4მ*
4.0	3	3.3	4.5	1.2			*ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ყავისფერი თიხნარით შევსებული*			*დაშ.ნიმუში №1.2 ინტ.3.4-3.6მ*
5.0										
6.0										
7.0							*გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა.*			*მონ.№1.3 ინტ.6.4-6.6მ*
8.0										
9.0										
10.0	4	4.5	9.8	5.3						
11.0							*სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ნაცრისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა.*			*მონ.№1.4 ინტ. 10.1-10.3მ*
12.0	5	9.8	12.0	2.2						

ჭაბურღილი №2

დაწყება-25.11.2023

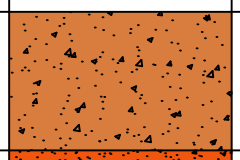
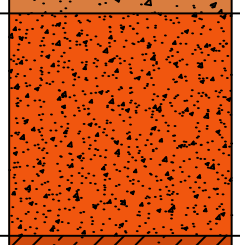
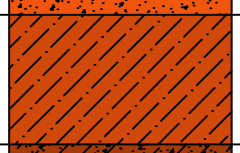
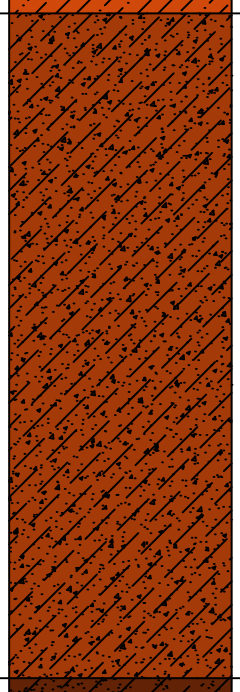
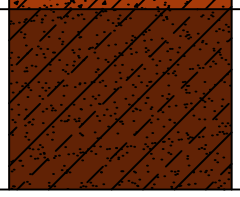
დამთავრება-25.11.2023

მკალა	ფენის N	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე მ	გეოლო-გიური ინდექსი	ლითოლო-გიური ჭრილი	ქანების აღწერა	გრუნტის წყლის დონე , მ		მონ-№
		მ-დან	მ-მდე							
1.0	1	0.0	1.0	1.0			*ტექნოგენური ნაყარი გრუნტი*			
2.0 3.0	2	1.0	3.1	2.1			*ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით.*			*დაშ.ნიმუში №2.1 ინტ.2.4-2.6მ*
4.0	3	3.1	4.2	1.1			*ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ყავისფერი თიხნარით შევსებული*			*დაშ.ნიმუში №2.2 ინტ.3.5-3.7მ*
5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0	4	4.5	10.5	6.0			*გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა.*			*მონ.№2.3 7.1-7.3.2მ*
11.0 12.0	5	10.5	12.0	1.5			*სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ნაცრისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა.*			მონ.№2.4 ინტ.10.8-11.0მ

ჭაბურღილი №3

დაწყება-26.11.2023

დამთავრება-26.11.2023

მკვლა	ფენის N	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე მ	გეოლო-გიური ინდექსი	ლითოლო-გიური ჭრილი	ქანების აღწერა	გრუნტის წყლის დონე , მ		მონ-№
		მ-დან	მ-მდე							
1.0	1	0.0	1.3	1.3			*ტექნოგენური ნაყარი გრუნტი*			
2.0							*ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით.*			*დაშ.ნიმუში №3.1 ინტ.2.9-3.1მ*
3.0	2	1.3	3.2	1.9						
4.0	3	3.2	4.4	1.2			*ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ყავისფერი თიხნარით შევსებული*			*დაშ.ნიმუში №3.2 ინტ.4.2-4.4მ*
5.0							*გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა.*			*მონ.№3.3 ინტ.8.6-8.82მ*
6.0										
7.0										
8.0										
9.0										
10.0	4	4.4	10.4	6.0						
11.0							*სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ნაცრისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა.*			*მონ.№3.4 ინტ. 11.0-11.2მ*
12.0	5	10.4	12.0	1.6						

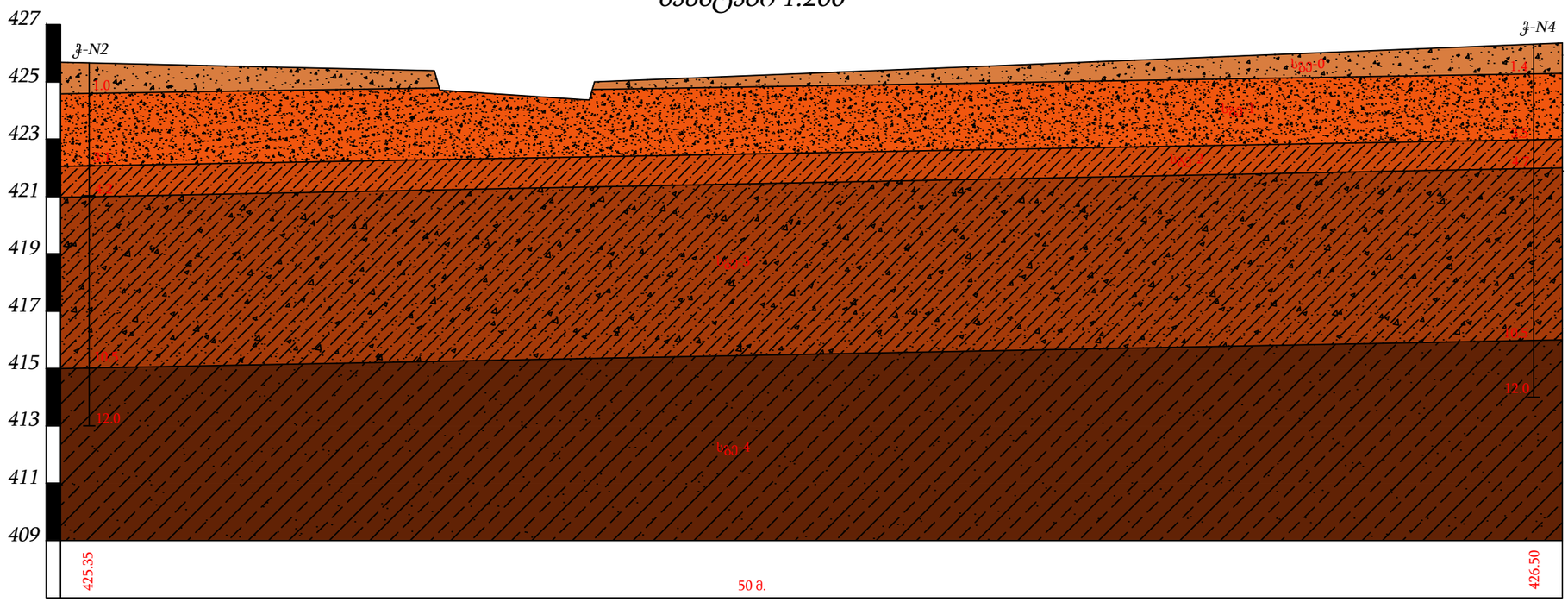
ჭაბურღილი №4

დაწყება-27.11.2023

დამთავრება-27.11.2023

მკალა	ფენის N	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე მ	გეოლო-გიური ინდექსი	ლითოლო-გიური ჭრილი	ქანების აღწერა	გრუნტის წყლის დონე , მ		მონ-№
		მ-დან	მ-მდე							
1.0	1	0.0	1.4	1.4			*ტექნოგენური ნაყარი გრუნტი*			
2.0										
3.0	2	1.4	3.5	2.1			*ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით.*			*დაშ.ნიმუში №4.1 ინტ.3.0-3.2მ*
4.0	3	3.5	4.7	1.2			*ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ყავისფერი თიხნარით შევსებული*			*დაშ.ნიმუში №4.2 ინტ.4.3-4.5მ*
5.0										
6.0										
7.0							*გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა.*			*მონ.№4.3 ინტ.10.0-10.2მ*
8.0										
9.0										
10.0	4	4.7	10.5	5.8						
11.0										
12.0	5	10.5	12.0	1.5			*სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ნაცრისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა.*			*მონ.№2.5 ინტ. 11.1-11.3მ*

საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი ა-ბ
მასშტაბი 1:200



პირობითი ნიშნები:

სგე-0 -- ტექნოგენური ნაყარი გრუნტი --

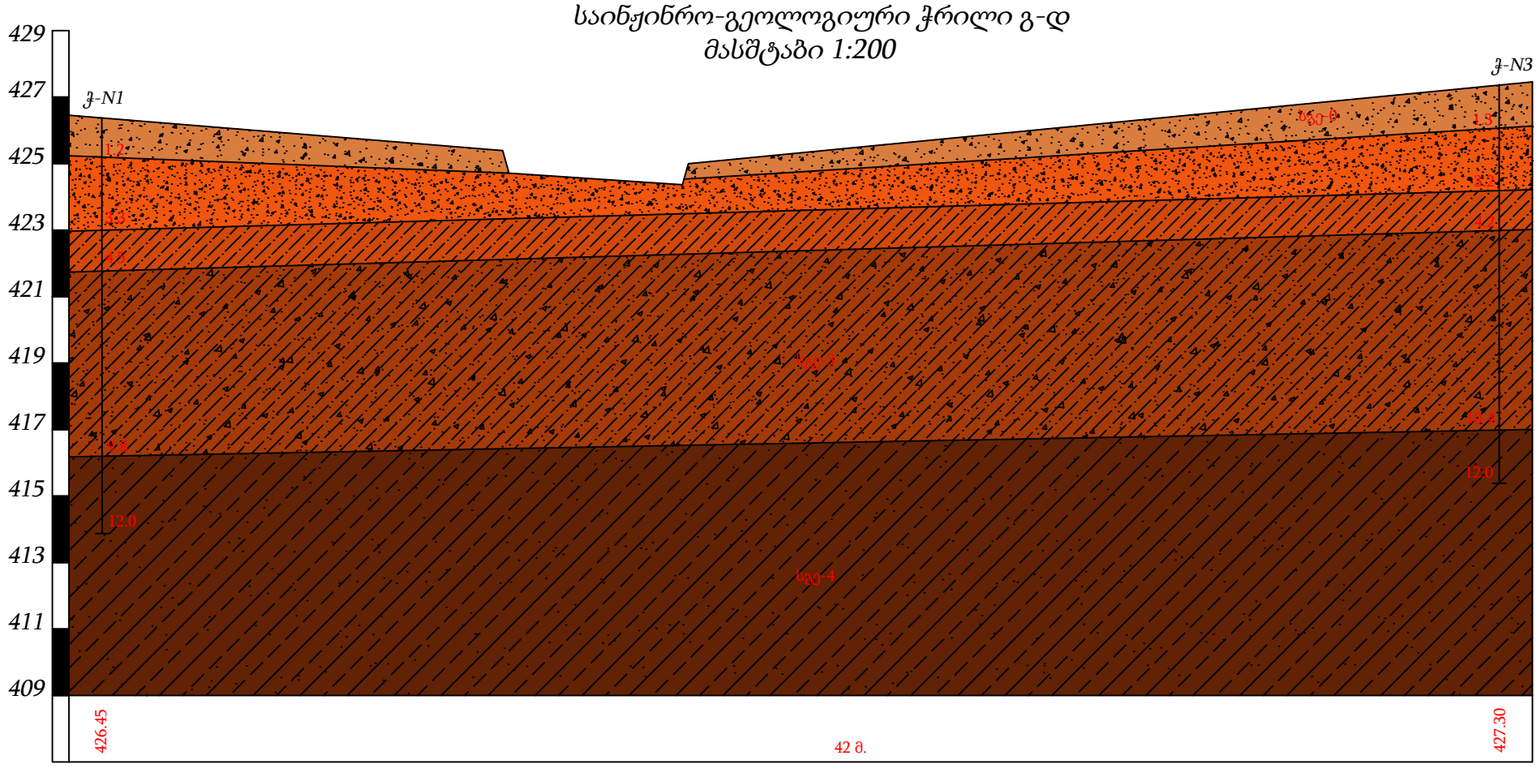
სგე-1 -- ხრეშოვან-კუნჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით --

სგე-2 -- ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ყავისფერი თიხნარით შევსებული --

სგე-3 -- გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა --

სგე-4 -- სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ნაცრისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა --

საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი გ-დ
მასშტაბი 1:200



პირობითი ნიშნები:

სგე-0 -- ტექნოგენური ნაყარი გრუნტი --

სგე-1 -- ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით --

სგე-2 -- ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ყავისფერი თიხნარით შევსებული --

სგე-3 -- გამოფიტული, თხელშრეებრივი ყავისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა --

სგე-4 -- სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ნაცრისფერი ქვიშაქვების(40-45%) და არგილიტების მორიგეობა --







საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, ლორთქიფანიძის ქ.№3-ში, ს/კ-01.19.34.002.137, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შპს „თბილქალქპროექტი”-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2023 წლის დეკემბერში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, ლორთქიფანიძის ქ.№3-ში, ს/კ-01.19.34.002.137, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, ლორთქიფანიძის ქ.№3-ში, ს/კ-01.19.34.002.137, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შ.პ.ს. „გეოლოგია და მინერალური რესურსები”-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2023 წლის 24 ნოემბერს, სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი გ. გიოშვილი. მას ვიზუალურად აქვს შესწავლილი საკვლევი ტერიტორია, მოძიებული და დამუშავებულია რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. აღებულია გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარებულია შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები, შპს „გეოტექსერვისის”გრუნტების ლაბორატორიაში.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ---------- 8 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ---------- 1 გვ;
3. გრანულომეტრიული შემადგენლობის გრაფიკი ---------- 2 გვ;
4. გრუნტის ქიმიური შედგენილობა ---------- 1 გვ;
5. ლაბორატორიული კვლევის შედეგების კრებსითი ცხრილი ---------- 3 ფურც;

6. ქანების აგრესიულობის გამოცდის შედეგები ---------- 1 ფურც;
7. ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით ---------- 1 ფურც;
8. ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილები---------- 4 ფურც;
9. უბნის გეოლოგიური ჭრილები ---------- 2 ფურც;
10. ფოტომასალა ---------- 4 ფოტო.

პროექტით, საკვლევ მოედანზე, უნდა აშენდეს 12 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი, 2 მიწისქვეშა სართულით. მართკუთხედი ფორმისაა, შენობის ტიპი: - რკინა-ბეტონის, მონოლითური, კარკასული. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი: ხიმინჯები ან ფილა.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად და ჰიდრო-გეოლოგიური პირობების შესაფასებლად დათვალიერებულია უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია, გაყვანილია 4 ჭაბურღილი, თითოეული 12მ სიღრმის, სუსტად გამოფიტულ ქანებამდე 1.5-2მ ჩაღრმავებით, სამუშაოების საერთო მოცულობა 48 გრძ.მ. ბურღვის პარალელურად მიმდინარეობდა გრუნტების დასინჯვა, აღებულია გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარებულია შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები.

სამშენებლო მოედანი წარმოადგენს ხელოვნურად მოსწორებულ ტერიტორიას. სამშენებლო მოედნის მომიჯნავე ტერიტორიები განაშენებულია მრავალსართულიანი შენობებით. სამშენებლო მოედანის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ შუა ეოცენური ასაკის ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, რომელიც გადაფარულია ალუვიურ და პროლივიურ-დელუვიური გრუნტებით.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის შედეგად, მოედანზე, გეოლოგიურ ჭრილში, გამოყოფილი იქნა შემდეგი ფენები:

1. **ფენა 1 – ტექნოგენური ნაყარი გრუნტი,** ფენის სიმძლავრე 1.0-1.4მ.
2. **ფენა 2 – სბე I - ხრეშოვან-კენჭოვანი გრუნტი, ნაცრისფერი წვრილმარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით.** სიმძლავრით 1.9-2.1 მ.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

- გრუნტის ბუნებრივი სიმკვრივე - ρ = 1.95გრ/სმ^3
- ხვედრითი შეჭიდულობა C =13კპა;
- შიგა ხახუნის კუთხე φ=45^0
- დეფორმაციის მოდული E =49მპა
- გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0 = 6.5 კგძ/სმ^2

3. **ფენა 3 – სბე II – ღორღოვან-ხვინჭოვანი გრუნტი, ქავისფერი თიხნარით შევსებული**, სიმძლავრით 1.1-1.2 მ.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

- გრუნტის ბუნებრივი სიმკვრივე - ρ = 1.95გრ/სმ^3
- ხვედრითი შეჭიდულობა C =15კპა;
- შიგა ხახუნის კუთხე φ=40^0
- დეფორმაციის მოდული E =40მპა
- გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0 = 4,5 კგძ/სმ^2

4. **ფენა 4 – სბე III - გამოფიტული, თხელშრეებრივი ქავისფერი ქვიშაქვების (40-45%) და არგილიტების მორიგეობა,** სიმძლავრით 5.3-6.0მ;

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

- გრუნტის ბუნებრივი სიმკვრივე - ρ = 2.11 გრ/სმ^3
- წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე Rc=5.4 მპა

5. **ფენა 5 – სბე IV – სუსტად გამოფიტული, თხელშრეებრივი ქავისფერი ქვიშაქვების (40-45%) და არგილიტების მორიგეობა,** 1.5-2.2 მ სიმძლავრით.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

- გრუნტის ბუნებრივი სიმკვრივე - ρ = 2.52 გრ/სმ^3
- წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე ბუნ. Rc=13.2 მპა
- წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჟღენთ, Rc=10.7 მპა

ანგარიშში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური, კლიმატური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები.

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ ჭაბურღილებში გრუნტის წყლის გამოსავლები არ დაფიქსირებულა. მოედნის გრუნტები ახდენენ ძლიერ აგრესიულობას ყველა სახის პორტლანდცემენტების და შლაკოპორტლანდცემენტების მიმართ. სულფატმდგრადი ცემენტების მიმართ ავლენენ საშუალო და ძლიერ აგრესიულობას.

მშენებლობის ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.17. სეისმური თვისებების მიხედვით, გრუნტები მიეკუთვნება II კატეგორიას.

სამშენებლო მოედანზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე არ შეიმჩნევა გეოდინამიკური პროცესებით გამოწვეული საშიში მოვლენების კვალი. სამშენებლო მოედნის ტერიტორია მდგრადია და მშენებლობისთვის მისაღები. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება II (საშუალო სირთულის) კატეგორიას. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე ავტორი იძლევა რეკომენდაციას: იმ შემთხვევაში თუ მშენებლობისათვის საჭირო ქვაბულის ამოღების დროს გაშიშვლდება სგე-2 და სგე-3, დროის მოკლე პერიოდშივე უნდა დაიფაროს ბეტონით, რომ არ მოხდეს ამ სგე-ს გრუნტის ფიზიკა-მექანიკური თვისებების გაუარესება, რადგანაც ამ გრუნტს აქვს მიდრეკილება ზედაპირზე მოხვედრის დროს სწრაფი გამოფიტვისადმი.

დასკვნა

ქ. თბილისში, ლორთქიფანიძის ქ.№3-ში, ს/კ-01.19.34.002.137, 12 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის, 2 მიწისქვეშა სართულით, მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი

სამშენებლო ნორმებით. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

გეოლოგია-მინერალოგიის აკადემიური დოქტორი, საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, პროფესორი: /ია მშვიდობაძე/

CV - მშვიდობაძე ია

გვარი, სახელი, მამის სახელი	მშვიდობაძე ია ნოელის ასული
მისამართი	ქ. თბილისი, იოსებიძის ქ.57,ბ.7
ტელეფონის ნომერი	599 45 03 30; 558 66 33 49
ელექტრონული მისამართი	iabugo@mail.ru
დაბადების თარიღი	1962 წლის 21 ოქტომბერი
განათლება	1979 წელს დავამთავრე ქ.თბილისის 58-ე საშ. სკოლა; 1984 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, ინჟინერ-მშენებლის სპეციალობით;
მინიჭებული კვალიფიკაცია	2003 წელს გეოლოგია მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი (დიპლომი) 2019 წლიდან საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1984 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის "გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების" მიმართულების პროფესორი, აკადემიური დოქტორი; 2003-2008 წლებში სამშენებლო კომპანია "იმკ-91" მშენებელ-ინჟინერი. 2018 წლიდან შპს "რეალექსპერტი"-ს ექსპერტი გეოლოგიის დარგში.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	**გამოქვეყნებული მაქვს 25 სამეცნიერო შრომა, მეთოდური მითითება და სახელმძღვანელოები:** "საინჟინრო ნაგებობები" -2011წ; "ჰიდროტექნიკური მშენებლობა" 2016; მეთოდური მითითება "შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური ექსპლოატაცია (ცვეთის ანგარიში)"; "მეთოდური მითითება გრუნტების მექანიკის ლაბორატორიული სამუშაოების შესასრულებლად" 2018; "შენობა ნაგებობების ტექნიკური ექსპლოატაცია" 2018. **შესწავლილი და ანგარიში დაწერილი მაქვს** : "ქ.თბილისში, თემქის დასახლებაში, XI მ/რ-ნი, III კვარტალი A კორპუსის მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა" - 2015წელი; "ქ. გორში, რკინიგზის სადგურის დასახლებაში მარაბდელის ქუჩის მიმდებარედ საბავშვო ბაღის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"; "ქ. თბილისში, ც. დადიანის ქ. #103-ში ამხანაგობა "დადიანის 103"-ის საკუთრებაში არსებულ #064/009 ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი" ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"; 2018წ;ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძირაგეულში, კოოპერატივ `ალვაზის" ღვინის ქარხნის მშენებლობისათვის, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების ტექნიკური ანგარიში 2018წ;ქ. თბილისში, ოჟიოს ქუჩაზე, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის (ს.კ. 01.10.13.033.923; 01.10.13.033.119; 01.10.13.033.118; 01.10.13.033.366) წინასწარი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა 2018წ; ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, რკინიგზის ჩიხი #20, ნაკვ. #01.19.21.002.186 საწარმოო-სასაწყობე შენობის პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა 2018წ; "ქ. თბილისში, ტ. ტაბიძის ქ.#90-ში, 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"2018წ;"ქ. ბათუმში, დასახლება ანგისასა და დასახლება ადლიაში (ს/კ 05.32.12.050) 15 სართულიანი სასტუმროს მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა,2019წ; ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, IV მკრ. კორპუსი №424 მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.39.002.065 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა."2019.და სხვა.**საექსპერტო შეფასება ანგარიშზე:** "საშუალა" ჰესის კასკადის სამშენებლო მოედნის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა 2019წ.გარდაბნის რაიონის სოფელ სართიჭალის ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №81.12.11.697) მარცვლეულის შესანახი სასილოსე ნაგებობების მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2020.ქ. თბილისში, ვაზისუბნის, III მკრ. II კვ. კორ. #16-ის მიმდებარედ, ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.011/068 მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები2020. ქალაქ ამბროლაურში, ვაჟა-ფშაველას ქუჩა #15-ში, ნაკვ. #86.19.28.071 საწყობის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"2020.**საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტოს დაკვეთით 2020-2022 წლებში ათეულობით საბავშო ბაღის, სკოლისა თუ პროფესიული სასწავლებლის მშენებლობისათვის გეოლოგიური დასკვნების ექსპერტიზები; ასევე I-II-III, თუ IV კატეგორიის შენობა ნაგებობებისათვის: მაღალი ძაბის სადგურების, გადამცემი ანძების, წყალმიმღები სატუმბო სადგურების, ელექტროსადგურების, მრავალსართულიანი საცხვრებელი სახლებისათვის თბილისსა, თუ ბათუმში, შესრულებული გეოლოგიური საექსპერტო შეფასებები;"მყარი ნარჩენების ინტეგრირებული მართვის პროგრამა II საქართველო" -ს ფარგლებში (კახეთისა და სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონები) შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების საექსპერტო შეფასებები 2022წ. და სხვა მრავალი. ალებული მაქვს პატენტი გამოგონება "ბეტონის საყრდენი კედლების კონტრფორსების მოწყობა ჰორიზონტალურად განლაგებული ხიმინჯების საშუალებით".**
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით

შპს "რეალექსპერტი"
მის: თბილისი, ათონელის ქ. N23
ტელ: +995 322 99 55 56
+995 599 55 16 23
ელ ფოსტა: realekspert2015@gmail.com



LTD "REALEXPERT"
ATONELI str.23,TBILISI, GEORGIA
TEL: +995 322 99 55 56
+995 599 55 16 23
Email: realekspert2015@gmail.com

ქ.თბილისი

09/06/2022 წელი

ც ნ ო ბ ა

ეძლევა ია მშვიდობაძეს პ/ნ 01024023058 მასზედ, რომ იგი, 2019 წლის აპრილიდან ნამდვილად მუშაობს შპს ,,რეალექსპერტი"-ში (ს/კ 404470434), საინჟინრო გეოლოგიური სფეროს, ინსპექტორის თანამდებობაზე.

ცნობა ეძლევა საჭიროებისამებრ წარსადგენად.

შპს ,,რეალექსპერტის"

ინსპექტირების ორგანოს დირექტორი: /კახაბერ ვარძიელი/



მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის 5 სექტემბერი
წყალმეცნიერების ჰიდროგეოლოგიის ინჟინრული გეოლოგიის
და გარემოსდაცვითი კვლევების ინსტიტუტის
ბ 04 06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით
(ოქმი № 3 28.05.2003)

ი ა შ ვ ი ლ ი ძ ე ს

მიენიჭა გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.07,

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გაიცა
საქართველოს სრულიად კვლევების საბჭოს

სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარე

ბ. ა.

სრულიად კვლევების საბჭოს თავმჯდომარე

Diploma of a Candidate of Sciences

№ 003745

Tbilisi, September 2003
Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, Georgian Academy of Sciences
By decision of the Dissertation Board ბ 04 06 №5
(Protocol № 3 of 28.05.2003)

THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES
Geological - Mineralogical 04.00.07,
WAS CONFERRED ON
Ia Shvelidze

On the grounds of this decision the diploma has been issued by the Board of Academic Experts of Georgia

Chairman of the Dissertation Board

(Seal)

Chairman of the Board of Academic Experts G. Kharadze



ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан

в том, что он в 19 79 году поступил в

и в 19 84 году окончил по курсу

по специальности

Решением Государственной экзаменационной комиссии от 28 июня 1984 г.

присвоена квалификация инженера

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

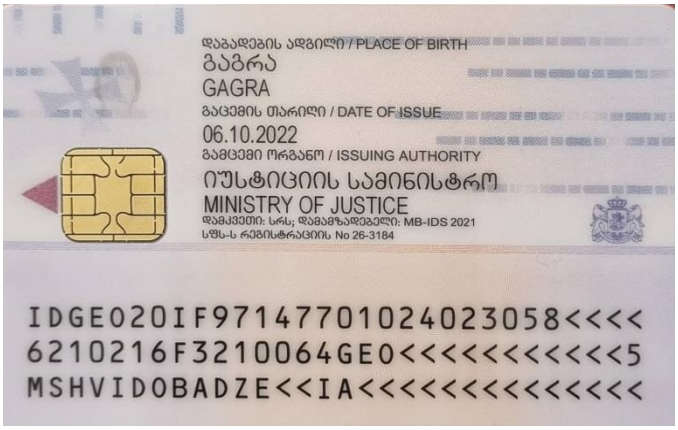
Ректор

М. П. Город 19 84 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Госзнака. 1983.


Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
ია
IA
გვარი / LAST NAME
მშვიდობაძე
MSHVIDOBADZE
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მდ / F
პირადი No / PERSONAL No
01024023058
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
21.10.1962
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
06.10.2032
ხელმოწერა
SIGNATURE
ბარათის No / CARD No
20IF97147


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
გაგრა
GAGRA
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
06.10.2022
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2021
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGEO20IF97147701024023058<<<<
6210216F3210064GEO<<<<<<<<<<<5
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<

מזמרת לה 2023 בשנה

ד. מלכה, ח. פרידמן, ג. אלבז
ט. ברנשטיין, ח. כהנוביץ, ל. פרידמן

ד"ר יואב בן-צדוק, רמת גן

"מזמרת לה שיר חדש": מקהלת בית הספר לבנות ע"ש ברנשטיין-כהנוביץ בראשון לציון

בהנחיית המורה מלכה פרידמן

מלכה פרידמן: מנצחת ומלחינה
חנה אלבז: עיבוד לשלוש קולות
יואב בן-צדוק: עריכת הנוסח

ירושלים, ת"ש תשפ"ג, עמ' 34–41
ISBN 978-965-01-0137-2

№	Ճանապարհային ցանցի օբյեկտների ցանկ	Ցանցի №
1	ձշտել ԵՊՀՀՁՅՈՒՆԱԼ ՅԵՎԱԼԱՐՈՒՄ. (ԵՆԱԼԱՀՅԵՆ)	Ա-01
2	ձշտել ԵՊՀՀՁՅՈՒՆԱԼ ՅԵՎԱԼԱՐՈՒՄ ՆՎԱՀՈՒՄ	Ա-02
3	ՀՀՆՆՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՈՀՆ	Ա-03
4	ՀՀՆՆՅԵՆԱԼ ԺՄՈՒՆ: 1-1, 2-2	Ա-04
5	ՀՀՆՆՅԵՆԱԼ ԲՈՀՈՆՁՀՈ: ՅՅԲ-1. ՀՀՆՆՅԵՆԱԼ ՂՄՅՈ: ՅՅՀ-1	Ա-05
6	ԼՆՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՊԵՄՈՄՈՅՀՈՆ ՑՈՒՆՅ: ԼՑՑ-1. (ԼՆՅՆՅԵՆՈՆՈ)	Ա-06
7	ԼՆՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՊԵՄՈՄՈՅՀՈՆ ՑՈՒՆՅ: ԼՑՑ-1. (ՎՄՈՈՀՀՆՆ ՈՈՀՎՈՆՈՒՈՄ)	Ա-07
8	ԼՆՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՊԵՄՈՄՈՅՀՈՆ ՑՈՒՆՅ: ԼՑՑ-1. (ՎՄՈՈՀՀՆՆ ՁՁՀՈՒՆՈՒՈՄ ՈՀՎՈՆՈՒՈՄ ՀՀՀՁՁ ՅՎՀՅՈՄ)	Ա-08
9	ԼՆՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՊԵՄՈՄՈՅՀՈՆ ՑՈՒՆՅ: ԼՑՑ-1. (ՎՄՈՈՀՀՆՆ ՀՀՀՅՈՈՀՀՈՆ ՈՀՎՈՆՈՒՈՄ)	Ա-09
10	ԼՆՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՊԵՄՈՄՈՅՀՈՆ ՑՈՒՆՅ: ԼՑՑ-1. (ՑՄՈՈՀՀՆՆ: ՑՄ-1, ՑՄ-2, ՑՄ-3)	Ա-10
11	ԼՀՀՑՅԼՈՆ, ՁՈՆՑՄՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՁՀ ՀՀՁԵՀՀՅԵՆԱԼ ՅՅԵՀՀՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: 6.10 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆ.	Ա-11
12	ԼՀՀՑՅԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ԼՅԵ-1, ԼՅԵ-2, ԼՅԵ-X, ԼՅԵ-X1	Ա-12
13	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-1, ՁԵ-2	Ա-13
14	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-3, ՁԵ-4	Ա-14
15	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-5, ՁԵ-6	Ա-15
16	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-7, ՁԵ-8, ՀՀՁՀՀՈՆ ՅՊԵՄՈՄՈՅՀՈՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՀՅԵ-1	Ա-16
17	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: 6.10 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆ.	Ա-17
18	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: -3.10 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆ.	Ա-18
19	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: -0.10 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆ.	Ա-19
20	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: 3.90 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆ.	Ա-20
21	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: 7.00, 10.10 ՁՅ 13.20 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆՅՅՀՅ.	Ա-21
22	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: 16.30 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆՅՀՅ.	Ա-22
23	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: 19.40, 22.50 ՁՅ 25.60 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆՅՅՀՅ.	Ա-23
24	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: 28.70 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆՅՀՅ.	Ա-24
25	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: 31.80 ՁՅ 34.90 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆՅՅՀՅՈՒՅ.	Ա-25
26	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: 38.00 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆՅՀՅ.	Ա-26
27	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: 40.40 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆՅՀՅ.	Ա-27
28	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: .Ա" ՏՅՄՈՒՅ	Ա-28
29	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: .Ա" ՏՅՄՈՒՅ	Ա-28
30	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: .Ձ" ՏՅՄՈՒՅ	Ա-28
31	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: .Ջ" ՏՅՄՈՒՅ	Ա-16
32	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: .Ս՝, ՁՀ ՁՅ 1՛՛ ՏՅՄՈՀՅՈՒ	Ա-17
33	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: .1՛՛ ՏՅՄՈՒՅ	Ա-18
34	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: .2՛՛ ՏՅՄՈՒՅ	Ա-19
35	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: .3՛՛ ՏՅՄՈՒՅ	Ա-20
36	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: .4՛՛ ՏՅՄՈՒՅ	Ա-21
37	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: .5՛՛ ՏՅՄՈՒՅ	Ա-22
38	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: .6՛՛ ՏՅՄՈՒՅ	Ա-23
39	ՀՊԵԼՖՈՀՀՁՍՈՆԱԼ ՅՅԵՀՀՅԵՆԱԼ ԼՍՈՒՑՄՈՒՄ ՀՀՀՅՈ: .7՛՛ ՏՅՄՈՒՅ	Ա-24
40	ԼՀՀՑՅԼ: ԼՅ-1	Ա-25

№	Ճանապարհային հատվածների ցանկ	Ցանցի №
41	ԼՀՀՑՅԼ: ԼՅ-1. (1-1, 2-2, 3-3)	Ա-41
42	ԼՀՀՑՅԼ: ԼՅ-2	Ա-42
43	ԼՀՀՑՅԼ: ԼՅ-2. (1-1, 2-2, 3-3)	Ա-43
44	ԼՀՀՑՅԼ: ԼՅ-X, ԼՅ-X1	Ա-44
45	ԼՀՀՑՅԼ: ԼՅ-V, ԼՅ-V11	Ա-45
46	ԼՀՀՑՅԼ: ԼՅ-V1	Ա-46
47	ՀՈՈՑՀՀՆՆ: Ո-1	Ա-47
48	ՀՈՈՑՀՀՆ: Ո-1.1	Ա-48
49	ՀՈՈՑՀՀՆ: Ո-1.1.1, Ո-1.1.1՛,	Ա-49
50	ՀՈՈՑՀՀՆ: Ո-2	Ա-50
51	ՀՈՈՑՀՀՆ: Ո-3, Ո-3.1	Ա-51
52	ՀՈՈՑՀՀՆ: Ո-3՛՛, Ո-3.1.1	Ա-52
53	ՀՈՈՑՀՀՆ: Ո-3.1.1՛, Ո-4	Ա-53
54	ՀՈՈՑՀՀՆ: Ո-X, Ո-X1, Ո-V, Ո-V1, Ո-Y, Ո-Y1	Ա-54
55	ՅՈՆՐՀՀՈՈՑՀՈՆ ՂՈՅՈ: ՅՅ-1, ՅՅ-2, ՅՅ-X, ՅՅ-X1. ՀՅԵՑՀՀՀ ՅՈՆՐՀՀՈՈՑՀՈՆ: ՀՏ-1, ՀՅՅՅՈՒ: ՀՅ-X	Ա-55
56	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-1, (ԼՆՅՆՅԵՆՈՆՈ)	Ա-56
57	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-1. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	Ա-57
58	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-2. (ԼՆՅՆՅԵՆՈՆՈ)	Ա-58
59	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-2. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	Ա-59
60	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-3. (ԼՆՅՆՅԵՆՈՆՈ)	Ա-60
61	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-3. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	Ա-61
62	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-4. (ԼՆՅՆՅԵՆՈՆՈ)	Ա-62
63	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-4. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	Ա-63
64	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-5. (ԼՆՅՆՅԵՆՈՆՈ)	Ա-64
65	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-5	Ա-65
66	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-6. (ԼՆՅՆՅԵՆՈՆՈ)	Ա-66
67	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-6. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	Ա-67
68	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-7. (ԼՆՅՆՅԵՆՈՆՈ)	Ա-68
69	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-7. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	Ա-69
70	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-8. (ԼՆՅՆՅԵՆՈՆՈ)	Ա-70
71	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-8. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	Ա-71
72	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-9 (ԼՆՅՆՅԵՆՈՆՈ)	Ա-72
73	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-9. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	Ա-73
74	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-10 (ԼՆՅՆՅԵՆՈՆՈ)	Ա-74
75	ՁՈՆՑՈՈՀՀՀՅԵՆԱԼ ՅՀՀՀՀՈՆ: ՁԵ-10. 1-1, 2-2, 3-3	Ա-75
76	ՅՀՀՑՅԼՀՈՆԱԼ ՅՊԵՄՈՄՈՅՀՈՆ ՑՈՒՆՅ: ՑՑ-1. -3.10 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆՅՀՅ. (ԼՆՅՆՅԵՆՈՆՈ)	Ա-76
77	ՅՀՀՑՅԼՀՈՆԱԼ ՅՊԵՄՈՄՈՅՀՈՆ ՑՈՒՆՅ: ՑՑ-1. -3.10 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆՅՀՅ. (ՎՄՈՈՀՀՆՆ ՈՈՀՎՈՆՈՒՈՄ ՈՀՎՈՆՈՒՈՄ)	Ա-77
78	ՅՀՀՑՅԼՀՈՆԱԼ ՅՊԵՄՈՄՈՅՀՈՆ ՑՈՒՆՅ: ՑՑ-1. -3.10 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆՅՀՅ. (ՎՄՈՈՀՀՆՆ ՀՀՀՅՈՈՀՀՈՆ ՈՀՎՈՆՈՒՈՄ ՀՀՀՁՁ ՅՎՀՅՈՄ)	Ա-78
79	ՅՀՀՑՅԼՀՈՆԱԼ ՅՊԵՄՈՄՈՅՀՈՆ ՑՈՒՆՅ: ՑՑ-2. -0.10 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆՅՀՅ. (ԼՆՅՆՅԵՆՈՆՈ)	Ա-79
80	ՅՀՀՑՅԼՀՈՆԱԼ ՅՊԵՄՈՄՈՅՀՈՆ ՑՈՒՆՅ: ՑՑ-2. -0.10 ՈՈՅՅՀՀՀՈՆՅՀՅ. (ՎՄՈՈՀՀՆՆ ՈՈՀՎՈՆՈՒՈՄ ՀՀՀՁՁ ՅՎՀՅՈՄ)	Ա-80

ՀՀՀՁՅՈՒՆ	Ա-2	
ՁՊՀՁՅՈՒՆ №	ՀՀՀՁՅՈՒՆՆԵՐԻ №	ՁՅՀՀՈՒՆ №

ՀՀՀՁՅՈՒՆ	2023	ՅՅՅՈՒ ԳԼՈՒԽԱՎՈՐ ՅՅՅՈՒ ՊԱՍՏԱՆՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
ԱՍՏԻՃԱՆ	1:100	
ԼՈՒՍԱՆԿԱՐ	ՀՅՀՀՈՒՆ	ՁՅՀՀՈՒՆ
	ՀՀՀՁՅՈՒՆ	34
		01

ՀՀՀՁՅՈՒՆ ԼՍՈՂՈՒՄՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՅԵՎԱԼԱՐՈՒՄ
Ճ. ՈՒՈՒՐՀԱՆ, Ց. ՀՐԱԶԴԱՆՅՈՒՆԱՆ Ճ. Ա13
Ե/Ձ 01.19.34.002.0137

ՈՒՍՈՒՑՉՈՒՀԻ	ՀՀՀՁՅՈՒՆ	ԼՀՀՑՅԼՀՈՒՆ
ՊՈՒՍՀՀՈՒՄՆ	Ը. ԼՀԼՀՀՅՈՒՆ	
ՀԱՅՈՒՍՀՀՈՒՄՆ	Տ. ՀՀՀՁՈՒՆ	
ՀՈՒՍՀՀՈՒՄՆ	Ю. ՊՀՀՀՀՈՒՆ	
ՀՈՒՍԼՈՒՍՀՀՈՒՄՆ	Б. ՈՒՍՈՒՆ	

ՊՀՀՀՀՈՒՆ

Ա.Կ. ՀՀՀՀ "..."

ԵՅՏՀՈՒՆ ՅՊՀՀՀՀՈՒՆՆԵՐԻ 62

"ՈՒՍՈՒՑՉՈՒՀԻ ՅՊՀՀՀՀՈՒՆ..."
ՀՀՀՁՅՈՒՆ ԼՍՈՂՈՒՄՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

№	Бэлэгдэл №	Бэлэгдлийн нэр
81	Д-81	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-2. -0.10 бэлэг. (Цахилгаан)
82	Д-082	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Цахилгаан)
83	Д-83	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-3. 3.90 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
84	Д-84	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-3. 3.90 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
85	Д-85	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Цахилгаан)
86	Д86	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-4. 7.00. 10.10 ба 13.20 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
87	Д-87	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-4. 7.00. 10.10 ба 13.20 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
88	Д-88	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Цахилгаан)
89	Д-89	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-5. 16.30 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
90	Д-90	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-5. 16.30 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
91	Д-91	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Цахилгаан)
92	Д-92	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-6. 19.40. 22.50 ба 25.60 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
93	Д-93	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-6. 19.40. 22.50 ба 25.60 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
94	Д-94	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Цахилгаан)
95	Д-95	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-7. 28.70 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
96	Д-96	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-7. 28.70 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
97	Д-97	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Цахилгаан)
98	Д-98	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-8. 31.80 ба 34.90 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
99	Д-99	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-8. 31.80 ба 34.90 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
100	Д-100	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Цахилгаан)
101	Д-101	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-9. 38.00 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
102	Д-102	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Ажлын хэмжээ: 28-9. 38.00 бэлэг. (Ажлын хэмжээ)
103	Д-103	Ахуйн хэрэгцээний усны шугам сүлжээ. (Цахилгаан. Ажлын хэмжээ)
104	Д-104	Ахуйн нөхөн сэргээлтийн ажлын -6.10-:-38.00 бэлэг.
105	Д-105	Ахуйн нөхөн ажлын
106	Д-106	Ахуйн нөхөн сэргээлтийн ажлын -0.10-:-38.00 бэлэг.
107	Д-107	Ахуйн нөхөн сэргээлтийн ажлын
108	Д-108	Ахуйн нөхөн сэргээлтийн зөвлөх ба ажлын
109	Д-109	Ахуйн цэцэрлэгийн бүлгийн
110	Д-110	Ахуйн цэцэрлэгийн бүлгийн
111	Д-111	Ахуйн цэцэрлэгийн бүлгийн
112	Д-112	Ахуйн цэцэрлэгийн бүлгийн
113	Д-113	Ахуйн цэцэрлэгийн бүлгийн

Ахуйн хэрэглээний усны шугам сүлжээ, барилга
Д. Цэцэгмаа, Б. Сүрэнжав, Д. №3
Б/Д 01.19.34.002.0137

Өөрчлөлт	Огноо	Гарын үсэг
Өөрчлөлт оруулсан	Б. Сүрэнжав	
Хянасан	Д. Цэцэгмаа	
Зөвшөөрсөн	Б. Лхагвасүрэн	
Ажлын нэр	Ахуйн хэрэглээний усны шугам сүлжээ, барилга	
Ажлын дугаар	Б/Д 01.19.34.002.0137	

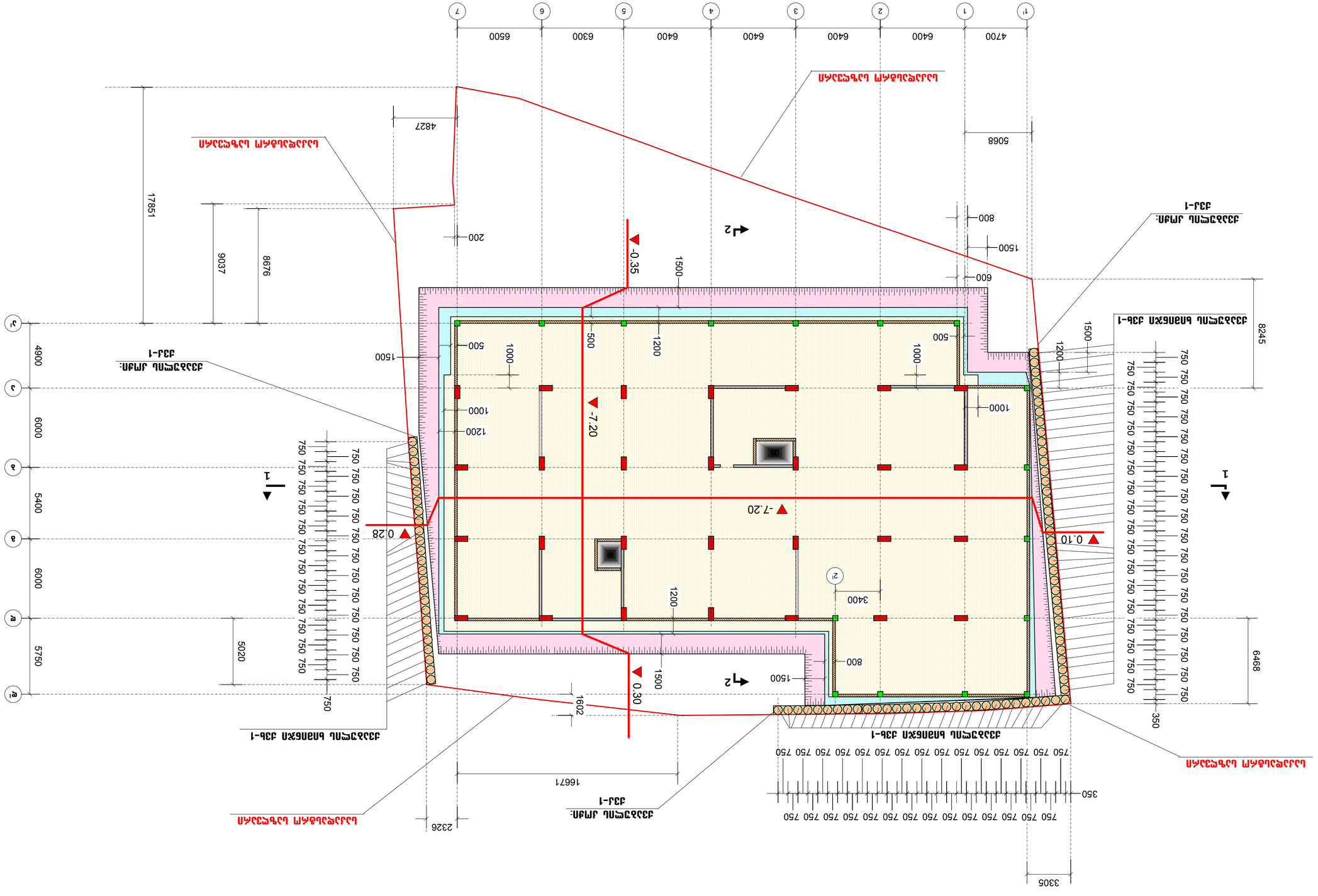
Ахуйн хэрэглээний усны шугам сүлжээ, барилга

Д. Цэцэгмаа, Б. Сүрэнжав, Д. №3 Б/Д 01.19.34.002.0137 Ахуйн хэрэглээний усны шугам сүлжээ, барилга

Ахуйн хэрэглээний усны шугам сүлжээ, барилга

Ахуйн хэрэглээний усны шугам сүлжээ, барилга

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ-ԿՏՐՎԱԾՔ



ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ-ԿՏՐՎԱԾՔ

▲ ±0.00=426.50

ՀԱՏԱԿԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	Թ. ՀԱՏՎԱԾՔՈՎ	ՀԱՏԱԿԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ
		A-2

ՀԱՏԱԿԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ		
ՄԱՍՇՏԱԲ	1:200	ՀԱՏԱԿԻ ՀԱՄԱՐ
ԹՎԱԿԱՆ	2023	ՀԱՏԱԿԻ ԿԱՐԳԱՎԻՃԱԿ ԱՅԲԵՆԻ
ՀԱՏԱԿԻ ՀԱՄԱՐ	03	ՀԱՏԱԿԻ ՀԵՂԻՆԱԿ
34		

ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ
Հ. ԱՐՄԱՎԻՐ, Հ. ՀՄԱՅԱԿԱՆ Հ. ՆԻ
Ա/Հ 01.19.34.002.0137

ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ Հ. ՀՄԱՅԱԿԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՀՀ-1 ՀԱՏՎԱԾԻ ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀՀ-1 ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀՀ-1 ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ԱՅԳԱՀԱՐԿԵՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ-ԿՏՐՎԱԾՔ

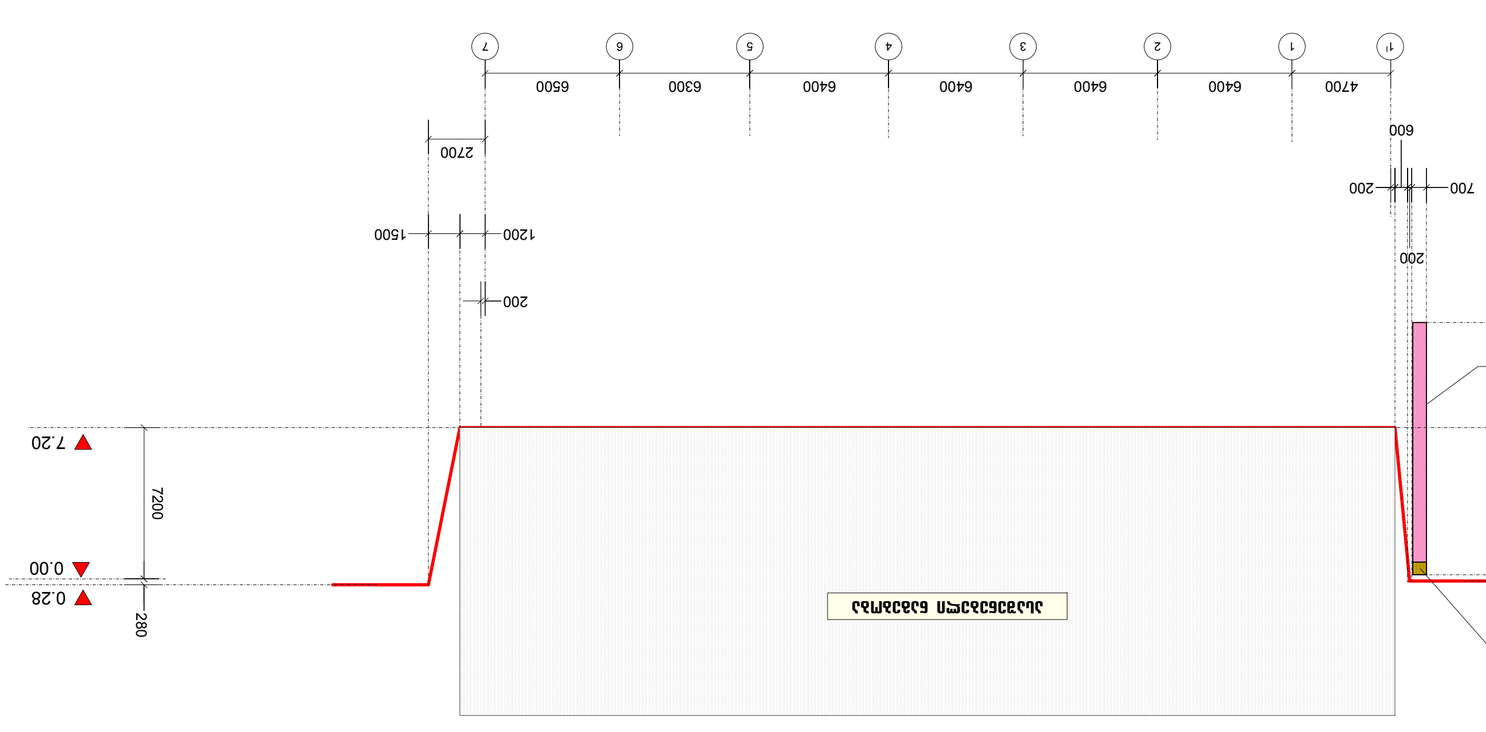
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՈՒՄ	ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ Հ. ՀՄԱՅԱԿԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ	
ՀԵՂԻՆԱԿ	Ա. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ	
ՀԱՍԿԱՑՈՂ ՄԱՍՆԱԳԻՏ	Ա. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ	
ՀԱՍԿԱՑՈՂ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	Հ. ՄԱՆԱՍԱԿԱՆ	
ՀԱՍԿԱՑՈՂ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	Հ. ՄԱՆԱՍԱԿԱՆ	

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ-ԿՏՐՎԱԾՔ

ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ Հ. ՀՄԱՅԱԿԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՀՀ-1 ՀԱՏՎԱԾԻ ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀՀ-1 ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀՀ-1 ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ԱՅԳԱՀԱՐԿԵՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ-ԿՏՐՎԱԾՔ

ՍՊՄԱՅԱՆ	ԿԱՅԱՆԻ Ա. ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ	ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄ
		A-2

ՀԱՏՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ 2-2



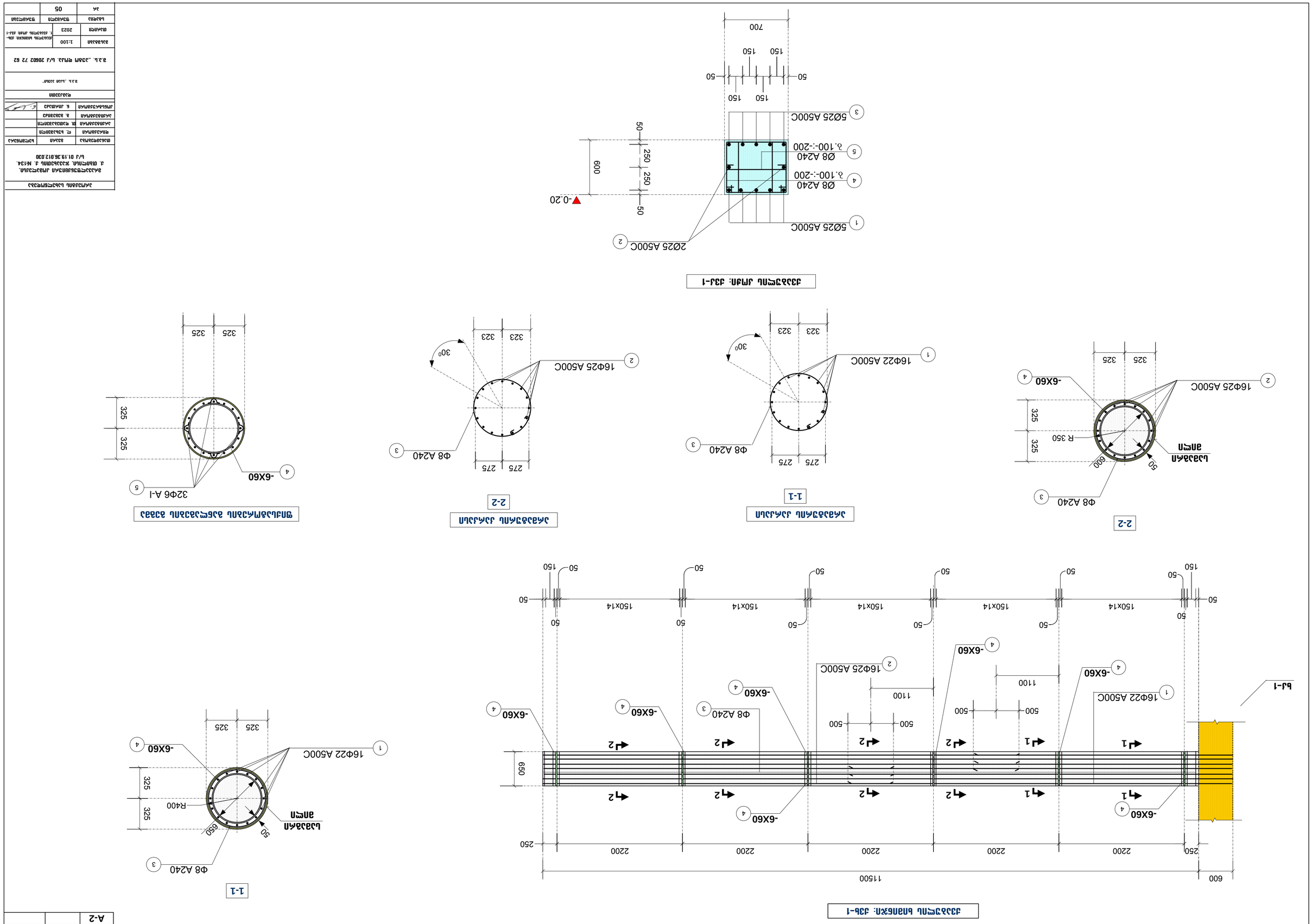
ՀԱՏՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ 1-1

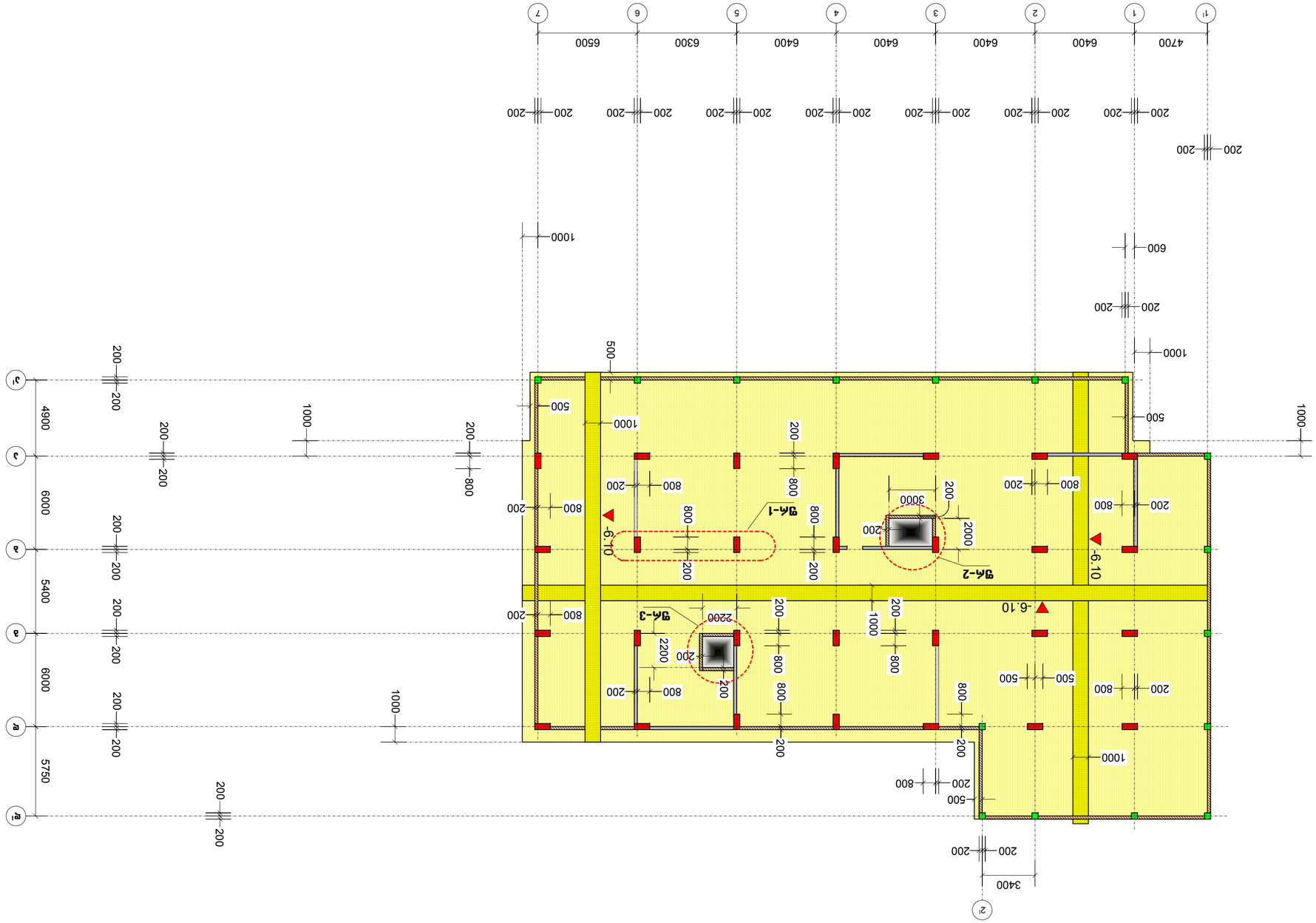
ՀԱՏԱԿԱԳԻՐ	1:200	ՀԱՏՎԱԾ 1-1, 2-2
ՊՐՈՅԵԿՏԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐ		
ՊՐՈՅԵԿՏԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐ	2023	ՄԱՍՆԱԿ
ՀԱՏՎԱԾՆԵՐ	04	ԹՈՒՂԹ
		ԱՆ

ՀՀ ՏԱՎՈՒՇԻ ՄԱՐԶԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՇԵՆՔԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄ
"ՄԱՐԶԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴԱՆՈՑՆԵՐԻ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ՀԻՎԱՆԴԱՆՈՑ" ՊՈԱԿ-Ի ՇԵՆՔԻ
ԱՆՁՆԱԿԱԶՄԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑԱՅԻՆ ԳԱՆՁԱՏԱՐԱՅԻՆ ՀԱՇՎԱՐԿ

ՀԱՏԱԿԱԳԻՐ. Ա. ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՇԵՆՔԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄ
ԱՆՁՆԱԿԱԶՄԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑԱՅԻՆ ԳԱՆՁԱՏԱՐԱՅԻՆ ՀԱՇՎԱՐԿ
Ա/Հ 01.19.34.002.0137

ՄԻՆԱՍԱՐԿԱՅԻՆ	ԱՅՄԱՆ	Ա.ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ	ՆԱԽԱԳԻԾ
ՊՐՈՅԵԿՏԱՎՈՐՈՂ	Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ	Ա.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ	ՊՐՈՅԵԿՏԱՎՈՐՈՂ
ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ	Ա. ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ	Ա.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ	ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ
ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ	Ա. ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ	Ա.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ	ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ
ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ	Ա. ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ	Ա.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ	ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ
ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ	Ա. ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ	Ա.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ	ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ
ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ	Ա. ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ	Ա.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ	ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ
ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ	Ա. ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ	Ա.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ	ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ
ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ	Ա. ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ	Ա.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ	ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿ


ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ И РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ
Б.Ж-1
ГОСТ 19.301-79
ЛИСТОВ
ЛИСТ
ВСЕГО ЛИСТОВ
ИЗМЕНЕНИЯ
ЛИСТ
№ ДОКУМЕНТА
ПОДПИСЬ
ДАТА
ИЗМЕНЕНИЯ
ЛИСТ
№ ДОКУМЕНТА
ПОДПИСЬ
ДАТА
ИНВ.№ ПОДЛ.
ВЗАМ.ИНВ.№
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ.№ ДУБЛ.
ГИП
Н.КОНТР.
РУКОВ.ГР.
ИСПОЛН.
ГАП
ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ЮГОРСК
ООО "ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ЮГОРСК"
Б.Ж-1
ОБЪЕКТ
ЛИТЕР
СТАДИЯ
ЛИСТ
ЛИСТОВ
Р
1
1



Կառուցվածքային պլան. ցոկոլ-1. Ա4 (պատճենված)

Գլխ. ճարտ.	Ա.Ա. Ավետիսյան	
Գլխ. նախ.	Ա.Ա. Ավետիսյան	
Նախագծ.	Ա.Ա. Ավետիսյան	
Ստուգ.	Ա.Ա. Ավետիսյան	
Կատար.	Ա.Ա. Ավետիսյան	

ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ, ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԵՎ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Ա4	06	
Ծրագրող	Ստանդարտ	Ստանդարտ
Ամսաթիվ	2023	Ընդհանուր տեղադրման պլան ցոկոլ-1
Նշագիր	1:200	

ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 62 ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ, ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԵՎ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Ա.Ա. Ավետիսյան	Գլխավոր ճարտարապետ	
Ա.Ա. Ավետիսյան	Նախագծի ղեկավար	
Ա.Ա. Ավետիսյան	Նախագծող	
Ա.Ա. Ավետիսյան	Ստուգող	
Ա.Ա. Ավետիսյան	Կատարող	

Ընդհանուր տեղադրման պլան ցոկոլ-1

Ա4	1:200	
Ամսաթիվ	2023	
Ծրագրող	Ստանդարտ	Ստանդարտ
Նշագիր	06	

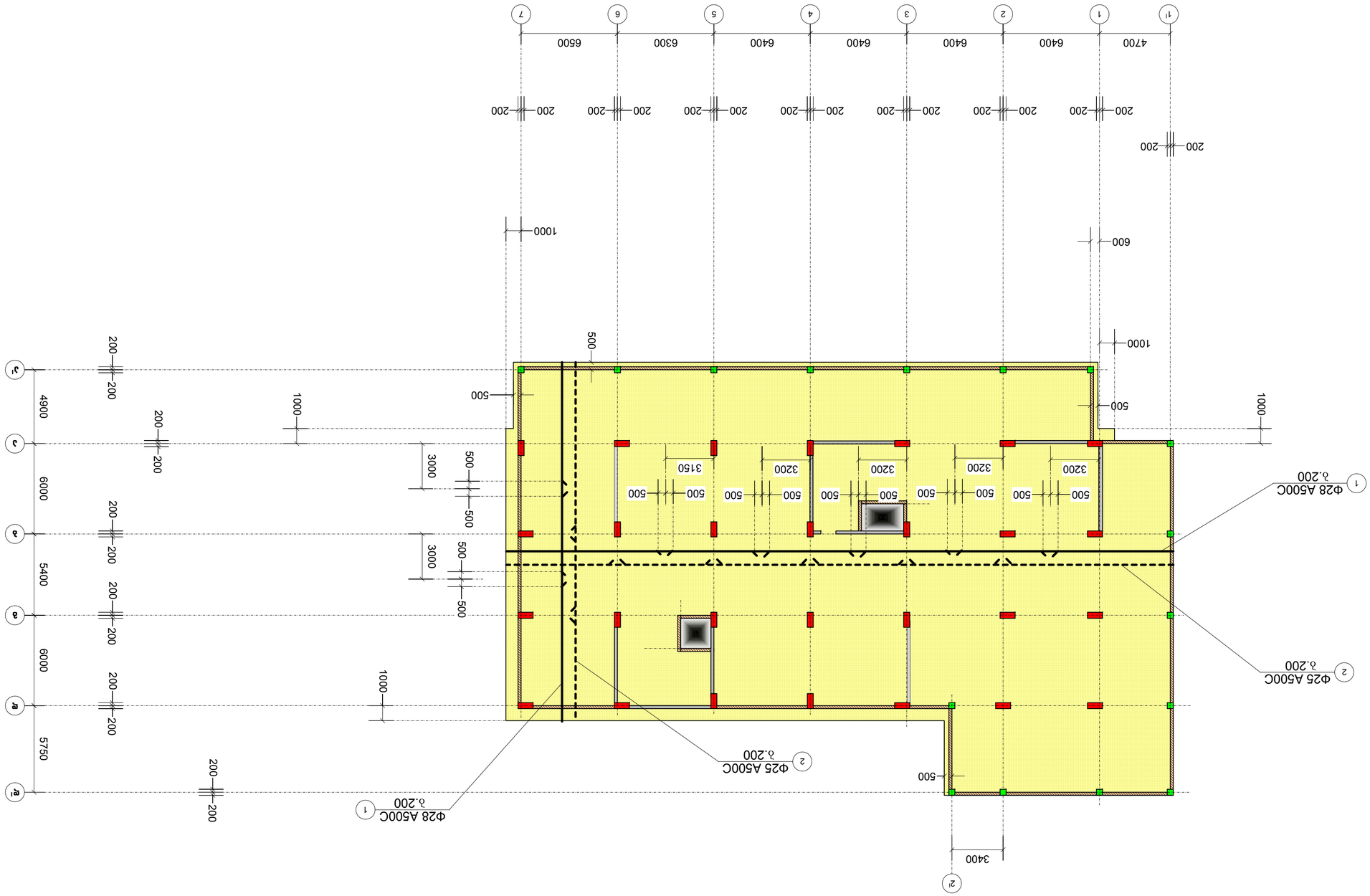
ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ, ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԵՎ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Գլխ. ճարտ.	Ա.Ա. Ավետիսյան	
Գլխ. նախ.	Ա.Ա. Ավետիսյան	
Նախագծ.	Ա.Ա. Ավետիսյան	
Ստուգ.	Ա.Ա. Ավետիսյան	
Կատար.	Ա.Ա. Ավետիսյան	

Ընդհանուր տեղադրման պլան ցոկոլ-1

Ա4	1:200	
Ամսաթիվ	2023	
Ծրագրող	Ստանդարտ	Ստանդարտ
Նշագիր	06	

Ա4	A-2	
Ընդհանուր տեղադրման	Կ. Մանուկյան	Ընդհանուր տեղադրման



1-ցեղ ՀՀՏՀ մարմնավորման պատերային համակարգ: Ընդհ մարմնավորման հատակագիծ (մոնոլիտ պահարանի հատակագիծ)

Ա-2		
մշակեց Գևորգյան Ն.	Ն. ՀԱՍՀԱՐՁ	Գրաֆիկական մաս

Ա4	07	
Նախագիծ	ՊՇՀՀՊՀ	ՊՇՀՀՊՀ
Գլխ.ճարտ.	ՊՇՀՀՊՀ	ՊՇՀՀՊՀ

Ճշտ.	1:200	Ընդհանուր տեղեկանքներ
Ամսաթիվ	2023	ՊՇՀՀՊՀ-1 (մոնոլիտ պահարան)

Ընդհանուր տեղեկանքներ

Ճարտարապետական մաս

Ընդհ մարմնավորման հատակագիծ

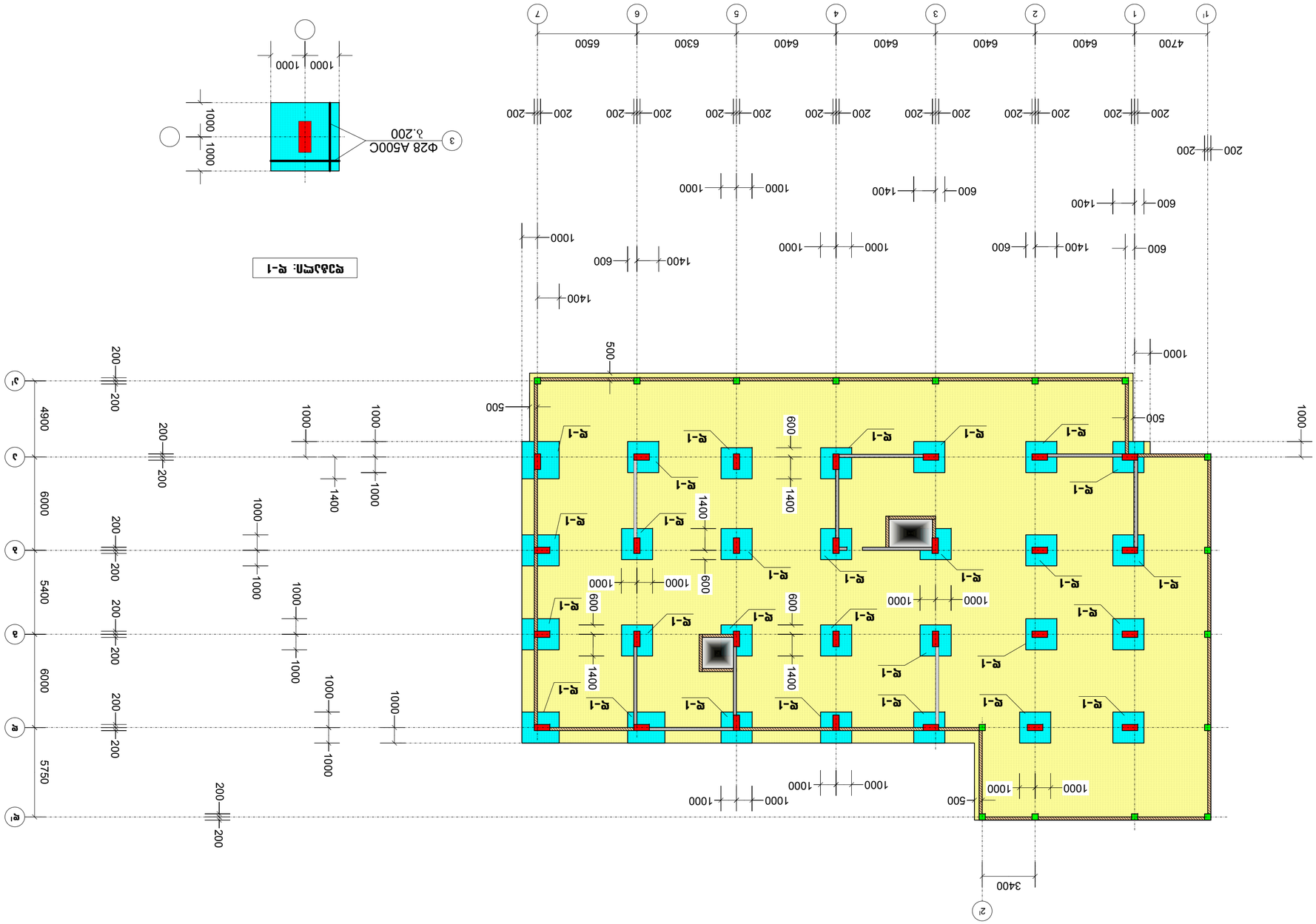
ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ
Գ. ՄԱՄՏՈՒՆ, Ջ. ՏՂԱՄՈՒՏՅԱՆ ՓՈՂ. Ն13
Ա/Հ 01.19.34.002.0137

ՄԻՋՆԱՐԱՐ	ԱՆՈՒՆ	ԲՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ	Ջ. ԲԱԼԱՅԱՆ	
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ	Ա. ՊՈՂՈՍՅԱՆ	
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ	Ա.ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ	
ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՄԱՍ	Ն. ՄԱՆԱՍՅԱՆ	

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Հաստատված է ՀՀ ՇՄՊՀ նախարարի 2023 թ. հունվարի 13-ի թիվ 62 հրամանով

"ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ"



תכנית יסודות מוצעת עם מיקום עמודים ומידות רצפת הקרקע (מפרטי רצפה ומידות עמודים מופיעים בטבלת עמודים Ø-1.)

מהנדס		A-2
קנ"מ 1:200	מס' רישיון 1234567	תוכנית יסודות
תאריך 2023		
שרטט		
בדק	מנהל פרויקט	
תא	08	

מס' תוכנית	123456789
שם הפרויקט	בניין מגורים רב-קומתי, רחוב הדקל 42, תל אביב
שם המתכנן	אדר' יעל כהן-לוי, מס' רישיון 54321
כתובת	רחוב הדקל 42, תל אביב
טלפון	03-5551234
דוא"ל	yael@kohen-levi.co.il
שם המהנדס	מהנדס אלון שחר, מס' רישיון 78901
כתובת	רח' ז'בוטינסקי 15, רמת גן
טלפון	03-6789012
דוא"ל	alon@shahar-eng.co.il
שם היועץ	יועץ קרקע ד"ר מיכל פרידמן
כתובת	רח' הברזל 3, הרצליה
טלפון	09-9512345
דוא"ל	michal@soil-lab.co.il

שם הפרויקט		A-2
כתובת הפרויקט	מס' היתר בניה	שם התכנית

תכנית יסודות: פ-1

(המידות המצויינות בתכנית יסודות הינן מהפאה העליונה של היסוד)

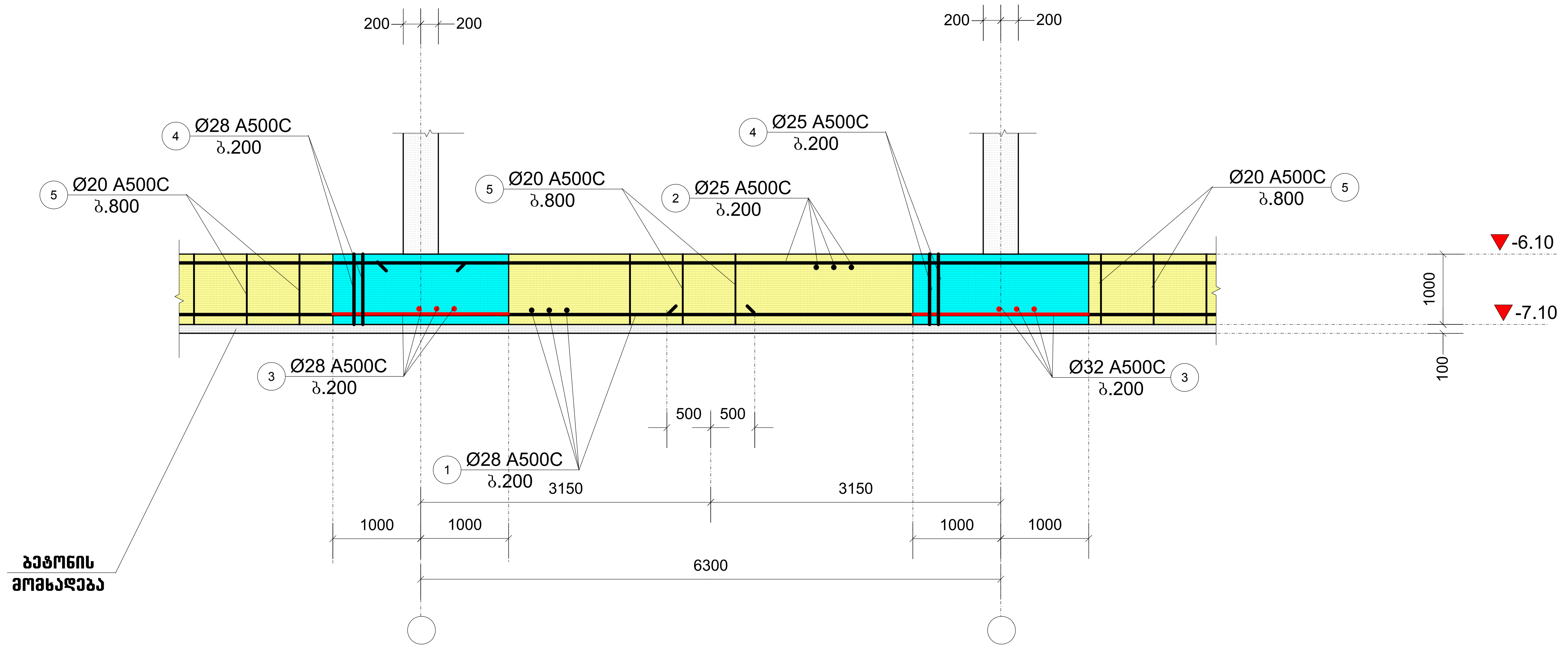
מפרט יסודות: פ-2

מהנדס הקונסטרוקציה		
אדריכל		
יועץ		
יועץ		
יועץ		
יועץ		
יועץ		
יועץ		

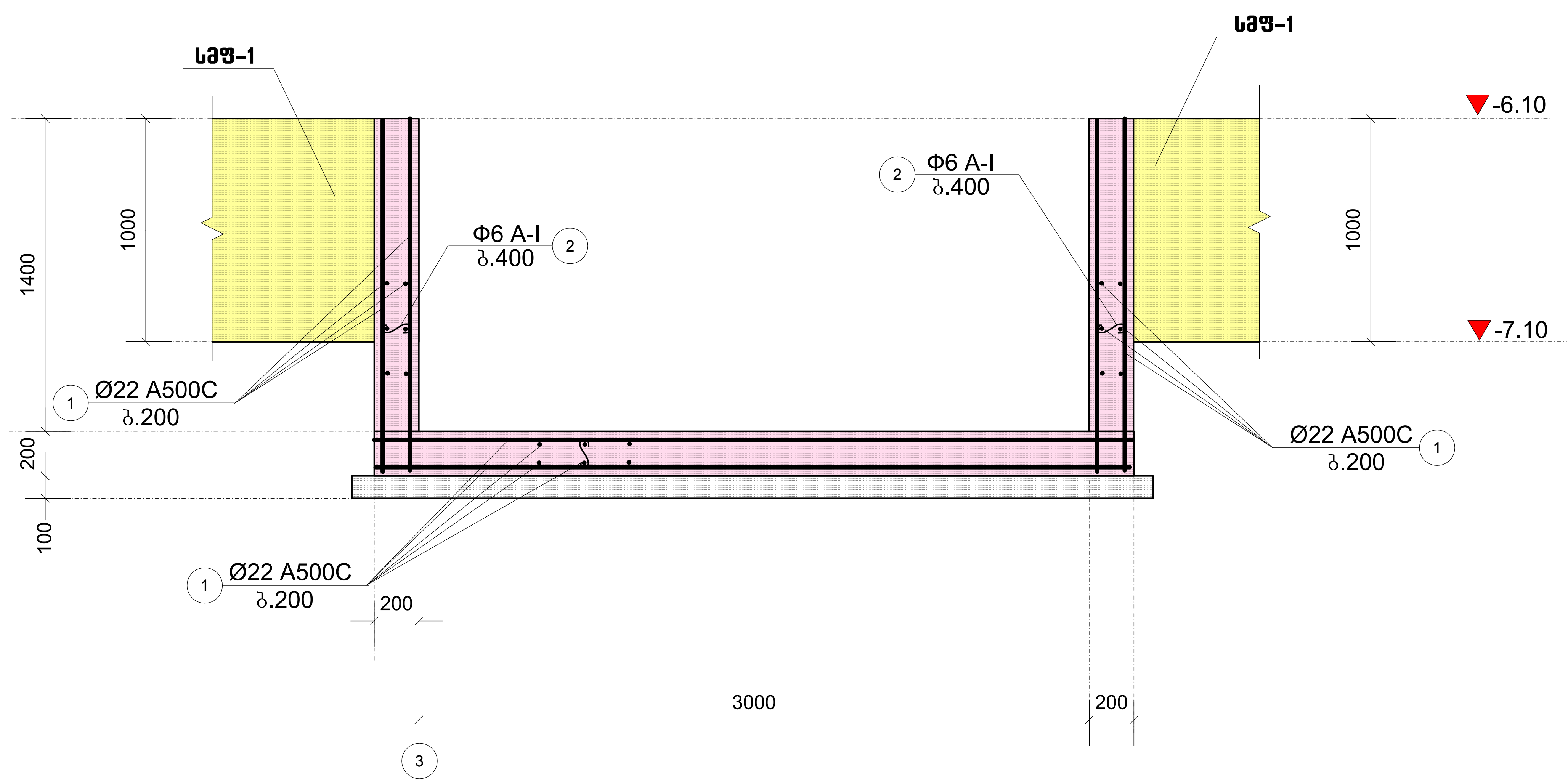
שלב		
קנה מידה	1:200	
תאריך	2023	
מהדורה		
מספר גרסה	09	
מספר דף	14	

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

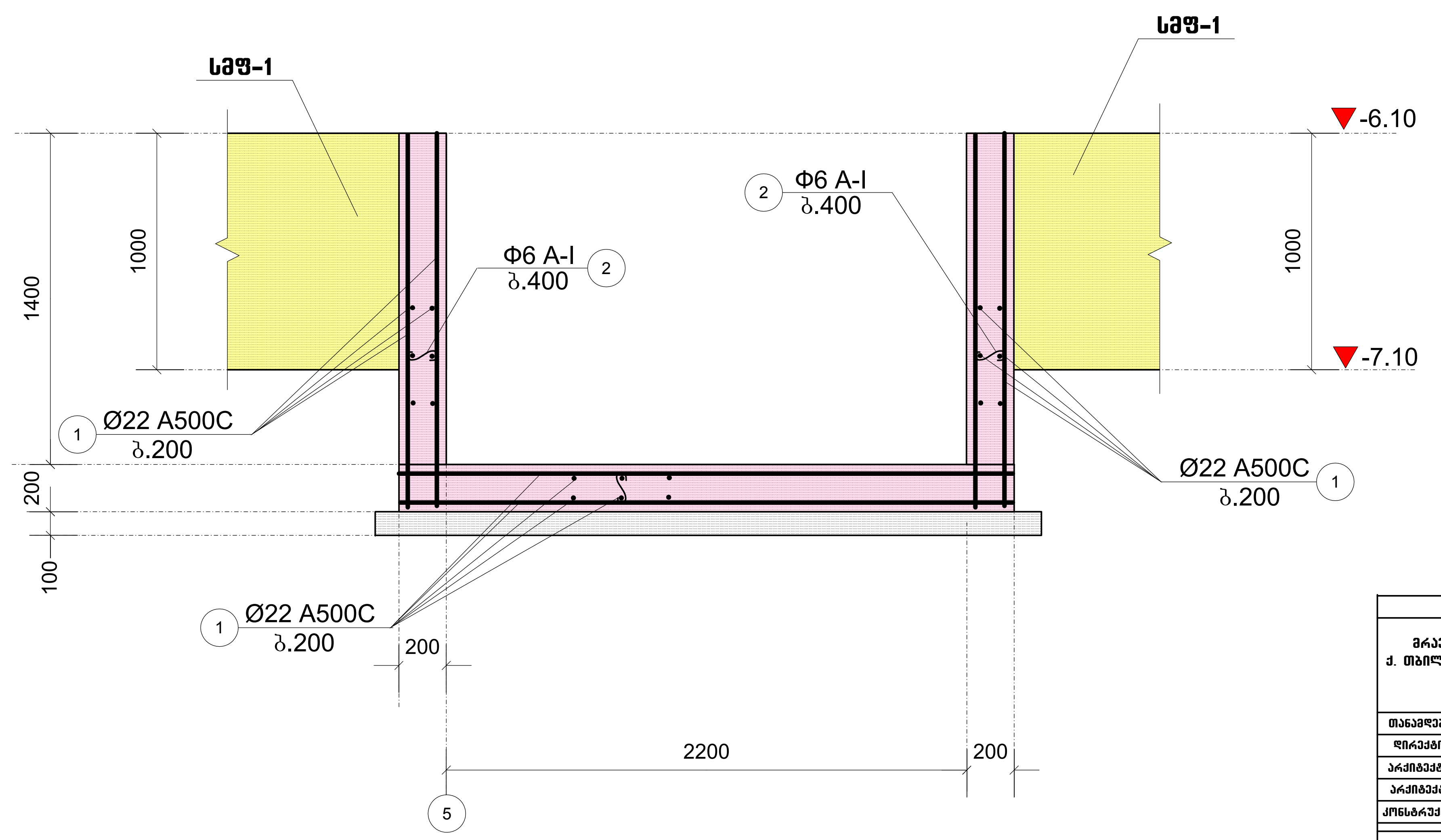
საძირკვლის მონოლითური ფილა: სმფ-1.
(ფრაგმენტი: ფრ-1)



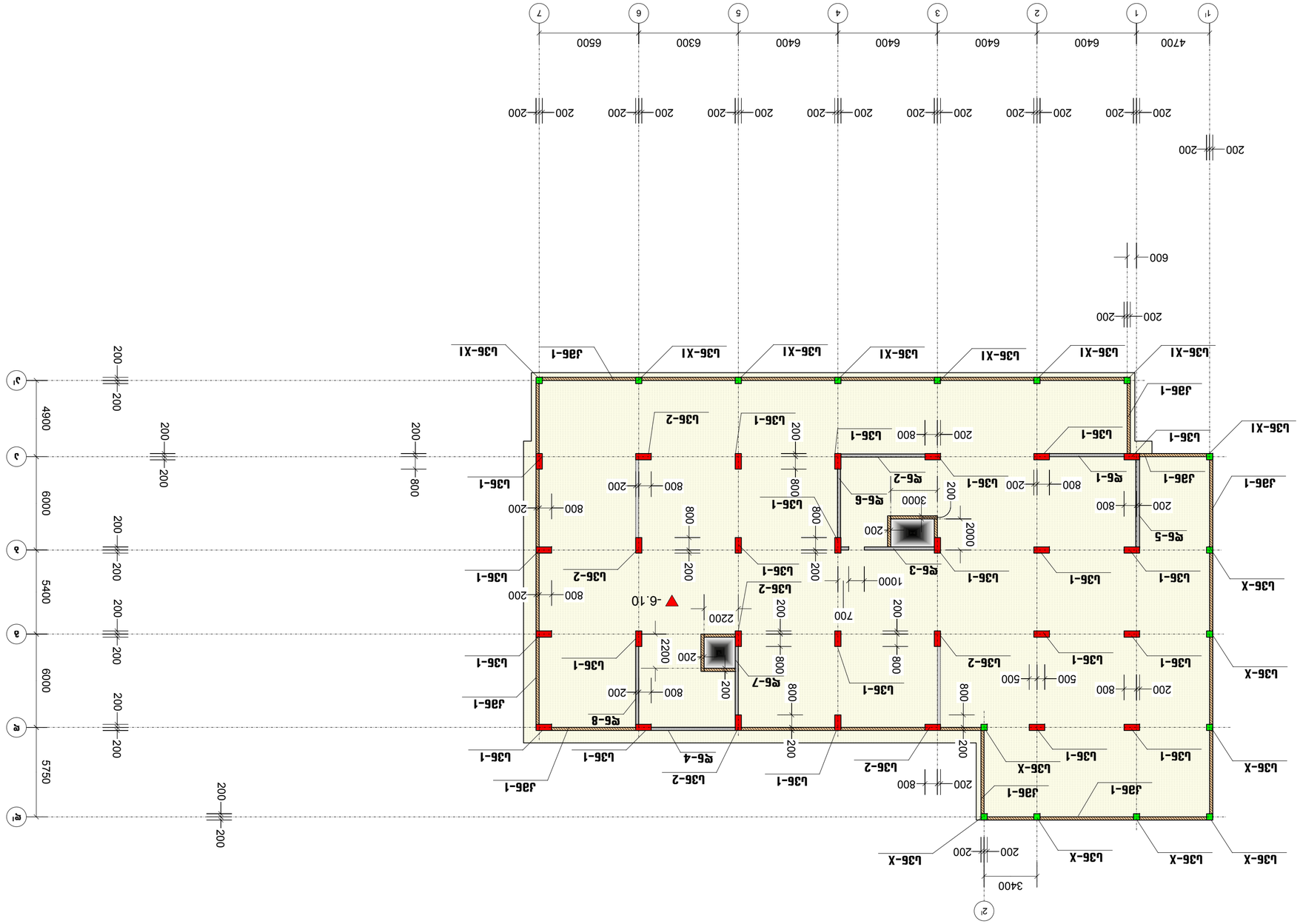
საძირკვლის მონოლითური ფილა: სმფ-1.
(ფრაგმენტი: ფრ-2)



საძირკვლის მონოლითური ფილა: სმფ-1.
(ფრაგმენტი: ფრ-3)



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი ჰაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“„ წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	საძირკვლის მონოლითური ფილა: სმფ-1. (ფრაგმენტი: ფრ-1, ფრ-2, ფრ-3)
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	10	



Фундаментная плита. Отметка -6.10 (на уровне подошвы фундаментов). Фундаментные балки и ростверки см. фундаментный план.

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата		
Разраб. Пономарев		А-2
Н.контр. Кулешова		
ГИП Ефимов		

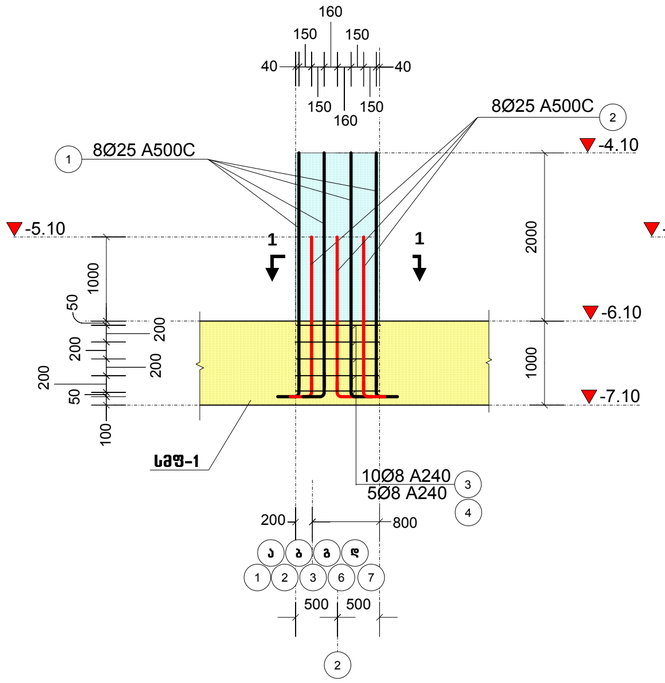
Жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ул. Ивана Бабушкина, вл. 42	1:200	Стадия: Р, Лист: 11, Листов: 34
Фундаментная плита. Монолитные железобетонные конструкции. Отм. -6.10	2023	ООО "ПИК-Комфорт"

Согласовано | Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

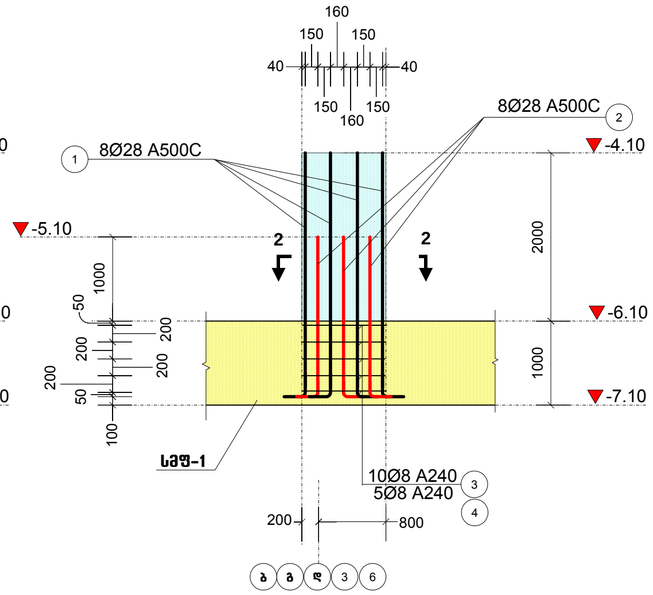
Копирование и использование данного чертежа без разрешения автора запрещено

ფირფიტები	ღერძების №	ფენილის სახელი
A-2		

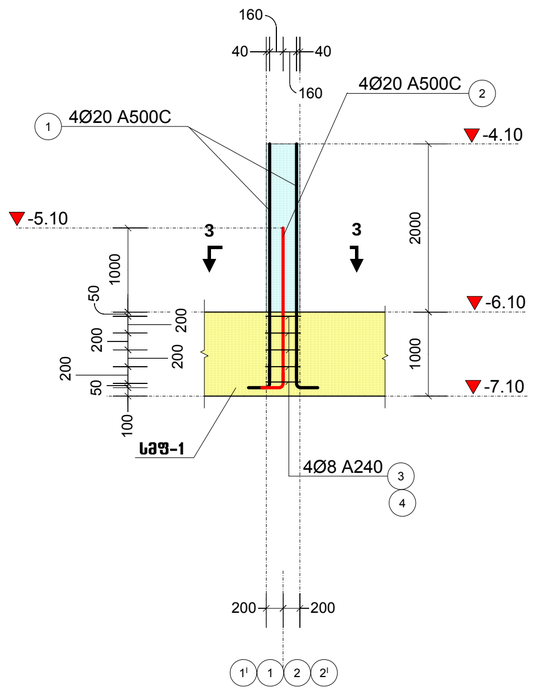
სვეტის ნაშვერი: სვნ-1



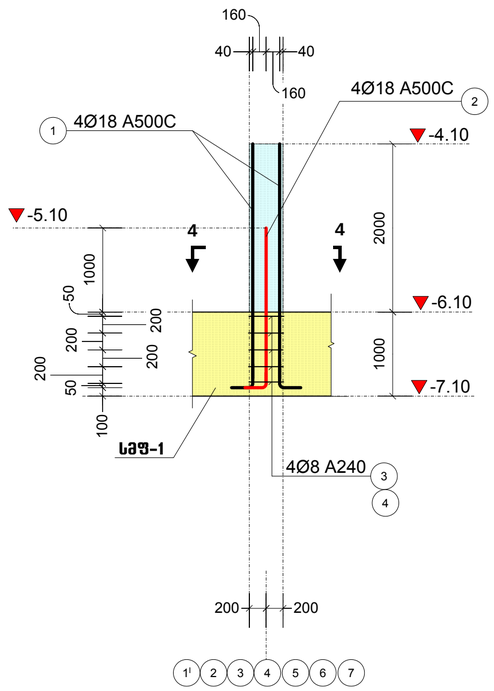
სვეტის ნაშვერი: სვნ-2



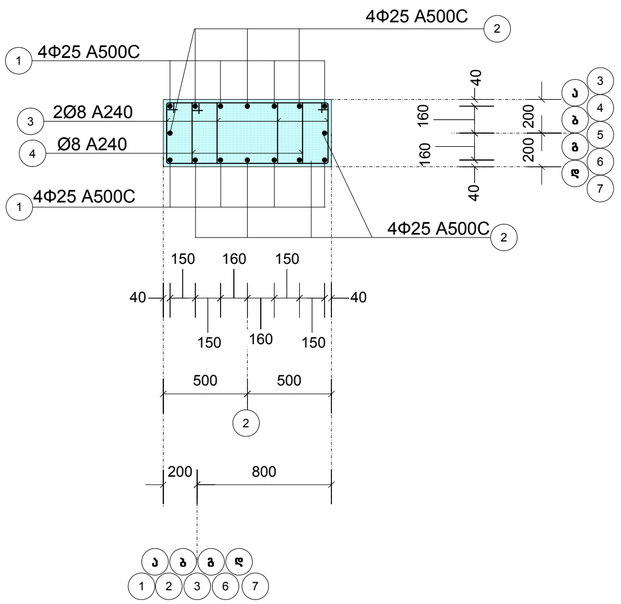
სვეტის ნაშვერი: სვნ-X



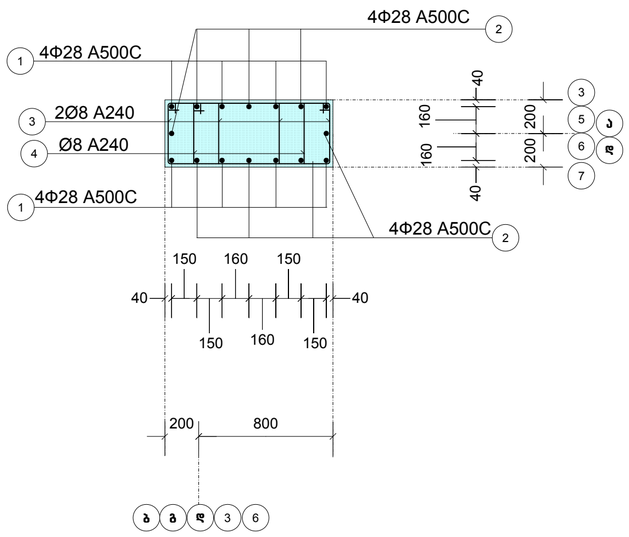
სვეტის ნაშვერი: სვნ-XI



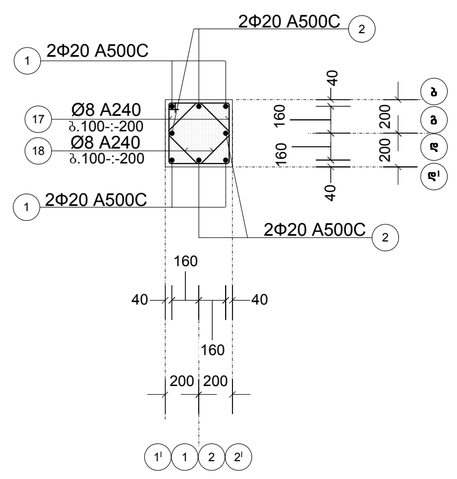
1-1



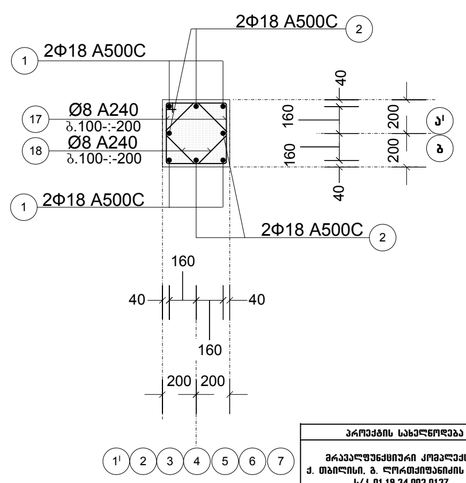
2-2



3-3



4-4



პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური კომპლექსის, ქ. თბილისის, გ. ღორგლისუნიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
ღირებულების	ლ. ხახაშვილი	
პროექტების	მ. ლომსაძვილი	
პროექტების	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირკოსაძე	

დანიშნულება

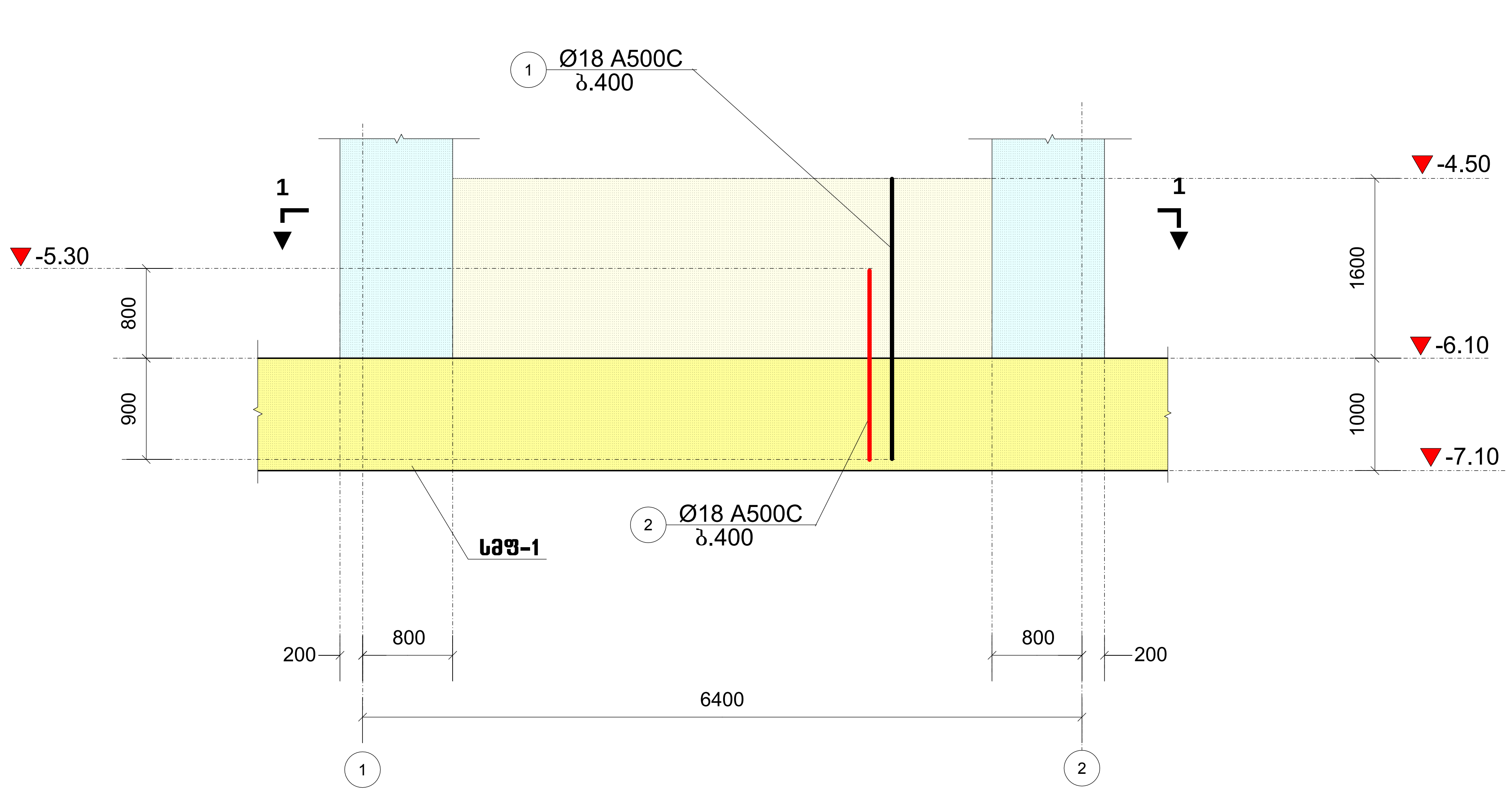
მ.პ.ს. „სანაპირო პარკი"

"თბილისკანალპროექტი"...
ნანეთის გზატკეცილი 62

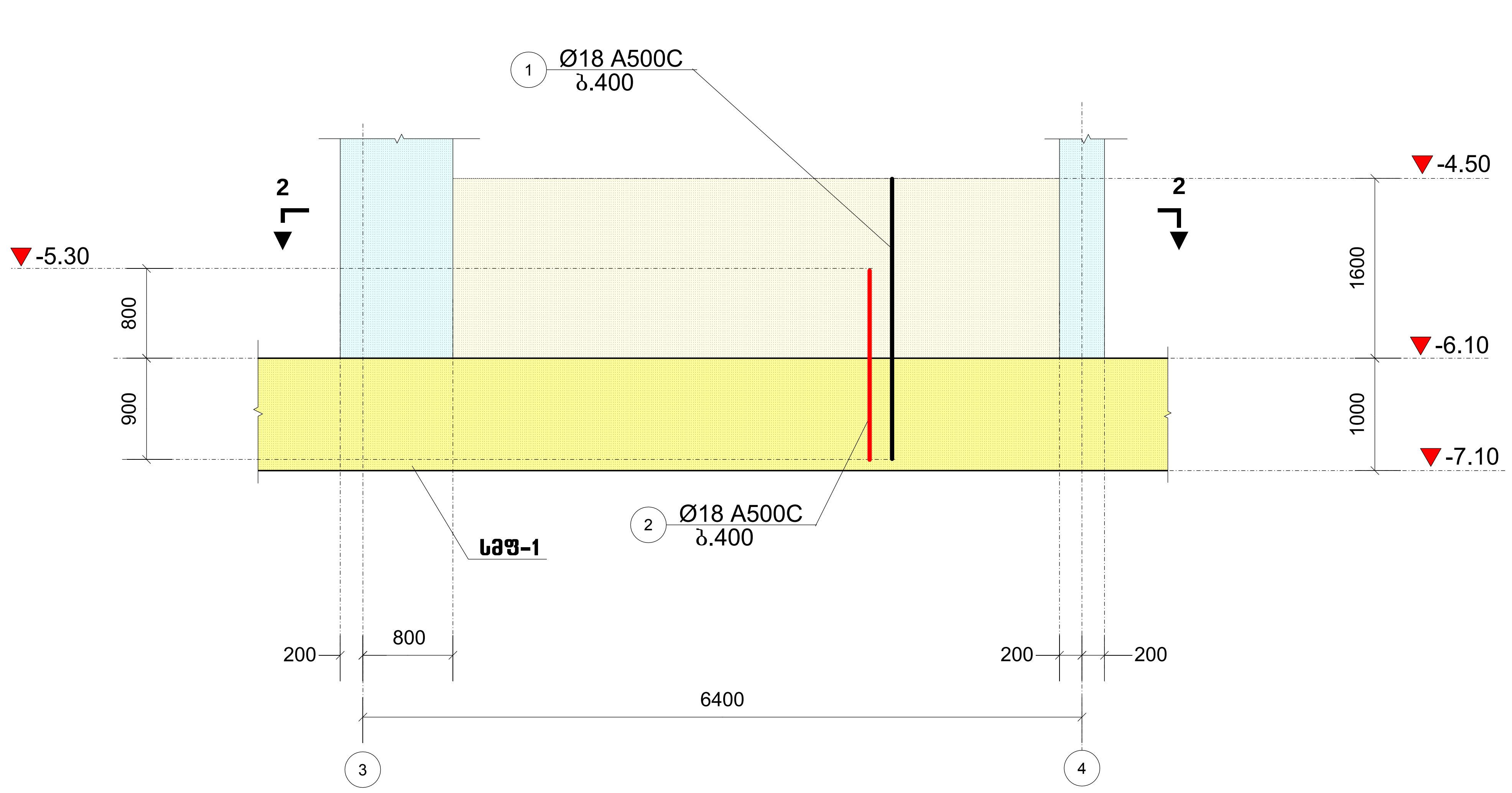
მასშტაბი	1:50	სვნ-1, ნაწილი სვნ-1, სვნ-2, სვნ-X, სვნ-XI
თარიღი	2023	
ფურცელი	ფურცლების	
12		

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

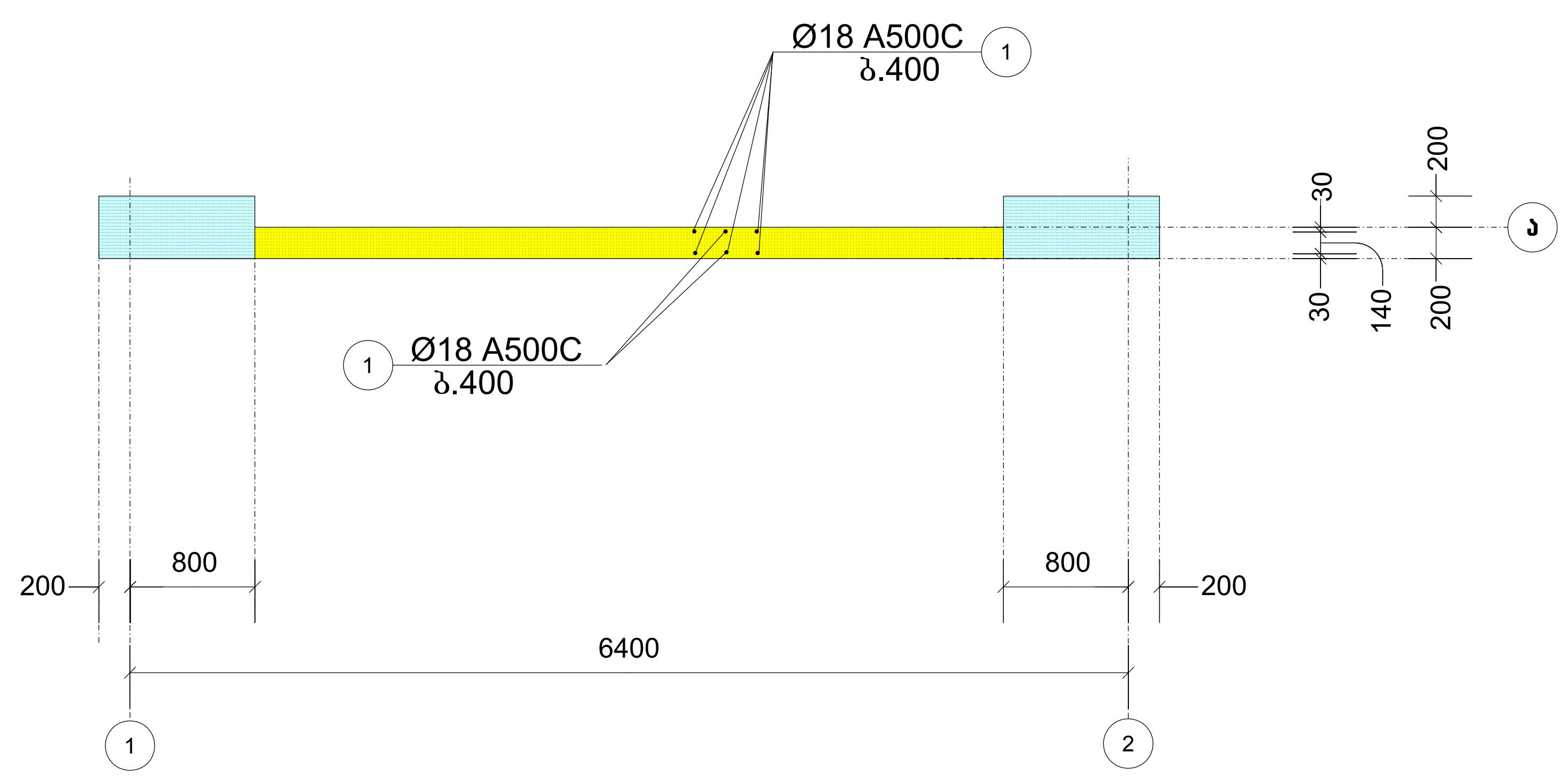
დიაფრაგმის ნაშენი: დნ-1



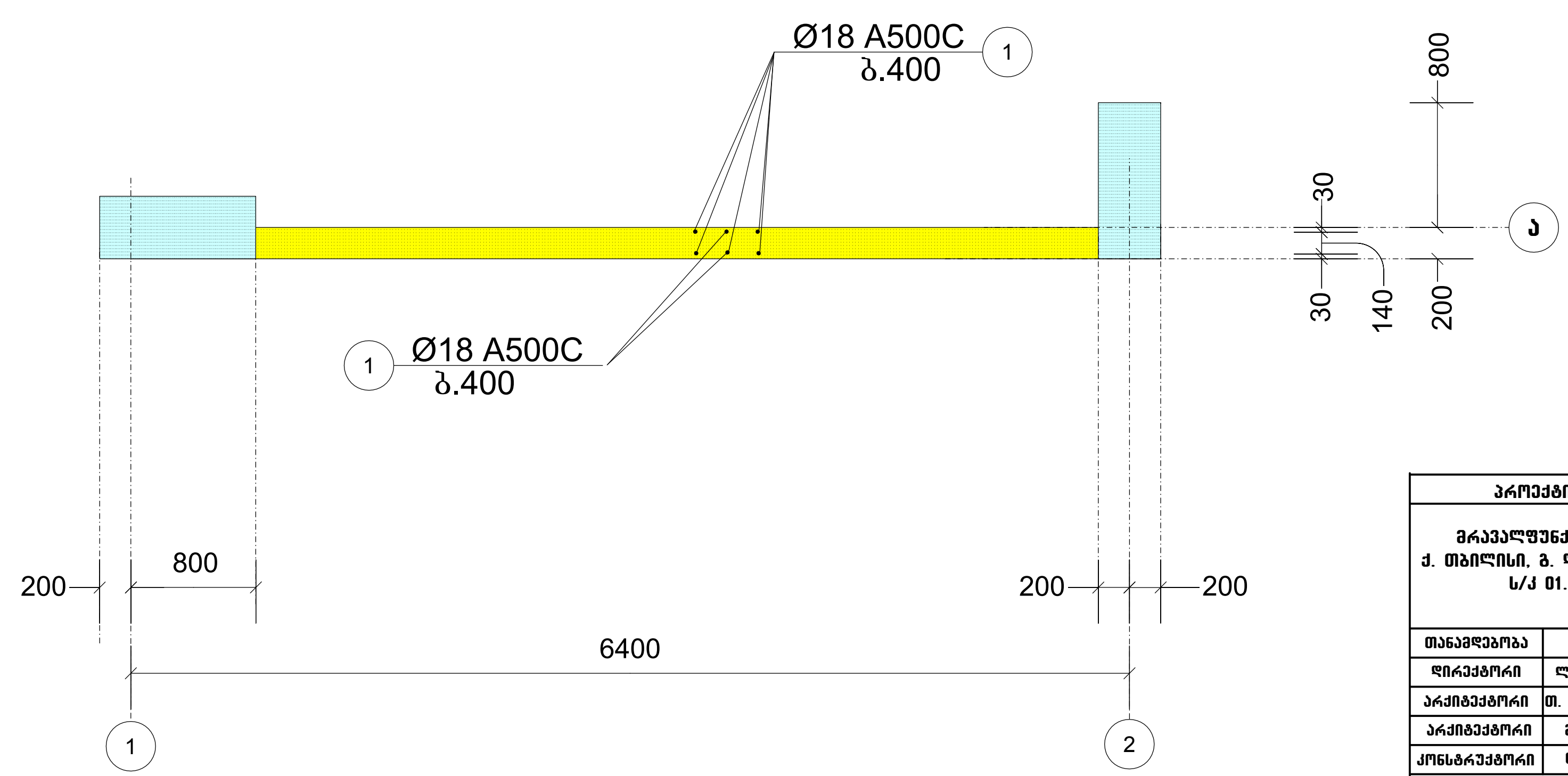
დიაფრაგმის ნაშენი: დნ-2



1-1



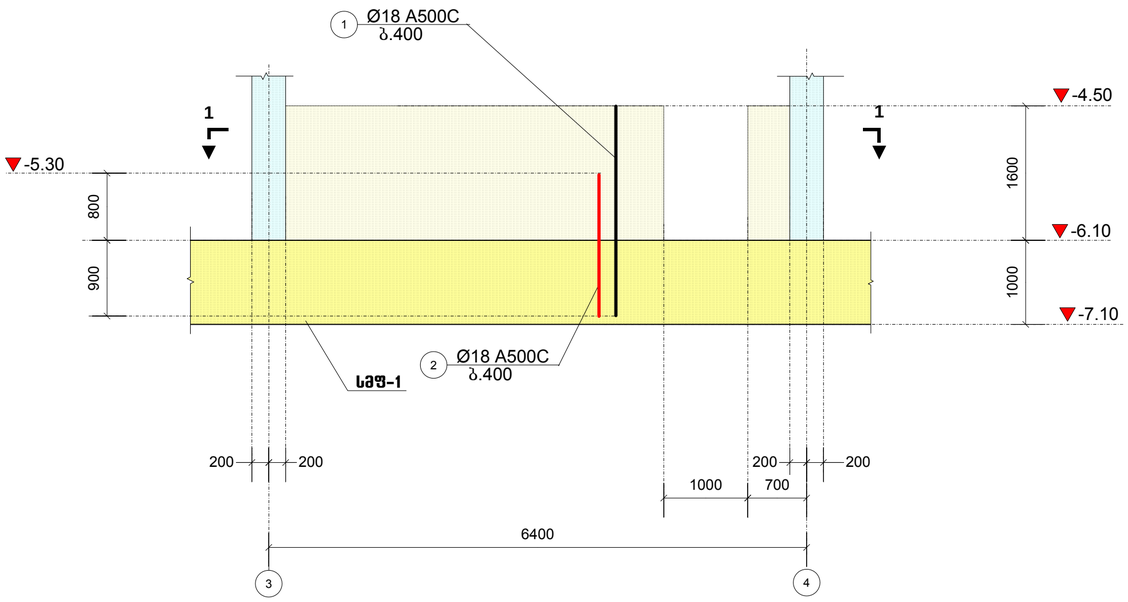
2-2



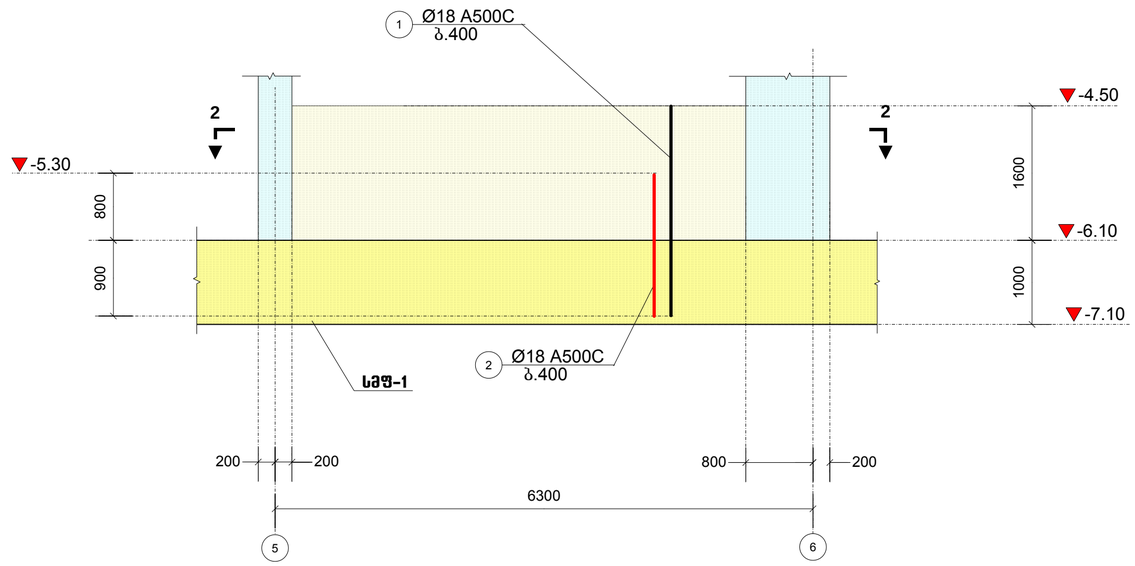
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი პაუსი"		
"თბილქალაქპროექტი",, წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	დიაფრაგმის ნაშენი: დნ-1, დნ-2
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	13	

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

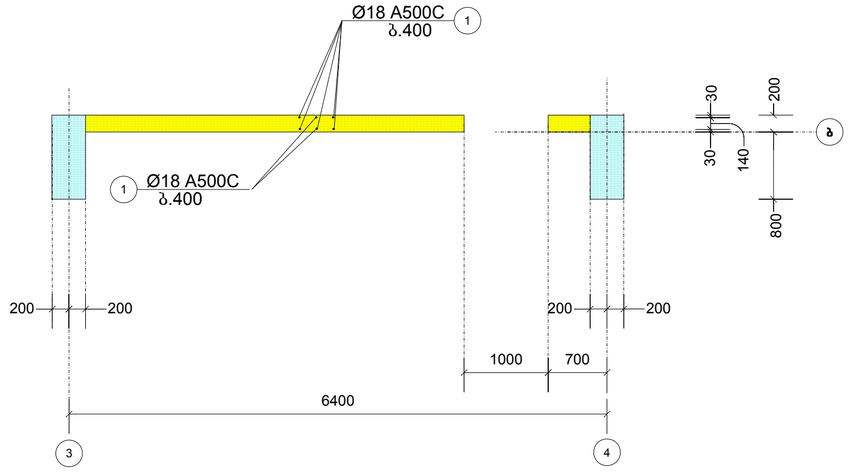
დიაფრაგმის ნაშვერი: დნ-3



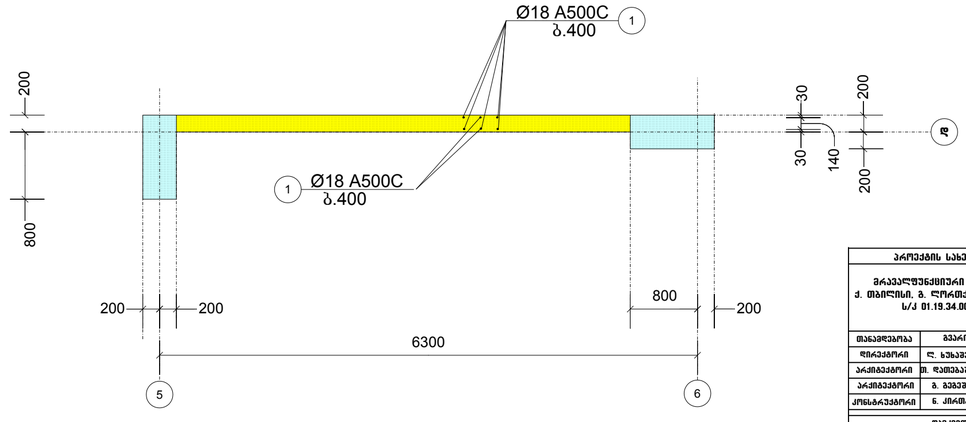
დიაფრაგმის ნაშვერი: დნ-4



1-1



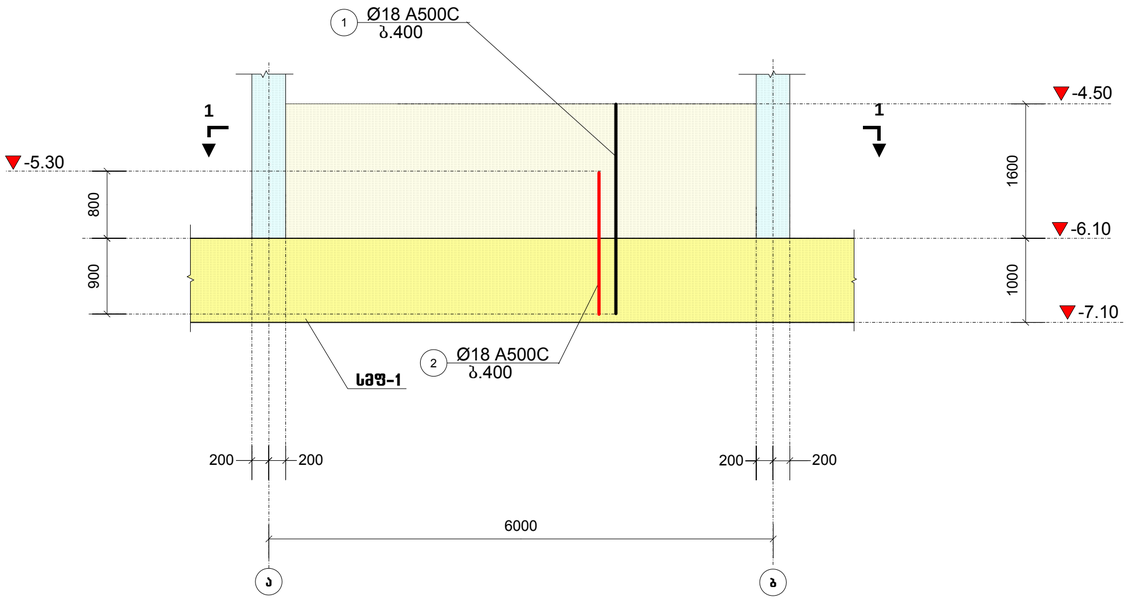
2-2



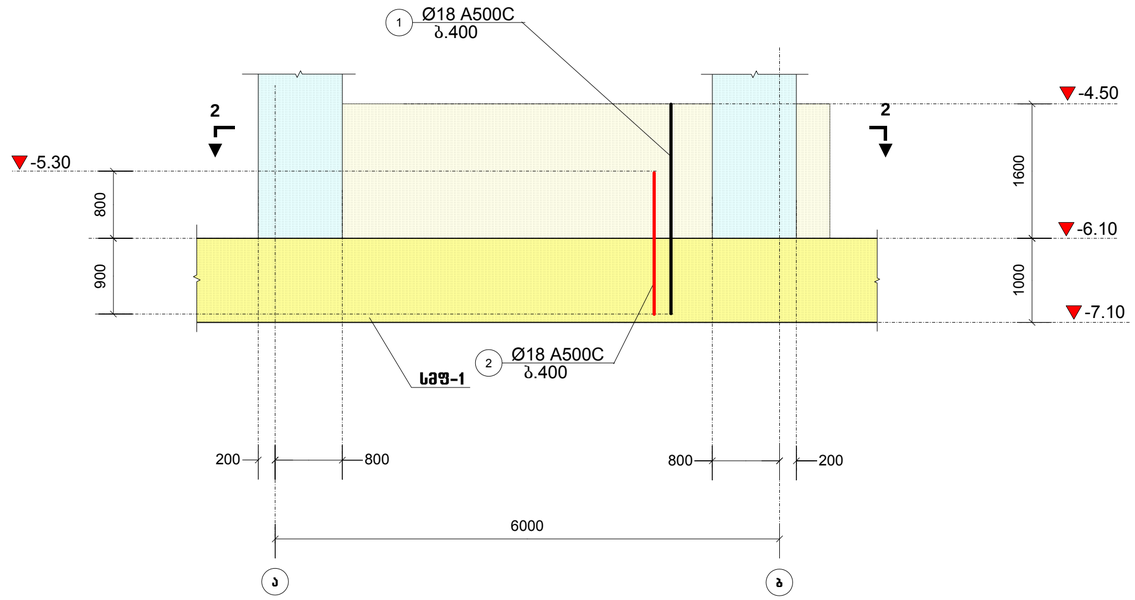
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსის, ქ. თბილისის, ბ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
მთავარპროექტი	გვაზი	ხელმოწერა
ტიპპროექტორი	ლ. ხახიაშვილი	
პროექტორი	მ. ღამბერაშვილი	
პროექტორი	გ. გვაზიშიკე	
კონსტრუქტორი	ნ. კორძაძე	
დანაკეთი		
შ.პ.ს. „სანაი პაუსი"		
"თბილქალაქპროექტი"... ნუნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	დიაფრაგმის ნაშვერი დნ-3, დნ-4
თარიღი	2023	
სპეციალობა	ფურცელი	ფურცლების
პრ	14	

ფორმები	ტექნიკა №:	ფაილის სახელი
A-2		

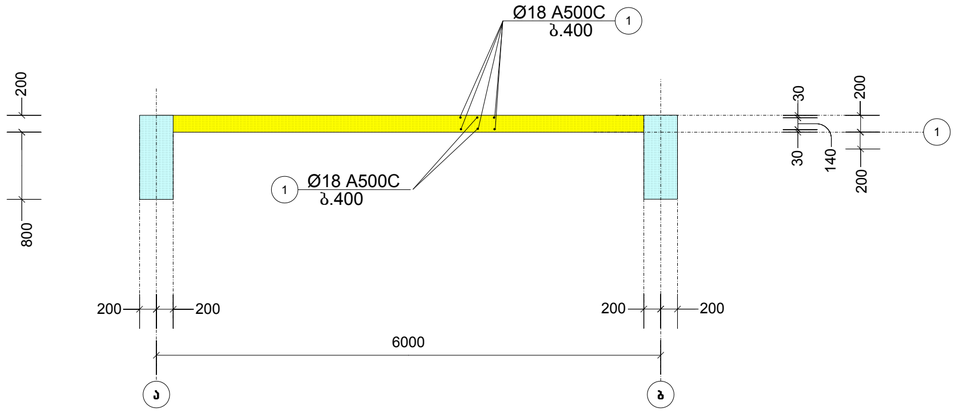
დიაფრაგმის ნაშვერი: დნ-5



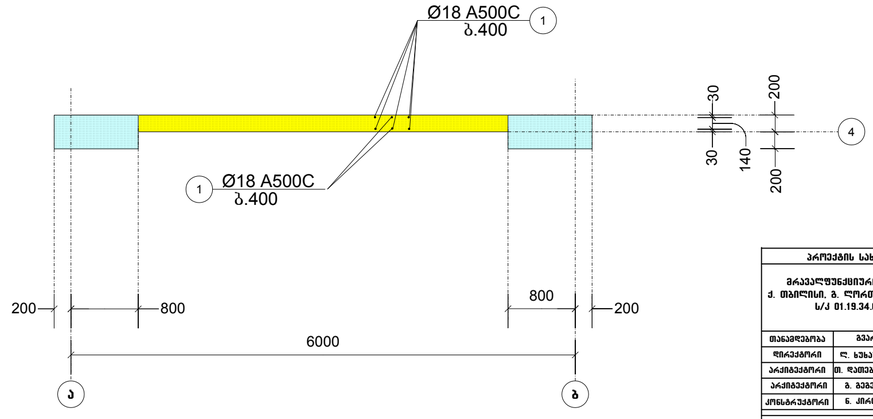
დიაფრაგმის ნაშვერი: დნ-6



1-1



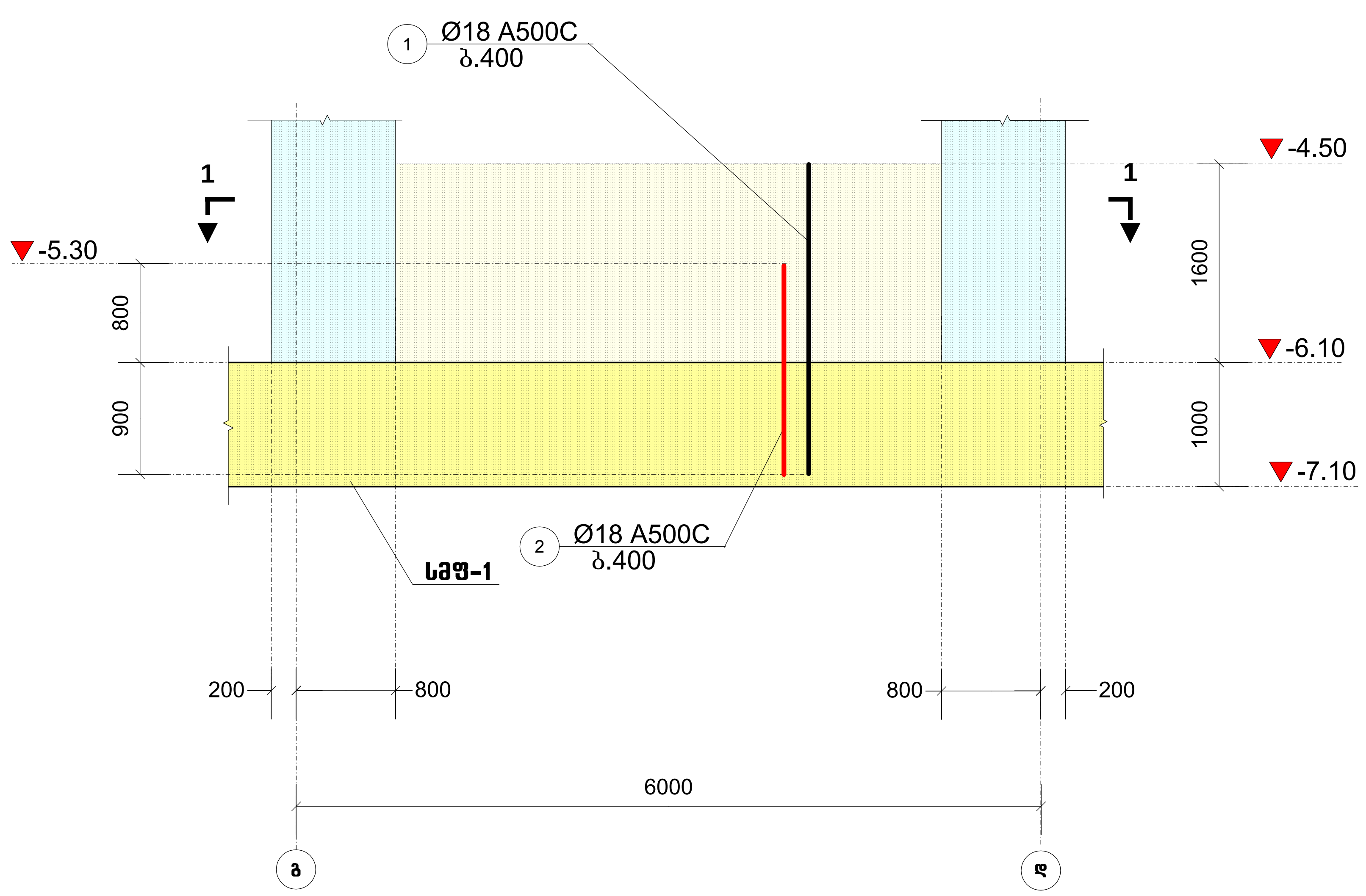
2-2



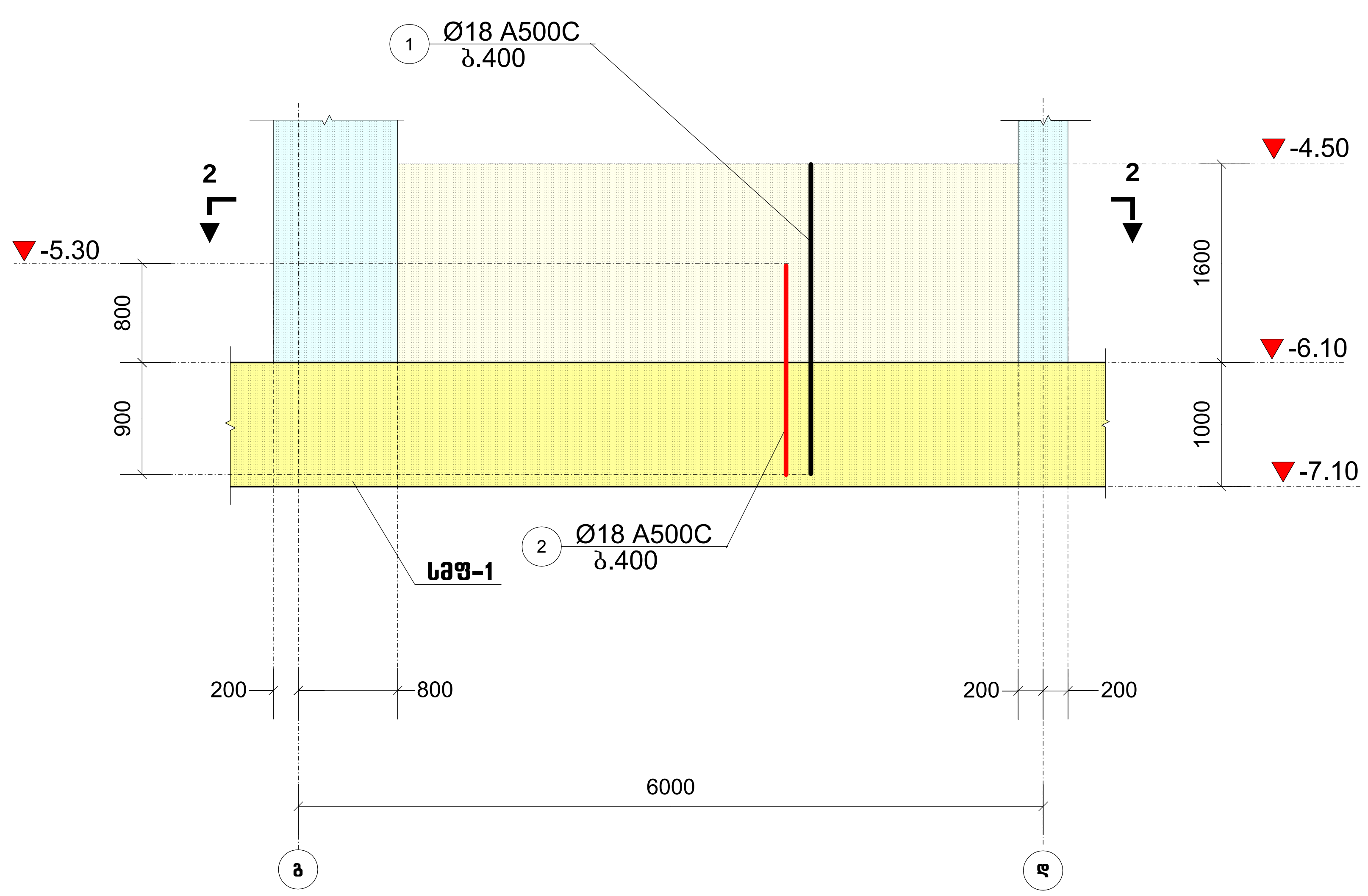
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსის, ქ. თბილისის, ბ. ღლონტის ქუჩის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამფლობელი	მეპარი	ხელმოწერა
მშრომელობრივი	ლ. ხახანაშვილი	
პროექტირების	მ. ღლონტაშვილი	
პროექტირების	ბ. მეგრელიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კობრიძე	
დეპარტამენტი		
შ.პ.ს. „სანაპირო პარკი"		
"თბილისის არქიტექტორები"... ნაწილის გზა-ტექნიკური 62		
მასშტაბი	1:50	ფასადის ნაწილის დნ-5, დნ-6
თარიღი	2023	
ალბომი	ფურცელი	ფურცლების
პრ	15	

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

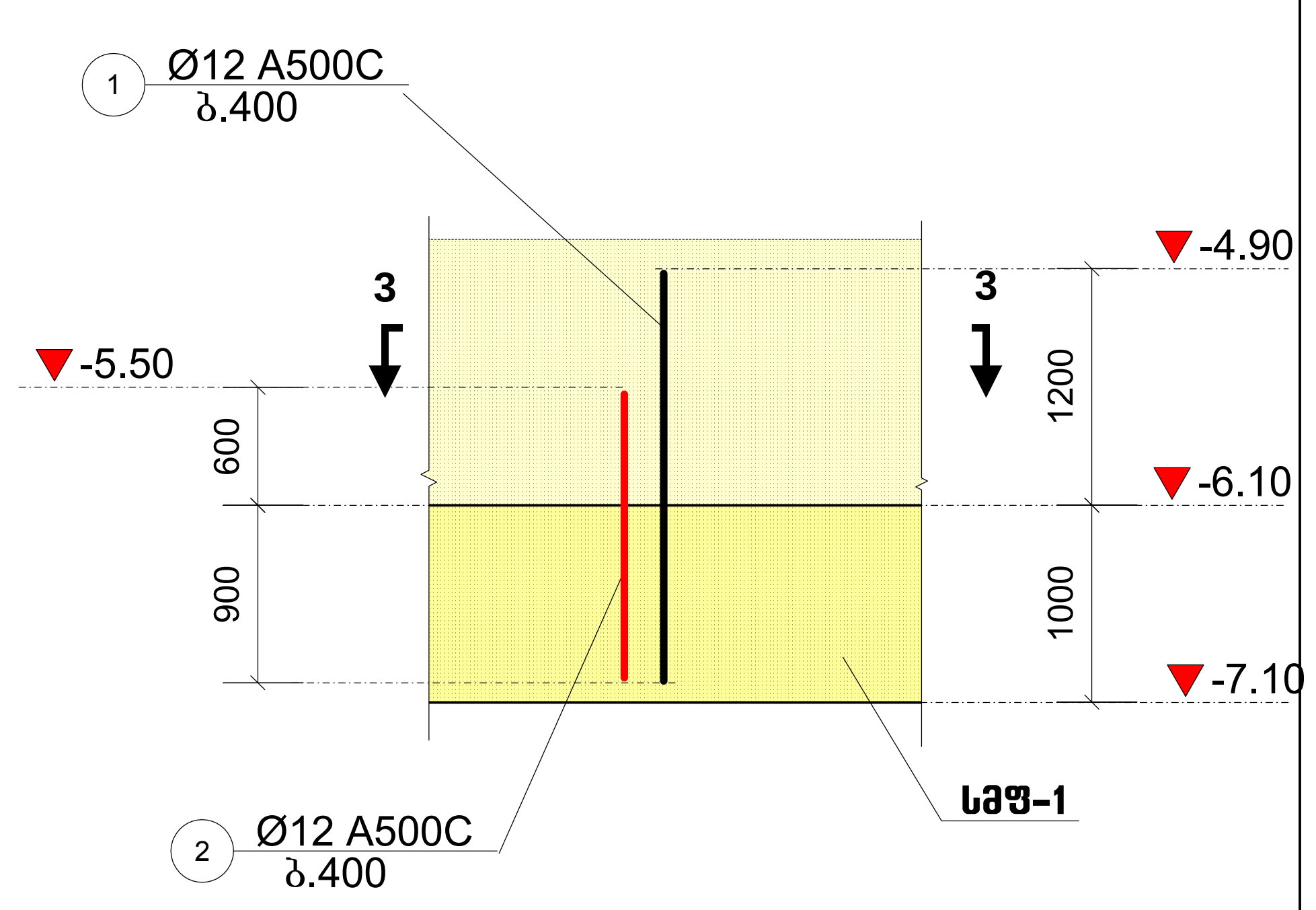
დიაფრაგმის ნაშვერი: დნ-7



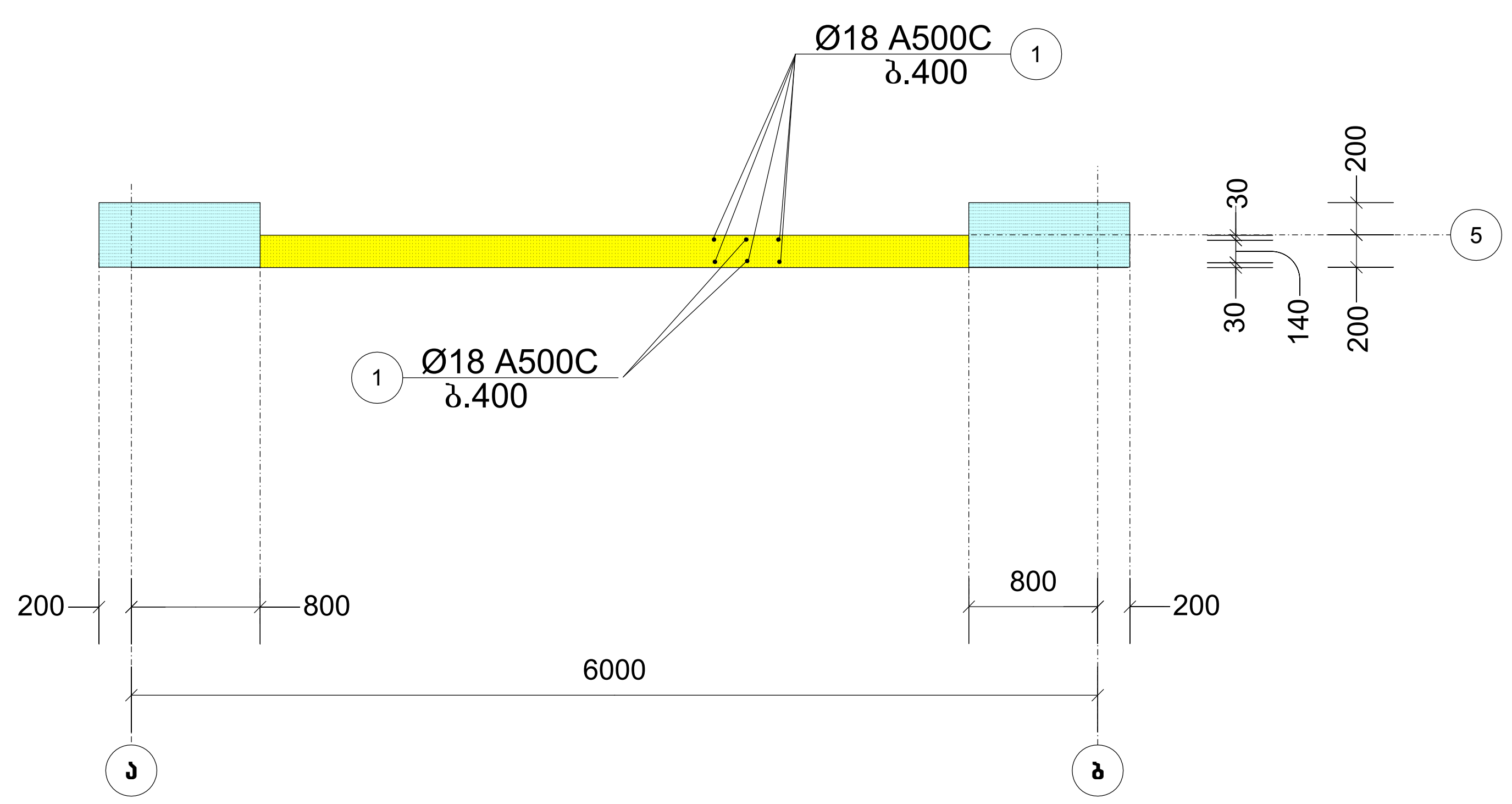
დიაფრაგმის ნაშვერი: დნ-8



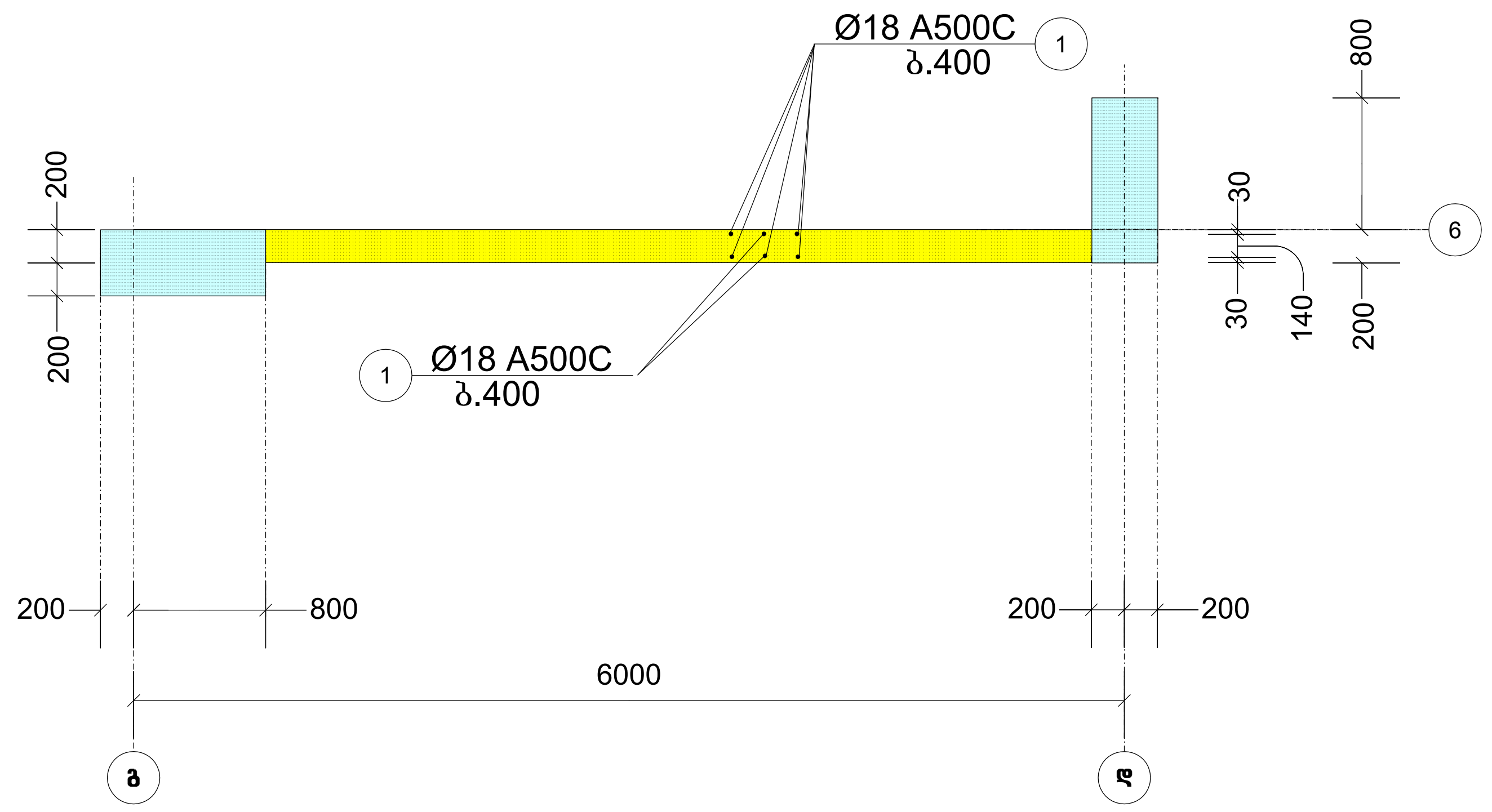
კედელი მონოლითურის ნაშვერი: კმნ-1



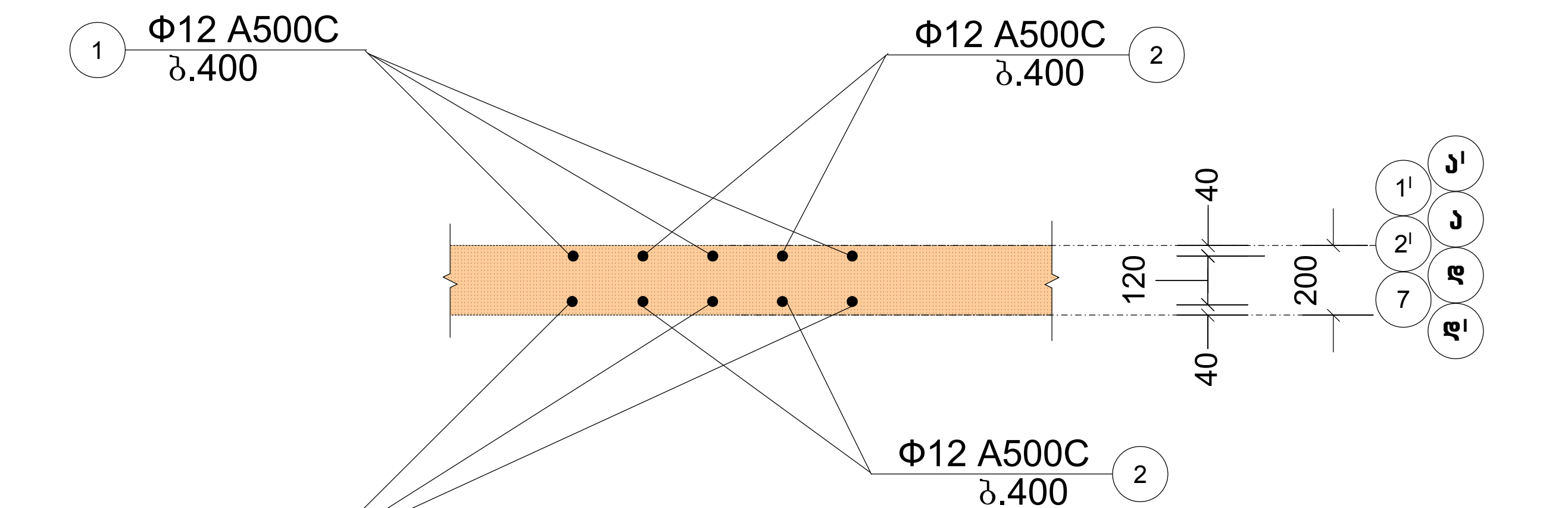
1-1



2-2



3-3



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი ჰაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“, წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	დიაფრაგმის ნაშვერი: დნ-7, დნ-8. კედელი მონოლითურის ნაშვერი: კმნ-1
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	16	

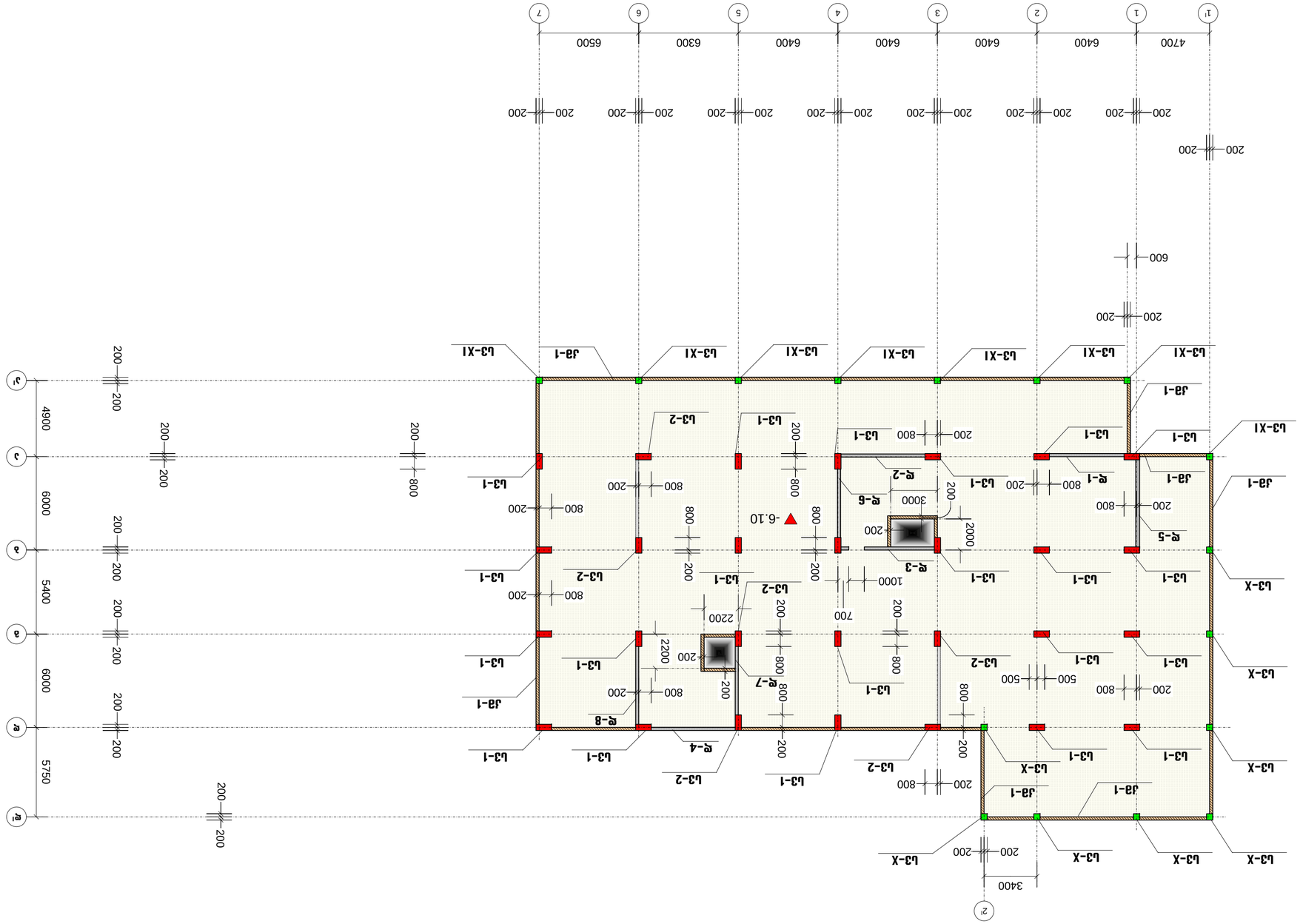


Схема армирования монолитных железобетонных перекрытий. Отм. -6.10 (на отм. -6.150 - см. АР)

Изм.	Кол.уч.	Подпись
Разработал	Ф.И.О.	
Проверил		
Н.контр.		
ГИП		

А-2

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Инв.№ подл.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист
Подпись	Дата	

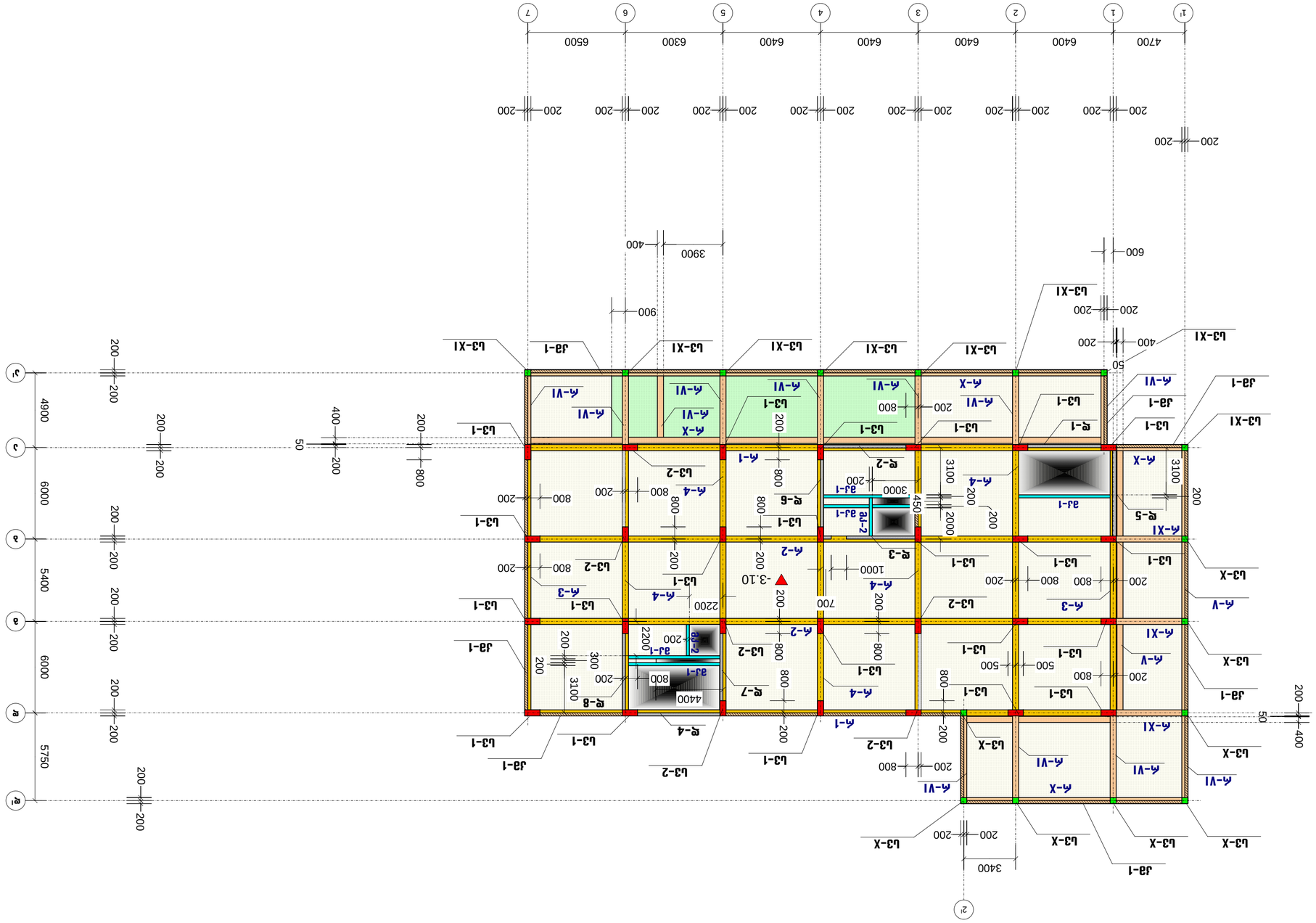
Многоквартирный жилой дом с встроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ижевск, ул. Пушкинская, 219 (1 этап строительства)

Стадия	Лист
Р	34
Масштаб	1:200
Год	2023

Схема армирования монолитных железобетонных перекрытий. Отм. -6.150

ООО "ПКФ "Архитектурное бюро"

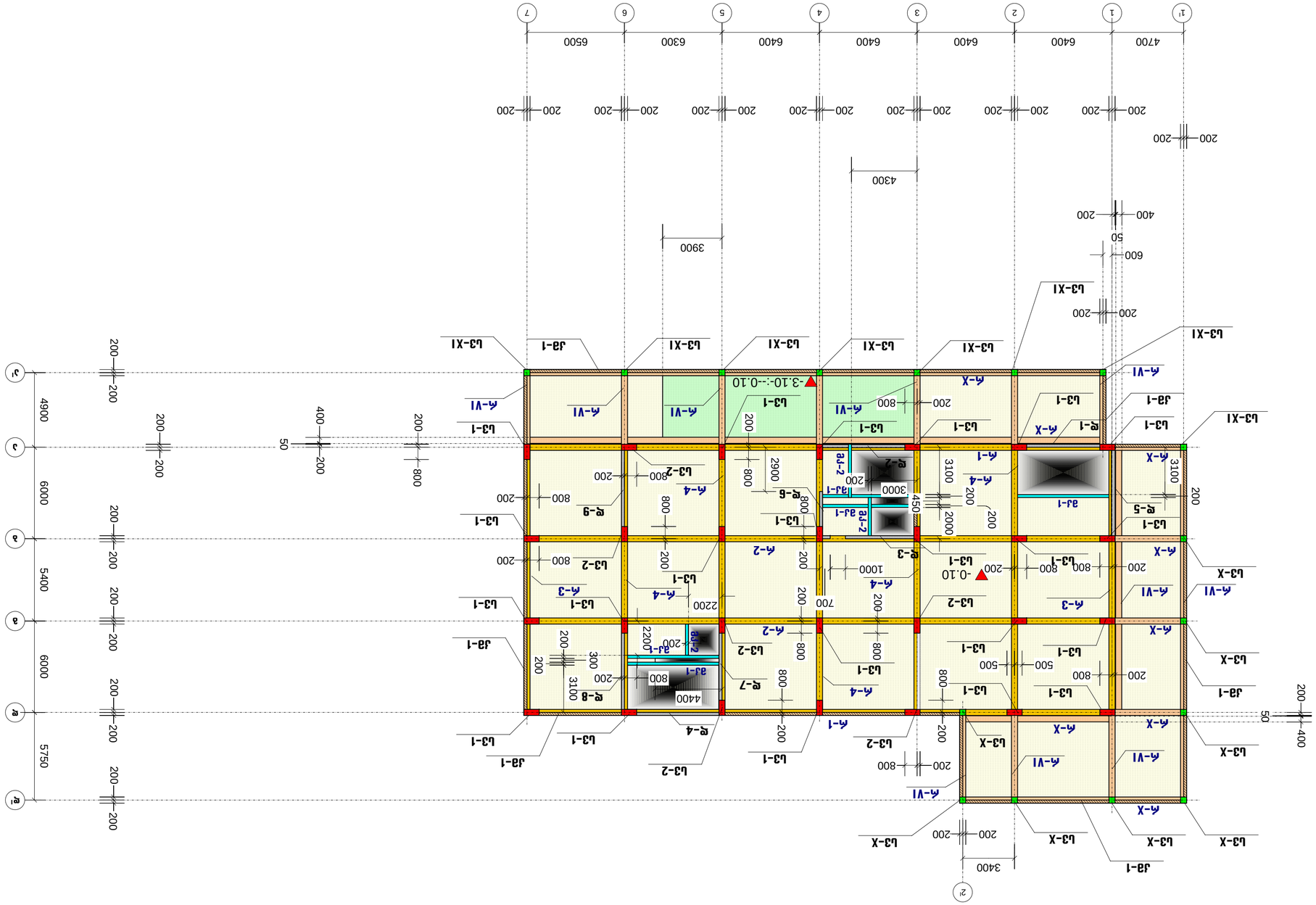
Заказчик ООО "Специализированный застройщик "Пушкинская 62"

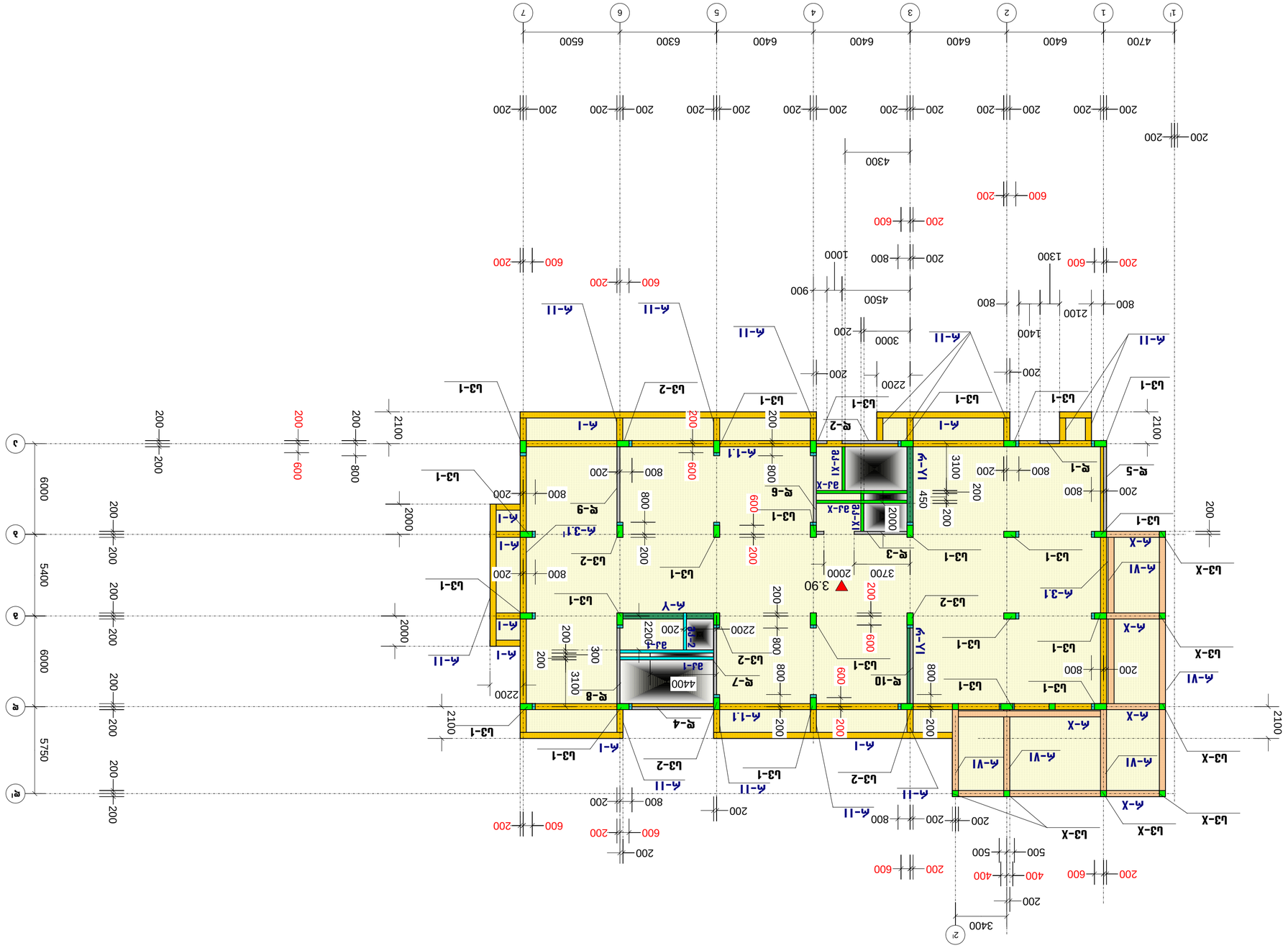


Фрагмент монолитного перекрытия. Отм. -3.10 Схема армирования монолитного перекрытия

Изм.	Кол.уч.	Лист
Разраб.	№ док.	Подпись
Проверил		
Н.контр.		
ГИП		

А-2


-3.10
-0.10
-0.10
-0



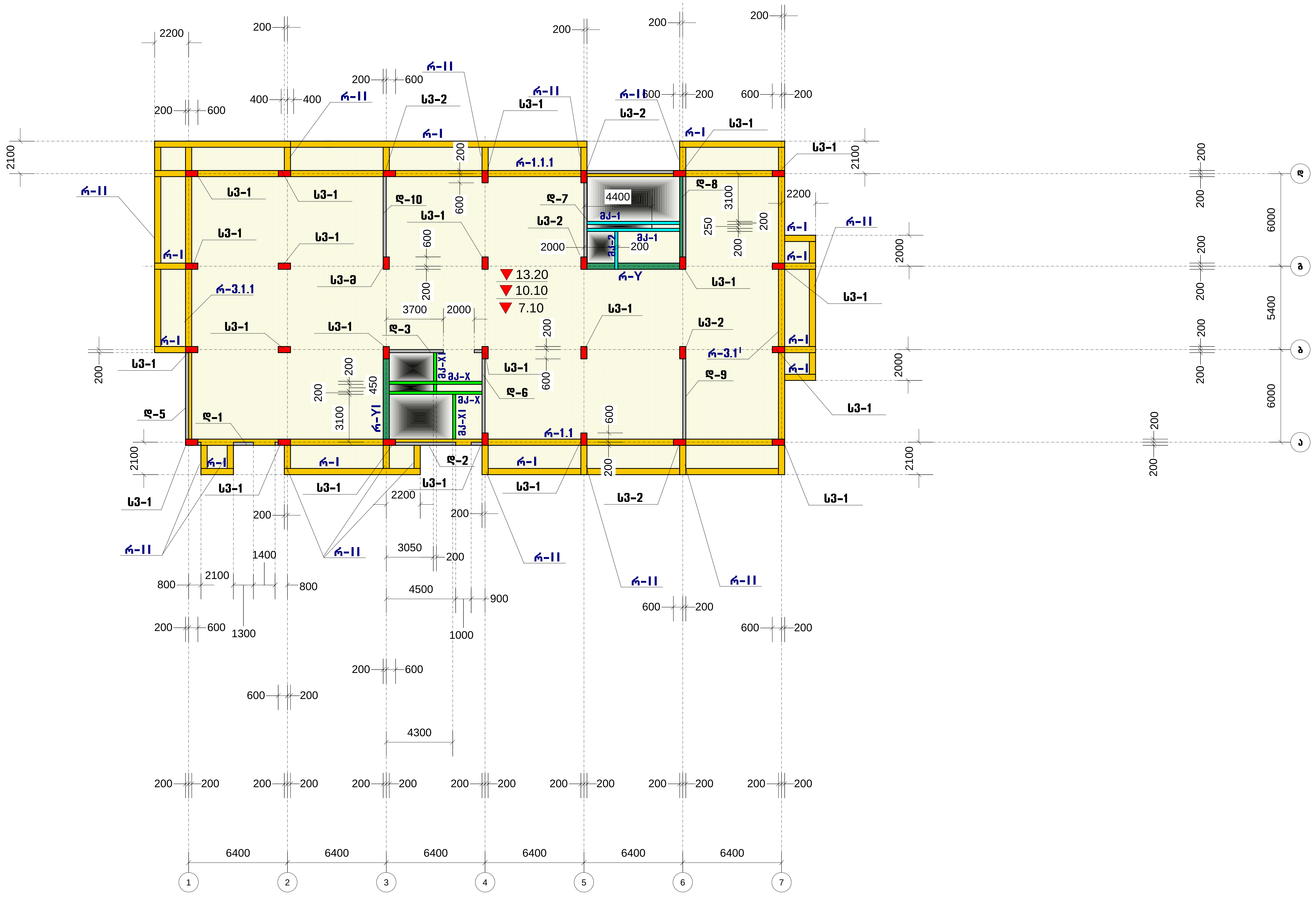
ქვედა სართულის იატაკის გეგმა ნიშნული 3.90 მ-ზე

არქიტექტ.	ნ. ლომსაძე	A-2
ხელმძღვ. პერსონალი	მ. ლომსაძე	

პროექტის დასახელება	ქ. ბათუმში, ზ. ჭყონიის ქუჩაზე, კ. №3 ა. მაისურაძის, ზ. ჭყონიის და ზ. ანდრონიკაშვილის ქუჩებით შემოსაზღვრულ ტერიტორიაზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობა	
ნახაზის დასახელება		
ნახაზის ტიპი		
ნახაზის ნომერი		
მასშტაბი		
თარიღი		
ავტორი		

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

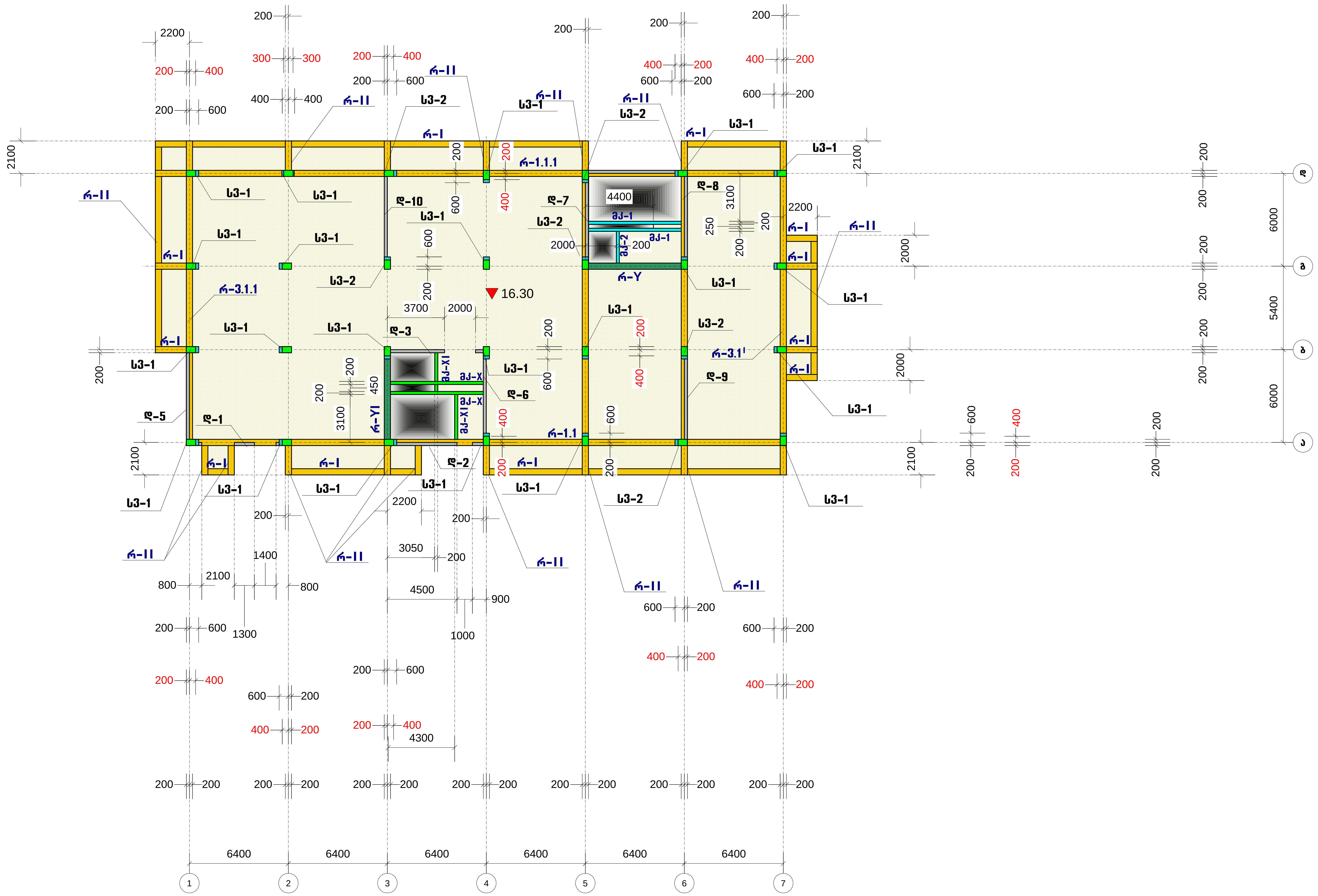
კონსტრუქციების განლაგების სამონტაჟო გეგმა: 7.00, 10.10 და 13.20 ნიშნულებზე.



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ.გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი პაუსი"		
"თბილქალაქპროექტი", წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:200	კონსტრუქციების განლაგების სამონტაჟო გეგმა: 7.00, 10.10 და 13.20 ნიშნულებზე.
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	21	

ფორმატი	დაკვეთა №:	ფაილის სახელი
A-2		

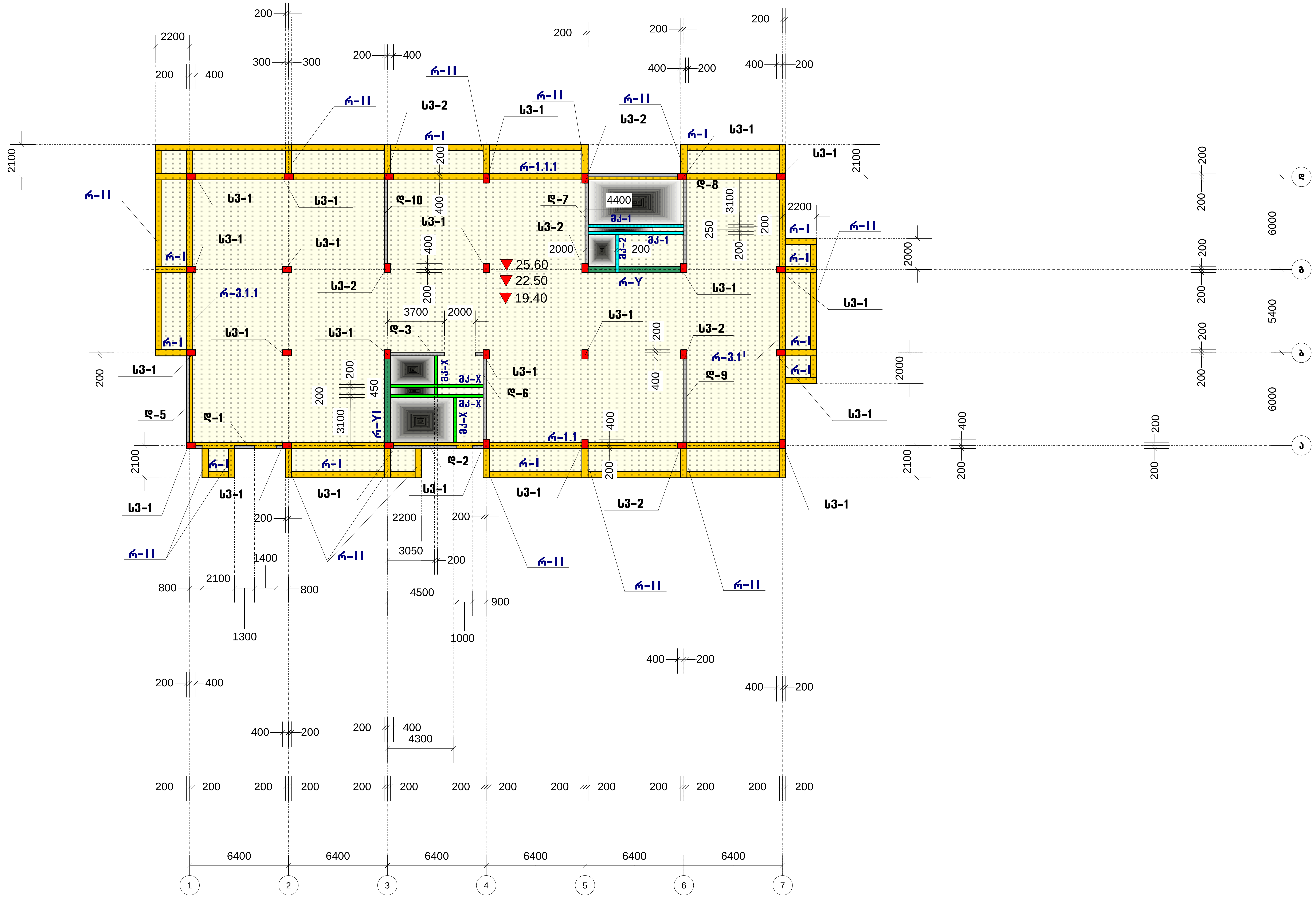
კონსტრუქციების განლაგების სამონტაჟო გეგმა: 16.30 ნიშნულზე.



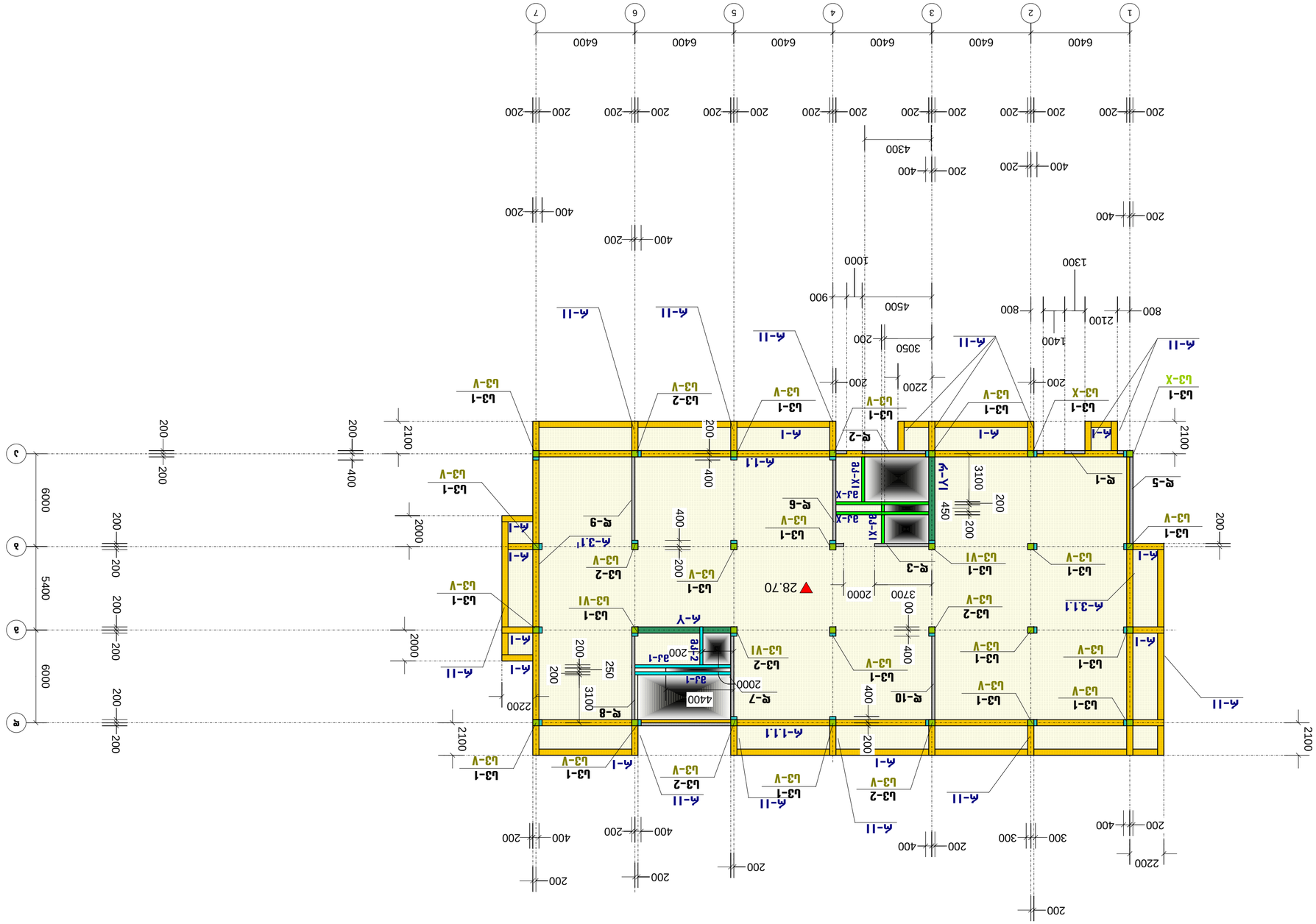
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ.გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი ჰაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“, წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:200	კონსტრუქციების განლაგების სამონტაჟო გეგმა: 16.30 ნიშნულზე.
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	22	

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

კონსტრუქციების განლაგების სამონტაჟო გეგმა: 19.40, 22.50 და 25.60 ნიშნულებზე.



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ.გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი პაუსი"		
"თბილქალაქპროექტი",, წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:200	კონსტრუქციების განლაგების სამონტაჟო გეგმა: 19.40, 22.50 და 25.60 ნიშნულებზე.
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	23	



ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ԱՆԴԱՄԻ ՄԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԱՅՍԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՊԱՏԿԵՐ: 28.70 ՇԱՀԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ԱՆԴԱՄԻ ՄԱԿԱՐԴԱԿ.

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ	ԿՈՒՐՍ ՊԱՏԿԵՐՆԵՐ	Ա-2
ՇԱՀԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՊԱՏԿԵՐ	Կ. ՍԱՐԳՍՅԱՆ	
ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ	Ա. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	

ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ	ՀՀ, ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶ, ՎԱՆԱՁՈՐ ՔԱՂԱՔ, ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՓՈՂ. 3, ՀՈՂԱՄԱՍ 01, ՀԱՏ. 19, 34.002.0137	
ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ	ՀՀ, ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶ, ՎԱՆԱՁՈՐ ՔԱՂԱՔ, ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՓՈՂ. 3, ՀՈՂԱՄԱՍ 01, ՀԱՏ. 19, 34.002.0137	
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ	ՀՀ, ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶ, ՎԱՆԱՁՈՐ ՔԱՂԱՔ, ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՓՈՂ. 3, ՀՈՂԱՄԱՍ 01, ՀԱՏ. 19, 34.002.0137	
ՀԱՍՏԱՏՈՂ	ՀՀ, ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶ, ՎԱՆԱՁՈՐ ՔԱՂԱՔ, ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՓՈՂ. 3, ՀՈՂԱՄԱՍ 01, ՀԱՏ. 19, 34.002.0137	
ՀԵՂԻՆԱԿ	ՀՀ, ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶ, ՎԱՆԱՁՈՐ ՔԱՂԱՔ, ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՓՈՂ. 3, ՀՈՂԱՄԱՍ 01, ՀԱՏ. 19, 34.002.0137	
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ	ՀՀ, ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶ, ՎԱՆԱՁՈՐ ՔԱՂԱՔ, ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՓՈՂ. 3, ՀՈՂԱՄԱՍ 01, ՀԱՏ. 19, 34.002.0137	

ՇԻՆԱՐԱՐ	ԱՐԱՄ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	ՀՐԱՉՅԱ ՍԱՐԳՍՅԱՆ	
ՄԱՍՆԱԳԻՏ	ՀՐԱՉՅԱ ՍԱՐԳՍՅԱՆ	
ՀԱՍՏԱՏՈՂ	ՀՐԱՉՅԱ ՍԱՐԳՍՅԱՆ	
ՀԵՂԻՆԱԿ	ՀՐԱՉՅԱ ՍԱՐԳՍՅԱՆ	
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ	ՀՐԱՉՅԱ ՍԱՐԳՍՅԱՆ	

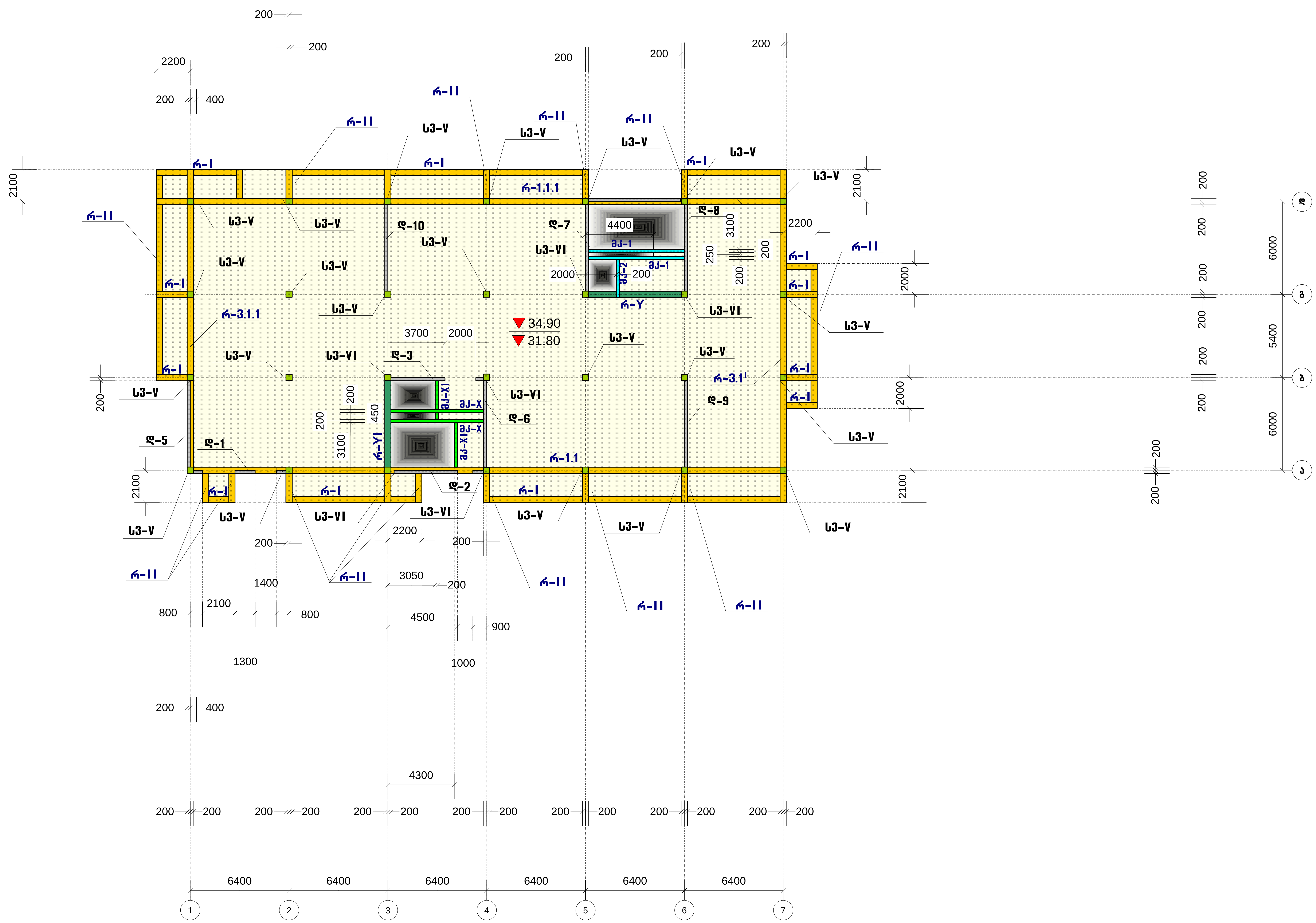
ՀՀ, ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶ, ՎԱՆԱՁՈՐ ՔԱՂԱՔ, ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՓՈՂ. 3, ՀՈՂԱՄԱՍ 01, ՀԱՏ. 19, 34.002.0137

ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՆԱԽԱԳԻԾ

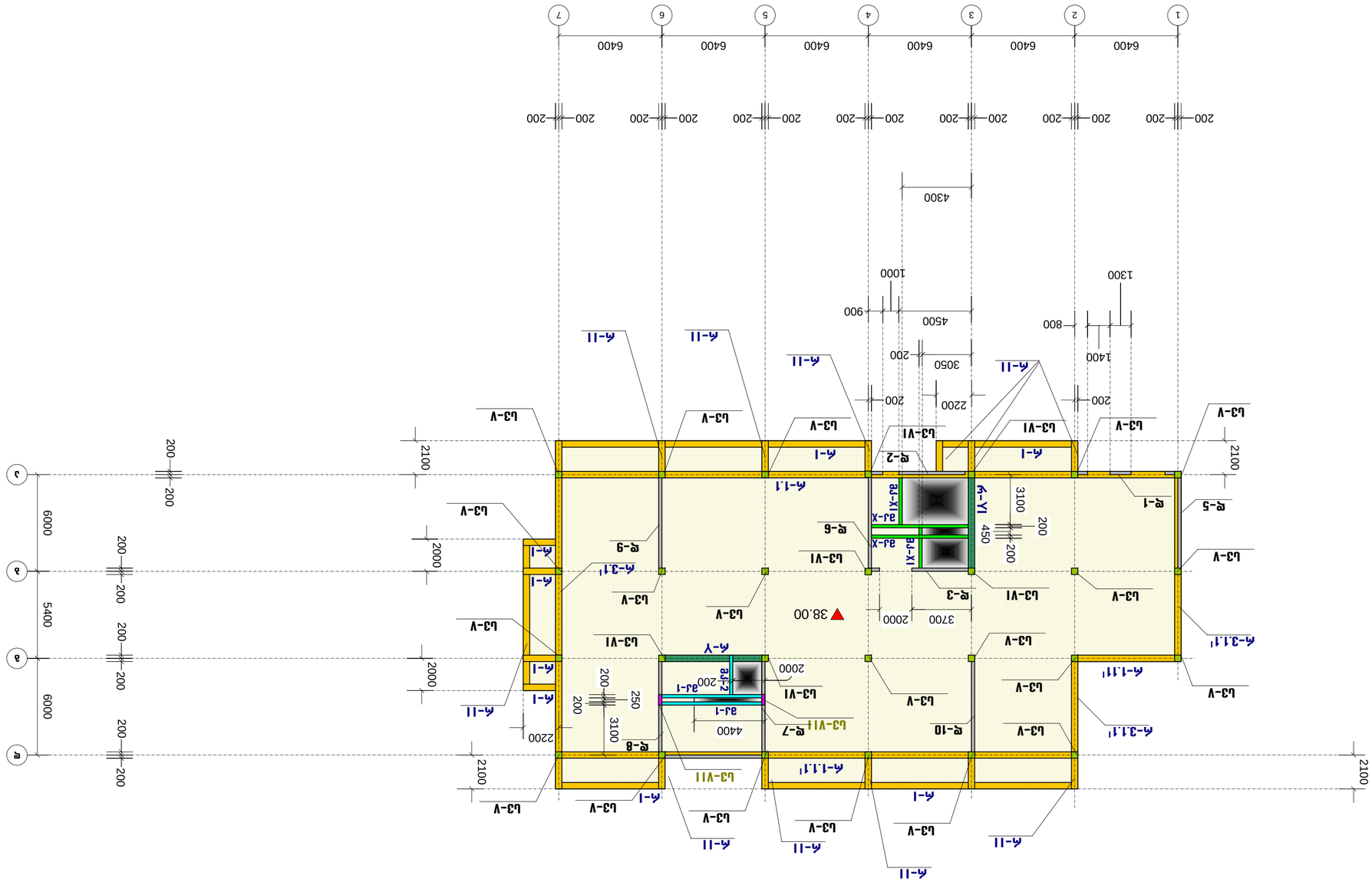
ՄԱՍՇՏԱԲ	1:200	ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՆԱԽԱԳԻԾ
ՊԱՏՎԵՐ	2023	ՀՀ, ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶ, ՎԱՆԱՁՈՐ ՔԱՂԱՔ, ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՓՈՂ. 3,9 ՀՈՂԱՄԱՍ 01
ԹՈՒՂԹ	ՇՇՀԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՊԱՏԿԵՐՆԵՐ	
ԼՍՎԱԾ	ՇՇՀԱՍՏՈՂ	
ԱՆՀԱՏԱՆԱՆ	24	
ՀՀ		

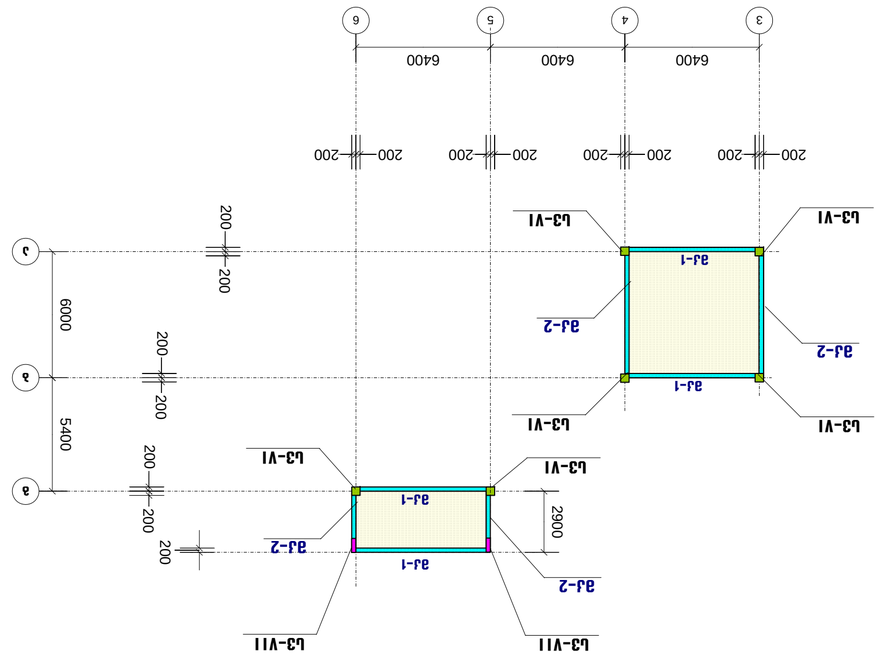
ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

კონსტრუქციების განლაგების სამონტაჟო გეგმა: 31.80 და 34.90 ნიშნულებზე.



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ.გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი პაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“„ წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:200	კონსტრუქციების განლაგების სამონტაჟო გეგმა: 31.80 და 34.90 ნიშნულებზე.
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	25	


1
2
3
4
5
6
7
А
Б
В
6400
200
4300
1000
900
4500
1300
800
1400
200
2200
3050
200
2100
3700
2000
38.00
3100
450
200
2000
3100
200
250
200
2200
4400
2000
2100
5400
6000
6000
2000
2100
Ф-1
Ф-1.1
Ф-1.1'
Ф-11
Ф-3.1'
Ф-1.11'
Ф-7
Ф-2
Ф-1
Ф-5
Ф-3
Ф-6
Ф-9
Ф-8
Ф-7
Ф-10
Ф-1
Ф-11
Ф-3.1'
Ф-1.11'
Ф-1
Ф-11
Ф-11
Ф-11


3
4
5
6
6400
6400
6400
200
200
200
200
200
200
200
3
2
1
6000
5400
200
200
200
200
200
200
2900
Ա3-Վ1
Ա3-Վ11
Ա3-Վ1
Ա3-Վ1
Ա3-Վ1
Ա3-Վ1
Ա3-Վ1
Ա3-Վ1
Ա3-Վ11
Ա3-Վ11
Ա3-Վ1
Ա3-Վ1
Ա3-Վ1
Ա3-Վ1
Ա3-Վ1
Ա3-Վ1

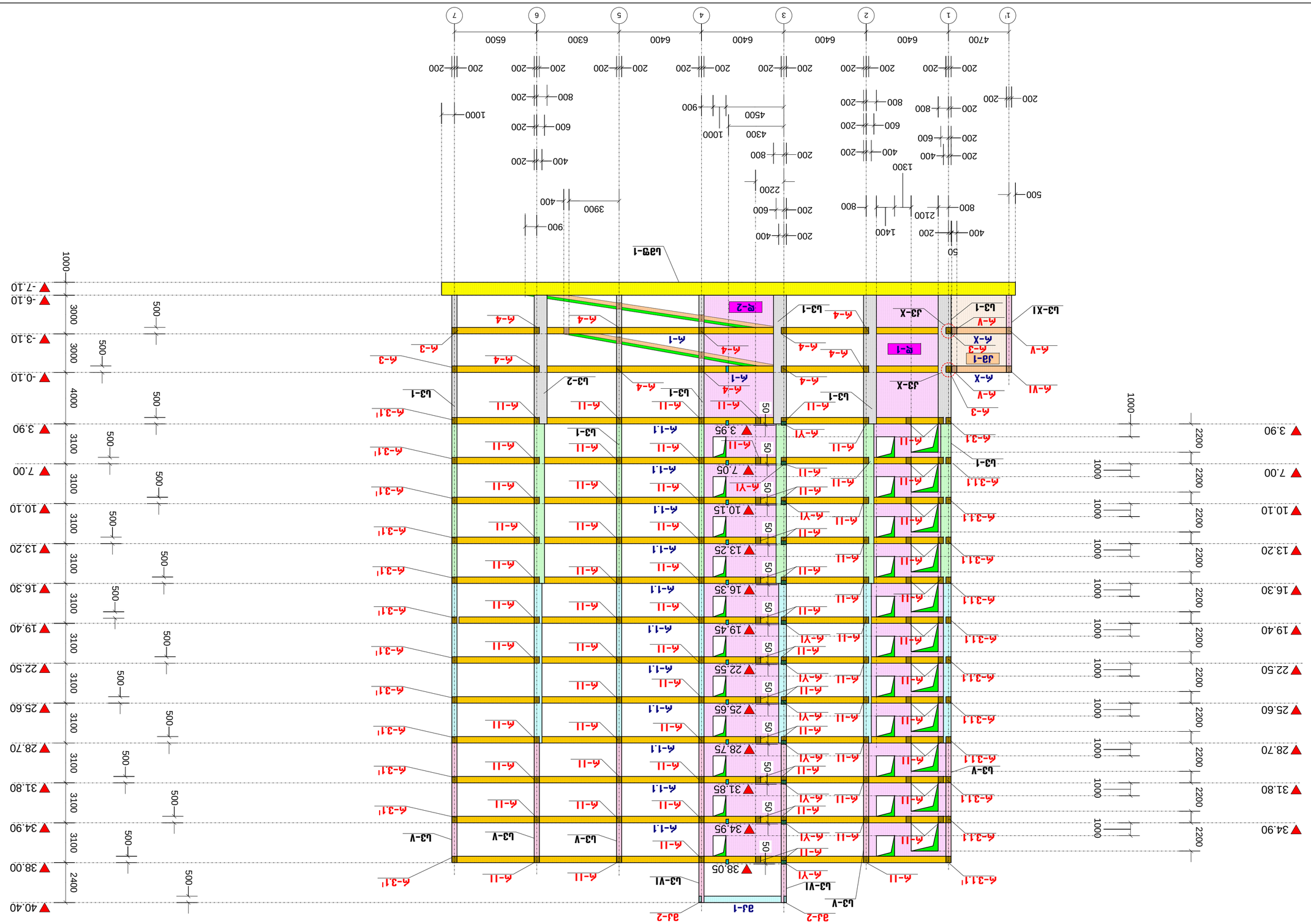


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ И ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ

ГИП	Ю.Ю. Шевченко	
Н. контр.	Ю.Ю. Шевченко	
Разработал	Ю.Ю. Шевченко	А-2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

Подп. и дата

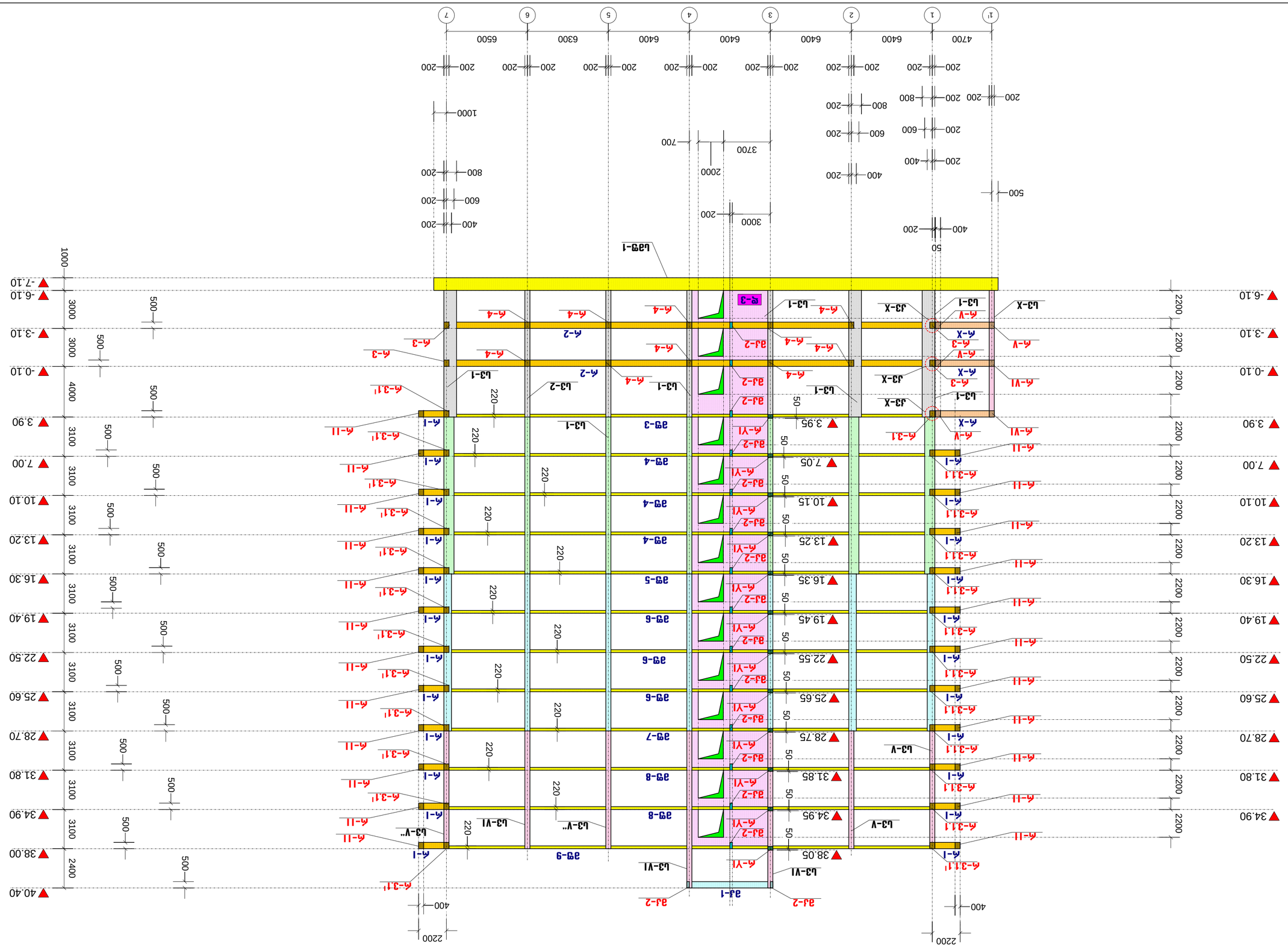
Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист



תכנית „ב" :קומה שביעית מעל מפלס הכניסה הקובעת למבנים

מהדורה	1:200	מספר שרטוט
מאושר	2023	
בקנה מידה	מבוצע	29
		34

מספר שרטוט	שנת	מהדורה
מתכנן	ר. לוי-שפיר	
בדק	א. קוטלר	
אחראי	א. אחראי	
		תאריך

מגדל משרדים ומלונאות
ג. מגדלי הים התיכון, ב. ים תיכוני, ג. אזה
גוש 01.19.34.002.0137

A-2		

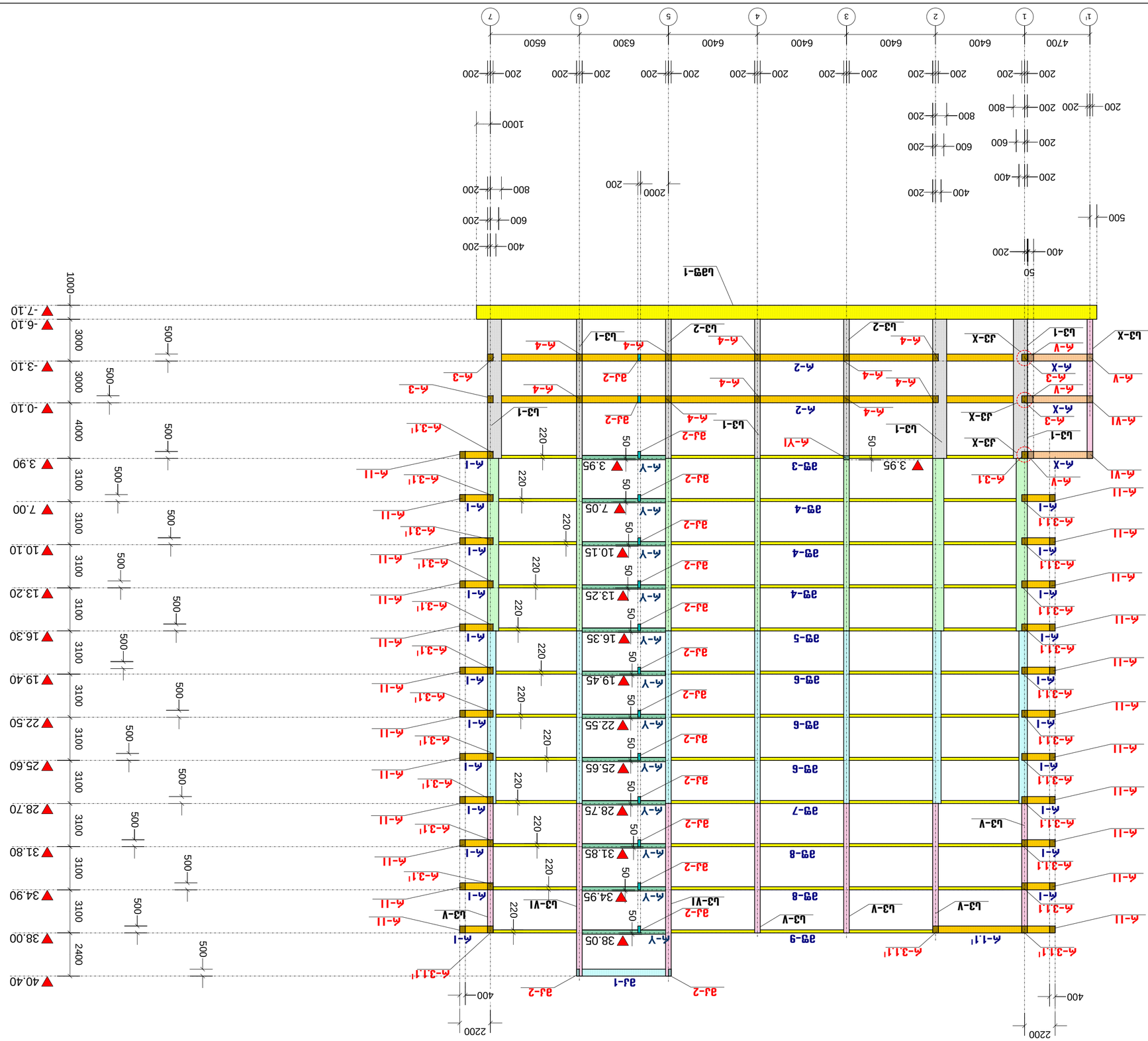
שם שרטוט	מ. קנה מידה	שם שרטוט

שם הפרויקט		
שם המבנה		
כתובת		
גוש	חלקה	
שם המגיש		
שם המתכנן		
שם המודד		
תאריך		

שלב		
קנ"מ	1:200	
תאריך	2023	
מספר גרסה		
מספר תכנית		
מספר גיליון	30	
סה"כ גיליונות		

מהדורה	מספר גיליון	שם הגיליון
A-2		

תכנית "ב": חתכים אורכיים מבטים מלווים



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
		А-2

Фрагмент плана перекрытия 3-го этажа. Ось "Б" : 2Б-2Г/1-7

Изм.	Кол.уч.	Лист № док.
Разработал		
Проверил		
Н.контр.		
ГИП		

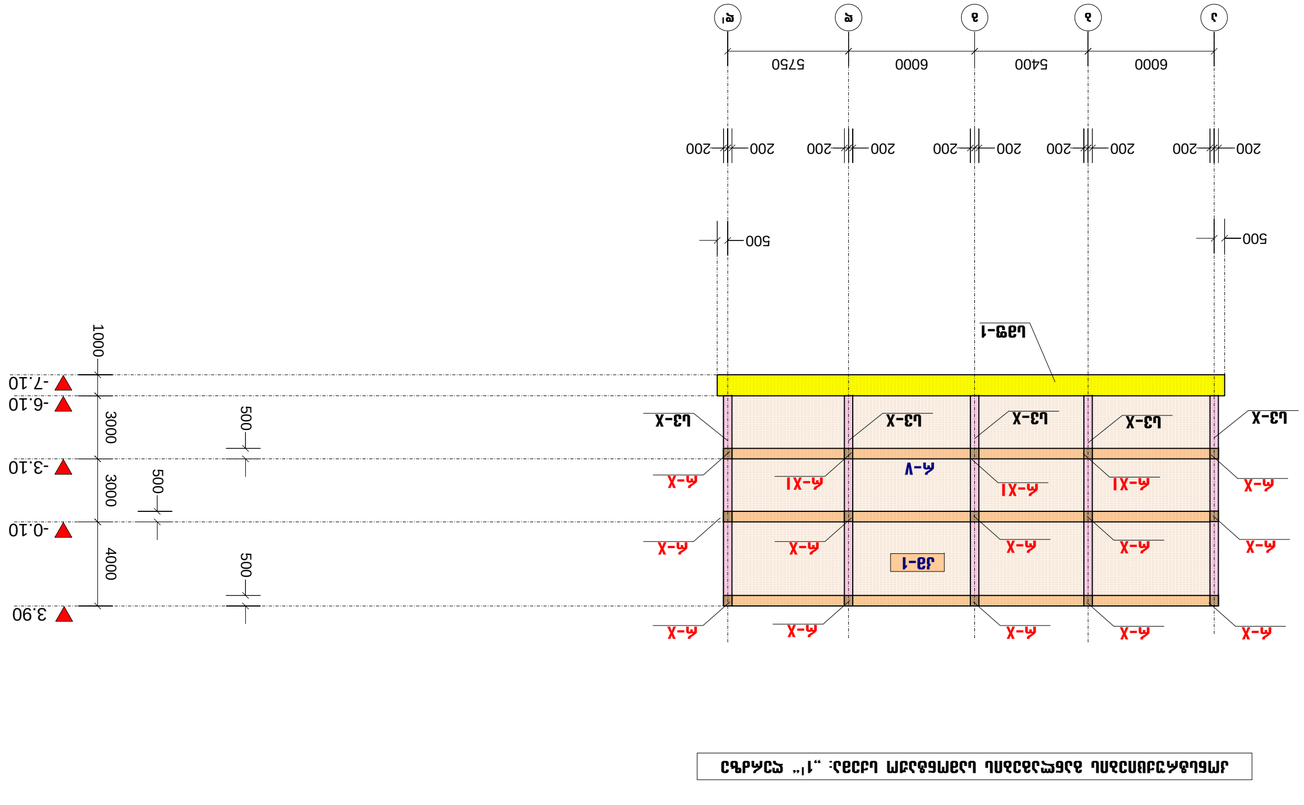
Монолитный железобетонный каркас 3-этажного здания с подвалом по адресу: г. Минск, ул. Сухая, 3. Корпус 2

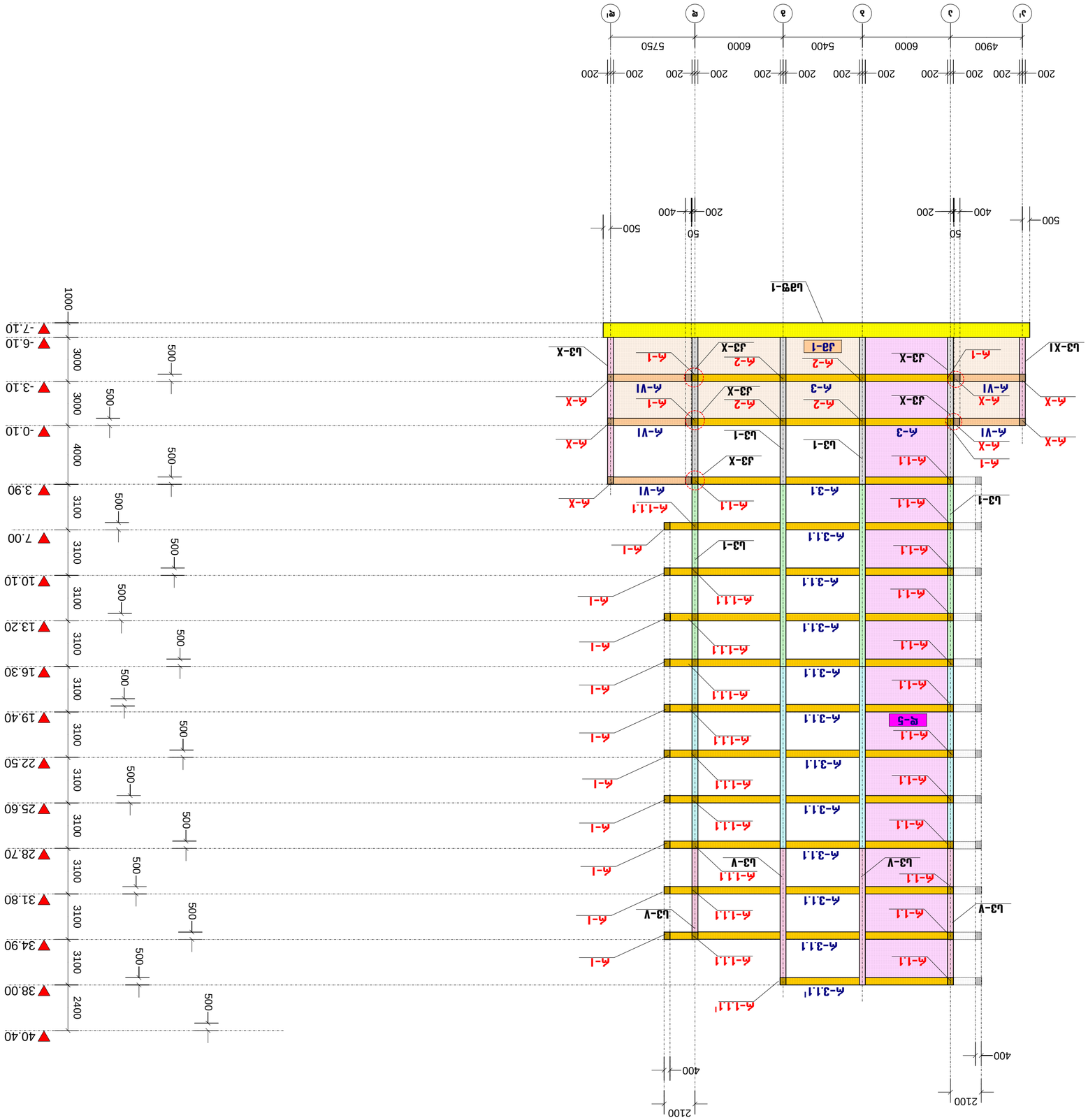
Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Фрагмент плана перекрытия 3-го этажа. Ось "Б" : 2Б-2Г/1-7

Масштаб	1:200
Дата	2023

ООО "Проектстройсервис"
г. Минск, ул. Сухая, 3, пом. 62


Ա-X
Ա-XI
Ա-V
Ա-VI
Ա-X
Ա-XI
Ա-X
Ա-XI
Ա-X
Ա-XI
Ա-X
Ա-X
Ա-X


-7.10
-6.10
-3.10
-0.10
3.90
7.00
10.10
13.20
16.30
19.40
22.50
25.60
28.70
31.80
34.90
38.00
40.40
1000
3000
3000
4000
3100
3100
3100
3100
3100
3100
3100
3100
3100
2400
500
200
400
50
4900
6000
5400
6000
5750
Ա1
Ե
Ց
Ժ
Ը
Ժ1
2100
Ա3-X1
Ա3-X
Ա3-1
Ա3-V
Ա-X
Ա-1
Ա-2
Ա-3
Ա-VI
Ա-1.1
Ա-1.1.1
Ա-3.1
Ա-3.1.1
Ա-3.1.1'
Ա-3.1.1
Ա-1
Ա-1.1.1
Ա-1.1
Ա-1
Ա-1.1.1
Ա-1.1
Ա-1
Ա-1.1.1
Ա-

ЗАО "ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ №2"		А-2
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата		

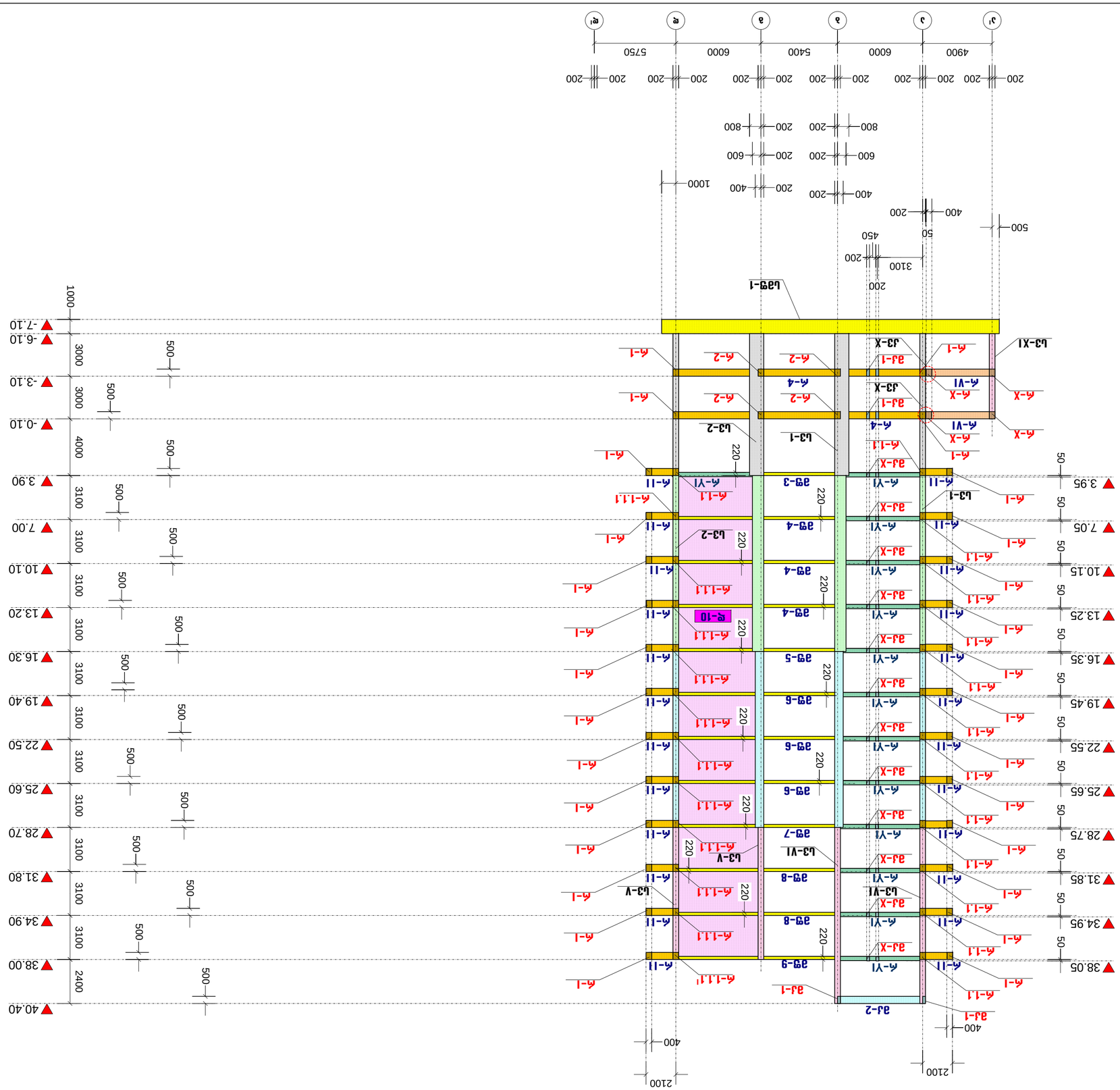
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ НА ОТМ. +13.200 (ОСЬ "2" : ОСИ А'-Е')

Главный инженер проекта	Н.Н. Иванов	
Начальник отдела	Е.А. Сидорова	
Гл. инженер проекта	А.С. Кузнецов	
Разработал	М.Т. Орлова	
Проверил	Д.В. Лебедев	
Н.контроль	О.Р. Семенова	
ГИП	А.С. Кузнецов	

Стадия: Р | Лист: 27 | Листов: 34

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: А4



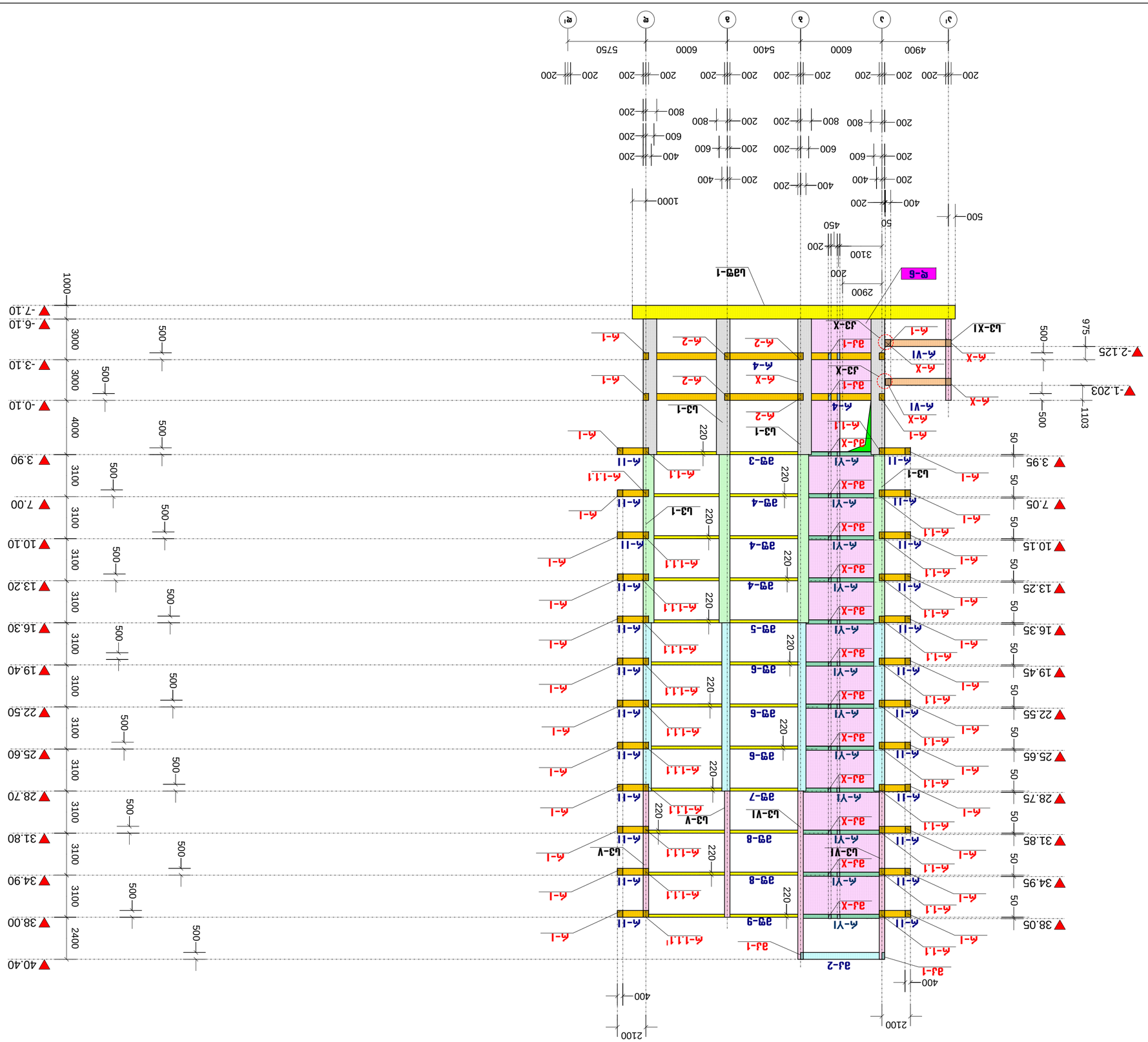
כפ"מ בס"ה "3" :קומה שלישית מחסום/חניה מחסום/חניה

מהנדס		A-2
בקרת תכנון	מ. רוזנברג	שם התוכנית

1:200	קנה מידה
2023	תאריך
	שלב
35	גרסה
34	דף

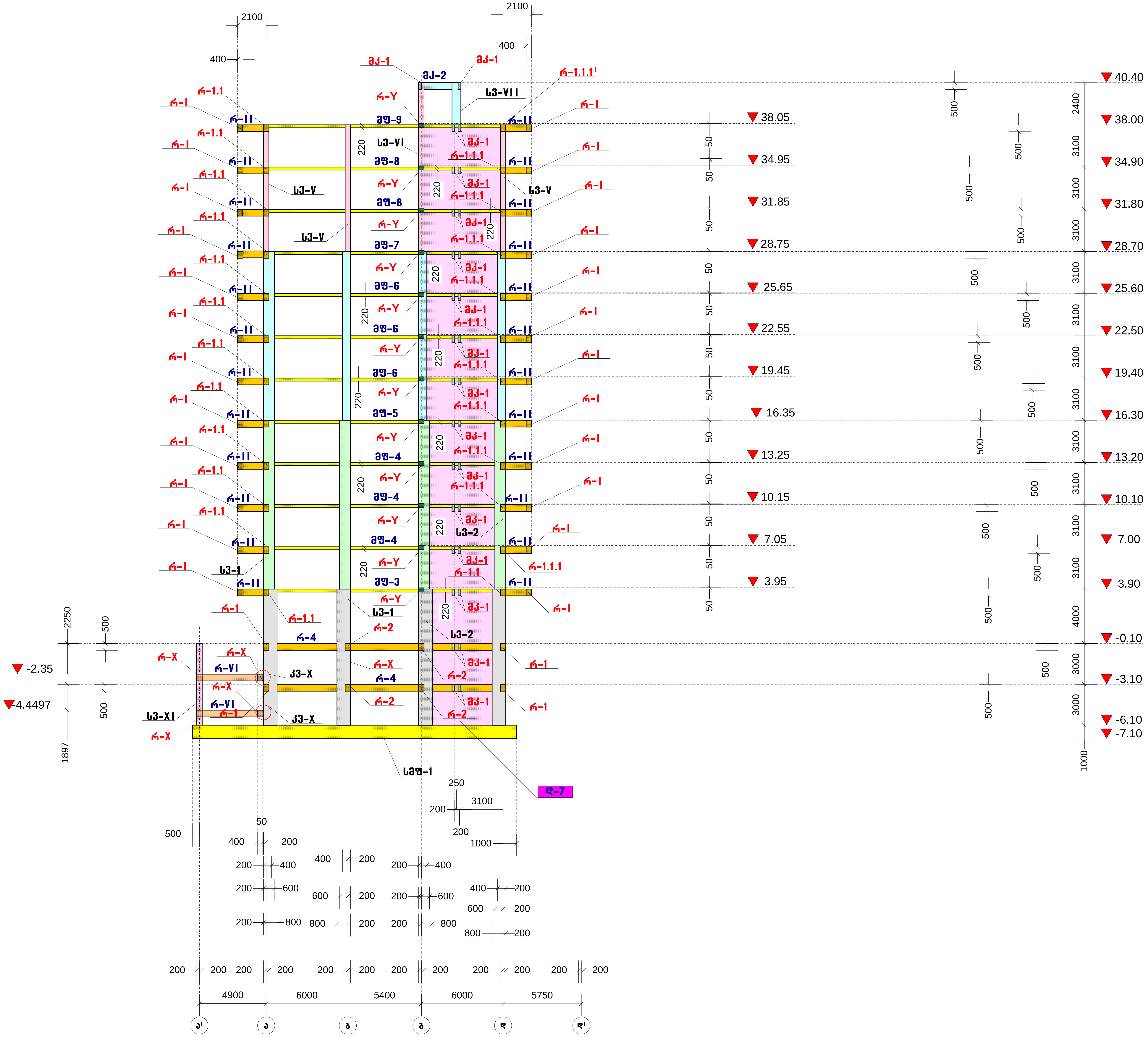
אדריכלים	
יועץ קונסטרוקציה	
יועץ מערכות	
יועץ בטיחות	
יועץ נגישות	
יועץ אקוסטיקה	
יועץ פיזיקה	
יועץ תנועה	
יועץ נוף	
יועץ כבאות	
יועץ	

בניין מגורים חדש ברח' הנביאים 3, ת"א
גוש 6135 חלקה 62
שלב ב' - היתר בניה

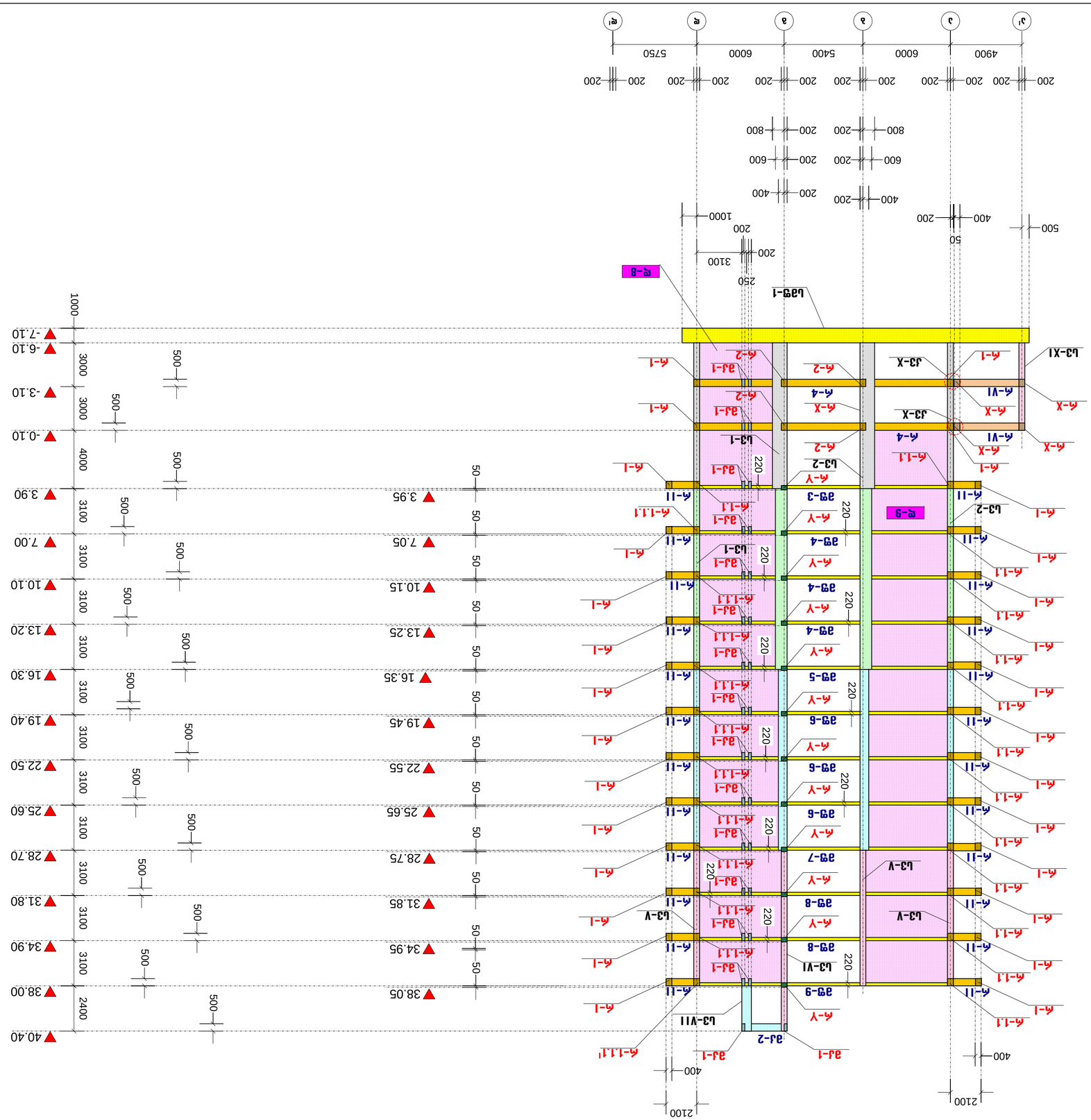

-7.10
-6.10
-3.10
-0.10
3.90
7.00
10.10
13.20
16.30
19.40
22.50
25.60
28.70
31.80
34.90
38.00
40.40
3000
3000
4000
3100
3100
3100
3100
3100
3100
3100
3100
3100
3100
2400
500
1000
-2.125
-1.203
3.95
7.05
10.15
13.25
16.35
19.45
22.55
25.65
28.75
31.85
34.95
38.05
975
1103
50
4900
6000
5400
6000
5750
200
1000
2900
3100
450
500
2100
400
Ц3Ф-1
Ц3-X1
Ц3-1
Ц3-V
Ц3-VI
Ц3-Y1
Ц3-Y
Ц3-X
Ц4-1
Ц4-2
Ц4-4
Ц4-5
Ц4-6
Ц4-7
Ц4-8
Ц4-9
Ц4-X
Ц4-VI
Ц4-Y1
Ц4-Y
Ц4-11
Ц4-1.1
Ц4-1.1'
Ц4-1
Ц4-2
Ц4-4
Ц4-5
Ц4-6
Ц4-7
Ц4-8
Ц4-9
Ц4-X
Ц4-VI
Ц4-Y1
Ц4-Y
Ц4-11
Ц4-1.1

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

კონსტრუქციების განლაგების სამონტაჟო სქემა: „5“ ღერძზე

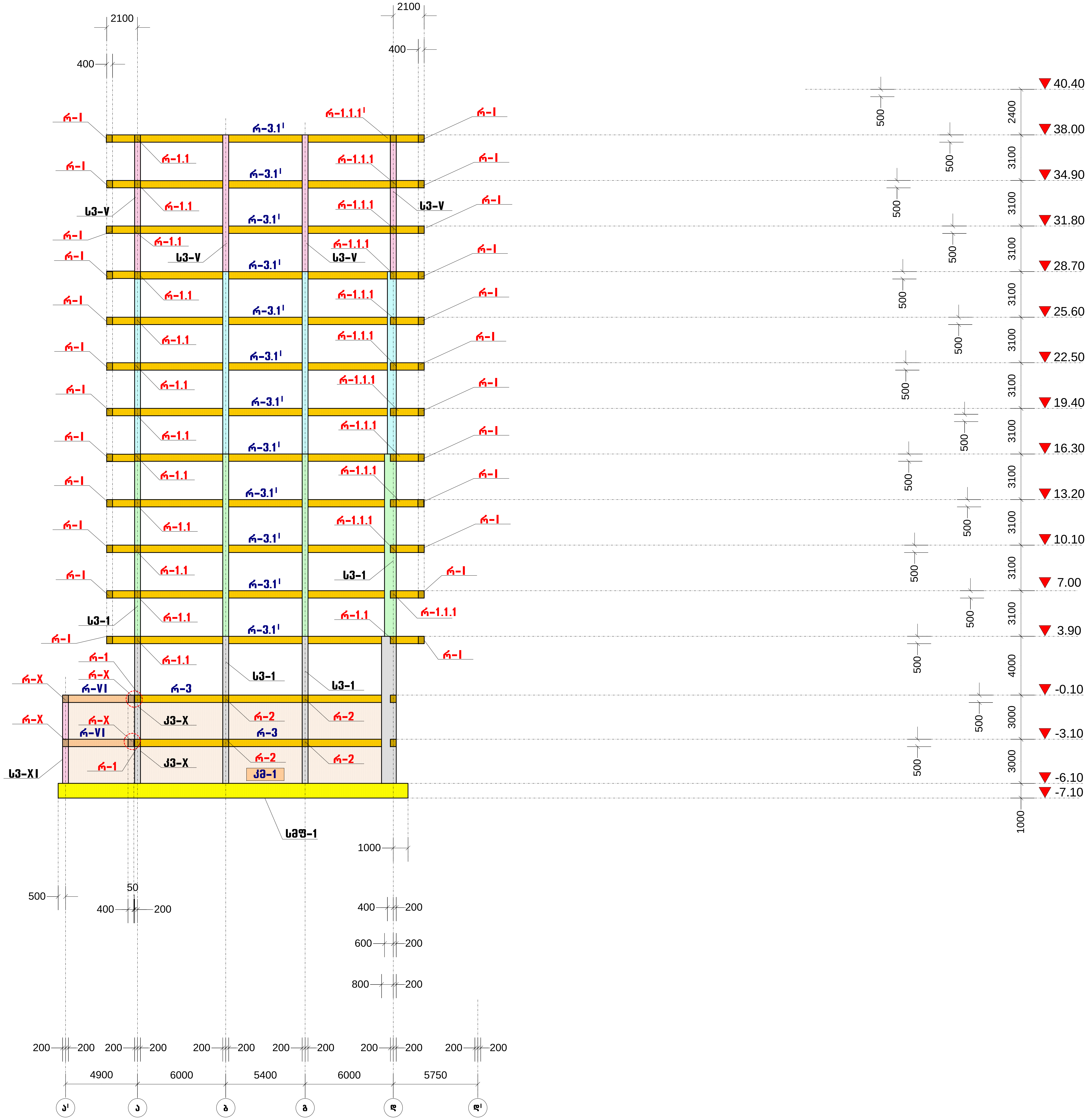


პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ.გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი პაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“„ წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:200	კონსტრუქციების განლაგების სამონტაჟო სქემა: „5“ ღერძზე
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	37	


-7.10
-6.10
-3.10
-0.10
3.90
7.00
10.10
13.20
16.30
19.40
22.50
25.60
28.70
31.80
34.90
38.00
40.40
3.95
7.05
10.15
13.25
16.35
19.45
22.55
25.65
28.75
31.85
34.95
38.05
1000
3000
3000
4000
3100
3100
3100
3100
3100
3100
3100
3100
2400
500
50
200
250
3100
1000
500
50
400
200
400
200
600
200
800
200
200
200

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

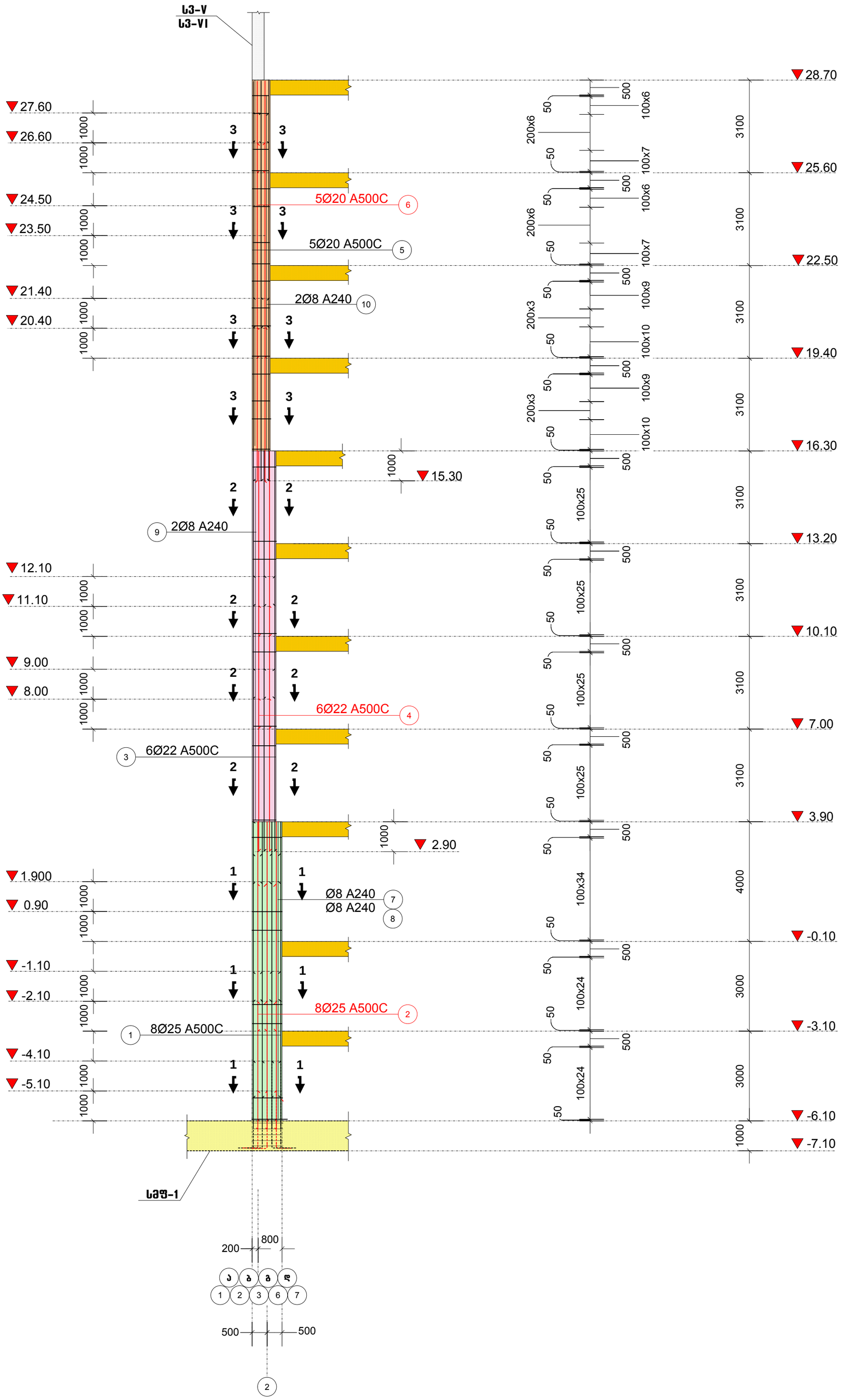
კონსტრუქციების განლაგების სამონტაჟო სქემა: „7“ ღერძზე



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ.გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი პაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“, წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:200	კონსტრუქციების განლაგების სამონტაჟო სქემა: „7“ ღერძზე
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	39	

ფორმატი	დაკვეთის №	ფაილის სახელი
A-2		

სვეტი: ს3-1



პროექტის სახელწოდება
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
არქიტექტორი	თ. დათეშაშვილი	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	

დამკვეთი
შ.პ.ს. „სპაი პაუსი"
"თბილქალაქპროექტი".. წყნეთის გზატკეცილი 62

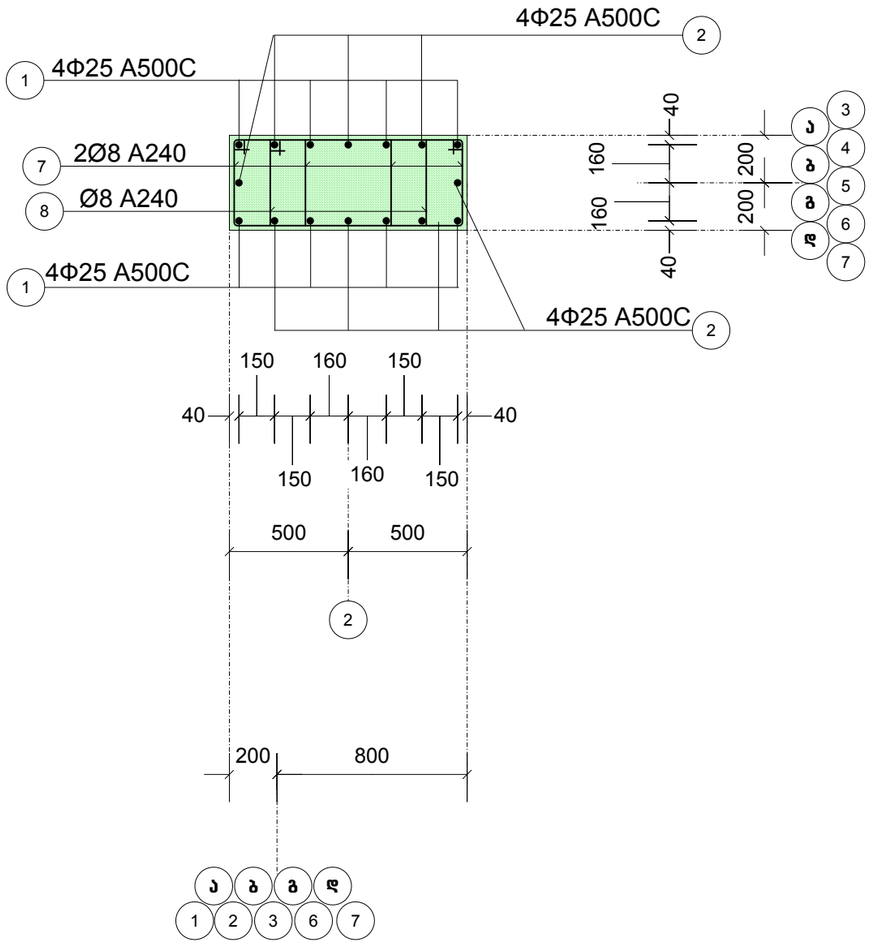
მასშტაბი	1:100	სვეტი: ს3-1
თარიღი	2023	

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	40	

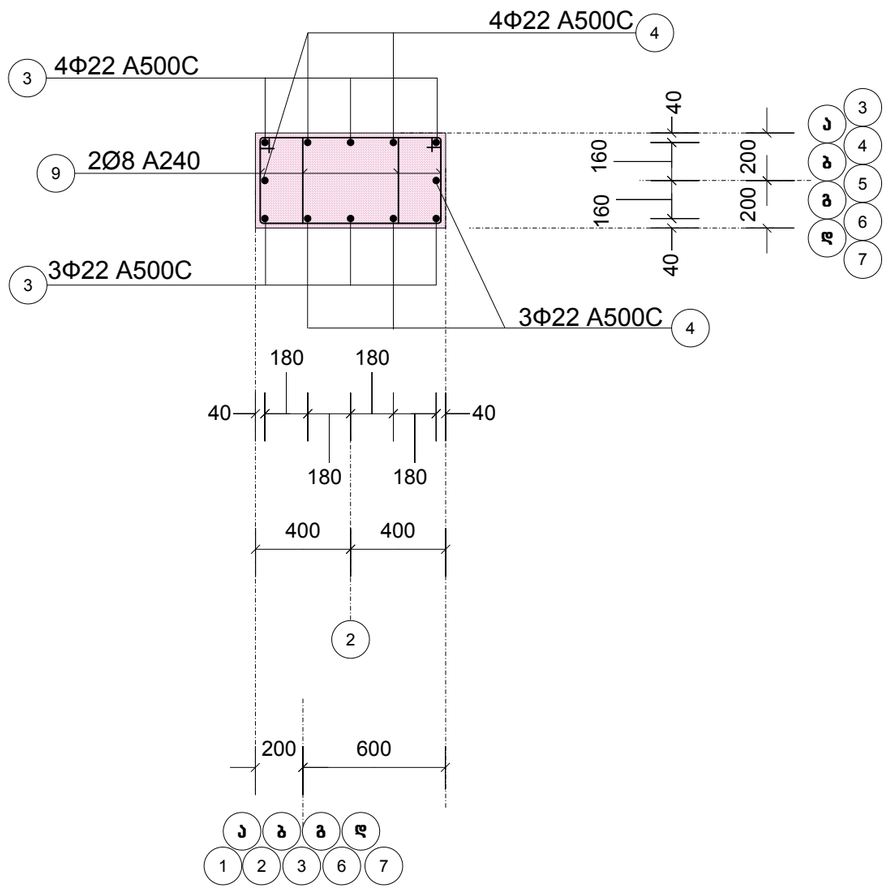
ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

სვეტი: ს3-1

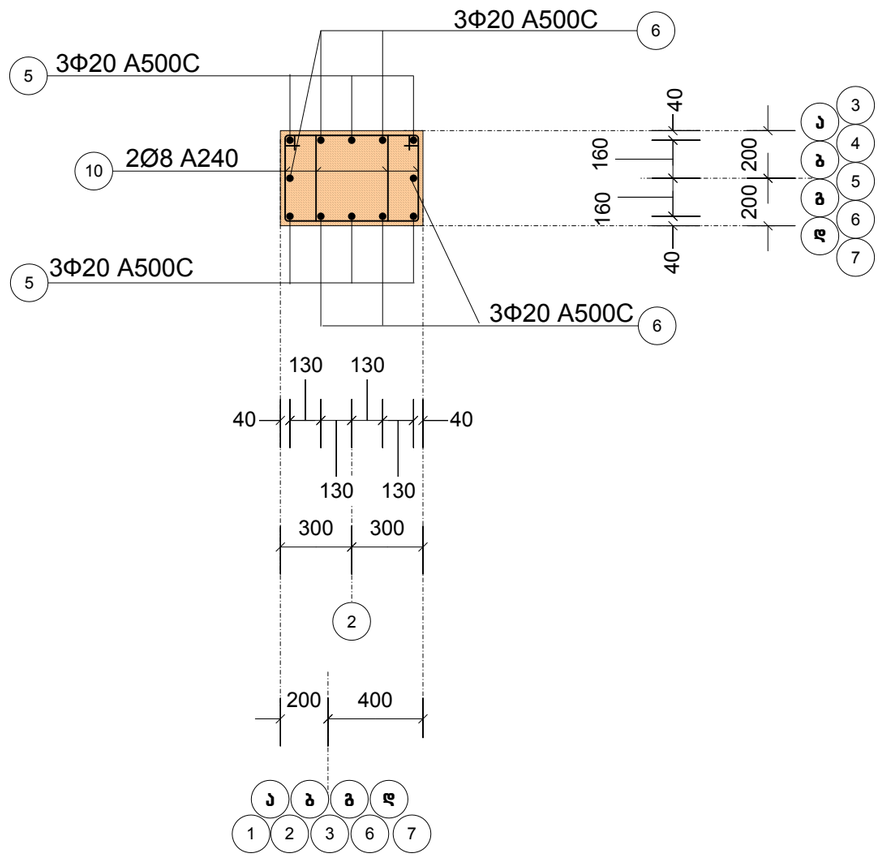
1-1



2-2



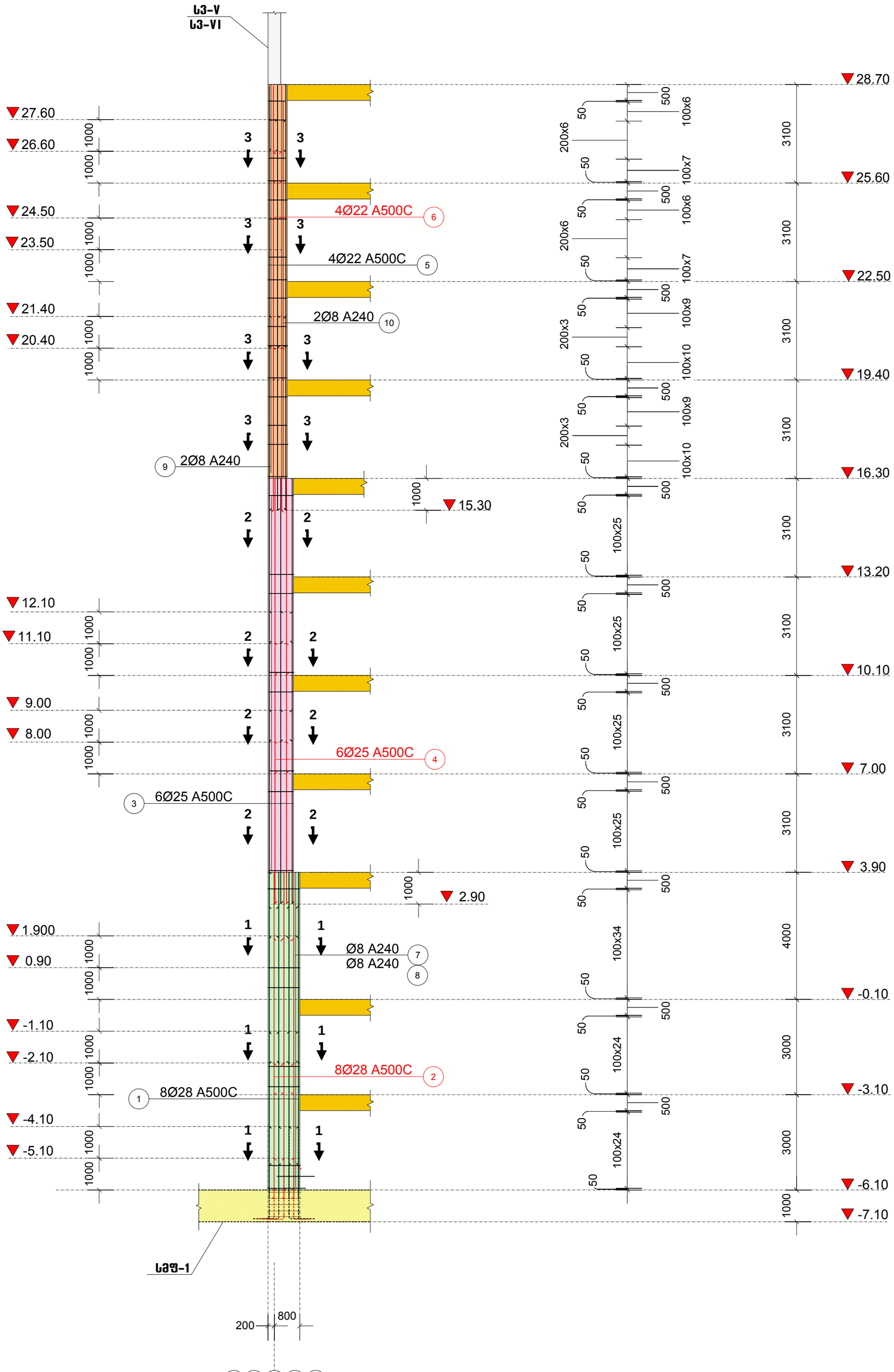
3-3



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუსაშვილი	
არქიტექტორი	მ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. ქირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სპაი პაუსი"		
"თბილქალაქპროექტი".. წყნეთის გზაბჯენილი 62		
მასშტაბი	1:50	სვეტი: ს3-1. (1-1, 2-2, 3-3)
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	41	

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

სვეტი: ს3-2



პროექტის სახელწოდება
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
კონსტრუქტორი	ნ. ქირთაძე	

დამკვეთი
შ.პ.ს. „სპაი პაუსი"
"თბილქალაქპროექტი".. წყნეთის გზაჯვარედინი 62

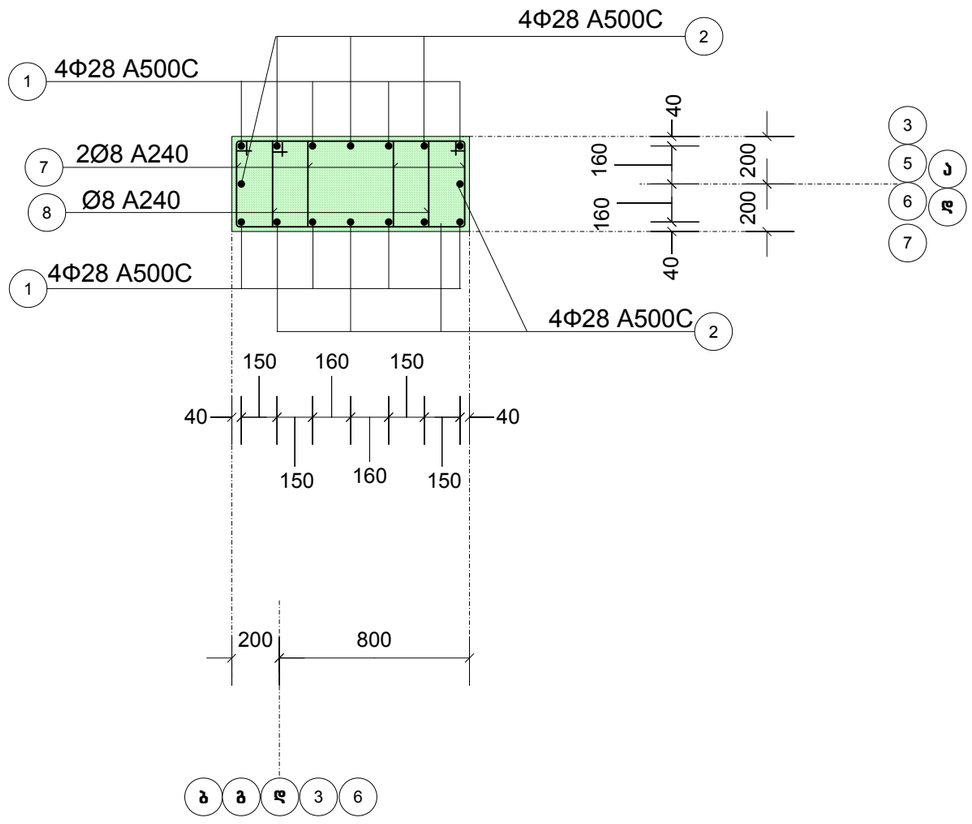
მასშტაბი	1:100	სვეტი: ს3-2
თარიღი	2023	

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	42	

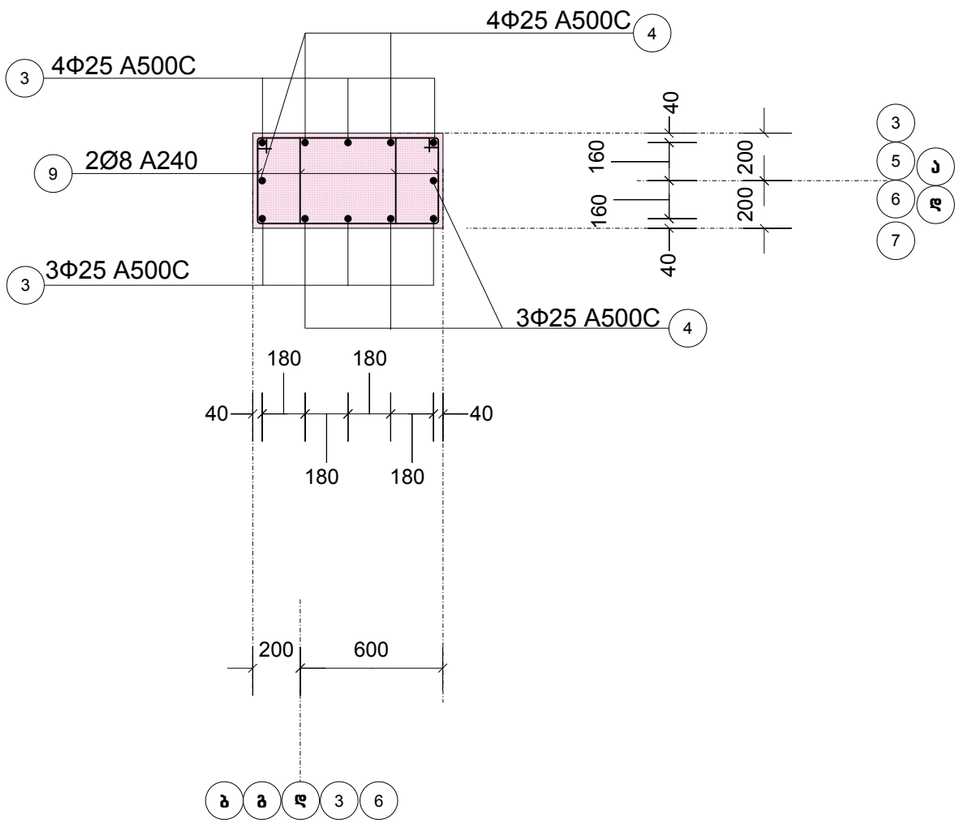
ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

სვეტი: ს3-2

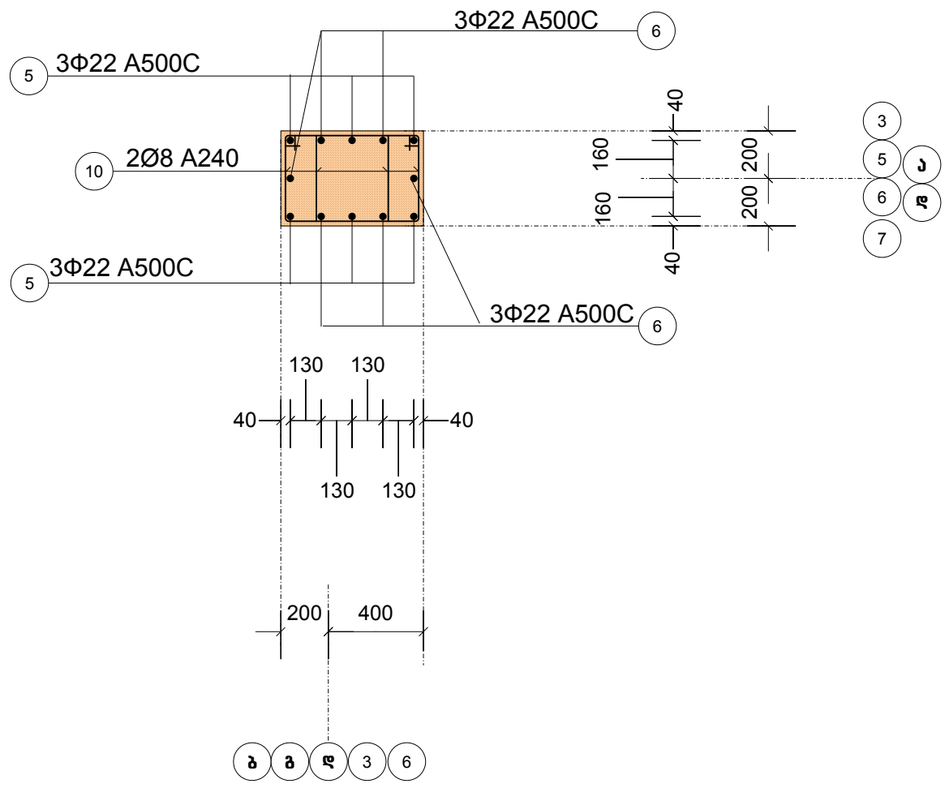
1-1



2-2



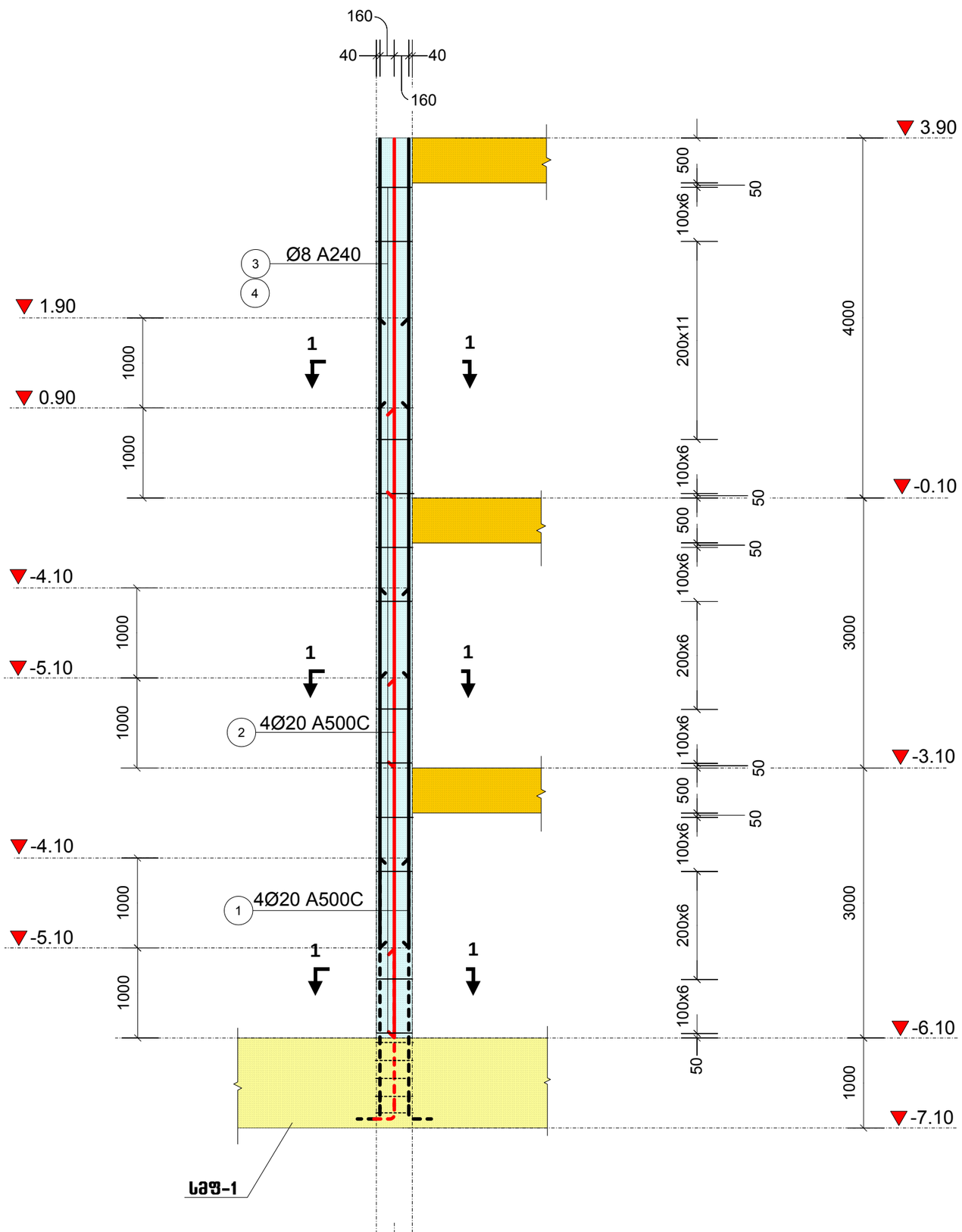
3-3



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუსაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათეშაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სპაი პაუსი"		
"თბილქალაქპროექტი"., წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	სვეტი: ს3-2. (1-1, 2-2, 3-3)
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	43	

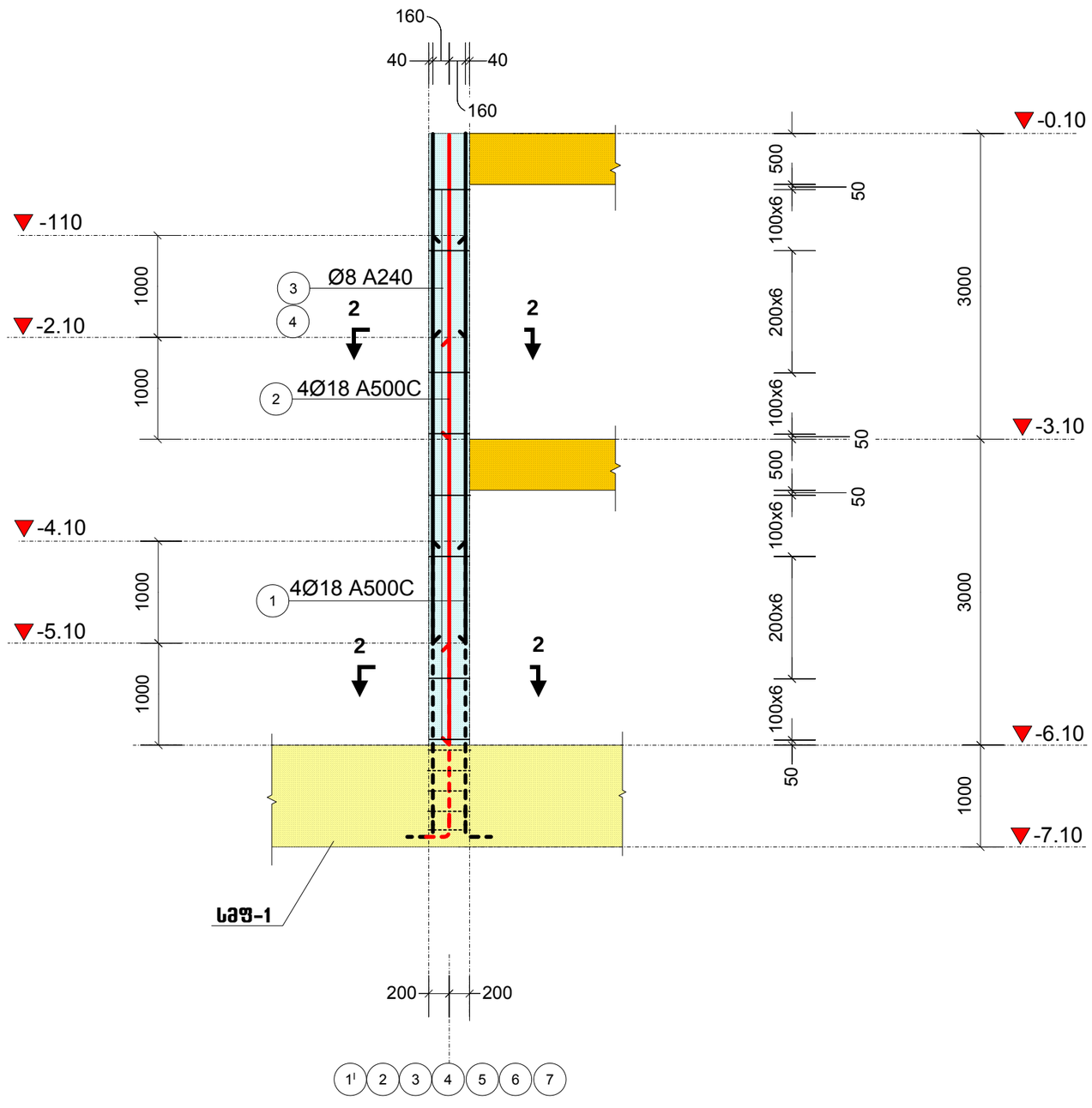
ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

სვეტი: ს3-X

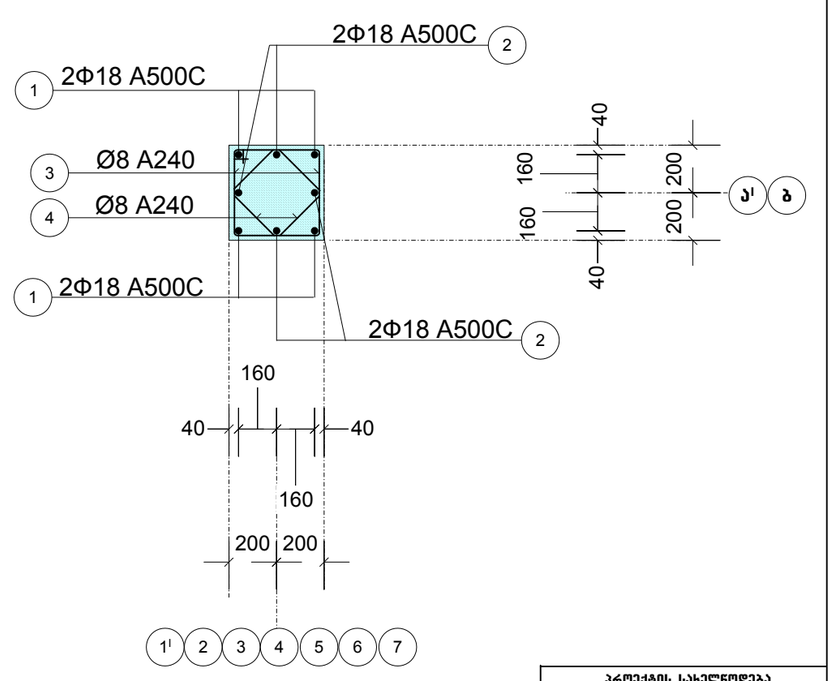


1-1

სვეტი: ს3-XI



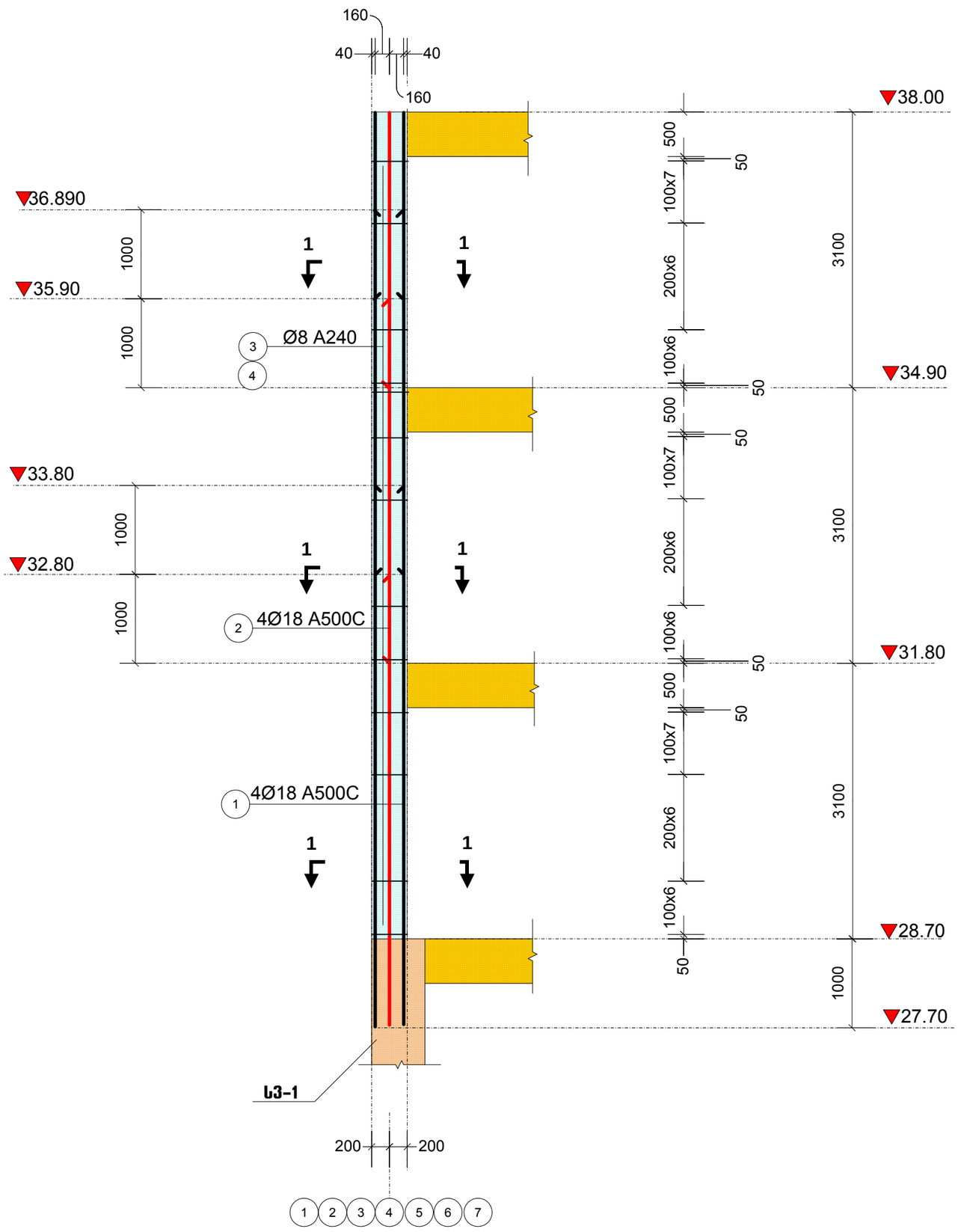
2-2



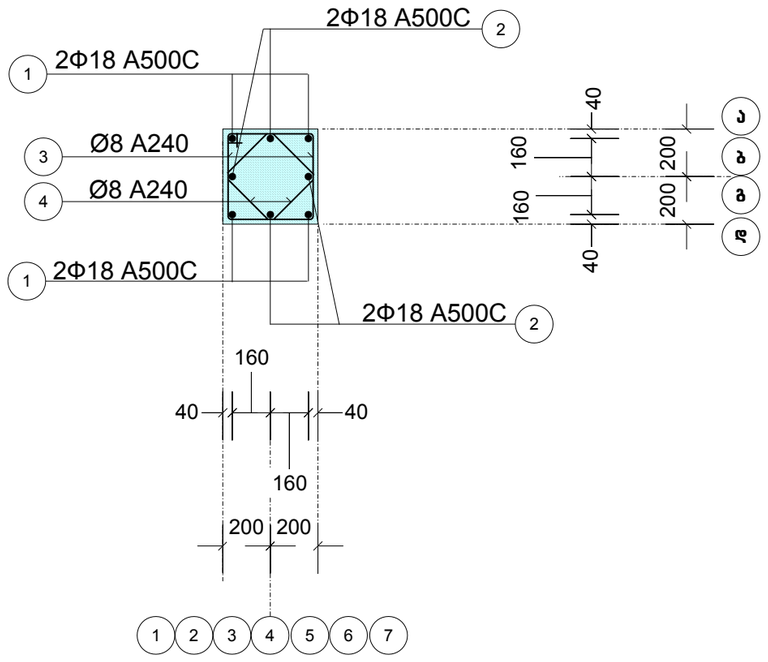
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/ქ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუსაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათეშაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. ქირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სპას პაუსი"		
"თბილქალაქპროექტი".. ნუნეთის გზაბჯენილი 62		
მასშტაბი	1:50	სვეტი: ს3-X, ს3-XI
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	44	

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

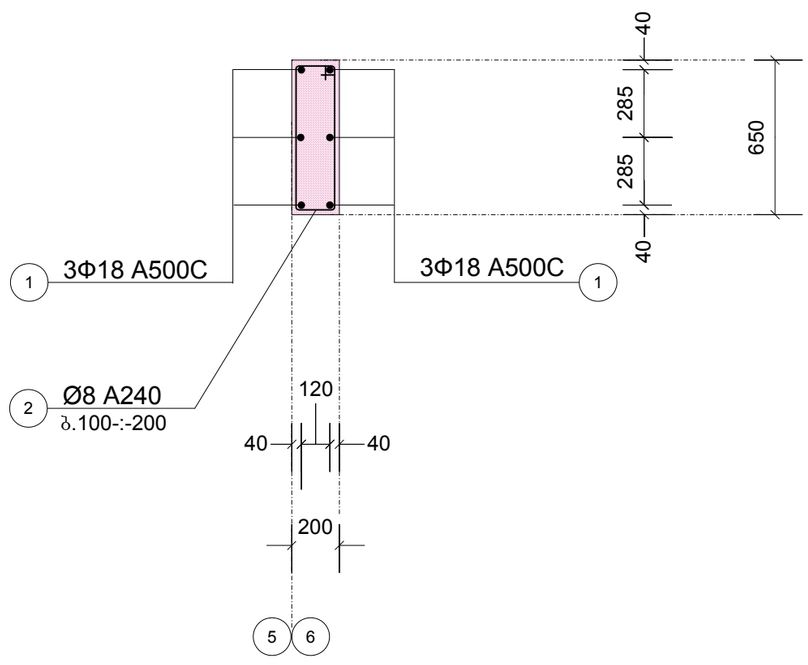
სვეტი: ს3-V



1-1



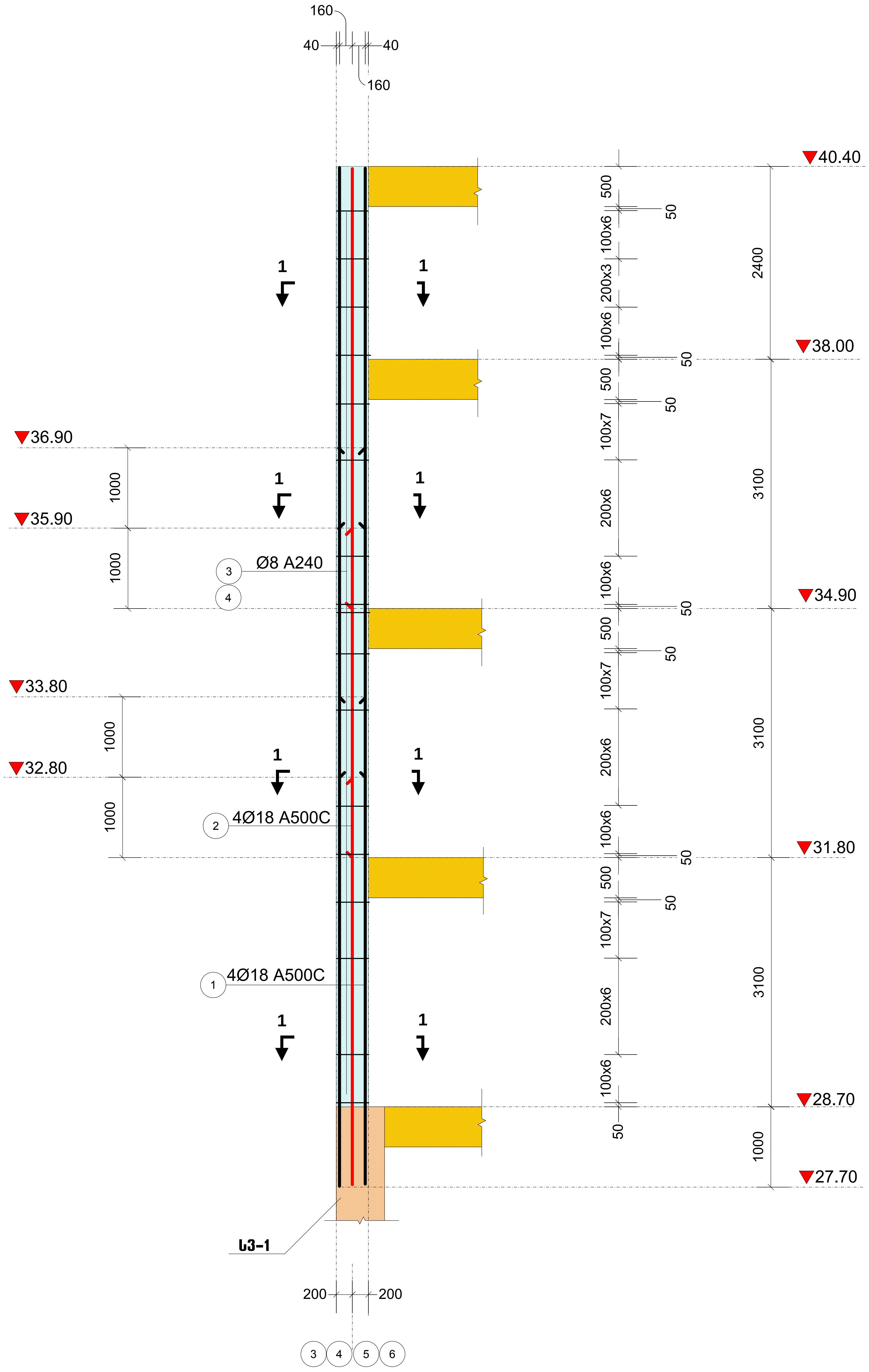
სვეტი: ს3-VII



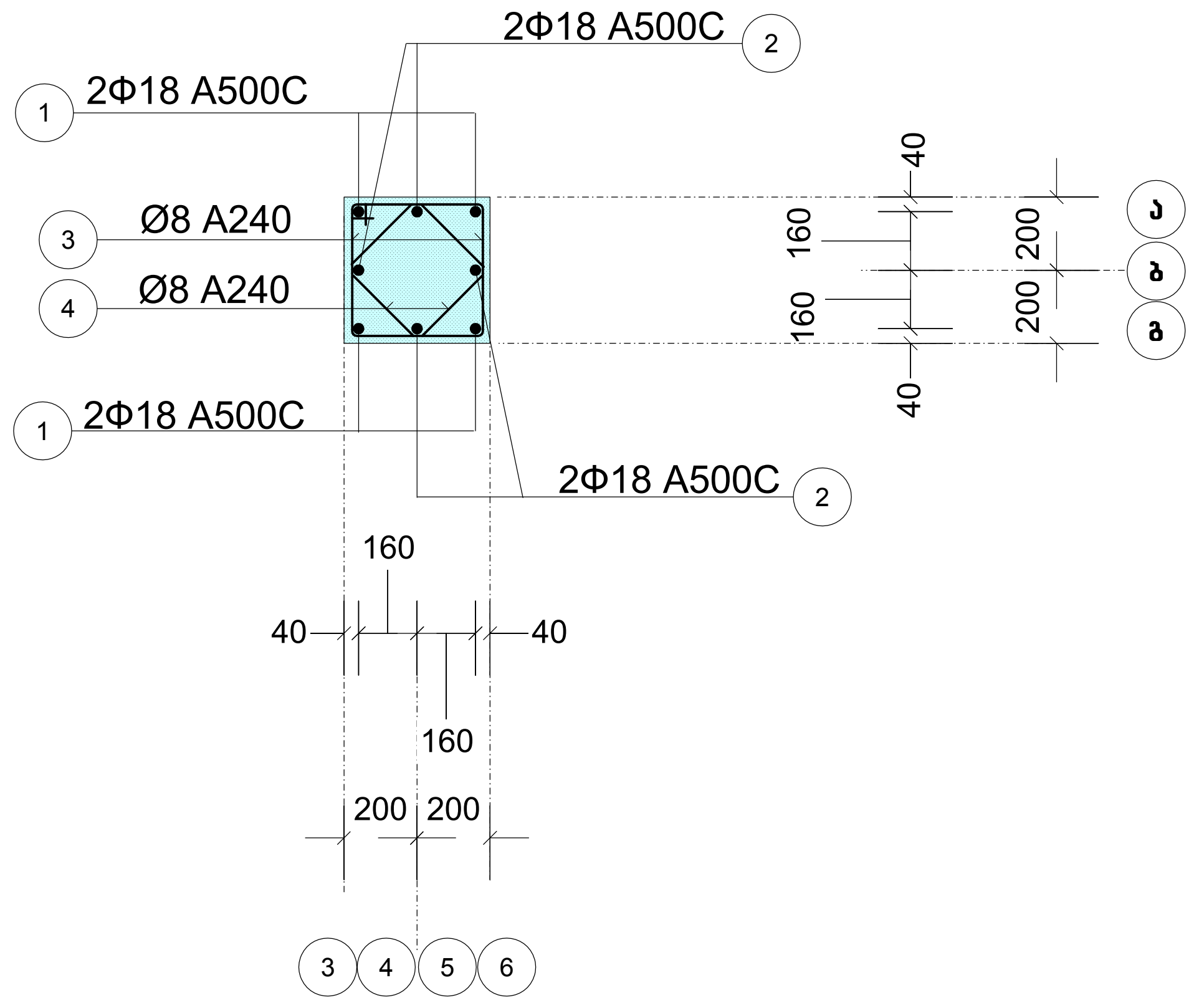
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სპაი პაუსი"		
"თბილქალაქპროექტი".. წყნეთის გზაბჯენილი 62		
მასშტაბი	1:50	სვეტი: ს3-V, ს3-VII
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	45	

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

სვეტი: ს3-VI



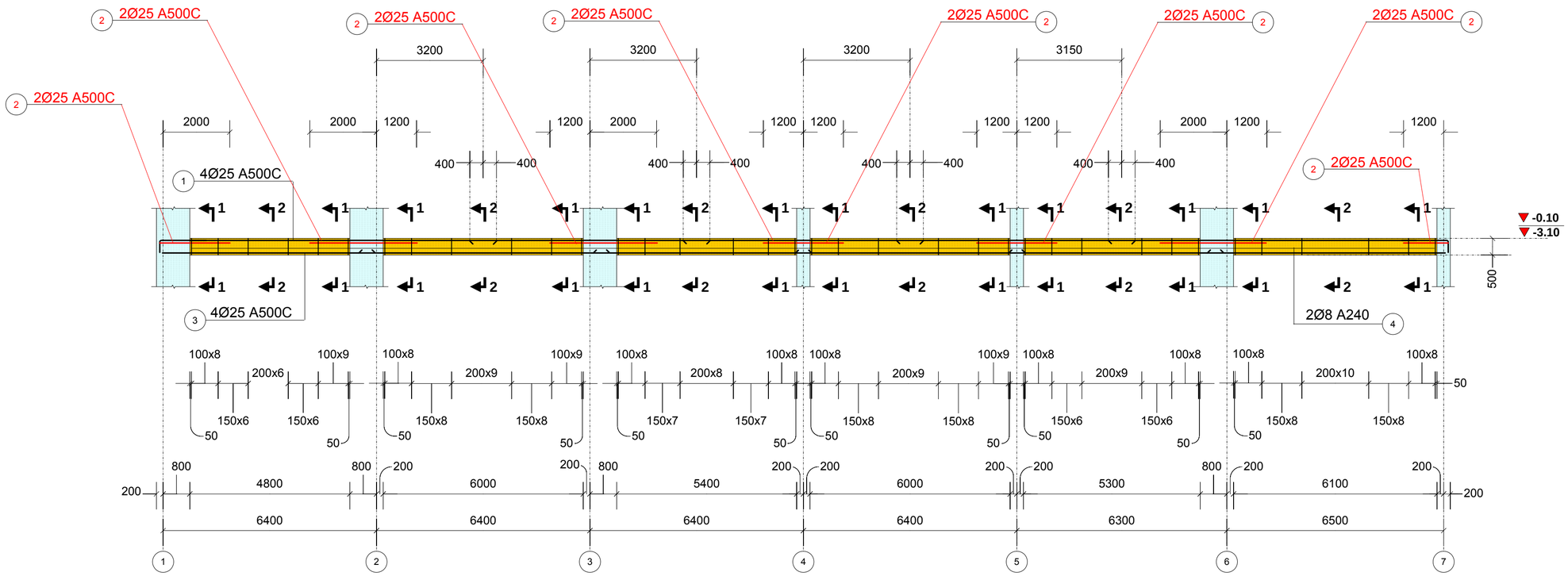
1-1



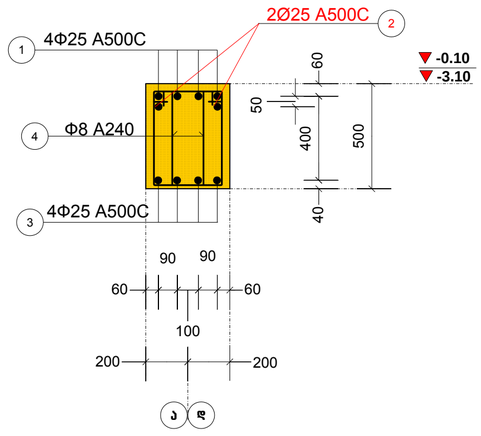
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი პაუსი“		
"თბილქალაქპროექტი"„ წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	სვეტი: ს3-VI
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	46	

ფორმატი	ლაქტების №	შეიცვალა
A-2		

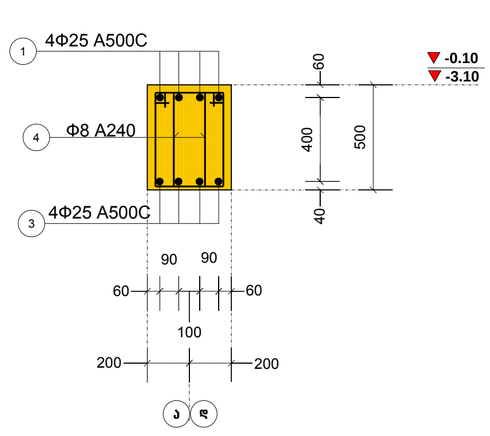
რიგელი: რ-1



1-1



2-2



პროექტის სახელწოდება
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, ბ. ღუდუშაურის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137

მთავარპროექტი	გვარი	ხელმოწერა
ტიპპროექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გვენეშაძე	
არქიტექტორი	მ. ღუდუშაურილი	
კონსტრუქტორი	ნ. ქირქიტაძე	

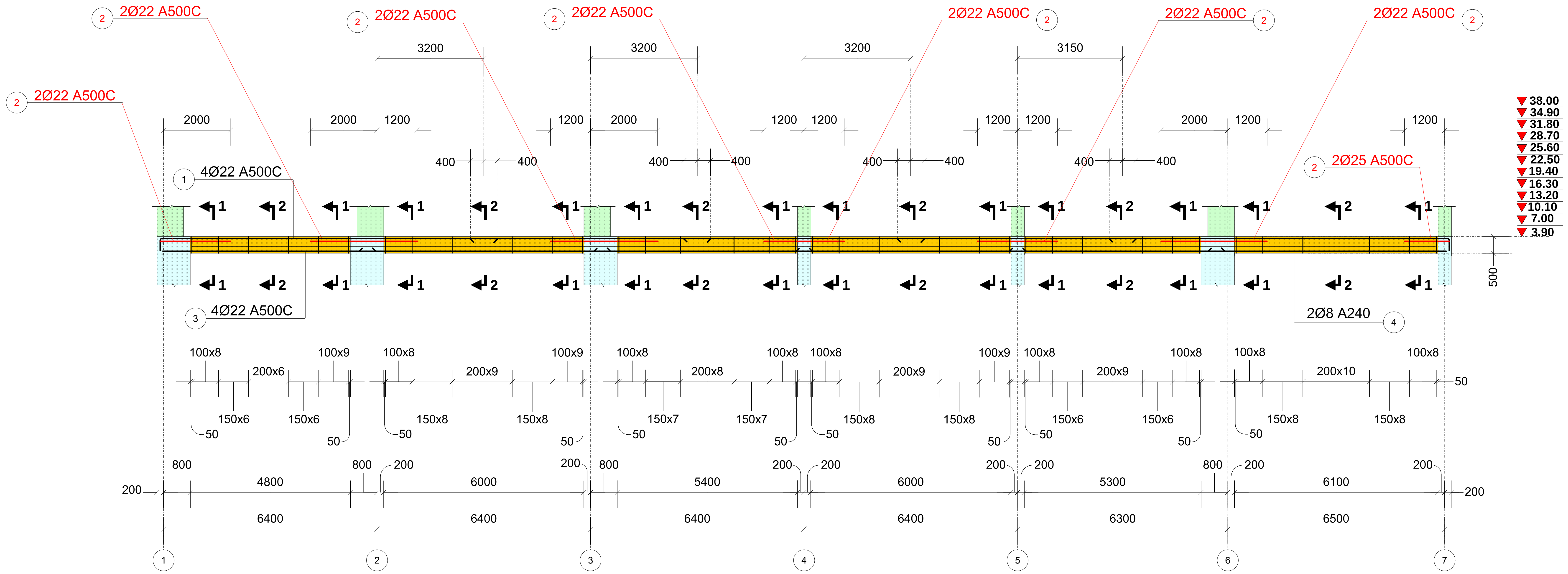
დამკვეთი
შ.პ.ს. „სპეი პაუმი"
"თბილქალაქპროექტი".. ნუნუთის გზატკეცილი 62

მასშტაბი	1:100	რიგელი რ-1
თარიღი	2023	

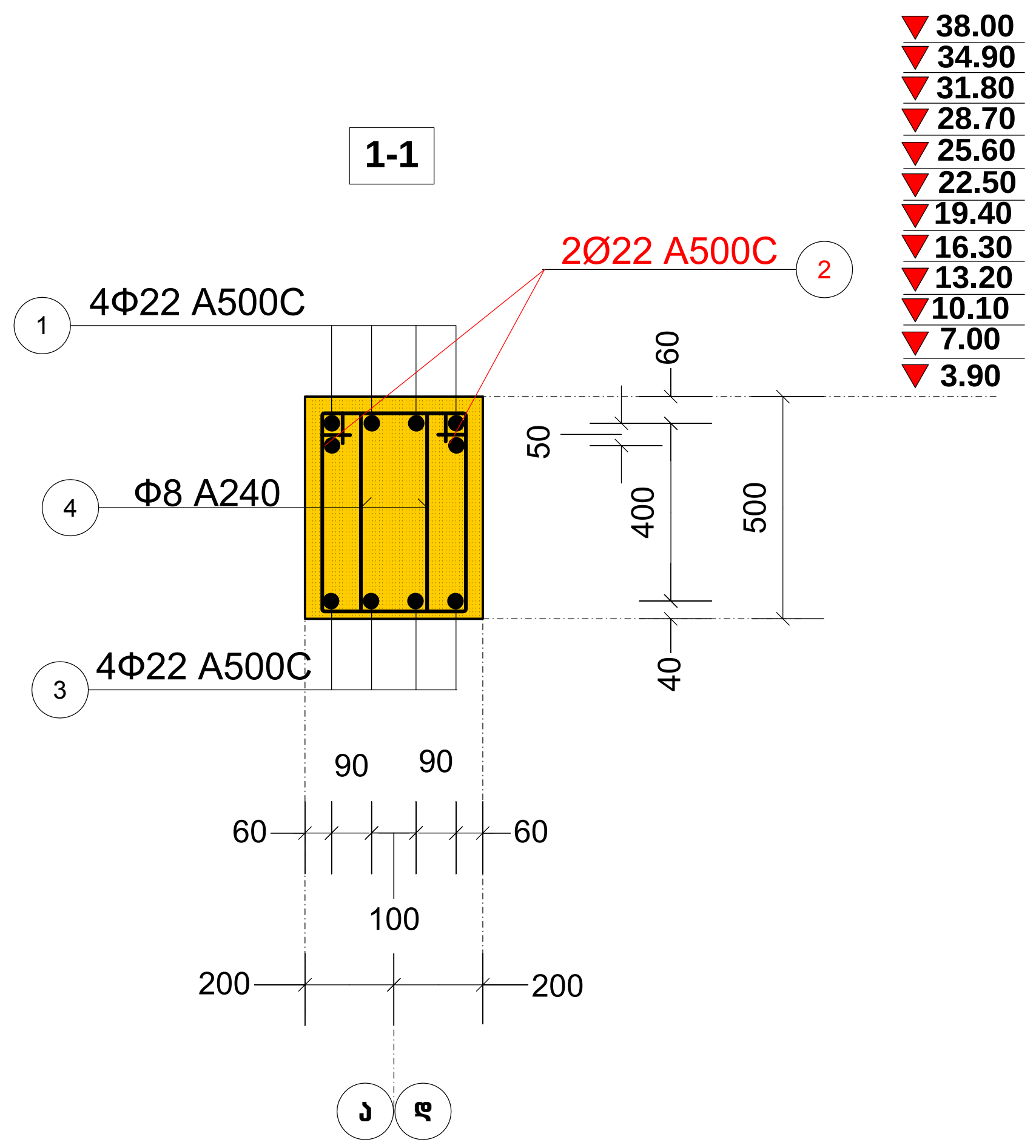
ალბომი	ფურცელი	ფურცლები
პრ	47	

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

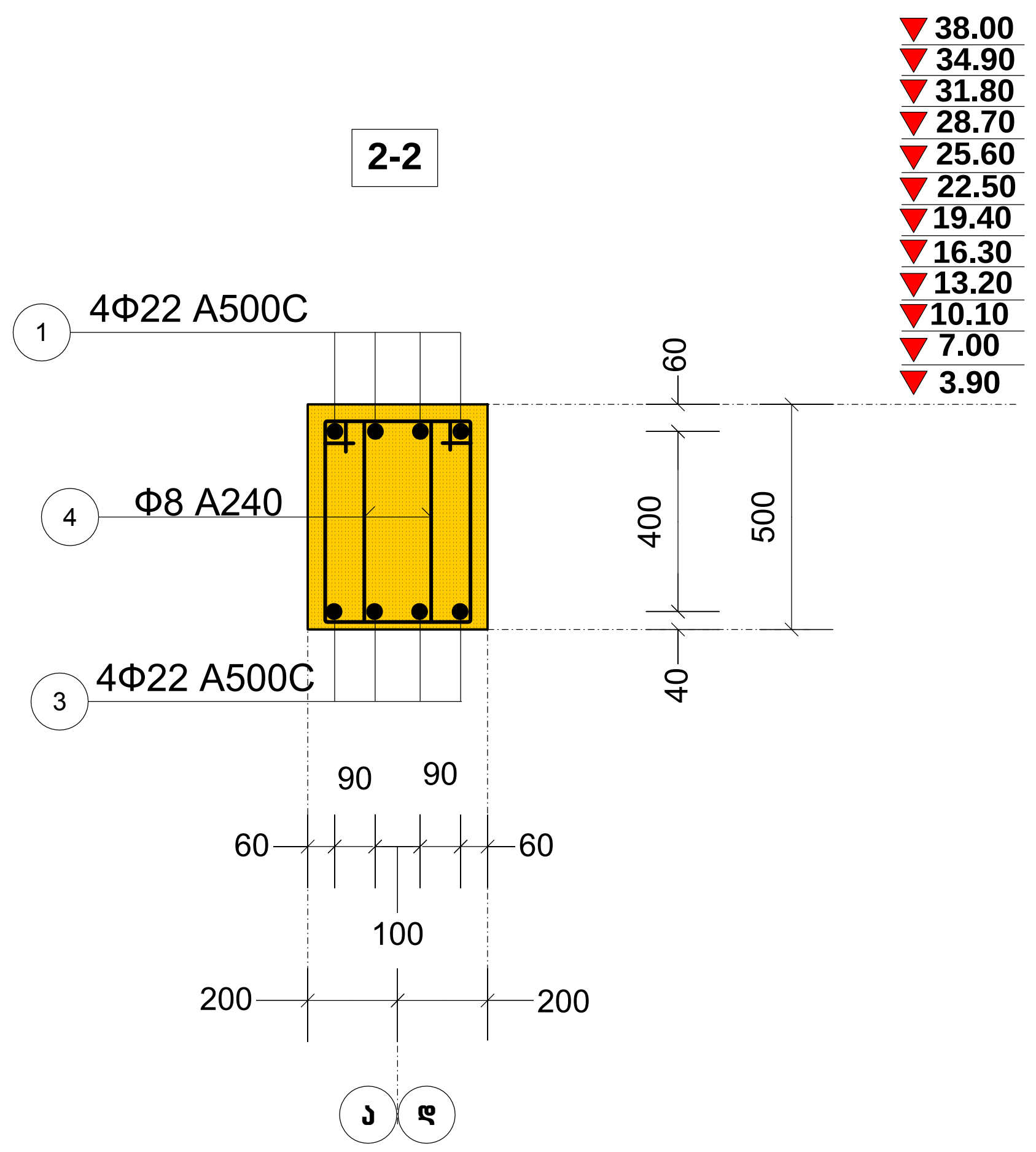
რიგელი: რ-1.1



1-1



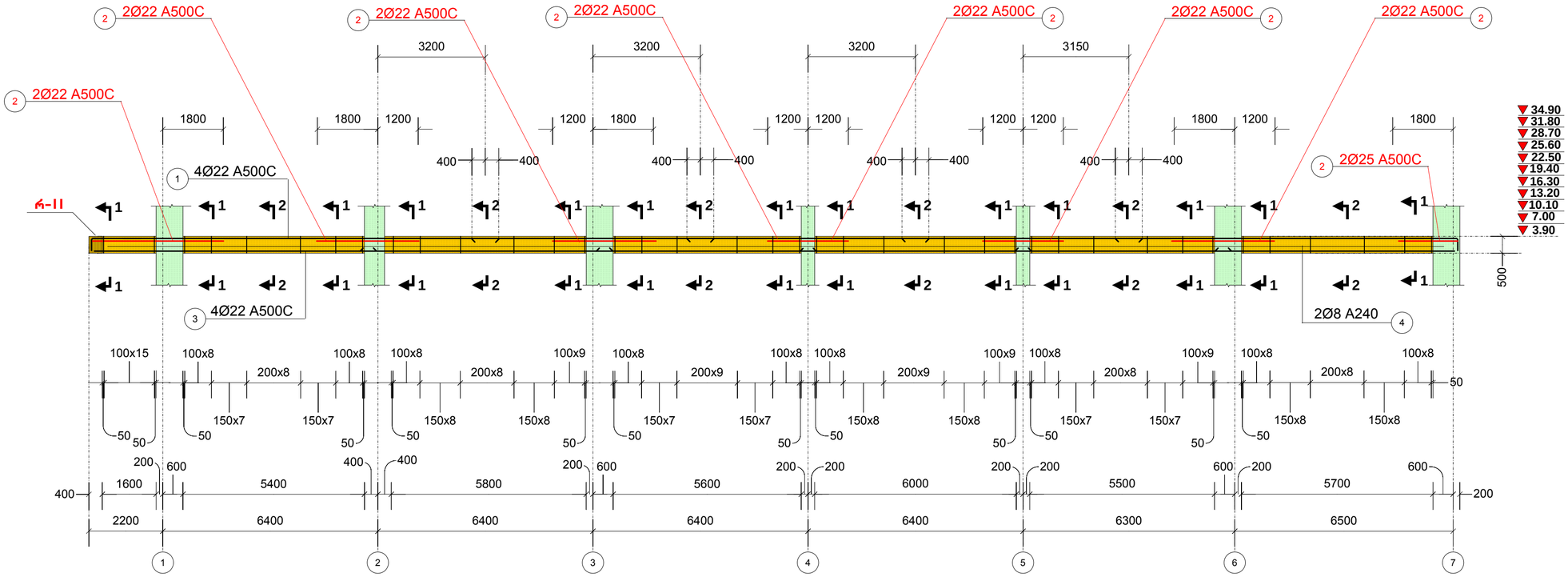
2-2



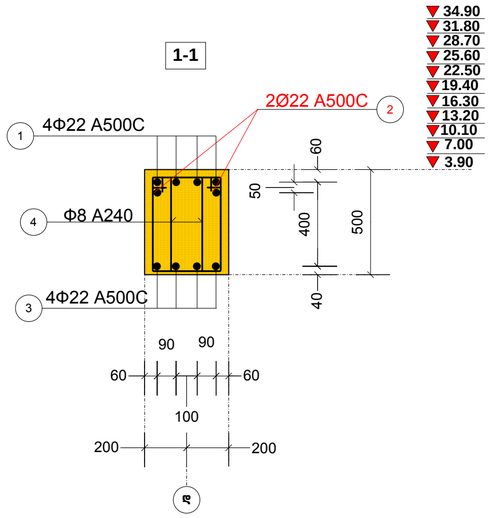
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი პაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“„ წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:100	რიგელი: რ-1.1
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	48	

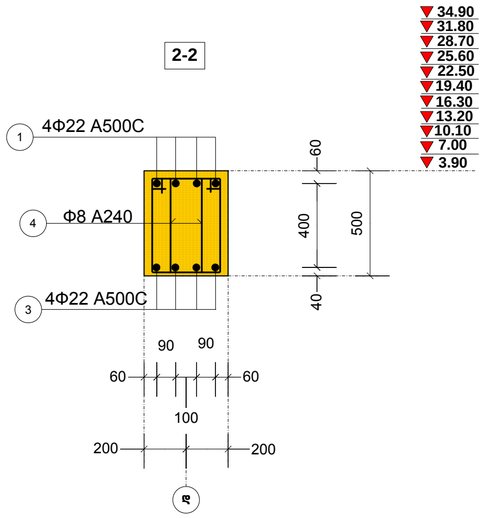
ფორმატი	დაკეცილ №№	შაირის სახელი
A-2		

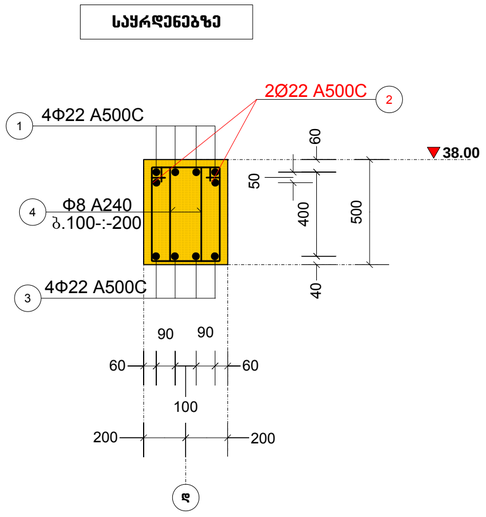
რიგელი: რ-1.1.1

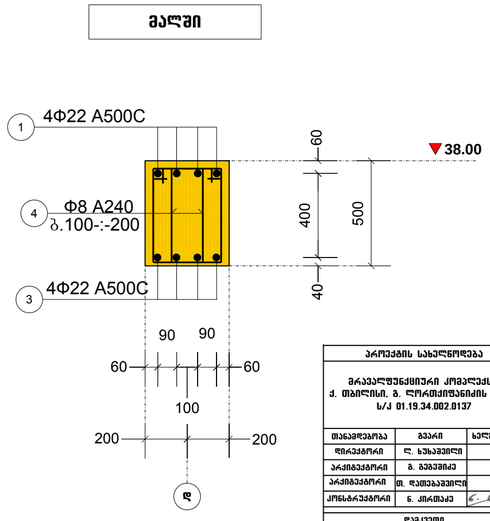


რიგელი: რ-1.1.1'









არქიტექტურა	
მრავალფუნქციური კომპლექსის, ქ. თბილისი, ბ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137	

თანავტორი	გვარი	ხელმოწერა
ხელმძღვანელი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. გეგეშიძე	
არქიტექტორი	მ. ღუმეკაშვილი	
კონსტრუქტორი	ნ. ქირთაძე	

დამკვეთი

შპს „სპას აუთლ“

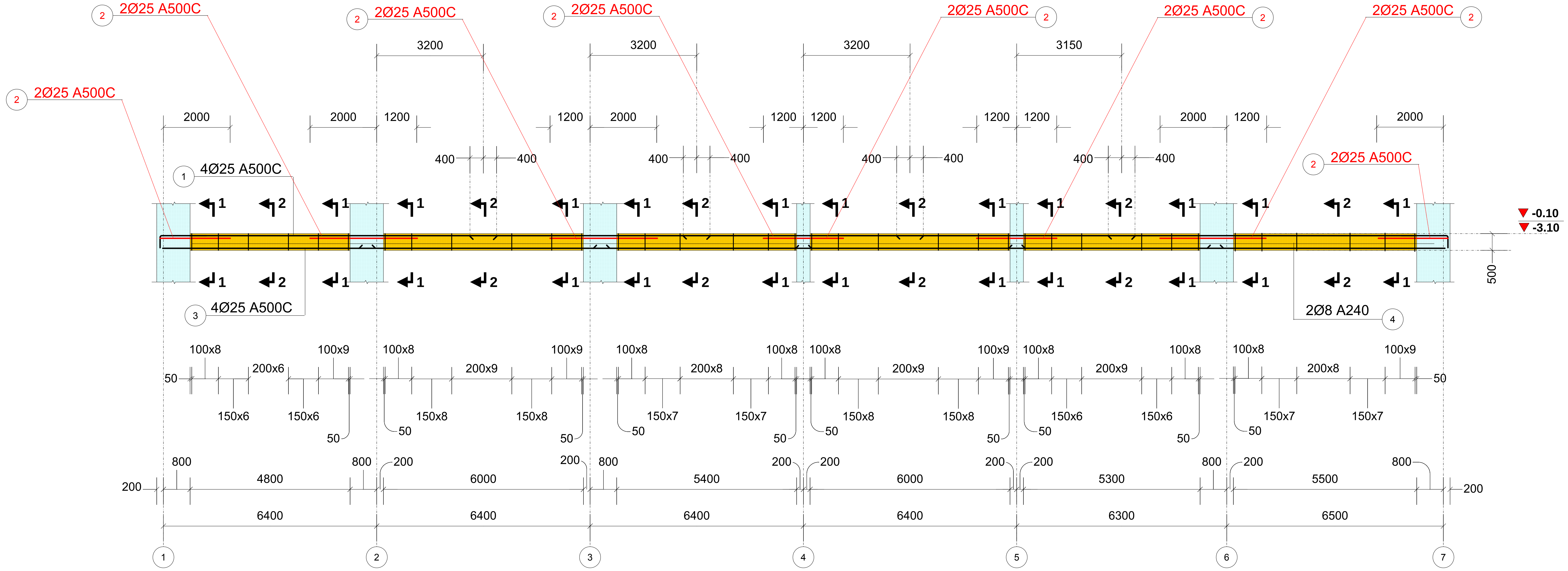
"თბილკაპიტალპროექტი"..
ნაგებობის მზაობის ეტაპი 62

მასშტაბი	1:100	ნახაზის: რ-1.1.1, რ-1.1.1'
თარიღი	2023	

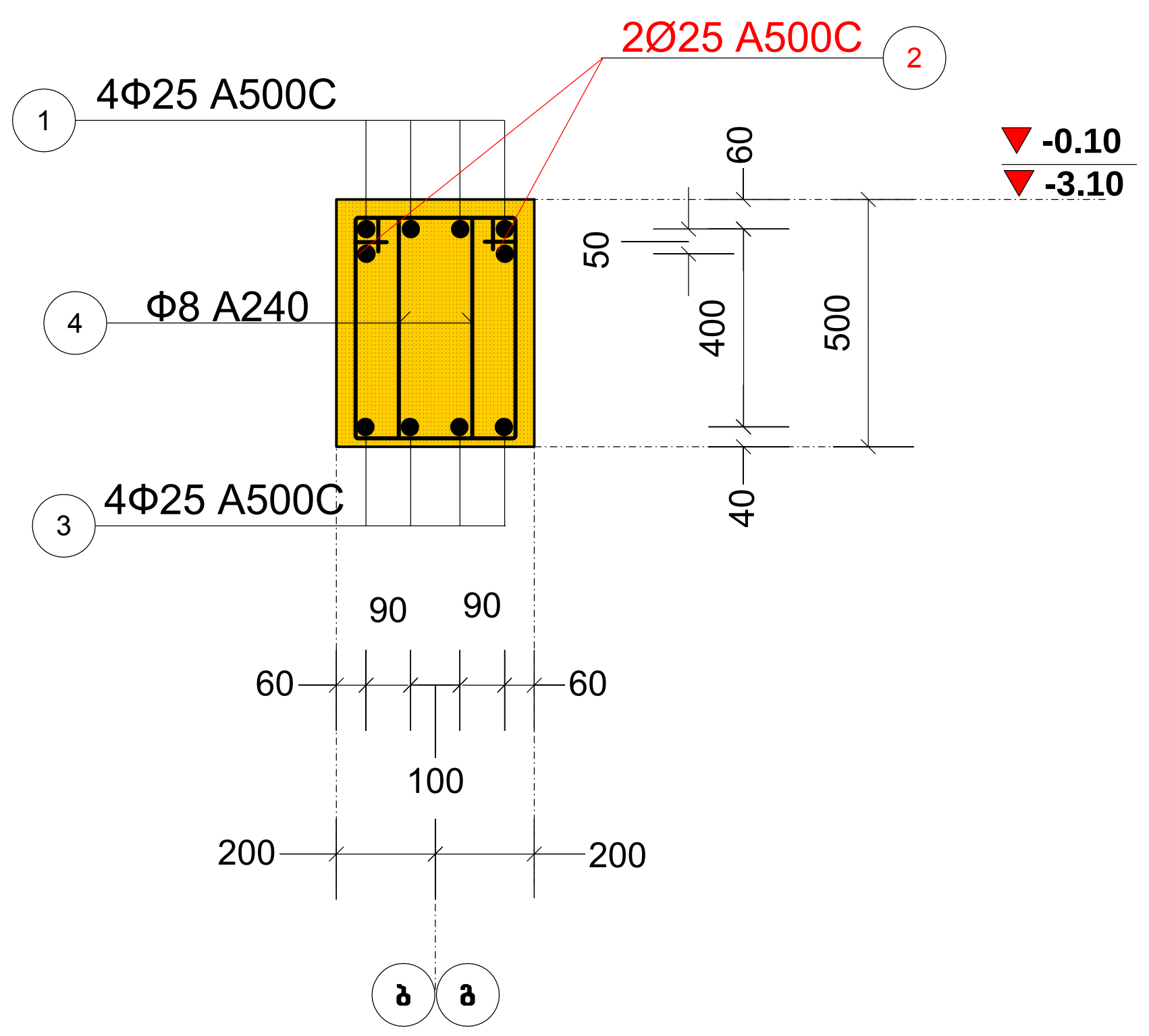
ს ა ფ ი ქ ი	ფ ურ ც ლ ი	ფ ურ ც ლ ე ბ ი
პრ	49	

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

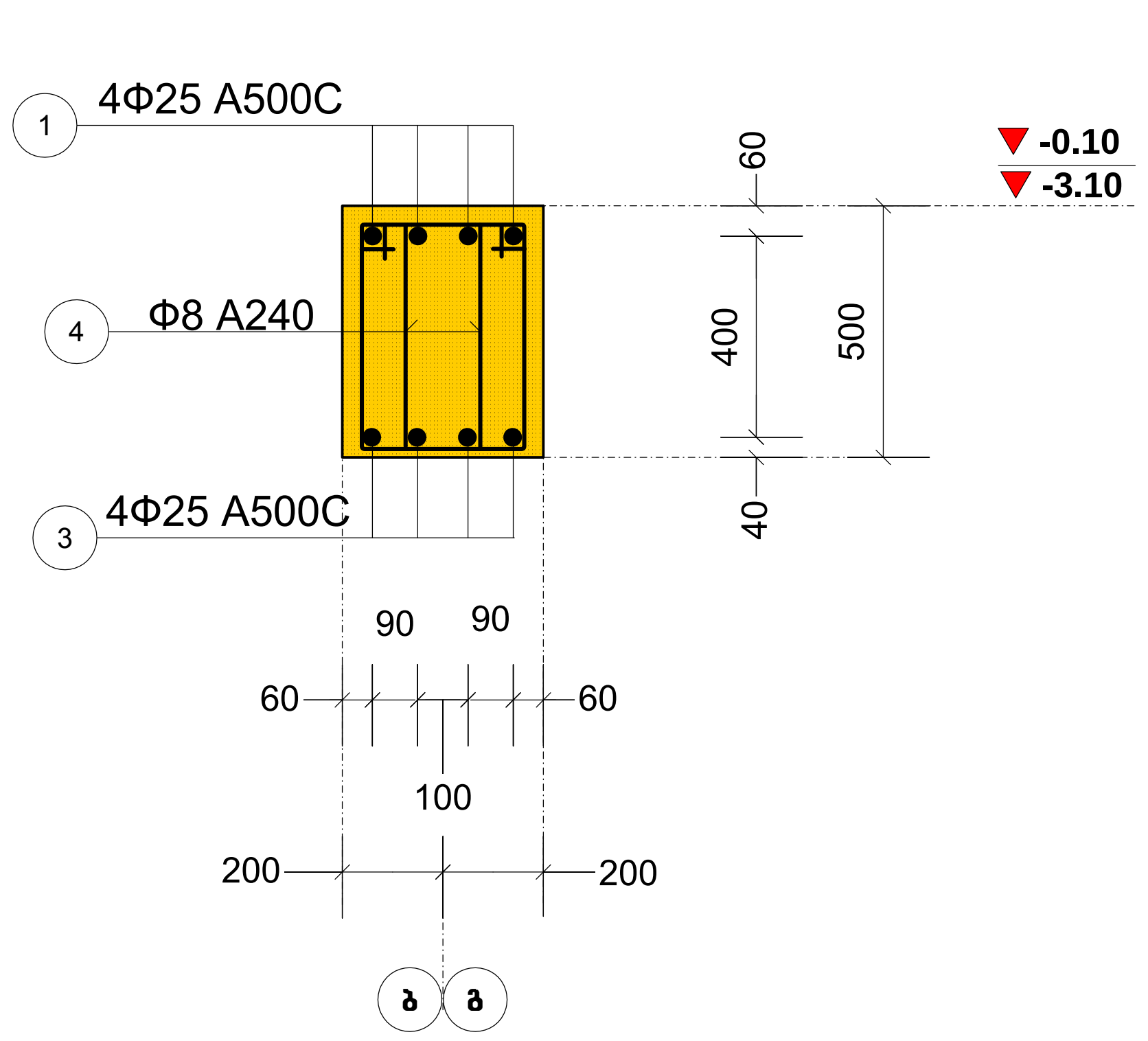
რიგელი: რ-2



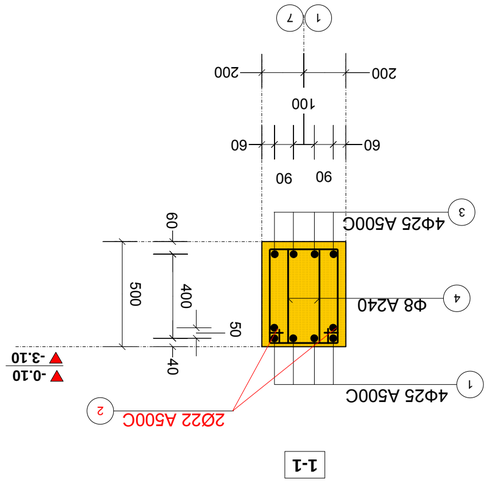
1-1

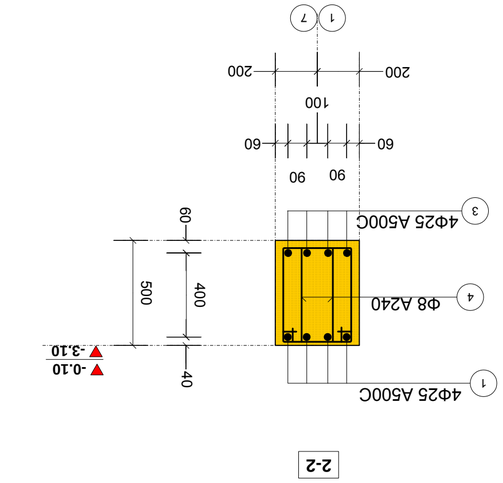


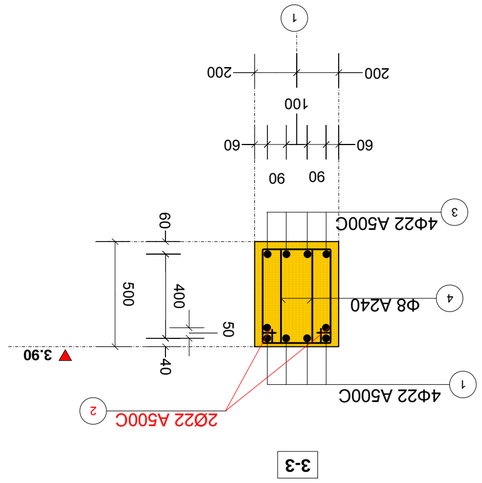
2-2

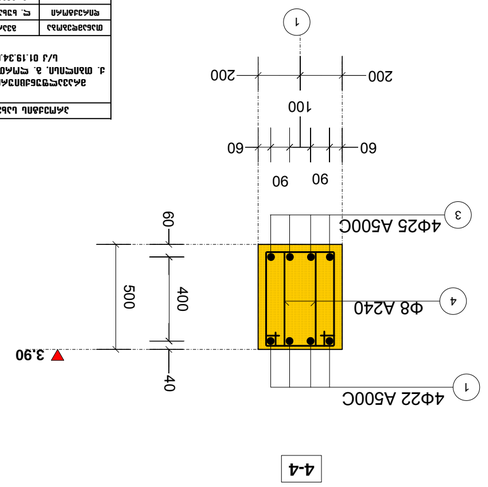


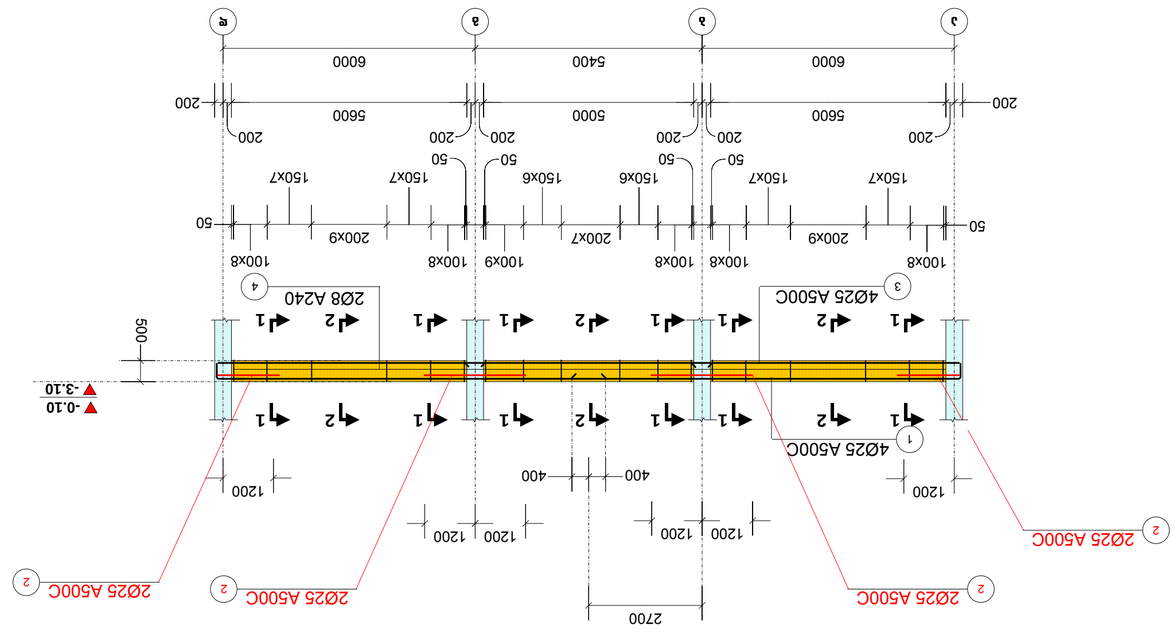
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი ჰაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“„ წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:100	რიგელი: რ-2
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	50	

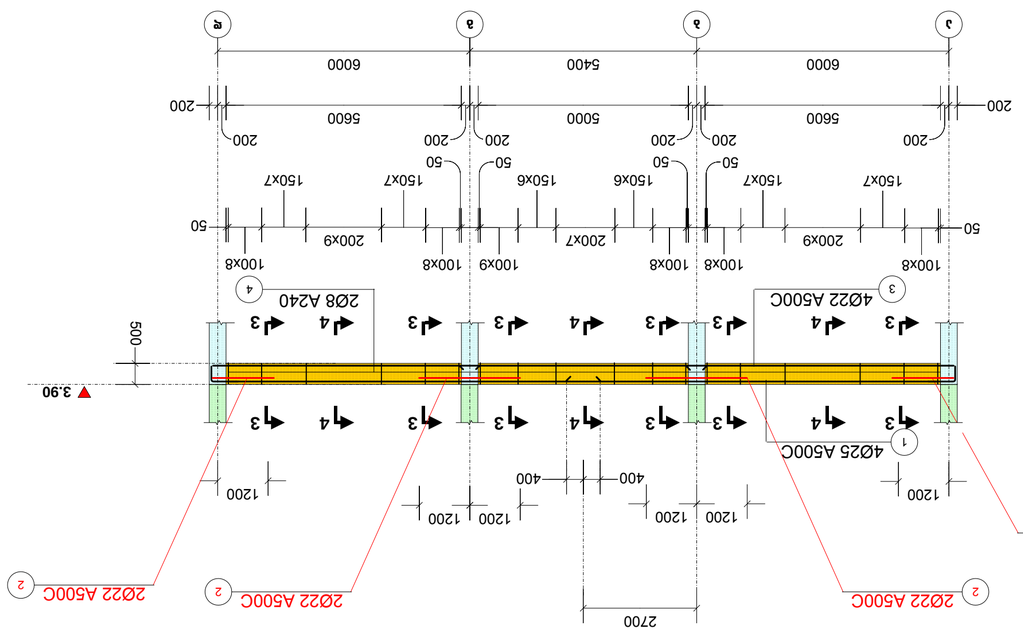












Изм.	Кол.уч.	Лист
Разраб.		А-2
Пров.		
Н.контр.		
ГИП		

Жилой дом		
Стадия	Лист	Листов
Р	34	51
ООО "ПЛАНИРОВКА"		

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.	
Подпись и дата	

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Архитектурные решения

Спецификация элементов перемычек

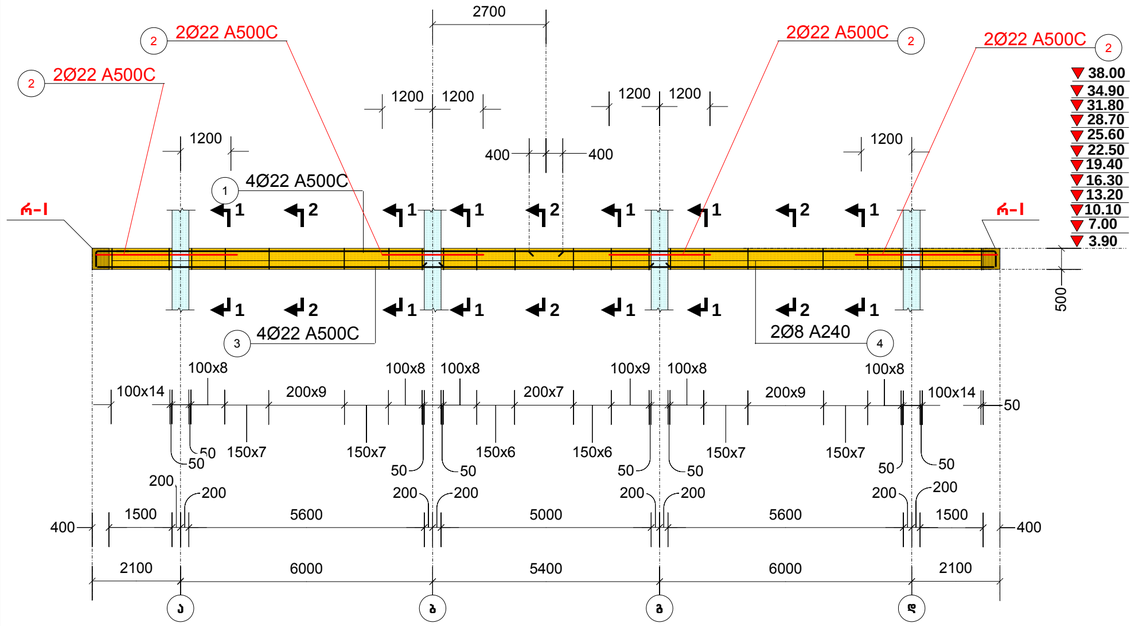
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Перемычка ПР-1			
1		4Ф25 А500С L=3000	4	7.40	
2		2Ф22 А500С L=3000	2	6.66	
3		4Ф25 А500С L=3000	4	7.40	
4		Ф8 А240 L=1200	4	0.47	
		Перемычка ПР-2			
1		4Ф25 А500С L=3000	4	7.40	
2		2Ф25 А500С L=3000	2	9.25	
3		4Ф25 А500С L=3000	4	7.40	
4		Ф8 А240 L=1200	4	0.47	
		Перемычка ПР-3			
1		4Ф25 А500С L=3000	4	7.40	
2		2Ф25 А500С L=3000	2	9.25	
3		4Ф25 А500С L=3000	4	7.40	
4		Ф8 А240 L=1200	4	0.47	
		Перемычка ПР-4			
1		4Ф22 А500С L=3000	4	5.33	
2		2Ф22 А500С L=3000	2	6.66	
3		4Ф22 А500С L=3000	4	5.33	
4		Ф8 А240 L=1200	4	0.47	

Примечания:

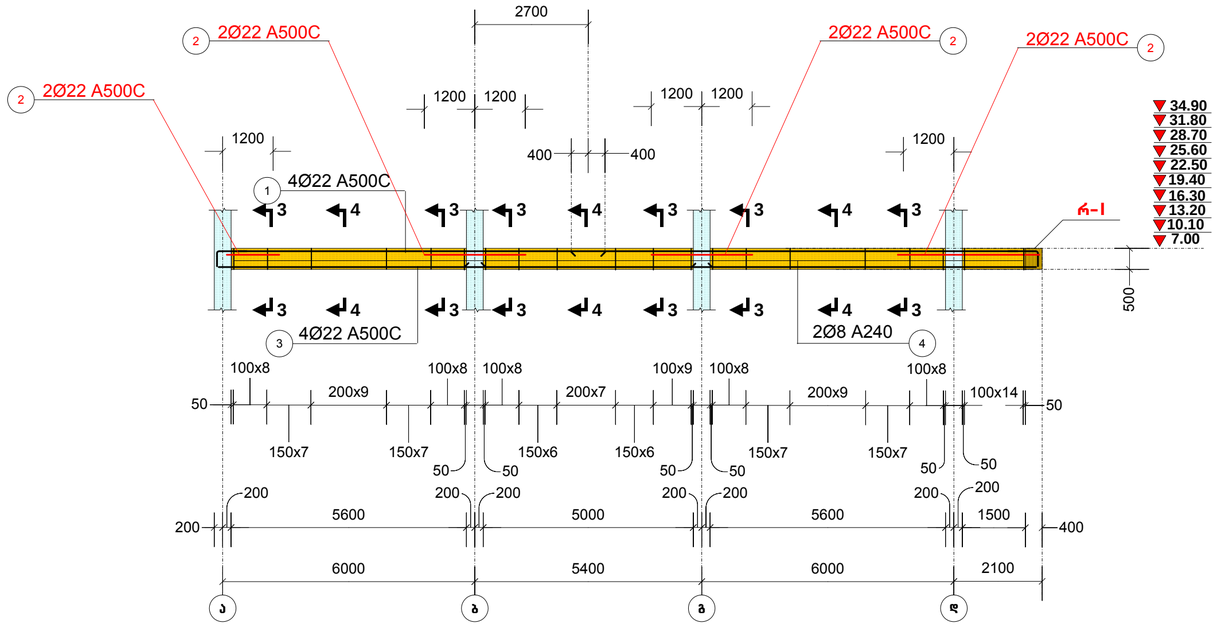
1. Материал для перемычек: бетон В25, арматура А500С, А240.
2. Защитный слой бетона 25 мм.
3. Перемычки устанавливать по месту.
4. Все размеры уточнить по месту.

ფურცელი	ნაკეთის №	ფაილის სახელი
A-2		

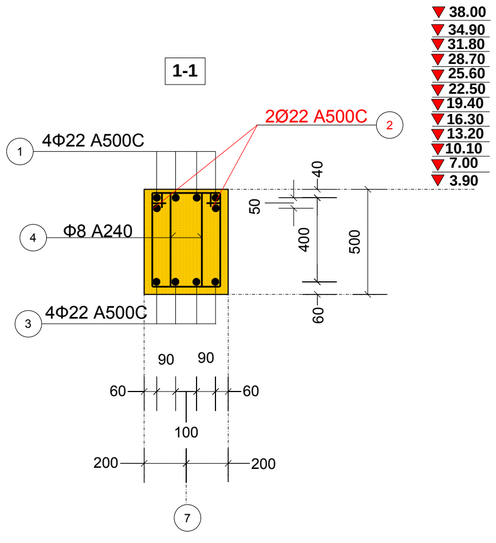
რიგელი: რ-3.1[I]



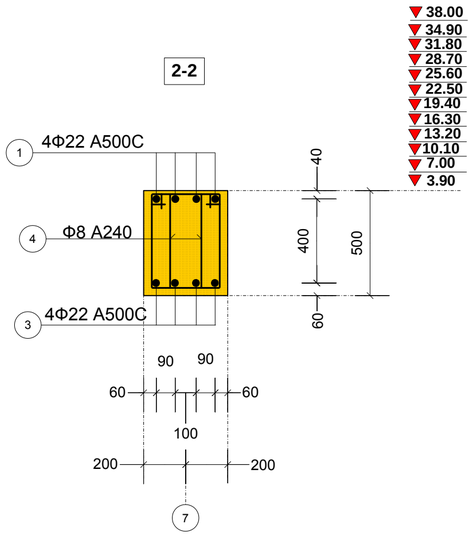
რიგელი: რ-3.1.1



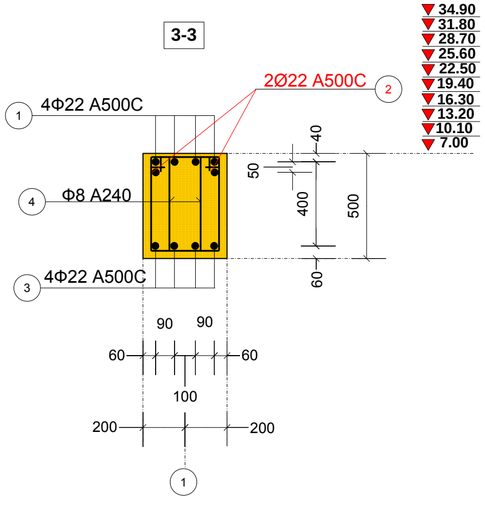
1-1



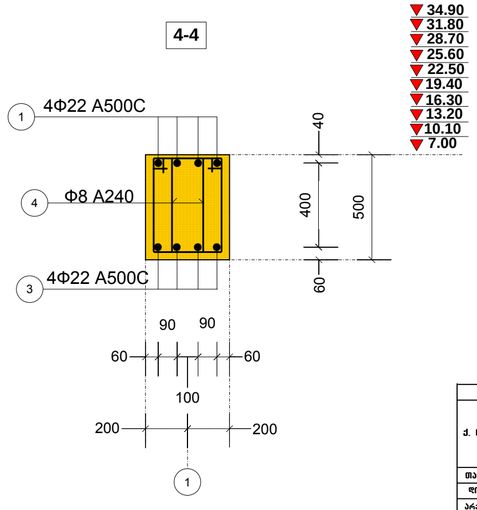
2-2



3-3



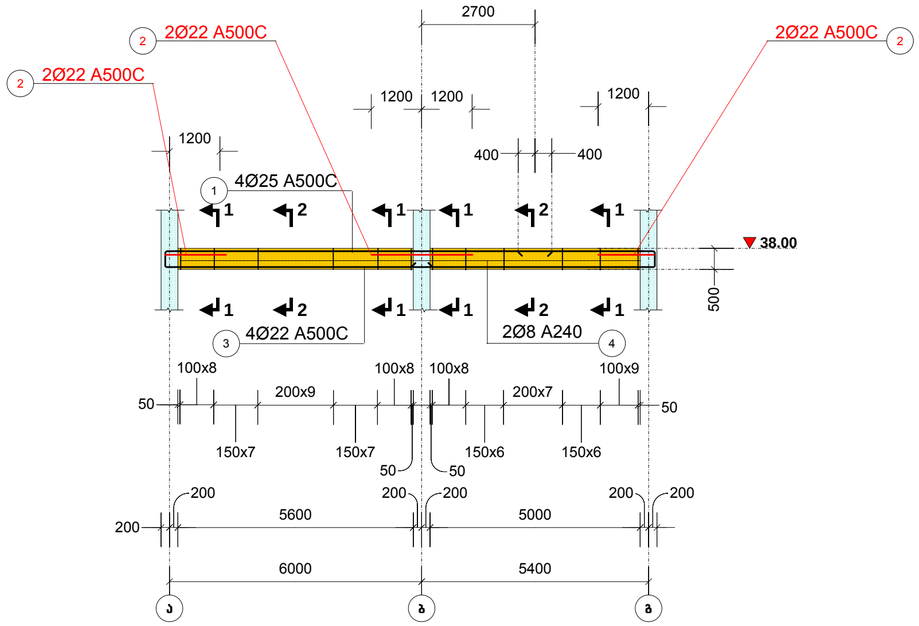
4-4



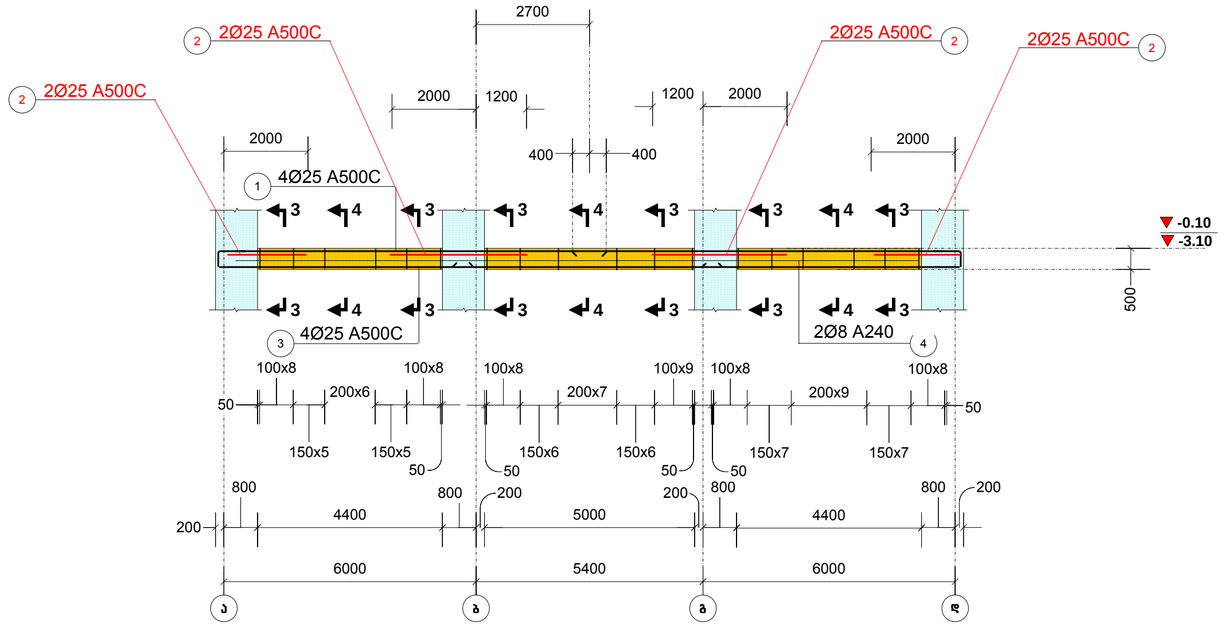
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, ბ. ღუდუშაურის ქუჩის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანაავტორი	გვარი	ხელმოწერა
ხელმძღვანელი	ლ. ხახანაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. გვენეტაძე	
არქიტექტორი	მ. ჯაფიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ნ. ქირდაძე	
დამკვეთი		
შპს „სპი პარკ“		
„თბილქალაქშპარკინგი“, ნაგებობის მზაობა/ვადა 62		
მასშტაბი	1:100	ჩანახატი: რ-3.1[I], რ-3.1.1
თარიღი	2023	
სპეციალობა	ფურცელი	ფურცლების
პრ	52	

ფორმატი	ლაქტების №	ფაილის სახელი
A-2		

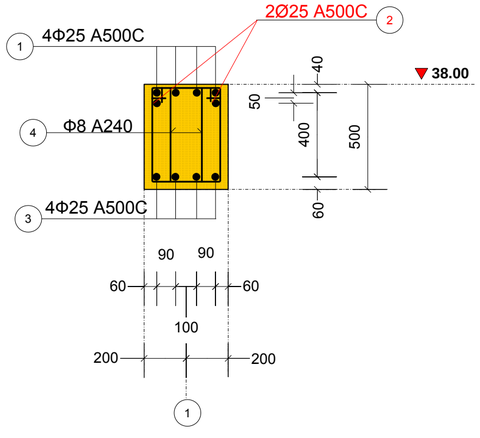
რიგელი: რ-3.1.1[1]



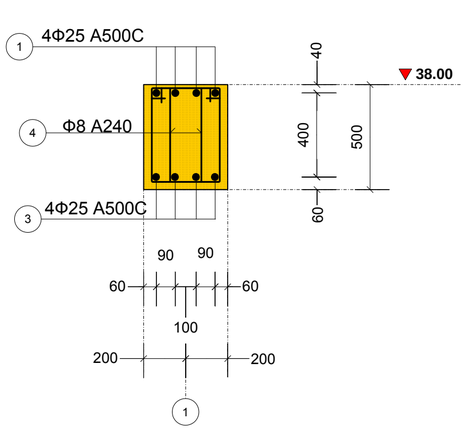
რიგელი: რ-4



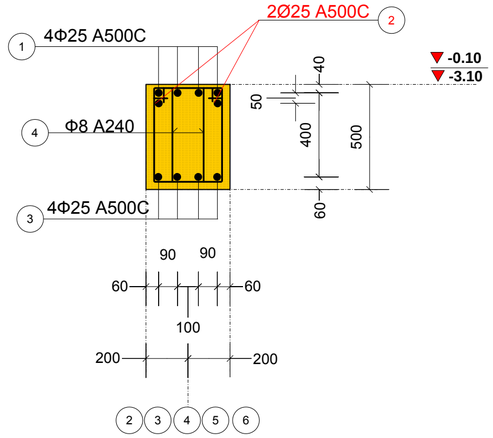
1-1



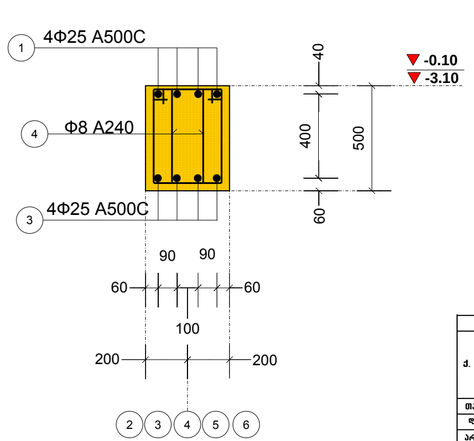
2-2



3-3



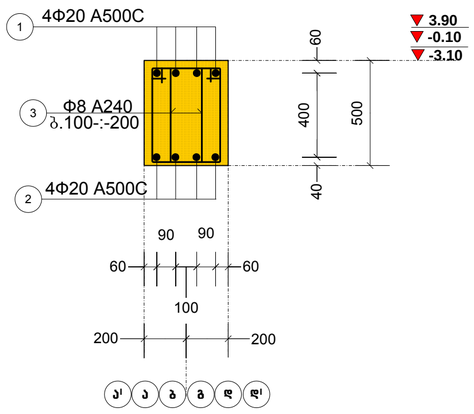
4-4



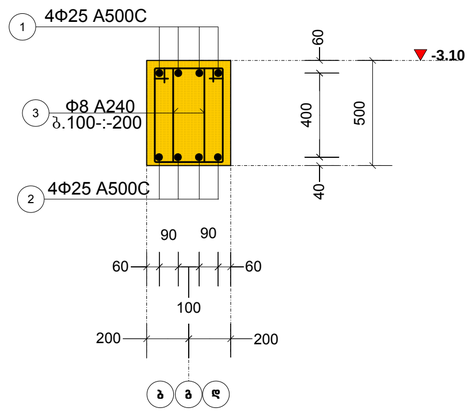
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსის, ქ. თბილისი, ბ. ღუდუშაურის ქუჩის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
ხელმძღვანელი	ლ. ხახანაშვილი	
პროექტირება	ბ. გვენეტაძე	
პროექტირება	ი. ღუდუშაურის	
კონსტრუქტორი	ნ. ქირდაძე	
დამკვეთი		
შპს „სან პაულო"		
„თბილქალაქპროექტი"-ს ნაწილობის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:100	რიგელი: რ-3.1.1[1], რ-4
თარიღი	2023	
ალბომი	ფურცელი	ფურცლები
პრ	53	

ფორმატი	ლაქტების №	შეკრების სახელი
A-2		

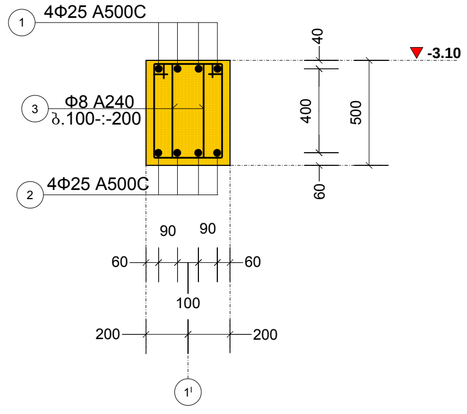
რიგელი: რ-X



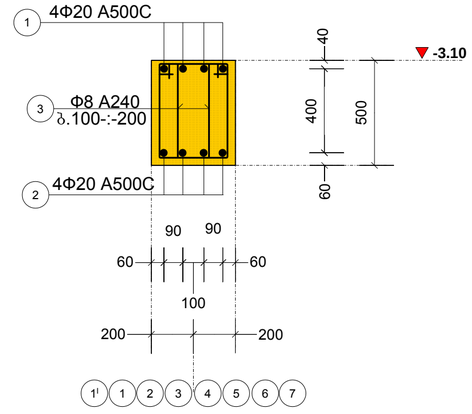
რიგელი: რ-XI



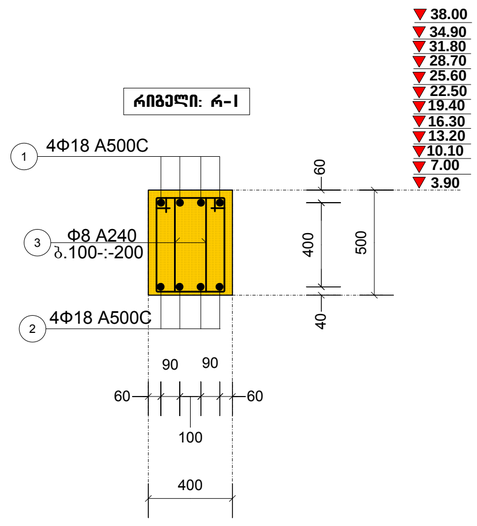
რიგელი: რ-V



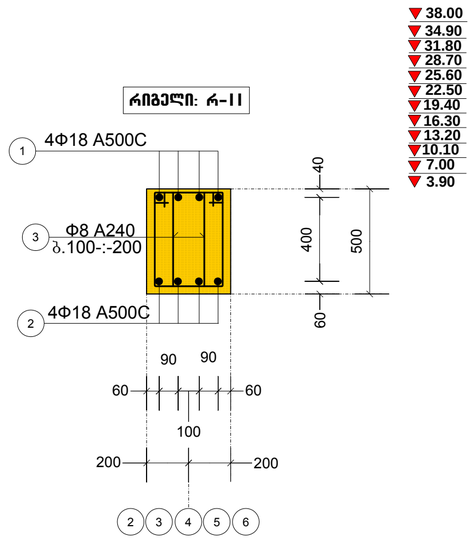
რიგელი: რ-VI



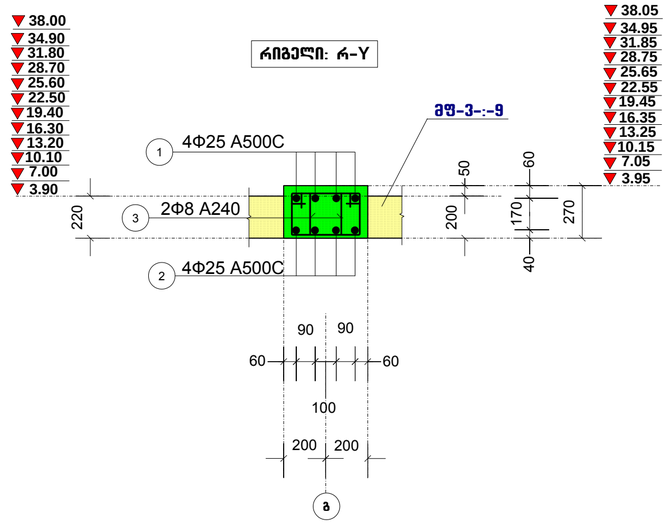
რიგელი: რ-I



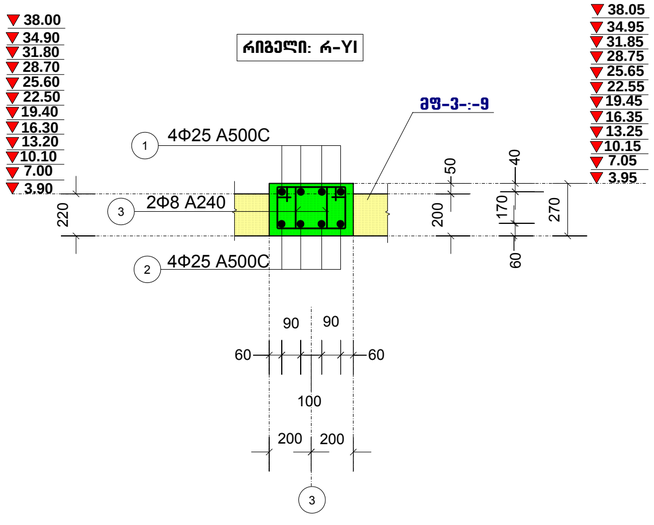
რიგელი: რ-II



რიგელი: რ-Y



რიგელი: რ-YI



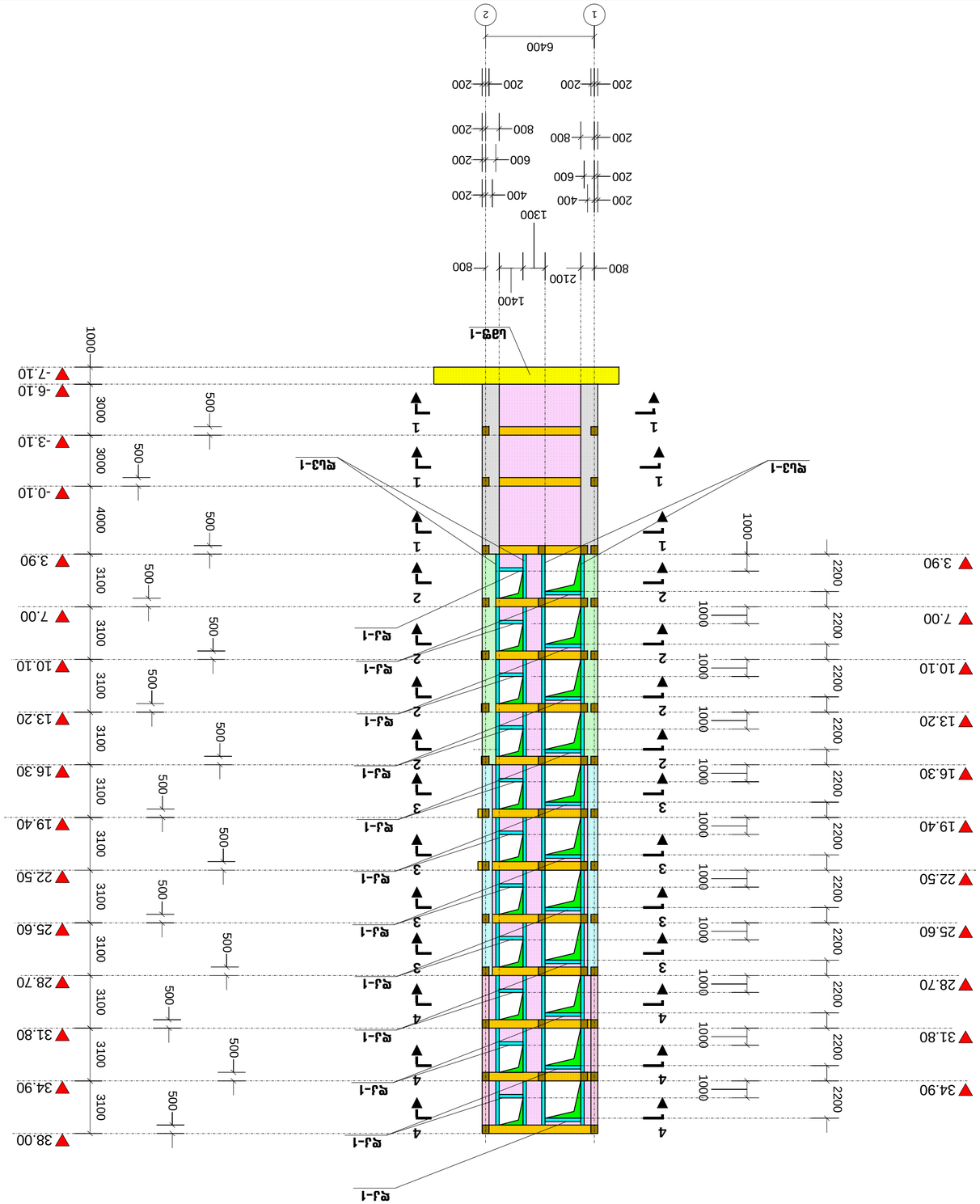
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსის, ქ. თბილისი, ბ. ღლონტის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
შესაძლებელია	ბეჭარი	ხელმოწერა
ღლონტის	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. ბეჭეშიძე	
არქიტექტორი	მ. ჯოხაძეშვილი	
კონსტრუქტორი	ნ. ქირკოძე	
დეპარტამენტი		
შ.პ.ს. „სააი პაპაი"		
"თბილქალაქპროექტი"., ნუნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:100	რიგელი: რ-X, რ-XI, რ-V, რ-VI, რ-I, რ-II, რ-Y, რ-YI
თარიღი	2023	
ნაბეჭდი	ფურცელი	ფურცლების
პრ	54	

שם הפרויקט	מספר תכנית	גרסה
		A-2

מהנדס הקונסטרוקציה	
מתכנן שלד	
מתכנן אינסטלציה	
מתכנן חשמל	
מתכנן אדריכלות	
יועץ	
מתכנן	
קנה מידה	1:100
תאריך	2023
שלב	הגשה לרישוי

מספר גיליון	24
סה"כ גיליונות	55
שם הגיליון	חתכים בקירות

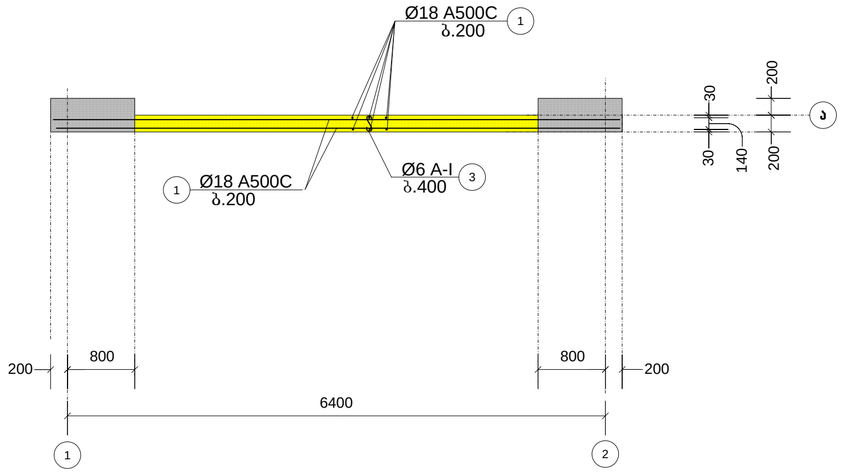
מהנדס הקונסטרוקציה			
מתכנן שלד			
מתכנן אינסטלציה			
מתכנן חשמל			
יועץ			
מתכנן			
קנה מידה	1:100	תאריך	2023
מספר גיליון	24	סה"כ גיליונות	55
שם הגיליון	חתכים בקירות	


1
2
6400
200
200
200
200
800
200
800
200
600
200
400
200
400
200
1300
1400
2100
800
800
Ա3Թ-1
1000
-7.10
-6.10
3000
-3.10
3000
500
-0.10
4000
3.90
3100
7.00
3100
10.10
3100
13.20
3100
16.30
3100
19.40
3100
22.50
3100
25.60
3100
28.70
3100
31.80
3100
34.90
3100
38.00
Ե3-1
Ե4-1
Ե4-1
Ե4

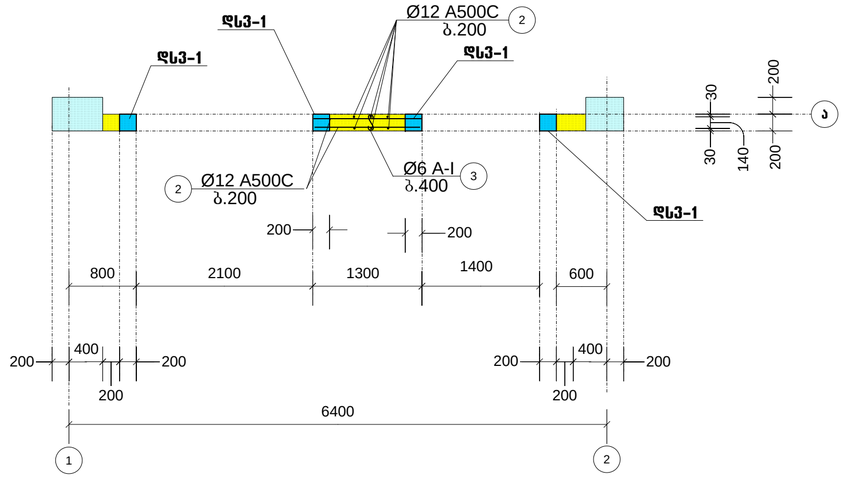
ფორმები	ტაქტის №	ფაილის სახელი
A-2		

დიაფრაგმა: დ-1

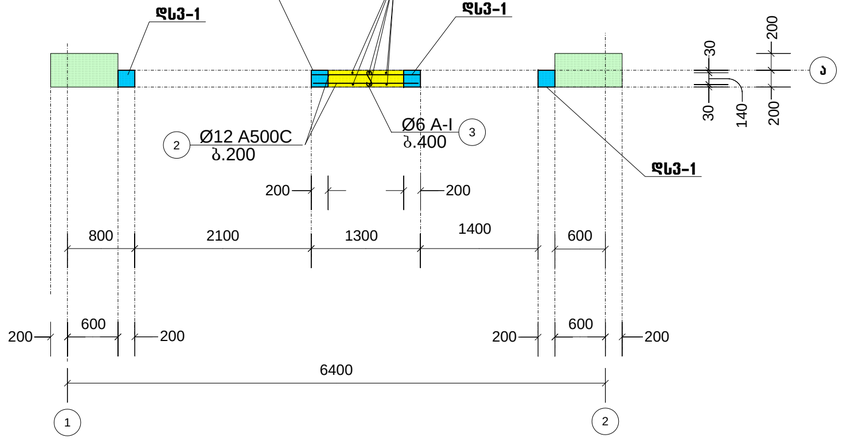
1-1



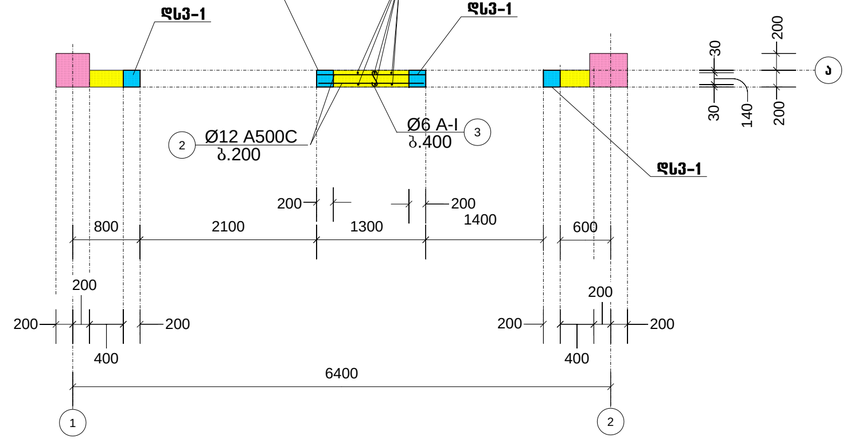
3-3



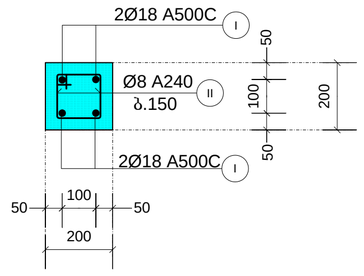
2-2



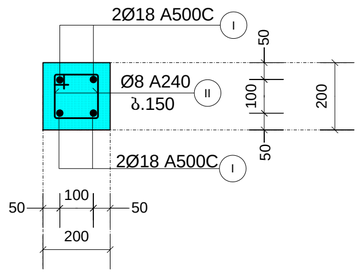
4-4



დიაფრაგმის სვეტი: დს3-1.



დიაფრაგმის კოჭი: დკ-1.



პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური კომპლექსის, ქ. თბილისის, ბ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137

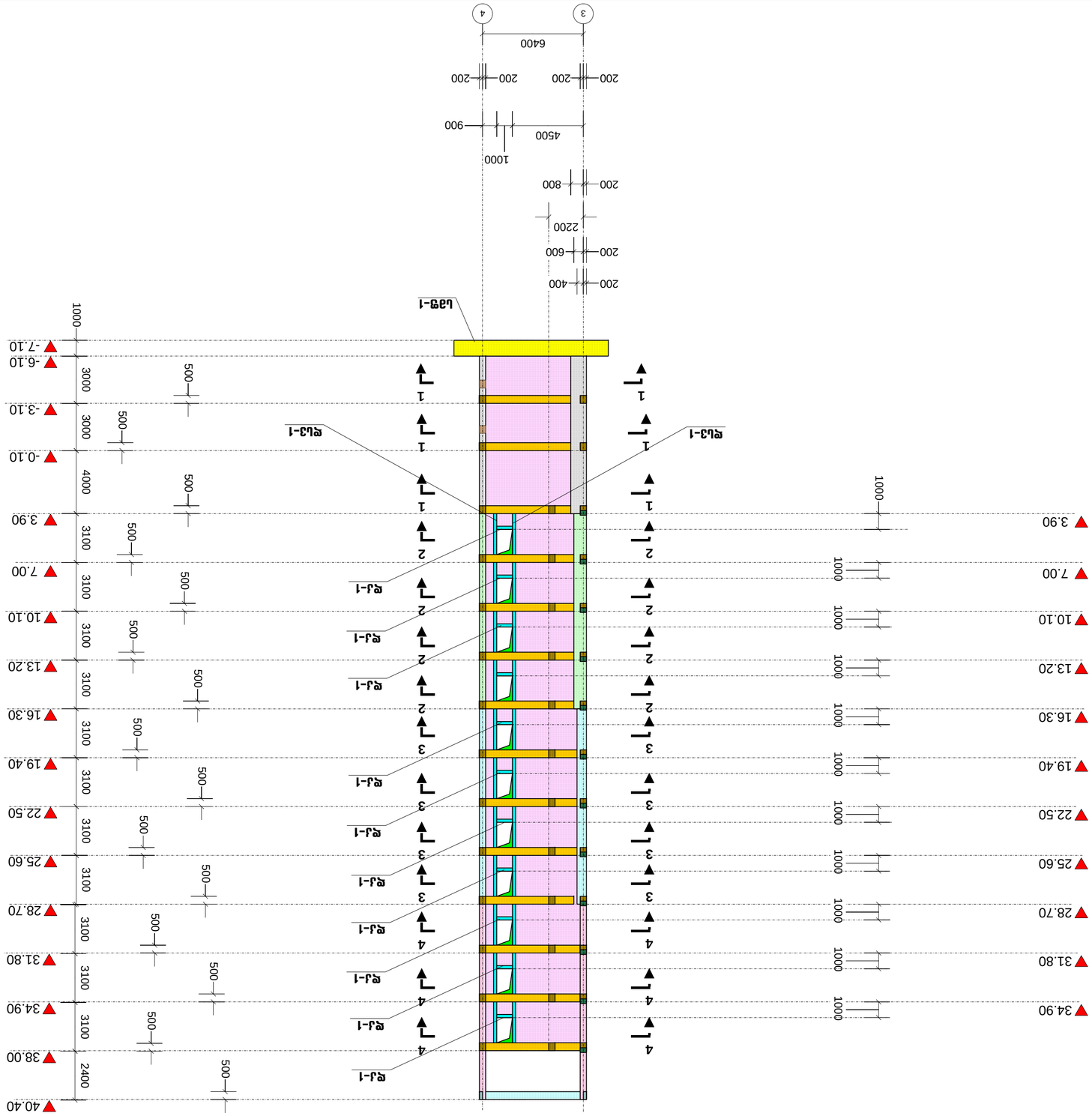
შესავლებია	გვარი	ხელმოწერა
მრჩევლები	ლ. ხუსაინოვი	
პროექტორი	მ. ჯობავაშვილი	
პროექტორი	ბ. გვენეთაძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კობახიძე	

დამკვეთი

შპს. „სკაი ვიუ"

"თბილკაპკარშენები"„ ნუნეთის გზაგასეცილი 62

მასშტაბი	1:50	ფიგურები: დ-1, 1-1, 2-2, 3-3, 4-4
თარიღი	2023	
ფაილი	ფურცელი	ფურცლები
პრ	57	



Ведомость: в-2. (Цокольный этаж)

Изм.	Кол.уч.	№док.	Подп.	Дата

А-2		
Стадия	Лист	Листов
	58	

Гип	Ильясов А.Р.	
Нач.отд.	Ильясов А.Р.	
Н.контр.	Ильясов А.Р.	
Разработал	Ильясов А.Р.	

Жилой дом по ул. Ленина в г. Ижевске
Блок 2

Стадия	Лист	Листов
Р	58	

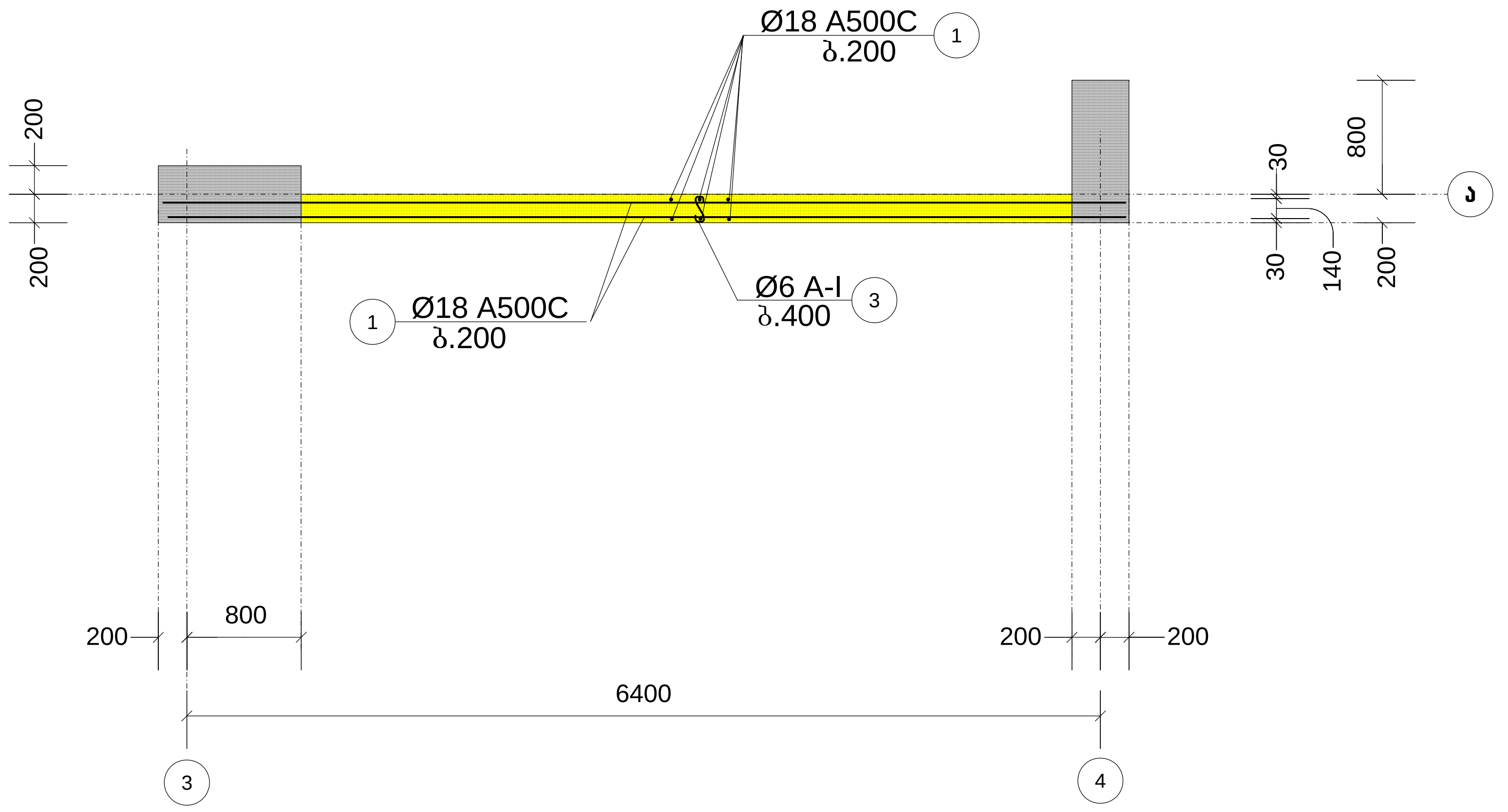
ООО "Проектстройсервис"
г. Ижевск, ул. Ленина, д. 62

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

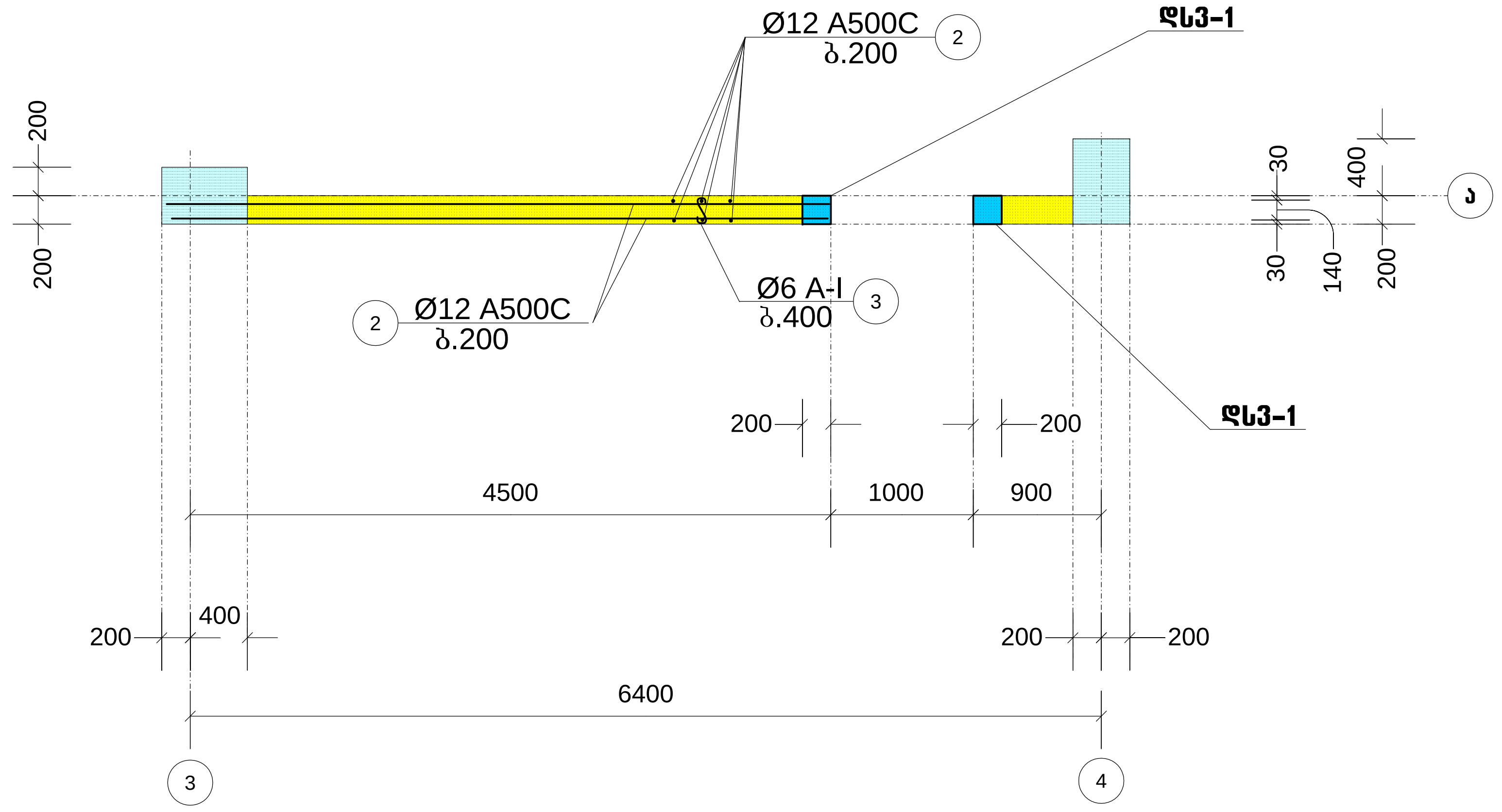
ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

დიაფრაგმა: დ-2

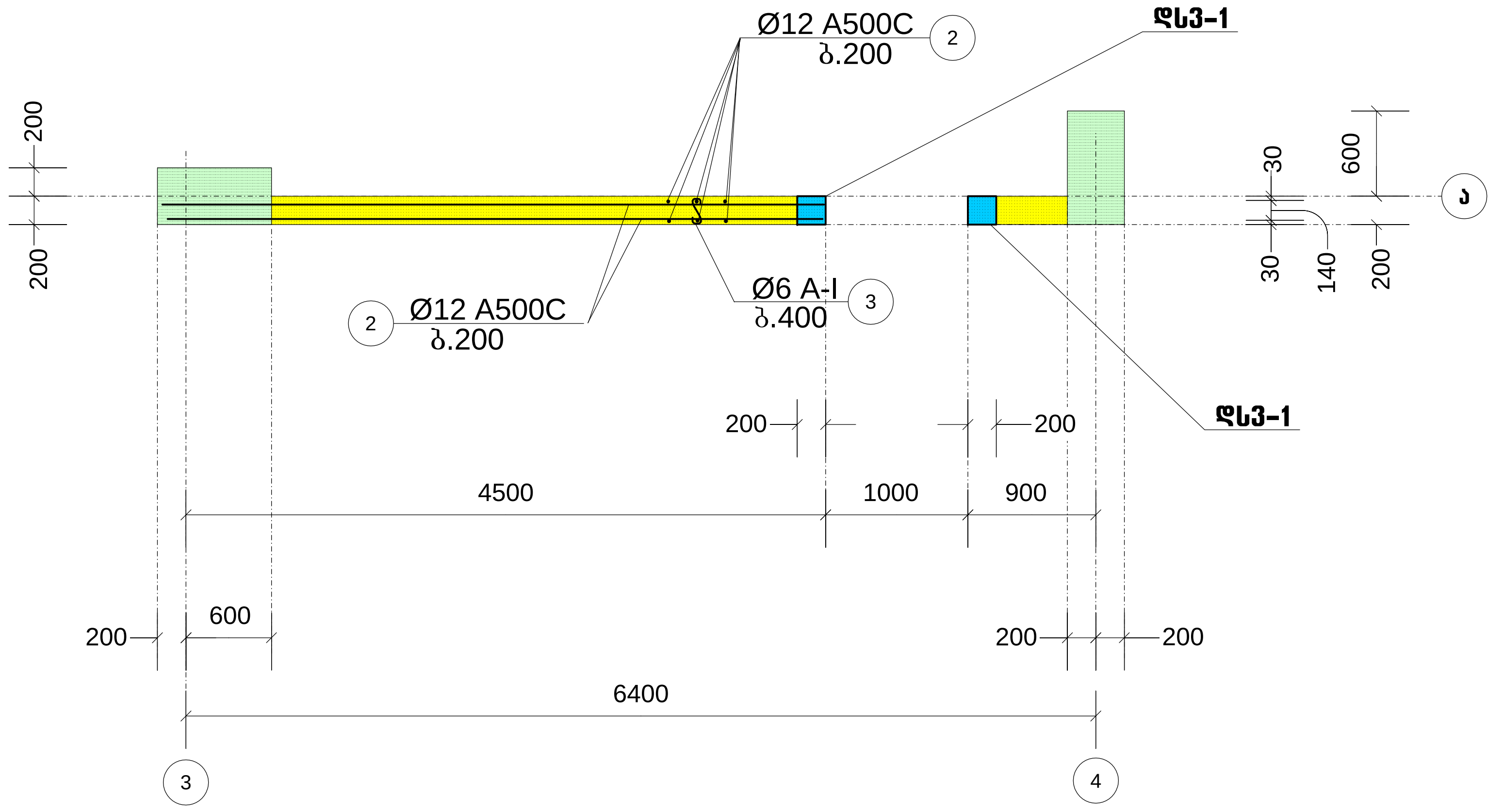
1-1



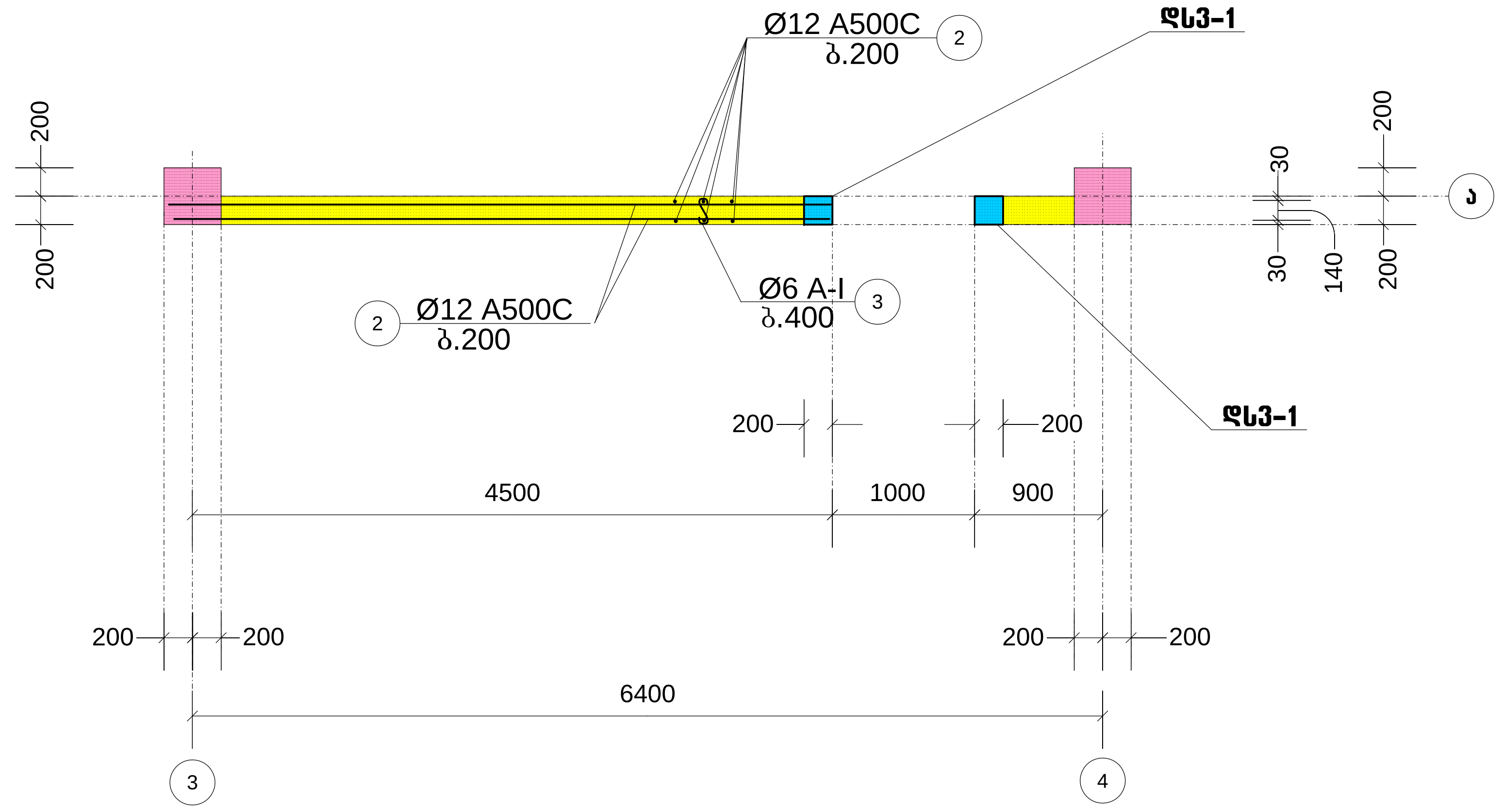
3-3



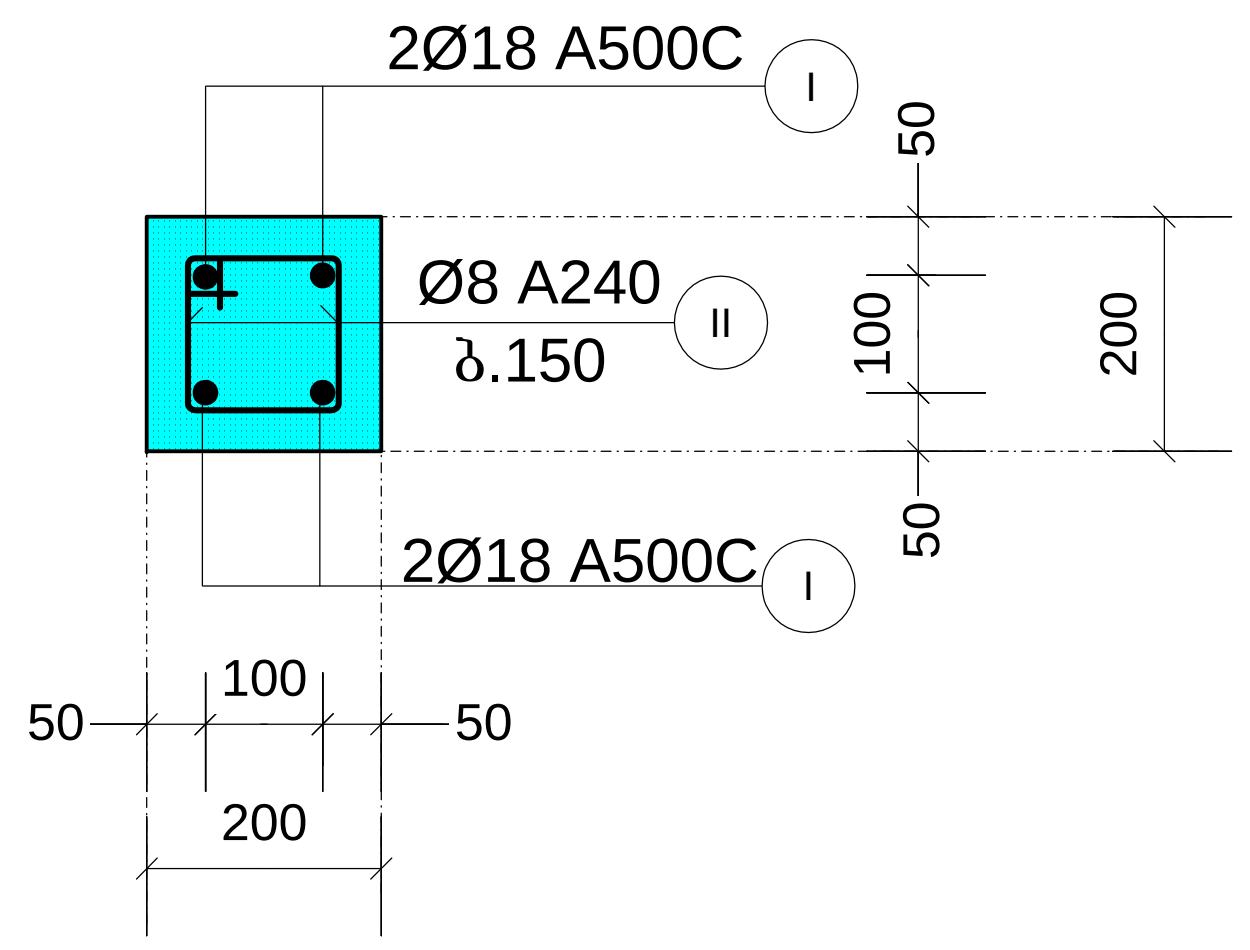
2-2



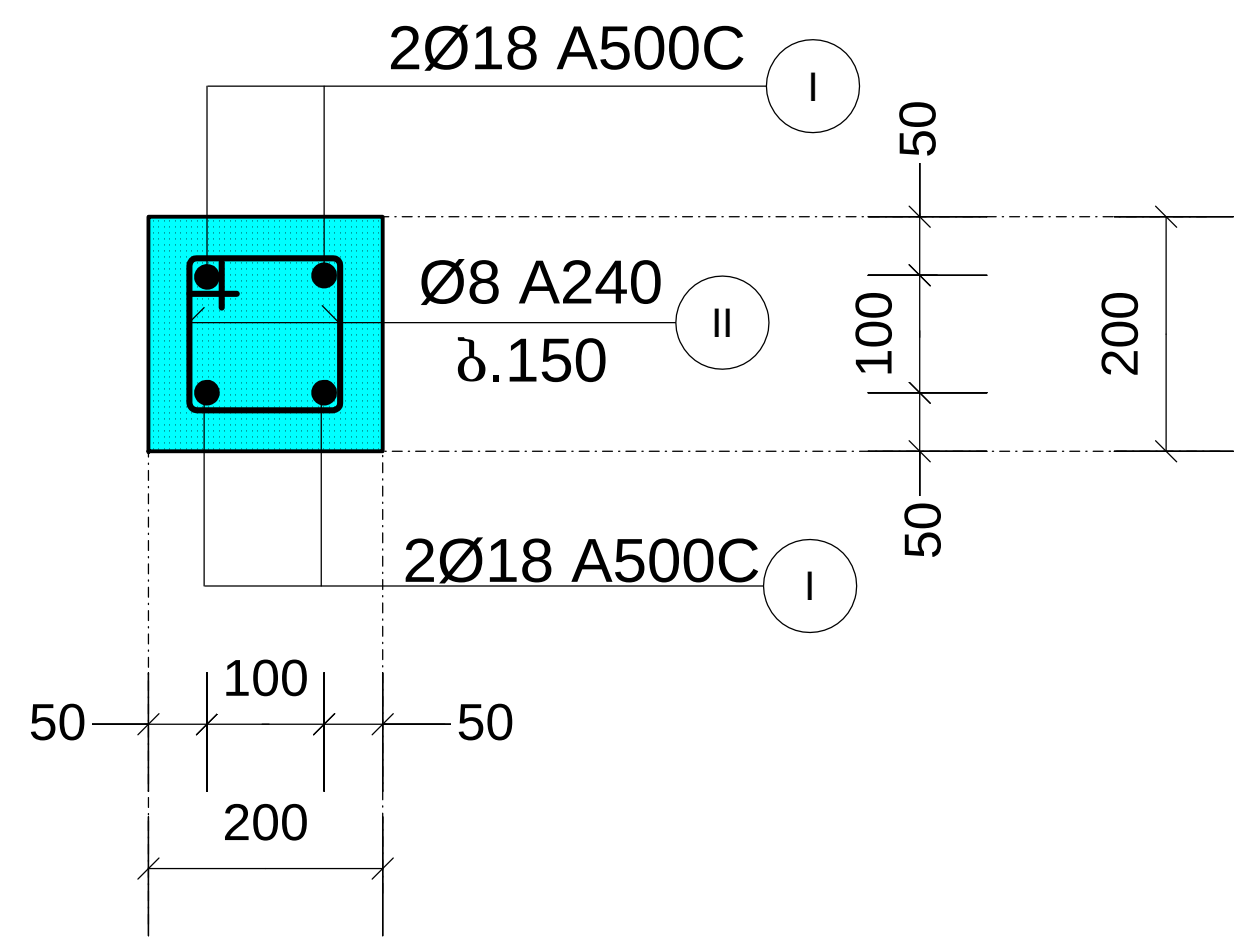
4-4



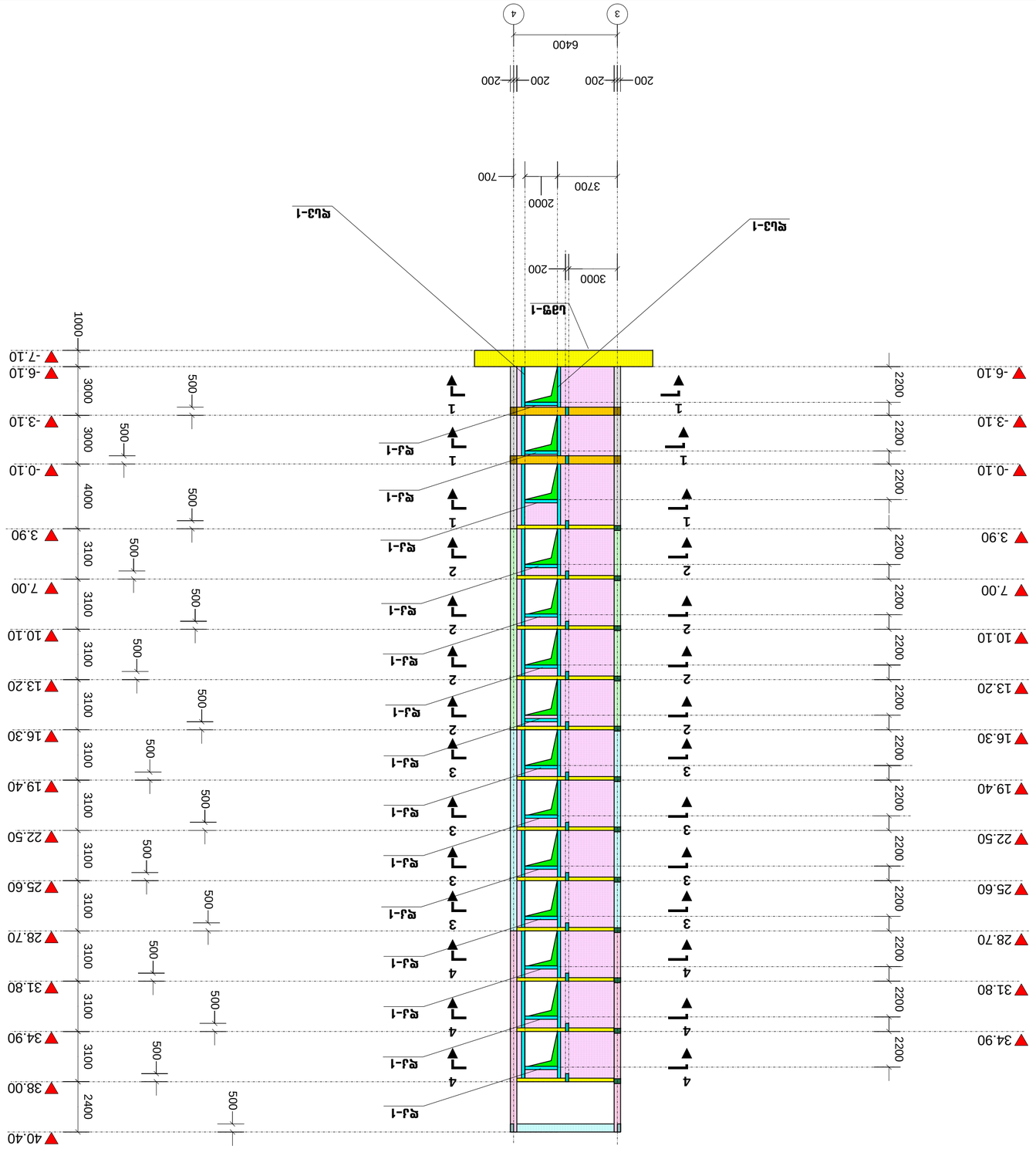
დიაფრაგმის სვეტი: დსვ-1.



დიაფრაგმის კოჭი: დკ-1.



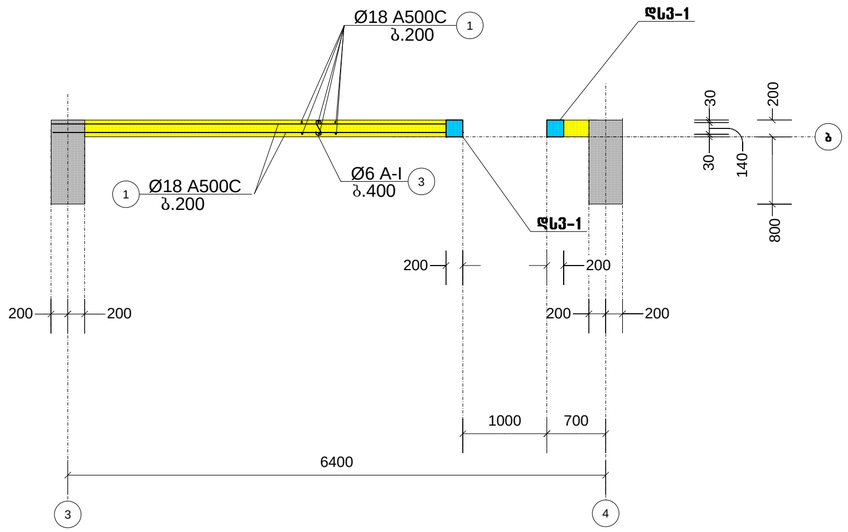
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი პაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“,, წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	დიაფრაგმა: დ-2. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	59	


Ц3-1
Ц3-1
Ц3-1

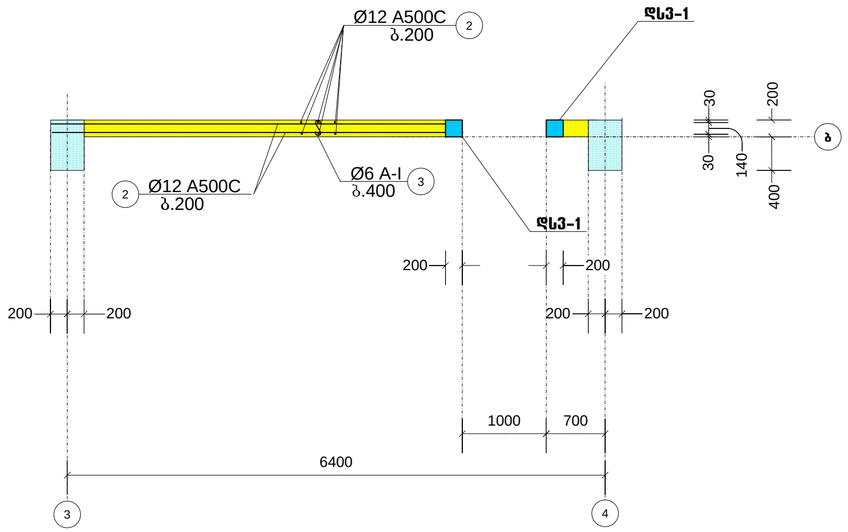
ფირფიტები	დეტალი №	ფაილის სახელი
A-2		

დიაფრაგმა: დ-3

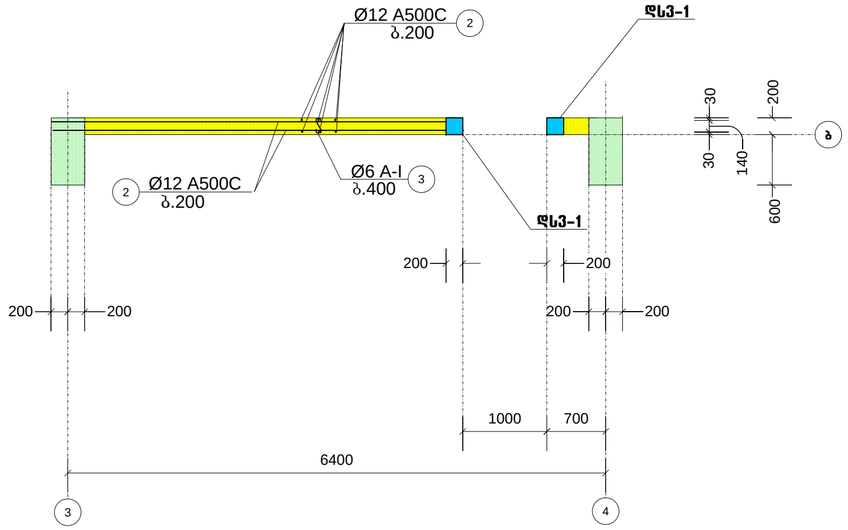
1-1



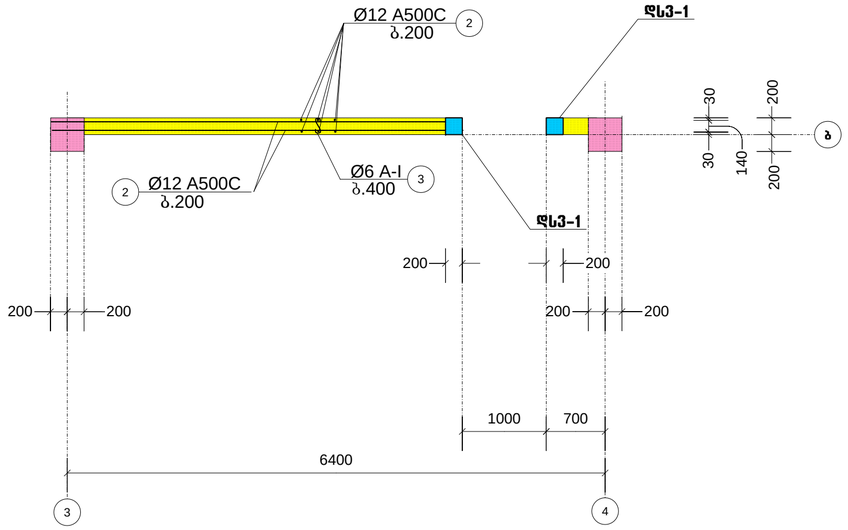
3-3



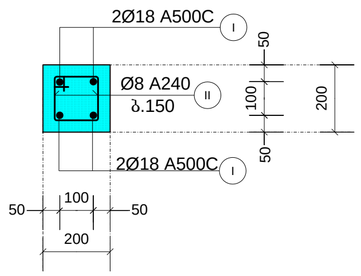
2-2



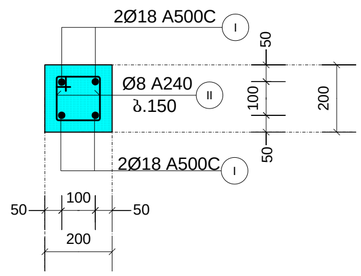
4-4



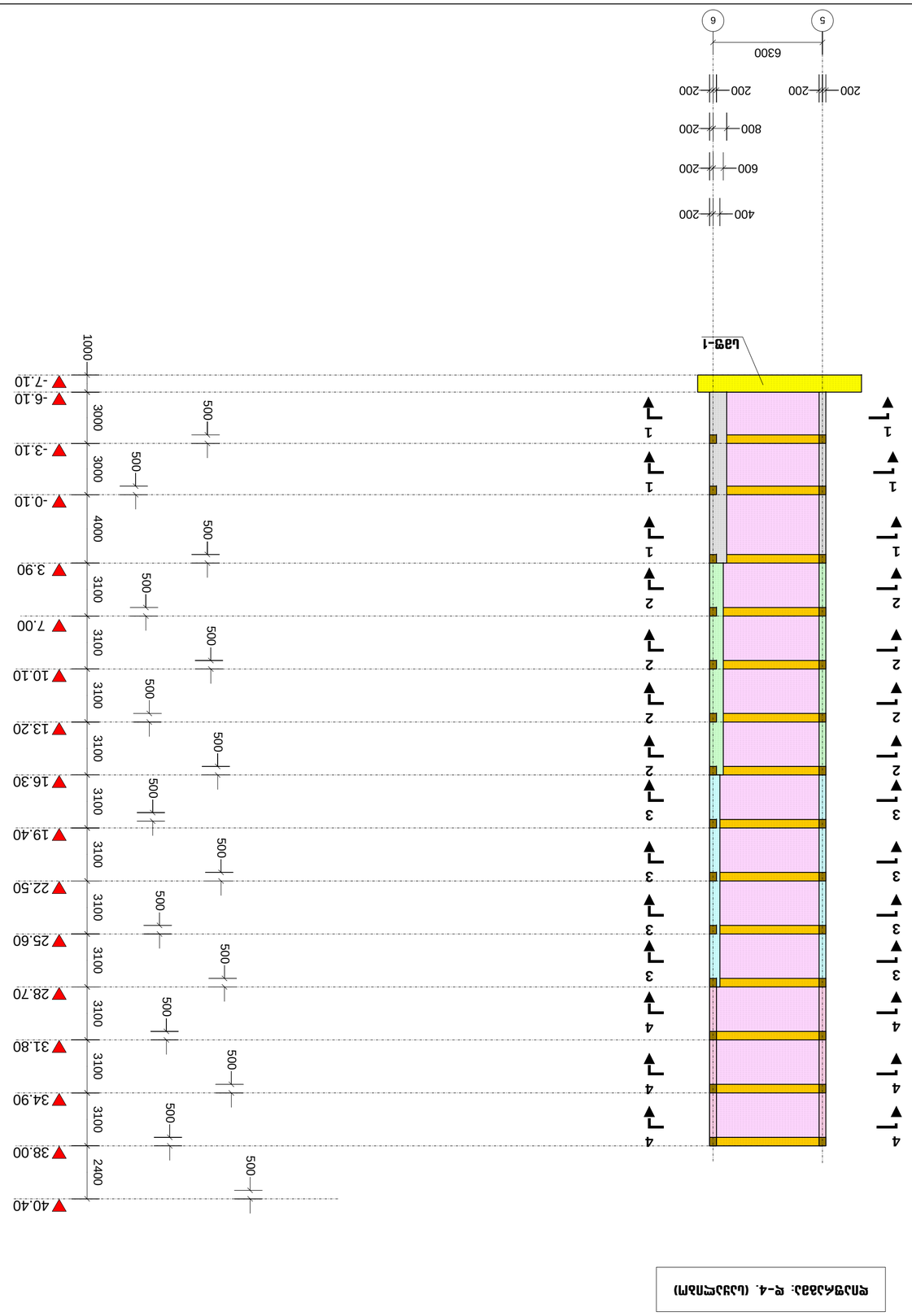
დიაფრაგმის სვეტი: დს3-1.



დიაფრაგმის კოჭი: დკ-1.



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსის. ქ. თბილისის, ბ. ღრმოქმედიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
შემადგენლობა	გვარი	ხელმოწერა
ტიპრექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
პროექტორი	მ. ჯაფარიძე	
პროექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კორძაძე	
დეპარტამენტი		
გ.პ.ს. „სანი პაული"		
"თბილკალაქკარშენები"... ნუნეშის გზაგასეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	ფიგურა: დ-3, 1-1, 2-2, 3-3, 4-4
თარიღი	2023	
ფაილი	ფურცელი	ფურცლები
პრ	61	



קונסטרוקציה: ק-4. (מערכת מוזכרת)

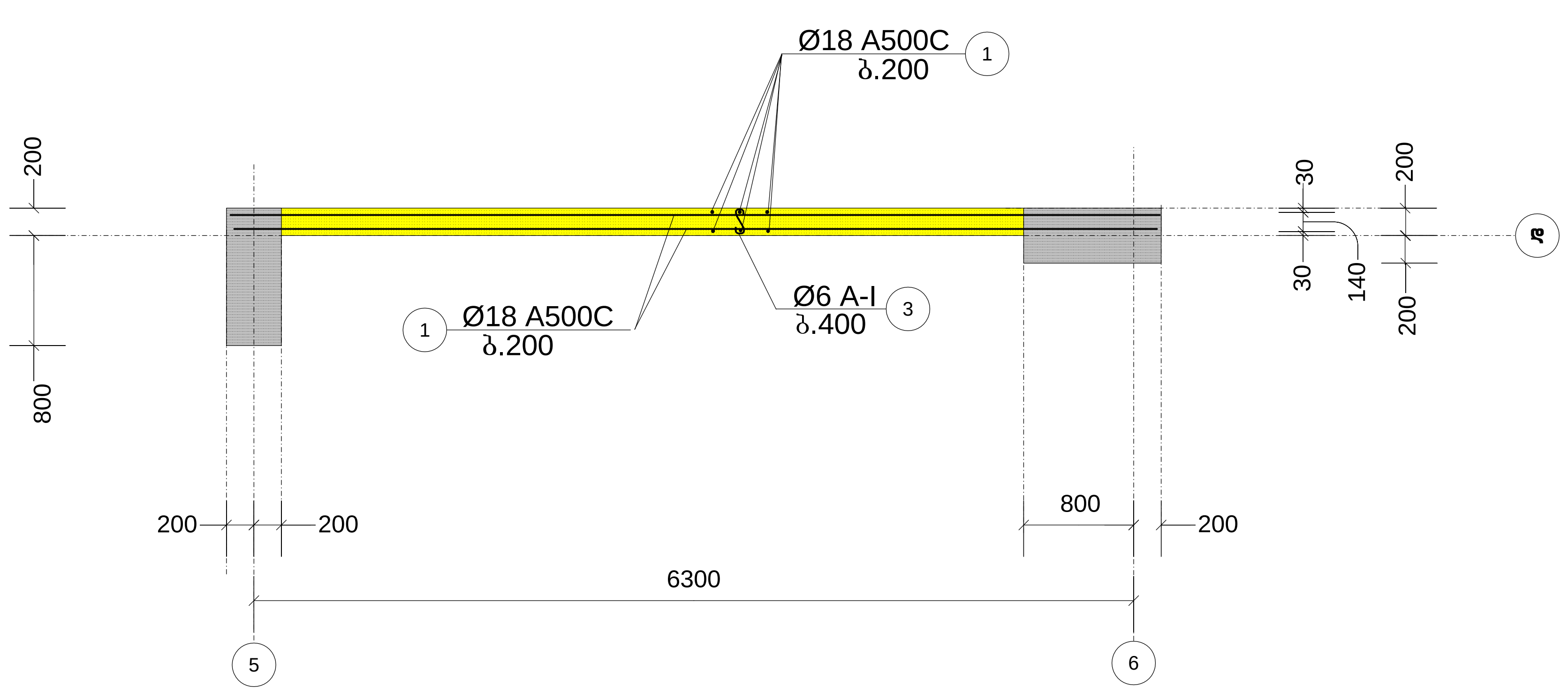
מתכנן השלד	בניה בע"מ	מתכנן השלד
		A-2

מהנדסים יועצים		

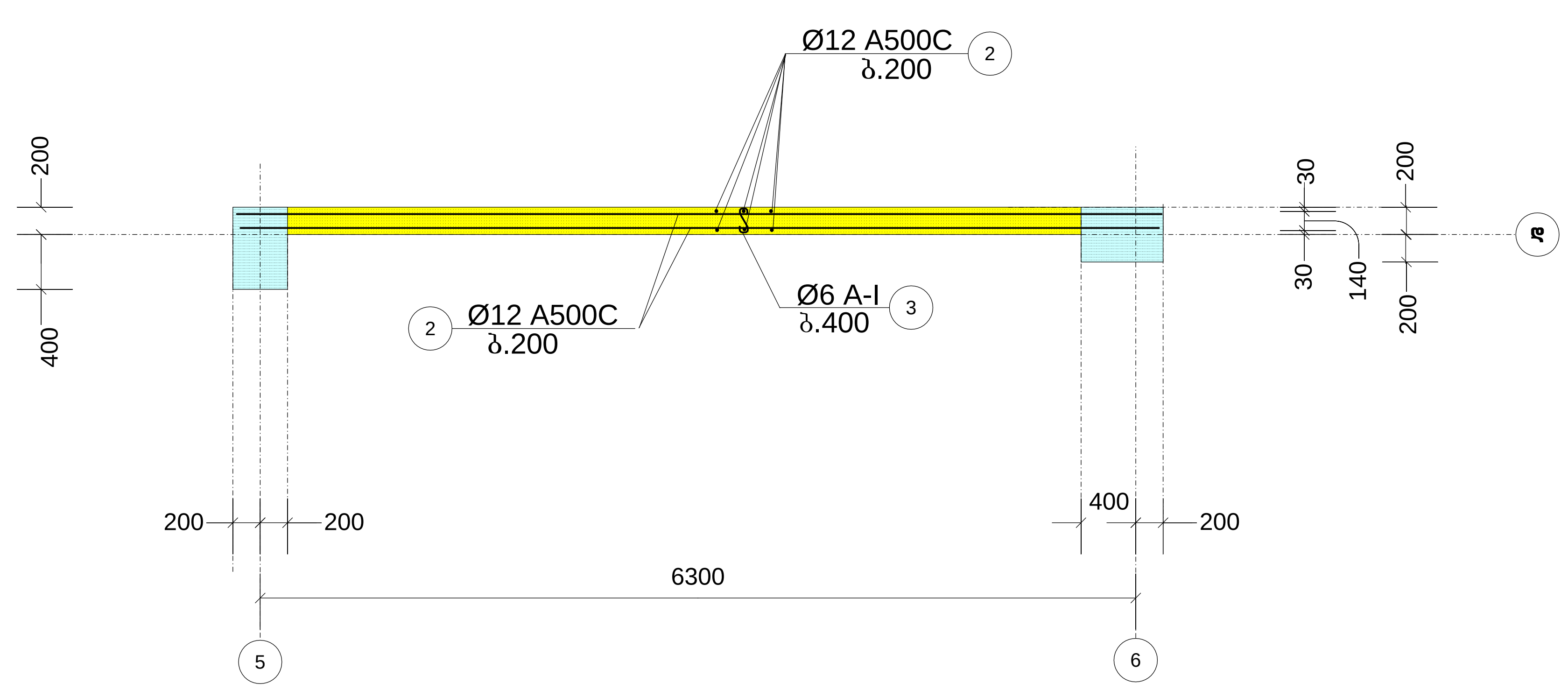
ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

დიაფრაგმა: დ-4

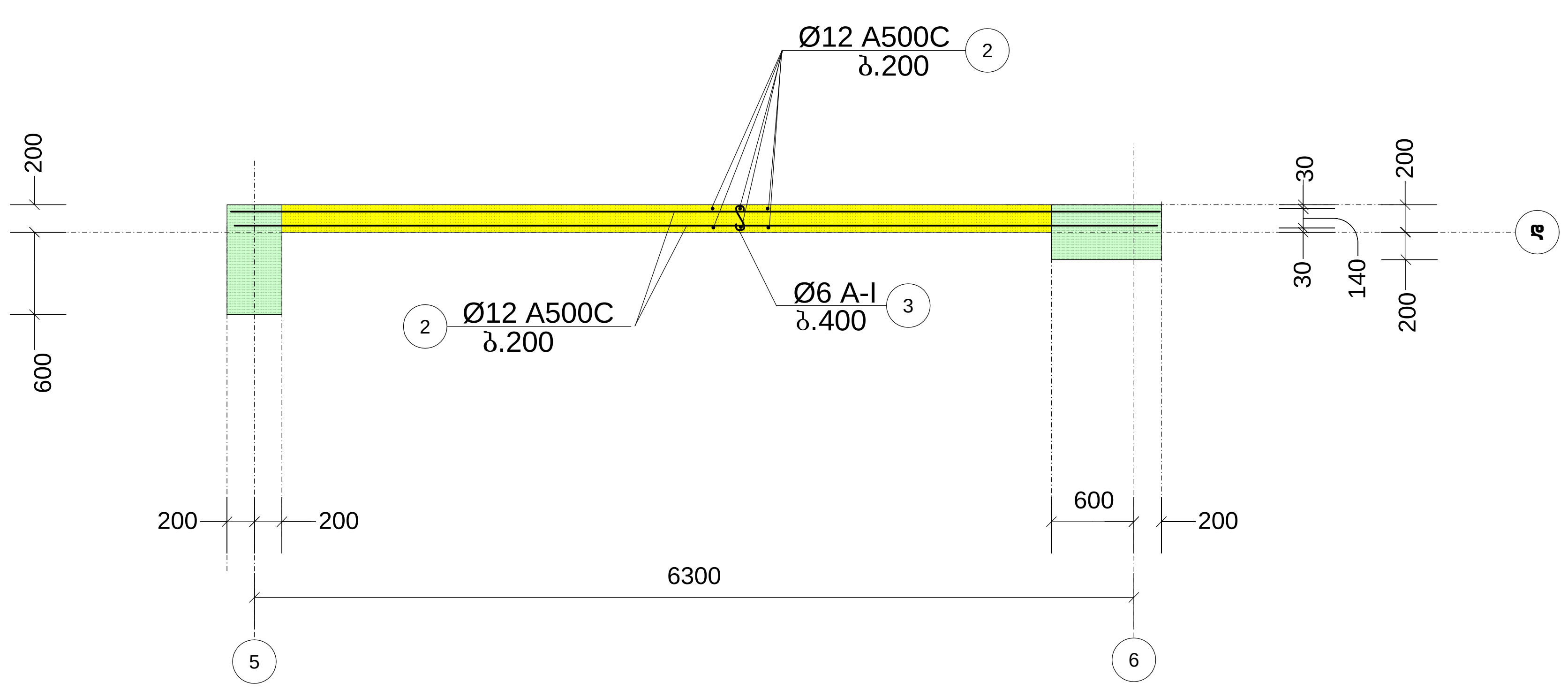
1-1



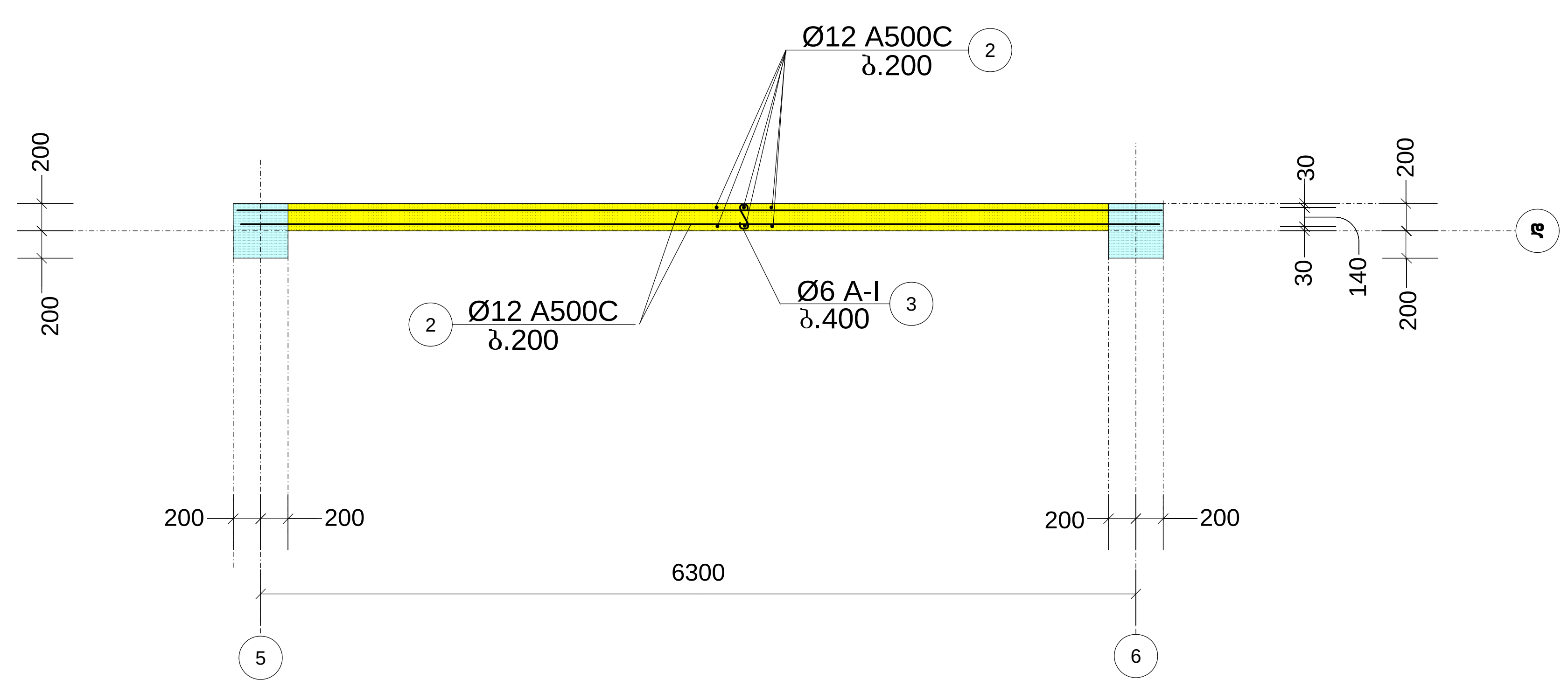
3-3



2-2



4-4



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი ჰაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“„ წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	დიაფრაგმა: დ-4. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	63	



פרופיל אורך: ציר 5. (לכיוון מזרח)

מכון הנדסאים ישראל	מבנים	סטודנטים
חתימת מרצה	ד"ר. לבנת בוזגן	
מרצה אחראי	מר. עמית בוזגן	
מרצה מנחה	ד"ר. לבנת בוזגן	
שם הפרויקט	פרויקט גמר	

פרויקט גמר

"מגדל משרדים בן 62 קומות"

שם הסטודנט	מגדל משרדים בן 62 קומות
מספר סטודנט	2023
קנה מידה	1:200
מספר גיליון	34

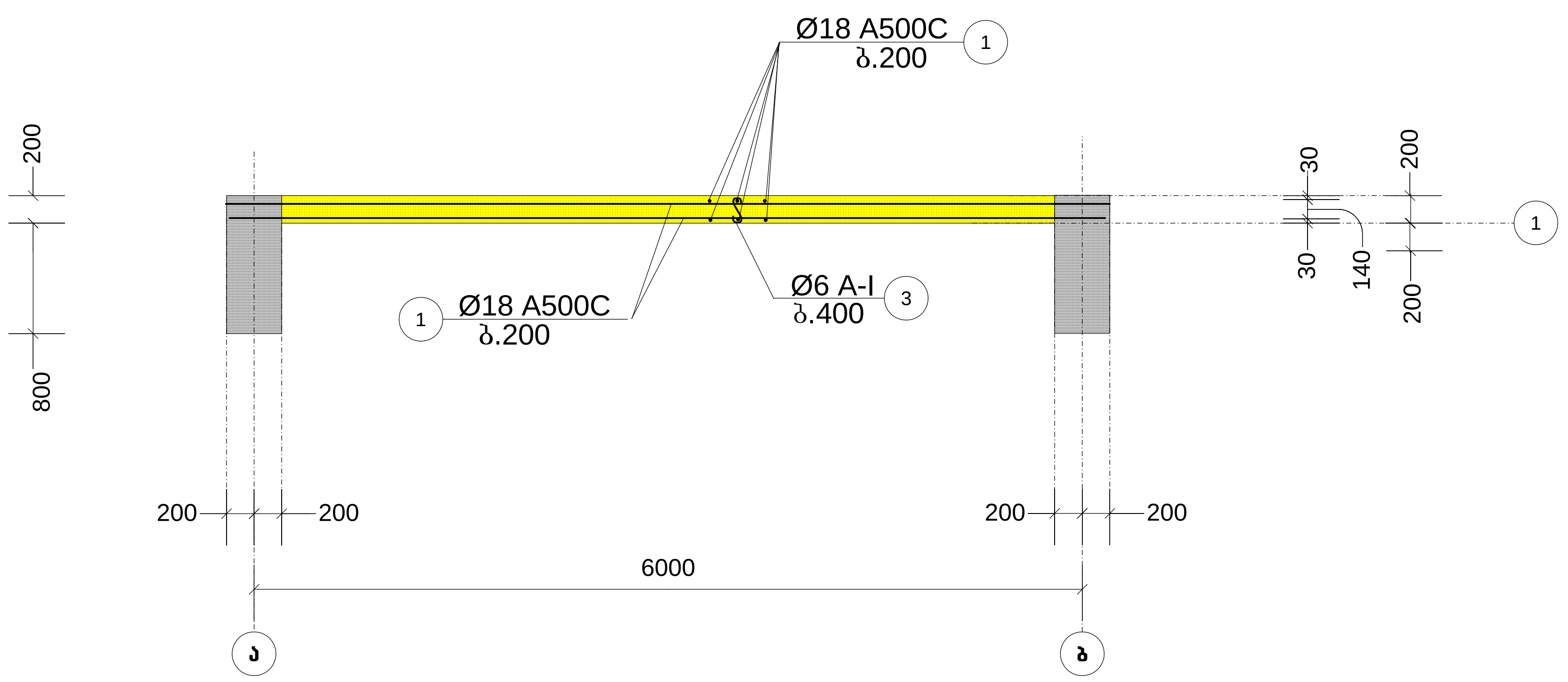
סה"כ גיליונות	64
מספר גיליון	34

שם הפרויקט	מס' רישום	שם הגיליון
פרויקט גמר	A-2	פרופיל אורך

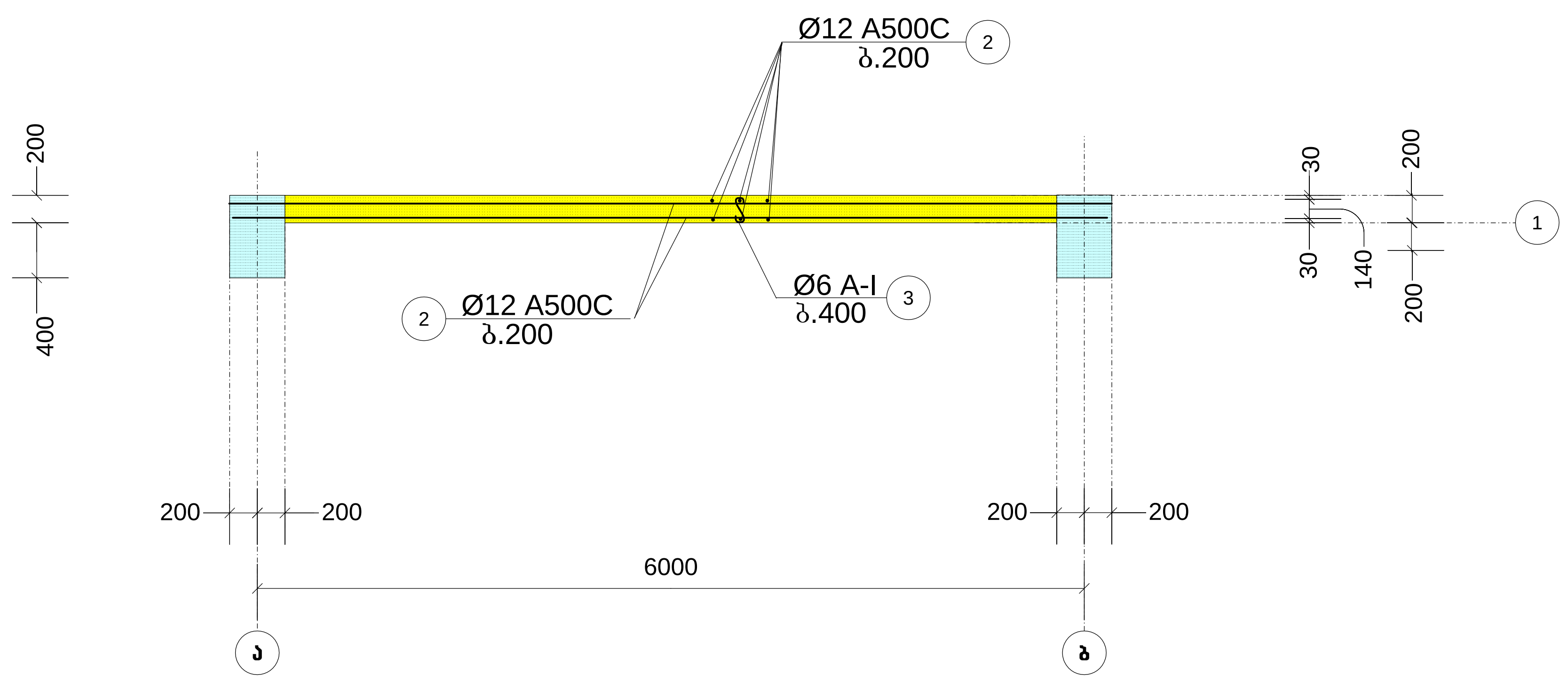
ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

დიაფრაგმა: დ-5

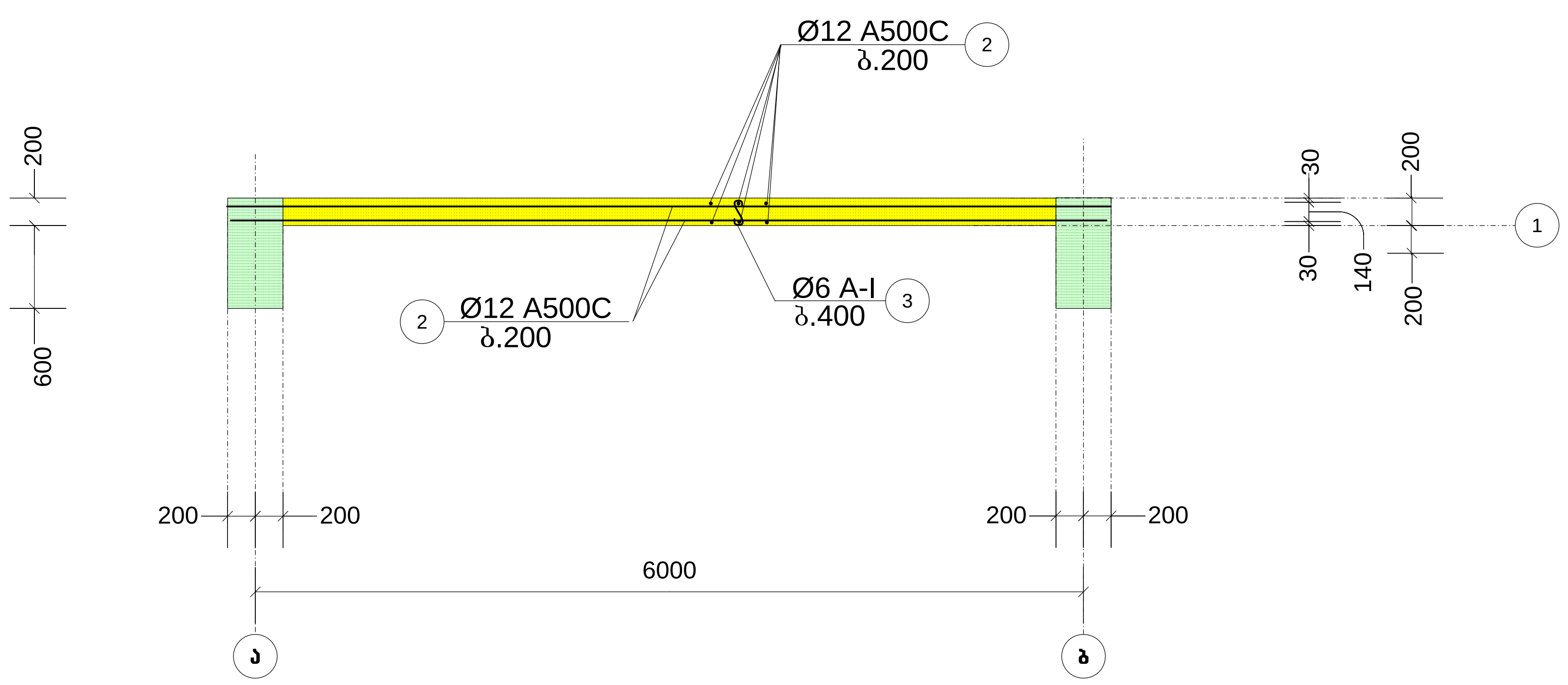
1-1



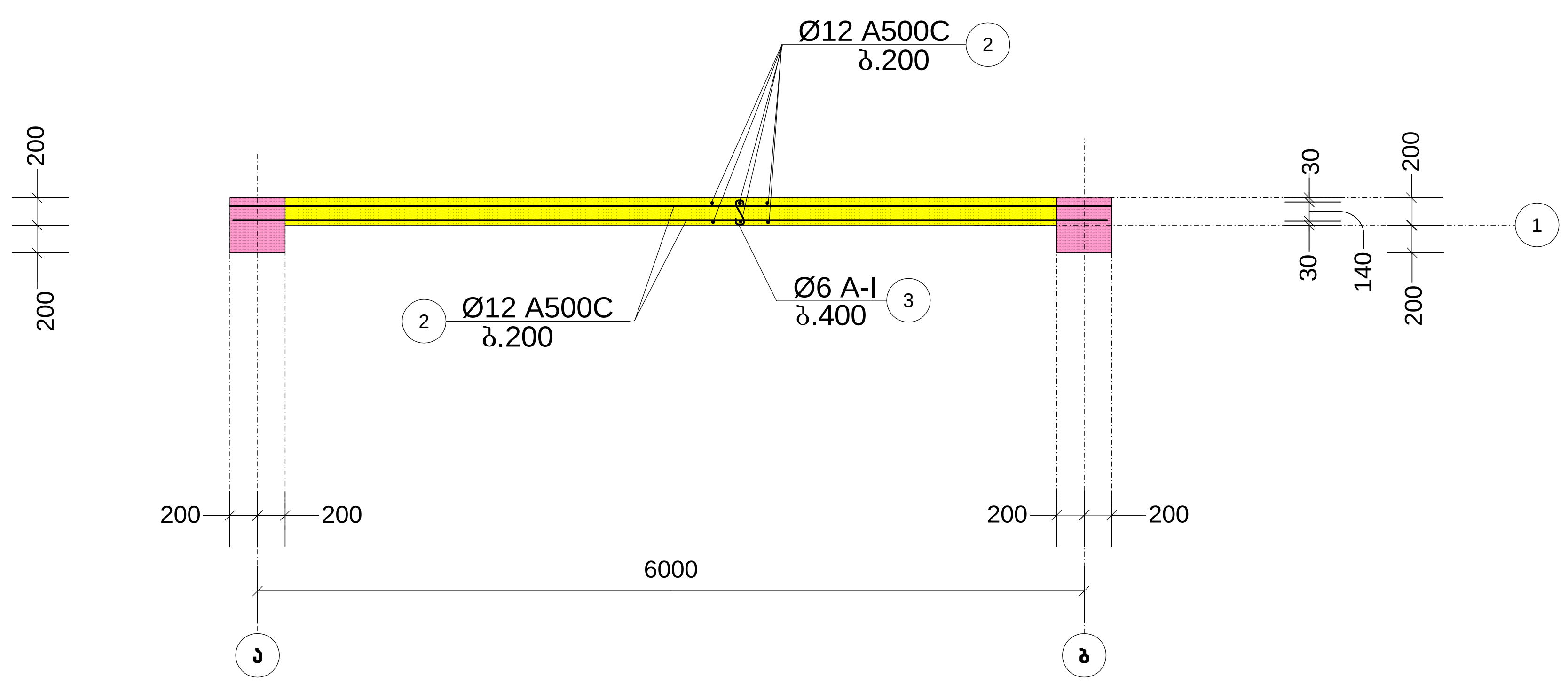
3-3



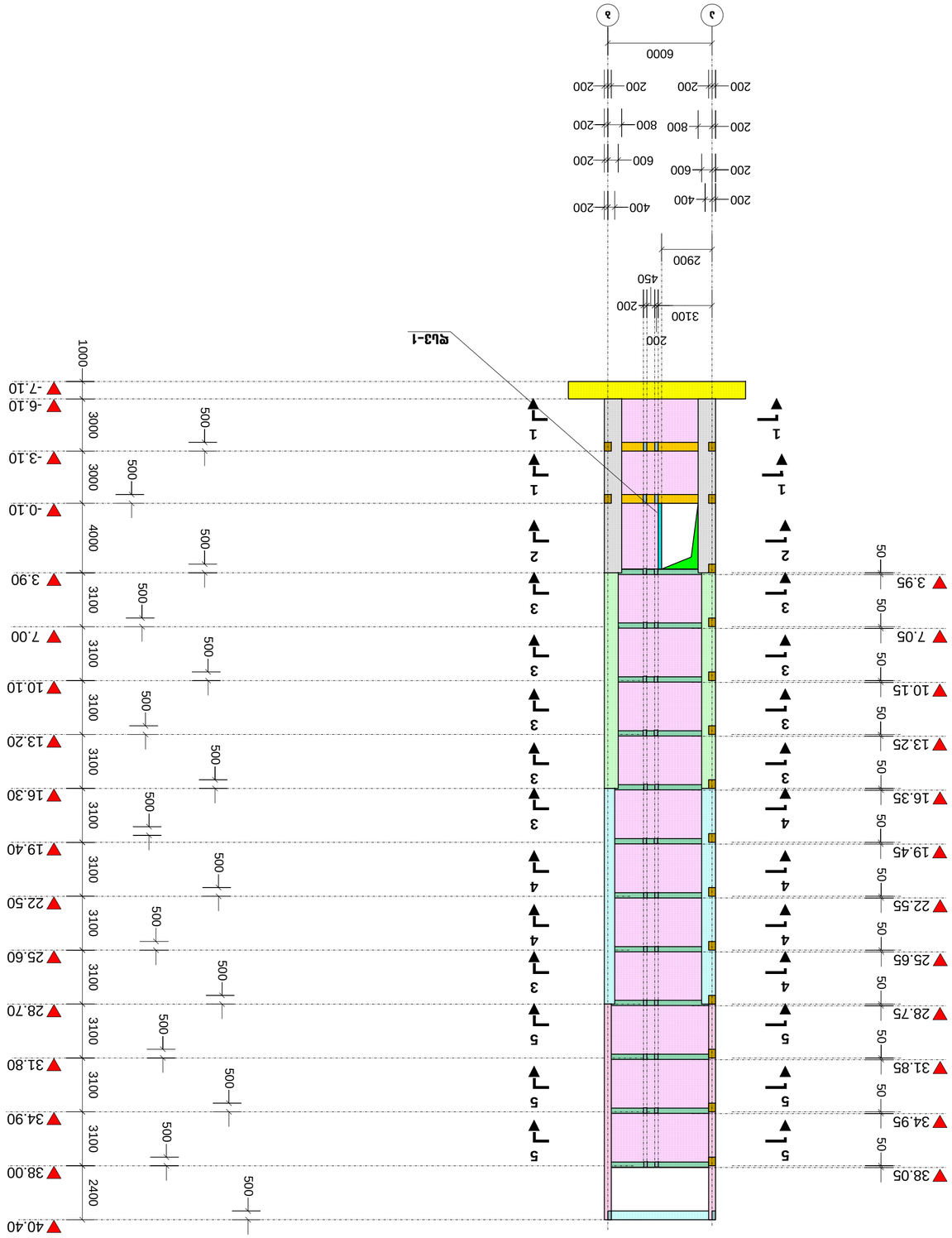
2-2



4-4



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი პაუსი“		
"თბილქალაქპროექტი", წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	დიაფრაგმა: დ-5. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	65	



Фундамент Ф-6. (Шахтный ствол)

Изм.	Кол.уч.	№док.	Подп.	Дата
ГИП	Ф.И.О.			
Н.контр.	Ф.И.О.			
Разраб.	Ф.И.О.			

А-2

Стадия	Лист	Листов
	66	

Инв.№ подл.	Подп. и дата
Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.	Подп. и дата

Заказчик: ПАО "ГМК "Норильский никель"
Рудник "Скалистый". Вентиляционный ствол №2

Генеральный план. Разрез 1-1. Разрез 2-2. Разрез 3-3. Разрез 4-4. Разрез 5-5

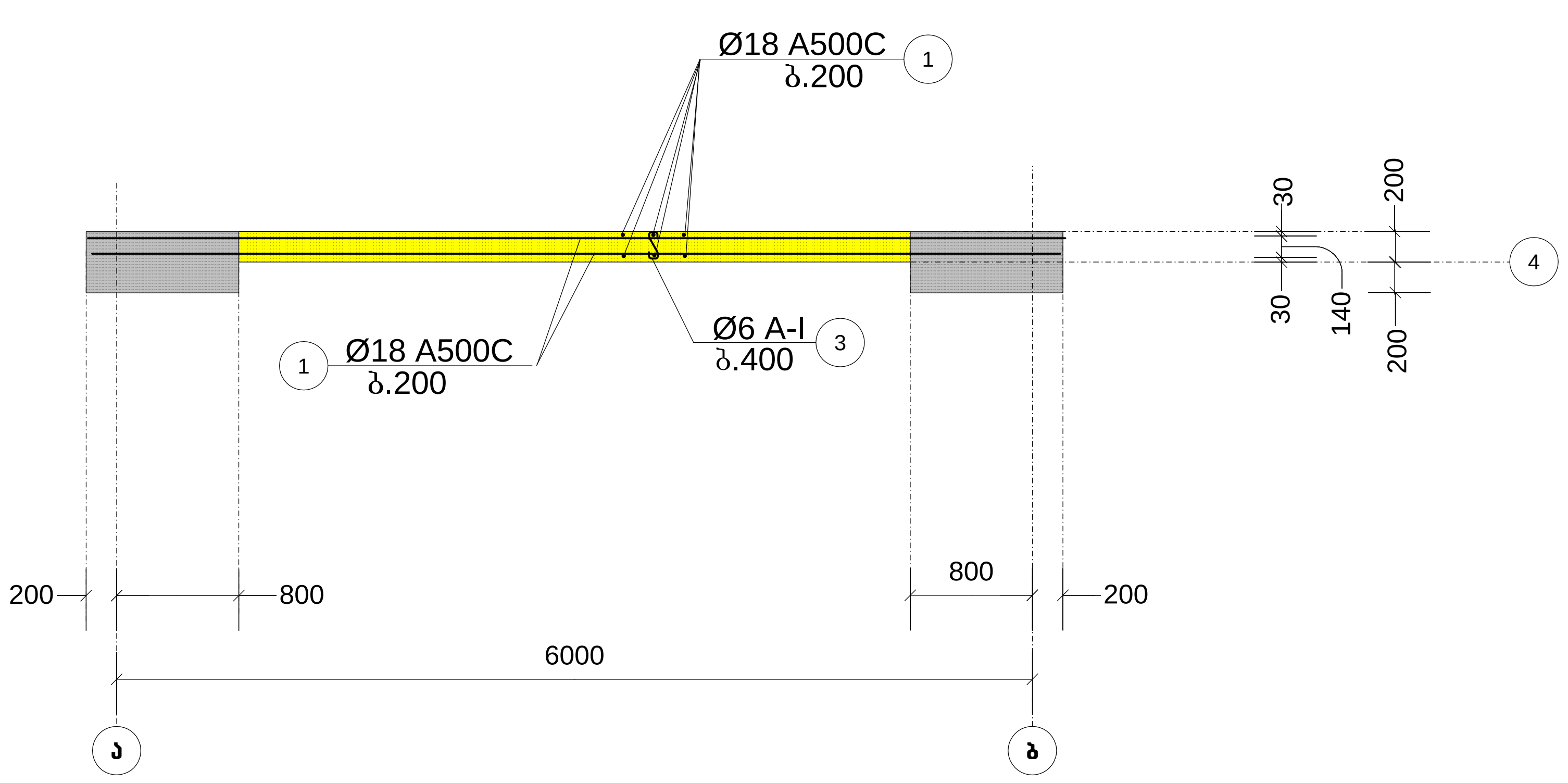
Стадия	Лист	Листов
Р		

ООО "Норильскпроект"

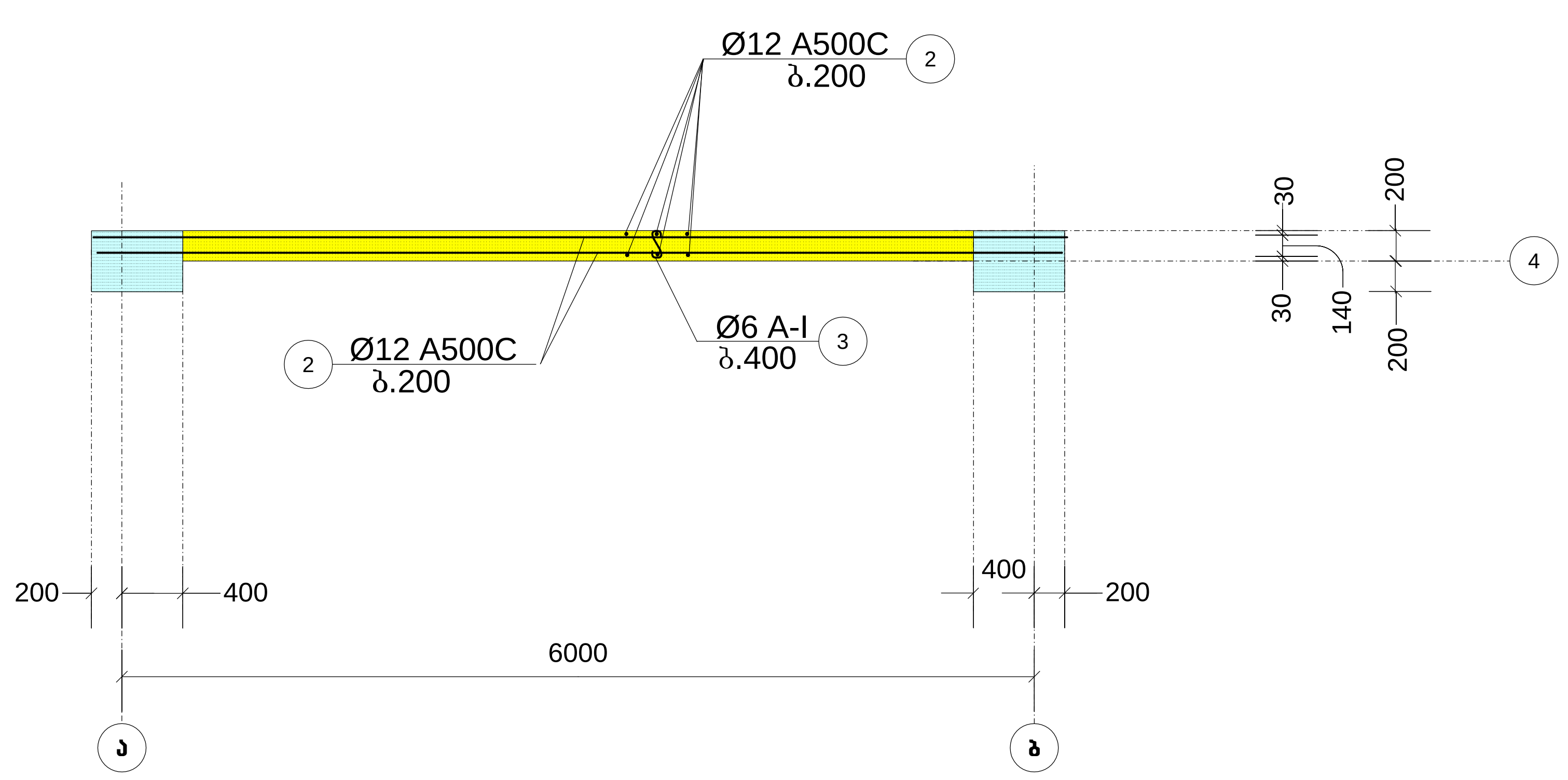
ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

დიაფრაგმა: დ-6

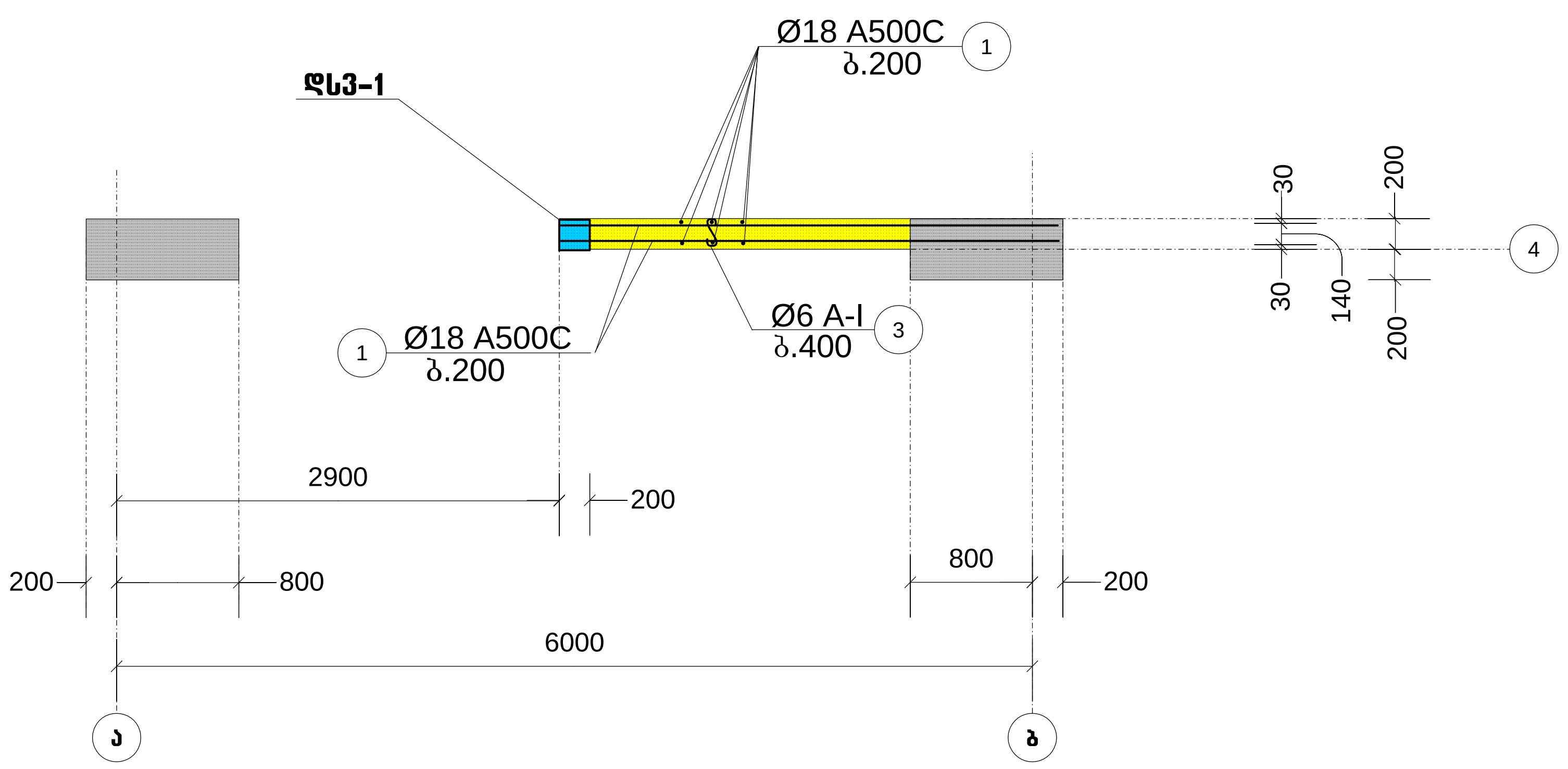
1-1



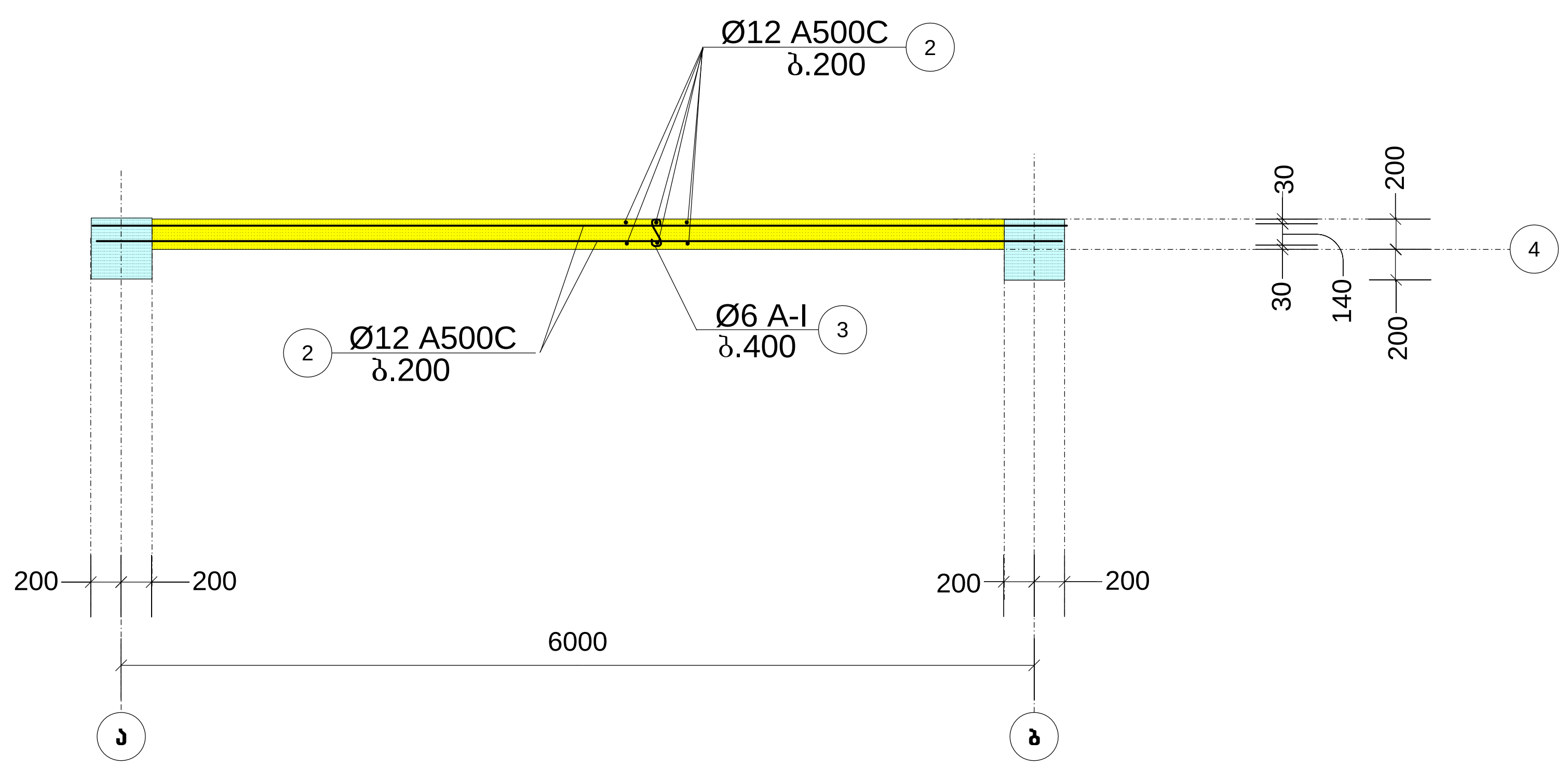
4-4



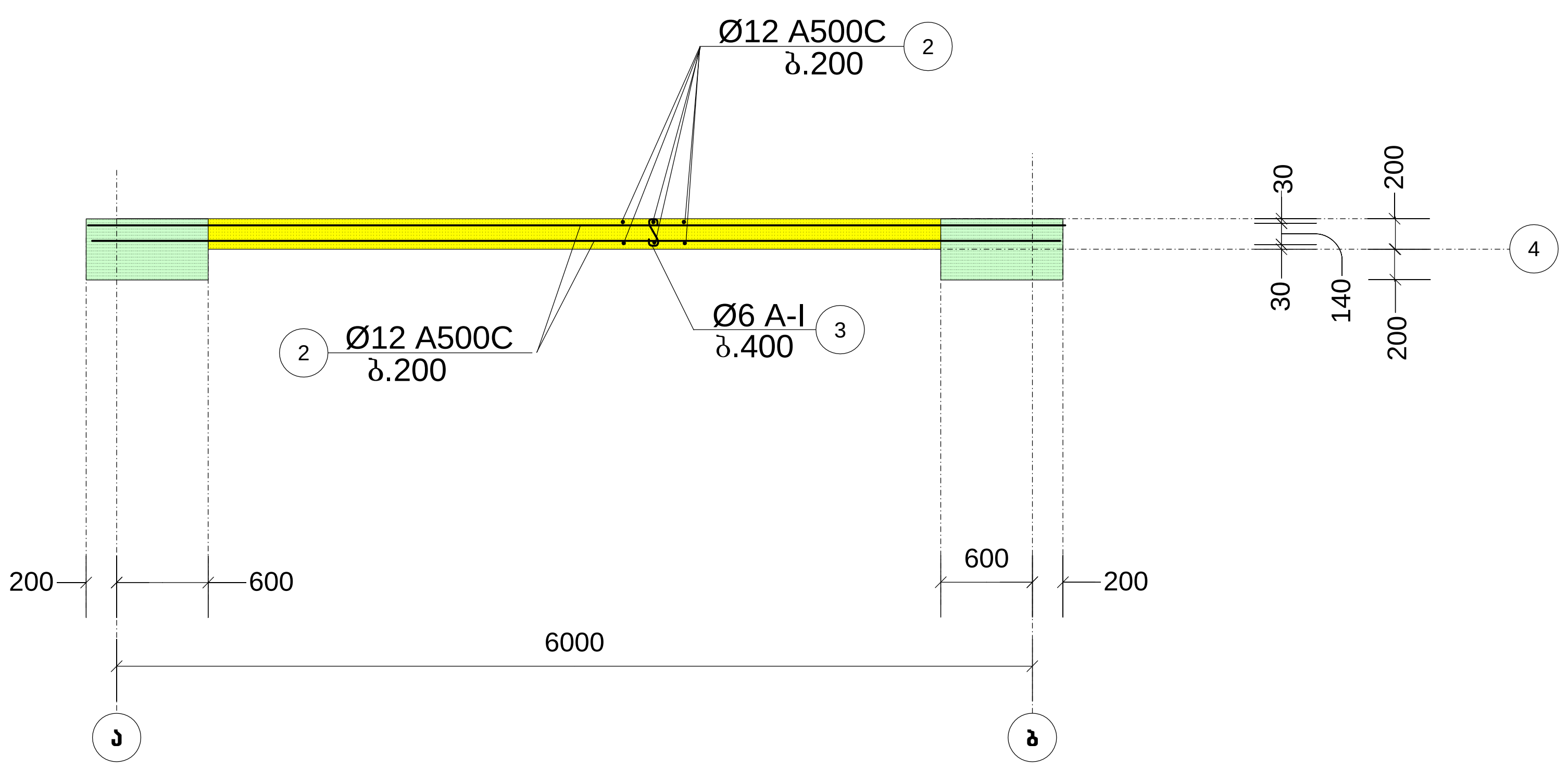
2-2



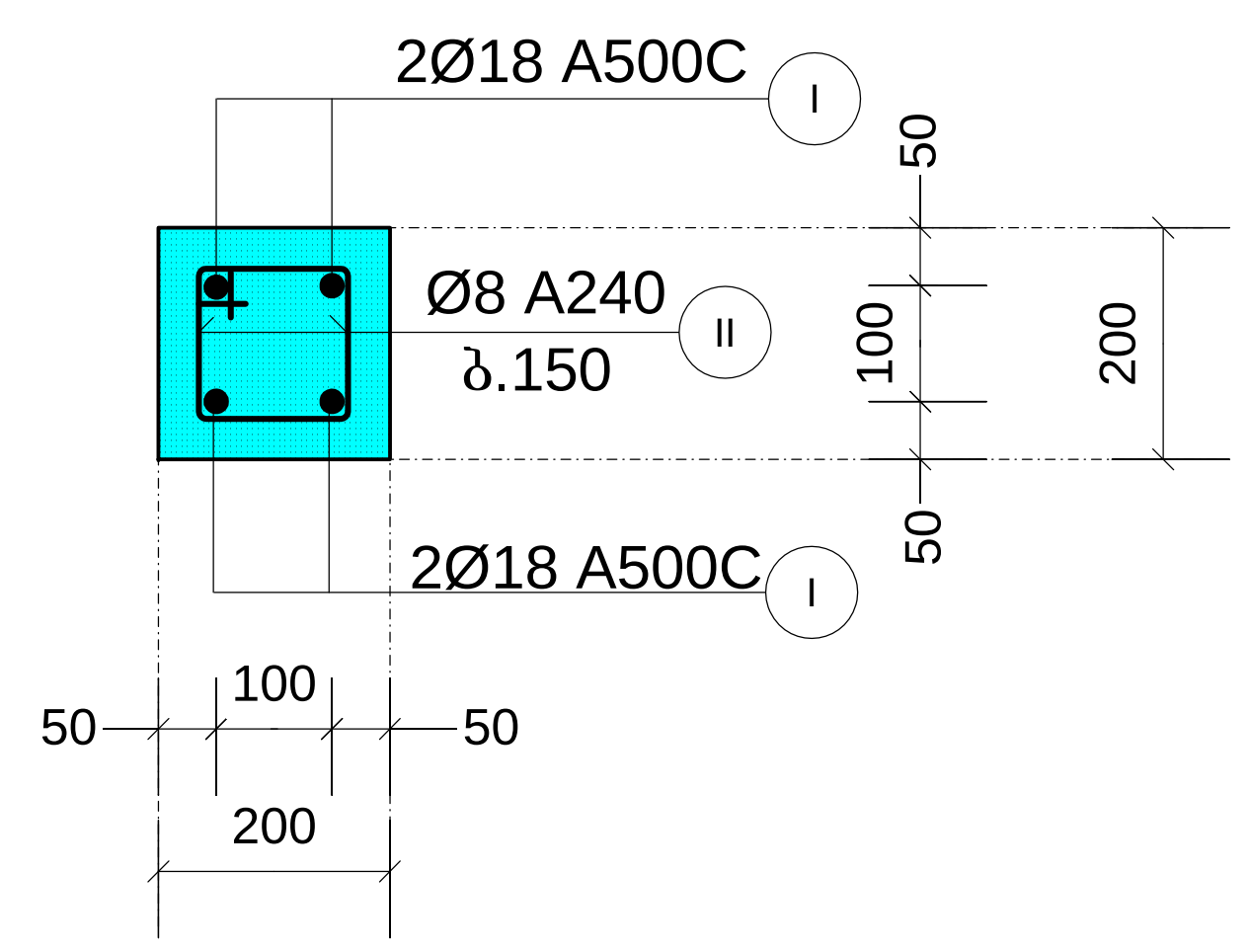
5-5



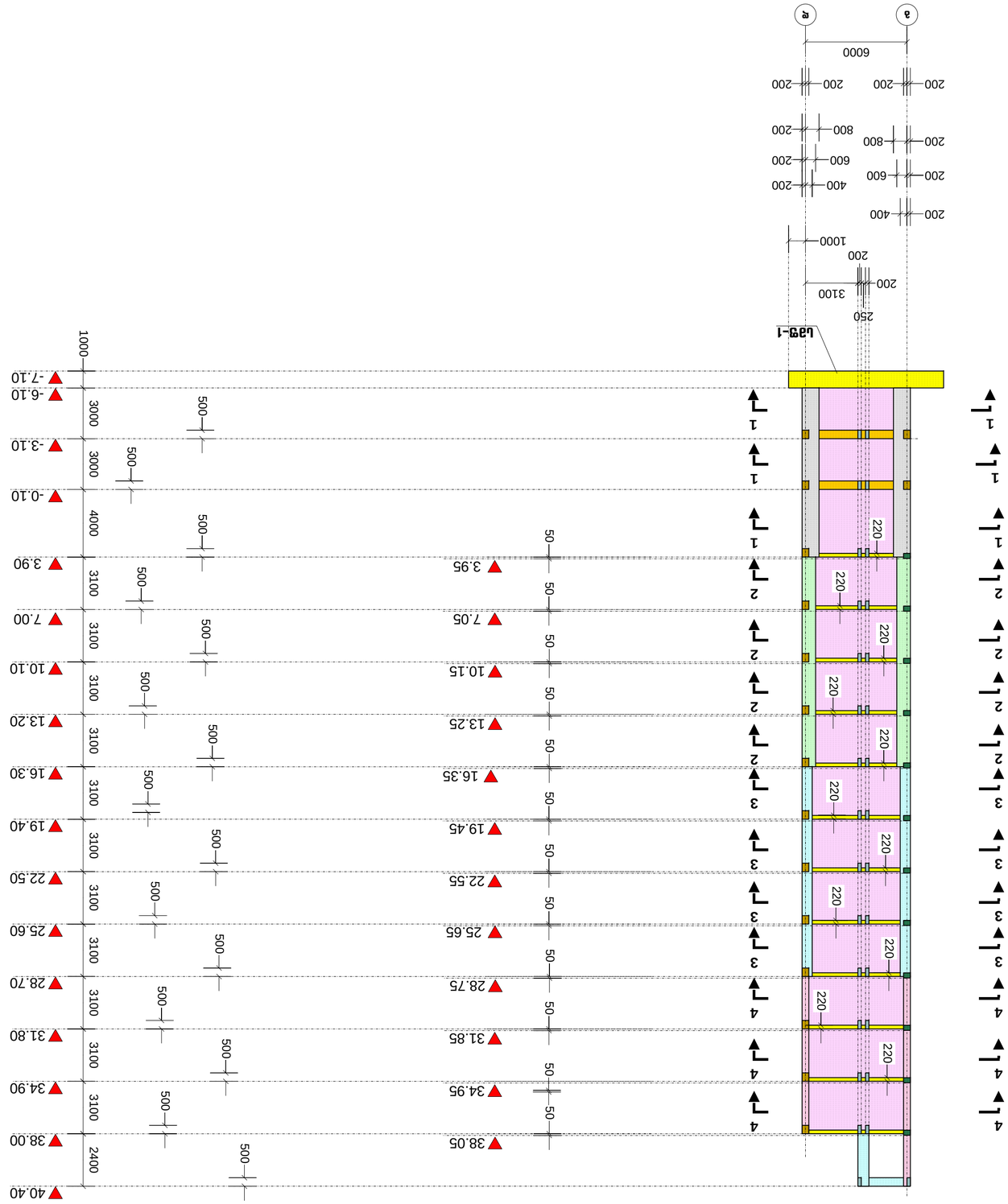
3-3



დიაფრაგმის სვეტი: დსვ-1.



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი ჰაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“„ წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	დიაფრაგმა: დ-6. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	67	



(המשך בדף מס' ש-7) :המשך מפת ריצוף

A-2	מס' תוכנית:	שלב:

מהנדס:	מס' רישיון:	תאריך:

מבצע:	שלב:	קנ"מ:
קונסטרוקטור:	מ. גלעדי	
אדריכל:	מ. גלעדי	
יועץ:		

מבצע:	שלב:	קנ"מ:
קונסטרוקטור:	מ. גלעדי	
אדריכל:	מ. גלעדי	
יועץ:		

מפת ריצוף קומת גלריה

ג. מגורים, ב. קומת גלריה ומרפסות מגורים, ג. מ3
ש/ג 01.19.34.002.0137

מבצע:	שלב:	שרטוט:
קונסטרוקטור:	ק. שלמוביץ	
אדריכל:	מ. גלעדי	
יועץ:	מ. גלעדי	

קומה

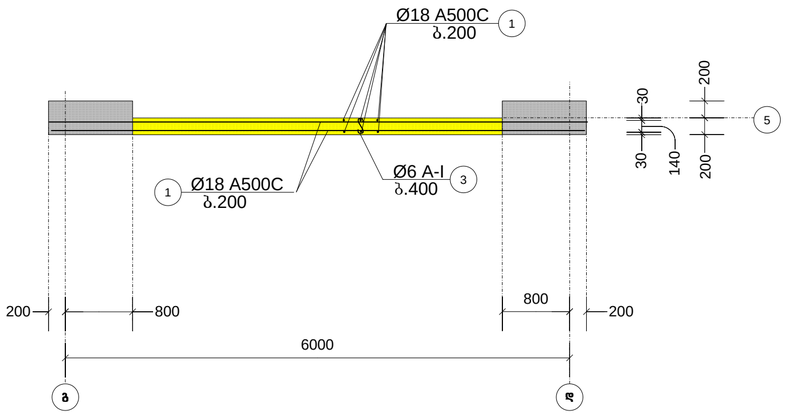
"מ.ג. גלעד גלעדי"

"מגורים ב'ג'ג'ג

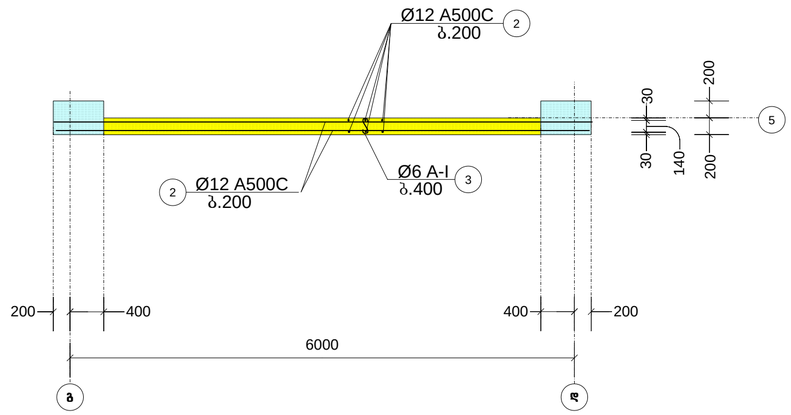
ფირფიტები	დაკვეთა №:	ფაილის სახელი
A-2		

დიაფრაგმა: დ-7

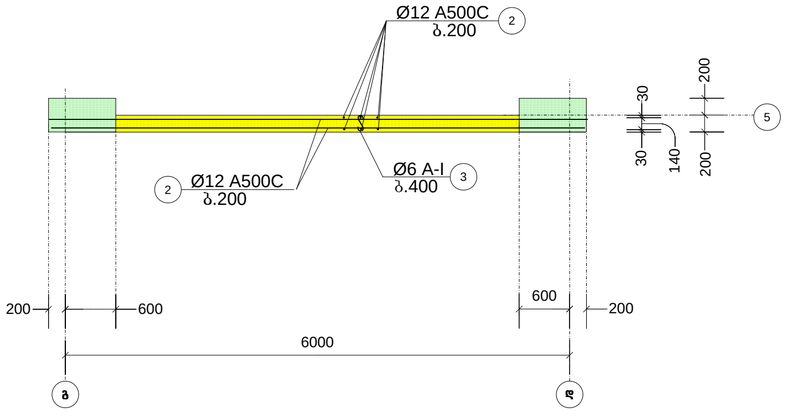
1-1



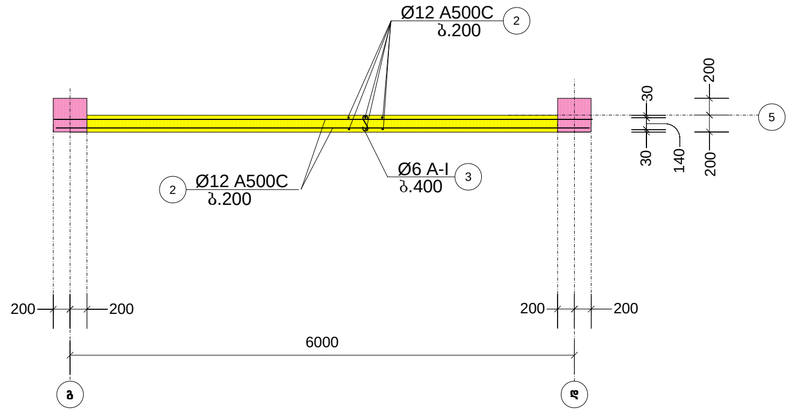
3-3



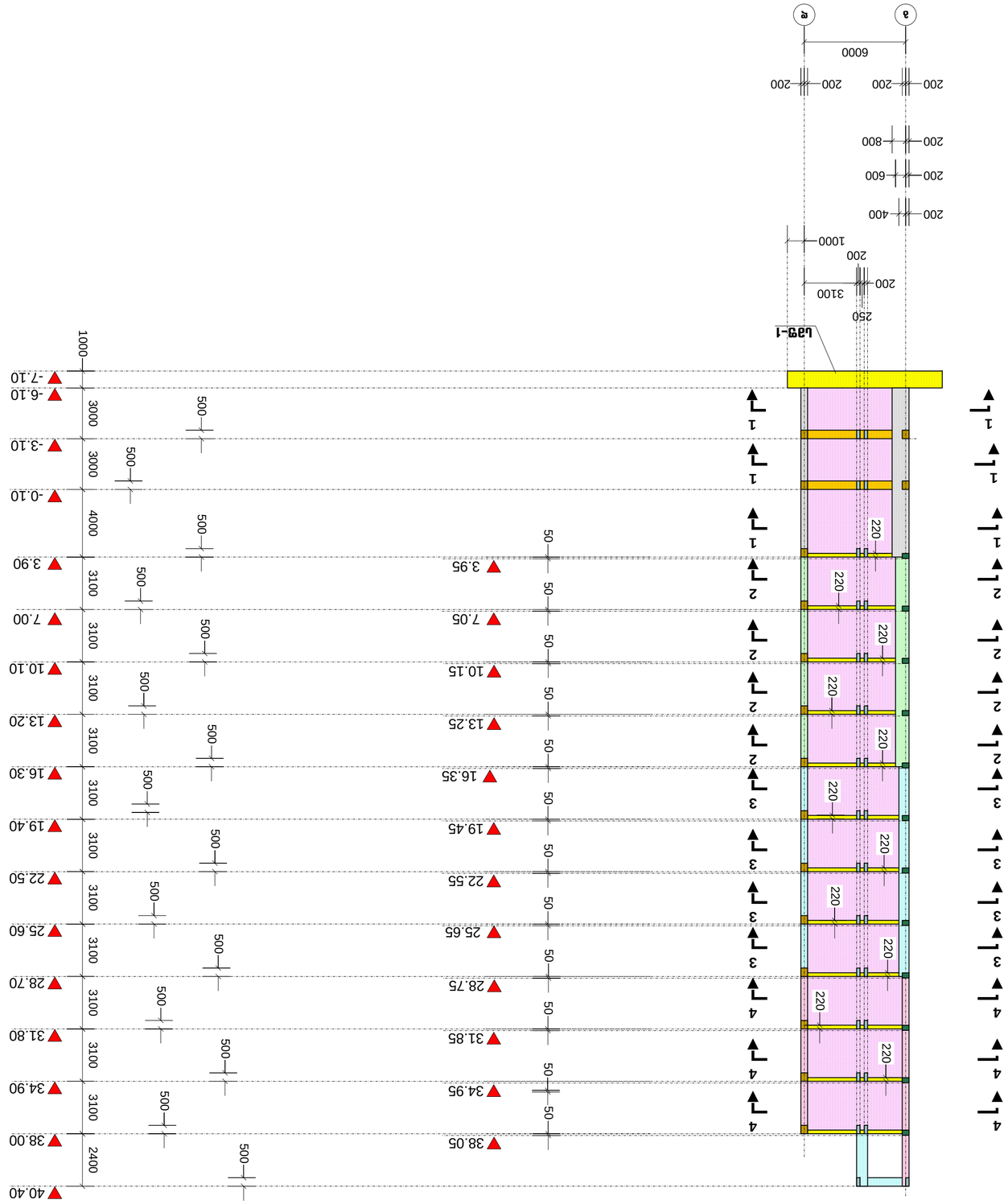
2-2



4-4



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი. ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
ტრანსპორტი	ლ. ხუსაინოვი	
არქიტექტორი	მ. ღუმეანიშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კორძაძე	
დეპარტამენტი		
შ.პ.ს. „სპეი სპორტ"		
"თბილქალაქშპარტექტი"„ ნუნუთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	ფასადები დ-7, 1-1, 2-2, 3-3, 4-4
თარიღი	2023	
ალბომი	ფურცელი	ფურცლების
პრ	69	



Фундаментная плита (Ш39-1). Ø-8. Ø-22А500С(Ш)

Изм. Кол.уч.	Лист № док.	Подпись Дата
		А-2

Разработал	Ильин	
Проверил	Ильин	
Н.контр.	Ильин	
ГИП	Ильин	

Фундаментная плита (Ш39-1). Ø-8. Ø-22А500С(Ш)

Стадия	Лист	Листов
Р	70	

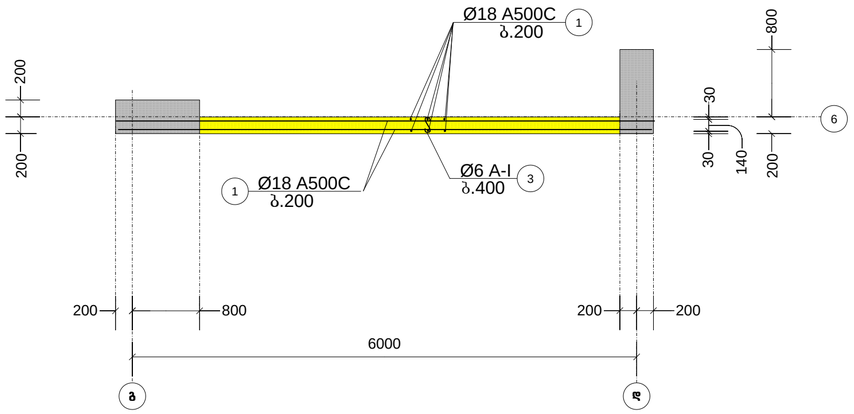
ООО "Проектстальконструкция"
г. Ижевск

Масштаб	1:200
Формат	А4

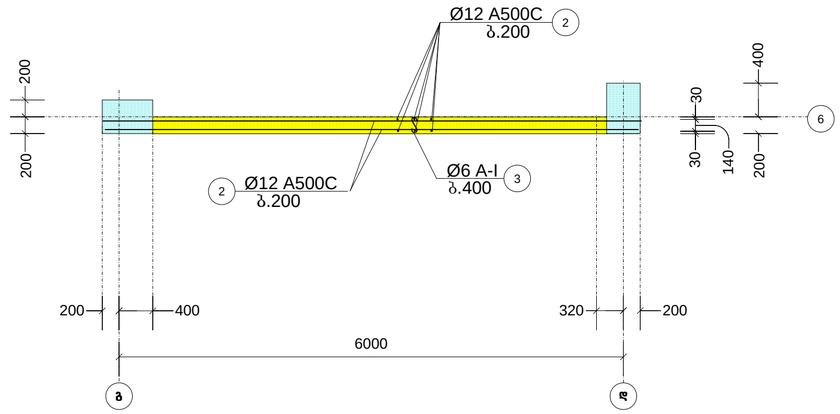
ფირფიტები	დაკვეთა №:	ფაილის სახელი
A-2		

დიაფრაგმა: დ–ზ

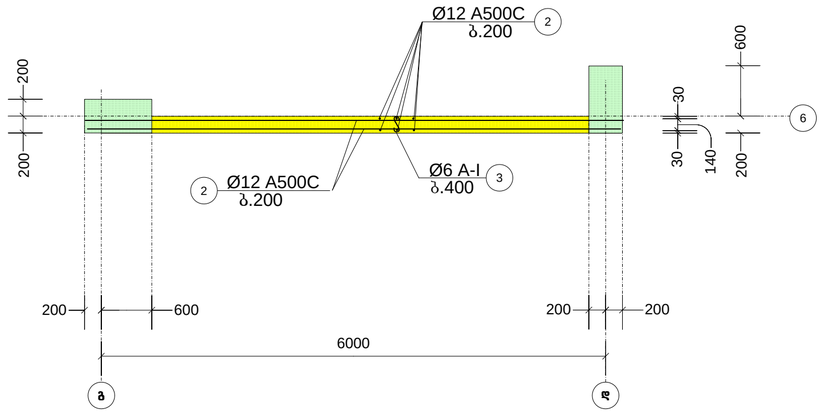
1-1



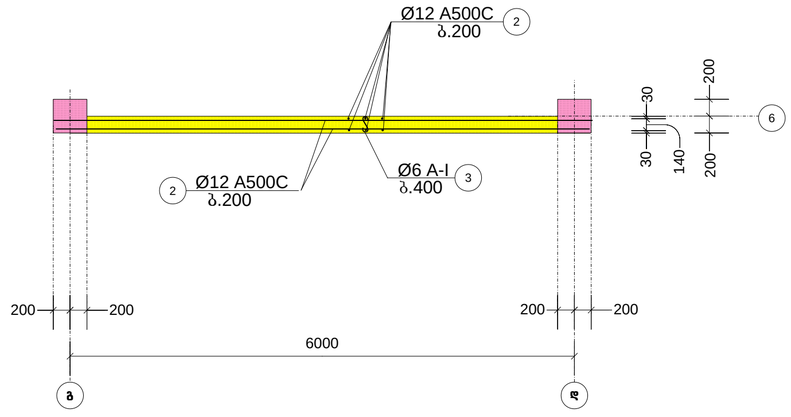
3-3



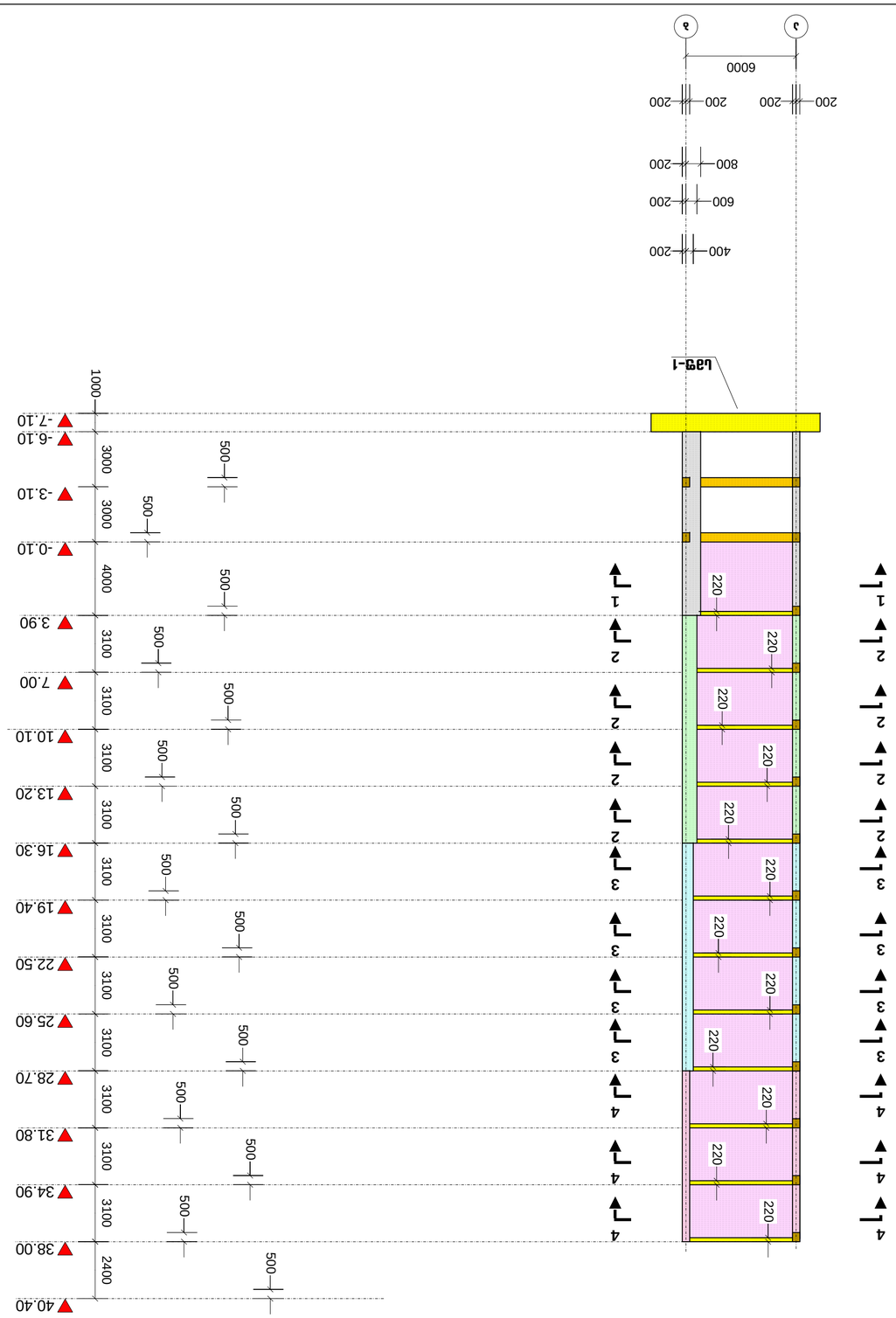
2-2



4-4



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
ხელმძღვანელი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	მ. ღუმეხაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სანი პლუსი"		
„თბილქალაქარმშენი"„ ნუნეშის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	ფასადები დ-ზ, 1-1, 2-2, 3-3, 4-4
თარიღი	2023	
ს.ფილე	ფურცელი	ფურცლები
არ	71	



פנסקאדה: ציר 9-ב (לאחר הריסה)

שרטוט		A-2
מהנדס הקונסטרוקציה	מ. רוזנבלום, ע.א.	

מבנה לשימור	בניין	שלב
קונסטרוקציה	ק. בטון בשיפוץ	
אדריכלות	אר. קונסטרוקציה	
אדריכלות	א. בטון בשיפוץ	
אדריכלות	א. אלומיניום	

קונסטרוקציה

בית הכנסת "מחנה יהודה" ברחוב הנביאים 62

ירושלים

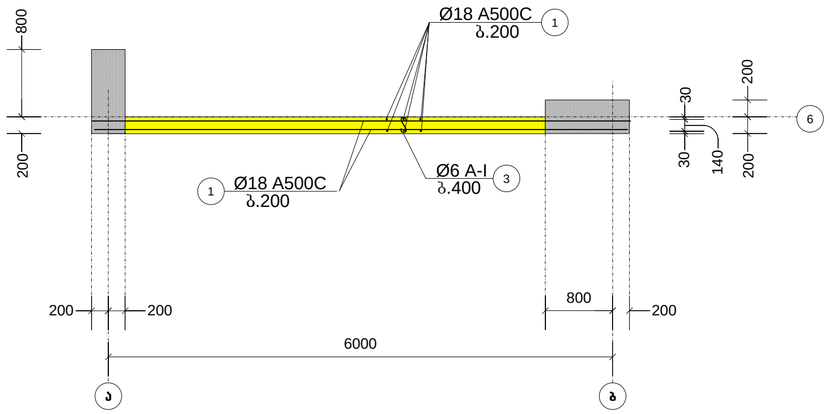
1:200	קנה מידה
2023	תאריך

72	גיליון
34	לוח

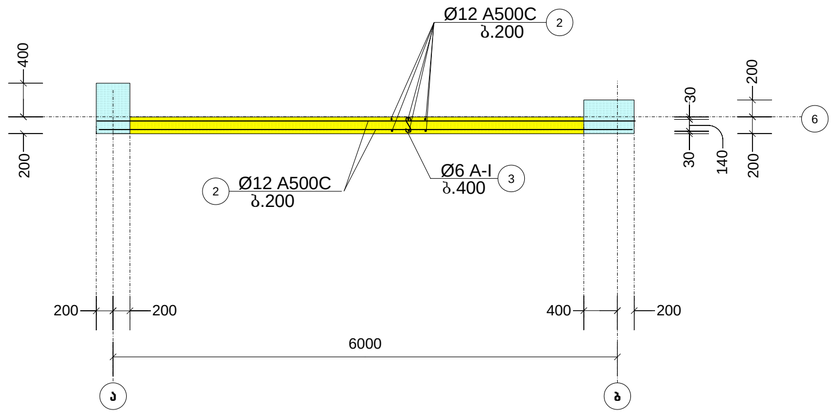
ფირმები	დაკვეთა №:	ფაილის სახელი
A-2		

დიაფრაგმა: დ-9

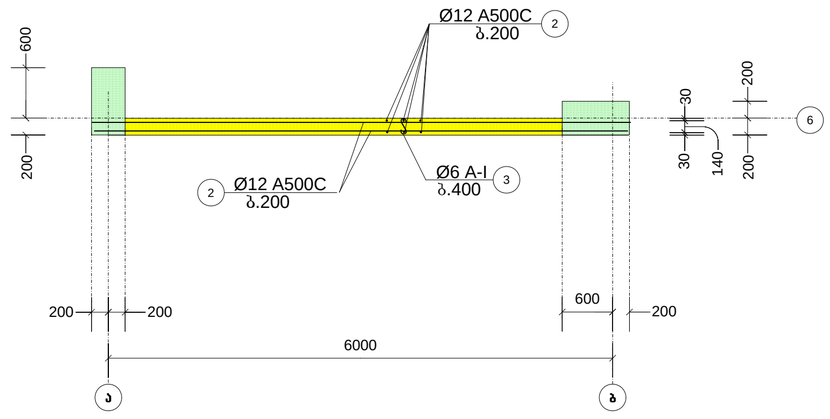
1-1



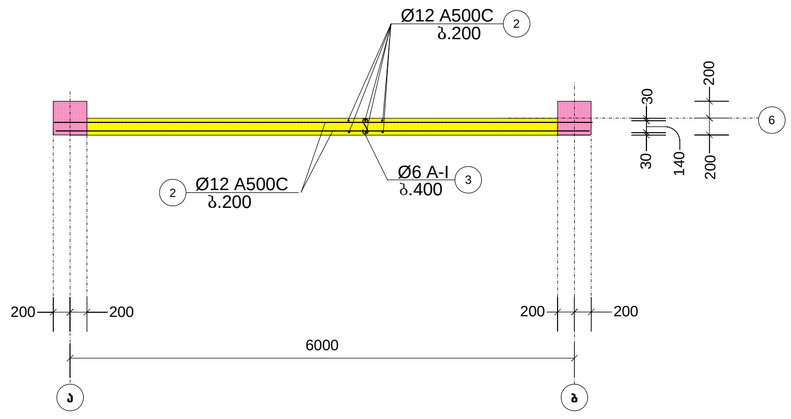
3-3



2-2



4-4



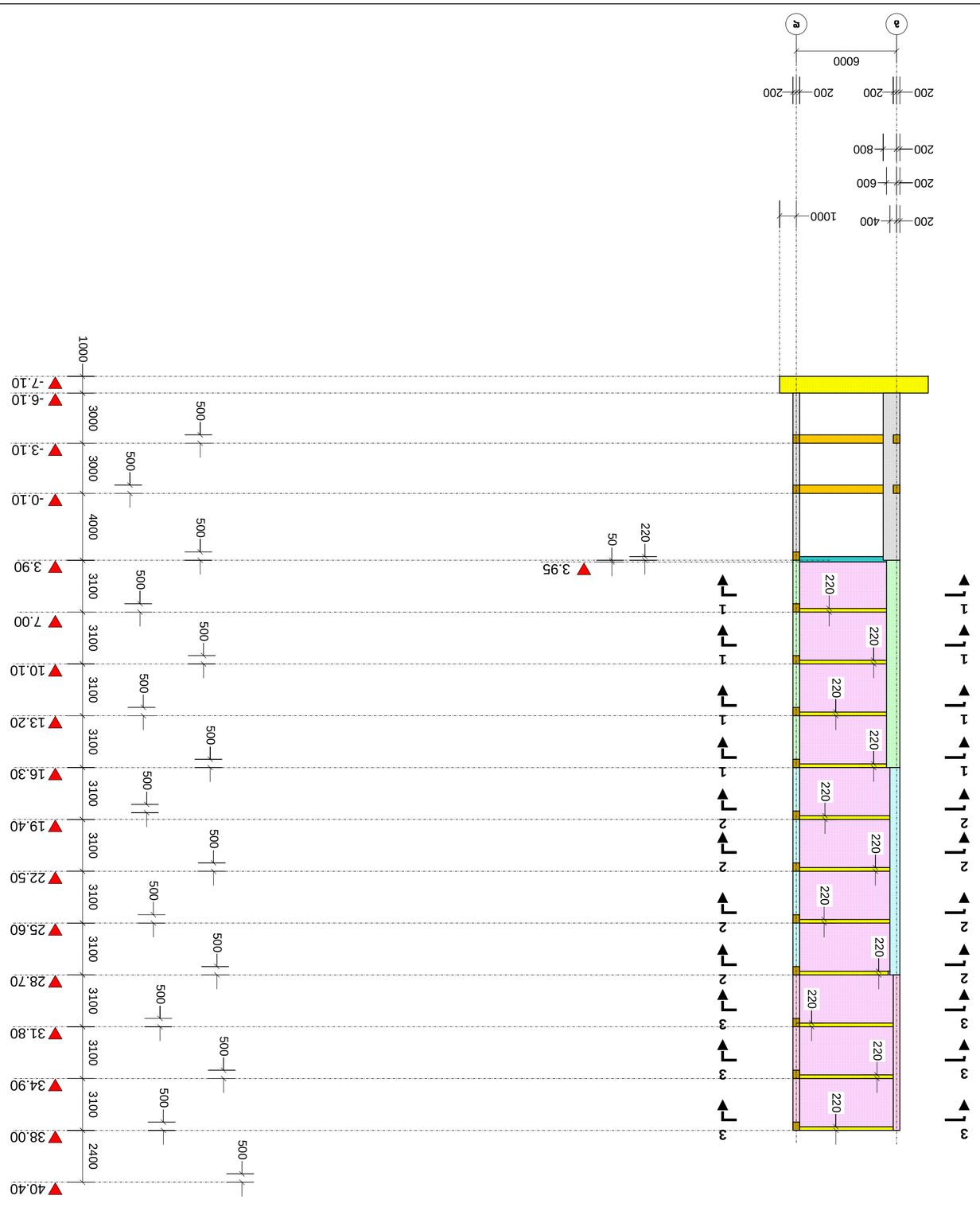
პროექტის სახელწოდება
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
ღრუბელმძღოლი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	მ. ჯობავაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	

დაკვეთი
შ.პ.ს. „სანი ჯგუფი"
"თბილქალაქარმშენი"„ ნუნუთის გზატკეცილი 62

მასშტაბი	1:50	ფასადები დ-9, 1-1, 2-2, 3-3, 4-4
თარიღი	2023	

ალბომი	ფურცელი	ფურცლები
არ	73	



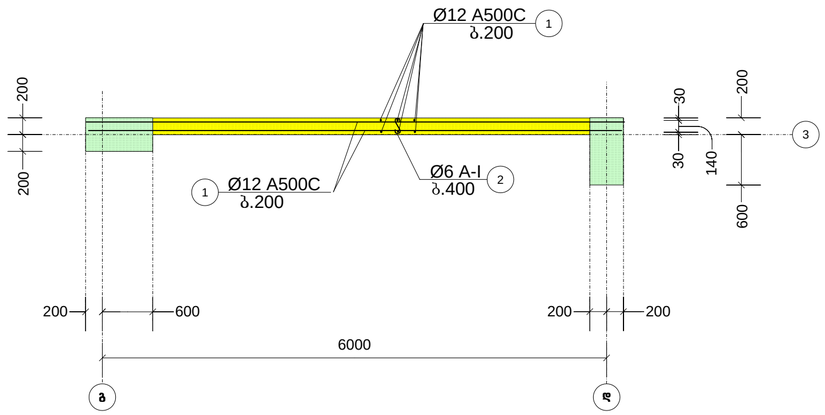
חתכים לאורך הבניין: א'-ה' (לאישור הרשות)

מספר גיליון	שם גיליון	A-2
מספר גיליון	שם גיליון	

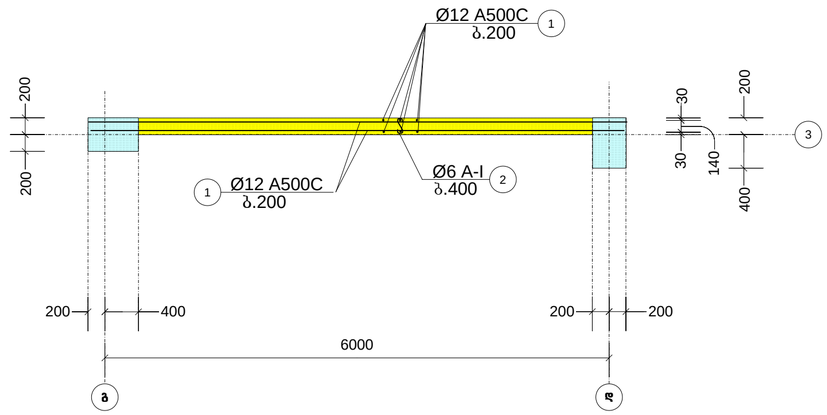
ფორმები	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

დიაფრაგმა: დ-10

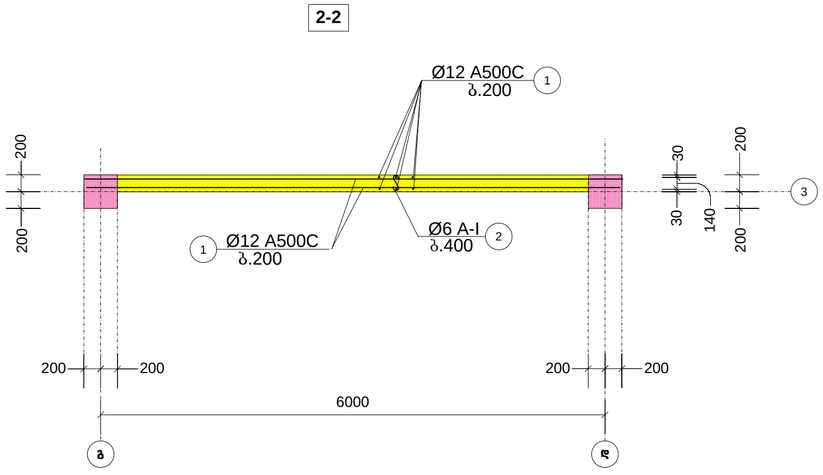
1-1



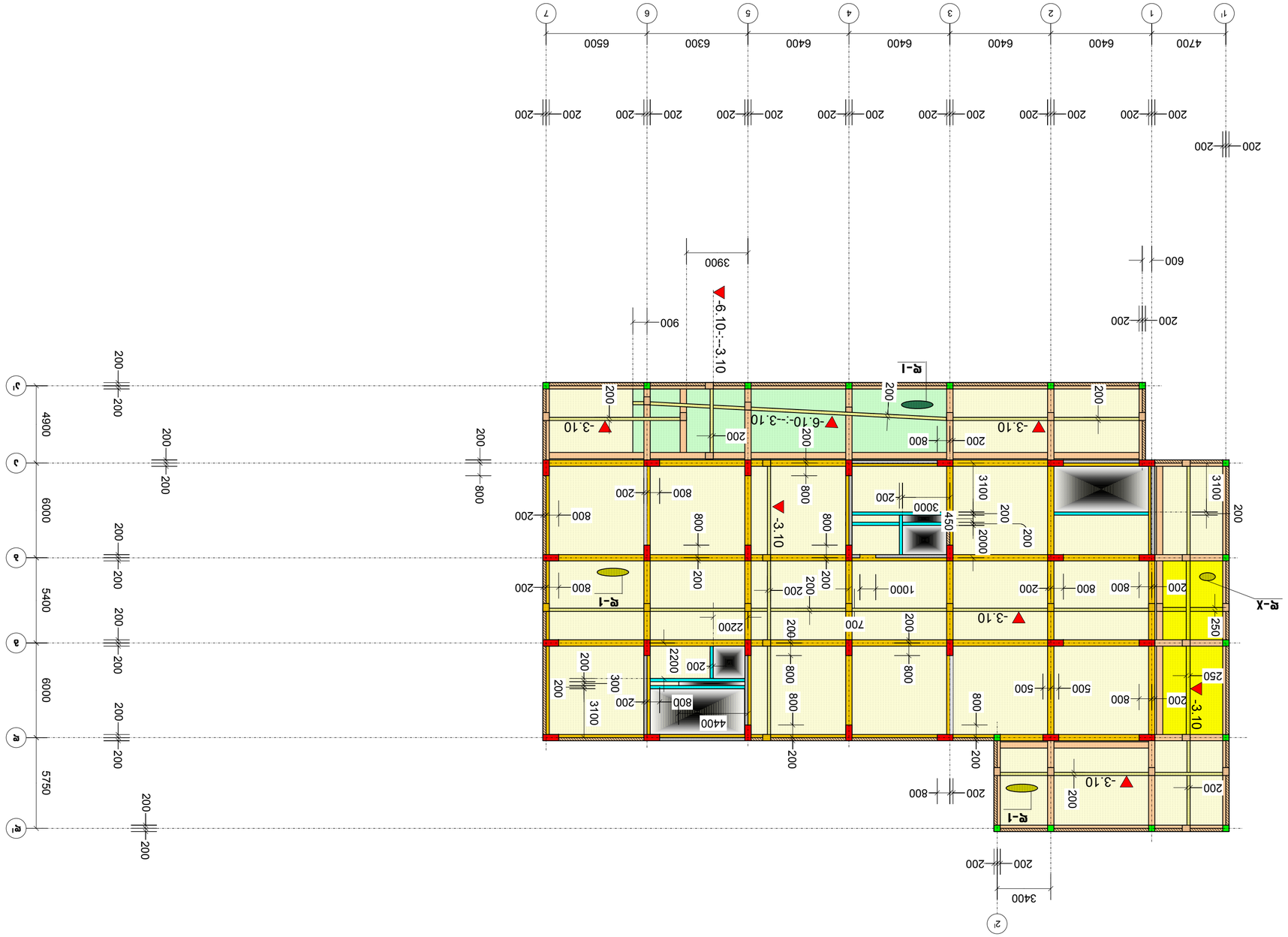
2-2



2-2



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსის, ქ. თბილისის, ბ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/ქ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
ხელმძღვანელი	ლ. ხახანაშვილი	
არქიტექტორი	მ. ღუმბაძვილი	
არქიტექტორი	ბ. გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დეპარტამენტი		
შ.პ.ს. „სპას პაუსი"		
"თბილქალაქპროექტი"... ნუნუთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:50	ფაილის დასახელება: დ-10. 1-1, 2-2, 3-3
თარიღი	2023	
ალბომი	ფურცელი	ფურცლების
არ	75	

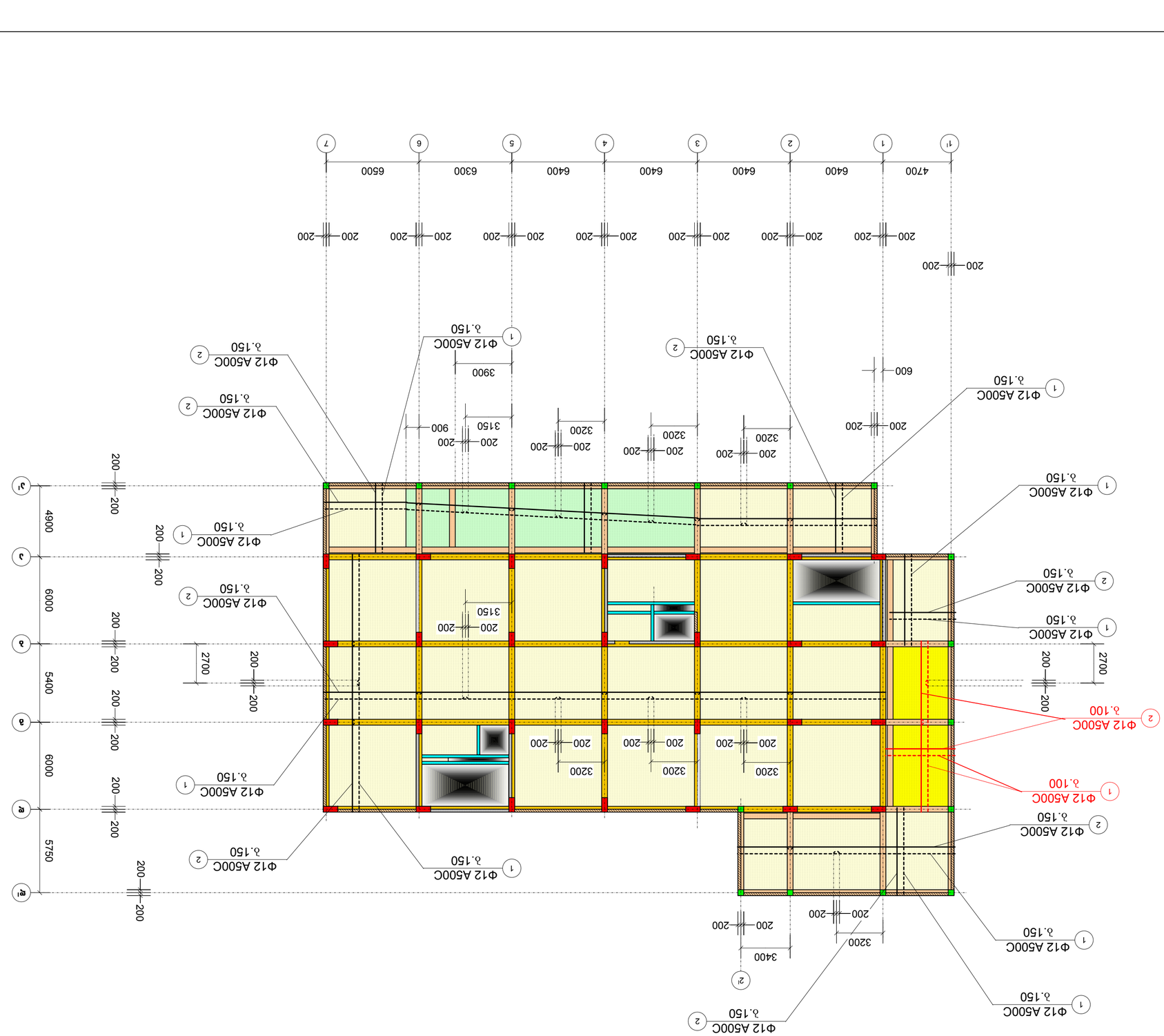


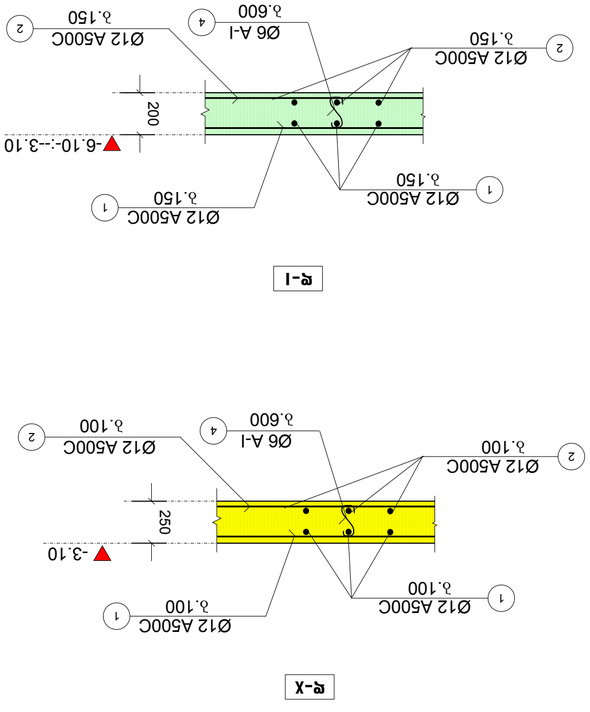
Ф-1. -3.10 бағдарламасы бойынша әр қабаттың жобалық белгілерін көрсетуі (ЖАҚПС/ЖҚҚС)

Әзірленді	Ә.Ә. Әлиев	
Тексерді	Ж. Ә.Ә. Әлиев	А-2
Бас маман		

Изм.	Кол.уч.	№ док.	Подпись	Дата
А-2				

Фрагмент монтажной схемы фундаментной плиты (подземная часть здания)





Шифр	77	34
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:200
Гип	2023	

Архитектурно-строительная часть. Фундаментная плита. Схема армирования

ООО "ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ ..."

Б/Н 01.19.34.002.0137 Ч.Ч. Ч.Ч.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Разработал Ч.Ч.

Гип Ч.Ч.

Н.контр. Ч.Ч.

Утв. Ч.Ч.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

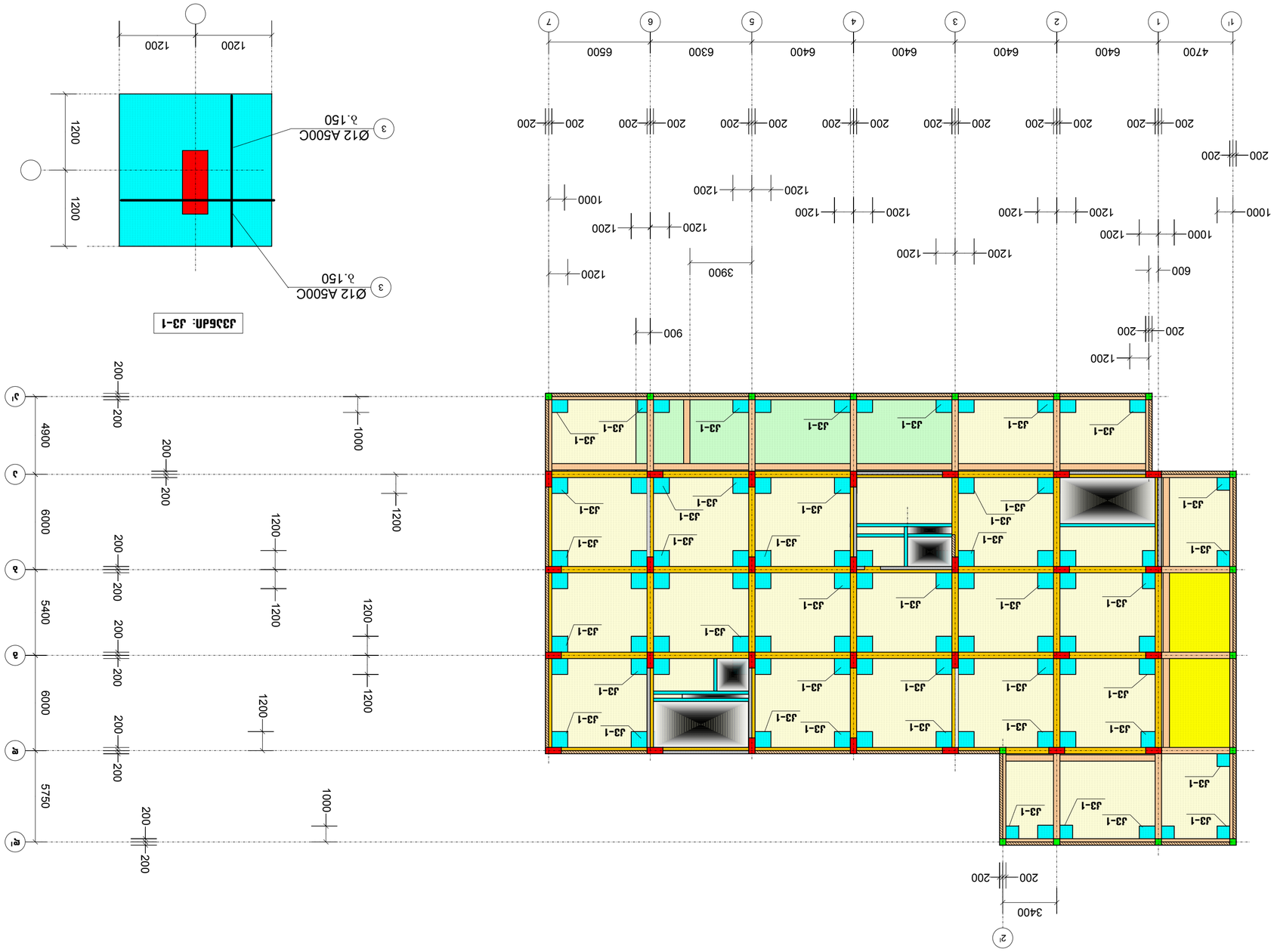
Согласовано

Копировал Формат А3

Ч.Ч. 01.19.34.002.0137 – Фундаментная плита. Схема армирования

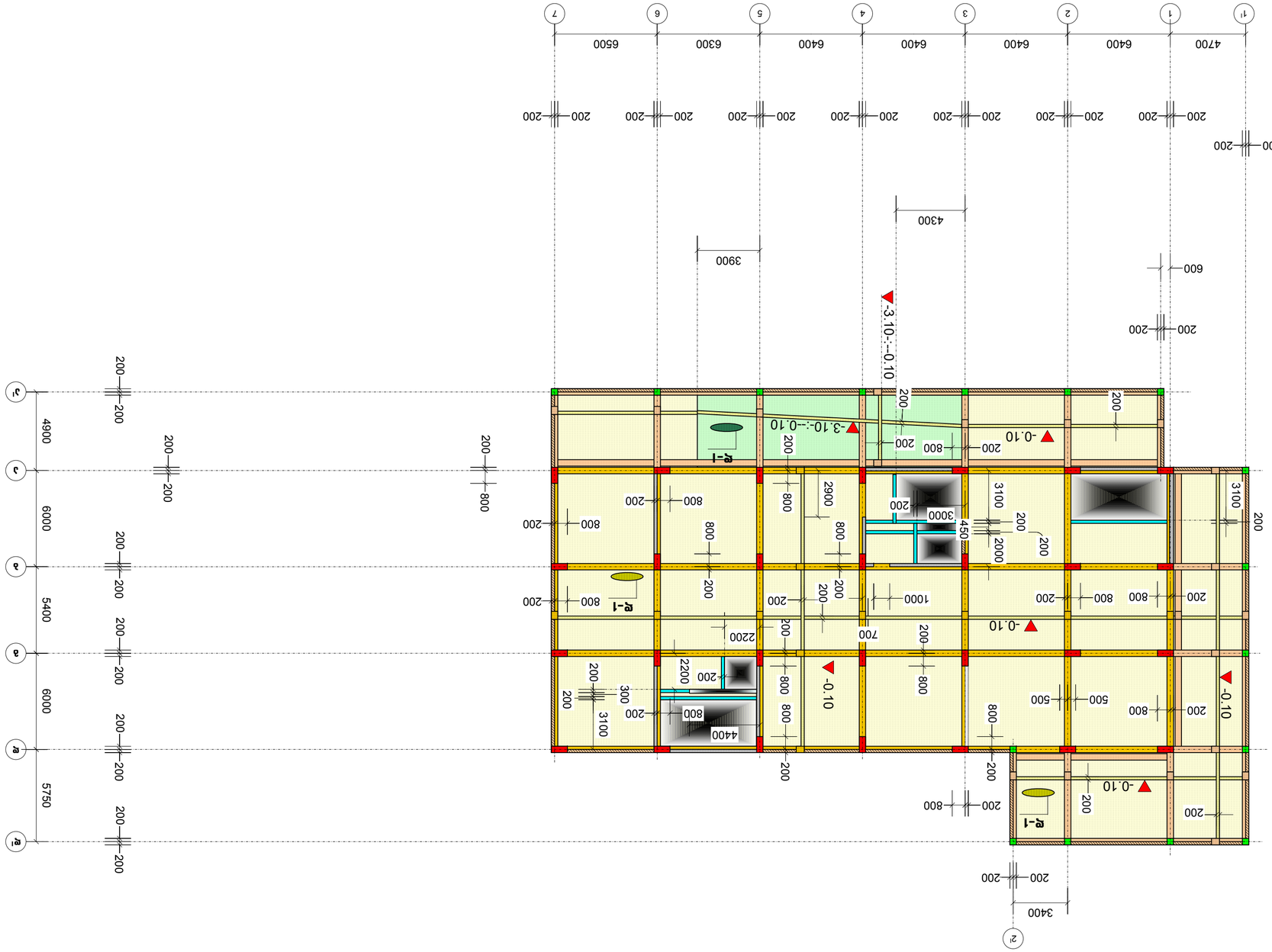
Ч.Ч. Ч.Ч. Р 77 34

ООО "ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ ..."


J3-1
200
1200
900
600
1000
1200
3900
6500
6300
6400
4700
1200
1200
1200

שם הפרויקט	בניין מגורים	
כתובת הפרויקט	רח' כורזים 62, ירושלים	
		A-2

תכנית קומת גג חלקית עם מרפסות גג -2, גג-2, -0.10 מפלס גג חלקי -0.10 מפלס גג חלקי
(מפלס כללי)



מספר גיליון	04/A/2	
סוג גיליון	תכנית גג חלקית	
שלב	היתר בניה	

מספר תוכנית	04/A/2	
מהדורה	1	
תאריך	01/2023	
קנה מידה	1:200	

מספר גיליון	34
סה"כ גיליונות	79

תכנית קומת גג חלקית עם מרפסות גג -2, גג-2, -0.10 מפלס גג חלקי -0.10 מפלס גג חלקי
(מפלס כללי)

מספר תוכנית	04/A/2	
מהדורה	1	
תאריך	01/2023	
קנה מידה	1:200	

מספר גיליון	34
סה"כ גיליונות	79

תכנית קומת גג חלקית עם מרפסות גג -2, גג-2, -0.10 מפלס גג חלקי -0.10 מפלס גג חלקי
(מפלס כללי)

מספר תוכנית	04/A/2	
מהדורה	1	
תאריך	01/2023	
קנה מידה	1:200	

מספר גיליון	34
סה"כ גיליונות	79

תכנית קומת גג חלקית עם מרפסות גג -2, גג-2, -0.10 מפלס גג חלקי -0.10 מפלס גג חלקי
(מפלס כללי)

מספר תוכנית	04/A/2	
מהדורה	1	
תאריך	01/2023	
קנה מידה	1:200	

מספר גיליון	34
סה"כ גיליונות	79

ΣΧΕΔΙΟ	ΔΟΚΙΜΗ	Α-2
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΗΛ. ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	33.34.002.0137
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:200
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	2023
ΦΥΛΛΟ	34
ΣΥΝΟΛΟ ΦΥΛΛΩΝ	80

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ
Δ. ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ, Δ. ΣΠΑΡΤΑΤΩΝ & Δ. ΝΕΑΣ ΜΑΝΗΣ
Μ.Υ. 01.19.34.002.0137

ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: Κ. ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ: Α. ΜΑΡΚΟΥΛΗΣ
ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡ. 7512 Α' ΤΕΕ
ΣΠΥΡ. ΣΦΡΑΓΙΔΑΣ
ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡ. 7512 Α' ΤΕΕ

ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: Α. ΜΑΡΚΟΥΛΗΣ, Σ. ΣΦΡΑΓΙΔΑΣ, Δ. ΝΙΚΑ
Μ.Υ. 01.19.34.002.0137

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Δ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡ. 6. ΔΗΛΩΣΗ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: Η. ΣΦΡΑΓΙΔΑΣ

ΕΞΟΔΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ 62

"...ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ..."

ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΙΩΝ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ

ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: Κ. ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ: Α. ΜΑΡΚΟΥΛΗΣ
ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡ. 7512 Α' ΤΕΕ
ΣΠΥΡ. ΣΦΡΑΓΙΔΑΣ
ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡ. 7512 Α' ΤΕΕ

ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: Α. ΜΑΡΚΟΥΛΗΣ, Σ. ΣΦΡΑΓΙΔΑΣ, Δ. ΝΙΚΑ
Μ.Υ. 01.19.34.002.0137

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Δ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡ. 6. ΔΗΛΩΣΗ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: Η. ΣΦΡΑΓΙΔΑΣ

ΕΞΟΔΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ 62

"...ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ..."

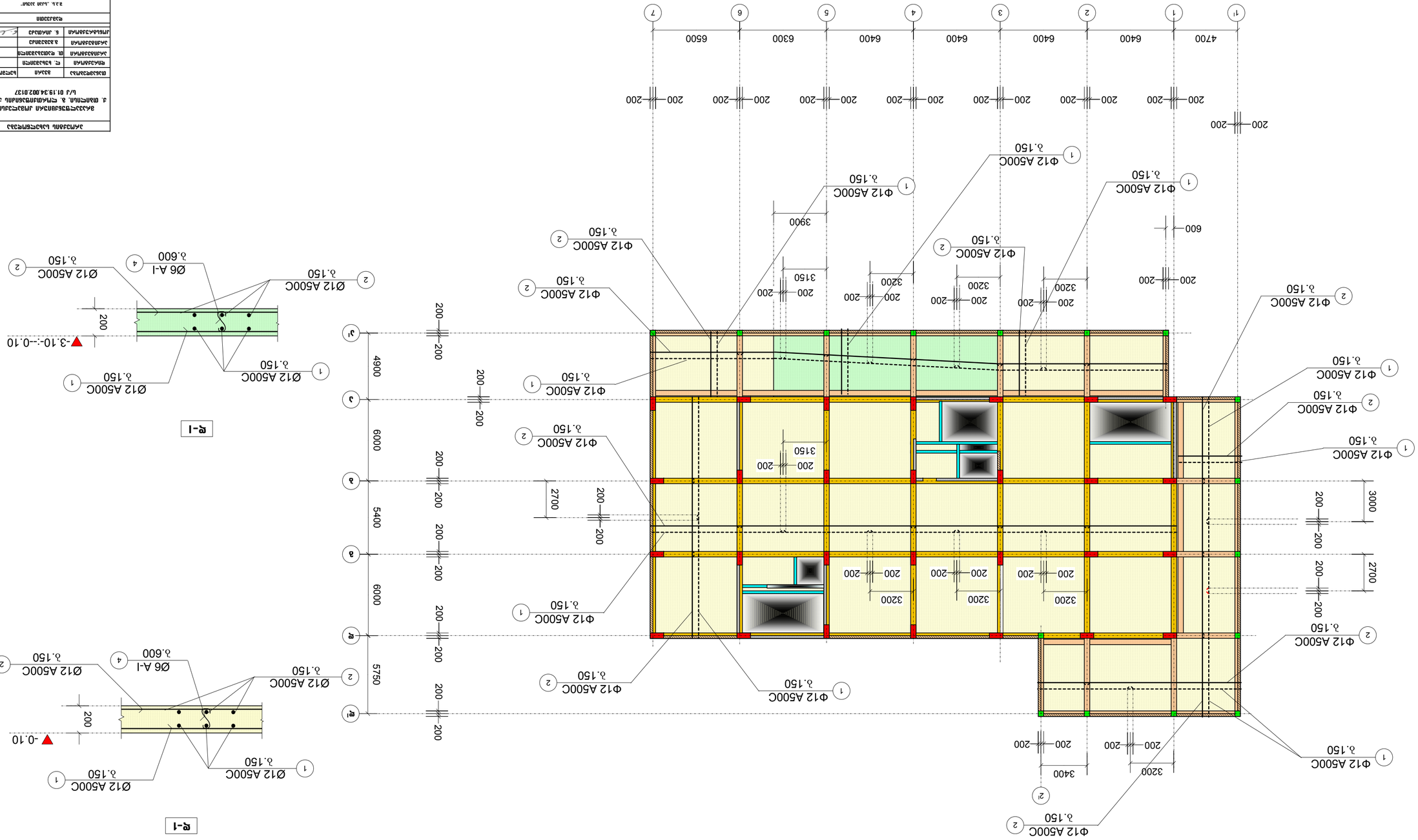
ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΙΩΝ

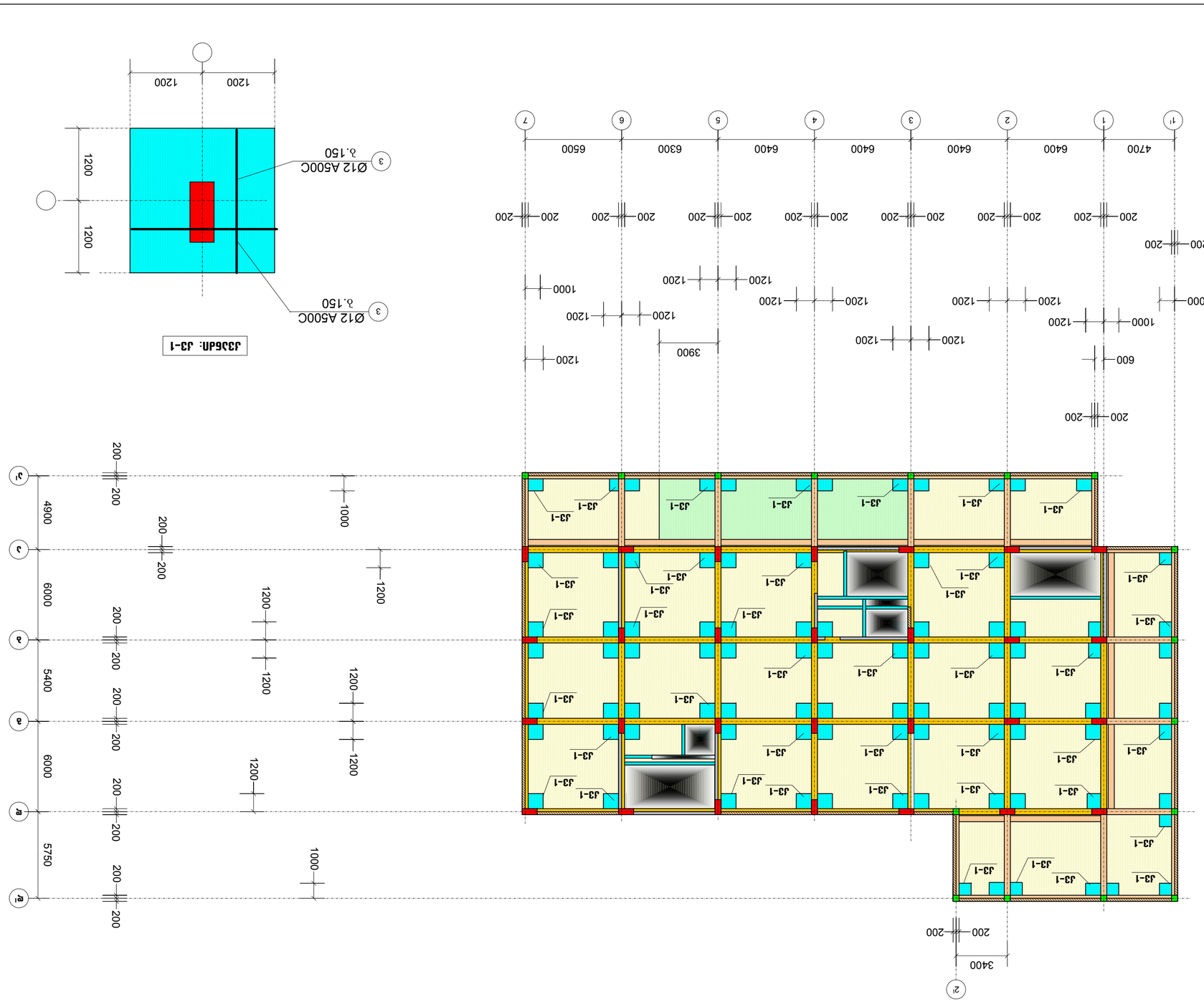
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ

ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΙΩΝ (ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ)

ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΙΩΝ (ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ)

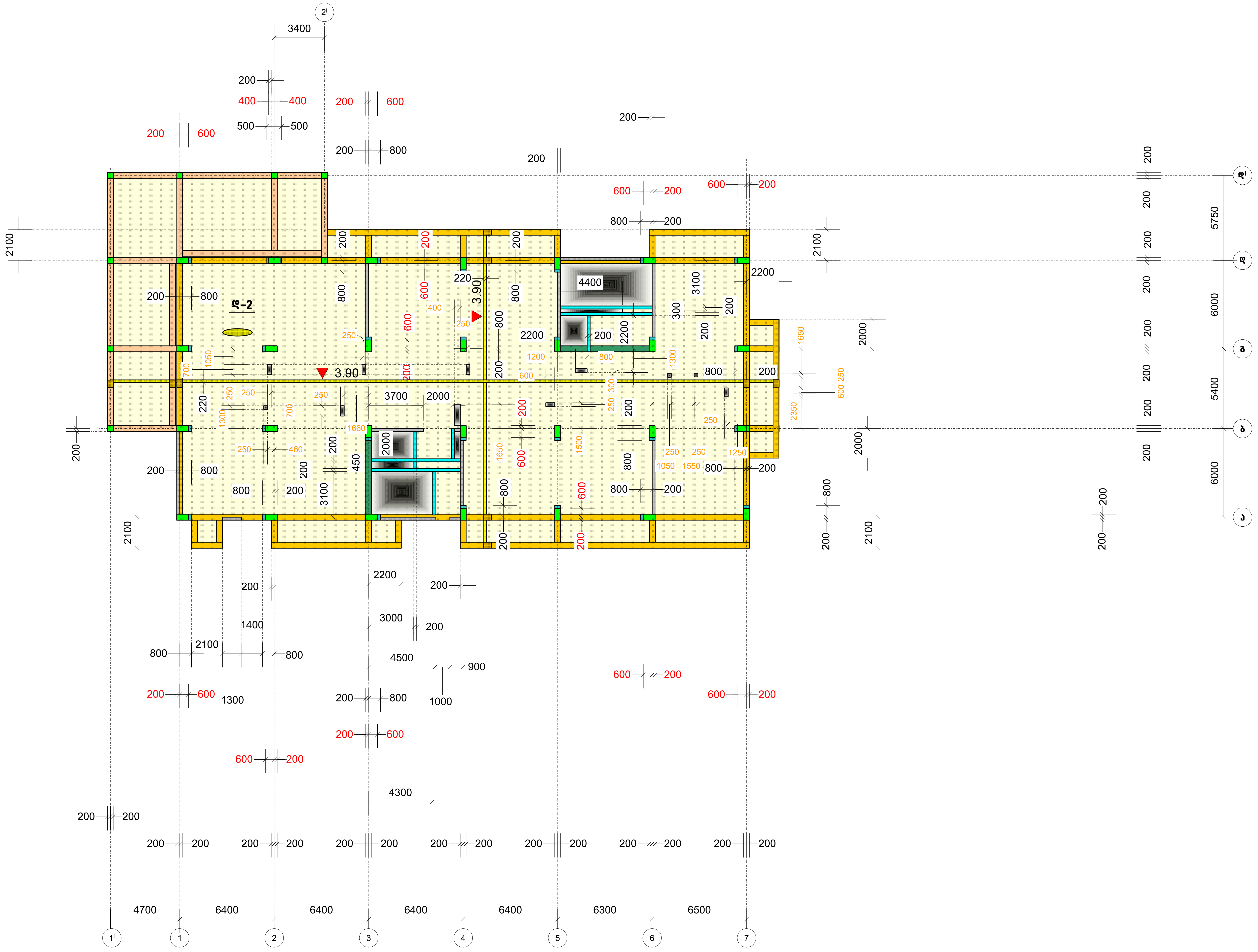




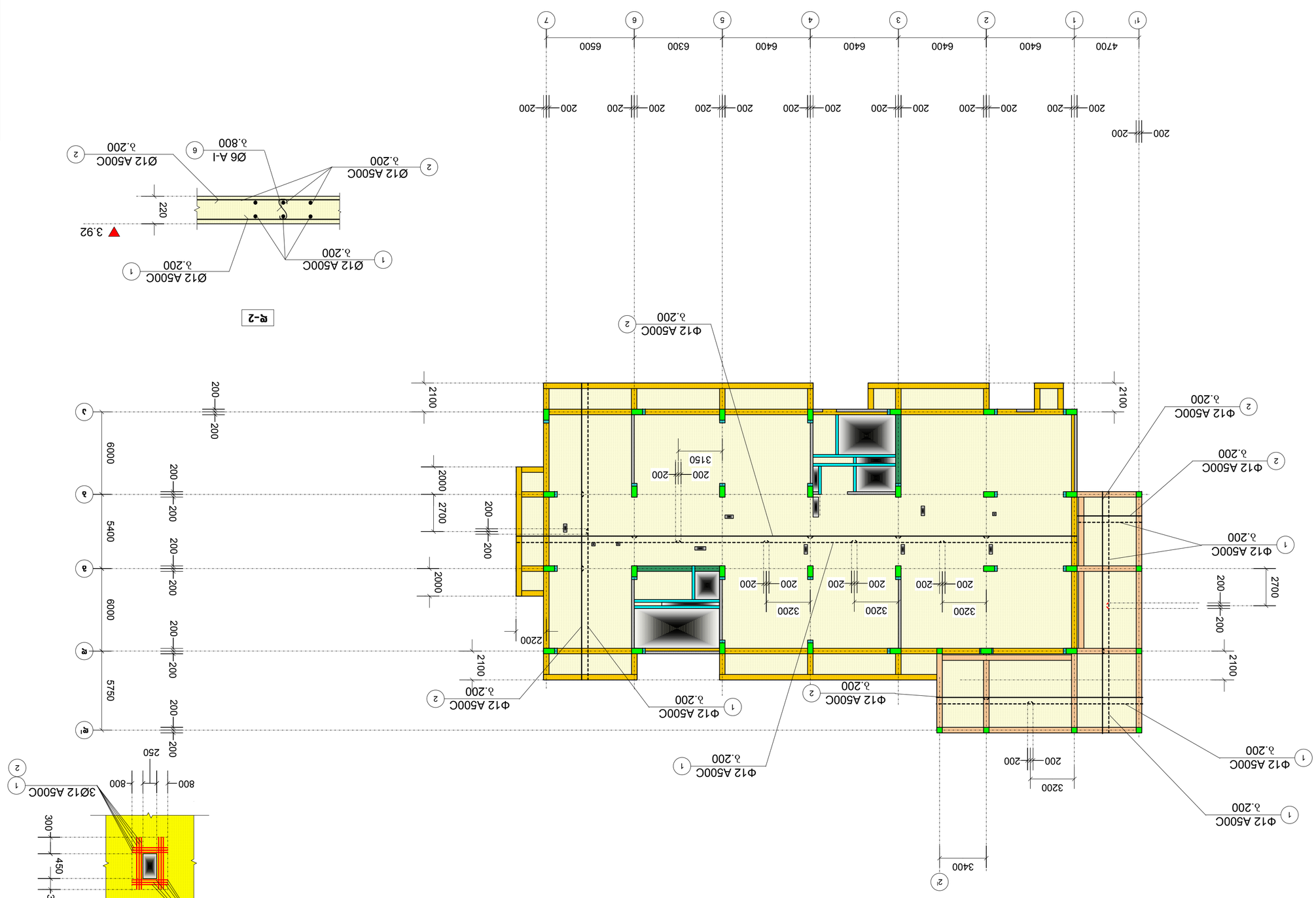
**(ЖЕЛЕЗО СБОРНЫХ ПЛОСКИХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ) .ЬЧЬЭЭГЭЛОЭ ЬЭЭЧ ЬЭЭЧЭЭЧЭЭЧ

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

გადახურვის მონოლითური ფილა: მფ-3, 3.90 ნიშნულზე. (საყალიბო)



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ.გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი პაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“„ წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:200	გადახურვის მონოლითური ფილა: მფ-3, 3.90 ნიშნულზე. (საყალიბო)
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	82	



תכנית רצפת מתחת לקומת המרתף חלקית

קורות עם סימון מאפיינים מלא בטבלת הקורות (מאפיינים עשויים להשתנות בהתאם לדרישות)

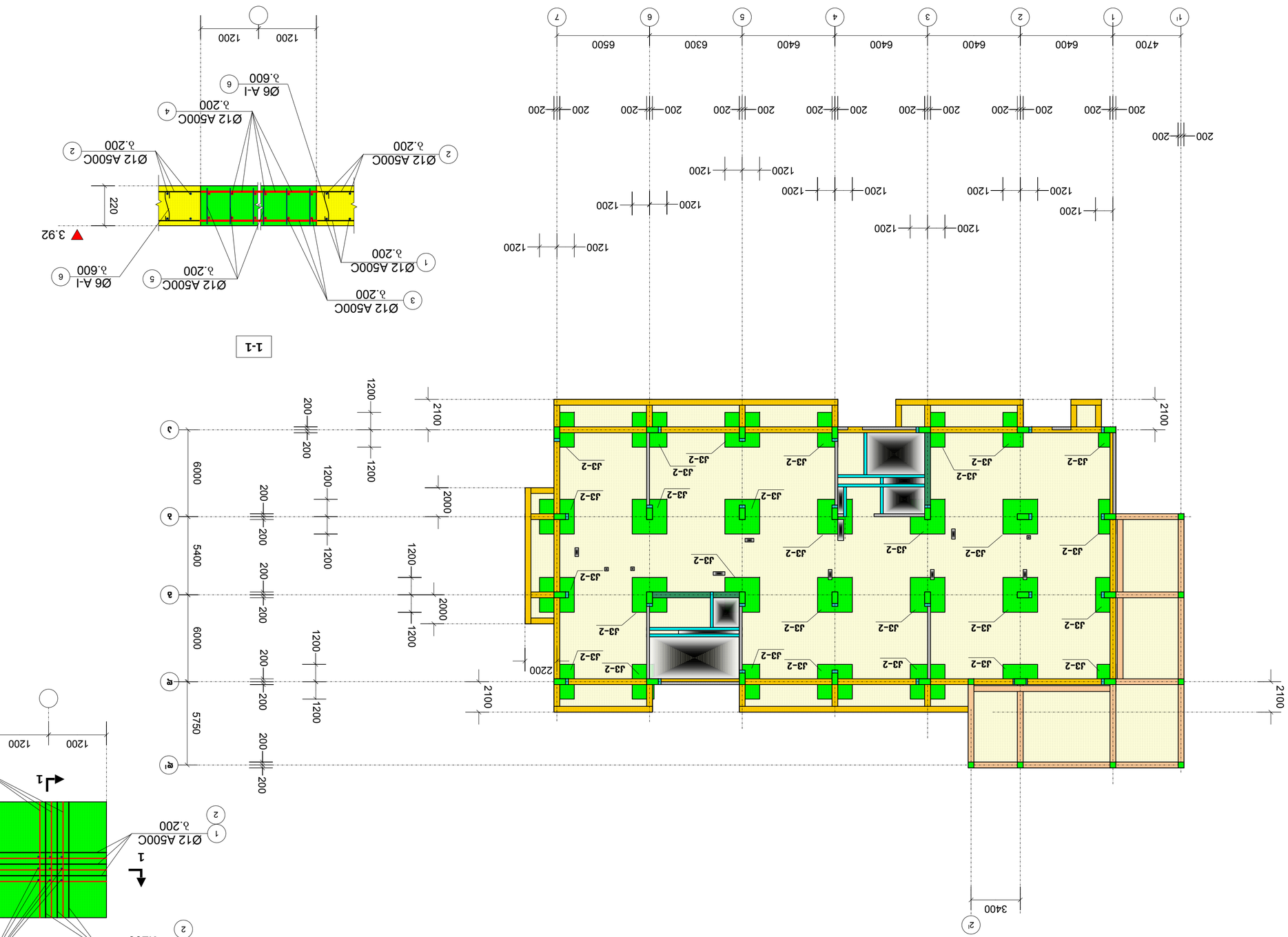
קורה 2-Φ

קורה 3-Ø

מבצע	תאריך	A-2
בדיקה ואישור	מס' רישיון	

שלב	1:200	קנה מידה
מגורים	2023	שנה
מהנדס	מתכנן	

תכנית יסודות מפלסים עליונים ופרטים (מבצעי בלבד)

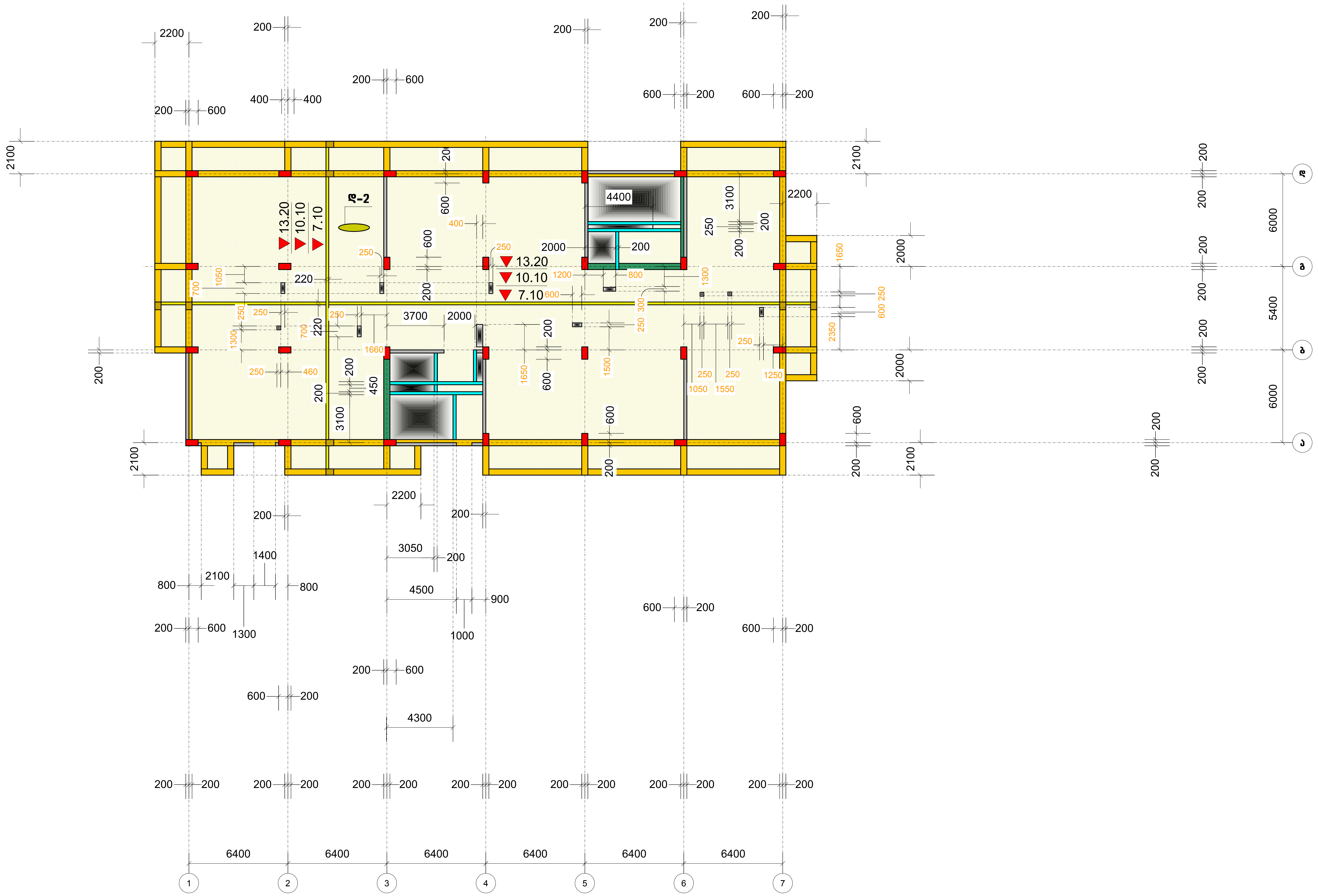


J3-2 :פרופיל

מהנדס	מספר גיליון	A-2
בקרת תקינות	תאריך	

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

გადახურვის მონოლითური ფილა: მფ-4, 7.00, 10.10 და 13.20 ნიშნულებზე. (საყალიბო)



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ.გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი პაუსი"		
"თბილქალაქპროექტი",, წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:200	გადახურვის მონოლითური ფილა: მფ-4, 7.00, 10.10 და 13.20 ნიშნულებზე. (საყალიბო)
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	85	

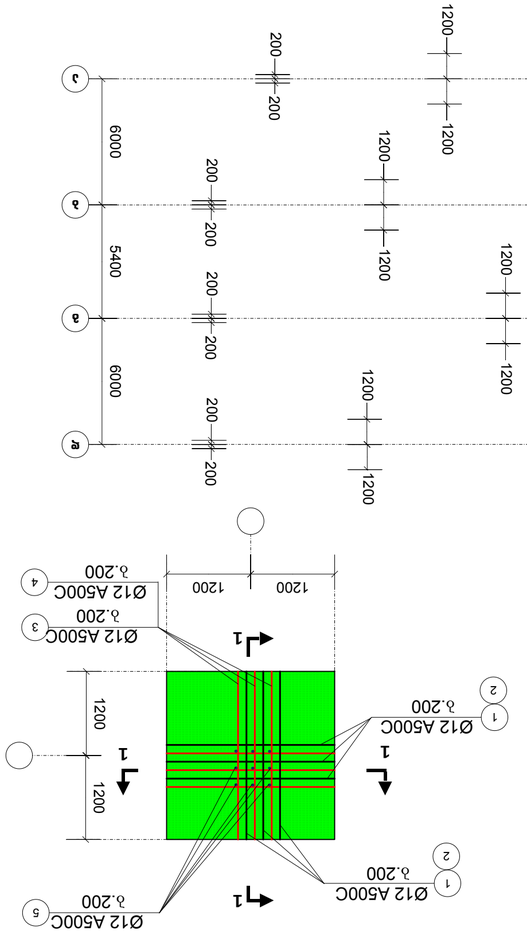
34	86	
לוח כמויות	רשימת פלדה	תוכן הגיליון
מקנה	2023	
קנה מידה	1:200	

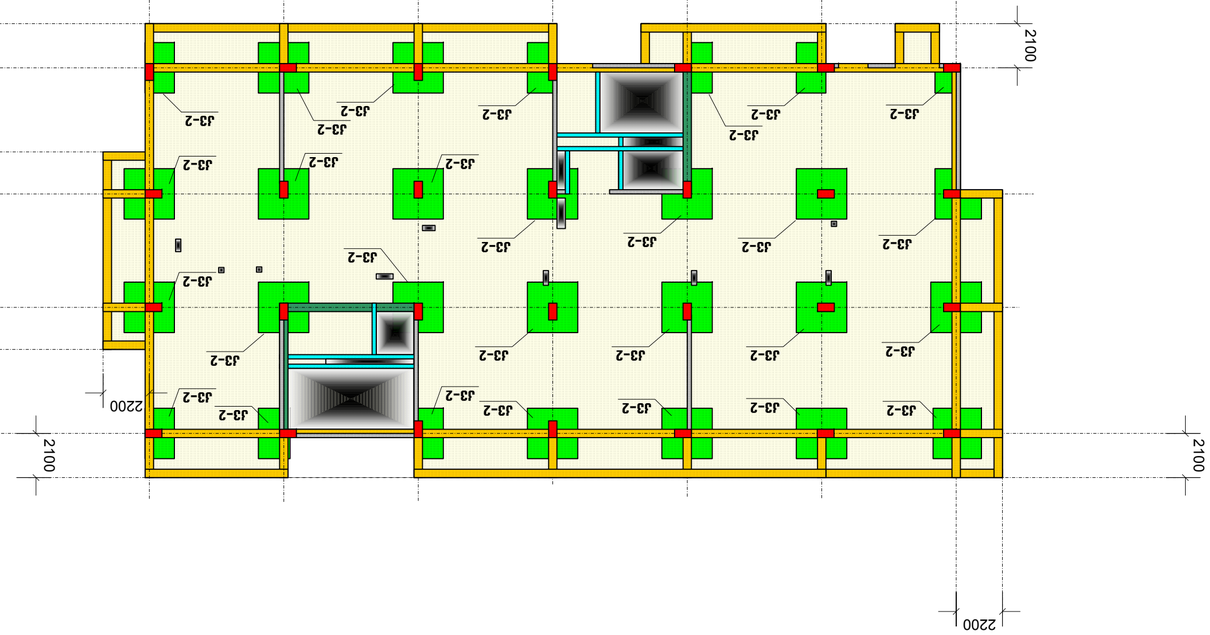
מהנדס השלד	
מתכנן השלד	
מתכנן אינסטלציה	
מתכנן חשמל	
מתכנן מיזוג אויר	
יועץ בטיחות	
יועץ נגישות	
אדריכל	

Изм.	Кол.уч.	Лист
		A-2

Схема расположения монолитных железобетонных перекрытий (диафрагм жесткости) на отм. 7.00, 10.10 и 13.20 в осях: 29-4, 29с-1. Армирование плиты перекрытия

Фрагмент: J3-2



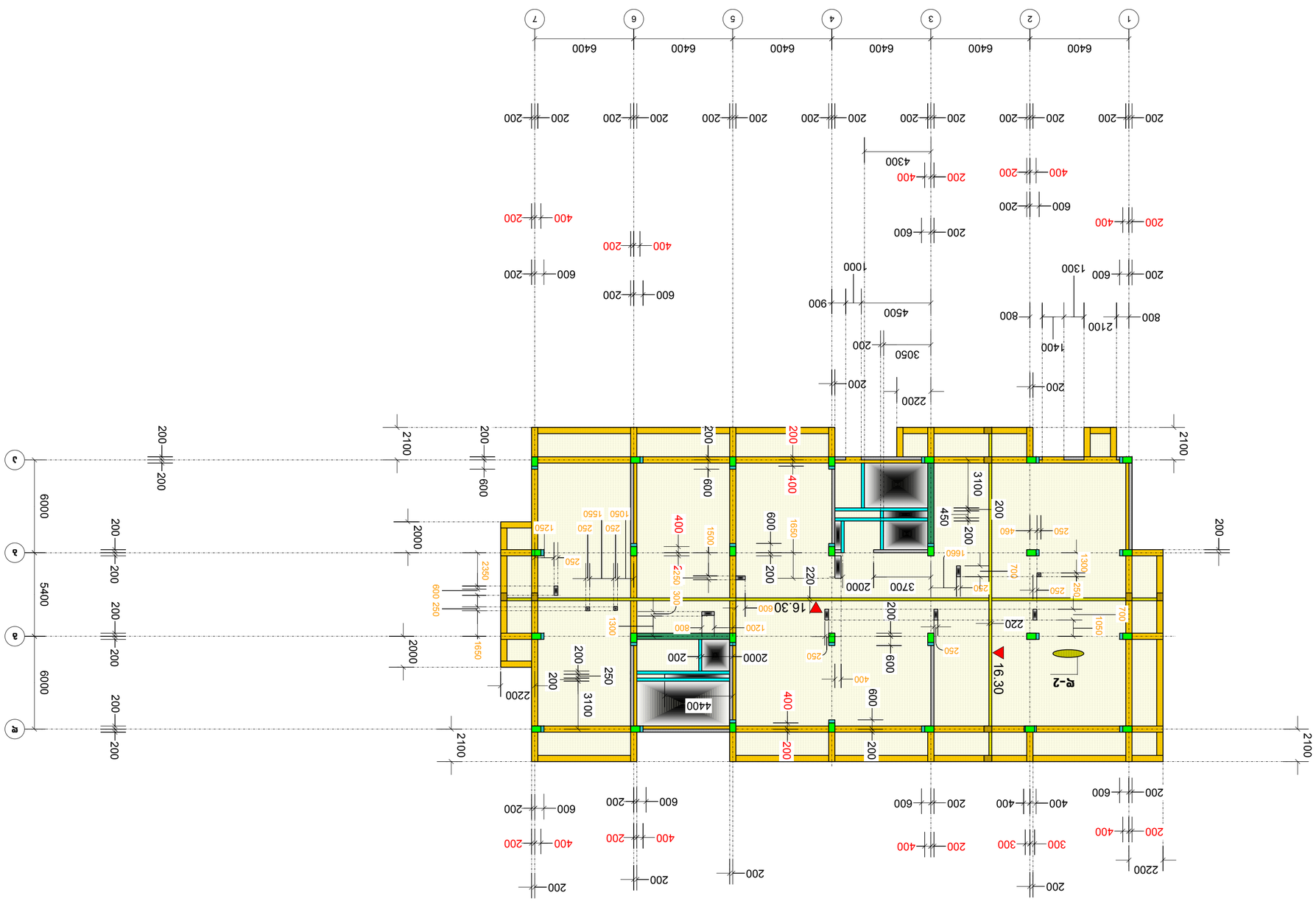


Ведомость ссылочных и прилагаемых документов			
Обозначение	Наименование	Примечание	
ГОСТ 21.501-2018	Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений		
01.19.34.002.0137	Ведомость монолитных железобетонных перекрытий (диафрагм жесткости)		
Спецификация			
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
		Бетон тяжелый	
		В30 (М400) F200 W6	6.4 м³
		Арматура	
		А500С	0.2 т
		А240	0.1 т
		Сетки	
		С-1	1 шт.
		С-2	1 шт.
		С-3	1 шт.
		С-4	1 шт.
		Каркасы	
		К-1	1 шт.
		К-2	1 шт.
		К-3	1 шт.
		К-4	1 шт.
		Закладные детали	
		М-1	1 шт.
		М-2	1 шт.
		М-3	1 шт.
		М-4	1 шт.
		Изделия	
		Отверстие 200х200	1 шт.
		Отверстие 400х400	1 шт.
		Отверстие 600х600	1 шт.
		Отверстие 800х800	1 шт.
		Отверстие 1000х1000	1 шт.
		Отверстие 1200х1200	1 шт.
		Отверстие 1400х1400	1 шт.
		Отверстие 1600х1600	1 шт.
		Отверстие 1800х1800	1 шт.
		Отверстие 2000х2000	1 шт.
		Отверстие 2200х2200	1 шт.
		Отверстие 2400х2400	1 шт.
		Отверстие 2600х2600	1 шт.
		Отверстие 2800х2800	1 шт.
		Отверстие 3000х3000	1 шт.
		Отверстие 3200х3200	1 шт.
		Отверстие 3400х3400	1 шт.
		Отверстие 3600х3600	1 шт.
		Отверстие 3800х3800	1 шт.
		Отверстие 4000х4000	1 шт.
		Отверстие 4200х4200	1 шт.
		Отверстие 4400х4400	1 шт.
		Отверстие 4600х4600	1 шт.
		Отверстие 4800х4800	1 шт.
		Отверстие 5000х5000	1 шт.
		Отверстие 5200х5200	1 шт.
		Отверстие 5400х5400	1 шт.
		Отверстие 5600х5600	1 шт.
		Отверстие 5800х5800	1 шт.
		Отверстие 6000х6000	1 шт.

Разработал	Иванов	
Проверил	Петров	
Н. контр.	Сидоров	
ГИП	Кузнецов	

Стадия	Лист	Листов
Р	87	34

ООО "Проектная организация №1"
г. Москва, ул. Строителей, д. 42, стр. 1



Архитектурно-планировочное решение. Отм. 16.30 блок-секция 3Б-5. Фрагмент.
(Масштаб 1:100)

Разработал	Ф.И.О. подпись	Изм. Кол.уч. Лист № док.
		А-2
		Архитектурные решения

Изм. Кол.уч. Лист № док.	Подпись Дата	
Разработал	Ф.И.О.	
Проверил	Ф.И.О.	
Н.контр.	Ф.И.О.	
ГИП	Ф.И.О.	

Архитектурные решения

Стадия | Лист | Листов
Р | 88 |

Фрагмент плана 16.30 блок-секции 3Б-5. Отм. 01.19.34.002.0137
Н.3. Ф.И.О. Подпись Дата

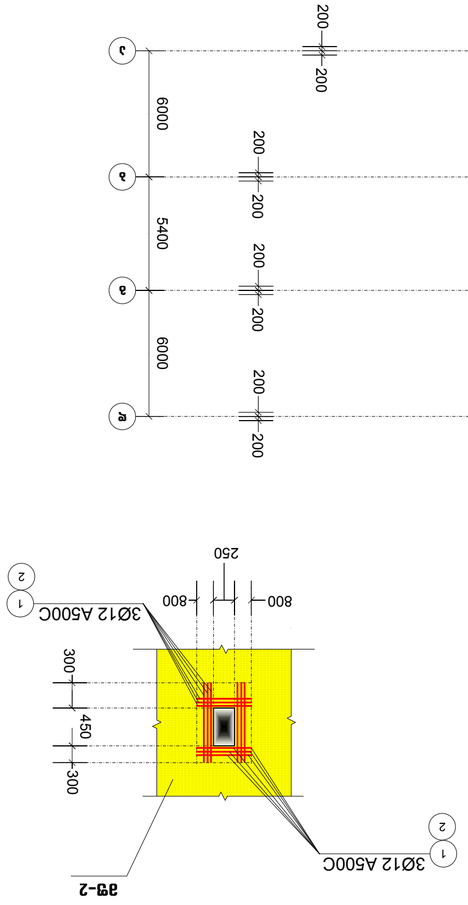
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

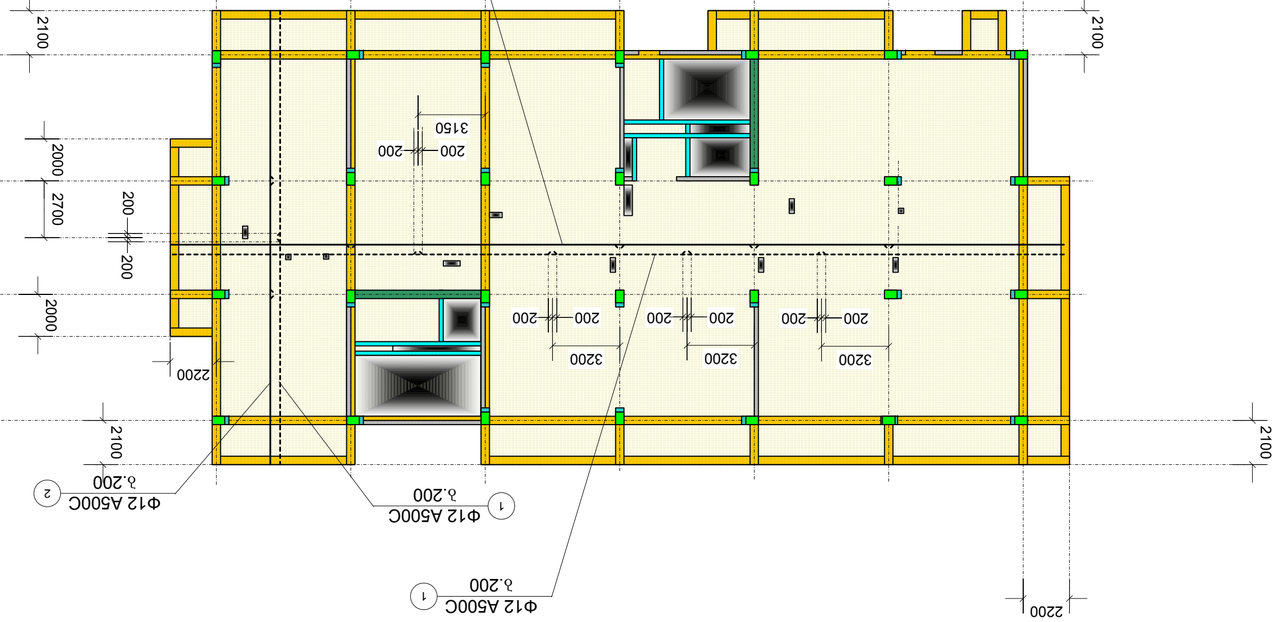
Копировал | Формат А4

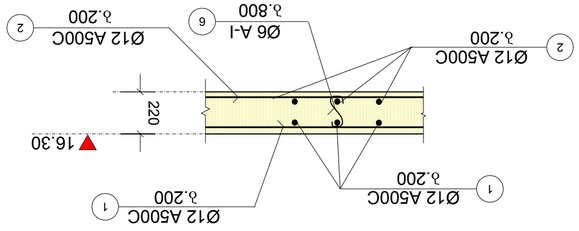
מהנדס הקונסטרוקציה		
מתכנן שלד הבטון		A-2

תכנית רצפת קומת הגג המשופעת של המגורים

ציר 2-ג. מפלס גג משופע: 16.30 מתוכנן. ציר 5-1: ציר 2-ג. מפלס גג משופע של המגורים (מתוכנן עבור המעמיס הקובע)







34	89	
לוח מס'	מבנה מס'	

שלב	1:200	שלד בטון
מהנדס	2023	

...תוכנית רצפת קומת הגג המשופעת...

בניין מגורים בן 2 קומות

בית ... בע"מ

מתכנן שלד הבטון	ג. מנחם בן חמו, ת.ז. 27745389	
	ת.ל. 01.19.34.002.0137	

מהנדס קונסטרוקציה	אבנר	
קונסטרוקציה ופיתוח	ק. קונסטרוקציה	
אלמנטים טרומיים	מ. קונסטרוקציה	
אלמנטים יצוקים	ג. קונסטרוקציה	
יועצים נוספים	ת. יועץ	

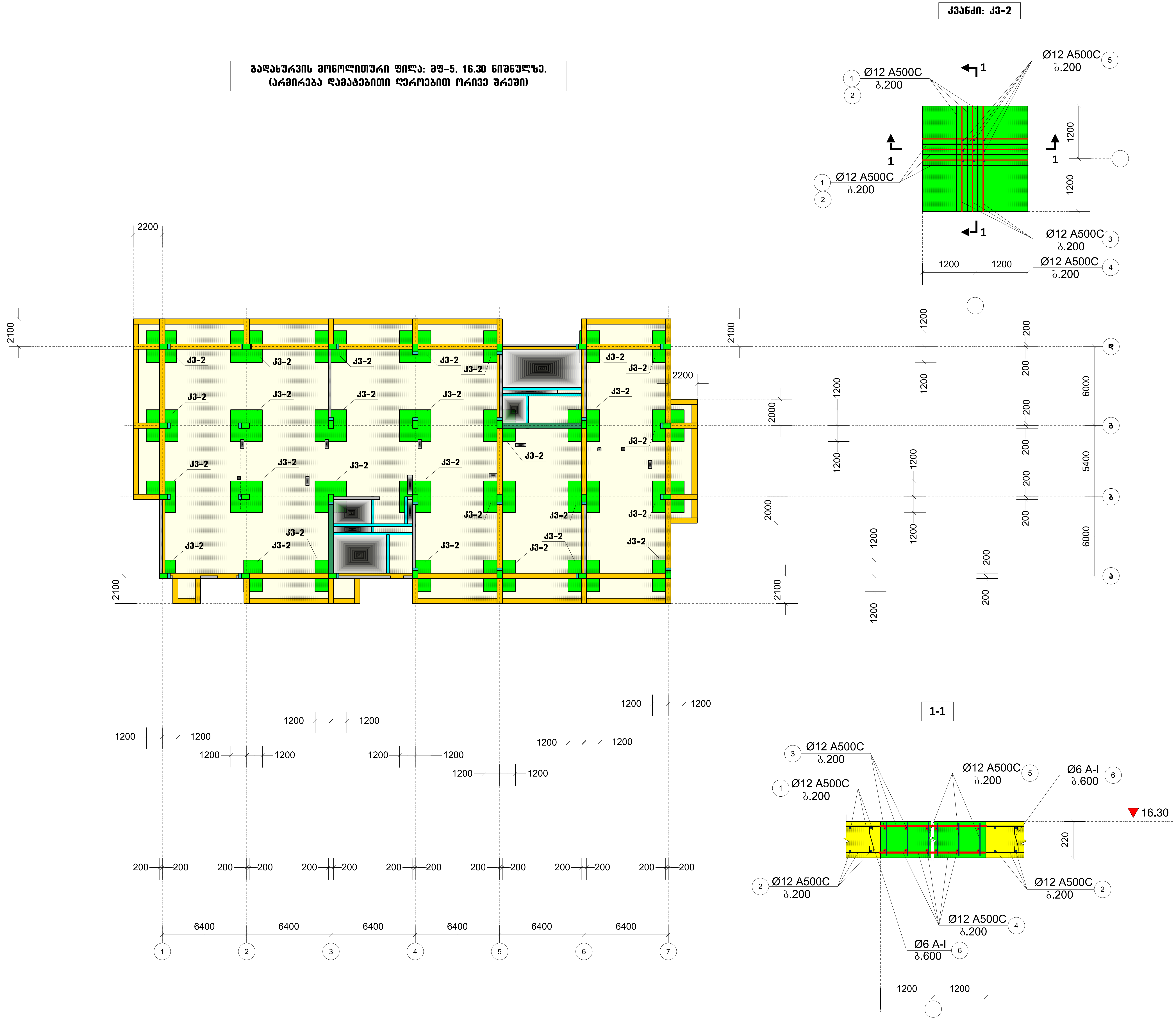
1	6.1.2023	ת. יועץ

קנה מידה 1:100

מתכנן שלד הבטון	מ. כהנוביץ	
מתכנן קונסטרוקציה		

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

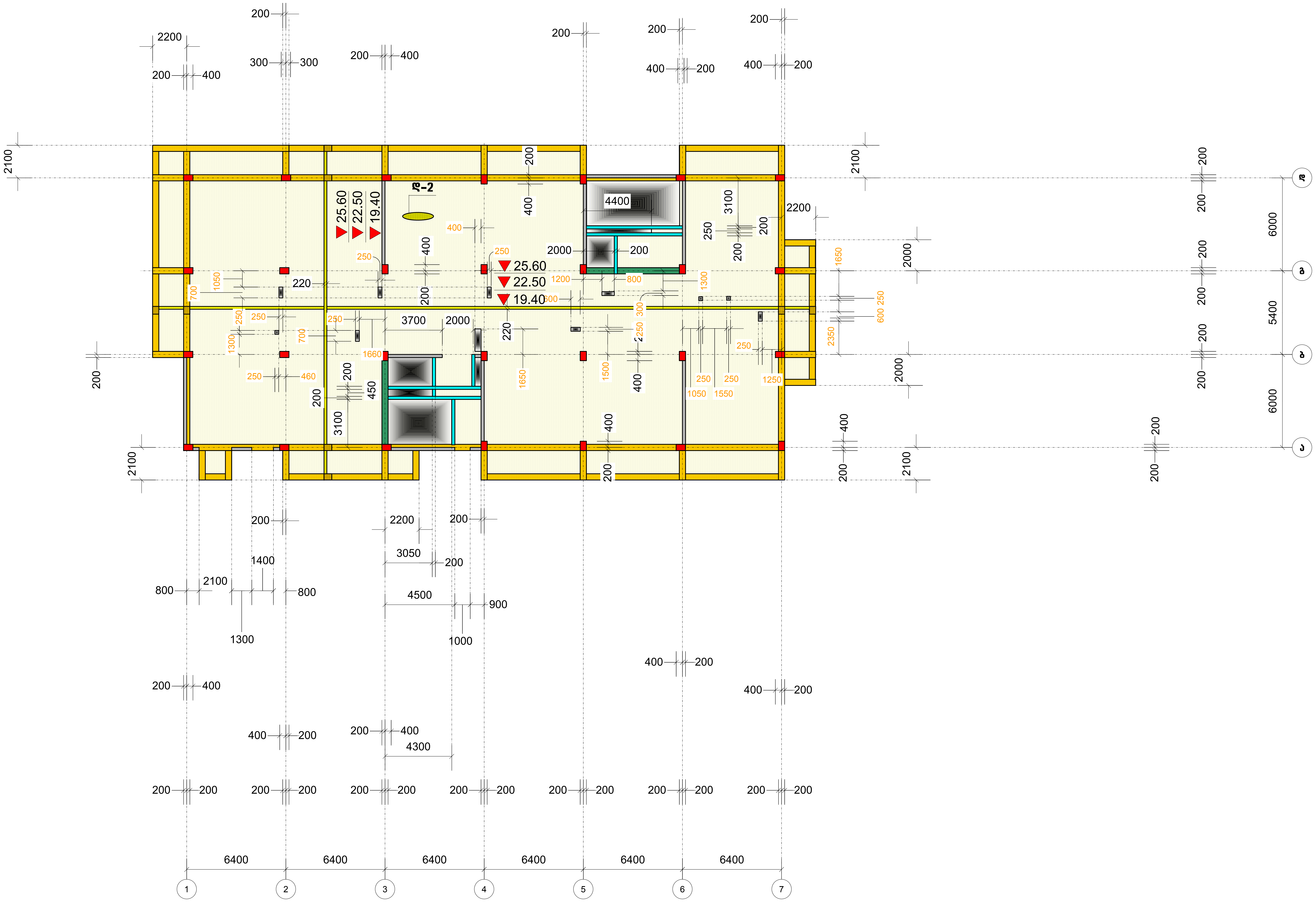
გადახურვის მონოლითური ფილა: მფ-5, 16.30 ნიშნულზე.
(არმირება დამატებითი ღეროებით ორივე შრეში)



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ.გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი ჰაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“„ წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:200	გადახურვის მონოლითური ფილა: მფ-5, 16.30 ნიშნულზე. (არმირება დამატებითი ღეროებით ორივე შრეში)
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	90	

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

გადახურვის მონოლითური ფილა: მფ-6, 19.40, 22.50 და 25.60 ნიშნულებზე. (საყალიბო)

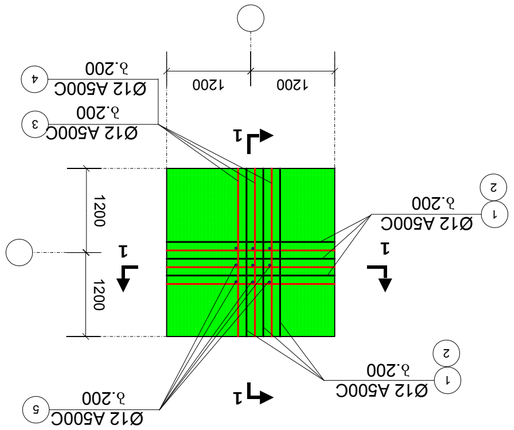


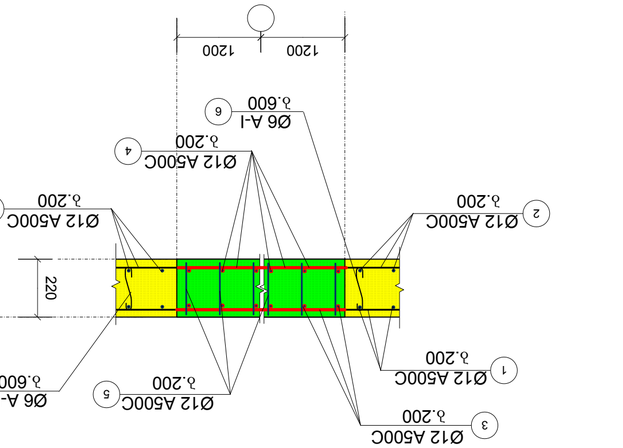
პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ.გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი ჰაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“, წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:200	გადახურვის მონოლითური ფილა: მფ-6, 19.40, 22.50 და 25.60 ნიშნულებზე. (საყალიბო)
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	91	

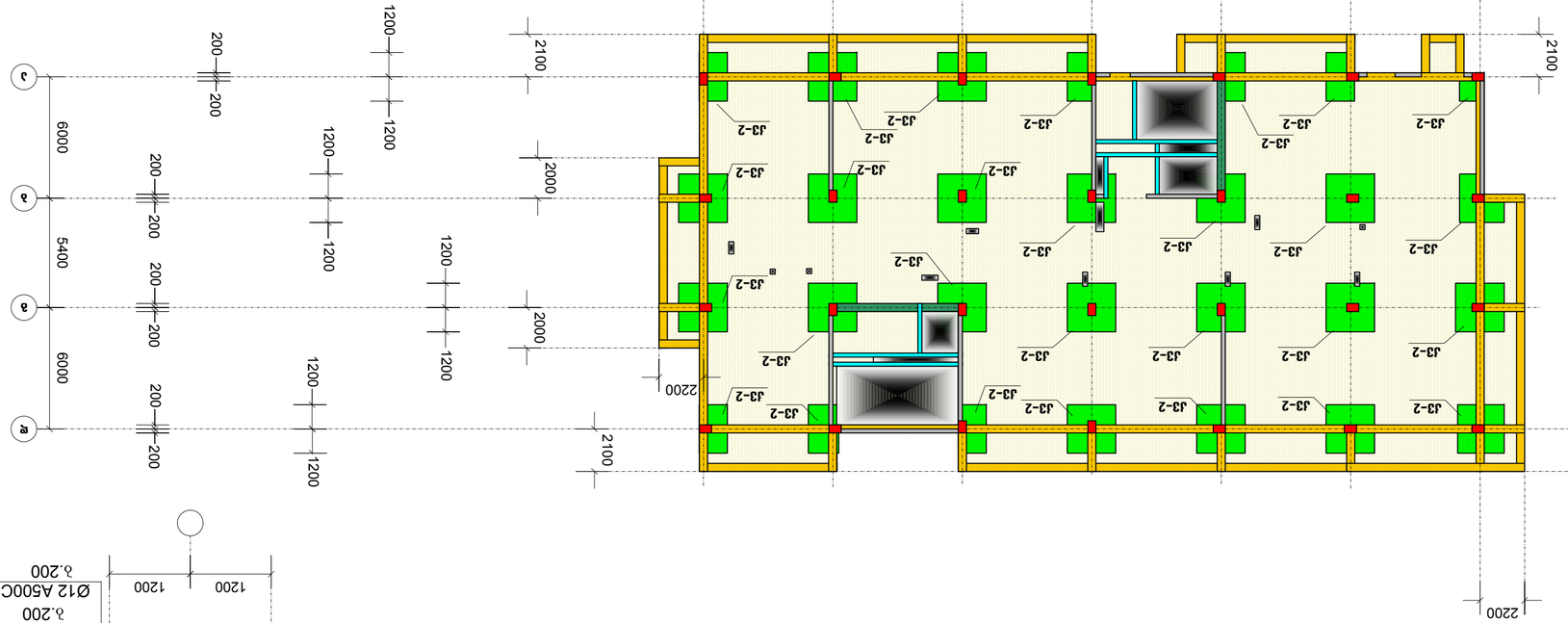
שם הפרויקט		
כתובת הפרויקט		
גוש חלקה מספר תת חלקה		
שם המבקש		
שם המתכנן		
שם המודד		
מספר תכנית		
קנה מידה		
תאריך		

ΦΑΣΗ	ΦΥΛΛΟ Νο	ΣΥΝΟΛΟ ΦΥΛΛΩΝ
ΔΟΚΙΜΗ	Α-2	

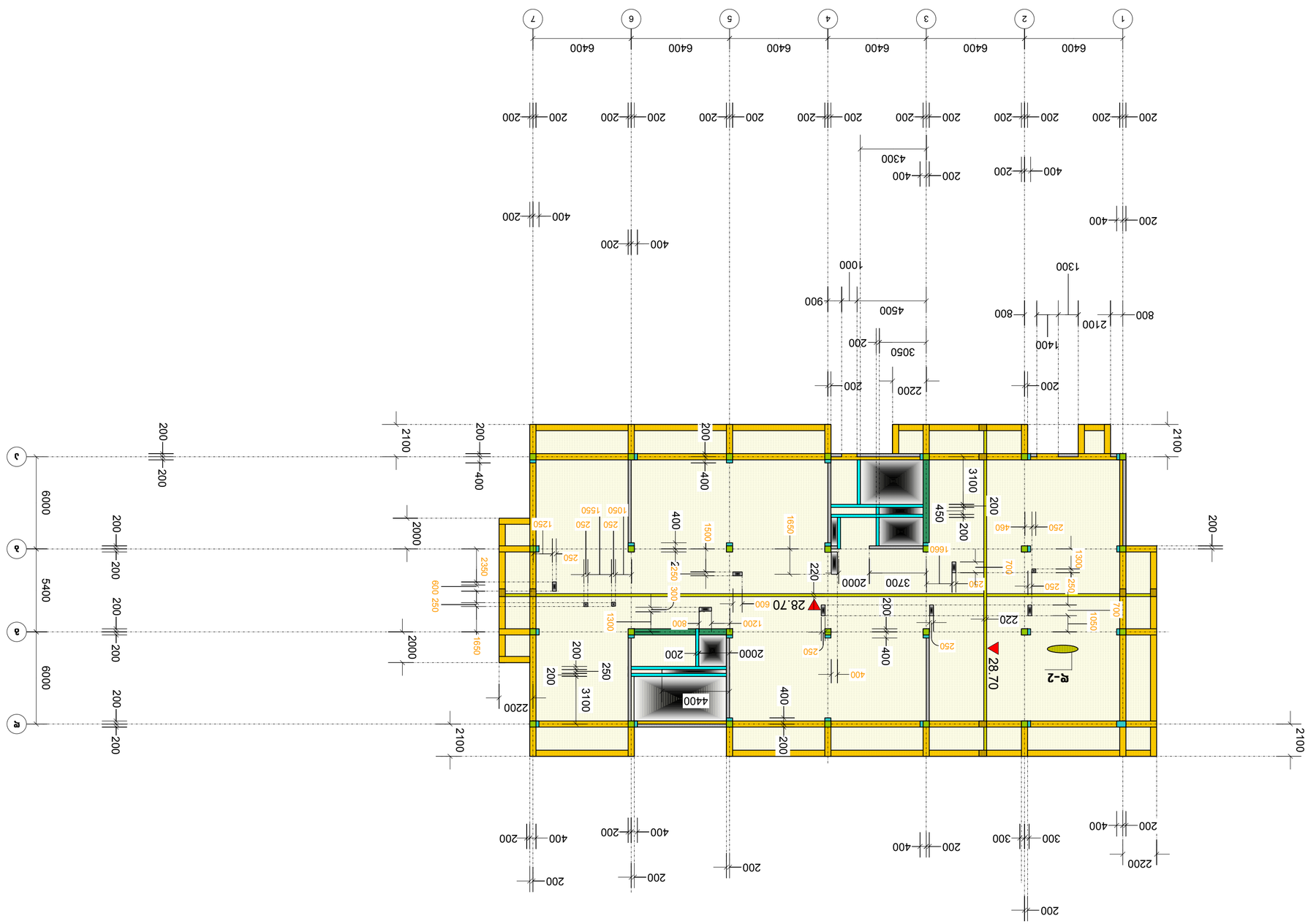
J3-2 :ΔΟΚΟΣ






J3-2
2100
2200
2000
1200
200
6000
5400
1200
1200
1200

Экспликация помещений 1-го этажа. Отм. 28.70 (0.000 условная)



Разработал	Шабанов	
Н. контр.	Кузнецова	
ГИП	Шабанов	А-2

Заказчик	ООО "ПЛАНЕТА ЗДОРОВЬЯ"	
Объект	Многоквартирный жилой дом с встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 62 в г. Ростов-на-Дону. 2-я очередь строительства. Корректировка	
Стадия	Лист	Листов
Р	94	
Формат А4		

מפרט	1:200	33434
מהנדס	2023	מבנה
		95
		34

פרטי הזמנת מסמכים לפי סעיף 62 לחוק התכנון והבניה, תשכ"ה-1965

מבנה בטון מזוין לבתי מגורים ומשרדים

מהנדס	ד"ר מוטי לוי	
בודק		

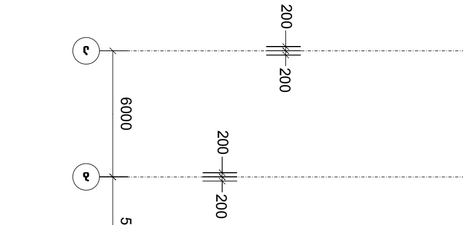
A-2

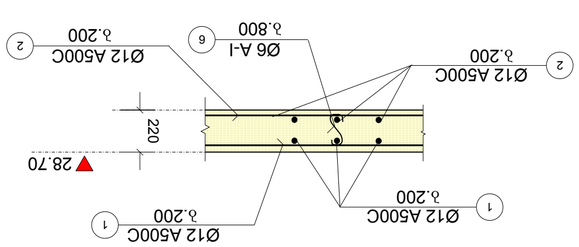
תכנית קונסטרוקציה של רצפת קומת קרקע

קנ"מ 1:50

קונסטרוקציה של רצפת קומת קרקע
(המהווה תכנית עזר למהנדס הבודק בלבד)

חתך 2-2

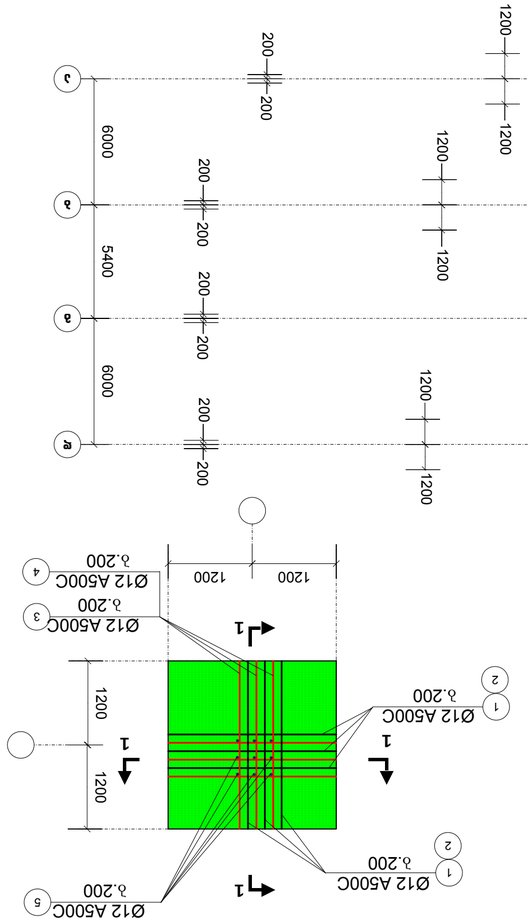




ע-2

שרטוט	מהנדס	
בקרת תקינות	מ. רישוי	
		A-2

תוכנית: J3-2



תכנית סדרנית מחזקת מחוברת ומחוברת בחיבורים (חזקה בטון מזוין מחוברת מחוברת בחיבורים)

קנ"מ: 1:50; גובה: 28.70 עד 27.-

34	86	
לוח בקרה	בקרת איכות	

3.3.2024	1:200	תאריך הוצאה אחרונה
מגיש	2023	מהדורה (הוצאה לביצוע)

"...חזקה בחיבורים בחיבורים בחיבורים..."

בקשה מס' 62

מהנדס אחראי	מ.ר.	

הערות

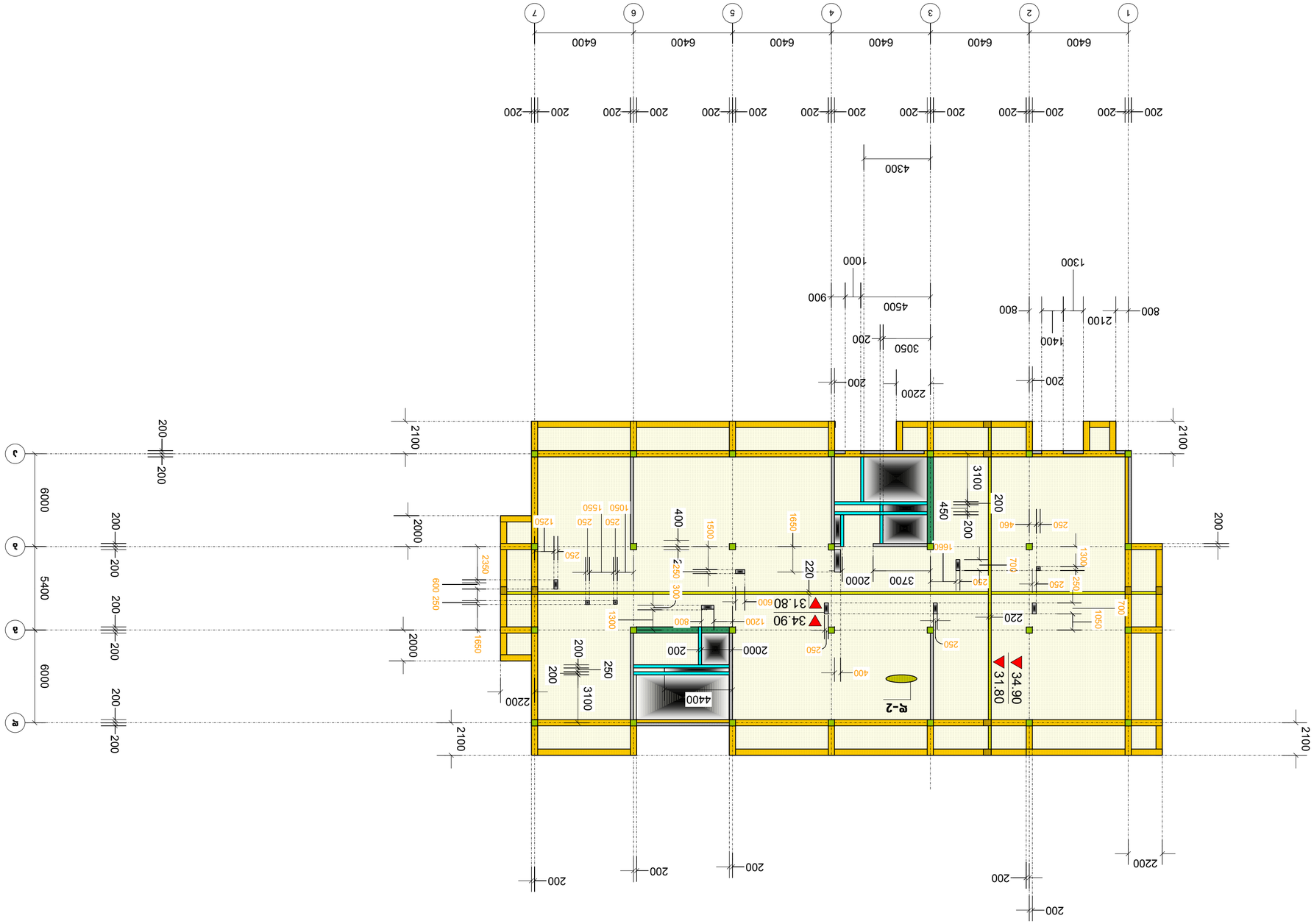
מהנדס אחראי	ר. בקשות	מהנדס
מהנדס אחראי	ת. תכנון בחזקה	
מהנדס אחראי	ג.ג.ג.ג.ג	
מהנדס אחראי	ה. ה.ה.ה.ה	

3.3.2024	ר. בקשות	מהנדס

בקשה מס' 01.19.34.802.0137

ג. מגיש: ה. בקשות מהנדס אחראי ג. מ3

בקשה לחיזוק חזקה בחיבורים



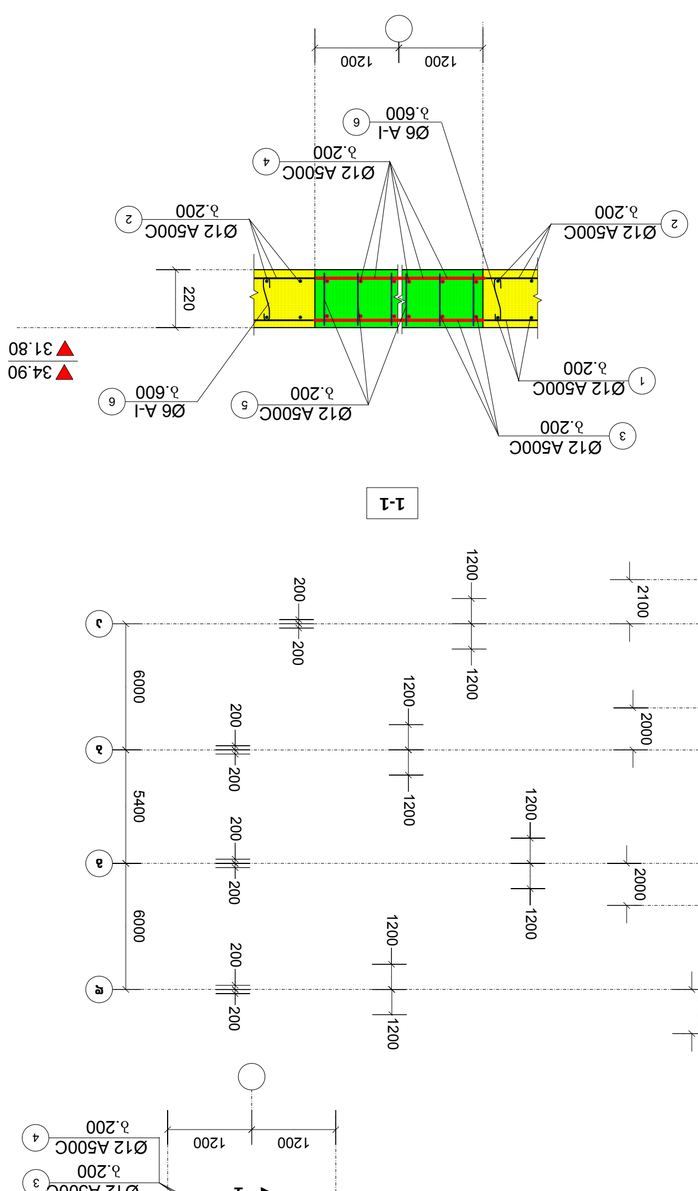
Ա3 ԱՆՎԱՆԱՐԱՆ ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Ա-2 հատակագծի 1:200 մասշտաբով

ՀՀ, ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶ, ՀՐԱԶԴԱՆ ՔԱՂԱՔ, ՀԱՍՏԱՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ		
ՀԱՍՏԱՏՈՂ	ԱՆՀ	
ՀԵՂԻՆԱԿ	ՀՀ, ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶ, ՀՐԱԶԴԱՆ ՔԱՂԱՔ	
ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ	
ՆԱԽԱԳԻԾ	Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ	
ԳԼԽԱՎՈՐ ՄԱՍՆԱԳԵՏ	Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ	

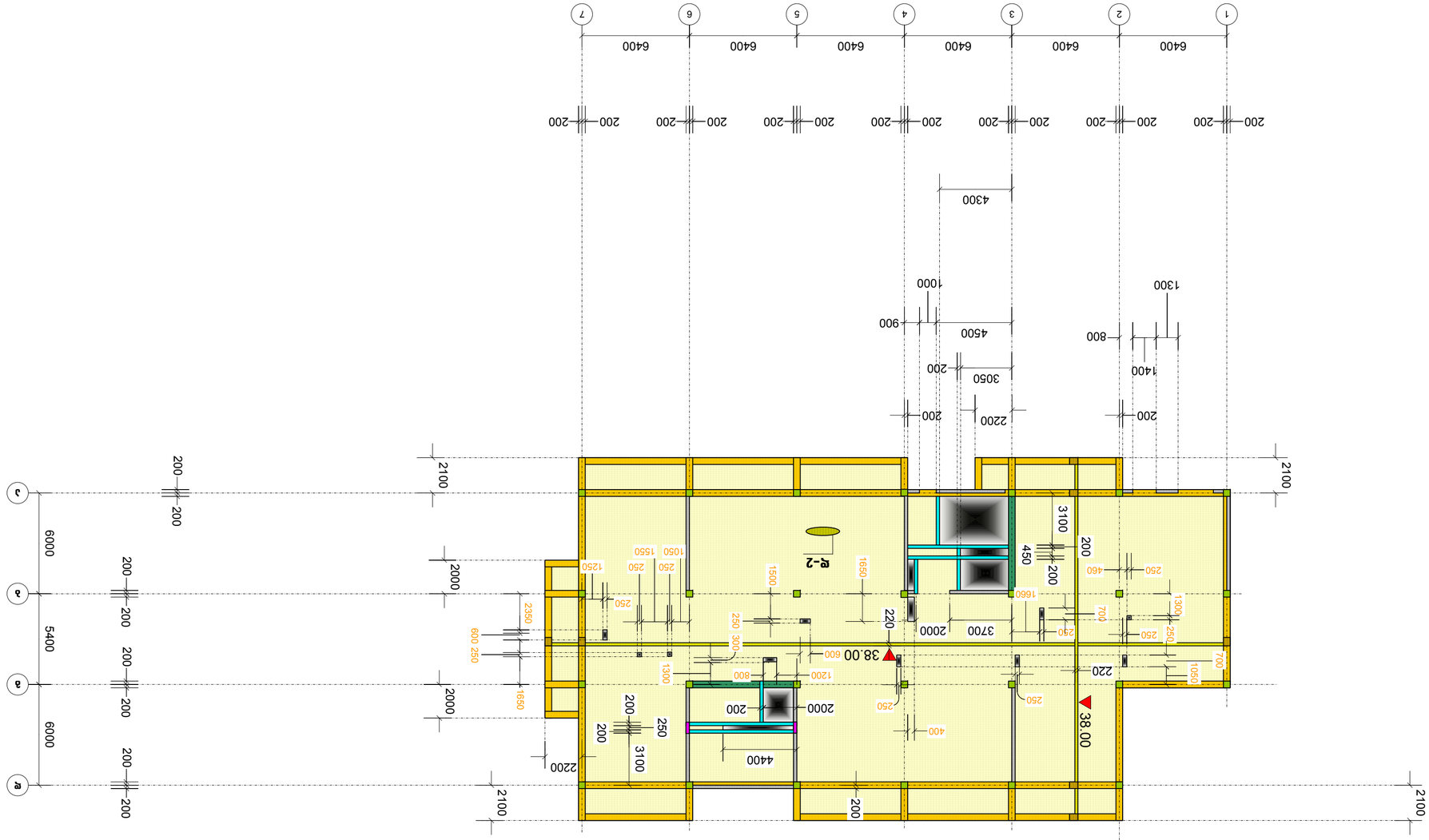
מבנה חדש		
בניין מגורים		
בניין מגורים		
בניין מגורים

34	99	
לוח מס'	סה"כ לוחות	
מאזני	2023	שנת ייצור
1:200	קנה מידה	
שיכון ובינוי אלמוגים בע"מ מגדל אלמוגים, רח' הברזל 32, תל אביב טלפון: 03-6944444, פקס: 03-6944445		
"מגדל אלמוגים" - בניין מגורים ומשרדים גוש 6158 חלקה 62		
ב.ג.ל. בע"מ		
קומה		
תכנית קומת גג		
מס' תכנית	מהדורה	תאריך
01.19.34.002.0137	ב/1	03/2023
א. מאזנים, ב. קונסטרוקציה, ג. אדריכלות.		
קונסטרוקטור: אלמוג אלמוגי, רח' הברזל 32, תל אביב, טל' 03-6944444		
מהנדס קונסטרוקציה	אלמוג	קונסטרוקטור
קונסטרוקציה	ק. אלמוגי	קונסטרוקציה
אלמוגי	מ. קונסטרוקציה	אלמוגי
אלמוגי	ב. אלמוגי	אלמוגי
אלמוגי	ג. אלמוגי	אלמוגי



תכנית קומת גג מאזנים קונסטרוקציה ואדריכלות
קנ"מ 1:200 ; 29-ב, 31.80 ק"מ 34.90 מתכ"ג
(מהדורה ב33 מיום 03/2023 ב/1 01.19.34.002.0137)

J3-2 :אלמנט



אלמנטים מבניים מסומנים בקו עבה: קירות בטון בעובי 38.00 מפלס רצפת קומה טיפוסית (מפלס +)

מהנדס הקונסטרוקציה	ד. בלומנטל	
מתכנן השלד	מ. קונסטרוקציה	
מתכנן הקונסטרוקציה	ב. בטונסטרוקציה	
מתכנן המבנה	ר. מבנה	
מתכנן הקונסטרוקציה	ב. מתכנן	

בניין מגורים בן 62 יח"ד
"מגדל הכוכבים" - רח' הכוכבים 62, תל אביב

שלב	1:200	קנה מידה
2023		תאריך
		מהנדס הקונסטרוקציה:

24	100	
מספר גיליון	מספר תקן	

מגדל הכוכבים בע"מ
ח. מגדל הכוכבים 3, תל אביב. גוש 6158 חלקה 01.19.34.002.0137

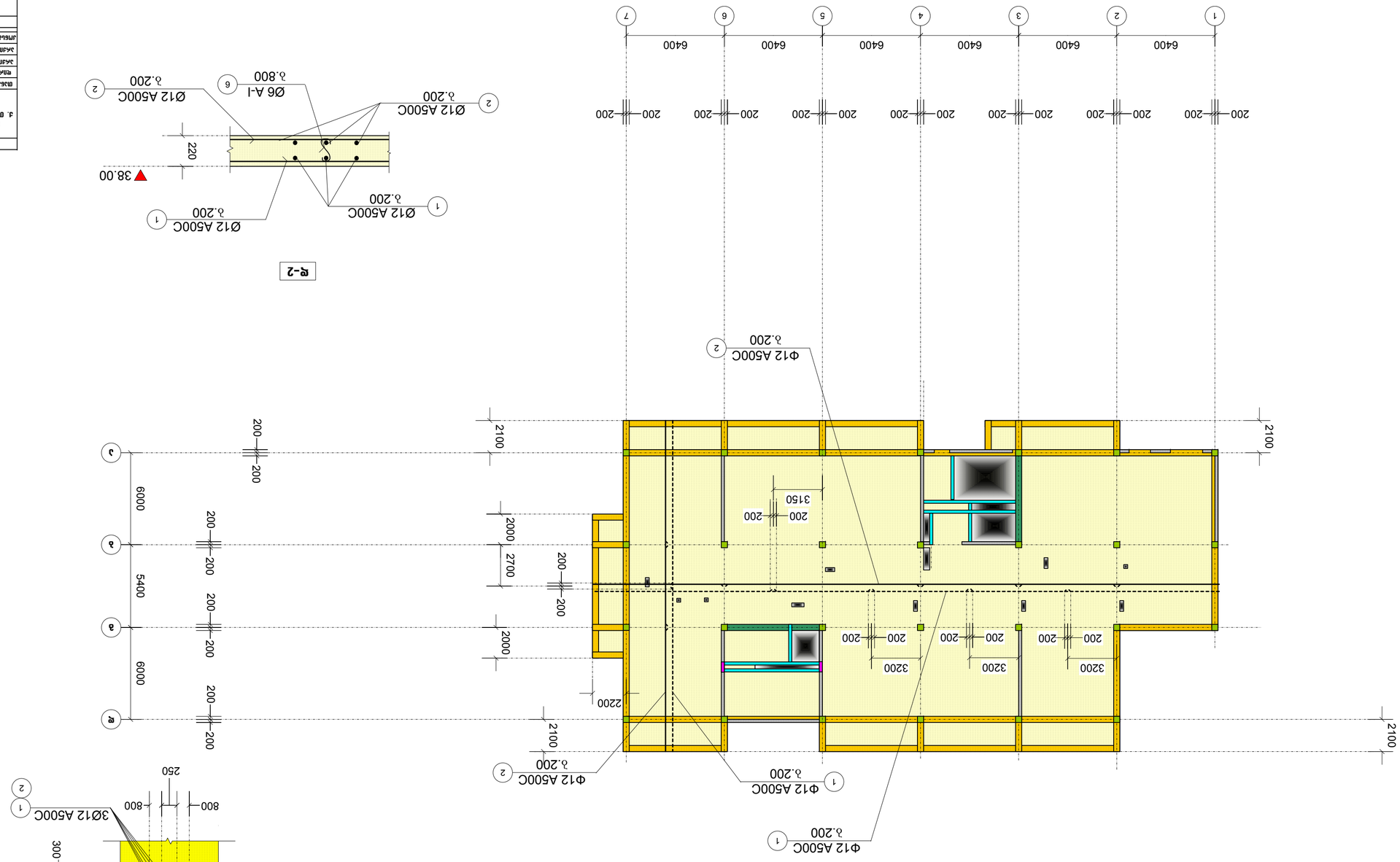
מהנדס הקונסטרוקציה	בלומנטל ד.		
מתכנן השלד	קונסטרוקציה מ.		
מתכנן הקונסטרוקציה	בטונסטרוקציה ב.		
מתכנן המבנה	מבנה ר.		
מתכנן הקונסטרוקציה	מתכנן ב.	6. אלמנים	

קומה טיפוסית

"מגדל הכוכבים" - רח' הכוכבים 62
גוש 6158 חלקה 62 תל אביב - יפו

32.32.2021	1:200	שלב
מספר תוכנית	2023	תאריך

A-2		
מספר גיליון	שם גיליון	סוג גיליון



ფიგ.2.2 მონოლითური რკინაბეტონის ფილის ჩარჩოს ღერძების განლაგების სქემა (ფილის ქვედა ბადური არმატურის ჩათვლით)

ფიგ-2 3Ø12 A500C ფილის ჩარჩოს ღერძების განლაგების სქემა

ფილის ჩარჩოს ნ.	ნახაზის ნომერი	
		A-2

ნახაზის ნომერი	1:200	ასლის/ბეჭდვის მასშტაბი
მასშტაბი	2023	ბეჭდვის წელი
ნახაზის დასახელება	ვ-2	
ნახაზის ნომერი	101	
ფურცლების რაოდენობა	34	

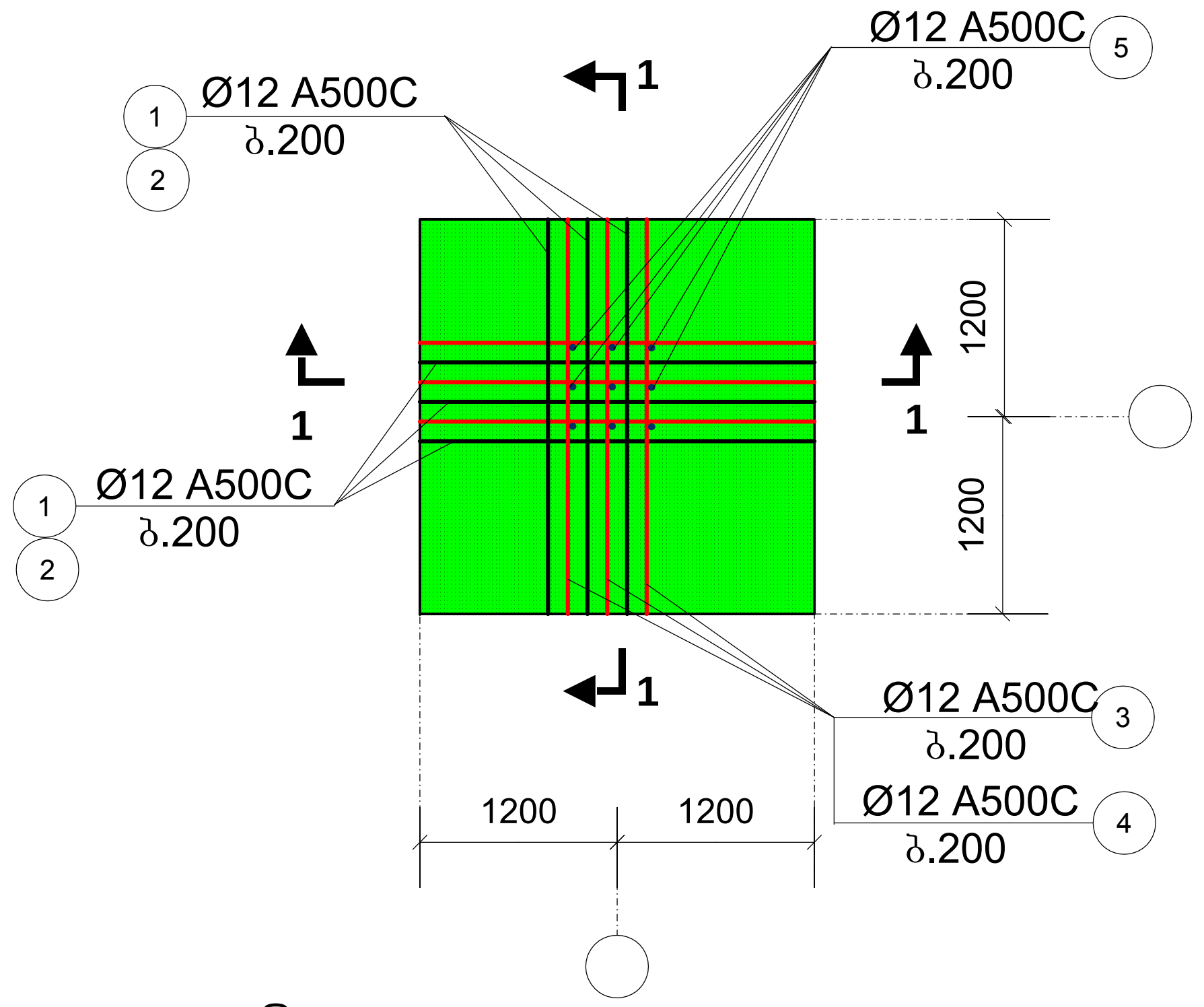
ავტორი	ნ.ბერიძე		
ხელმძღვანელი	ნ.ბერიძე		
კონსულტანტი	ნ.ბერიძე		

ფორმატი	დაკვეთა №	ფაილის სახელი
A-2		

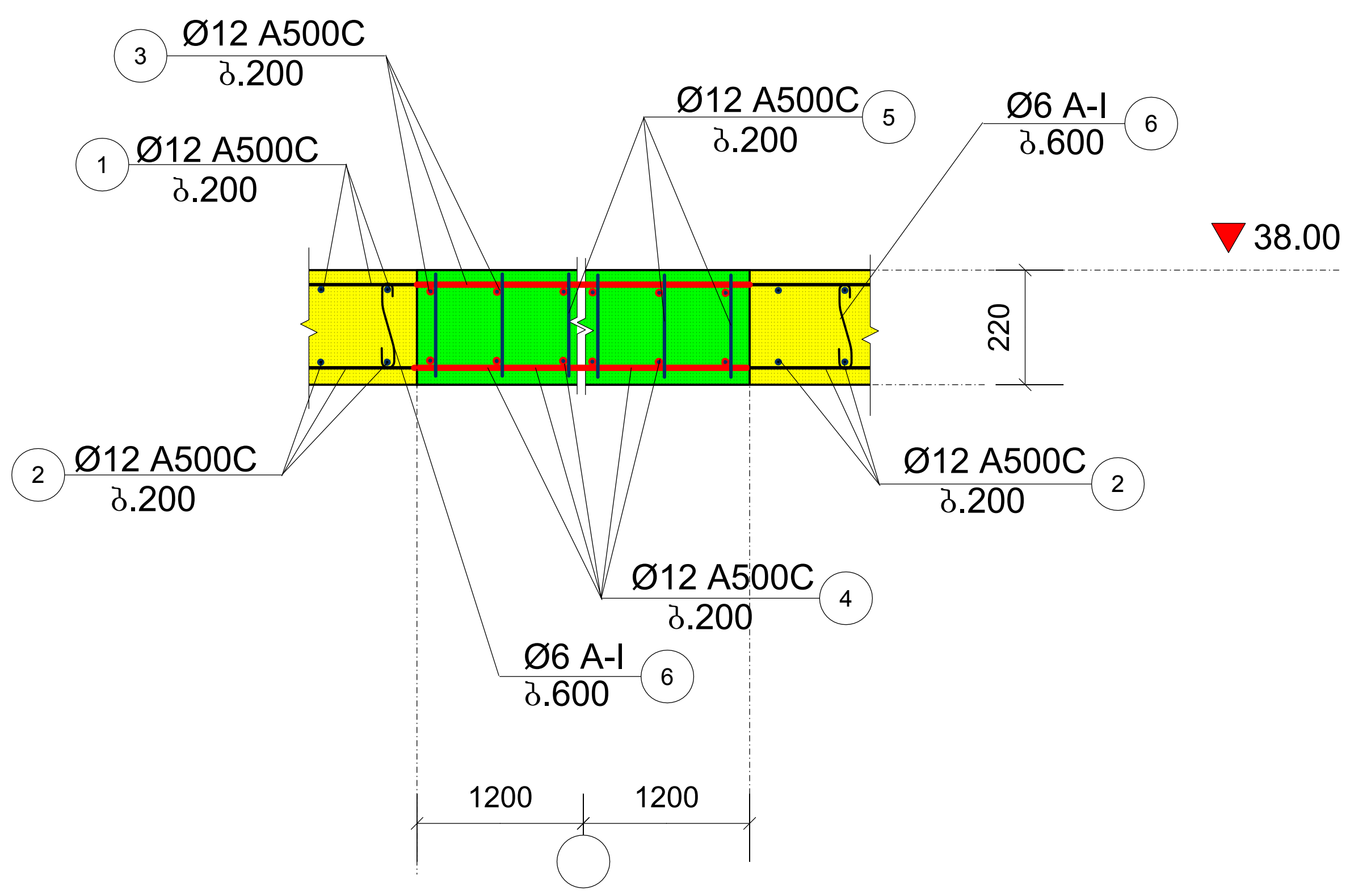
გადახურვის მონოლითური ფილა: მფ-9, 38.00 ნიშნულზე. (არმირება დამატებითი ღეროებით ორივე შრეში)



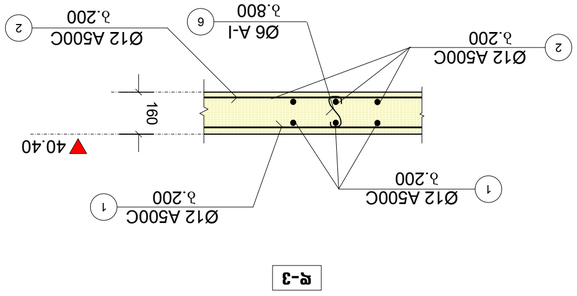
კვანძი: კვ-2



1-1



პროექტის სახელწოდება		
მრავალფუნქციური კომპლექსი, ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
არქიტექტორი	გ.გეგეშიძე	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	
დამკვეთი		
შ.პ.ს. „სკაი ჰაუსი“		
“თბილქალაქპროექტი“„ წყნეთის გზატკეცილი 62		
მასშტაბი	1:200	გადახურვის მონოლითური ფილა: მფ-9, 38.00 ნიშნულზე. (არმირება დამატებითი ღეროებით ორივე შრეში)
თარიღი	2023	
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	102	



Ф-3

Ø12 A500C
з.200
(1)

Ø12 A500C
з.200
(1)

40.40

160

Ø12 A500C
з.200
(2)

Ø06 A-I
з.800
(6)

Ø12 A500C
з.200
(2)

Ф-3

Ф-3

40.40

160

40.40

160

40.40

2900

6000

5400

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

6400

6400

6400

3

4

5

6

А

Б

В

Ф-3

Ф-3

40.40

160

40.40

160

40.40

2900

6000

5400

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

6400

6400

6400

3

4

5

6

А

Б

В

Ф12 А500С
з.200
(1)

Ф12 А500С
з.200
(2)

Ф12 А500С
з.200
(1)

Ф12 А500С
з.200
(2)

3.Х. .ИЛЛ .ЛЛЛ"

ЕЭБЭОПЛ ЭЪЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЪЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ 62
"..ПЭЛЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ"

ЭЭЛЭЛЭЭ	1:200
ЛЭЧЭЛЭ	2023
ЬЭЭЛЭЛЭ	103
ЭЧ	

ЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ

ЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ
Э. ЭЛЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ Э. ЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ Э. №3
Ь/Э 01.19.34.002.0137

ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	ЭЭЭЛЭЛ	ЬЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ
ЧЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Ч. ЬЭЛЭЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЭЧЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Л. ЧЭЛЭЛЭЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЭЧЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Э.ЭЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЛЭЧЬЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Б. ЛЭЧЭЛЭЭ	

ЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ

Э.Х. .ИЛЛ .ЛЛЛ"

ЕЭБЭОПЛ ЭЪЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЪЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ 62
"..ПЭЛЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ"

ЭЭЛЭЛЭЭ	1:200
ЛЭЧЭЛЭ	2023
ЬЭЭЛЭЛЭ	103
ЭЧ	

ЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ

ЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ
Э. ЭЛЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ Э. ЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ Э. №3
Ь/Э 01.19.34.002.0137

ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	ЭЭЭЛЭЛ	ЬЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ
ЧЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Ч. ЬЭЛЭЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЭЧЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Л. ЧЭЛЭЛЭЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЭЧЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Э.ЭЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЛЭЧЬЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Б. ЛЭЧЭЛЭЭ	

ЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ

ЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	ЭЭЭЛЭЛ	ЬЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ
ЧЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Ч. ЬЭЛЭЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЭЧЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Л. ЧЭЛЭЛЭЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЭЧЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Э.ЭЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЛЭЧЬЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Б. ЛЭЧЭЛЭЭ	

ЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ

Э.Х. .ИЛЛ .ЛЛЛ"

ЕЭБЭОПЛ ЭЪЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЪЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ 62
"..ПЭЛЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ"

ЭЭЛЭЛЭЭ	1:200
ЛЭЧЭЛЭ	2023
ЬЭЭЛЭЛЭ	103
ЭЧ	

ЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ

ЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ
Э. ЭЛЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ Э. ЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ Э. №3
Ь/Э 01.19.34.002.0137

ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	ЭЭЭЛЭЛ	ЬЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ
ЧЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Ч. ЬЭЛЭЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЭЧЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Л. ЧЭЛЭЛЭЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЭЧЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Э.ЭЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЛЭЧЬЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Б. ЛЭЧЭЛЭЭ	

ЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ

Ф-3

Ф-3

40.40

160

40.40

160

40.40

2900

6000

5400

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

200

6400

6400

6400

3

4

5

6

А

Б

В

Ф12 А500С
з.200
(1)

Ф12 А500С
з.200
(2)

Ф12 А500С
з.200
(1)

Ф12 А500С
з.200
(2)

ЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ
Э. ЭЛЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ Э. ЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ Э. №3
Ь/Э 01.19.34.002.0137

ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	ЭЭЭЛЭЛ	ЬЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ
ЧЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Ч. ЬЭЛЭЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЭЧЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Л. ЧЭЛЭЛЭЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЭЧЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Э.ЭЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЛЭЧЬЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Б. ЛЭЧЭЛЭЭ	

ЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ

ЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ
Э. ЭЛЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ Э. ЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ Э. №3
Ь/Э 01.19.34.002.0137

ЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	ЭЭЭЛЭЛ	ЬЭЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ
ЧЭЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Ч. ЬЭЛЭЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЭЧЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Л. ЧЭЛЭЛЭЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЭЧЛЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Э.ЭЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	
ЛЭЧЬЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ	Б. ЛЭЧЭЛЭЭ	

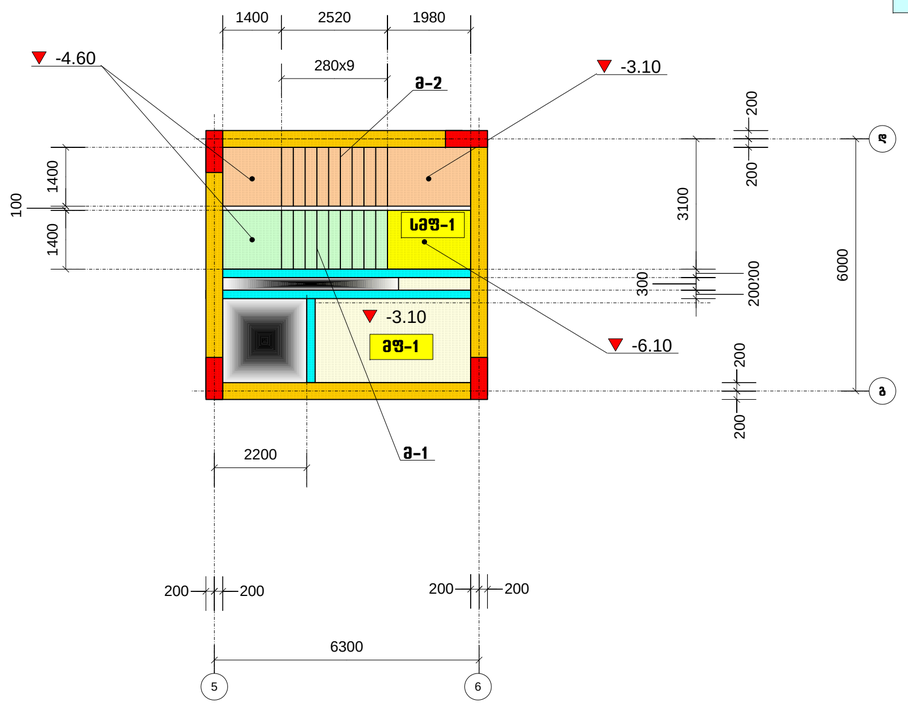
ЧЭЛЭЛЭЭПЭЧЭ

ЭЧ

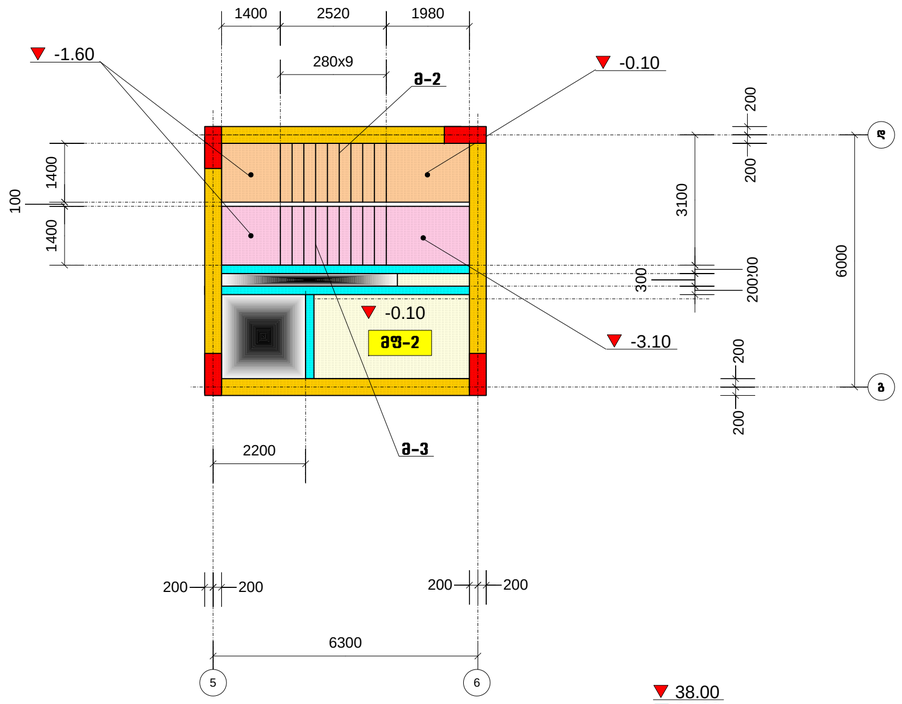
ფორმატი	დაკვეთის №	ფაილის სახელი
A-2		

კიბე: №1

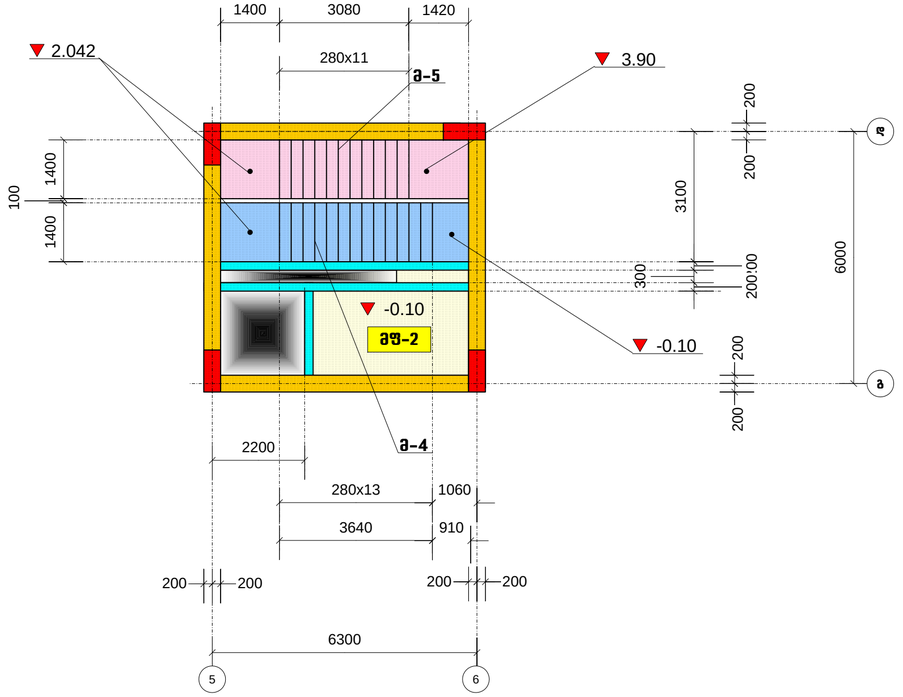
კიბის სამონტაჟო გეგმა: -6.10÷-3.10 ნიშნულებს შორის



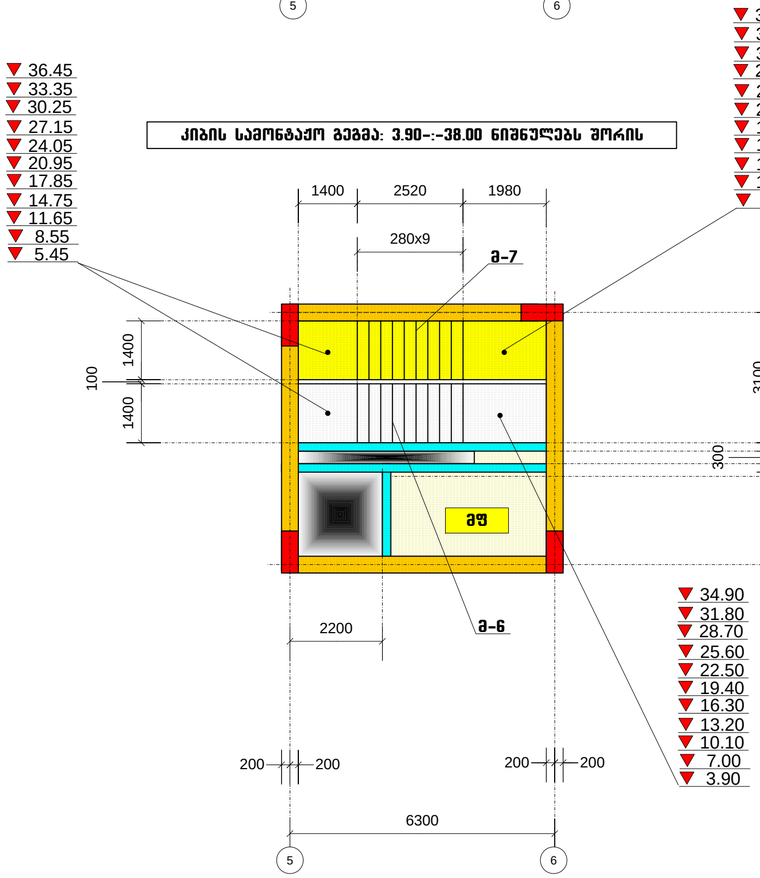
კიბის სამონტაჟო გეგმა: -3.10÷-0.10 ნიშნულებს შორის



კიბის სამონტაჟო გეგმა: -0.10÷-3.90 ნიშნულებს შორის



კიბის სამონტაჟო გეგმა: 3.90÷-38.00 ნიშნულებს შორის



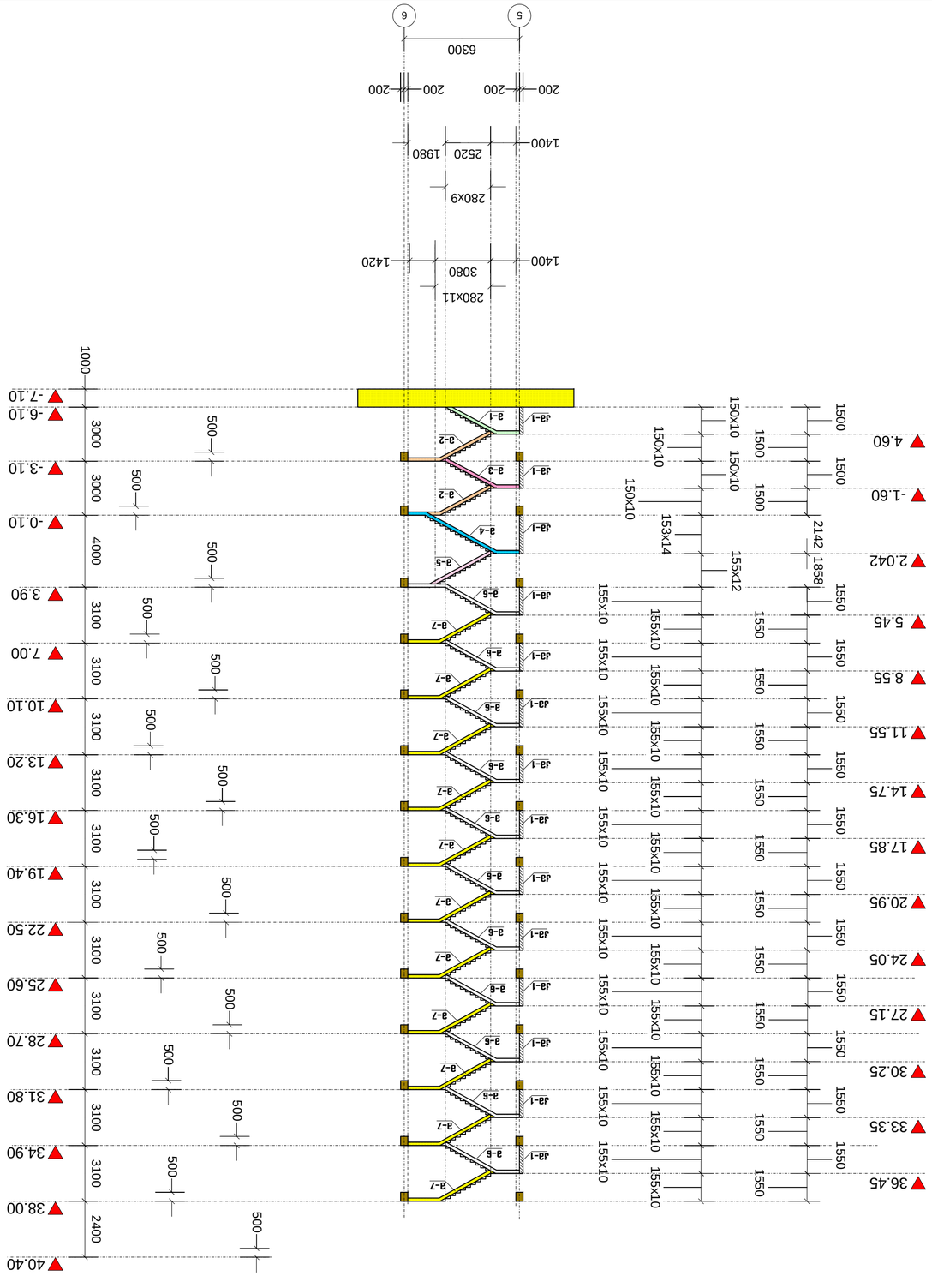
პროექტის სახელწოდება
მრავალფუნქციური კომპლექსის, ქ. თბილისის, ბ. ლორთქიფანიძის ქ. №3 ს/კ 01.19.34.002.0137

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
ტიპური	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. გეგეშიძე	
არქიტექტორი	მ. ღამთაძეშვილი	
კონსტრუქტორი	ნ. ქირთაძე	

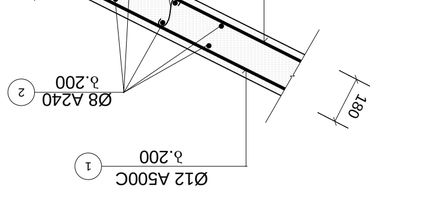
დეპარტამენტი
შ.პ.ს. „სპას საუნა“
შ.პ.ს. „ეგეო ლოკა. ს/კ 20602 72 62

მასშტაბი	1:100	კიბე №1. სამონტაჟო გეგმა. -6.10÷-38.00 ნიშნულებს შორის
თარიღი	2023	

ს/ბ ობიექტი	ფურცელი	ფურცლების
პრ	104	



תכנית מרכיבים ומידות



פרטי מסמכים ומידות מסמכים ומידות

גליון: מ1

מהנדס		A-2
קנ"מ	1:200	שלב
תאריך	2023	מבנים
שרטט	מבנים	בדק
מס' גליון	105	סה"כ גליונות
שלב		

מבנים	שלב	שרטוט
קונסטרוקציה	ק. בטון	מהנדס
אדריכלות	אי. קונסטרוקציה	
אינסטלציה	א. אדריכלות	
	ב. מתכת	
	ג.	

תיאור השינוי

מס'

תאריך

שם

בית ספר יסודי ע"ש ...

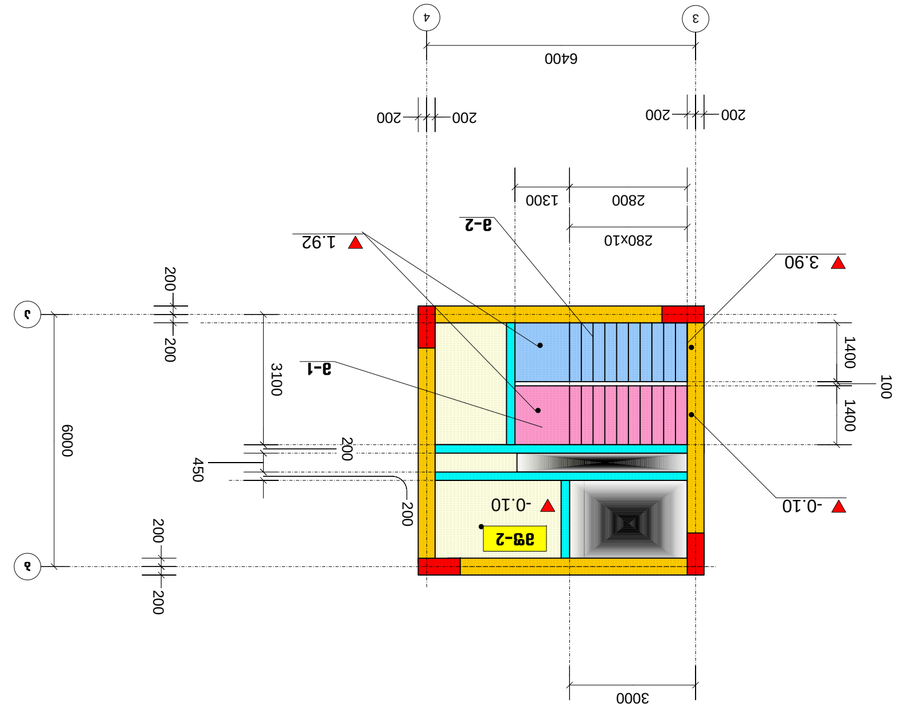
גוש 6300 חלקה 62

רח' ... מס' ...

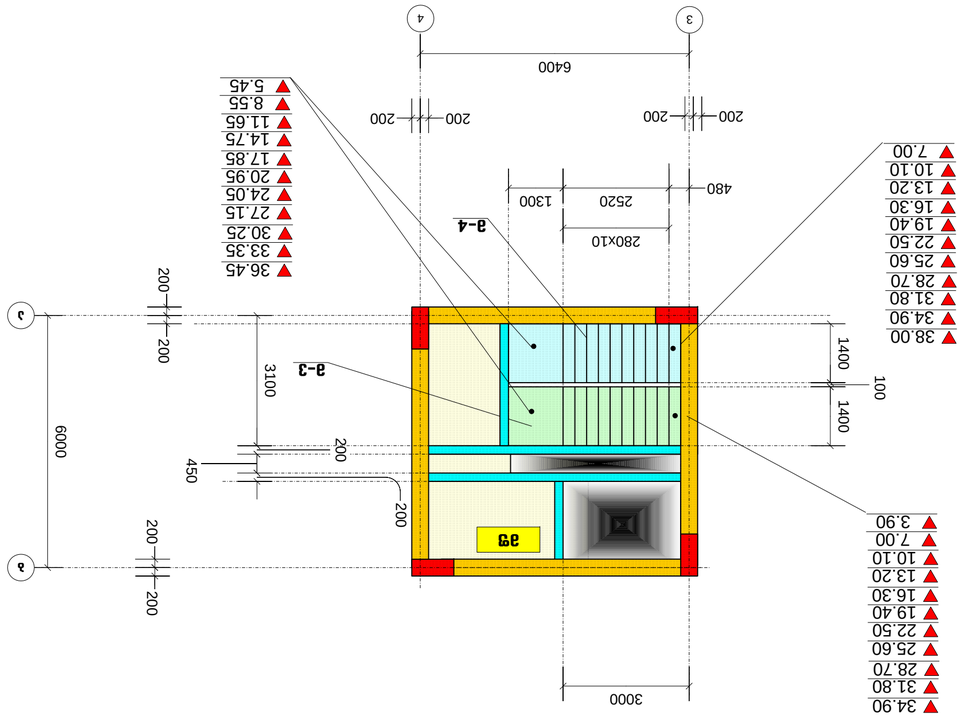
שרטט	מבנים
בדק	
מהנדס	
קנ"מ	1:200
שלב	
תאריך	2023
מס' גליון	105
סה"כ גליונות	



Детализация надстройки надземной части лифта



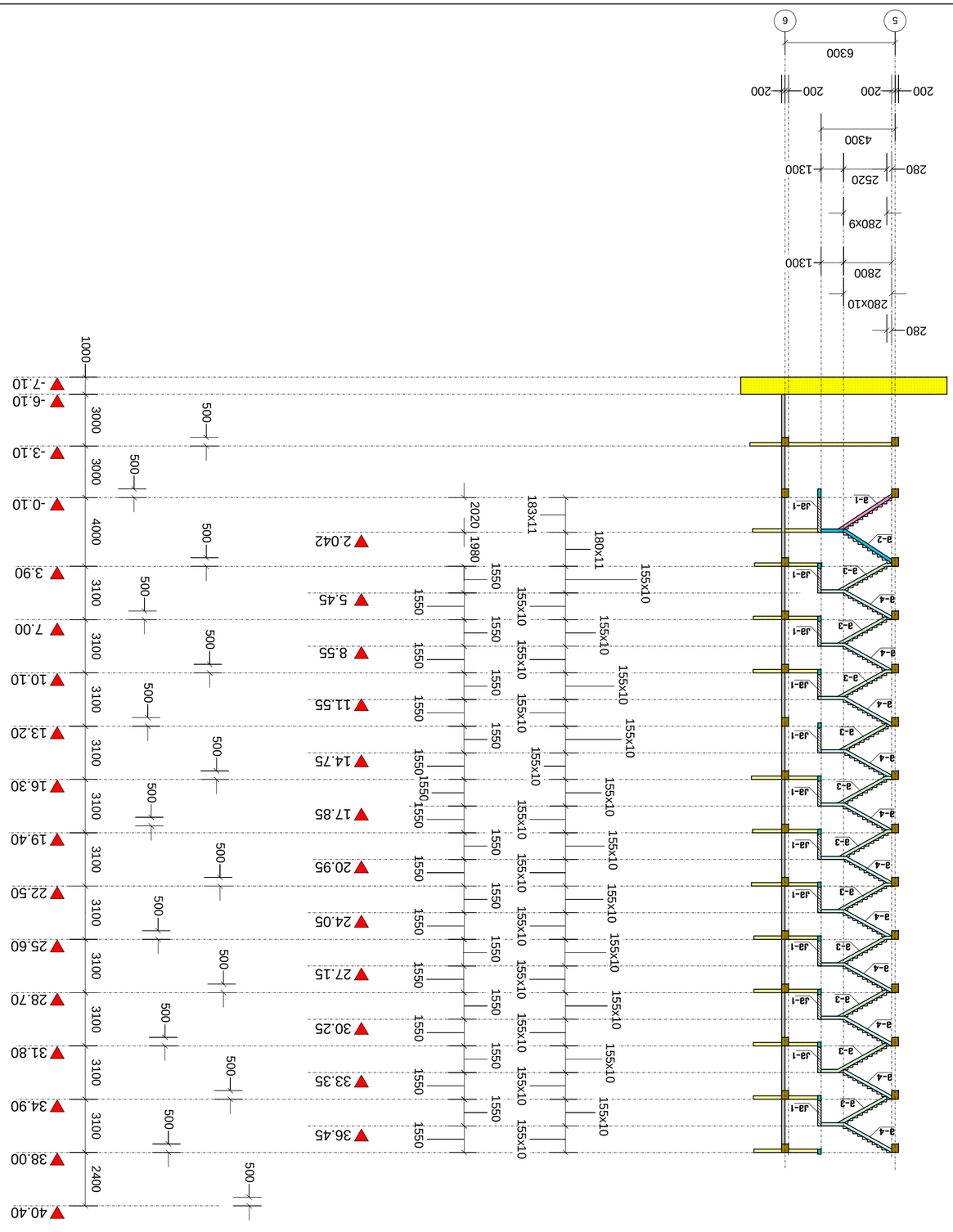
Лифт: №2



Лифт: №2. Фасад. Разрез 1-1. Развертка стен шахты. План машинного помещения. План приямка

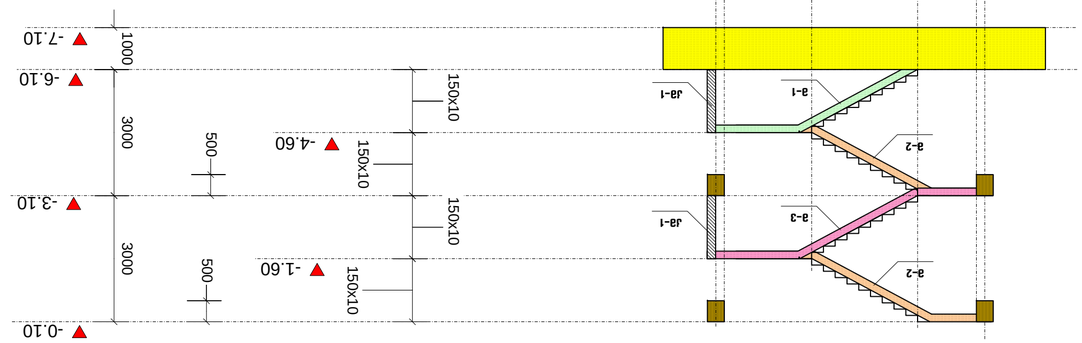
Изм.	Кол.уч.	Лист
Разраб.	Чернова	А-2

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

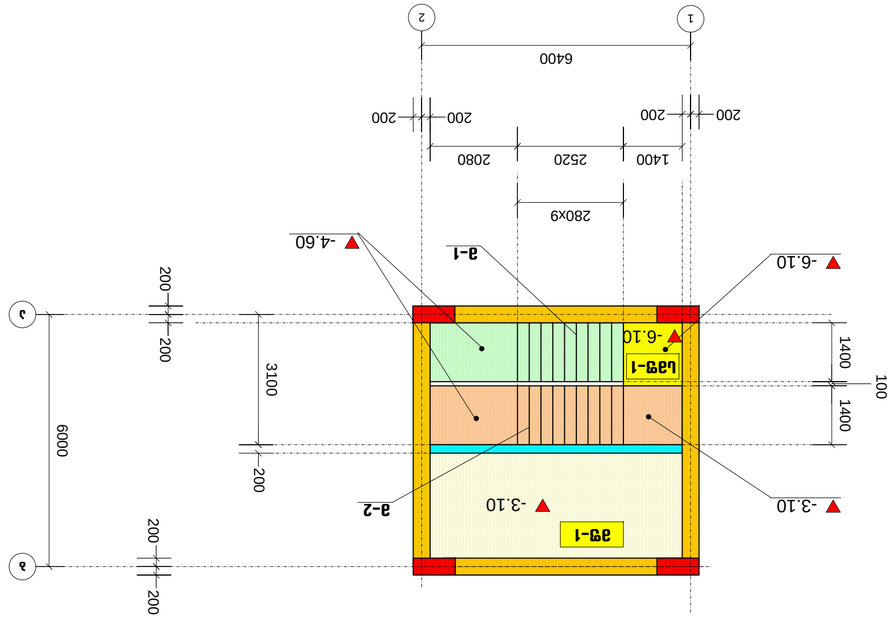

S
6
6300
200
200
200
200
4300
280
1300
2520
280x9
1300
2800
280x10
280
1000
-7.10
-6.10
3000
500
-3.10
3000
500
-0.10
4000
500
3.90
3100
500
7.00
3100
500
10.10
3100
500
13.20
3100
500
16.30
3100
500
19.40
3100
500
22.50
3100
500
25.60
3100
500
28.70
3100
500
31.80
3100
500
34.90
3100
500
38.00
2400
500
40.40
2.042
5.45
8.55
11.55
14.75
17.85
20.95
24.05
27.15
30.25
33.35
36.45
2020
1980
1550
1550
1550

ЛИСТ: №3

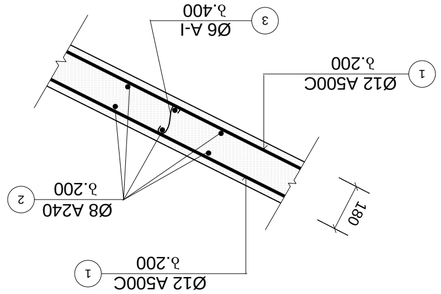
План. Монтажная схема плиты -0.10; -3.10; -6.10 балок перекрытия. Опалубочный чертеж плиты



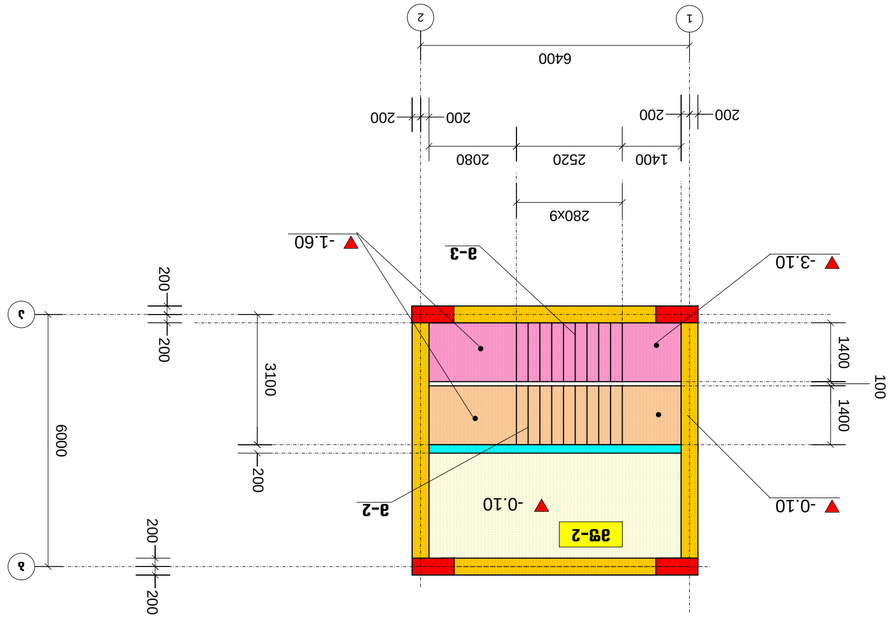
План. Монтажная схема плиты -0.10 балок перекрытия. Опалубочный чертеж плиты -3.10; -6.10



Монтажная схема плиты перекрытия



Опалубочный чертеж плиты перекрытия



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Т.контр.					
Н.контр.					
ГИП					

Стадия	Лист	Листов
А-2		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

Стадия	Лист	Листов
	108	

Заказчик	
Объект	
Здание	
Раздел	
Стадия	Лист
Листов	
Масштаб	
Дата	
Подпись	

ბესპეციალური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემა

ფანჯრის ფილტრის ელემენტი

| ზომა | | |

ბეტონის სვეტების ჯვარედინი კვეთის ანგარიში

ელემენტის დასახელება	ელემენტის ნომერი	ბეტონის კლასი	ბეტონის ხანგრძლივი ძალური მოდული, E_b, მპა	ბეტონის ხანგრძლივი ძალური მოდული, E_b, მპა	ბეტონის ხანგრძლივი ძალური მოდული, E_b, მპა	ბეტონის ხანგრძლივი ძალური მოდული, E_b, მპა
			1	2	3	4
ბეტონის ხანგრძლივი ძალური მოდული, E_b, მპა			A240	A500C		
ელემენტის განივკვეთის ფართობი, A_b, სმ²			92,0	72,0		
ელემენტის ინერციის მომენტი, I_b, სმ⁴			182,3	72,0		
ელემენტის სიგრძე, l, მ			8A204			
ელემენტის ეფექტური სიგრძე, l_0, მ			12,6			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კვადრატი, l_0², მ²			158,8			
ელემენტის სიხისტის კოეფიციენტი, D			0,15			
ელემენტის ეფექტური სიხისტე, D·E_b·I_b, ნ·მ²			5			
ელემენტის კრიტიკული ძალა, N_cr, ნ			1			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტი, μ			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის კვადრატი, μ²			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის კუბი, μ³			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეოთხე ხარისხი, μ⁴			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეხუთე ხარისხი, μ⁵			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეექვსე ხარისხი, μ⁶			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეშვიდე ხარისხი, μ⁷			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მერვე ხარისხი, μ⁸			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეცხრე ხარისხი, μ⁹			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეათე ხარისხი, μ¹⁰			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეთერთმეტე ხარისხი, μ¹¹			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეთორმეტე ხარისხი, μ¹²			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეცამეტე ხარისხი, μ¹³			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეთოთხმეტე ხარისხი, μ¹⁴			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეთხუთმეტე ხარისხი, μ¹⁵			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეთექვსმეტე ხარისხი, μ¹⁶			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეჩვიდმეტე ხარისხი, μ¹⁷			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მერვეთმეტე ხარისხი, μ¹⁸			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეცხრამეტე ხარისხი, μ¹⁹			1,0			
ელემენტის ეფექტური სიგრძის კოეფიციენტის მეოცე ხარისხი, μ²⁰			1,0			

ბეტონის სვეტების ხანგრძლივი ძალური მოდულ

ვაჭრობის ხანგრძლივობის ცვლილებასთან ერთად ფასების ცვლილების ანალიზი

ტიპი	ზომა	ფასი დასაწყისში	ფასი დასასრულში	ცვლილება %	ბაზრის წილი %	ოპერაციების რაოდენობა
ვერცხლის ფირფიტა	1	4770.0	9540.0	100.0	18.5	2390.0
ვერცხლის ფირფიტა	2	9442.4	3729.7	-60.5	18.5	2380.0
ვერცხლის ფირფიტა	3	✖ვაკანსიაა	3729.7	9540.0	8.4	1480
ვერცხლის ფირფიტა	1	295.0	—	-100.0	25.4	1135.8
ვერცხლის ფირფიტა	2	606.8	239.7	-60.5	8.4	145.0
ვერცხლის ფირფიტა	3	✖ვაკანსიაა	239.7	1135.8	8.4	1480
ვერცხლის ფირფიტა	1	7050.0	—	-100.0	18.5	3530.0
ვერცხლის ფირფიტა	2	13941.6	5506.9	-60.5	8.4	3520.0
ვერცხლის ფირფიტა	3	✖ვაკანსიაა	5506.9	14100.0	8.4	1480
ვერცხლის ფირფიტა	1	5506.9	14100.0	165.0	25.4	64.0
ვერცხლის ფირფიტა	2	124.0	—	-100.0	25.4	60.0
ვერცხლის ფირფიტა	3	✖ვაკანსიაა	99.4	477.4	8.4	1480
ვერცხლის ფირფიტა	1	295.0	—	-100.0	25.4	150.0
ვერცხლის ფირფიტა	2	606.8	239.7	-60.5	8.4	145.0
ვერცხლის ფირფიტა	3	✖ვაკანსიაა	239.7	1135.8	8.4	1480
ვერცხლის ფირფიტა	1	1275.0	—	-100.0	20.5	620.0
ვერცხლის ფირფიტა	2	2427.2	958.7	-60.5	8.4	655.0
ვერცხლის ფირფიტა	3	✖ვაკანსიაა	958.7	3149.3	8.4	1480
ვერცხლის ფირფიტა	1	7050.0	—	-100.0	18.5	3530.0
ვერცხლის ფირფიტა	2	13941.6	5506.9	-60.5	8.4	3520.0
ვერცხლის ფირფიტა	3	✖ვაკანსიაა	5506.9	14100.0	8.4	1480

ბაზრის ანალიზი

ტიპი	ზომა	ფასი დასაწყისში	ფასი დასასრულში	ცვლილება %	ბაზრის წილი %	ოპერაციების რაოდენობა
ვერცხლის ფირფიტა	1	4770.0	—	-100.0	18.5	2390.0
ვერცხლის ფირფიტა	2	9442.4	3729.7	-60.5	18.5	2380.0
ვერცხლის ფირფიტა	3	✖ვაკანსიაა	3729.7	9540.0	8.4	1480
ვერცხლის ფირფიტა	1	295.0	—	-100.0	25.4	1135.8
ვერცხლის ფირფიტა	2	606.8	239.7	-60.5	8.4	145.0
ვერცხლის ფირფიტა	3	✖ვაკანსიაა	239.7	1135.8	8.4	1480
ვერცხლის ფირფიტა	1	1275.0	—	-100.0	20.5	620.0
ვერცხლის ფირფიტა	2	2427.2	958.7	-60.5	8.4	655.0
ვერცხლის ფირფიტა	3	✖ვაკანსიაა	958.7	3149.3

ვერტიკალური ტრანსპორტის მოწყობილობების ტექნიკური მახასიათებლების ცხრილი

№	ტიპი	ადგილების რაოდენობა	ტვირთამწეობა (კგ)	სიჩქარე (მ/წმ)	ძრავის სიმძლავრე (კვტ)	ელექტრომომარაგების ტიპი	საკონტროლო პანელის მოდელი	დამამზადებელი ქარხანა	შენიშვნები
ლ-1	მგზავრის	8	630	1.00	7.5	3ფაზა 380ვ	VF-2000	ალფა-ლიფტი	
ლ-2	მგზავრის	8	630	1.00	7.5	3ფაზა 380ვ	VF-2000	ალფა-ლიფტი	
ლ-3	მგზავრის	13	1000	1.60	15.0	3ფაზა 380ვ	VF-3000	ალფა-ლიფტი	
ლ-4	საავარიო	13	1000	1.60	15.0	3ფაზა 380ვ	VF-3000	ალფა-ლიფტი	
ლ-5	ტვირთამწეობა	6	2000	0.63	11.0	3ფაზა 380ვ	CL-2000	ბეტა-ლიფტი	
ლ-6	ტვირთამწეობა	6	2000	0.63	11.0	3ფაზა 380ვ	CL-2000	ბეტა-ლიფტი	
ლ-7	მგზავრის	8	630	1.00	7.5	3ფაზა 380ვ	VF-2000	ალფა-ლიფტი	
ლ-8	მგზავრის	8	630	1.00	7.5	3ფაზა 380ვ	VF-2000	ალფა-ლიფტი	
ლ-9	მგზავრის	13	1000	1.60	15.0	3ფაზა 380ვ	VF-3000	ალფა-ლიფტი	
ლ-10	მგზავრის	13	1000	1.60	15.0	3ფაზა 380ვ	VF-3000	ალფა-ლიფტი	

ბაზისური სამშენებლო ხარჯთაღრიცხვა

№	სამუშაოს დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდენობა	ერთეულის ფასი (ლარი)	ჯამური ღირებულება (ლარი)	შენიშვნა
1	მიწის ნაკვეთის გასუფთავება ხეების ამოძირკვით	ჰა	0.42	1 850,00	777,00	
2	ნაყოფიერი ფენის მოხსნა და დასაწყობება	მ³	1 260	4,50	5 670,00	
3	ამოსაღები გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით	მ³	4 800	6,80	32 640,00	
4	ხელით დამუშავება ორმოებში	მ³	320	18,00	5 760,00	
5	ფუნდამენტის ქვაბულის ფსკერის დამუშავება	მ²	1 150	3,20	3 680,00	
6	ბეტონის მომზადება ფუნდამენტისთვის	მ³	210	165,00	34 650,00	
7	ფუნდამენტის ბეტონირება	მ³	205	142,00	29 110,00	
8	ფუნდამენტის ბეტონის ვიბრირება	მ³	205	12,50	2 562,50	
9	ფუნდამენტის ზედაპირის გასწორება	მ²	980	4,80	4 704,00	
10	ფუნდამენტის ბეტონის ნორმირებული დაყოვნება	დღე	28	0,00	0,00	
11	ფუნდამენტის ბეტონის ტენიანობის შენარჩუნება	მ²	980	2,10	2 058,00	
12	ფუნდამენტის ბეტონის ნიმუშების აღება	ცალი	12	25,00	300,00	
13	ფუნდამენტის ბეტონის ლაბორატორიული ანალიზი	ცალი	12	60,00	720,00	
14	ფუნდამენტის ბეტონის ტესტირება	ცალი	6	90,00	540,00	
15	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის შედგენა	ცალი	1	150,00	150,00	
16	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის დამტკიცება	ცალი	1	0,00	0,00	
17	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის არქივირება	ცალი	1	0,00	0,00	
18	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ასლების გადაღება	ცალი	4	0,00	0,00	
19	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ელექტრონული ვერსიის მომზადება	ცალი	1	0,00	0,00	
20	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ბეჭდვა	ცალი	4	0,00	0,00	
21	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ხელმოწერა	ცალი	1	0,00	0,00	
22	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ბეჭედი	ცალი	1	0,00	0,00	
23	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ტრანსპორტირება	ცალი	1	0,00	0,00	
24	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის დაზღვევა	ცალი	1	0,00	0,00	
25	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ანაზღაურება	ცალი	1	0,00	0,00	
26	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის გადახდა	ცალი	1	0,00	0,00	
27	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის დახურვა	ცალი	1	0,00	0,00	
28	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის არქივირება	ცალი	1	0,00	0,00	
29	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ასლების გადაღება	ცალი	4	0,00	0,00	
30	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ელექტრონული ვერსიის მომზადება	ცალი	1	0,00	0,00	
31	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ბეჭდვა	ცალი	4	0,00	0,00	
32	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ხელმოწერა	ცალი	1	0,00	0,00	
33	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ბეჭედი	ცალი	1	0,00	0,00	
34	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ტრანსპორტირება	ცალი	1	0,00	0,00	
35	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის დაზღვევა	ცალი	1	0,00	0,00	
36	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ანაზღაურება	ცალი	1	0,00	0,00	
37	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის გადახდა	ცალი	1	0,00	0,00	
38	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის დახურვა	ცალი	1	0,00	0,00	
39	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის არქივირება	ცალი	1	0,00	0,00	
40	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ასლების გადაღება	ცალი	4	0,00	0,00	
41	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ელექტრონული ვერსიის მომზადება	ცალი	1	0,00	0,00	
42	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ბეჭდვა	ცალი	4	0,00	0,00	
43	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ხელმოწერა	ცალი	1	0,00	0,00	
44	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ბეჭედი	ცალი	1	0,00	0,00	
45	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ტრანსპორტირება	ცალი	1	0,00	0,00	
46	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის დაზღვევა	ცალი	1	0,00	0,00	
47	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის ანაზღაურება	ცალი	1	0,00	0,00	
48	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის გადახდა	ცალი	1	0,00	0,00	
49	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის დახურვა	ცალი	1	0,00	0,00	
50	ფუნდამენტის ბეტონის ანგარიშის არქივირება	ცალი	1	0,00	0,00

მასალათა ხარჯის სპეციფიკაცია

ელემენტის დასახელება	ელემენტის მარკა	პო ზ.№	ესკიზი	პროფილი მმ.	სიგრძე. მმ.	რაოდენობა ც.	საერთო სიგრძე მ.	მასალის ამოკრეფა			
								პროფ. მმ.	საერთო სიგრძე მ.	არმატურა კგ. A204	არმატურა კგ. A500C
გადახურვის მონოლითური ფილები	მფ-9. n=1	1	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	8140,0	12A500C	19490,0	_	17346,1
		2	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	8140,0	6 A-I	897,0	199,1	_
		3	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	1310,0		ჯამი	199,1	17346,1
		4	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	1310,0				
		5	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	590,0				
		6	30 190 25 30	6 A-I	300	2990	897,0		ბეტონი	B 25 V=	172,0
								1	199,1	17346,1	172,0
	მფ-10. n=1	1	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	630,0	12A500C	1260,0	_	1121,4
		2	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	630,0	6 A-I	67,2	14,9	_
		3	30 170 25 30	6 A-I	280	240	67,2		ჯამი	14,9	1121,4
									ბეტონი	B 30 V=	10,0
								1	14,9	1121,4	10,0
კიბე: №1	მ-1. n=1	1	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	106,0	12A500C	106,0	_	94,3
		2	1350	8A204	1350	48	64,8	8A204	64,8	25,6	_
		3	30 170 25 30	6 A-I	280	26	7,3	6 A-I	7,3	1,6	_
									ჯამი	27,2	94,3
									ბეტონი	B 30 V=	1,3
								1	27,2	94,3	1,3
	მ-2. n=1	1	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	142,0	12A500C	142,0	_	126,4
		2	1350	8A204	1350	70	94,5	8A204	94,5	37,3	_
		3	30 170 25 30	6 A-I	280	38	10,6	6 A-I	10,6	2,4	_
									ჯამი	39,7	126,4
									ბეტონი	B 30 V=	2,0
								1	39,7	126,4	2,0
	მ-3. n=2	1	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	142,0	12A500C	142,0	_	126,4
		2	1350	8A204	1350	70	94,5	8A204	94,5	37,3	_
		3	30 170 25 30	6 A-I	280	38	10,6	6 A-I	10,6	2,4	_
									ჯამი	39,7	126,4
									ბეტონი	B 30 V=	2,0
								2	79,4	252,8	4,0
	მ-4. n=1	1	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	144,0	12A500C	144,0	_	128,2
		2	1350	8A204	1350	72	97,2	8A204	97,2	38,4	_
		3	30 170 25 30	6 A-I	280	40	11,2	6 A-I	11,2	2,5	_
									ჯამი	40,9	128,2

მასალათა ხარჯის სპეციფიკაცია

ელემენტის დასახელება	ელემენტის მარკა	პო ზ.№	ესკიზი	პროფილი მმ.	სიგრძე. მმ.	რაოდენობა ც.	საერთო სიგრძე მ.	მასალის ამოკრეფა			
								პროფ. მმ.	საერთო სიგრძე მ.	არმატურა კგ. A204	არმატურა კგ. A500C
კიბე: №2	მ-3. n=11	1	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	112,0	12A500C	112,0	_	99,7
		2	1350	8A204	1350	52	70,2	8A204	70,2	27,7	_
		3	30 170 25 30	6 A-I	280	28	7,8	6 A-I	7,8	1,7	_
									ჯამი	29,5	99,7
									ბეტონი	B 30 V=	1,4
								11	324,2	1096,5	15,4
	მ-4. n=11	1	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	112,0	12A500C	112,0	_	99,7
		2	1350	8A204	1350	52	70,2	8A204	70,2	27,7	_
		3	30 170 25 30	6 A-I	280	28	7,8	6 A-I	7,8	1,7	_
									ჯამი	29,5	99,7
									ბეტონი	B 30 V=	1,4
								11	324,2	1096,5	15,4
კიბე: №3	მ-1. n=1	1	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	116,0	12A500C	116,0	_	103,2
		2	1350	8A204	1350	54	72,9	8A204	72,9	28,8	_
		3	30 170 25 30	6 A-I	280	30	8,4	6 A-I	8,4	1,9	_
									ჯამი	30,7	103,2
									ბეტონი	B 30 V=	1,5
								1	30,7	103,2	1,5
	მ-2. n=2	1	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	144,0	12A500C	144,0	_	128,2
		2	1350	8A204	1350	72	97,2	8A204	97,2	38,4	_
		3	30 170 25 30	6 A-I	280	40	11,2	6 A-I	11,2	2,5	_
									ჯამი	40,9	128,2
									ბეტონი	B 30 V=	2,0
								2	81,8	256,3	4,0
	მ-3. n=1	1	დაიჭრას ადგილზე	12A500C	_	_	144,0	12A500C	144,0	_	128,2
		2	1350	8A204	1350	72	97,2	8A204	97,2	38,4	_
		3	30 170 25 30	6 A-I	280	40	11,2	6 A-I	11,2	2,5	_
									ჯამი	40,9	128,2
									ბეტონი	B 30 V=	2,0
								1	40,9	128,2	2,0

ხიმინჯის კრებსითი უწყისი				
6X60	6 A-I	A240	A500C	V

მასალის ხარჯის კრებსითი უწყისი		
A240	A500C	V

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური კომპლექსი,
ქ. თბილისი, გ. ლორთქიფანიძის ქ. №3
ს/კ 01.19.34.002.0137

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ხუხაშვილი	
არქიტექტორი	გ. გეგეშიძე	
არქიტექტორი	თ. დათებაშვილი	
კონსტრუქტორი	ნ. კირთაძე	

დამკვეთი

შ.პ.ს. „სკაი ჰაუსი"

შ.პ.ს. „აუტო დოკა. ს/კ 20602 72 62

მასშტაბი	1:100	მასალის ხარჯი
თარიღი	2023	

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პრ	113	

შპს „ოპტიმუსი“

ქ.თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქ.N3 (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.34.002.137) საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების 20,00მ. რადიუსში მდებარე შენობა-ნაგებობებზე ზეგავლენის კვლევის ანგარიში



თბილისი

2023 წ.

შ.პ.ს. ოპტიმუსი OPTIMUS LTD.

“ხელსაყრელი პირობების ერთობლიობა”

samSeneblo eqspertiza, proeqtireba, mSenebloba

ქ.თბილისი 07 დეკემბერი 2023 წ.

ქ.თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქ.N3 (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.34.002.137) საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების 20,00მ. რადიუსში მდებარე შენობა-ნაგებობებზე ზეგავლენის კვლევის ანგარიში

ობიექტის მისამართი - ქ.თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქ.N3 (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.34.002.137);

ობიექტის სტატუსი/ფუნქციური დანიშნულება - საპროექტო/მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი;

ობიექტის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - IV კლასი;

ექსპერტიზის სახე - საინჟინრო-ტექნიკური ექსპერტიზა;

ექსპერტიზის დამნიშნავი - ფიზიკური/იურიდიული პირი – შპს „სკაი ჰაუსი“ ს/კ 405357607;

შემსრულებელი ექსპერტი – გაიოზ ჭანკვეტაძე (პ/ნ 01017024251) შპს „ოპტიმუსი“-ს (ს/კ 404420998) დირექტორი, ინჟინერ-მშენებელი, კონსტრუქტორი. საინჟინრო ექსპერტიზის სფეროში მუშაობის გამოცდილება 13 წელი (2010 წლიდან), სამშენებლო სფეროში მუშაობის გამოცდილება - 38 წელი (1985 წლიდან).

ექსპერტის წინაშე დასმული კითხვები – ქ.თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქ.N3 (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.34.002.137) საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების პერიოდში, შესაძლო ზეგავლენის ხარისხის შესწავლა 20,00 მეტრის რადიუსში მდებარე შენობა-ნაგებობებზე და შესაბამისი დასკვნის მომზადება;

ექპერტიზაზე წარმოდგენილი ან/და ექსპერტის მიერ მოძიებული დოკუმენტაცია - 1) პროექტის არქიტექტურული ნაწილი, შენობის წინასაპროექტო კონსტრუქციული სქემები; 2) მიწის ნაკვეთის ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან; 3) მიწის ნაკვეთის საკადასტრო გეგმა; 3) საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემები;

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

გამოყენებული ნორმატიული აქტები და სხვა სახელმძღვანელო ლიტერატურა:

1) სნ და წ. პნ 01.01-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა"
2) სნ და წ. პნ 02.01.-08 "შენობებისა და ნაგებობების ფუძე-საძირკვლები"
3) СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений;

კვლევა – ჩემს მიერ, ვიზუალური შემოწმება ჩაუტარდა აღნიშნულ მისამართზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშოების ჩატარების მიზანშეწონილობას, ამასთან გადამოწმდა შენობიდან 20,00 მეტრის რადიუსში მდებარე შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობა სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში, მათზე რაიმე სახის უარყოფით ზემოქმედებასთან დაკავშირებით.

საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს ბუნებრივად მოსწორებულის ზედაპირის მქონე მონაკვეთს, მიწის ნაკვეთს უშუალო მომიჯნავე მიწის ნაკვეთები მასზე მდებარე შენობა-ნაგებობებით სამი - აღმოსავლეთის, დასავლეთის და სამხრეთის მხრიდან ესაზღვრება, მეოთხე - ჩრდილოეთის მხარეს მისი მოსაზღვრეა საზოგადოებრივი სივრცე.

მიწის ნაკვეთებზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების თანახმად ტერიტორიაზე საშიში გეოდინამიური პროცესები არ მიმდინარეობს. კვლევების ანგარიშის მიხედვით საკვლევ უბანზე გამოყოფილია შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი, რომელზეც ფუძნდება შენობა:

სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი:

1. სგე 1 - არგილითებისა და ქვისაქვების მორიგეობა ძლიერგამოფიტული, დაშლილი ღორღოვან მდგომარეობამდე (ფენა 2);

რომელიც მიღებულია ფუძეებად შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლებით - საანგარიშო წინაღობა R_0=4,5კგ.ძ/სმ^2, სიმკვრივე ρ=2.07გ/სმ3, დეფორმაციის მოდული E=390 კგ.ძ/სმ2.

საპროექტო მიწის ნაკვეთზე, იგეგმება მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის მშენებლობა, რომელიც თვისობრივი კონსტრუქციული წყობით მიეკუთვნება რკ/ბეტონის კარკასული ტიპს ნაგებობას ხისტი კვანძებით. ის გეგმაში მართკუთხა კონფიგურაციის, კონსტრუქციულად თერთმეტსართულიანი, მიწისქვეშა ორი სართულის მქონე ნაგებობაა. შენობის საძირკველი რკ/ბეტონის წიბოვანი ფილაა (h=1000მმ.), რომელიც დაფუძნდება ზემოღაღნიშნულ ხელოვნურად შექმნილი ღორღის, შრეებრივად დატკეპნილ ფენილზე.

კვლევამ აჩვენა, რომ პროექტირებისას დაცულია სნ და წ. პნ 02.01.-08 "შენობებისა და ნაგებობების ფუძე-საძირკვლები" მუხლი 11 თ.6 $P \leq R$, (6) სადაც, P საშუალო წნევის

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

მნიშვნელობაა, კპა. R – გრუნტის სიმტკიცე, ფუძის დეფორმაციაზე გაანგარიშების პირობები, რაც გულისხმობს, რომ საშუალო წნევა საძირკვლის ძირზე უნდა იყოს ნაკლები, ან ტოლი ფუძის საანგარიშო წინააღობაზე. მოცემულ შემთხვევაში შენობის წონისგან გამოწვეული მაქსიმალური ძაბვა ფუძეში R_z=1.0 კგ.ძ/სმ^2, რაც 4,5-ჯერ ნაკლებია ფუძის გრუნტის საანგარიშო წინაღობვაზე - R_0=4,5კგ.ძ/სმ^2, ე.ი პირობა დაკმაყოფილებულია. რაც ნიშნავს, რომ შენარჩუნებულია ფუძის მდგრადობა, ფაქტიურად წარმოქმნილია უკუმშვადი ფუძე. მისი დეფორმაციული მოვლენები მოსალოდნელი არ არის, რაც თავისთავად გამორიცხავს შენობიდან ნებისმიერი მანძილით დაშორებული - მიმდებარედ/მომიჯნავედ მდებარე ობიექტებზე, შენობიდან რაიმე სახის უარყოფით ზემოქმედებას, როგორც სამშენებლო პროცესში, ასევე მისი ხანგრძლივი ექსპლუატაციის პერიოდში.
ვინაიდან შენობას გააჩნია ორი მიწისქვეშა სართული, მიწის ნაკვეთზე, სადაც ქვაბულის ფერდოსთვის შესაბამისი ქანობის მიცემისთვის არასაკმარისი მანძილებია საკადასტრო საზღვრებამდე (დასავლეთისა და აღმოსავლეთის მხრიდან), პროექტის კონსტრუქტორის მიერ დამუშავებულია ქვაბულის ფერდოების შემაკავებელი კონსტრუქციები - ინექციური რკ/ბეტონის ხიმინჯოვანი ფარდა.

ჩემს მიერ, საპროექტო შენობის 20,00 მეტრის რადიუსში მდებარე ნაკვეთები და მათზე განთავსებული შენობა-ნაგებობები განხილულ იქნა განცალკევებით, კერძოდ:

მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.19.34.002.066 – მიწის ნაკვეთზე ფიქსირდება მრავალსართულიანი საოფისე შენობა, რომელიც საპროექტო შენობიდან სამხრეთით 20,00-21,00 მეტრით არის დაშორებული, ასეთ მანძილზე მიწის ნაკვეთზე მოცემული პირობებიდან გამომდინარე, რაც გულისხმობს მიწის გრუნტის საანგარიშო წინაღობვის უპირატეობას ფუძეში წარმოქმნილ ძაბვასტან შედარებით, შენობაზე რაიმე სახის ზემოქმედება გამორიცხულია. ქვაბულის ამ ნაწილში შესაძლებელია მისი ფერდოსთვის ბუნებრივი ქანობის მიცემა.

მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.19.34.002.195 - მიწის ნაკვეთზე ფიქსირდება მრავალსართულიანი, მრავალფუნქციური შენობა. შესასწავლი საპროექტო შენობა მას აღმოსავლეთის მხრიდან ემიჯნება და მათ შორის მანძილი - 2,00-3,00 მ-ის ფარგლებშია. ამასთან გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ საპროექტო შენობის საძირკველი განთავსდება აღნიშნულ შენობასთან ერთ ნიშნულზე. საპროექტო და მშენებარე შენობები იდენტური კონსტრუქციული ტიპის და წონის ნაგებობებია, რაც გრუნტის თანაბარი წინაღობვისა და მასზე მოსული თანაბარი დატვირთვების პირობებში გამორიცხავს უარყოფით ზემოქმედებას, რაც შესაბამისობაშია - სნ და წ. პნ 02.01.-08 "შენობებისა და ნაგებობების ფუძე-საძირკვლები" მუხლი 10. პ-5-ის მოთხოვნებთან - საძირკვლის ჩაღრმავება (იგულისხმება საპროექტო შენობის საძირკველი), არსებული ნაგებობის საძირკველთან თანაბარი დატვირთვების დროს უნდა შესრულდეს ერთ დონეზე. ვინაიდან აღნიშნული პირობა დაკმაყოფილებულია, ზეგავლენა გამორიცხულია.

საპროექტო შენობის ამ ნაწილში პროექტის კონსტრუქტორის მიერ დამუშავებულია ქვაბულის ფერდოების შემაკავებელი კონსტრუქციები - ინექციური რკ/ბეტონის

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

ხიმინჯოვანი ფარდა. კერძოდ ხიმინჯების რიგი - d=750მმ. ბიჯით 750მმ. ხომინჯების თავები შეკრულია როსტვერკით. რიტაც სრულად არის მოხსნილი შესაძლო ზეგავლენების რისკები.

მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.19.34.002.138 - მიწის ნაკვეთზე ფიქსირდება მრავალსართულიანი, მრავალფუნქციური შენობა. შესასწავლი საპროექტო შენობა მას აღმოსავლეთის მხრიდან ემიჯნება და მათ შორის მანძილი - 18,00-22,00 მ-ის ფარგლებშია. საპროექტო შენობის ამ ნაწილში პროექტის კონსტრუქტორის მიერ დამუშავებულია ქვაბულის ფერდოების შემაკავებელი კონსტრუქციები - ინექციური რკ/ბეტონის ხიმინჯოვანი ფარდა. კერძოდ ხიმინჯების რიგი - d=750მმ. ბიჯით 750მმ. ხომინჯების თავები შეკრულია როსტვერკით. რიტაც სრულად არის მოხსნილი შესაძლო ზეგავლენების რისკები.

ხიმინჯოვანი რიგის მოწყობა იგეგმება ლორთქიფანიძის ქუჩის სავალი ნაწილის გასწვივ ნაწილობრივ იმ უბანზე, სადაც ქვაბულისთვის შესაბამისი ქანობის მიცემა ვერ ხერხდება. რითაც დაცულია გზის სავალ ნაწილზე რაიმე სახის ზეგავლენის მოხდენა.
სხვა შენობა-ნაგებობები საპროექტო შენობიდან დაშორებულები 20,00 მეტრზე არიან უმეტესი მანძილით, რაც გამორიცხავს მათზე რაიმე სახის ზემოქმედების მოხდენას.

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

დასკვნა - ქ.თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქ.N3 (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.34.002.137) საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების პერიოდში, შესაძლო ზეგავლენის ხარისხის შესწავლა 20,00 მეტრის რადიუსში მდებარე შენობა-ნაგებობებზე, უარყოფით ზეგავლენას არ მოახდენს. მიწის ნაკვეთი მდგრადი გეომორფოლოგიური შემადგენლობისაა და ქვაბულის ფერდოები, ხიმინჯოვანი რიგების გარდა, რაც მოცემულია პროექტში, რაიმე სახის სხვა სპეციალური ღონისძიებების გატარებას მშენებლობის პერიოდში არ საჭიროებენ. აღნიშნული ხიმინჯოვანი რიგები უნდა მოეწყოს ქვაბულის მიწის სამუშაოების დაწყებამდე.

ყოველივე ზემოთთქმულიდან გამომდინარე, საპროექტო შენობის სამონტაჟო სამუშაოების ჩატარებას ცალსახად დადებით რეკომენდაციას ვაძლევ.

შპს „ოპტიმუსი“-ს

დირექტორი,

ინჟინერ-კონსტრუქტორი

გ.ჭანკვეტაძე





საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

საქართველოს რესპუბლიკა

დიპლომი № 010494



მიეცა გაიოზ გიორგის ძე
ჭანკვეტაძეს

მასზე, რომ ის 19 82 წელს შეიცდა საქართველოს
პოლიტექნიკური ინსტიტუტში

და 1994 წელს დაამთავრა საქართველოს პოლიტექნიკური
ინსტიტუტის სრული კურსი
საინჟინრო და საშოქალაქო მშენებლობის სპეციალობით.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1994 წლის
16 ივნისის გადაწყვეტილებით
გ.გ. ჭანკვეტაძეს მიენიჭა ინჟინერ
მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე [signature]

რექტორი [signature]

მდივანი [signature]

ქალაქი თბილისი, 1994წ. 16 ივნ

სარეგისტრაციო № 1477

CURRICULUM VITAE

სახელი, გვარი:	**გაიოზ ჭანკვეტაძე (პ/ნ 01017024251);**
დაბედების ადგილი/თარიღი:	ქ.თბილისი 07.12.1968 წ.
მისამართი:	ქ.თბილისი, რუსთაველის გამზ.№1;
ოჯახური მდგომარეობა:	დაოჯახებული;
ტელ:	+995 595 90 22 25; +995 557 90 22 00;
E-mail	g.chankvetadze@gmail.com

განათლება

1974-1985 ქ.თბილისის 1-ლი საშ.სკოლა;
1986-1994 საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. ფაკულტეტი - სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა; კვალიფიკაცია-მშენებელი ინჟინერი;

1999-2003 უნივერსიტეტი -„ლეგია და კომპანია“ იურიდიული ფაკულტეტი. კვალიფიკაცია - იურისტი;

სამუშაო გამოცდილება:

1985-1987 №5-ე სახლმშენებელი კომბინატი 3-ე თანრიგის მუშა-მაბეტონე;

1987-1989 ყოფილი საბჭოთა კავშირის არმია, საინჟინრო ჯარები;

1989-1991 სამშენებლო ტრესტი „ინჟმშენი“ 3-ე თანრიგის მუშა-მაბეტონე;

1991-1994 მრავალდარგოვანი საწარმო „პემ“-ი სამშენებლო უბნის უფროსი;

1995-1999 შპს „დარბაზნი“კონსტრუქტორთა ჯგუფის უფროსი;

1999-2002 ქ.თბილისის მერიის ადმინისტრაციული ინსპექცია. მთავარი სპეციალისტი;

2003-2005 ქ.თბილისის მერიის ადმინისტრაციული ინსპექციის მთაწმინდა-კრწანისის სამმართველოს უფროსი.

2005-2008 კერძო ბიზნესი - სამშენებლო-საპროექტო სფერო.

2006-2008 ქ.თბილისის მერიის ზედამხედველობის სამსახური - არქიტექტურული და სამშენებლო ზედამხედველობის განყოფილება. მთავარი სპეციალისტი;

2009 წლის იანვარი-მარტი - ქ.თბილისის, მერიის სამოქალაქო ინტეგრაციის (თბილისის კორპუსი) საქალაქო სამსახურის უფროსის მოადგილე;

2009 წლის მარტი - საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს სახელმწიფო შესყიდვების დეპარტამენტის, მონიტორინგის სამმართველოს უფროსი;

2009 წლის მარტი - სექტემბერი საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს სახელმწიფო შესყიდვების დეპარტამენტის უფროსი;

2010 წლის მარტი - ქ.თბილისის მერიის ქონების მართვის სააგენტოს სსიპ „თბილისი უძრავი ქონება“ - დირექტორი;

2009-2012 შენობა-ნაგებობების დიაგნოსტიკის ცენტრი შპს „კრუგი“-ს მენეჯერი - ექსპერტი შენობა-ნაგებობათა დიაგნოსტიკის განხრით;

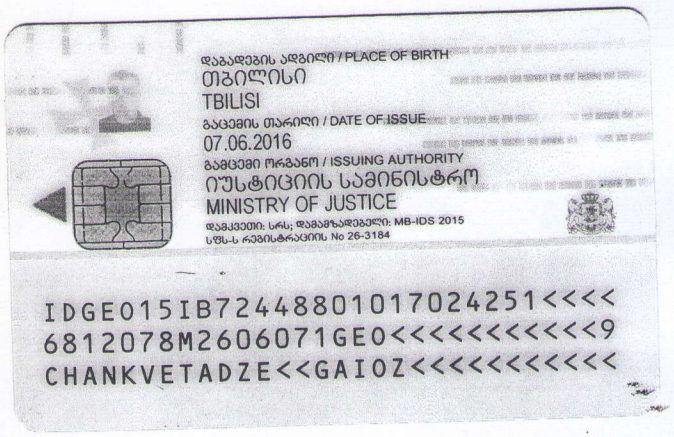
2012წ დღემდე საპროექტო-სამშენებლო-საექსპერტო კომპანია შპს„ოპტიმუსი“-ს დამფუძნებელი, დირექტორი;

2010 წლიდან - დღემდე, თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში, როგორც კერძო, ასევე სახელმწიფო დაკვეთებით შესწავლილი მაქვს 900 ერთეულამდე ავარიული ან/და სარეკონსტრუქციო 1-ლი, მე-2 , მე-3 და მე-4 კლასის შენობა-ნაგებობა, რაზედაც გაცემულია შესაბამისი ტექნიკური, საექსპერტო დასკვნები და რეკომენდაციები. ამასთან თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში კომპანია შპს „ოპტიმუსი“-ს მიერ დაპროექტებულ 800-ზე მეტი 1-ლი, მე-2, მე-3, მე-4 და მე-5 კლასის შენობების არქიტექტურული პროექტებისთვის მომზადებული მაქვს კონსტრუქციული ნაწილები.

თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში გაცემულია რამოდენიმე ასეული დასკვნა სადემონტაჟო, სამშენებლო-სამონტაჟო და სხვ. სამუშაოების მიმდებარე შენობებზე ზემოქმედებასა და მე-4 კლასის შენობებისთვის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა კონსტრუქციული სისტემის საექსპერტო შეფასების შესახებ.

ჩემს მიერ, თბილისში მომზადებულია რამოდენიმე ათეული მე-4 კლასის მრავალბინიანი საცხოვრებელი და მრავალფუნქციური შენობების, კომპლექსების, სახელმწიფო უწყების შენობებისთვის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილები.


Georgia
IDENTITY CARD
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
გაიოზი
GAIOZ
გვარი / LAST NAME
ჭანკვეტაძე
CHANKVETADZE
ქვეყ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მმ / M
პირადი No / PERSONAL No
01017024251
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
07.12.1968
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
07.06.2026
ხელმოწერა
SIGNATURE
ბარათის No / CARD No
15IB72448


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
07.06.2016
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2015
სშს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE015IB72448801017024251<<<<
6812078M2606071GE0<<<<<<<<<<<9
CHANKVETADZE<<GAIOZ<<<<<<<<<<<

შ.პ.ს. საპროექტო,
არქიტექტურულ–დიზაინერული სტუდია
„ბაზისი XXI“ (ID: 202235296)
საქართველო. თბილისი.
დავით აღმაშენებლის გამზ. №63-ა
ტელ. (+995 595) 27 21 27
e-mail: bazisi_xxi@yahoo.com
№428/23

L.T.D. projecting,
architect-design studio
„BAZISI XXI“ (ID: 202235296)
63a Agmashenebeli av.
Tbilisi. Georgia
mob. (+995 595) 27 21 27
e-mail: bazisi_xxi@yahoo.com
„28“ ნოემბერი 2023წ

საექსპერტო შეფასება (დასკვნა)

ქალაქი თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქუჩა, №3, შპს „სქაი ჰაუსი“-ს (ID: 405357607) საკუთრების მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდი № 01.19.34.002.137, ასაშენებელი IV კლასის მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.

ექსპერტიზაზე განსახილველად წარმოდგენილია: ქალაქი თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქუჩა, №3, შპს „სქაი ჰაუსი“-ს (ID: 405357607) საკუთრების მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდი № 01.19.34.002.137, ასაშენებელი IV კლასის მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობის პროექტის:

1. კონსტრუქციული ნაწილი, ელექტრონული ვერსიის სახით;
2. არქიტექტურული ნაწილი, ელექტრონული ვერსიის სახით;
3. სამშენებლო მოედნის ტოპოგადაღება და გეოლოგიური კვლევა-ძიების მასალები;
4. კონსტრუქციული ნაწილის ანგარიშები, შესრულებული პროგრამული კომპლექსის „**LIRA-SAPR**“-ის საშუალებით, ელექტრონული ვერსიის სახით.

დამკვეთი:	შპს „სქაი ჰაუსი“ (ID: 405357607)
საპროექტო ორგანიზაცია:	შპს „თბილქალაქპროექტი“ (ID: 404892069)
პრ. მთ. არქიტექტორი:	თორნიკე დათებაშვილი
პრ. მთ. კონსტრუქტორი:	ნუგზარ კირთაძე
ექსპერტი-კონსტრუქტორი:	ვახტანგ ჯაფარიძე, შ.პ.ს. „ბაზისი XXI“

სამშენებლო მოედანი ხასიათდება შემდეგი გეოფიზიკური და კლიმატური მონაცემებით:
- სეისმურობა 8 ბალი (MSK 64 სკალის მიხედვით, ქალაქი თბილისი, მიეკუთვნება 8 ბალიანი სეისმურობის ზონას, ჰორიზონტალური აჩქარება A=0.17g)
- ქარის ნორმატიული დაწნევა შეადგენს: 144,0 კგძ/მ²;
- თოვლის საფარის დატვირთვა შეადგენს: 50,0 კგძ/მ²;
- საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე საძირკვლების ფუძედ მიღებულია გამოფიტული ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობითი ფენები, (სგე-II, ფენა №3), საანგარიშო წინაღობით კუმშვაზე, ბუნებრივი ტენიანობის მდგომარეობაში R_0=4,50კგ/სმ², დეფორმაციის მოდულით: E=390,0კგ/სმ².

ქალაქი თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქუჩა, №3, შპს „სქაი ჰაუსი“-ს (ID: 405357607) საკუთრების მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდი № 01.19.34.002.137, ასაშენებელი IV კლასის მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა წარმოადგენს გეგმაში

მართკუთხედის ფორმის ნაგებობას, მცირე ნაშვერებით, ასევე მცირე კონსოლური ნაშვერებით მიწისზედა სართულებზე. საპროექტო შენობის გაბარიტული ზომები ძირითად „1“-„7“ და „ა“-„დ“ ღერძებს შორის შეადგენს: 43,10X23,15მ.

საპროექტო შენობა თოთხმეტსართულიანია (12 სრული მიწისზედა სართულით და მიწისქვეშა, სარდაფის ორი სართულით). მცირე ფართის მე-13 მიწისზედა სართულზე განთავსებულია ლიფტების სამანქანო განყოფილებები და კიბის უჯრედების გადახურვები.

მიწისქვეშა (სარდაფის) სართულების სიმაღლე შეადგენს 3,00მ; I მიწისზედა სართულის სიმაღლე შეადგენს 4,00მ; დანარჩენი მიწისზედა სართულების სიმაღლე შეადგენს 3,10მ; მცირე ფართის მე-13 მიწისზედა სართულის სიმაღლე შეადგენს 2,40მ.

საპროექტო შენობის მაქსიმალური მალი გრძივი მიმართულებით შეადგენს: 6,50მ; მაქსიმალური მალი განივი მიმართულებით შეადგენს: 6,00მ;

კონსტრუქციული სქემის მიხედვით საპროექტო შენობა მონოლითური რკ/ბეტონის კარკასულ-კავშირებიანი ტიპისაა, ხისტი კვანძებით. საპროექტო შენობის პირობით ნიშნულს ±0.00-ს (სრული მიწისზედა I სართულის იატაკის დონეს) შეესაბამება აბსოლუტური ნიშნული +426,50მ.

საპროექტო შენობის კონსტრუქციული ელემენტების დახასიათება

- საძირკვლები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონის ფილის სახით, სისქით 100სმ; საძირკვლების ფილის ქვეშ გათვალისწინებულია ბეტონის მოსამზადებელი ფენა, სისქით 10სმ, B15 კლასის ბეტონისაგან;
- ლიფტის შახრის თანაორმოს ძირი და კედლები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, სისქით 20სმ;
- სარდაფის სართულების გარე კედლები, რომლებიც გრუნტთან შეხებაშია დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, სისქით 20სმ;
- სვეტები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, მართკუთხა განივი კვეთებით: 100X40სმ; 80X40სმ; 40X40სმ;
- რიგელები (კოჭები) დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, მართკუთხა განივი კვეთებით: 40X50(h)სმ; 40X27(h)სმ; 20X50(h)სმ; 20X27(h)სმ;
- სიხისტის დიაფრაგმები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, სისქით 20სმ; დიაფრაგმების სვეტები და კოჭები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, მართკუთხა განივი კვეთებით: 20X20სმ;
- სარდაფის სართულების სართულშუა გადახურვის ფილები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, კოჭოვანი ტიპის სახით, სისქით 20სმ და 25სმ;
- მიწისზედა სართულების სართულშუა გადახურვის ფილები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, გარე კონტურზე კოჭოვანი ტიპის სახით, შენობის შიგნით ურიგელო ფილების სახით: სისქით 22სმ;
- სარდაფში ჩასასვლელი საავტომობილო პანდუსების ფილები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, კოჭოვანი ტიპის სახით, სისქით 20სმ;
- კიბის უჯრედების და ლიფტების სამანქანო განყოფილებების გადახურვის ფილები

დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონისაგან, სისქით 16სმ;
- კიბის უჯრედები დაპროექტებულია მონოლითური რკ/ბეტონის მარშებით, ბაქნებით და საფეხურებით. კიბის პანდუსის ფილის სისქე შეადგენს 18სმ;
- გარე კედლები წარმოადგენს კარკასის (ჩონჩხედის) შევსებას, ისინი მსუბუქი ბეტონის მცირეგაბარიტიანი ბლოკების წყობისაა, პროექტში გათვალისწინებულია კედლების ჩამაგრება კარკასის ელემენტებთან (სვეტებთან);
- სახურავი ბრტყელი ტიპისაა, რულონური მასალების ბურულით.

საპროექტო შენობის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკ/ბეტონის სივრცული ჩარჩო-კავშირებიანი კარკასი, ხისტი კვანძებით. ბეტონის საპროექტო კლასი შეადგენს: B25; არმატურების საპროექტო კლასი მზიდ კონსტრუქციებში შეადგენს: A500C და A-I (A240). საპროექტო მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული სისტემის სივრცული გაანგარიშება შესრულებულია პროგრამული კომპლექსის „LIRA-SAPR“-ის საშუალებით, 8 ბალიანი სეისმურობისათვის (ჰორიზონტალური აჩქარება A=0.17g).

საპროექტო შენობის საანგარიშო სქემას წარმოადგენს ჩარჩოვანი სისტემა: სვეტების, მონოლითური კედლების, დიაფრაგმების, რიგელების (კოჭების) და გადახურვის ფილების ერთობლივი მუშაობით.

საპროექტო მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობის მზიდი კონსტრუქციების გეომეტრიული ზომები, ბეტონის კლასი და არმირება დაპროექტებულია შენობის მზიდი კონსტრუქციული სისტემის სივრცული ანგარიშის შედეგების მიხედვით, არქიტექტურული გადაწყვეტების შესაბამისობაში.

დასკვნა:

ქალაქი თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქუჩა, №3, შპს „სქაი ჰაუსი“-ს (ID:405357607) საკუთრების მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდი № 01.19.34.002.137, ასაშენებელი IV კლასის მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია საკმარისი მოცულობით, საქართველოს რესპუბლიკაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისობაში.

პროექტის გრაფიკული ნაწილისა და შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული სისტემის ანგარიშის შედეგების ანალიზის საფუძველზე ექსპერტიზა დადებით შეფასებას აძლევს: ქალაქი თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქუჩა, №3, შპს „სქაი ჰაუსი“-ს (ID: 405357607) საკუთრების მიწის ნაკვეთზე, ს.კ. №01.19.34.002.137, ასაშენებელი IV კლასის მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს და რეკომენდაციას უწევს მას მშენებლობის ნებართვის მისაღებად.

შ.პ.ს. „ბაზისი XXI“-ის
აღმასრულებელი დირექტორი,
ექსპერტი, კონსტრუქტორი: /ვახტანგ ჯაფარიძე/

ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან

განაცხადის ნომერი: 115518
განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი: B10105547
ამონაწერის მომზადების თარიღი: 03/09/2010 15:40:23

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	შპს ბაზისი XXI
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, ძველი თბილისის რაიონში, აღმაშენებლის გამზირი 63ა
საიდენტიფიკაციო კოდი:	202235296
სამართლებრივი ფორმა:	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
სახელმწიფო რეგისტრაციის თარიღი:	12/12/2003
სახელმწიფო რეგისტრაციის ნომერი:	2/4-3679
მარეგისტრირებელი ორგანო:	დიდუბე-ჩუღურეთის სასამართლო
საგადასახადო ინსპექცია:	თბილისის რეგ.ცენტრი ძველი თბილისის გ-ბა

ხელმძღვანელობაზე/წარმომადგენლობაზე უფლებამოსილი პირები

- 01001003423, იოსებ ცერცვაძე,
  გენერალური დირექტორი, ,
- 01005021796, ვახტანგ ჯაფარიძე,
  , , აღმასრულებელი დირექტორი

პარტნიორები

	წილი	ანგარიშის ნომერი
01001003423, იოსებ ცერცვაძე,	100.00000000%	202235296-SH-00001

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება:

რეგისტრირებული არ არის

დიპლომი

წარჩინებით

ИВ № 257304

ეს დიპლომი მიეცა ვახტანგ გივის ძე ჯაფარიძეს

მასზე, რომ იგი 1980 წელს შევიდა საქართველოს ვ.ი. ლენინის სახელობის პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1985 წელს დაამთავრა ამავე ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1985 წ. „3" ივლისის დადგენილებით მიენიჭა ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1986 წ. „29" 05

1276

ДИПЛОМ

С ОТЛИЧИЕМ

ИВ № 257304

Настоящий диплом выдан Джапаридзе Вахтангу Гивиевичу

в том, что он в 1980 году поступил в Грузинский политехнический институт им. В.И. Ленина

и в 1985 году окончил полный курс названного института

по специальности промышленное и гражданское строительство

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „3" июля 1985 г.

В.Г.

присвоена квалификация инженера-строителя

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

М. П. Город Тбилиси „29" 05 1986 г.

Регистрационный № 1276

Georgia IDENTITY CARD

საქართველო

GEO



სახელი / FIRST NAME
ვახტანგ
VAKHTANG

გვარი / LAST NAME
ჯაფარიძე
JAPARIDZE

მოქ. / CIT: GEO

სქესი / SEX: მ / M

პირადი No / PERSONAL No: 01005021796

დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH: 10.06.1963

მოქმედების ვადა / DATE OF EXPIRY: 26.06.2026

ბარათის No / CARD No: 15IC19267

ხელმოწერა / SIGNATURE

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
26.06.2016

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE

```
IDGE015IC19267501005021796<<<<
6306106M2606266GEO<<<<<<<<<<<1
JAPARIDZE<<VAKHTANG<<<<<<<<<<<
```

ინფორმაცია საპროექტო და საექსპერტო სამუშაოთა შესახებ

მე, ვახტანგ ჯაფარიძე, 1985 წლიდან ვეწევი საპროექტო საქმიანობას შ.პ.ს. „თბილქალაქ-პროექტ"-ში; 1997 წლიდან ვთანამშრომლობ სხვადასხვა საპროექტო და სამშენებლო ორგანიზაციებთან, სადაც ვასრულებ საპროექტო და საექსპერტო სამუშაოებს; ასევე ვეწევი სამშენებლო ობიექტების ტექნიკურ ზედამხედველობას. 2004 წლიდან ვარ შ.პ.ს. „ბაზისი XXI"-ის აღმასრულებელი დირექტორი და მთავარი კონსტრუქტორი.

ჩემი უშუალო ხელმძღვანელობით დამუშავებულია შემდეგი ობიექტები:

– მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი საგარეჯოს ქ. №7-7ა;
– მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქეთევან წამებულის გამზ. №15-17;
– მიწისძვრისაგან დაზიანებული, ქ. თბილისის მე-4 საშუალო სკოლის გამაგრების პროექტი;
– მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლები ალ. ყაზბეგის გამზ. №34-ში;
– 10 სართულიანი ბავშვთა სარეაბილიტაციო ცენტრის პროექტი ქ. თბილისის I კლინიკური საავადმყოფოს ტერიტორიაზე;
– ღვინის ქარხანა ყვარელის რ/ნ, სოფელ შილდაში;
– მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი საბურთალოს ქ. №31;
– მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი შატბერაშვილის ქ. №7 და შატბერაშვილის ქ. №9;
– მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი მარუხის გმირების ქ. №11;
– მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ვ. ივერიელის ქ. №32 / საბადურის ქ. №32-32ა, №34;
– მრავალი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლი.

ბოლო 5 წლის განმავლობაში ჩატარებული საექსპერტო სამუშაოები:

– ქ. გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სოფელ მარტყოფში, სოფელ სართიჭალასა და სოფელ საცაძეში, შ.პ.ს. „ჩირინა"-ს მეფრინველეობის კომპლექსის ტერიტორიაზე, მდებარე შენობების საერთო მდგრადობისა და ნაგებობის მზიდი კონსტრუქციების საპროექტო მონაცემებთან შესაბამისობის შესახებ; საექსპერტო შეფასებები კონსტრუქციულ ნაწილზე.
– ქ. თბილისში, ჭავჭავაძის ქ. №1 / ქავთარაძის ქ. №19, შ.პ.ს. „მონოლით ჯგუფი"-ს მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
– ქ. გურჯაანში, თავისუფლების ქუჩა № 6-ში, „სოკარ ჯორჯია პეტროლეუმ"-ის ავტოგასამართი კომპლექსის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
– ქ. თბილისში, დასახლება აეროდრომი, ქუჩა I, №20/ქ. თბილისი, აეროდრომის დასახლება მე-3 ქუჩა №17/ ქ. თბილისი, აეროდრომის დასახლება I ქუჩა №22, ე.ს. ამხანაგობა „იმედი 2015"-ის მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
– ქ. თბილისში, ქინძმარაულის I შესახვევი №1-ში, შ.პ.ს. „უნიმედი კახეთი"-ს მიწის ნაკვეთზე მდებარე არსებული რეფერალური ჰოსპიტალის შენობის გამაგრება-გაძლიერების პროექტზე.
– ქ. რუსთავში, სექტორი-ჟ. შარტავა, მიკრო/რაიონი XXI, №16 და №22 სახლებს შორის მიმდებარე ტერიტორიაზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
– ქალაქ თბილისში, ქუჩა უშანგი ჩხეიძის, №12-14-16 შ.პ.ს. „ბელი"-ს მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
– ქ. თბილისში, შატბერაშვილის ქუჩა №74, შ.პ.ს. „სალვუს დეველოპმენტი"-ს დაბალი ინტენსივობის საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
– ქალაქ თბილისში, ქუჩა წინანდალი №9 შ.პ.ს. „საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი სეუ"-ს საგანმანათლებლო ცენტრის შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.
– ქ. თბილისში, სექტორი-სამგორი, კახეთის გზატკეცილის მე-7 კმ-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე, შ.პ.ს. „R.I.G. GAS"-ის ნავთობბაზის ობიექტების პროექტის კონსრტუქციულ ნაწილზე
– ქ. თბილისში, ქუჩა წინანდლის, №9, (ნაკვეთი №01/107) შ.პ.ს. „კარდიოლოგიური კლინიკა გული"-ს საკუთრების მიწის ნაკვეთზე № 01.17.13.001.315 არსებული საავადმყოფოს რეკონსტრუქციის (დაშენება-გადაჯდომით) პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე
– ქ. თბილისში, სექტორი-საბურთალო, დიდი დიღომი, მიკრო/რაიონი I და ფარნავაზ მეფის გამზირს შორის, შ.პ.ს. „აკა"-ს საკუთრების მიწის ნაკვეთზე №01.10.06.009.042 მრავალფუნქციური კომპლექსის შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე
– ქ. თბილისში, ქუჩა ნარიმანოვი, №12, შ.პ.ს. „ემ. ჯი. ალიანსი"-ს საკუთრების მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხ. სახლის (ბლოკი: №1–№6) პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.

მოწოდებულ ინფორმაციას ვადასტურებ,
შ.პ.ს. „ბაზისი XXI"-ის
აღმასრულებელი დირექტორი: /ვ. ჯაფარიძე/

საქართველო, შპს "ბაზისი XXI" * GEORGIA. "BAZISI XXI" LTD * 202235296

შეთავაზებული სპეციალისტის ბიოგრაფიული მონაცემები

შეთავაზებული თანამდებობა	ინჟინერ-კონსტრუქტორი
ფირმის დასახელება	შპს „ბაზისი XXI“
გვარი, სახელი	ჯაფარიძე ვახტანგ
პირადი №	01005021796
დაბადების თარიღი	10. 06. 1963წ.
საცხოვრებლის მისამართი	ქ. თბილისი, წყალტუბოს ქ. №20
ელ.ფოსტა	bazisi_xxi@yahoo.com
საკონტაქტო ტელეფონი	595 27 21 27
ოჯახური მდგომარეობა	აუტანელი
პროფესია	სამრეწველო და სამოქალაქო ობიექტების ინჟინერ-მშენებელი, დამპროექტებელი
საპროექტო ორგანიზაციაში მუშაობის სტაჟი	37 წელი
ექსპერტად მუშაობის სტაჟი	22 წელი
მოვალეობის დეტალურად აღწერა	სამრეწველო და სამოქალაქო ობიექტების კონსტრუქციების გაანგარიშება- დაპროექტება
განათლება 1980-1985წწ	უმაღლესი, საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკულტეტი, სამრეწველო და სამოქალაქო ობიექტების ინჟინერ-მშენებელი
ძირითადი კვალიფიკაციები 1985 წლიდან დღემდე	შ.პ.ს. „თბილქალაქპროექტი“-ს წამყვანი კონსტრუქტორი, შ.პ.ს. „ბაზისი XXI“-ის მთავარი კონსტრუქტორი
დაპროექტებული ობიექტები 1985-2023წწ	მრავალი ინდივიდუალური და მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, საწარმოო დანიშნულების ობიექტები, შენობების აღდგენა-გამაგრების პროექტები
თარიღი	28.11.2023წ.

ენები	კითხვა	წერა	ლაპარაკი
ქართული	მშობლიური	მშობლიური	მშობლიური
რუსული	თავისუფლად	თავისუფლად	თავისუფლად

დადასტურება

მე, ქვემორე ხელისმომწერი ვადასტურებ, რომ წარმოდგენილი მონაცემები ზუსტად აღწერს ჩემს პიროვნებას, ჩემს გამოცდილებას და კვალიფიკაციას.

სპეციალისტი ვახტანგ ჯაფარიძე



სახელმწიფო ლიცენზია

სლც№ 4122

საპროექტო-სამშენებლო საქმიანობის განხორციელებაზე

ეძლევა შპს „ბაზისი XXI“

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის № 63-ა

მასზედ, რომ მას აქვს უფლება განახორციელოს საპროექტო-სამშენებლო საქმიანობა დანართში მოცემულ სახეობებში.

ლიცენზია მოქმედებს საქართველოს ტერიტორიაზე

განსაკუთრებული პირობები

ლიცენზიის მოქმედების ვადა ლიცენზია გაცემულია 11122004წ.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის მოადგილე, სპეციალიზებული მუდმივმოქმედი სალიცენზიო-სანებართვო კომისიის თავმჯდომარე ვახტანგ ლეჟავა

საქართველო, შპს „ბაზისი XXI“ GEORGIA, "BAZISI XXI" LTD 202235296

საპროექტო-სამშენებლო საქმიანობაზე
№4177 სახელმწიფო ლიცენზიის
დანართი

ჩამონათვალი

საპროექტო – სამშენებლო საქმიანობის სახეებისა, რომელთა განხორციელების უფლება ეძლევა შპს-ს „ბაზისი XXI“

1. *საცხოვრებელი, სამოქალაქო და საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობა-ნაგებობების დაპროექტება (მ.შ. ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და რეკომენდაციების დამუშავება):*
   - საცხოვრებელი შენობები:
     ბ. ხუთსართულიანი (მანსარდის ჩათვლით);
   - საზოგადოებრივი შენობები და ნაგებობები:
     ბ. ხუთ სართულამდე ან 18 მ. სიმაღლის და დახურული საშუალო სირთულის კონსტრუქციის დარბაზები.
2. *სამრეწველო, საწარმოო და სასოფლო-სამეურნეო შენობა-ნაგებობათა დაპროექტება:*
   - საწარმოო შენობა-ნაგებობები;
   - სამრეწველო ობიექტები:
     ა. მცირე სიმძლავრის.
3. *პროექტების ექსპერტიზა:*
   - საცხოვრებელი, სამოქალაქო და საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობა-ნაგებობები.
   - საწარმოო შენობა-ნაგებობები;

გაცემულია 2004 წლის 14 დეკემბერს.

სპეციალიზებული მუდმივმოქმედი
სალიცენზიო-სანებართვო კომისიის
თავმჯდომარის მოადგილე ალბერტ ჯანელიძე

შპს „ბაზისი XXI“ საქართველო GEORGIA "BAZISI XXI" LTD 202235296

ინვოისი#: FF - 146 -2
სახანძრო წყალმომარაგების სისტემა



შ.პ.ს "არქსტუდია"
ს.კ 416 316 132
მისამართი: ქ.თბილისი, მედეა(მზია) ჯუღელის ქ. #1.
ბანკი: სს. საქართველოს ბანკი. BAGAGE22
ა/ა: GE92BG0000000611702300

დამკვეთი:

პროექტის დასახელება:

ავტოსერვისი "GEZ Motors"

თარიღი **11.12.2023**
ინვოისი ძალაშია: **10 დღე**

დასახელება	განზომილების ერთეული	რაოდენობა	ერთ ფასი	ჯამი	ერთ მონტ	სულ მონტ	ჯამი
საშხეფი; სტანდარტული რეაგირების, ზემოთ მიმართული K=5.6; 1/2" NPT; 68°C (UL listed/FM approved)	ცალი	507	5	2535	5	2535	5070.0
საშხეფი; სტანდარტული რეაგირების, ქვემოთ მიმართული K=5.6; 1/2" NPT; 68°C (UL listed/FM approved)	ცალი	160	5	800	5	800	1600.0
საშხეფის დრეკადი მილი L=70 სმ. (კომპლექტი)	ცალი	160	12	1920	5	800	2720.0
სახანძრო კარადა კომპლექტში (ონკანი DN50; რეზინის სახელური DN25 - 30 მეტრი)	ცალი	13	365	4745	10	130	4875.0
ცეცხლმაქრი ფხვნილოვანი ABC (6კგ)	ცალი	13	25	325	0.3	3.9	328.9
რკინის მილი DN25 (ნაკერიანი, ტესტირებული) [33.7*3.0]	მეტრი	1180	4.8	5664	3	3540	9204.0
რკინის მილი DN32 (ნაკერიანი, ტესტირებული) [42.4*3.0]	მეტრი	293	5	1465	4.5	1318.5	2783.5
რკინის მილი DN40 (ნაკერიანი, ტესტირებული) [48.3*3.0]	მეტრი	275	5.2	1430	5	1375	2805.0
რკინის მილი DN50 (ნაკერიანი, ტესტირებული) [60.3*3.0]	მეტრი	420	6.8	2856	5.5	2310	5166.0
რკინის მილი DN65 (ნაკერიანი, ტესტირებული) [76.1*3.0]	მეტრი	230	7.5	1725	6	1380	3105.0
რკინის მილი DN80 (ნაკერიანი, ტესტირებული) [88.9*3.0]	მეტრი	50	9.8	490	6.5	325	815.0
რკინის მილი DN100 (ნაკერიანი, ტესტირებული) [114.3*4.0]	მეტრი	66	17	1122	8.5	561	1683.0
რკინის მილი DN150 (ნაკერიანი, ტესტირებული) [159*4.0]	მეტრი	475	25	11875	12.5	5937.5	17812.5
ფიტინგები (მუხლი, სამკაპი, მუვთა და ა.შ)	კომპლექტი	1	6656.75	6656.8			6656.8
მილის პირების დამუშავება (ღარის/ხრახნის მოჭრა/შედუღება) ფიტინგების მოსარგებად	კომპლექტი	1	2550	2550			2550.0
ტესტირების და დაცლის ურდული, DN25 UL/FM	ცალი	4	100	400	15	60	460.0
პეპელა ურდული (ღია/დახურული ინდიკატორით) DN100 UL/FM	ცალი	1	190	190	26	26	216.0
ნაკადის რელე (დეტექტორი) DN100 UL/FM	ცალი	1	95	95	15	15	110.0
უკუსარქველი DN100 UL/FM	ცალი	1	150	150	15	15	165.0
პეპელა ურდული (ღია/დახურული ინდიკატორით) DN150 UL/FM	ცალი	2	210	420	29	58	478.0
ნაკადის რელე (დეტექტორი) DN150 UL/FM	ცალი	2	125	250	15	30	280.0
უკუსარქველი DN150 UL/FM	ცალი	2	175	350	15	30	380.0
ჩამკეტი ურდული DN150 [OS&Y valve]	ცალი	1	200	200	20	20	220.0
უკუსარქველი DN100 (ვერტიკალური) UL/FM	ცალი	1	150	150	25	25	175.0
მეხანძრის მისაერთებელი DN100 UL/FM	ცალი	1	150	150	25	25	175.0
სველი განგაშის სარქველი DN150 UL/FM	ცალი	1	1650	1650	45	45	1695.0
მშრალი განგაშის სარქველი DN150 UL/FM	ცალი	1	1750	1750	45	45	1795.0
წყალმზომი (Venturi flow meter) (ტესტ მილი) Dn100	ცალი	1	880	880	45	45	925.0
გარე გამოყენების მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი (77მმ-იანი ქანჩით)	ცალი	1	450	450	45	45	495.0
სახანძრო სატუმბი სადგური (NFPA20-ის მიხედვით); - Q = 400 gmp, H = 7 ბარი -ძირითადი ელექტრო ტუმბო -სათადარიგო ელექტრო ტუმბო - ჟოკეი ტუმბო -ავტომატური მართვის პანელები -უკუსარქველი -სატესტო მანიფოლდი -ძირსადგამი -მაფართოებელი ავზი - ჩამკეტი არმატურა -მანომეტრი	კომპლექტი	1	15400	15400	800	800	16200.0
				ჯამი			**90943.7**
			ზედნადები ხარჯი ხელფასიდან	**25%**			**5575.0**
				ჯამი			**96518.6**
			მასალის ტრანსპორტირება	**3%**			**2895.6**
				ჯამი			**99414.2**
				მოგება	**8%**		**7953.1**
				ჯამი			**107367.3**
				დ.ღ.გ	**18%**		**19326.1**
				სულ ჯამი (დოლარში)			**$ 126,693.44**

*** განფასებაში არ არის გათვალისწინებული: წყლის რეზერვუარი, გარე ჰიდრანტისთვის მილის ქალაქის ქსელზე დაერთება.**

შპს „ოპტიმუსი“

ქ.თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქ.N3 (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.34.002.137) საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების 20,00მ. რადიუსში მდებარე შენობა-ნაგებობებზე ზეგავლენის კვლევის ანგარიში



თბილისი

2023 წ.

შ.პ.ს. ოპტიმუსი OPTIMUS LTD.

“ხელსაყრელი პირობების ერთობლიობა”

samSeneblo eqspertiza, proeqtireba, mSenebloba

ქ.თბილისი 07 დეკემბერი 2023 წ.

ქ.თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქ.N3 (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.34.002.137) საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების 20,00მ. რადიუსში მდებარე შენობა-ნაგებობებზე ზეგავლენის კვლევის ანგარიში

ობიექტის მისამართი - ქ.თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქ.N3 (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.34.002.137);

ობიექტის სტატუსი/ფუნქციური დანიშნულება - საპროექტო/მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი;

ობიექტის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - IV კლასი;

ექსპერტიზის სახე - საინჟინრო-ტექნიკური ექსპერტიზა;

ექსპერტიზის დამნიშნავი - ფიზიკური/იურიდიული პირი – შპს „სკაი ჰაუსი“ ს/კ 405357607;

შემსრულებელი ექსპერტი – გაიოზ ჭანკვეტაძე (პ/ნ 01017024251) შპს „ოპტიმუსი“-ს (ს/კ 404420998) დირექტორი, ინჟინერ-მშენებელი, კონსტრუქტორი. საინჟინრო ექსპერტიზის სფეროში მუშაობის გამოცდილება 13 წელი (2010 წლიდან), სამშენებლო სფეროში მუშაობის გამოცდილება - 38 წელი (1985 წლიდან).

ექსპერტის წინაშე დასმული კითხვები – ქ.თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქ.N3 (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.34.002.137) საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების პერიოდში, შესაძლო ზეგავლენის ხარისხის შესწავლა 20,00 მეტრის რადიუსში მდებარე შენობა-ნაგებობებზე და შესაბამისი დასკვნის მომზადება;

ექპერტიზაზე წარმოდგენილი ან/და ექსპერტის მიერ მოძიებული დოკუმენტაცია - 1) პროექტის არქიტექტურული ნაწილი, შენობის წინასაპროექტო კონსტრუქციული სქემები; 2) მიწის ნაკვეთის ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან; 3) მიწის ნაკვეთის საკადასტრო გეგმა; 3) საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემები;

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

გამოყენებული ნორმატიული აქტები და სხვა სახელმძღვანელო ლიტერატურა:

1) სნ და წ. პნ 01.01-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა"
2) სნ და წ. პნ 02.01.-08 "შენობებისა და ნაგებობების ფუძე-საძირკვლები"
3) СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений;

კვლევა – ჩემს მიერ, ვიზუალური შემოწმება ჩაუტარდა აღნიშნულ მისამართზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშოების ჩატარების მიზანშეწონილობას, ამასთან გადამოწმდა შენობიდან 20,00 მეტრის რადიუსში მდებარე შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობა სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში, მათზე რაიმე სახის უარყოფით ზემოქმედებასთან დაკავშირებით.

საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს ბუნებრივად მოსწორებულის ზედაპირის მქონე მონაკვეთს, მიწის ნაკვეთს უშუალო მომიჯნავე მიწის ნაკვეთები მასზე მდებარე შენობა-ნაგებობებით სამი - აღმოსავლეთის, დასავლეთის და სამხრეთის მხრიდან ესაზღვრება, მეოთხე - ჩრდილოეთის მხარეს მისი მოსაზღვრეა საზოგადოებრივი სივრცე.

მიწის ნაკვეთებზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების თანახმად ტერიტორიაზე საშიში გეოდინამიური პროცესები არ მიმდინარეობს. კვლევების ანგარიშის მიხედვით საკვლევ უბანზე გამოყოფილია შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი, რომელზეც ფუძნდება შენობა:

სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი:

1. სგე 1 - არგილითებისა და ქვისაქვების მორიგეობა ძლიერგამოფიტული, დაშლილი ღორღოვან მდგომარეობამდე (ფენა 2);

რომელიც მიღებულია ფუძეებად შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლებით - საანგარიშო წინაღობა R_0=4,5კგ.ძ/სმ^2, სიმკვრივე ρ=2.07გ/სმ3, დეფორმაციის მოდული E=390 კგ.ძ/სმ2.

საპროექტო მიწის ნაკვეთზე, იგეგმება მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის მშენებლობა, რომელიც თვისობრივი კონსტრუქციული წყობით მიეკუთვნება რკ/ბეტონის კარკასული ტიპს ნაგებობას ხისტი კვანძებით. ის გეგმაში მართკუთხა კონფიგურაციის, კონსტრუქციულად თერთმეტსართულიანი, მიწისქვეშა ორი სართულის მქონე ნაგებობაა. შენობის საძირკველი რკ/ბეტონის წიბოვანი ფილაა (h=1000მმ.), რომელიც დაფუძნდება ზემოღაღნიშნულ ხელოვნურად შექმნილი ღორღის, შრეებრივად დატკეპნილ ფენილზე.

კვლევამ აჩვენა, რომ პროექტირებისას დაცულია სნ და წ. პნ 02.01.-08 "შენობებისა და ნაგებობების ფუძე-საძირკვლები" მუხლი 11 თ.6 $P \leq R$, (6) სადაც, P საშუალო წნევის

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

მნიშვნელობაა, კპა. R – გრუნტის სიმტკიცე, ფუძის დეფორმაციაზე გაანგარიშების პირობები, რაც გულისხმობს, რომ საშუალო წნევა საძირკვლის ძირზე უნდა იყოს ნაკლები, ან ტოლი ფუძის საანგარიშო წინააღობაზე. მოცემულ შემთხვევაში შენობის წონისგან გამოწვეული მაქსიმალური ძაბვა ფუძეში R_z=1.0 კგ.ძ/სმ^2, რაც 4,5-ჯერ ნაკლებია ფუძის გრუნტის საანგარიშო წინაღობვაზე - R_0=4,5კგ.ძ/სმ^2, ე.ი პირობა დაკმაყოფილებულია. რაც ნიშნავს, რომ შენარჩუნებულია ფუძის მდგრადობა, ფაქტიურად წარმოქმნილია უკუმშვადი ფუძე. მისი დეფორმაციული მოვლენები მოსალოდნელი არ არის, რაც თავისთავად გამორიცხავს შენობიდან ნებისმიერი მანძილით დაშორებული - მიმდებარედ/მომიჯნავედ მდებარე ობიექტებზე, შენობიდან რაიმე სახის უარყოფით ზემოქმედებას, როგორც სამშენებლო პროცესში, ასევე მისი ხანგრძლივი ექსპლუატაციის პერიოდში.
ვინაიდან შენობას გააჩნია ორი მიწისქვეშა სართული, მიწის ნაკვეთზე, სადაც ქვაბულის ფერდოსთვის შესაბამისი ქანობის მიცემისთვის არასაკმარისი მანძილებია საკადასტრო საზღვრებამდე (დასავლეთისა და აღმოსავლეთის მხრიდან), პროექტის კონსტრუქტორის მიერ დამუშავებულია ქვაბულის ფერდოების შემაკავებელი კონსტრუქციები - ინექციური რკ/ბეტონის ხიმინჯოვანი ფარდა.

ჩემს მიერ, საპროექტო შენობის 20,00 მეტრის რადიუსში მდებარე ნაკვეთები და მათზე განთავსებული შენობა-ნაგებობები განხილულ იქნა განცალკევებით, კერძოდ:

მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.19.34.002.066 – მიწის ნაკვეთზე ფიქსირდება მრავალსართულიანი საოფისე შენობა, რომელიც საპროექტო შენობიდან სამხრეთით 20,00-21,00 მეტრით არის დაშორებული, ასეთ მანძილზე მიწის ნაკვეთზე მოცემული პირობებიდან გამომდინარე, რაც გულისხმობს მიწის გრუნტის საანგარიშო წინაღობვის უპირატეობას ფუძეში წარმოქმნილ ძაბვასტან შედარებით, შენობაზე რაიმე სახის ზემოქმედება გამორიცხულია. ქვაბულის ამ ნაწილში შესაძლებელია მისი ფერდოსთვის ბუნებრივი ქანობის მიცემა.

მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.19.34.002.195 - მიწის ნაკვეთზე ფიქსირდება მრავალსართულიანი, მრავალფუნქციური შენობა. შესასწავლი საპროექტო შენობა მას აღმოსავლეთის მხრიდან ემიჯნება და მათ შორის მანძილი - 2,00-3,00 მ-ის ფარგლებშია. ამასთან გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ საპროექტო შენობის საძირკველი განთავსდება აღნიშნულ შენობასთან ერთ ნიშნულზე. საპროექტო და მშენებარე შენობები იდენტური კონსტრუქციული ტიპის და წონის ნაგებობებია, რაც გრუნტის თანაბარი წინაღობვისა და მასზე მოსული თანაბარი დატვირთვების პირობებში გამორიცხავს უარყოფით ზემოქმედებას, რაც შესაბამისობაშია - სნ და წ. პნ 02.01.-08 "შენობებისა და ნაგებობების ფუძე-საძირკვლები" მუხლი 10. პ-5-ის მოთხოვნებთან - საძირკვლის ჩაღრმავება (იგულისხმება საპროექტო შენობის საძირკველი), არსებული ნაგებობის საძირკველთან თანაბარი დატვირთვების დროს უნდა შესრულდეს ერთ დონეზე. ვინაიდან აღნიშნული პირობა დაკმაყოფილებულია, ზეგავლენა გამორიცხულია.

საპროექტო შენობის ამ ნაწილში პროექტის კონსტრუქტორის მიერ დამუშავებულია ქვაბულის ფერდოების შემაკავებელი კონსტრუქციები - ინექციური რკ/ბეტონის

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

ხიმინჯოვანი ფარდა. კერძოდ ხიმინჯების რიგი - d=750მმ. ბიჯით 750მმ. ხომინჯების თავები შეკრულია როსტვერკით. რიტაც სრულად არის მოხსნილი შესაძლო ზეგავლენების რისკები.

მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.19.34.002.138 - მიწის ნაკვეთზე ფიქსირდება მრავალსართულიანი, მრავალფუნქციური შენობა. შესასწავლი საპროექტო შენობა მას აღმოსავლეთის მხრიდან ემიჯნება და მათ შორის მანძილი - 18,00-22,00 მ-ის ფარგლებშია. საპროექტო შენობის ამ ნაწილში პროექტის კონსტრუქტორის მიერ დამუშავებულია ქვაბულის ფერდოების შემაკავებელი კონსტრუქციები - ინექციური რკ/ბეტონის ხიმინჯოვანი ფარდა. კერძოდ ხიმინჯების რიგი - d=750მმ. ბიჯით 750მმ. ხომინჯების თავები შეკრულია როსტვერკით. რიტაც სრულად არის მოხსნილი შესაძლო ზეგავლენების რისკები.

ხიმინჯოვანი რიგის მოწყობა იგეგმება ლორთქიფანიძის ქუჩის სავალი ნაწილის გასწვივ ნაწილობრივ იმ უბანზე, სადაც ქვაბულისთვის შესაბამისი ქანობის მიცემა ვერ ხერხდება. რითაც დაცულია გზის სავალ ნაწილზე რაიმე სახის ზეგავლენის მოხდენა.
სხვა შენობა-ნაგებობები საპროექტო შენობიდან დაშორებულები 20,00 მეტრზე არიან უმეტესი მანძილით, რაც გამორიცხავს მათზე რაიმე სახის ზემოქმედების მოხდენას.

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

დასკვნა - ქ.თბილისი, გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქ.N3 (მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.34.002.137) საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების პერიოდში, შესაძლო ზეგავლენის ხარისხის შესწავლა 20,00 მეტრის რადიუსში მდებარე შენობა-ნაგებობებზე, უარყოფით ზეგავლენას არ მოახდენს. მიწის ნაკვეთი მდგრადი გეომორფოლოგიური შემადგენლობისაა და ქვაბულის ფერდოები, ხიმინჯოვანი რიგების გარდა, რაც მოცემულია პროექტში, რაიმე სახის სხვა სპეციალური ღონისძიებების გატარებას მშენებლობის პერიოდში არ საჭიროებენ. აღნიშნული ხიმინჯოვანი რიგები უნდა მოეწყოს ქვაბულის მიწის სამუშაოების დაწყებამდე.

ყოველივე ზემოთთქმულიდან გამომდინარე, საპროექტო შენობის სამონტაჟო სამუშაოების ჩატარებას ცალსახად დადებით რეკომენდაციას ვაძლევ.

შპს „ოპტიმუსი“-ს

დირექტორი,

ინჟინერ-კონსტრუქტორი

გ.ჭანკვეტაძე





საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

საქართველოს რესპუბლიკა

დიპლომი № 010494



მიეცა გაიოზ გიორგის ძე
ჭანკვეტაძეს

მასზე, რომ ის 19 82 წელს შეიცდა საქართველოს
პოლიტექნიკური ინსტიტუტში

და 1994 წელს დაამთავრა საქართველოს პოლიტექნიკური
ინსტიტუტის სრული კურსი
საინჟინრო და საშოქალაქო მშენებლობის სპეციალობით.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1994 წლის
16 ივნისის გადაწყვეტილებით
გ.გ. ჭანკვეტაძეს მიენიჭა ინჟინერ
მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე [signature]

რექტორი [signature]

მდივანი [signature]

ქალაქი თბილისი, 1994წ. 16 ივნ

სარეგისტრაციო № 1477

CURRICULUM VITAE

სახელი, გვარი:	**გაიოზ ჭანკვეტაძე (პ/ნ 01017024251);**
დაბედების ადგილი/თარიღი:	ქ.თბილისი 07.12.1968 წ.
მისამართი:	ქ.თბილისი, რუსთაველის გამზ.№1;
ოჯახური მდგომარეობა:	დაოჯახებული;
ტელ:	+995 595 90 22 25; +995 557 90 22 00;
E-mail	g.chankvetadze@gmail.com

განათლება

1974-1985 ქ.თბილისის 1-ლი საშ.სკოლა;
1986-1994 საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. ფაკულტეტი - სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა; კვალიფიკაცია-მშენებელი ინჟინერი;

1999-2003 უნივერსიტეტი -„ლეგია და კომპანია“ იურიდიული ფაკულტეტი. კვალიფიკაცია - იურისტი;

სამუშაო გამოცდილება:

1985-1987 №5-ე სახლმშენებელი კომბინატი 3-ე თანრიგის მუშა-მაბეტონე;

1987-1989 ყოფილი საბჭოთა კავშირის არმია, საინჟინრო ჯარები;

1989-1991 სამშენებლო ტრესტი „ინჟმშენი“ 3-ე თანრიგის მუშა-მაბეტონე;

1991-1994 მრავალდარგოვანი საწარმო „პემ“-ი სამშენებლო უბნის უფროსი;

1995-1999 შპს „დარბაზნი“კონსტრუქტორთა ჯგუფის უფროსი;

1999-2002 ქ.თბილისის მერიის ადმინისტრაციული ინსპექცია. მთავარი სპეციალისტი;

2003-2005 ქ.თბილისის მერიის ადმინისტრაციული ინსპექციის მთაწმინდა-კრწანისის სამმართველოს უფროსი.

2005-2008 კერძო ბიზნესი - სამშენებლო-საპროექტო სფერო.

2006-2008 ქ.თბილისის მერიის ზედამხედველობის სამსახური - არქიტექტურული და სამშენებლო ზედამხედველობის განყოფილება. მთავარი სპეციალისტი;

2009 წლის იანვარი-მარტი - ქ.თბილისის, მერიის სამოქალაქო ინტეგრაციის (თბილისის კორპუსი) საქალაქო სამსახურის უფროსის მოადგილე;

2009 წლის მარტი - საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს სახელმწიფო შესყიდვების დეპარტამენტის, მონიტორინგის სამმართველოს უფროსი;

2009 წლის მარტი - სექტემბერი საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს სახელმწიფო შესყიდვების დეპარტამენტის უფროსი;

2010 წლის მარტი - ქ.თბილისის მერიის ქონების მართვის სააგენტოს სსიპ „თბილისი უძრავი ქონება“ - დირექტორი;

2009-2012 შენობა-ნაგებობების დიაგნოსტიკის ცენტრი შპს „კრუგი“-ს მენეჯერი - ექსპერტი შენობა-ნაგებობათა დიაგნოსტიკის განხრით;

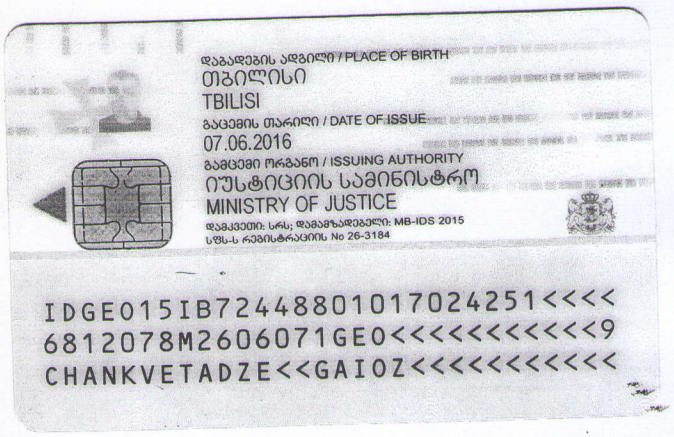
2012წ დღემდე საპროექტო-სამშენებლო-საექსპერტო კომპანია შპს„ოპტიმუსი“-ს დამფუძნებელი, დირექტორი;

2010 წლიდან - დღემდე, თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში, როგორც კერძო, ასევე სახელმწიფო დაკვეთებით შესწავლილი მაქვს 900 ერთეულამდე ავარიული ან/და სარეკონსტრუქციო 1-ლი, მე-2 , მე-3 და მე-4 კლასის შენობა-ნაგებობა, რაზედაც გაცემულია შესაბამისი ტექნიკური, საექსპერტო დასკვნები და რეკომენდაციები. ამასთან თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში კომპანია შპს „ოპტიმუსი“-ს მიერ დაპროექტებულ 800-ზე მეტი 1-ლი, მე-2, მე-3, მე-4 და მე-5 კლასის შენობების არქიტექტურული პროექტებისთვის მომზადებული მაქვს კონსტრუქციული ნაწილები.

თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში გაცემულია რამოდენიმე ასეული დასკვნა სადემონტაჟო, სამშენებლო-სამონტაჟო და სხვ. სამუშაოების მიმდებარე შენობებზე ზემოქმედებასა და მე-4 კლასის შენობებისთვის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა კონსტრუქციული სისტემის საექსპერტო შეფასების შესახებ.

ჩემს მიერ, თბილისში მომზადებულია რამოდენიმე ათეული მე-4 კლასის მრავალბინიანი საცხოვრებელი და მრავალფუნქციური შენობების, კომპლექსების, სახელმწიფო უწყების შენობებისთვის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილები.


Georgia
IDENTITY CARD
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
გაიოზი
GAIOZ
გვარი / LAST NAME
ჭანკვეტაძე
CHANKVETADZE
ქვეყ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მმ / M
პირადი No / PERSONAL No
01017024251
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
07.12.1968
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
07.06.2026
ხელმოწერა
SIGNATURE
ბარათის No / CARD No
15IB72448


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
07.06.2016
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2015
სსმს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE015IB72448801017024251<<<<
6812078M2606071GE0<<<<<<<<<<<9
CHANKVETADZE<<GAIOZ<<<<<<<<<<<