შპს „კირკიტაძე და კომპანია“, საქართველო, თბილისი, პეკინის ქ.№27

ტელ: +995 32 237 46 49 მობ. + 995 99 56 22 76

LTD "KIRKITADZE & COMPANY" Georgia, Tbilisi, pekini str: N:27 tel: +995 32 2374649

ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ, ს/კ.72.12.06.162 ხუთსართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში



დირექტორი: რ. კირკიტაძე

ინჟინერ–გეოლოგი: თ. კვეტენაძე

ქ. თბილისი 2022 წ.

სარჩევი

1. ტექნიკური დავალება ——— 3
2. ჩასატარებელი კვლევის პროგრამა ——— 4
3. შესავალი ——— 5
4. გეომორფოლოგია და გეოლოგიური აგებულება ———6
5. სეისმურობა ——— 7
6. რაიონის კლიმატური პირობები ——— 7
7. საინჟინრო–გეოლოგიური პირობები ——— 8
8. დასკვნები და რეკომენდაციები ——— 9
9. გამოყენებული მასალები ——— 11
10. ლითოლოგიური სვეტები ——— 21
11. გეოლოგიური ჭრილები ———22
12. ტოპოგეგმა ———20

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

1. ობიექტის დასახელება – ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ, ს/კ.72.12.06.162 ხუთსართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა;

2. დამკვეთი – შ.პ.ს „ოსტატი“;

3. ობიექტის მდებარეობა – ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ, ს/კ.72.12.06.162;

4. დაპროექტების სტადია – სამუშაო პროექტი;

5. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – IV;

6. ობიექტის ტექნიკური დახასიათება – ხუთსართულიანი;

7. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – წერტილოვანი, ფილა;

8. ჩატარდეს საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები შენობის დაფუძნების პირობების შესწავლის მიზნით;

9. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ერთ ეგზემპლარად, ელექტრონული ვერსია;

პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი:

ჩასატარებელი კვლევის პროგრამა

წინამდებარე მიწერილობა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესები და ნორმები) და სხვა ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა საფუძველზე:

ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 (საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის); პ.ნ. 02.01.– 08 (შენობა–ნაგებობების ფუძეები); პ.ნ 01.01.– 09 (სეისმომედეგი მშენებლობა); ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 (მიწის სამუშაოები); ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 (მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები); სახსტანდარტი 25100–95 (გრუნტების კლასიფიკაცია);

ჩასატარებელი კვლევის მიზანი: ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ, ს/კ.72.12.06.162 ხუთსართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, ტერიტორიის საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა.

დასახული ამოცანის შესასრულებლად უნდა შესრულდეს შემდეგი მოცულობის სამუშაოები:

1. სამშენებლო მოედანზე გაყვანილ იქნას სათანადო სიღრმის 3 ჭაბურღილი, საერთო სიგრძით 27 გრძ/მ;
2. სამთო გამონამუშევრებიდან აღებულიიქნას ნიმუშები (ს.ნ. და წ. 01.02.07–87 მოთხოვნებით) და ლაბორატორიული კვლევებისთვის შერჩეულ იქნას ნიმუში;
3. გრუნტის წყლის გამოვლენის შემთხვევაში აღებულ იქნას წყლის სინჯი;
4. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შედგეს ტექნიკური ანგარიში და აიკინძოს 1 ეგზემპლარად, ელექტრონული ვერსია;

დირექტორი: რ. კირკიტაძე

ინჟინერ–გეოლოგი: თ. კვეტენაძე

ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ, ს/კ.72.12.06.162 ხუთსართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში

შესავალი

შ.პ.ს „ოსტატი“–ს დავალებით 2022 წლის აპრილში შ.პ.ს. „კირკიტაძე და კომპანია”-ს მიერ, ჩატარებული იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ხუთსართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით.

კვლევა–ძიების მიზანს წარმოადგენს:

(შენობის) მშენებლობასთან დაკავშირებით მოედნის გეოლოგიური აგებულების პირობების შესწავლა;

სამუშაოებს უშუალოდ ხელმძღვანელობდა:

ინჟინერ–გეოლოგი: თორნიკე კვეტენაძე;

ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები:

1. მოძიებულია და გამოყენებულია საფონდო მასალები;
2. უბნის საინჟინრო–გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერდა მიმდებარე ტერიტორია და ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილ იქნა 3 ჭაბურღილი საერთო სიღრმით 27 გრძ/მ;ბურღვა ჩატარდა ბურღული (შნეკური) ბურღვის მეთოდით ხოლო ნიმუშების აღება განხორციელდა სპეციალური მილის საშუალებით და აღებულ იქნა კერნი;
3. გრუნტის ფიზიკური–მექანიკური თვისებების შესასწავლად სამთო გამონამუშევრებიდან აღებულ იქნა ნიმუში ლაბორატორიული კვლევებისთვის;
4. საკვლევ ობიექტზე გრუნტის წყალი გამოვლინდა მიწის ზედაპირიდან 5,80 – 7,50 მ ფარგლებში;
5. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ამოივსო ნაბურღი მასალით;
6. განსაზღვრულ იქნა: გრუნტის ტიპი, ფიზიკური თვისებები, მექანიკური თვისებები;

წინამდებარე დასკვნა შედგენილია საველე სამუშაოების, საფონდო მასალების და ლაბორატორიული კვლევის მონაცემების საფუძველზე;

კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნარმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესები და ნორმები) მოთხოვნების შესაბამისად:

1. ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 „საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის“;
2. პ.ნ. 02.01.– 08 „შენობა–ნაგებობების ფუძეები“;
3. ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 „მიწის სამუშაოები“;
4. ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 „მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები“;
5. სახსტანდარტი 25100–95 „გრუნტების კლასიფიკაცია“;

მიღებული შედეგები წარმოდგენილია კომპიუტერზე აკრეფილი ანგარიშის სახით, სადაც გარდა ტექსტური ნაწილისა მოცემულია: გეოლოგიური ჭრილები, ლითოლოგიური სვეტები, ტოპოგეგმა, ფოტომასალა.

ზოგადი ნაწილი

საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია: ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ, ს/კ.72.12.06.162;

გეომორფოლოგია და გეოლოგიური აგებულება: ტერიტორია მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოს დაახლოებით ცენტრალურ ნაწილში, მდ. მტკვრის ხეობის მერიდიანულ მონაკვეთზე. ერთმანეთის მოსაზღვრე შიდა ქართლის, ქვემო ქართლის და გარე კახეთის პერიფერიულ რაიონებში. პირობითად საკვლევი ტერიტორიის დასავლეთი საზღვარი გადის მცხეთა-კოჯორის მერიდიანის გასწვრივ. ჩრდილო და აღმოსავლეთი საზღვარი – სხალტბის და საგურამო-იალნოს ქედების და მდ. იორის მარჯვენა სანაპიროს გასწვრივ, სამხრეთ საზღვარი კი ქ. რუსთავის განედს ემთხვევა. თბილისის მიდამოების გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური მდებარეობის გასარკვევად უნდა შევეხოთ საქართველოს ტერიტორიის გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემებს. საქართველოს გეოტექტონიკური დარაიონების საკითხები განხილულია ალ. ჯანელიძის, მ. რუბინშტეინის, პ. გამყრელიძის, ე. გამყრელიძის შრომებში, რომლებშიც ძირითადი გეოტექტონიკური ერთეულების ზოგად დახასიათებასთან ერთად, მოცემულია მათი დანაწილება ცალკეულ ზონებად და ქვეზონებად. ე. გამყრელიძის (2000) გეოტექტონიკური დარაიონების სქემის მიხედვით, საქართველოს ტერიტორიაზე მაღალი რანგის სამი გეოტექტონიკური ერთეული გამოიყოფა: 1. კავკასიონის ნაოჭა (ნაოჭა–ზეწრული) სისტემა; 2. ამიერკავკასიის მთათაშუა არე: 3. მცირე კავკასიონის (ანტიკავკასიონის) ნაოჭა (ნაოჭა–შეცოცებითი) სისტემა. გეოტექტონიკური სქემის შედარება ა. ჯავახიშვილის (1947) გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემასთან მიუთითებს გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური ერთეულების მჭიდრო კავშირზე. ა. ჯავახიშვილმა გამოყო განედური მიმართულების სამი ზონა: 1-კავკასიონის მთიანი სისტემის ზონა, 2-საქართველოს მთათაშუა დაბლობების ზონა, 3-სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის ზონა. გეოტექტონიკური ერთეულებისა და გეომორფოლოგიური ზონების შედარება იძლევა შემდეგ სურათს: კავკასიონის ნაოჭა სისტემა ემთხვევა კავკასიონის მთიანი სისტემის გეომორფოლოგიურ ზონას; ამიერკავკასიის მთათაშუეთის საზღვრები დაახლოებით იმეორებენ საქართველოს მთათაშუა დაბლობების ზონის საზღვრებს; მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემა შეესაბამება სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის ზონას. ზედაპირზე გაშიშვლებულია ძირითადად პალეოგენური და ნეოგენური ნალექები, მაგრამ აჭარა-თრიალეთის ზონის მომიჯნავე არეების აგებულებიდან და ღრმა ბურღვის მონაცემებიდან გამომდინარე თბილისის მიდამოებში პალეოცენ-ქვედაეოცენური ფლიშური ნალექების ქვეშ უნდა ვიგულისხმოთ ზედატურონულ-მაასტრიხტული ასაკის ძირითადად კირქვებისა და მერგელებისგან შემდგარი 1000-1200 მ-ის სიმძლავრის

წყების, ხოლო მის ქვეშ კი, მძლავრი (2000-2500 მ) ალბ-ქვედატურონული ასაკის კირ-ტუტე ბაზალტური, ანდეზიტური და დაციტური შემადგენლობის ვულკანოგენური ქანების არსებობა. საყურადღებოა, რომ ღრმა ბურღვის მონაცემებით მდ. მტკვრის ხეობის დასავლეთით ეს უკანასკნელი თანდათან ისოლება და თრიალეთის ქედის ფარგლებში საქართველოს ბელტის მსგავსი კარბონატული ნალექებით არის ჩანაცვლებული (გ. ნადარეიშვილი, 1981).

თბილისის მიდამოებში გავრცელებული პალეოგენ-მიოცენური ნალექების უმეტესი ნაწილი მიკრო – და მაკროფაუნას შეიცავს და მათი ასაკი ფაუნისტურად კარგადაა დასაბუთებული. ყველაზე ძველი ნალექები, რომლებიც თბილისის მიდამოებშია გაშიშვლებული, წარმოდგენილია პალეოცენ-ქვედაეოცენური ასაკის წყებით, რომელიც მთელ აჭარა-თრიალეთის ზონაში ფართო გავრცელებით სარგებლობს და ფლიშური წარმონაქმნებითაა აგებული.

სეისმურობა: საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლესი სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში (პნ 01.01-09 სეიმომედგე მშენებლობა), ხოლო ამგები გრუნტები ამავე დოკუმენტის №1 ცხრილით სეისმური თვისებების მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას. გამომდინარე აქედან მშენბლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი 0,17 სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით.

კლიმატი: საქართველო გამოირჩევა თავისი მეტეოკლიმატურ-მეტეოროლოგიური პირობების მრავალფეროვნებით. ამ მრავალფეროვნების დასახასიათებლად და სათანადო სამეცნიერო თუ პრაქტიკული საწარმოო-საზოგადოებრივი საქმიანობის უზრუნველსაყოფად, ქვეყანაში ფუნქციონირებს რეგულარული ჰიდრომეტეოროლოგიური დაკვირვების სახელმწიფო ქსელი.

მრავალწლიანი (ზოგიერთი სადგურისათვის საუკუნოვანი) დაკვირვებების მონაცემების დამუშავების ბაზაზე დადგენილია საქართველოს როგორც თლიანი ქვეყნის, ასევე მისი რეგიონების, ცალკეული დასახლებული რაიონების და მსხვილი ქალაქების კლიმატური მახასიათებლები. აღსანიშნავია, რომ მის დასავლეთ და აღმოსავლეთ ნაწილებს გააჩნიათ კლიმატის ფორმირების გამოკვეთილად განსხვავებული ფიზიკურ-გეოგრაფიული და ატმოსფერული ცირკულაციის თავისებურებები.

საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია თბილისში და მისი განთავსების მიკრორეგიონის კლიმატური პირობების მოკლე დახასიათება იგივეა, რაც მთლიანად რაიონისათვის.

საშუალო წლიური ნალექების ჯამი 555 მმ-დან 608 მმ-დე მერყეობს. ნალექების მაქსიმუმი მაისშია (78 მმ-დან 149მმ-დე). ყველაზე მშრალი თვე იანვარია, როცა ნალექების რაოდენობა 19-39 მმ-ის ფარგლებში მერყეობს . რაც შეეხება ნალექების სეზონურ განაწილებას, ამხრივ დამახასიათებელია

შედარებით უხვნალექიანობა წლის თბილ პერიოდში (აპრილი-ოქტომბერი 279 მმ) და მცირე ნალექიანობა წლის ცივპერიოდში (ნოემბერი-მარტი103მმ).

გეოდინამიკა: ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერებისა და საველე სამუშაოების დროს საკვლევ ტერიტორიაზე არ აღინიშნება საინჟინრო-გეოდინამიკური და გეოლოგიური საფრთხეების განვითარების კვალი. აღსანიშნავია, რომ გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ ”ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება 2019 წ.”-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოდინამიკური რისკის ზონაში.

დაბალი – ტერიტორიები, სადაც რელიეფი ძირითადად სწორია, დანაწევრების ხარისხი უმნიშვნელო. სუბტრატის ქანები გამოირჩევიან შედარებით მდგრადი მზიდი თვისებებით, მიწისქვეშა წყლები ძირითადად ღრმა ცირკულაციისაა, დატბორვებს ადგილი არა აქვს და სტიქიური გეოლოგიური პროცესები პრაქტიკულად არ ფიქსირდებიან და ტერიტორიის დაზიანების ხარისხი უმნიშვნელოა. მდინარეების გამოფიტვის ელუვიური პროცესები, განსაკუთრებით მთიანი ზონის პედიმენტების სივრცეში; მეოთხეულის ნალექებში ფორმირებული მიწისქვეშა წყლები არაღრმა ცირკულაციისაა, ადგილი აქვს შეტბორვას.

საინჟინრო–გეოლოგიური პირობები

(სპეციალური ნაწილი)

ჩვენს მიერ საკვლევი ტერიტორიის გამოკვლევისას გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი ფენები:

ფენა 1 – ნაყარი ფენა (tQ_{IV}); გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე მიწის ზედაპირიდან 1.50 მ ფარგლებში; დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის თანახმად გრუნტი კანეკუთვნება ყველა სახლის დამუშავების მიხედვით II კატეგორიას;

ფენა 2 – თიხნარი მნელპლასტიკური კონსისტენციის (pdQ_{IV}); 1.50 – 9.0 მ;

№	ფიზიკურ-მექანკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ.ერთ.	ფენა 2
1	სიმკვირე	p	გ/სმ^3	1,83
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	Pd	გ/სმ^3	1,49
3	გრუნტისნაწილაკების სიმკვრივე	Ps	გ/სმ^3	2,73
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%	22,30
5	ფორიანობა	n	%	47,2
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ.ნაწ.	0,82
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ.ნაწ.	29,16
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	W_P	ერთ.ნაწ.	17,55
9	პლასტიკურობის რიცხვი	I_P	ერთ.ნაწ.	11,60
10	დენადობის ზღვარი	I_L	ერთ.ნაწ.	0,41
11	ტენიანობის ხარისხი	S_r	ერთ.ნაწ.	0,70
12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	19,5
13	ხვედრითი შეჭიდულობა	c	კგძ/სმ^2	0,199
14	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	119
15	საანგარიშო წინადობა	R_0	კგძ/სმ^2	1,84

დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV- 5 – 82–ის ცხრილის თანახმად გრუნტი კანეკუთვნება ერთციცხვიანი ექსკავატორითა და ხელით დამუშავების მიხედვით III კატეგორიას, ხოლო ბულდოზერით II კატეგორიას;

წყლის სინჯის ქიმიური ანალიზის შედეგი საანალიზოდ გადმოცემული სინჯის ქიმიური შდგენილობა სულფატურ-ჰიდროკარბონატული კალციუმიანია. საერთო მინერალიზაციის სიდიდით სინჯი მლაშე, მარილიანი წყლების (M > 1გ/ლ) კატეგორიას მიეკუთვნება. წყალბად-იონების კონცენტრაციის მაჩვენებლით რეაქცია ნეიტრალურია, ოდნავ გადახრილი ტუტიანობისკენ. აზოტოვანი გამაჭუჭყიანებელი ნაერთებიდან წყალი შეიცავს ამონიუმის იონს 0.41 მგ/ლ რაოდენობით. განსახილველი წყლის სინჯი ბეტონის მიმართ „ძლიერ“ აგრესიულობას ავლენს პორტლანდცემენტის მიმართ. რკინა-ბეტონის კონსტრუქციის არმატურაზე გაანალიზებული წყლის სინჯის აგრესიული ზემოქმედება მუდმივად წყალში დასველების პირობებში ფასდება როგორც “არა”, ხოლო პერიოდული დასველებით – “საშუალო”. იმავე გარემოს აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი ნახშირბადიან ფოლადზე, გრუნტის წყლის დონის დაბლა სამშენებლო ნორმების და წესების ინსტრუქციის მიხედვით ფასდება როგორც “საშუალო”;

დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ადმინისტრაციულად საკვლევი უბანი მდებარეობს: ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ, ს/კ.72.12.06.162;

2. საკვლევი უბანი, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 დანართი 10-ის თანახმად მიეკუთვნება I კატეგორიას; (მარტივი);

3. გრუნტების ფიზიკურ–მექანიკური თვისებების გათვალისწინებით, ფუძის გრუნტებად რეკომენდირებულია გამოყენებულ იქნეს: თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის (pdQ_{IV}); P=1,83 გ/სმ^3; C=0,199 კგძ/სმ^2; φ=19°; E=115 კგძ/სმ^2; R_o=1,8 კგძ/სმ^2;

4. განსახილველი წყლის სინჯი ბეტონის მიმართ „ძლიერ“ აგრესიულობას ავლენს პორტლანდცემენტის მიმართ. რკინა-ბეტონის კონსტრუქციის არმატურაზე გაანალიზებული წყლის სინჯის აგრესიული ზემოქმედება მუდმივად წყალში დასველების პირობებში ფასდება როგორც “არა”, ხოლო პერიოდული დასველებით – “საშუალო”. იმავე გარემოს აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი ნახშირბადიან ფოლადზე, გრუნტის წყლის დონის დაბლა სამშენებლო ნორმების და წესების ინსტრუქციის მიხედვით ფასდება როგორც “საშუალო”;

5. საქართველოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა” პნ 01.01.09-ს ცხრილის №-ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართი 1-ის მიხედვით, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნებიან 8 ბალიან ზონას, რადგან უბანზე გავრცელებული გრუნტები აღნიშნული ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას;

6. ქვაბულის ფერდის მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტის მიღებული იქნეს სნ. და წ. 3.02.01-87 პ.პ. 3.11-3.15 პუნქტების მიხედვით და სნ და წ. III-4-80*-ის მე-9 თავის მიხედვით;

7. სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-2-82 I-I ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება: ფენა 1 – ყველა სახლის დამუშავების მიხედვით II კატეგორიას; ფენა 2 – ერთციცხვიანი ექსკავატორითა და ხელით დამუშავების მიხედვით III კატეგორიას, ხოლო ბულდოზერით II კატეგორიას;

8. ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერებისა და საველე სამუშაოების დროს საკვლევ ტერიტორიაზე არ აღინიშნება საინჟინრო-გეოდინამიკური და გეოლოგიური საფრთხეების განვითარების კვალი. აღსანიშნავია რომ გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ "ქ. თბილისის გეოლოგიური საფრთხეების შეფასების ანგარიში"-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოლოგიური საფრთხის ზონაში. მიუხედავად აღნიშნულისა, ტერიტორიის შემოწმებისას დადგინდა, რომ რაიმე არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები არ შეინიშნება, ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე რაიმე დამცავი ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის;

ინჟინერ-გეოლოგი თ. კვეტენაძე

გამოყენებული მასალები

1. ლ. მარუაშვილი, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. 1. გამომცემლობა ,,მეცნიერება", 1969, თბილისი.

2. ლ. მარუაშვილი, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. 2. გამომცემლობა ,,მეცნიერება", 1970, თბილისი.

3. „საქ. ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემა" – 1970 წ. – ი. ბუაჩიძე;

4. საქ. ტექტონიკური დარაიონების სქემა" – 2000 წ. – ე. გამყრელიძე;

***

1. ს.ნ. და წ. 1.02.07–87 „საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის";

2. პ.ნ. 02.01.– 08 „შენობა–ნაგებობების ფუძეები";

3. ს.ნ და წ. IV- 5 – 82 „მიწის სამუშაოები";

4. ს.ნ. და წ. 3.02.01.– 87 „მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები";

5. სახსტანდარტი 25100–95 „გრუნტების კლასიფიკაცია";

სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი
ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის
ლაბორატორია

სამუშაოს ანგარიში
შესრულებულია ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ, ს/კ.72.12.06.162
გრუნტის სინჯის ლაბორატორიული
კვლევის საფუძველზე

სამუშაოს ხელმძღვანელი,
მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი
აკადემიური დოქტორი გიორგი ბალიაშვილი

18/04/22

თბილისი 2022 წ

1. ანგარიში წარმოდგენილია 5 გვერდზე. შეიცავს 7 ცხრილს და 1 ნახაზს.
2. სინჯების წარმომავლობაზე ანგარიშის შემდგენელი პასუხს არ აგებს.

გამოყენებული სტანდარტი

1. ГОСТ 5180-84 გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთოდები;
2. ГОСТ 12248-78 გრუნტების ძვრზე წინაღობის ლაბორატორიულ პირობებში დადგენის მეთოდები;
3. СП 22.13330.2011 ფუძე-საძირკვლები. СНиП 2.02.01-83-ის აქტუალიზირებული რედაქცია;
4. СНиП 2.02.01-83 ფუძე-საძირკვლები;
5. ГОСТ 25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია.

ანგარიში მომზადებულია სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის ლაბორატორიაში ქანების-გრუნტების მექანიკის მიმართულებით 55 წლის და ბეტონის მექანიკის მიმართულებით 21 წლის სტაჟის მქონე, მთავარი მეცნიერი თანამშრომლის, აკადემიური დოქტორის გიორგი ბალიაშვილის მიერ. კვლევის შედეგებზე ვიღებ სრულ პასუხისმგებლობას.

18/04/22

ცხრილი 1-გრუნტის თვისებათა მახასიათებლების საშუალო მნიშვნელობები

სინჯის №	ჭაბურღილი №	სიღრმე, მ	ტენიანობა ბუნებრივი, % W	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე % WL	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე % WP	პლასტიკურობის რიცხვი IP	დენადობის მაჩვენებელი IL	სიმკვრივე ბუნებრივი, გ/სმ³ ρ	სიმკვრივე ჩონჩხის, გ/სმ³ ρd	სიმკვრივე მინერალური ნაწილაკების, გ/სმ³ ρs	ფორიანობის კოეფიციენტი e	სრული ტენტევადობა Ss	საანგარიშო წინაღობა Ro
1	3	5.40	22.30	29.16	17.55	11.60	0.41	1.83	1.49	2.73	0.82	0.31	1.84

ცხრილი 1-ის დასასრული

სინჯის №	მინაგანი ხახუნის კუთხე, გრადუსი Φ	შეჭიდულობა, კგძ/სმ² C	დეფორმაციის მოდული, კგძ/სმ² E	განივი დეფორმაციის კოეფიციენტი ν	გრუნტის სახეობა
1	19.5	0.199	119	0.363	თიხნარი ძნელ პლასტიკური, მოყავისფრო

18/04/22

ცხრილი 2- ტენიანობა ბუნებრივი

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის					
	№	ბიუქსის				ტენიანობა %
		№	წონა, გ			
			ცარიელის	ტენიანი ნიმუშით	გამომშრალი ნიმუშით	
1	1	97	22.37	43.81	39.90	22.30
	2	155	22.30	43.84	39.91	22.29

ცხრილი 3- ტენიანობა დენადობის ზღვარზე

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის					
	№	ბიუქსის				ტენიანობა %
		№	წონა, გ			
			ცარიელის	ტენიანი ნიმუშით	გამომშრალი ნიმუშით	
1	1	179	22.59	44.67	39.69	29.15
	2	199	22.00	44.86	39.70	29.17

ცხრილი 4- ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის					
	№	ბიუქსის				ტენიანობა %
		№	წონა, გ			
			ცარიელის	ტენიანი ნიმუშით	გამომშრალი ნიმუშით	
1	1	152	23.30	45.32	42.03	17.57
	2	45	22.00	45.53	42.02	17.53

ცხრილი 5- სიმკვრივე გამომშრალი და ბუნებრივი მდგომარეობის

სინჯის #	ნიმუშის #	ჭურჭლის წონა, გ	ჭურჭლის წონა ნიმუშით, გ	ჭურჭლის/ ნიმუშით მოცულობა, სმ²	ნიმუშის წონა, გ	სიმკვრივე გამომშრალი, გ/სმ³		ბუნებრივი სიმკვრივე, გ/სმ³
						ნიმუშების მიხედვით	საშუა-ლო	
1	1	315	3315	2000	3000	1.50	1.49	1.83
	2	315	3275	2000	2960	1.48		

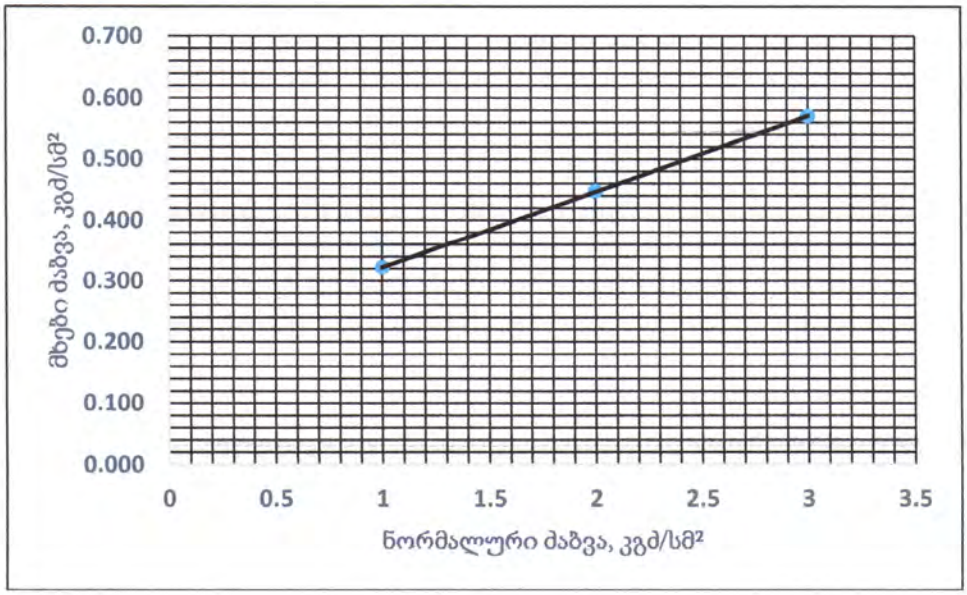
18/04/22

ცხრილი 6- ნაწილაკების სიმკვრივე

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის							
	№	პიკნომეტრის				წონა, გ	მოცულობა სმ³	ნაწილაკების სიმკვრივე, გ/სმ³
		№	წონა, გ					
			ცარიელის	გამოხდილი წყლით	გამოხდილი წყლით და ნიმუშით			
1	1	1	26.30	122.44	131.31	14	5.13	2.73
	2	3	28.28	122.20	131.05	14	5.15	2.72

ცხრილი 7 ძვრაზე გამოცდის შედეგები

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის №	ნორმალური წნევა ნიმუშზე, კგძ/სმ²	ბუნებრივ მდგომარეობაში		
			მხები, პიკური ძაბვა, კგძ/სმ²	შინაგანი ხახუნის კუთხე, გრადუსი	შეჭიდულობა, კგძ/სმ²
1	1	1	0.322	19.5	0.199
	2	2	0.448		
	3	3	0.571		



ნახ. 1- სინჯი 1, მხებ პიკურ ძაბვებსა და ნორმალურ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი

18/04/22

შპს „წყალი და გრუნტი“
ს/კ 436046574
ტელ.: +995 77 75 48 92
E-mail: infowaterandsoil@gmail.com



LLC “Water and Soil”
I/C 436046574
Phone.: + 995 77 75 48 92;
E-mail:infowaterandsoil@gmail.com

წყლის სინჯის ქიმიური ანალიზი

სინჯის აღების ადგილი		თბილისი, ავჭალის ქუჩა			
წყალპუნქტის ტიპი		ჭაბურღილი 3, წყლის დონე ჭაბურღილში - 6,20 მ		**სინჯის აღების თარიღი**	14.04.2022
იონები	**აბსოლუტური შემცველობა**	**მგ.ექვ./ლ**	**მგ.ექვ./ლ, %**	**სხვა მონაცემები**	
1	2	3	4	5	
კათიონები				**ფერი:** გამჭვირვალე **სუნი**: უსუნო **გემო**: მომლაშო **ტემპერატურა** (ლაბ.):	
$(Na+K)^+$	0,031	1,333	4	**წყალბად-იონების კონცენტრაცია PH:**	7.79
Ca^{2+}	0,586	29,300	88	**მშრალი ნაშთი:**	2,15 გ/ლ
Mg^{2+}	0,034	2,800	8	**საერთო სიხისტე:**	32,1 მგ.ექვ./ლ;
ჯამი	**0,650**	**33,43**	**100**	**კარბონატული:**	2,7 მგ.ექვ./ლ;
ანიონები				**მუდმივი:**	29,4 მგ.ექვ./ლ;
				თავისუფალი CO_2:	65.7 მგ/ლ
Cl^-	0,021	0,600	2	**აგრესიული CO_2:**	4.7 მგ/ლ
SO_4^{2-}	1,317	27,433	82	**ამონიუმი (NH_4^+):**	0,41 მგ/ლ
HCO_3^-	0,329	5,400	16	**ნიტრატი (NO_3^-) :**	არ აღმოჩნდა;
ჯამი	**1,668**	**33,43**	**100**	**ნიტრიტი (NO_2^-) :**	არ აღმოჩნდა;
M გ/ლ	**2,318**	**კურლოვის ფორმულა**		**მარილიანობა**	2.0
				ელ. წინაღობა	1.4
				TDS	2.6
				$M_{2.3}\frac{SO_4 82 HCO_3 16}{Ca 88}$	
ანალიზის შემსრულებელი:		თ. მიქავა		**თარიღი:**	19.04.2022

შპს „წყალი და გრუნტი“
ს/კ 436046574
ტელ.: +995 77 75 48 92
E-mail: infowaterandsoil@gmail.com



LLC “Water and Soil”
I/C 436046574
Phone.: + 995 77 75 48 92;
E-mail:infowaterandsoil@gmail.com

წყლის აგრესიულობის ხარისხი ბეტონის მიმართ

რიგითი №	გამონამუშევრის №	ნიმუშის აღების სიღრმე, მ	აგრესიულობის მაჩვენებლები	წყლის აგრესიულობის ხარისხი ნაგებობებისადმი					
				განლაგებულ ქანებში $K_{ფ}$>0.1 მ/დღ.ღ			განლაგებულ ქანებში $K_{ფ}$<0.1 მ/დღ.ღ		
				ბეტონის მარკა წყალშეღწევადობის მიხედვით					
				W4	W6	W8	W4	W6	W8
2	ჭაბურღილი 3	6.20	ბიკარბონატული სიხისტე, მგ.ექვ/ლ	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			წყალბად-იონის მაჩვენებელი	არა	არა	არა	სუსტი	არა	არა
			აგრესიული ნახშირმჟავას შემცველობა, მგ/ლ	-	-	არა	-	-	არა
			მაგნეზიალური მარილების შემცველობა, მგ/ლ	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			ამონიუმის მარილების შემცველობა, მგ/ლ	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			მაღალი ტუტიანობის შემცველობა, მგ/ლ	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			სულფატები ბეტონებისათვის						
			პორტლანდცემენტი (ГОСТ10178-76)	ძლიერი	საშ.	სუსტი	საშ.	სუსტი	არა
			წიდაპორტლანდცემენტი	არა	არა	არა	არა	არა	არა
			სულფატმედეგი ცემენტი	არა	არა	არა	არა	არა	არა

გარემოს აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი მეტალის კონსტრუქციებზე

გამონამუშევრის N	ნიმუშის აღების სიღრმე, მ	წყლის აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი რკინა-ბეტონის კონსტრუქციის არმატურაზე		გარემოს აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი ნახშირბადიან ფოლადზე, გრუნტის წყლის დონის დაბლა იმ ქანებისათვის რომელთა ფილტრაციის კოეფიციენტი >0.1 მ/დღე-ღამე
		მუდმივად წყალში	პერიოდული დასველებით	
ჭაბურღილი 3	6.20	არა	საშუალო	საშუალო

შპს „წყალი და გრუნტი“
ს/კ 436046574
ტელ.: +995 77 75 48 92
E-mail: infowaterandsoil@gmail.com



LLC “Water and Soil”
I/C 436046574
Phone.: + 995 77 75 48 92;
E-mail:infowaterandsoil@gmail.com

წყლის სინჯის ქიმიური ანალიზის შედეგი

საანალიზოდ გადმოცემული სინჯის ქიმიური შდგენილობა სულფატურ-ჰიდროკარბონატული კალციუმიანია.

საერთო მინერალიზაციის სიდიდით სინჯი მლაშე, მარილიანი წყლების ($M > 1$ გ/ლ) კატეგორიას მიეკუთვნება. წყალბად-იონების კონცენტრაციის მაჩვენებლით რეაქცია ნეიტრალურია, ოდნავ გადახრილი ტუტიანობისკენ.

აზოტოვანი გამაჭუჭყიანებელი ნაერთებიდან წყალი შეიცავს ამონიუმის იონს 0.41 მგ/ლ რაოდენობით.

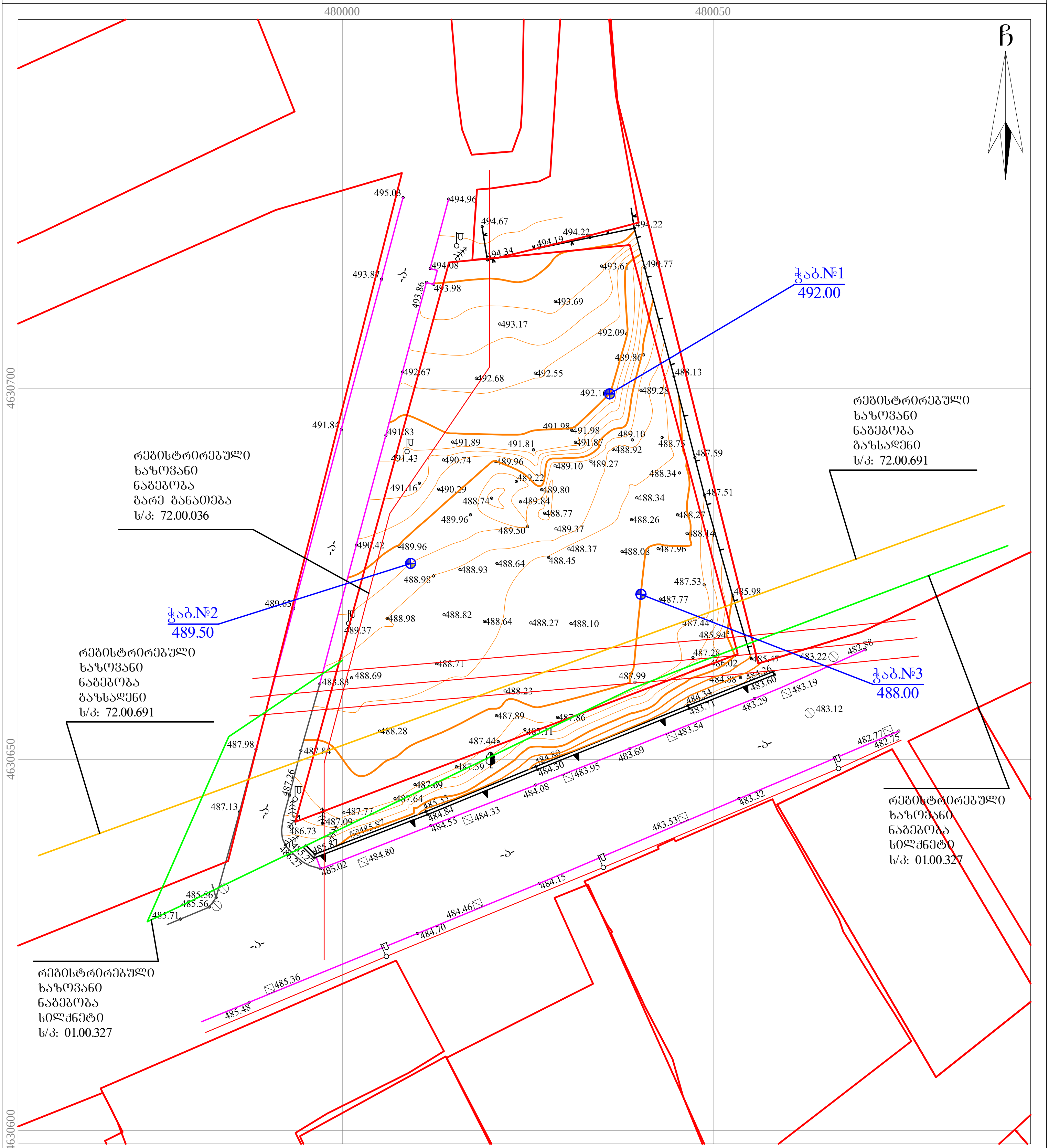
განსახილველი წყლის სინჯი ბეტონის მიმართ „ძლიერ“ აგრესიულობას ავლენს პორტლანდცემენტის მიმართ. რკინა-ბეტონის კონსტრუქციის არმატურაზე გაანალიზებული წყლის სინჯის აგრესიული ზემოქმედება მუდმივად წყალში დასველების პირობებში ფასდება როგორც “არა”, ხოლო პერიოდული დასველებით – “საშუალო”. იმავე გარემოს აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი ნახშირბადიან ფოლადზე, გრუნტის წყლის დონის დაბლა სამშენებლო ნორმების და წესების ინსტრუქციის მიხედვით ფასდება როგორც “საშუალო”.

შპს „წყალი და გრუნტის“ დირექტორი ქ. ქარელიშვილ მ. მარდაშოვა

ანალიტიკოსი თ. მიქავა

შპს "წყალი და გრუნტი" 436046574 "WATER AND SOIL" LLC

ტოპოგრაფიული გეგმა



მისამართი: ქალაქი თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ	ს/კ: 72.12.06.162 2700 კვ.მ.
პირობითი აღნიშვნები	შპს G.M.G Group ს/ნ: 400246998 საქართველო, ქალაქი თბილისის, გლდანი-ნაძალადევის რაიონი, დ. გურამიშვილის გამზ. №12ა, კორპ. №5, ბ. №14ა. მობ: (+995) 598 39 08 05; (+995) 598 105 105; ელ. ფოსტა: g.m.g-group@yandex.com
ქს საცხ. შენობა; ქა არასაცხ. შენობა; ფარდული; მშენებარე შენობა; სატრანსფორ. ჯიხური; ხეები; ვაზი; გარე განათება; ხის ღობე; ღობე; ქვის კედელი; კედელი; ფლატე; რკინიგზა; სამეთვალყურეო ჭები; ელ. გადამცემი ხაზი; წ წყალგაყვანილობა; გ გაზი; კ კანალიზაცია; სან სანიაღვრე; კვ კავშირგაბმულობა; ელ. ქსელები; ით გათბობა	დირექტორი: / აზომა/დახაზა: გ. მოსულიშვილი
1) მიწის სამუშაოების შესრულებისას შეატყობინეთ კომუნიკაციის წარმომადგენლებს	დამკვეთი: შპს ოსტატი
	მასშტაბი: 1:500 20/01/2022 წ.

ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტები

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

ჭაბურღილის სვეტი №1

ფენის №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი დამყ.
				492.00				
1	0.00	1.50	1.50	490.50	①	ნაყარი ფენა tQ_{IV}		
				484.50			წყლის დონე - 7.50 მ	
2	1.50	9.00	7.50	483.00	②	თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის pdQ_{IV}		

პ ი რ ო ბ ი თ ი   ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის pdQ_{IV}

შპს. კირკიტაძე და კომპანია(ს/ნ4162940067)
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00
www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტები

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

ჭაბურღილის სვეტი №2

ფენის №№	ფენის სიღრმე		ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	ლითოლოგია	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი	
	დან	მდე		489.50			გამ.	დამყ.
1	0.00	1.50	1.50	488.00	①	ნაყარი ფენა tQ_{IV}		
				483.00			წყლის დონე - 6.50 მ	
2	1.50	9.00	7.50	480.50	②	თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის pdQ_{IV}		

პირობითი აღნიშვნები

① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

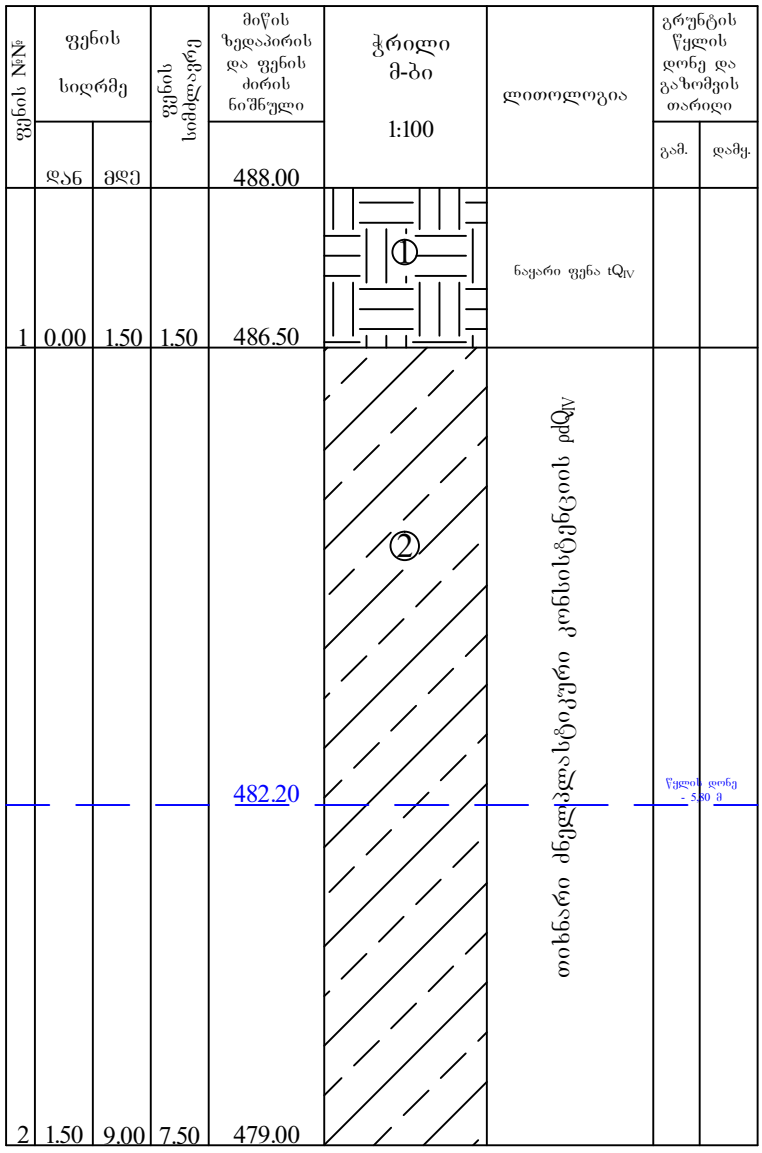
② თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის pdQ_{IV}

შპს. კირკიტაძე და კომპანია(ს/ნ4162940067)
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00
www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

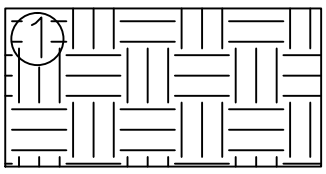
ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტები

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

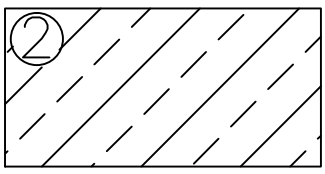
ჭაბურღილის სვეტი №3



ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი



ნაყარი ფენა tQ_{IV}

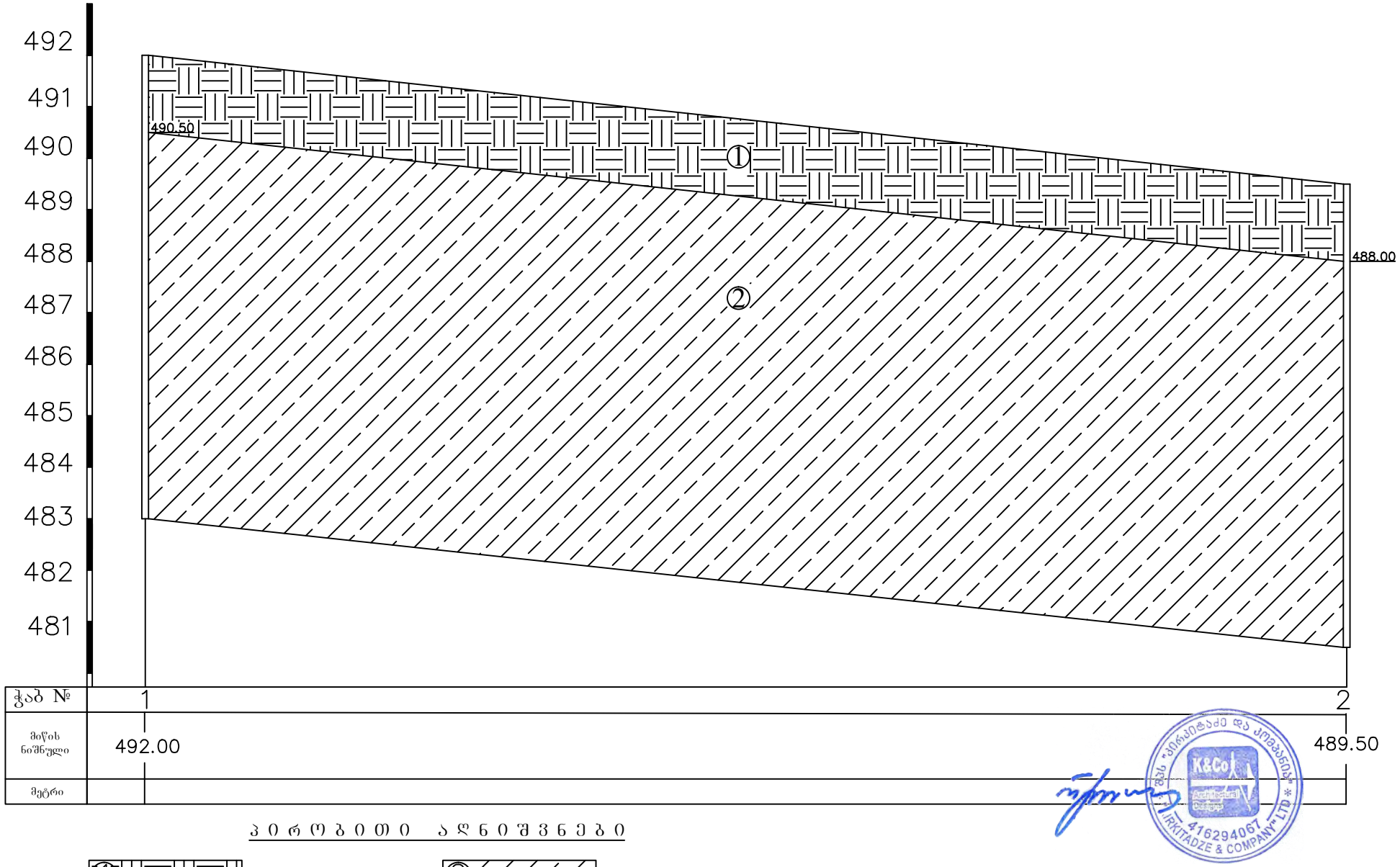


თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის pdQ_{IV}

შპს. კირკიტაძე და კომპანია(ს/კ 4162940067)
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00
www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 1-2

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100



პ ი რ ო ბ ი თ ი ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

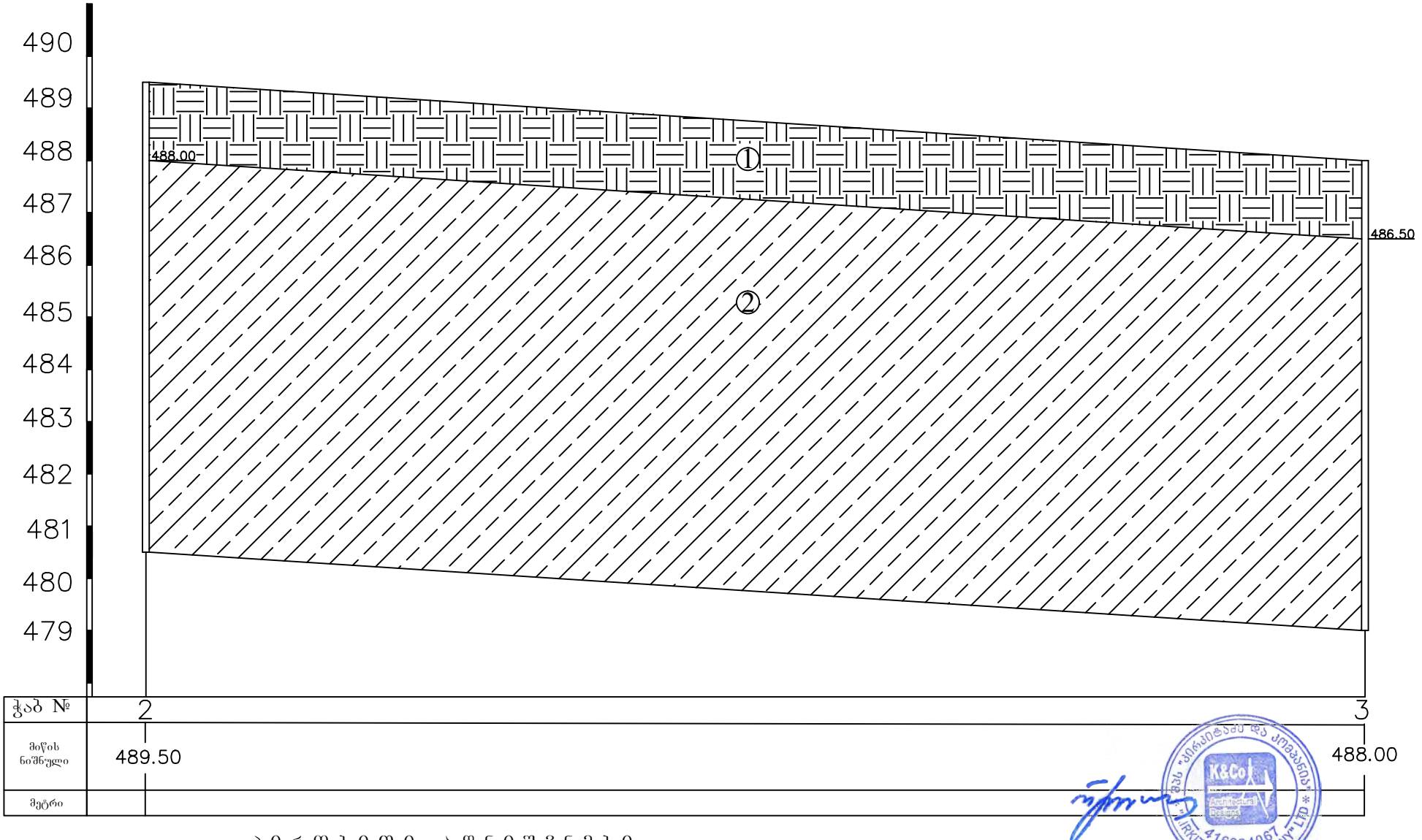
① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის pdQ_{IV}

შპს. კირკიტაძე და კომპანია(ს/ნ4162940067)
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00
www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი 2-3

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100



ა ე რ ო ბ ი თ ი ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის pdQ_{IV}

შპს. კირკიტაძე და კომპანია (ს/ნ 4162940067)
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00
www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე „ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ, ხუთსართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის, ს/კ.72.12.06.162 საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა “.

შ.პ.ს ”ოსტატი”-ს თხოვნით ჩვენს მიერ 2022 წლის აპრილში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ, ხუთსართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის, ს/კ.72.12.06.162, ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ, ხუთსართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის, ს/კ.72.12.06.162, ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „კირკიტაძე და კომპანია“-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2022 წლის აპრილში, სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი, ინჟინერ-გეოლოგი თ. კვეტენაძე. მათ მიერ არის შესრულებული გრუნტისს თვისებების გამოკვლევები.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი აკრეფილი კომპიუტერზე---------- 11 გვ.
2. ტექნიკური დავალება----------1 გვ.
3. ცხრილი გრუნტების თვისებებზე----------1 გვ.
4. მოედნის ტოპოგეგმა----------1 ფურც.
5. სამთო გამონამუშავების ლითოლოგიური სვეტები----------3 ფურც.
6. მოედნის გეოლოგიური ჭრილი---------- 2 ფურც.

მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დასადგენად, საკვლევ მოედანზე გაყვანილი იქნა 3 ჭაბურღილი, თითოეული 9.0 მ. სიგრძის. ჭაბურღილებიდან აღებული იქნება ნიმუშები გრუნტების თვისებების დასახასიათებლად.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის საფუძველზე, საკვლევ მოედანზე გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი ფენები:

1. ფენა 1 - ნაყარი ფენა
2. ფენა 2 - თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსისტენციის

ანგარიშში მოკლედ არის მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეოლორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული ქანების საინჟინრო გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები. ფენის თვისებები ანგარიშში დეტალურად არის განხილული. გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ "ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება 2019 წ."-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოდინამიკური რისკის ზონაში. საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები არ აღინიშნება.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ, ხუთსართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის, ს/კ.72.12.06.162, ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი /გ. ჭოხონელიძე/

CV – ჭოხონელიძე გუგა

გვარი სახელი, ამის სახელი	ჭოხონელიძე გუგა ილიას ძე
ბინის ტელეფონის ნომერი	ქ. თბილისი, კეკელიძე №10, ბინა 25 ტელ: 2-22-00-44
დაბადების თარიღი	1928 წლის 16 თებერვალი
განათლება	1945 წელს დავამთავრე ქ. თბილისის 12 ვაჟთა სკოლა. 1950 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, მშენებელ-ინჟინერის სპეციალობით, 1972 წელს დავამთავრე იგივე ინსტიტუტი, ინჟინერ გეოლოგიის სპეციალობით.
მინიჭებული კვალიფიკაცია	1974 წელს ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი (დიპლომი) 1975 წელს პროფესორი საინჟინრო გეოლოგიაში (დიპლომი) 2000 წელს საქართველოს საინჟინრო აკადემიის – აკადემიკოსი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1950-1958 წწ. ჰიდროგეოლოგიისა და მელიორაციის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი; 1958-1974წწ. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში; 1983 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის გრუნტების მექანიკის და ფუძე - საძირკვლების მიმართულების ხელმძღვანელი.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებულია 98 სამეცნიერო შრომა, მათ შორის მონოგრაფიულია "საქართველოს ლიოსისებული გრუნტები" (1976წ) და "ამიერკავკასიის ლიოსისებული გრუნტები " (1988წ) შესწავლილი და ანგარიშები დაწერილი მაქვს ენგურის ჰიდროელექტროსადგურის, ქ. თბილისის, ქ. რუსთავის სოხუმის და ქ. ფოთის საინჟინრო "გეოლოგიურ პირობები გაცემული მაქვს 100-ზე მეტი საექსპერტო დასკვნა მშენებლობასთან დაკავშირებული ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე მაქვს გამოგონებები გრუნტების გამაგრებაზე. "გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები" 2005 წ. და "საინჟინრო ნაგებობები" (2012წ.) ვარ ავტორი სამშენებლო ნორმების: 2.02.01-2003წ. "შენობა-ნაგებობათა ფუძე-საძირკვლები".
უცხო ენების ცოდნა	ქართული-მშობლიური; რუსული- კარგად; ინგლისური-ლექსიკონის დახმარებით.

დიპლომი

წარჩინებით

№ 737129

ამის წარმომდგენი ამხ. ქოხონელიძე

გუგა ილიას ძე

19 .... წ. შევიდა და 1950 წ. დაამთავრა ს. მ. კიროვის სახელობის საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სრული კურსი „სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა"

სპეციალობით და სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1950 წ. 25 ივნისის გადაწყვეტილებით მას მიეკუთვნა ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

დირექტორი

მდივანი

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1950 წ.

რეგისტრაციის № 6133

დიპლომი

Я № 168169

ეს დიპლომი მიეცა გუგა ილიას ძე ჭოხონელიძეს

მასზე, რომ იგი 1961 წელს შევიდა ვ.ი.ლენინის სახ. შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1972 წელს დაამთავრა აღნიშნული ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით ჰიდროგეოლოგია და საინჟინრო გეოლოგია

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1972 წ. „30" ივნისის გადაწყვეტილებით გ.ი.ჭოხონელიძეს მიენიჭა სამთო ინჟინერ-ჰიდროგეოლოგის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

რექტორი

მდივანი

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1973 წ. „2" აპრილი

სარეგისტრაციო № ГЕ-205

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

Я № 168169

Настоящий диплом выдан Чахонелидзе Гуга Ильичу

в том, что он в 1961 году поступил в Груз. ордена Трудового Красного Знамени политехнический инст. им. В.И. Ленина

и в 1972 году окончил полный курс названного института

по специальности Гидрогеология и инженерная геология

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „30" Июня 1972 г.

Чахонелидзе Г. И.

присвоена квалификация горного инженера-гидрогеолога

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь Н. Пант

М. П.

Город Тбилиси „2" апреля 1973 г.

Регистрационный № ГЕ-205

Московская типография Гознака. 1972.

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК

МТН № 007499

Москва 23 декабря 1975 г.

Решением
Высшей Аттестационной Комиссии
от 28 ноября 1975 г. (протокол N 18)

Чохонелидзе Буге Ильичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

За Председатель Высшей Аттестационной Комиссии

Ученый Секретарь Высшей Аттестационной Комиссии

АТТЕСТАТ
ПРОФЕССОРА

ПР № 005702

Москва

Решением
Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР

от 23 ноября 1979 г. (протокол № 37)

Чохонелидзе Гуге Ильичу

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

ПРОФЕССОРА

ПО КАФЕДРЕ

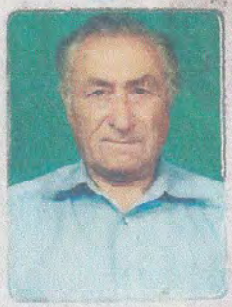
гидрогеологии и инженерной геологии

Председатель
Высшей аттестационной комиссии

Главный ученый секретарь
Высшей аттестационной комиссии

საქართველოს რესპუბლიკა

მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01026010539

სახელი გუგა

გვარი ფოხონელიძე

დაბადების თარიღი 16.02.1928 წ.

დაბადების ადგილი თბილისი

ეროვნება ———

№ 0266413

პირადი ხელმოწერა

მისამართი ———

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება თბილისის საბურთალოს რაიონის შ.ს. მეორე ქიეგანყოფილება

გაცემის თარიღი 29.09.2000 წ.

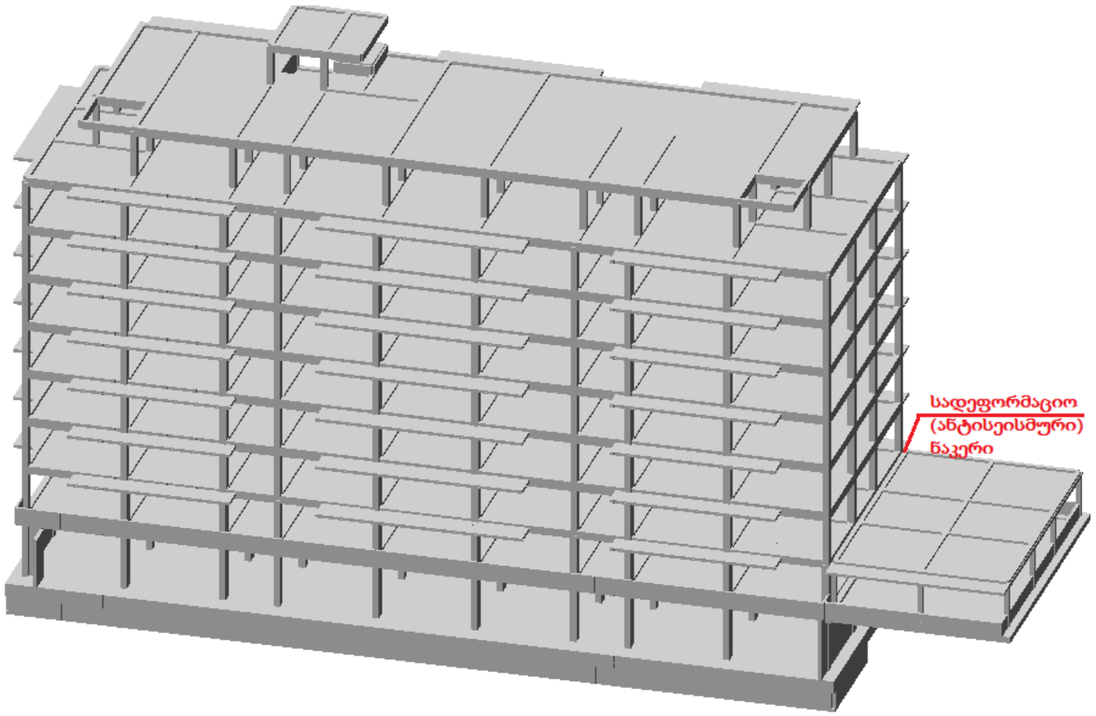
მოქმედების ვადა ———

ბ.ა. თანამდებობის პირის ხელმოწერა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა #7გ (ს/კ 72.12.06.162)

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზი



10 ივნისი 2023წ.

შპს „ალფა პროჯექტ ჯორჯია„
ქ. თბილისი. ქ. ჩოლოყაშვილის. #57ა, კორპ. 3, ბ.24

თემურ მაცაბერიძე
დირექტორი

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А

Имя задачи: saxli -NV1

Расчет пространственной системы
на статические и динамические воздействия
с выбором расчетных сочетаний усилий

Объект:

Организация:

Выполнил:

Проверил:

В В Е Д Е Н И Е

Расчет выполнен программным комплексом "ЛИРА-САПР".

В основу расчета положен метод конечных элементов в перемещениях. В качестве основных неизвестных приняты следующие перемещения узлов:

X линейное по оси X
Y линейное по оси Y
Z линейное по оси Z
UX угловое вокруг оси X
UY угловое вокруг оси Y
UZ угловое вокруг оси Z

Нормы для расчета железобетонных конструкций:
ДСТУ 3760-98
Нормы для расчета стальных конструкций:
СНиП II-23-81*
Нормы для расчета армокаменных конструкций и простенков:
СНиП II-22-81
Нормы для вычисления расчетных сочетаний усилий (РСУ):
СНиП 2.01.07-85*
Нормы для вычисления расчетных сочетаний нагрузок (РСН):
СНиП2.01.07-85*
Нормы для расчета параметров грунта:
СНиП 2.02.01 - 83

Типы используемых конечных элементов указаны в документе 1.
В этом документе, кроме номеров узлов, относящихся к соответствующему элементу, указываются также номера типов жесткостей.

В расчетную схему включены следующие типы элементов:
Тип 10. Универсальный пространственный стержневой КЭ.
Тип 42. Универсальный треугольный КЭ оболочки.
Тип 44. Универсальный четырехугольный КЭ оболочки.
Тип 56. Одноузловой КЭ упругих связей.

Координаты узлов и нагрузки, приведенные в развернутых документах 4,6,7, описаны в правой декартовой системе координат.

Расчет выполнен на следующие загружения:

загружение 1 - статическое (Dead Load)
загружение 2 - статическое (Live Load)
загружение 3 - статическое (Short-term Load)
загружение 4 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
загружение 5 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
загружение 6 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
загружение 7 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
загружение 8 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))

Расчетные сочетания усилий для стержней выбираются по критерию экстремальных нормальных и сдвиговых напряжений в периферийных зонах сечения.

Расчетные сочетания напряжений для пластинчатых элементов выбираются по критерию экстремальных напряжений с учетом направления главных площадок.

При выборе расчетных сочетаний усилий учитывались следующие характеристики загружений:

загружение 1 - статическое (Dead Load)
Данное загружение учитывается как постоянная нагрузка.

загружение 2 - статическое (Live Load)
Данное загружение учитывается как длительно-действующая нагрузка.
загружение 3 - статическое (Short-term Load)
Данное загружение учитывается как кратковременная нагрузка.
загружение 4 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.
Данное загружение является знакопеременным.
загружение 5 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.
Данное загружение является знакопеременным.
загружение 6 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.
Данное загружение является знакопеременным.
загружение 7 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.
Данное загружение является знакопеременным.
загружение 8 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.
Данное загружение является знакопеременным.

ЧТЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СЧЕТА

Результаты счета разбиты на следующие разделы:

Раздел 1. Протокол работы процессора.
Раздел 2. Исходные данные.
Раздел 3. Диагностические сообщения.
Раздел 5. Перемещения узлов.
Раздел 6. Усилия (напряжения) в элементах.
Раздел 7. Реакции в узлах.
Раздел 8. Расчетные сочетания усилий (РСУ).
Раздел 9. Периоды колебаний.
Раздел 10. Формы колебаний.
Раздел 17. Распределение масс.
Раздел 11. Узловые инерционные силы от динамических воздействий.

В разделе 5 в табличной форме выпечатываются перемещения узлов рассчитываемой задачи. Размерность перемещений указана в шапке таблицы.

В первой графе находится номер загружения и индексация перемещений.
В остальных графах - номера узлов в порядке возрастания и величины перемещений, им соответствующие.
Линейные перемещения считаются положительными, если они направлены вдоль осей координат. Положительные угловые перемещения соответствуют вращению против часовой стрелки, если смотреть с конца соответствующей оси.
Перемещения имеют следующую индексацию:

X линейное по оси X
Y линейное по оси Y
Z линейное по оси Z
UX угловое вокруг оси X
UY угловое вокруг оси Y
UZ угловое вокруг оси Z

В разделе 6 в табличной форме выпечатываются усилия в элементах рассчитываемой задачи. Размерность усилий указана в шапке таблицы.

В первой графе указывается тип КЭ из библиотеки конечных элементов, номер загружения и индексация усилий.
В последующих графах указываются:
в первой строке шапки - номер элемента и номер сечения в этом элементе, для которого печатаются усилия;
во второй строке - номера первых двух узлов.

В разделе 8 в табличной форме выдаются расчетные сочетания усилий (РСУ) в элементах для каждого сечения и дополнительная информация о сочетаниях усилий.

Вычисляются следующие группы РСУ:
Группа A1 – включает только те загружения, которые обладают длительностью действия; в эту группу включаются постоянные, длительные и кратковременные загружения; виды загружений – 0, 1, 2.
Группа B1 – включает все заданные загружения независимо от длительности действия кроме сейсмического и прочих особых.
Группа C1 – включает группу B1 плюс сейсмическое загружение.
Группа D1 – включает группу B1 плюс особое (не сейсмическое) загружение.
Группа A2 – включает только постоянные и длительные загружения; виды загружений – 0, 1.
Группа B2 – включает постоянные, длительные и кратковременные загружения (кроме

мгновенного); виды загружений – 0, 1, 2.
Группа C2 – включает все заданные загружения независимо от длительности действия кроме сейсмического и прочих особых.
Группа D2 – включает группу C2 плюс сейсмическое загружение.

Вычисленные сочетания образуют 4 таблицы результатов:
Таблица 1 – РСУ расчетные, вычисленные по расчетным значениям усилий.
Таблица 2 – РСУ расчетные длительные, полученные при помощи умножения расчетных усилий на соответствующие коэффициенты длительности.
Таблица 3 – РСУ нормативные, полученные при помощи деления расчетных усилий на соответствующие коэффициенты надежности по нагрузке.
Таблица 4 – РСУ нормативные длительные, полученные при помощи умножения нормативных усилий на соответствующие коэффициенты длительности.

Заголовки таблиц РСУ содержат следующие индексы:
ЭЛМ – номер элемента в схеме;
НС – номер расчетного сечения в элементе (все КЭ кроме стержня имеют одно расчетное сечение);
КРТ – номер критерия, по которому составлено данное сочетание усилий, в соответствии с типом КЭ;
СТ – номер столбца коэффициентов сочетаний из таблицы исходных данных РСУ;
КС – признак наличия в сочетаниях кранового (К) и/или сейсмического (С) загружения;
Г – индекс внутренней группы – A1, B1, C1, D1, A2, B2, C2, D2.
Далее следуют идентификаторы усилий/напряжений в соответствии с типом КЭ, а затем список из номеров загружений, которые составили текущее сочетание. Знакопеременное загружение, вошедшее в РСУ с противоположным знаком помечается знаком '–'.

Таблицы результатов по унифицированным РСУ формируются для каждого варианта конструирования с указанием номера варианта.
Заголовки таблиц унифицированных РСУ содержат следующие индексы:
ПЭ – признак принадлежности элемента;
ЭЛМ – порядковый номер элемента в схеме или в суперэлементе;
НС – номер расчетного сечения в элементе (все КЭ кроме стержня имеют одно расчетное сечение);
КРТ – номер критерия в соответствии с типом КЭ;
СТ – номер столбца коэффициентов сочетаний из таблицы исходных данных РСУ;
КС – признак наличия в сочетаниях кранового (К) и/или сейсмического (С) загружения;
Г – индекс внутренней группы – A1, B1, C1, D1, A2, B2, C2, D2.

В разделе 9 для каждого динамического (или после модального анализа)загружения распечатываются значения периодов собственных колебаний.

В разделе 10 для каждого динамического (или модального) загружения распечатываются значения относительных перемещений узлов, соответствующих формам собственных колебаний.

В разделе 11 для каждого динамического загружения распечатываются значения составляющих динамической нагрузки после разложения ее по формам собственных колебаний.
В разделе 17 для каждого динамического загружения распечатываются значения масс, собранных в узлы. Размерность масс указана в шапке таблицы.
В первой графе находится номер загружения и индексация масс. В остальных графах - номера узлов в порядке возрастания и соответствующие величины.

ИНДЕКСАЦИЯ И ПРАВИЛА ЗНАКОВ УСИЛИЙ В КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ

Тип 10. Универсальный пространственный стержневой КЭ.
Конечный элемент воспринимает следующие виды усилий:
N осевое усилие; положительный знак соответствует растяжению.
MK крутящий момент относительно оси X1; положительный знак соответствует действию момента против часовой стрелки, если смотреть с конца оси X1, на сечение, принадлежащее концу стержня.
MY изгибающий момент относительно оси Y1 положительный знак соответствует действию момента против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Y1, на сечение, принадлежащее концу стержня.
MZ изгибающий момент относительно оси Z1; положительный знак соответствует действию момента против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Z1, на сечение, принадлежащее концу стержня.
QY перерезывающая сила вдоль оси Y1; положительный знак соответствует совпадению направления силы с осью Y1 для сечения, принадлежащего концу стержня.
QZ перерезывающая сила вдоль оси Z1; положи-

тельный знак соответствует совпадению направления силы с осью Z1 для сечения, принадлежащего концу стержня.

Тип 42. Универсальный треугольный КЭ оболочки.
Конечный элемент воспринимает следующие виды усилий, напряжений и реакций:

NX нормальное напряжение вдоль оси X1;
положительный знак соответствует растяжению.

NY нормальное напряжение вдоль оси Y1;
положительный знак соответствует растяжению.

NZ нормальное напряжение вдоль оси Z1 (для случая плоской деформации); положительный знак соответствует растяжению.

TXY сдвигающее напряжение, параллельное оси X1 и лежащее в плоскости, параллельной X10Z1; за положительное принято направление, совпадающее с направлением оси X1, если NY совпадает по направлению с осью Y1.

MX момент , действующий на сечение, ортогональное оси X1; положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).

MY момент , действующий на сечение, ортогональное оси Y1; положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).

MXY крутящий момент;
положительный знак соответствует кривизне медианы, выходящей из узла 1, направленной выпуклостью вниз (относительно оси Z1).

QX перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси X1;
положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.

QY перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси Y1;
положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.

RZ реактивный отпор грунта (при расчете оболочек на упругом основании); положительное усилие действует по направлению оси Z1 (грунт растянут).

Тип 44. Универсальный четырехугольный КЭ оболочки.
Конечный элемент воспринимает следующие виды усилий, напряжений и реакций:

NX нормальное напряжение вдоль оси X1;
положительный знак соответствует растяжению.

NY нормальное напряжение вдоль оси Y1;
положительный знак соответствует растяжению.

NZ нормальное напряжение вдоль оси Z1 (для случая плоской деформации); положительный знак соответствует растяжению.

TXY сдвигающее напряжение, параллельное оси X1 и лежащее в плоскости, параллельной X10Z1; за положительное принято направление, совпадающее с направлением оси X1, если NY совпадает по направлению с осью Y1.

MX момент, действующий на сечение, ортогональное оси X1;
положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).

MY момент, действующий на сечение, ортогональное оси Y1;
положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).

MXY крутящий момент;
положительный знак соответствует кривизне диагонали 1-4, направленной выпуклостью вниз (относительно оси Z1).

QX перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси X1;
положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.

QY перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси Y1;
положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.

Тип 56. Одноузловой КЭ упругих связей.
Конечный элемент воспринимает следующие виды усилий:

RX величина усилия в связи, наложенной по направлению оси X1; положительный знак соответствует растяжению.

RY величина усилия в связи, наложенной по направлению оси Y1; положительный знак соответствует растяжению.

RZ величина усилия в связи, наложенной по направлению оси Z1; положительный знак соответствует растяжению.

RUX величина крутящего усилия; положительный знак соответствует кручению против часовой стрелки, если смотреть с конца оси X1.

RUY величина крутящего усилия; положительный знак соответствует кручению против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Y1.

RUZ величина крутящего усилия; положительный знак соответствует кручению против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Z1.

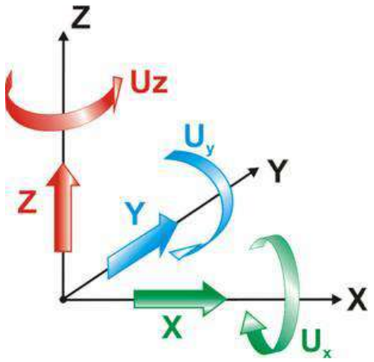


Рис. 1 Правила знаков перемещений

Примечания
Линейные перемещения положительны, если они направлены вдоль соответствующих осей глобальной системы координат. Угловые перемещения (повороты) положительны, если они вращают узел против часовой стрелки, если смотреть с конца соответствующих осей глобальной системы координат.

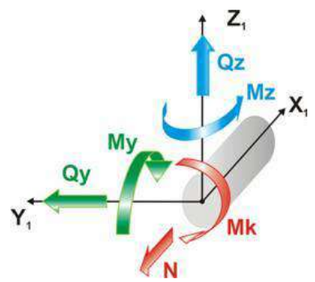


Рис. 2 Правила знаков усилий в стержнях

Примечания
N – Осевое усилие, положительный знак усилия соответствует растяжению.
Mk – Крутящий момент относительно оси X1, положительный знак соответствует действию против часовой стрелки, если смотреть с конца оси X1, на сечение, принадлежащее концу стержня.
My – Изгибающий момент относительно оси Y1, положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна относительно направления оси Z1.
Qz – Перерезывающая сила вдоль оси Z1, усилие положительного знака сонаправлено оси Z1 для сечения, принадлежащего концу стержня.
Mz – Изгибающий момент относительно оси Z1, положительный знак соответствует действию против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Z1 на сечение, принадлежащее концу стержня.
Qy – Перерезывающая сила вдоль оси Y1, усилие положительного знака сонаправлено оси Y1 для сечения, принадлежащего концу стержня.
Размерности сил N, Qz, Qy – [F], моментов Mк, My, Mz – [F·L], где F – размерность силы, L – размерность длины.

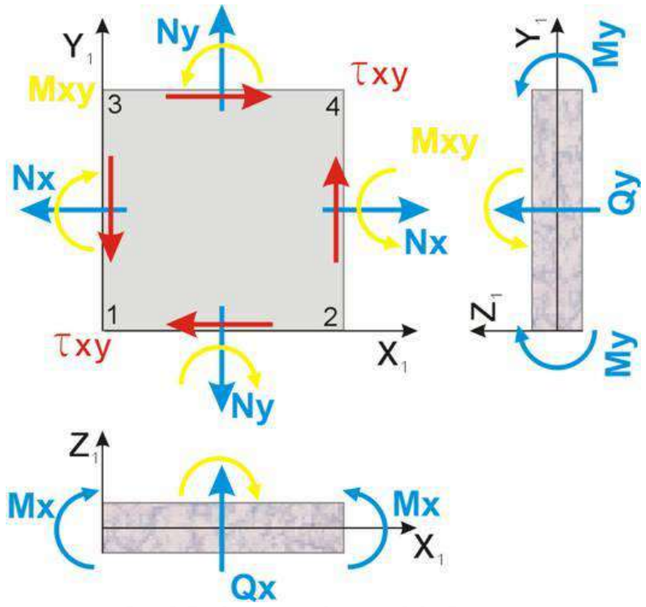


Рис. 3 Правила знаков усилий в оболочках

Примечания
Nx – Нормальное напряжение вдоль оси X1. Положительный знак соответствует растяжению.
Ny – Нормальное напряжение вдоль оси Y1. Положительный знак соответствует растяжению.
Txy – Сдвигающее напряжение. Положительный знак соответствует удлинению диагонали 1-4 четырехугольного КЭ или медианы треугольного КЭ, выходящей из узла 1.
Mx – Момент, действующий на сечение, ортогональное оси X1. Положительный знак соответствует растяжению нижнего относительно оси Z1 волокна.
My – Момент, действующий на сечение, ортогональное оси Y1. Положительный знак соответствует растяжению нижнего относительно оси Z1 волокна.
Mxy – Крутящий момент. Положительный знак соответствует кривизне диагонали 1-4 (или медианы, выходящей из узла 1), направленной относительно оси Z1 выпуклостью вниз.
Qx – Перерезывающая сила вдоль оси Z1 в сечении, ортогональном оси X1. Усилие положительного знака сонаправлено оси Z1 на той части КЭ, в которой отсутствует узел 1.
Qy – Перерезывающая сила вдоль оси Z1 в сечении, ортогональном оси Y1. Усилие положительного знака сонаправлено оси Z1 на той части КЭ, в которой отсутствует узел 1.
Rz – Давление на грунт. Положительный знак соответствует растяжению грунта.
Размерности напряжений Nx, Ny, Txy – [F/L^2]; моментов Mx, My, Mxy – [F·L/L]; сил Qx, Qy – [F/L]; давления Rz – [F/L^2], где F – размерность силы L – размерность длины.

მაღლივი შენობისა და ავტოსადგომის სიხისტის ტიპები:

Тип жесткости	Имя	Параметры (сечения-(см) жесткости-(т,м) расп.вес-(т,м))
1	Брус 30 X 30 (sveti 30x30sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=30,H=30
2	Брус 40 X 40 (sveti 40x40sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=40,H=40
3	Брус 60 X 40 (piloni 60x40sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=60,H=40
4	Брус 70 X 40 (piloni 70x40sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=70,H=40
5	Брус 40 X 50 (rigeli 40x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=40,H=50
6	Брус 25 X 50 (rigeli 25x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=25,H=50
7	Брус 30 X 50 (rigeli 30x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=30,H=50
8	Брус 40 X 60 (rigeli 40x60sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=40,H=60
9	Брус 40 X 60 (shemkravi kochi 40x60 sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=40,H=60
10	Пластина H 15 (kedeli 15sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=15,Ro=2.75
11	Пластина H 18 (fila 18sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=18,Ro=2.75
12	Пластина H 18 (kibis pandusebi 18sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=18,Ro=2.75
13	Пластина H 20 (fila 20sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.75
14	Пластина H 20 (kedeli 20sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.75
15	Пластина H 25 (konturis kedeli 25sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.75
16	Пластина H 25 (diafragmai 25sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.75
17	Пластина H 40 (kedeli 40sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=40,Ro=2.75
18	Пластина H 40 (lenta 40)	E=3.06e+006,V=0.2,H=40,Ro=2.75
19	Пластина H 50 (liftis tanaormo 50sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=50,Ro=2.75
20	Пластина H 85 (saz. fila 85sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=85,Ro=2.75

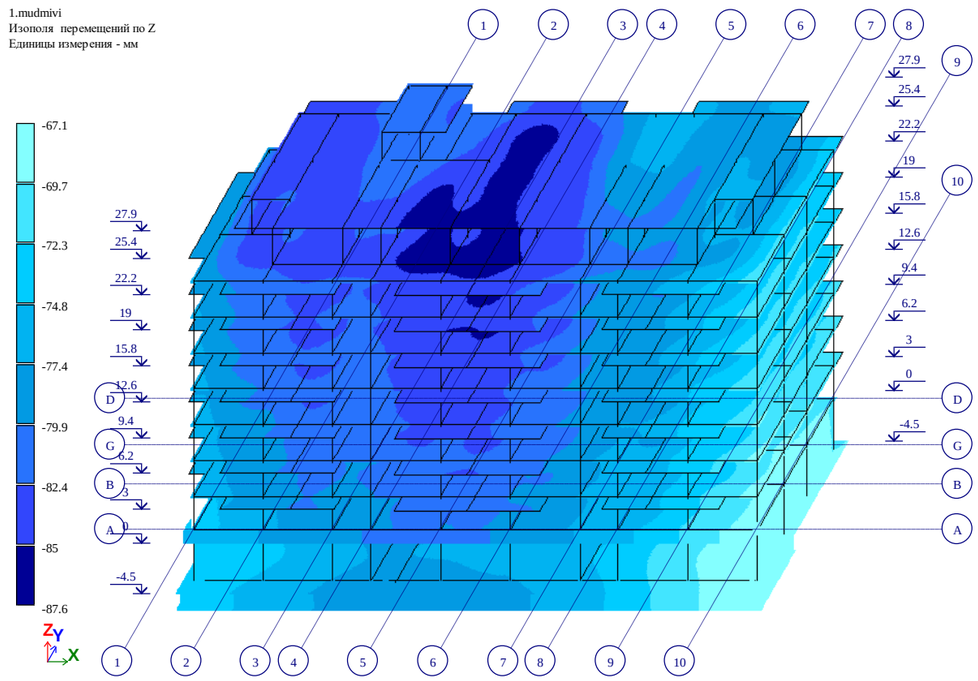


Рис. 1 Изополя перемещений по Z

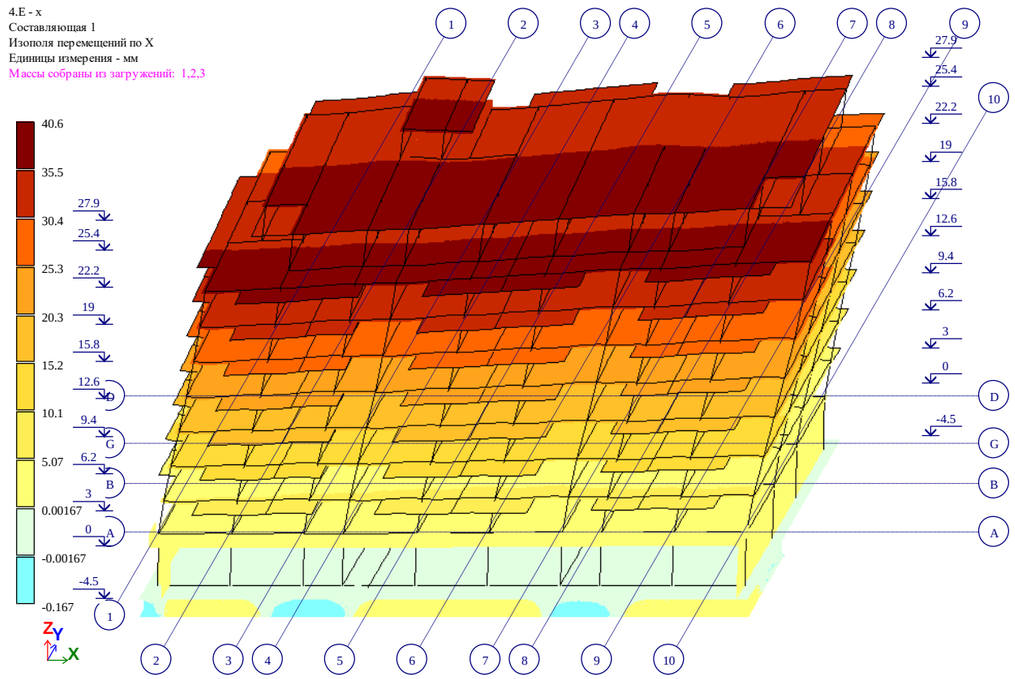


Рис. 2 Изополя перемещений по X

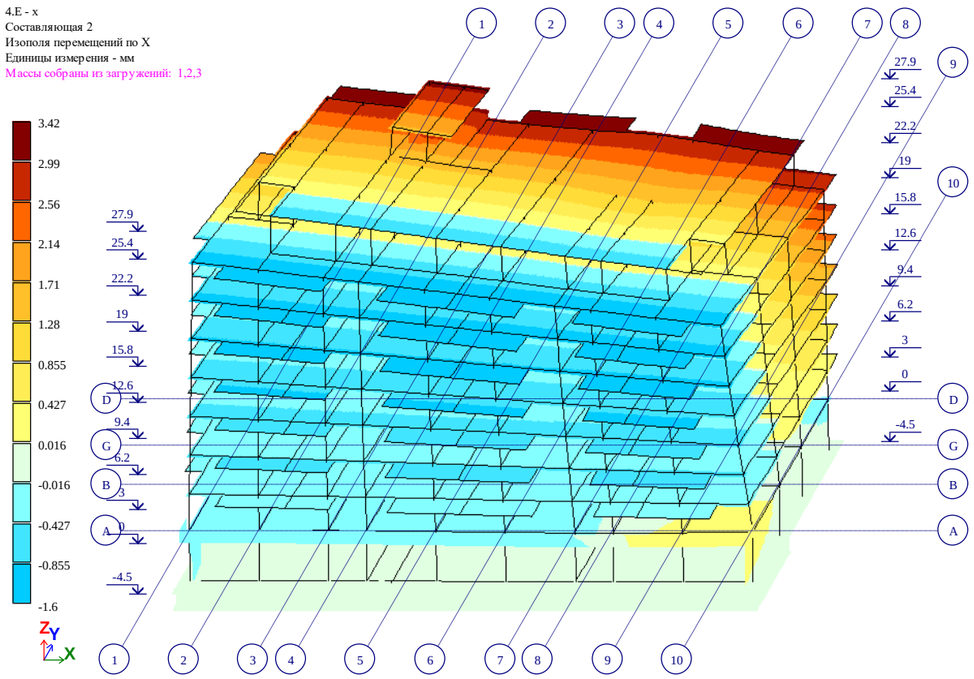


Рис. 3 Изополя перемещений по X(2)

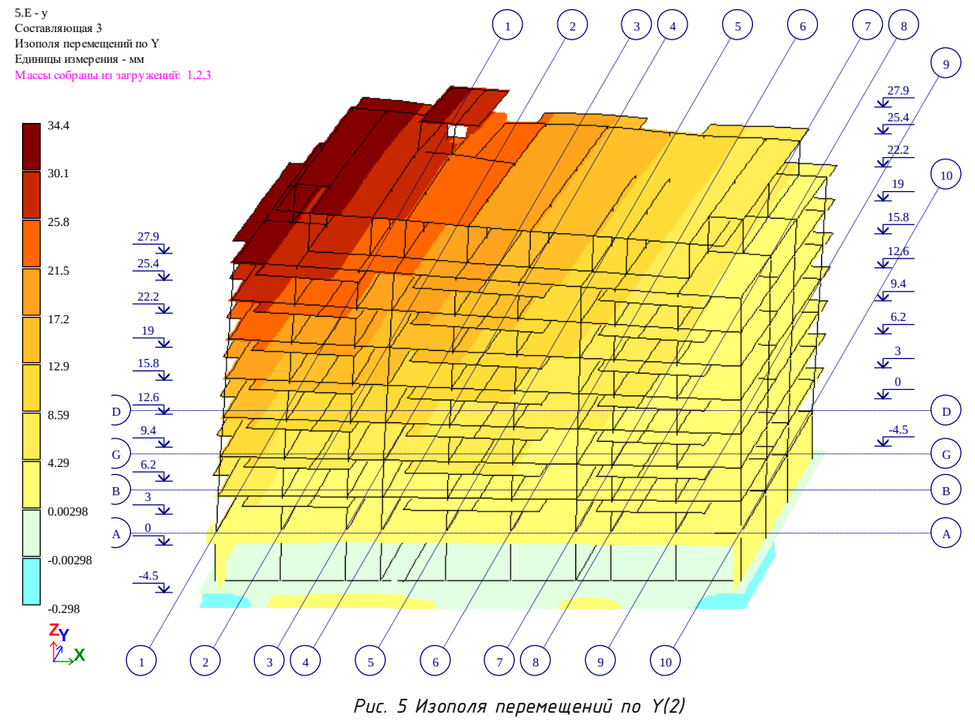


Рис. 5 Изополя перемещений по Y(2)

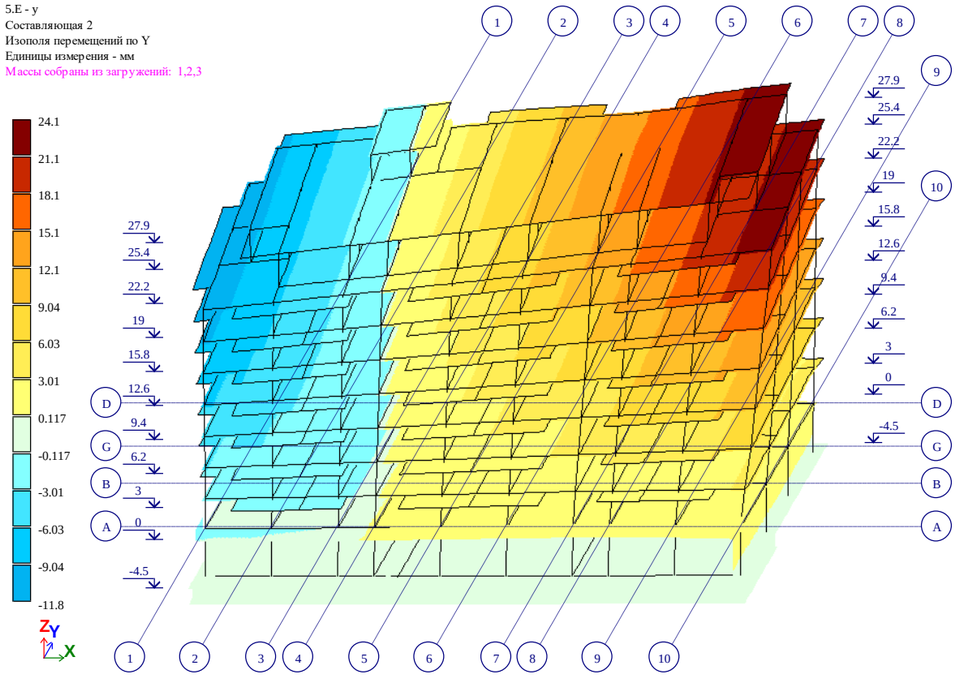


Рис. 4 Изополя перемещений по Y

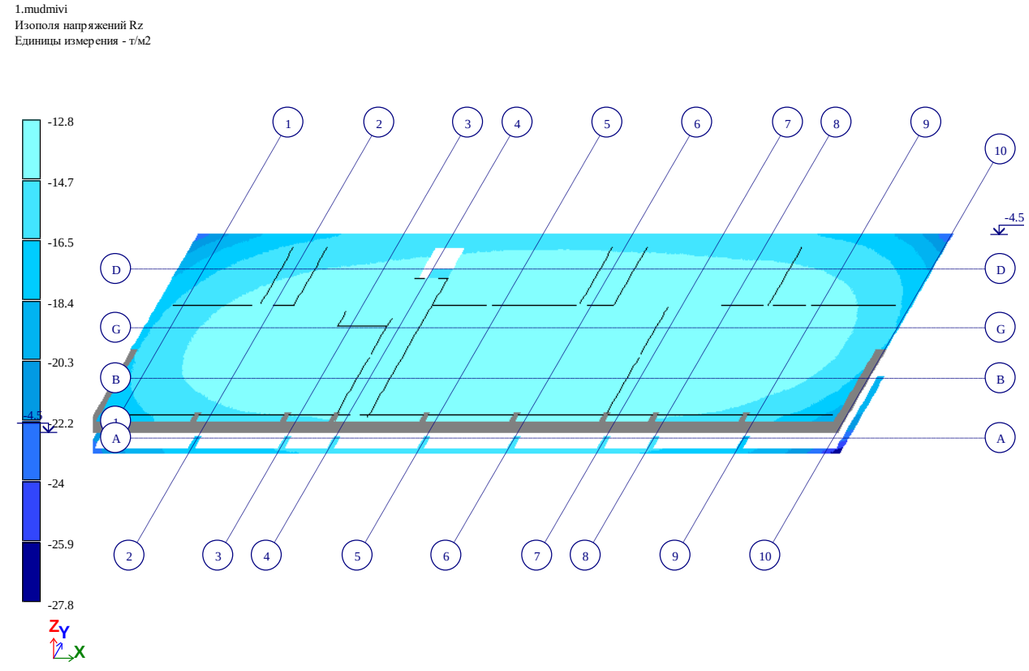


Рис. 6 Изополя напряжений Rz

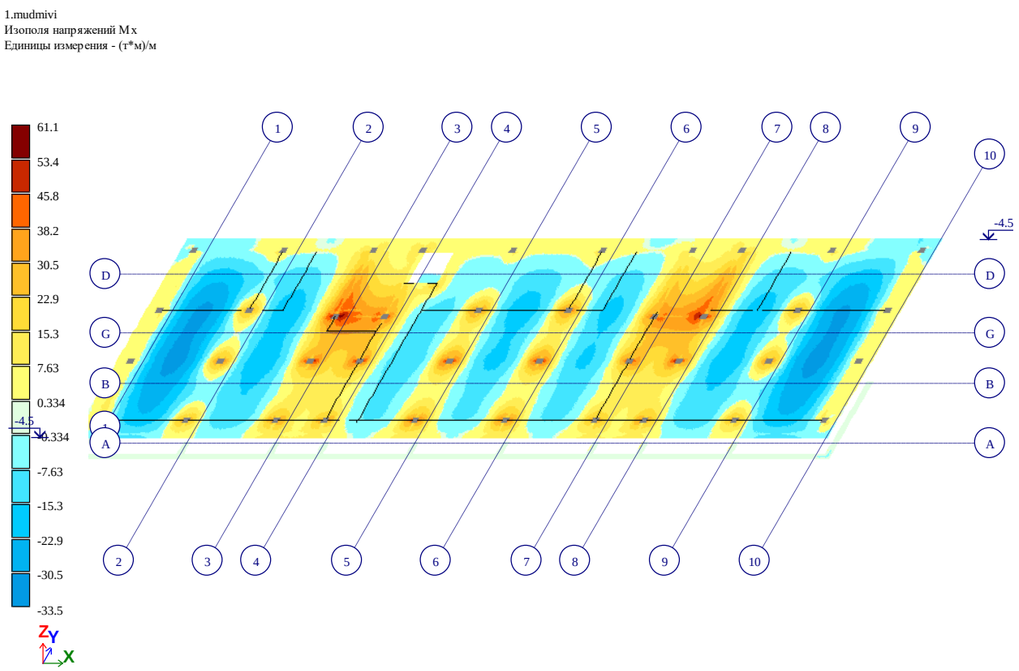


Рис. 7 Изополя напряжений Mx

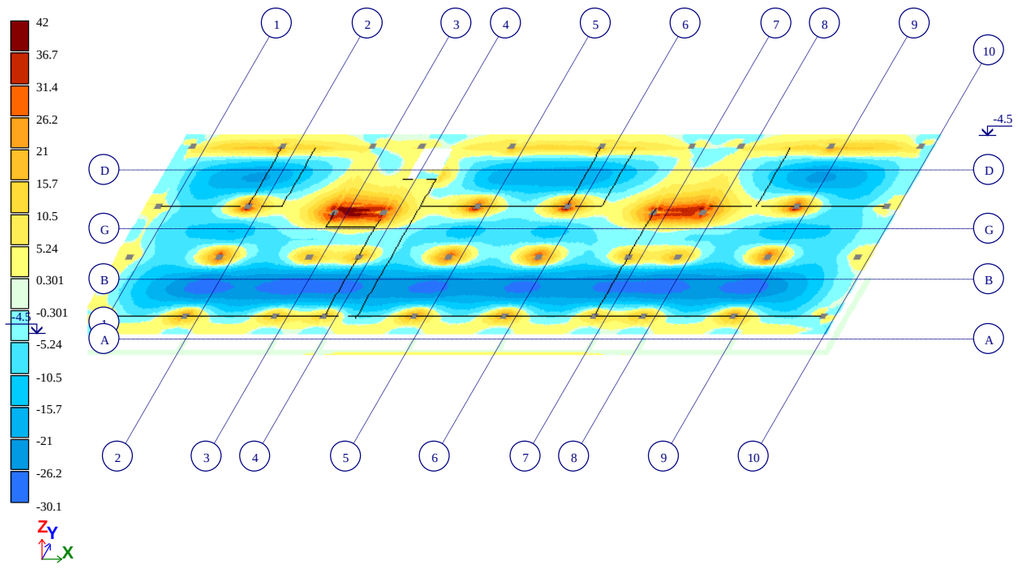


Рис. 8 Изополя напряжений My

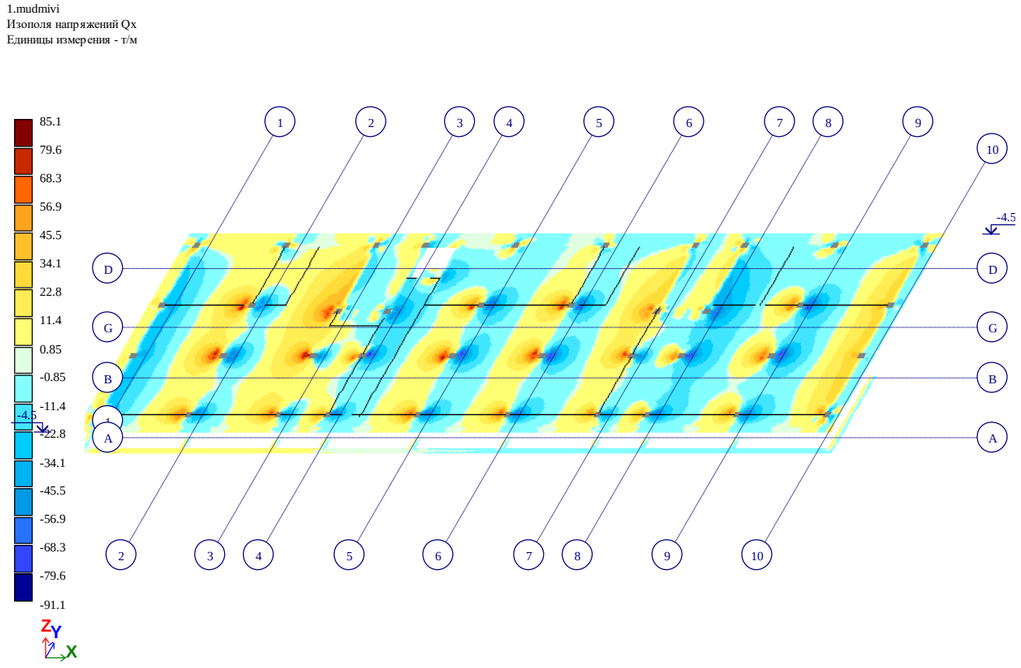


Рис. 9 Изополя напряжений Qx

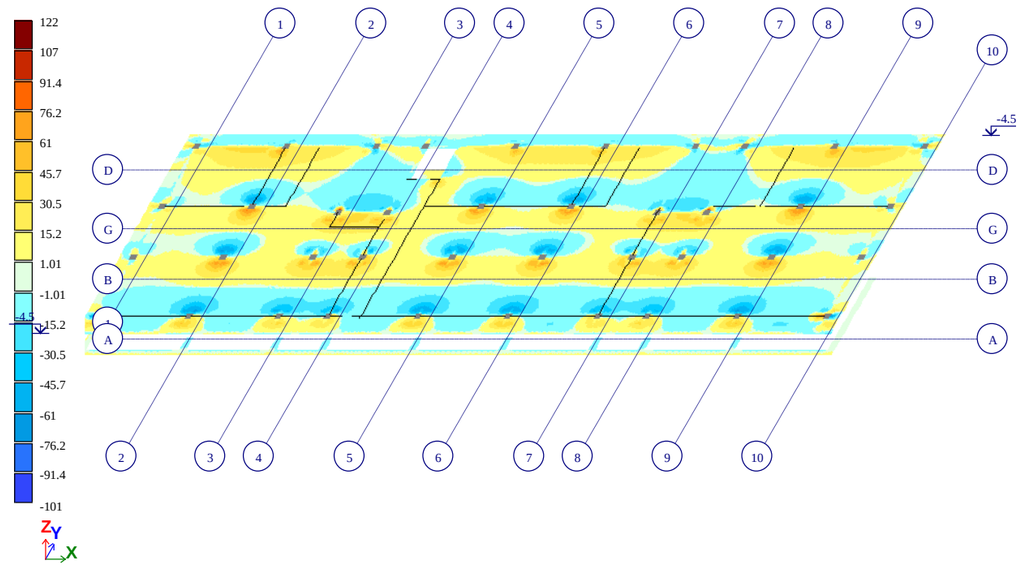


Рис. 10 Изополя напряжений Qy

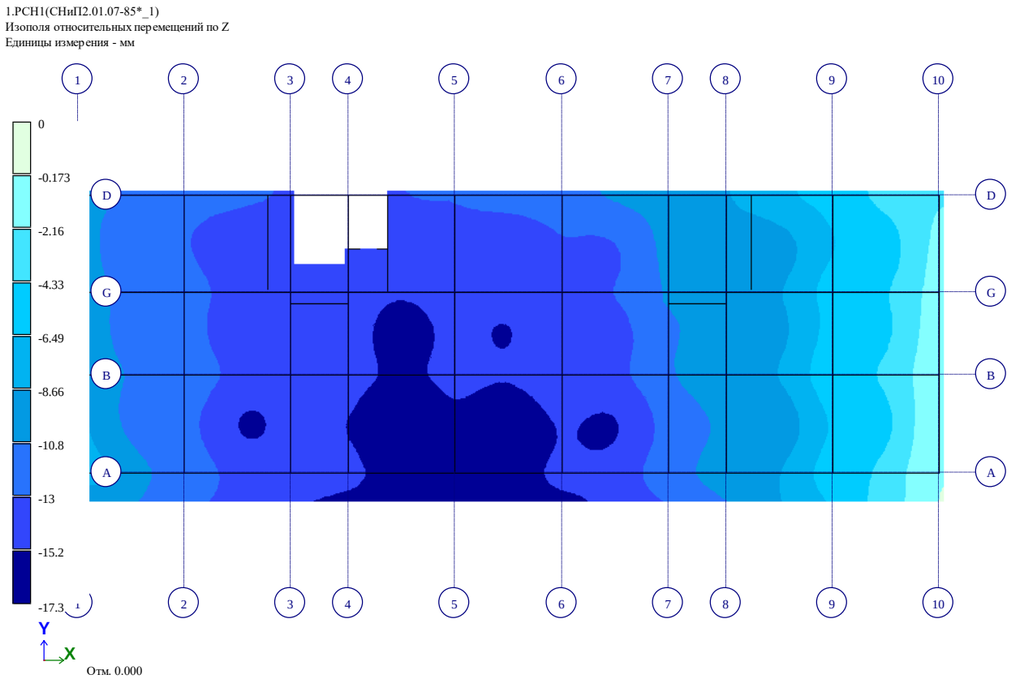


Рис. 11 Изополя относительных перемещений по Z

Рис. 12 Изополя относительных перемещений по Z(2)

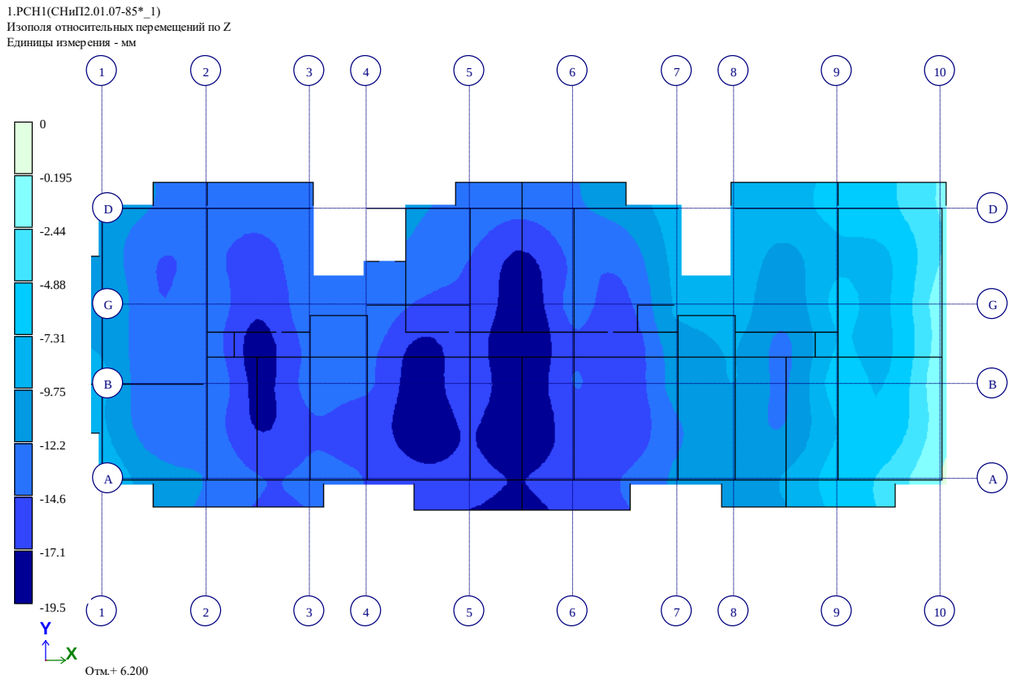


Рис. 13 Изополя относительных перемещений по Z(3)

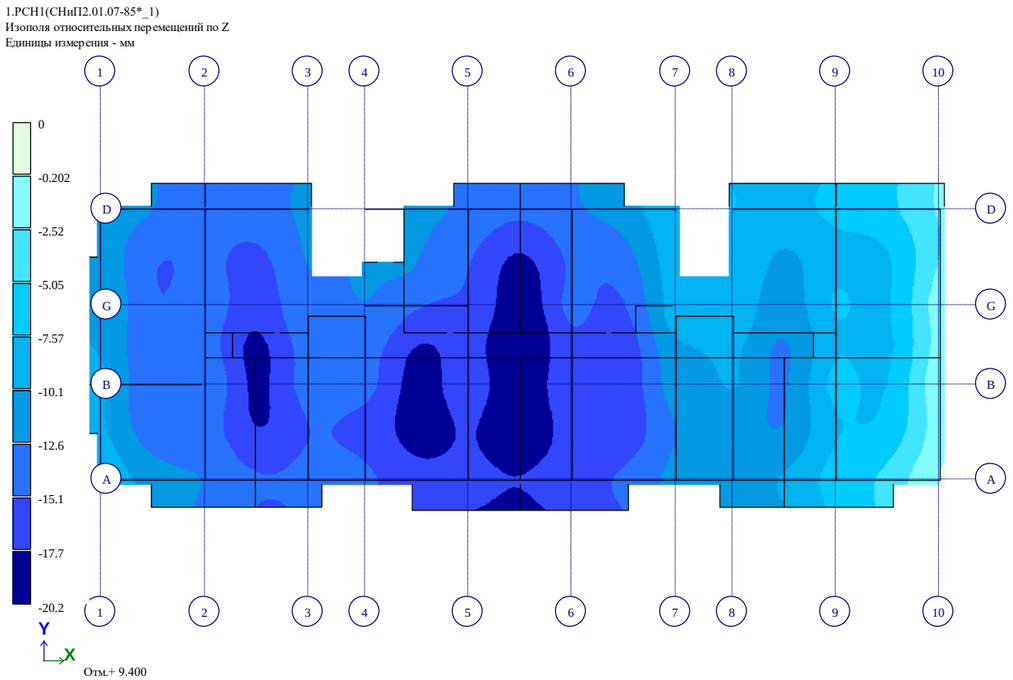


Рис. 14 Изополя относительных перемещений по Z(4)

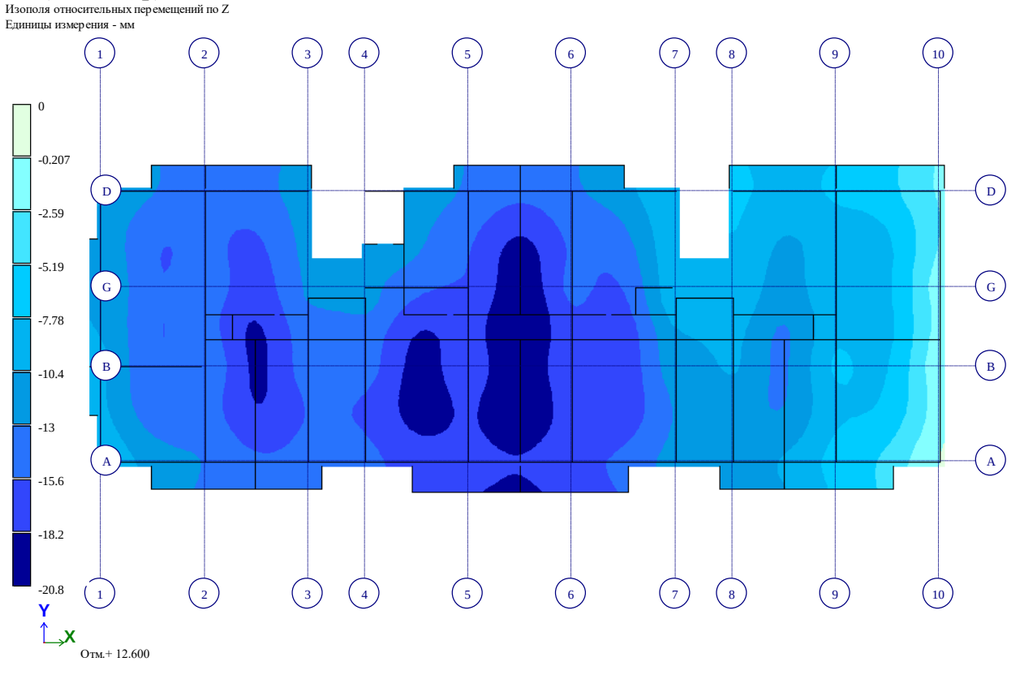


Рис. 15 Изополя относительных перемещений по Z(5)

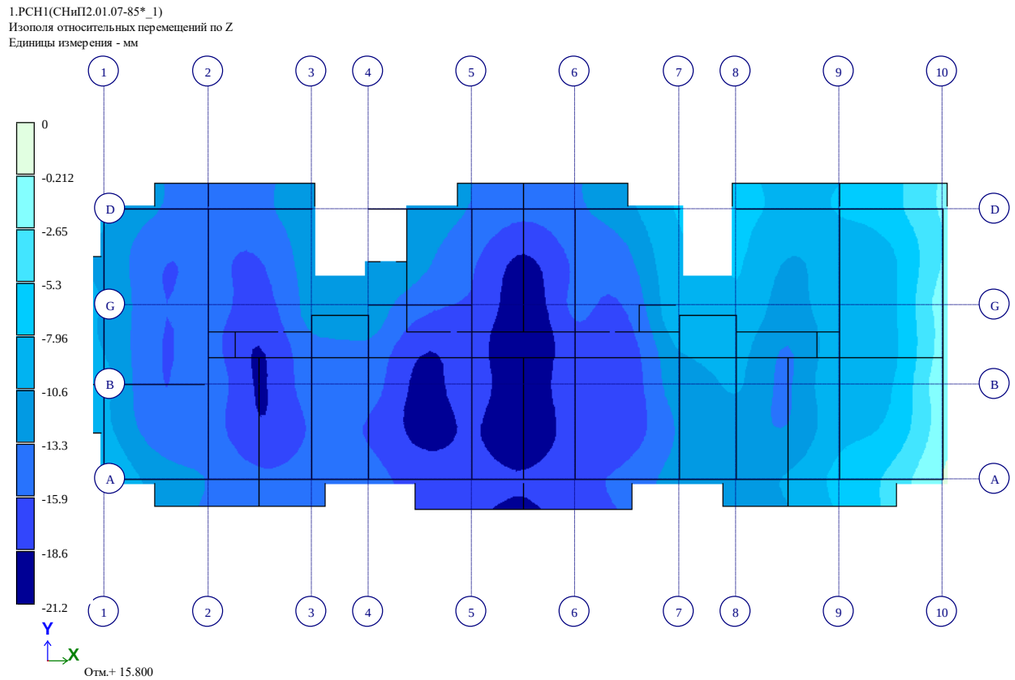


Рис. 16 Изополя относительных перемещений по Z(6)

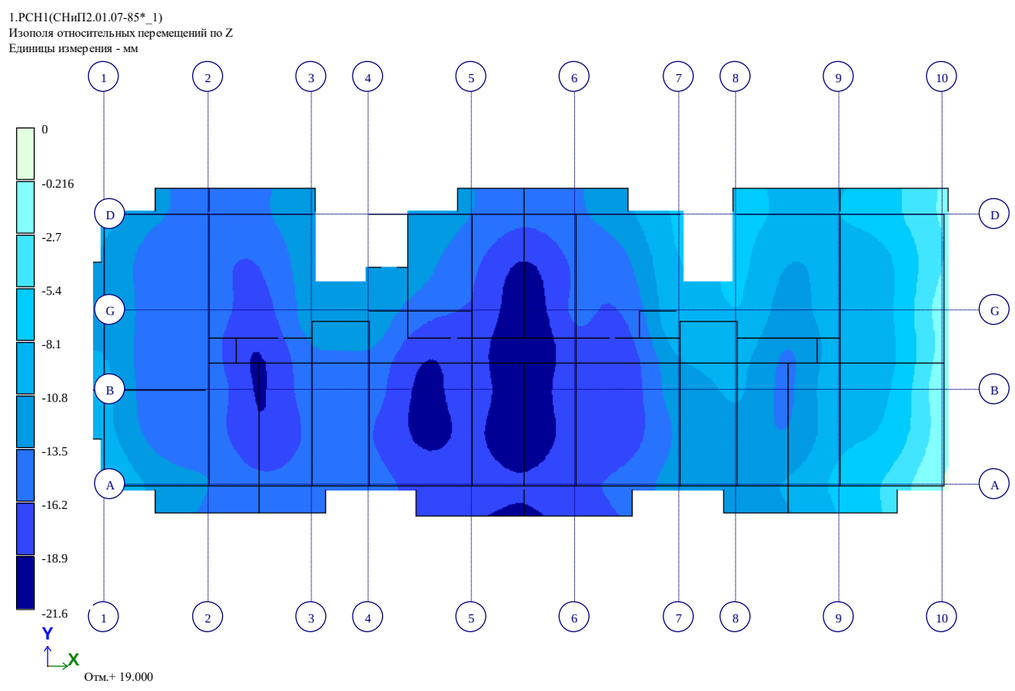


Рис. 17 Изополя относительных перемещений по Z(7)

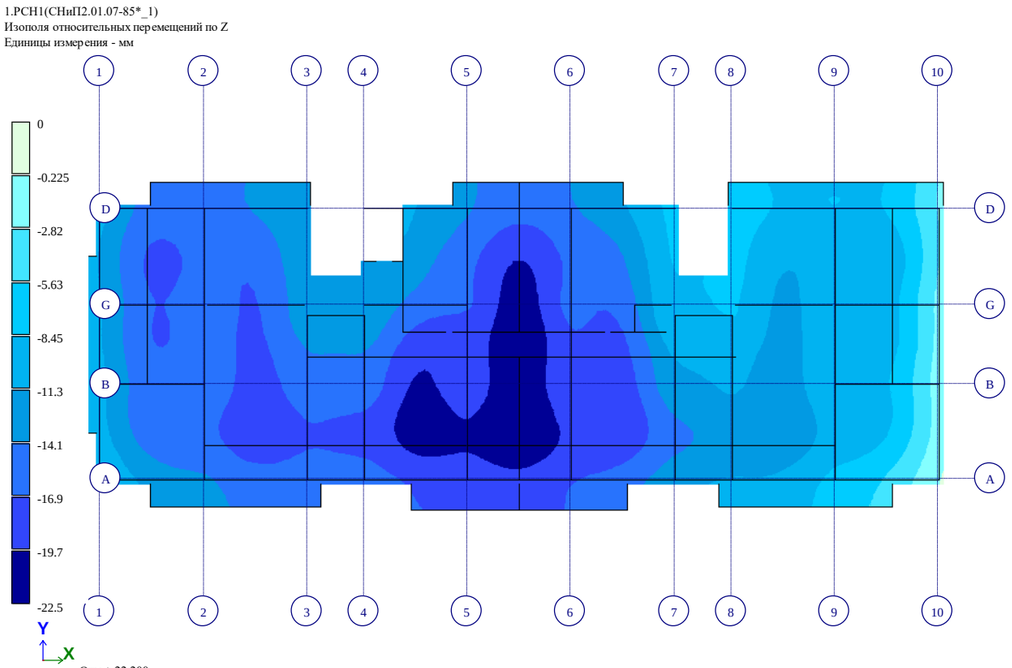


Рис. 18 Изополя относительных перемещений по Z(8)

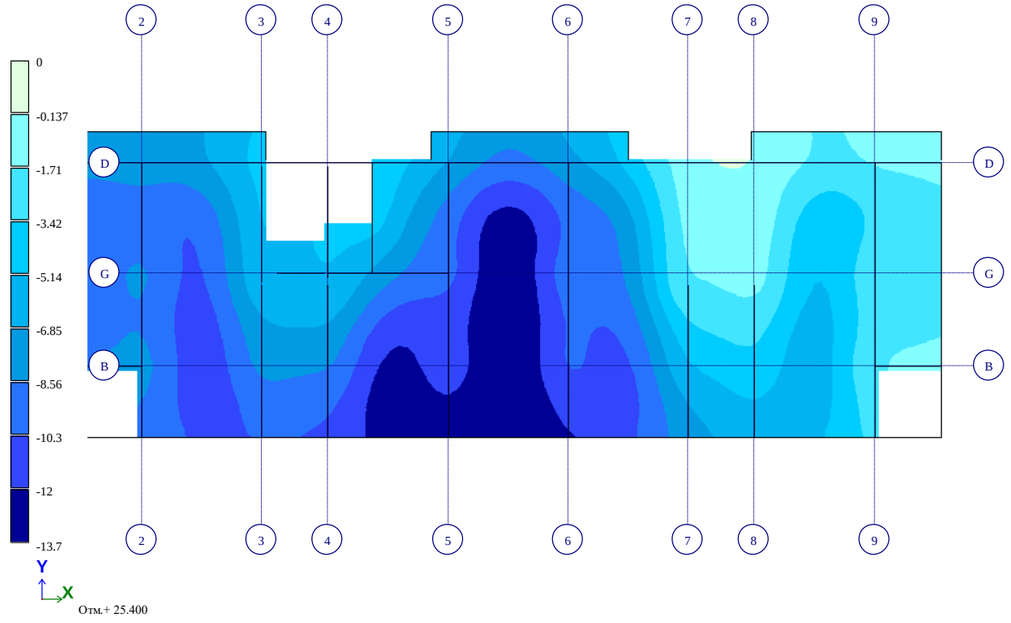


Рис. 19 Изополя относительных перемещений по Z(9)

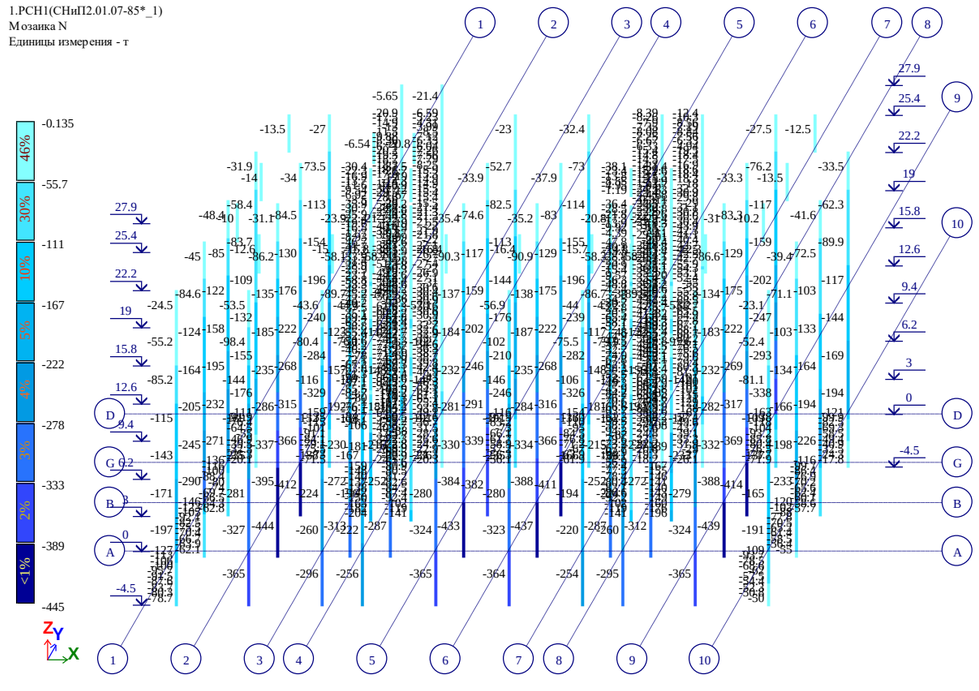


Рис. 20 Мозаика N

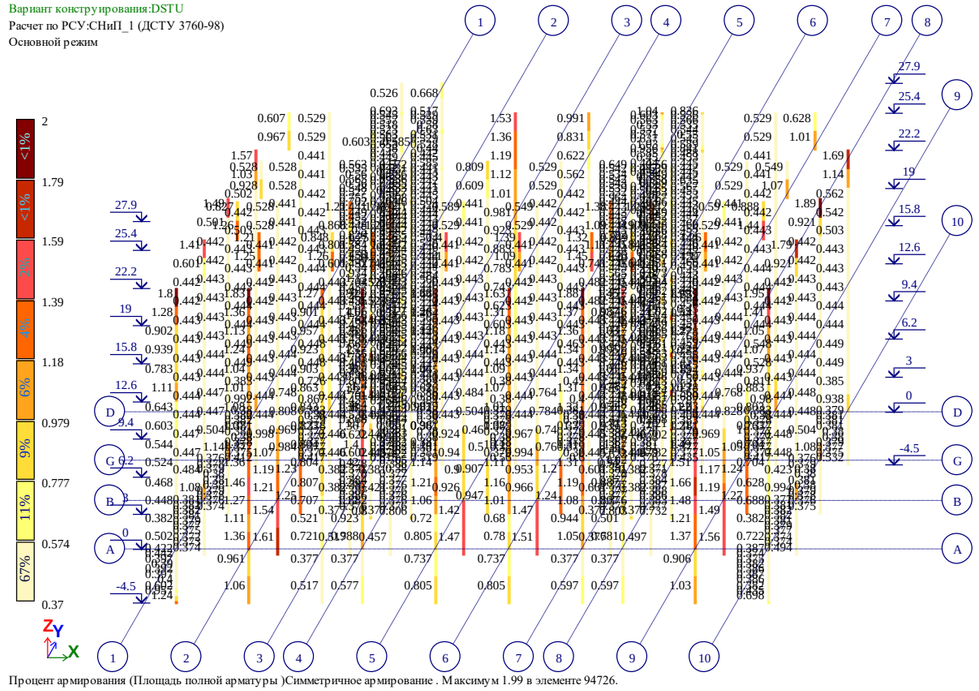


Рис. 21 Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 1.99 в элементе 94726.

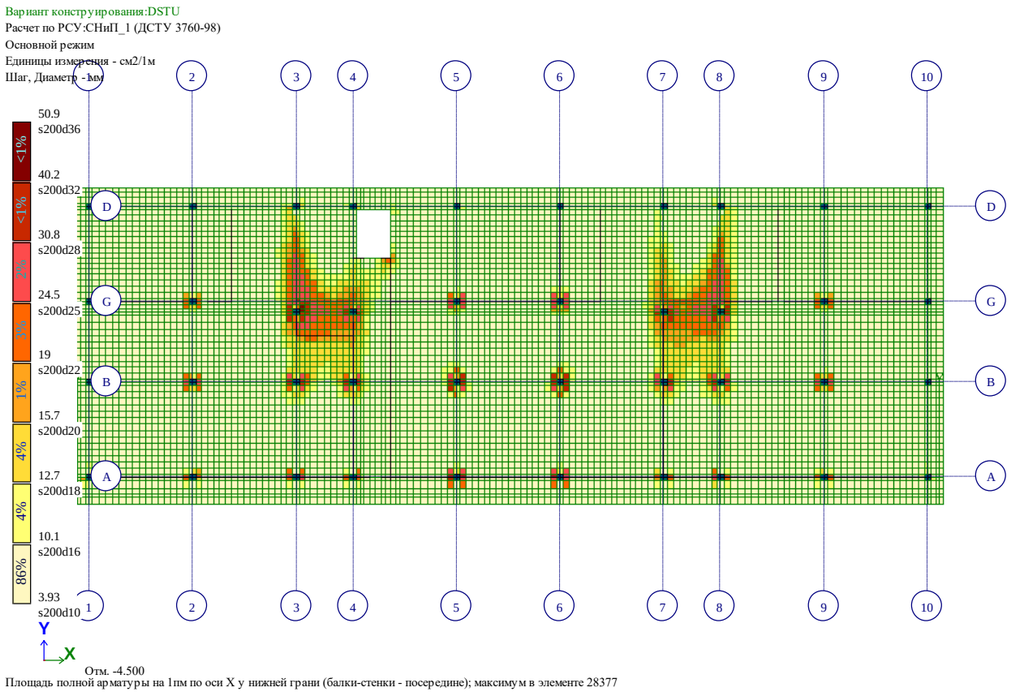


Рис. 22 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)

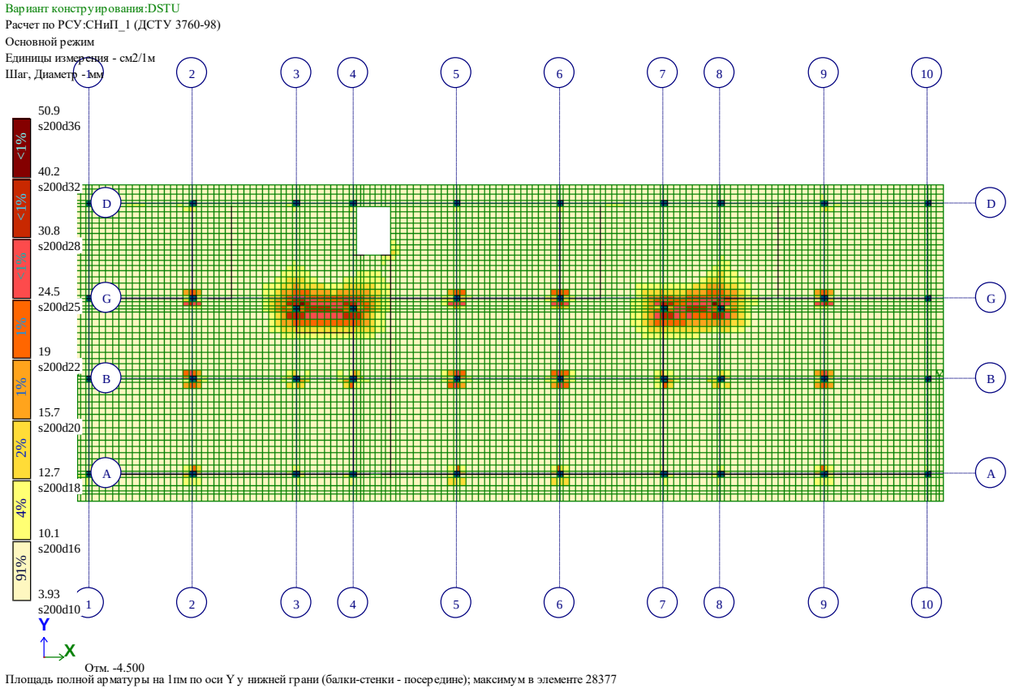


Рис. 23 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)

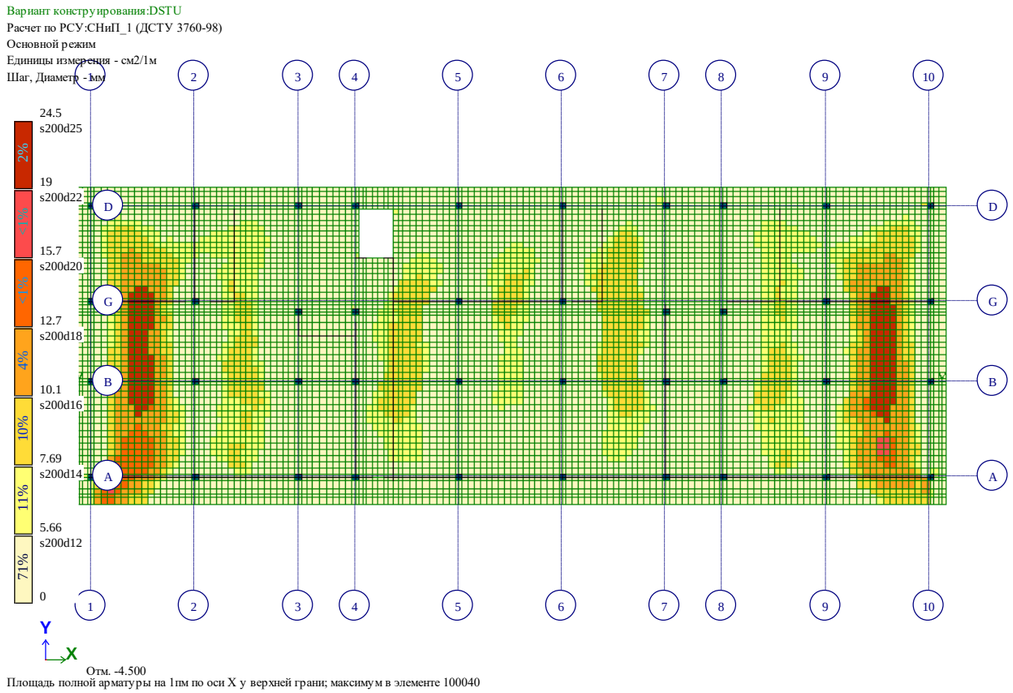


Рис. 24 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани

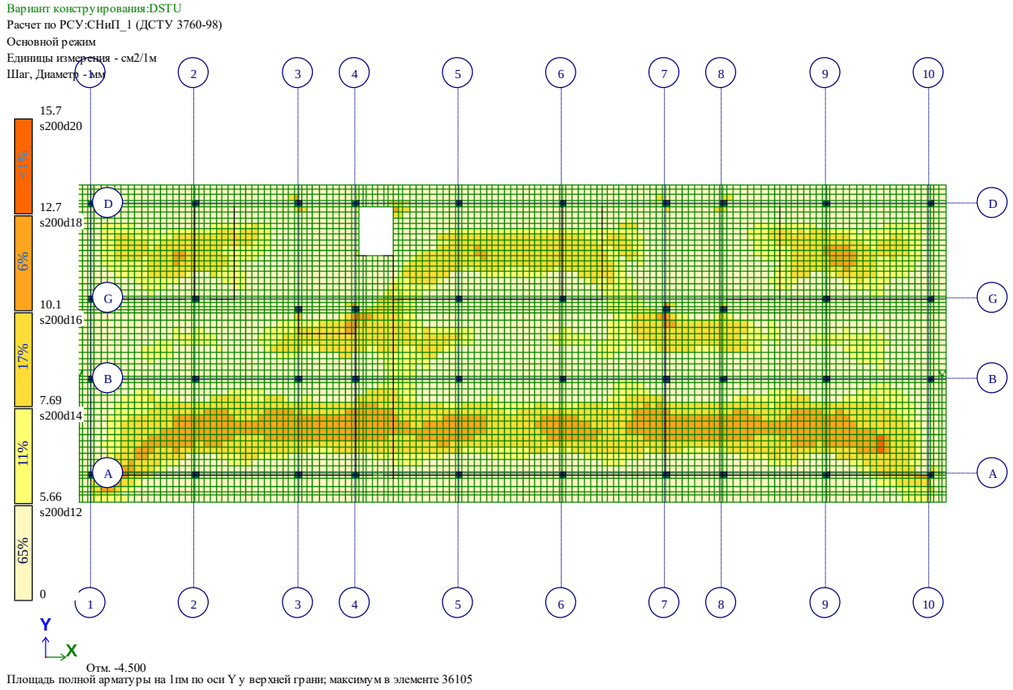
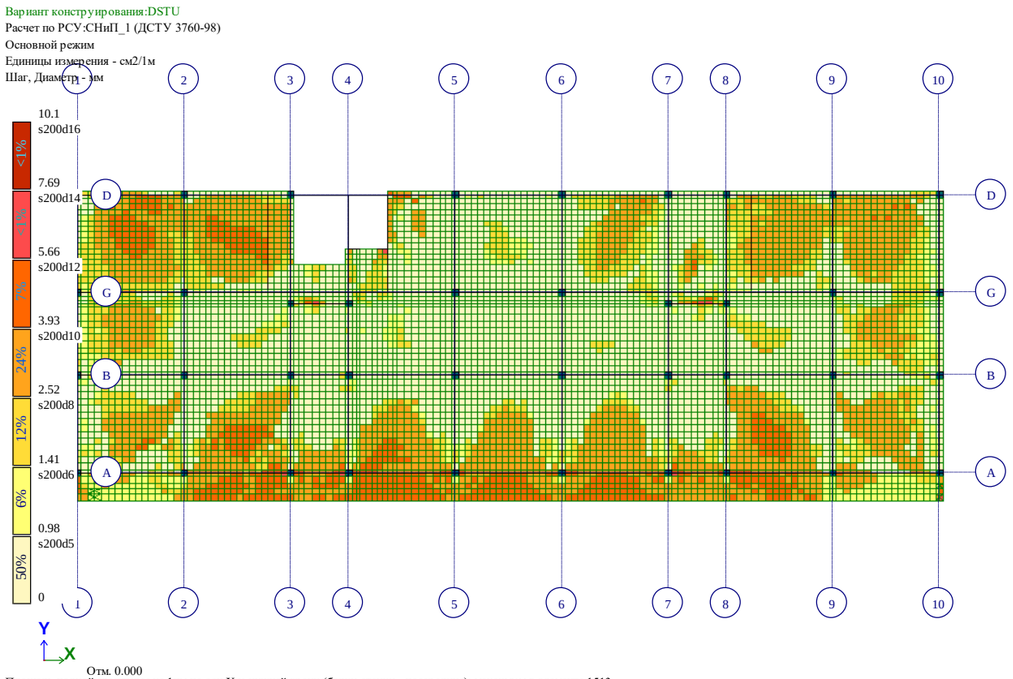
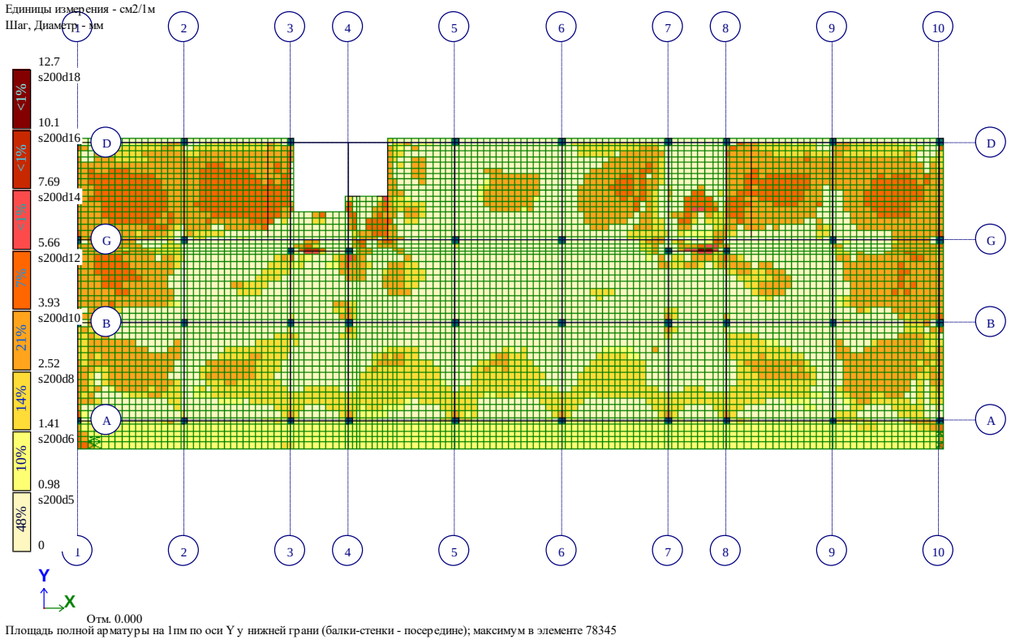


Рис. 25 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани



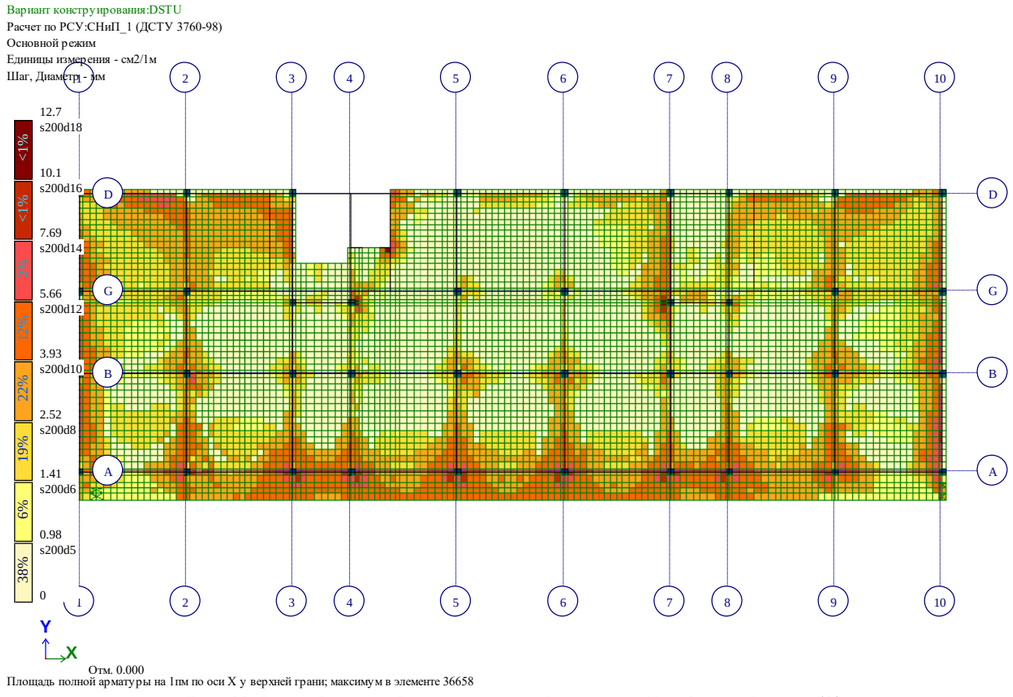
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 1513

Рис. 26 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине)(2)



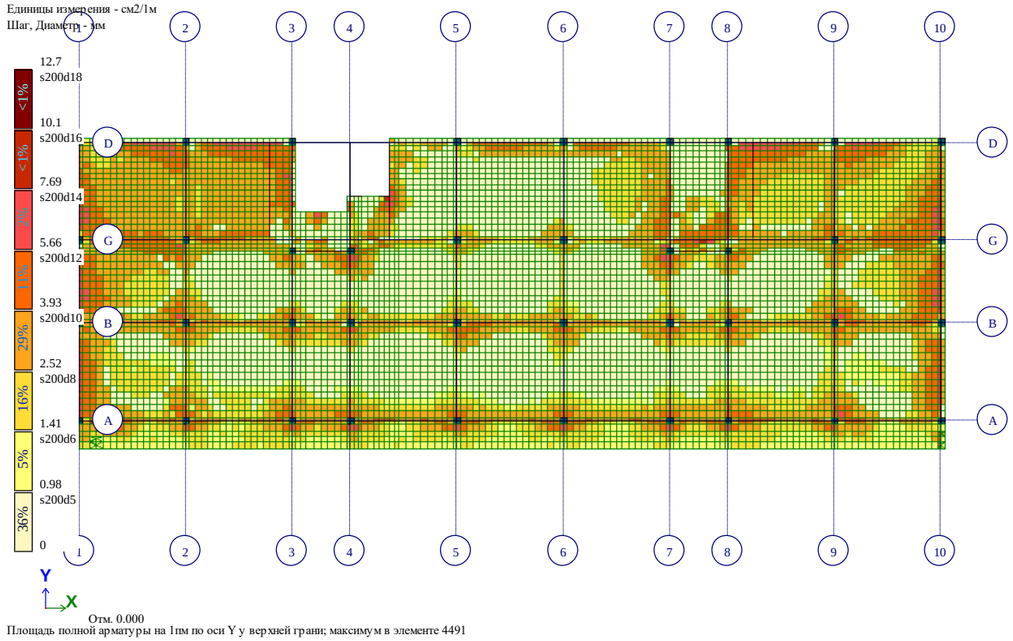
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 78345

Рис. 27 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине)(2)



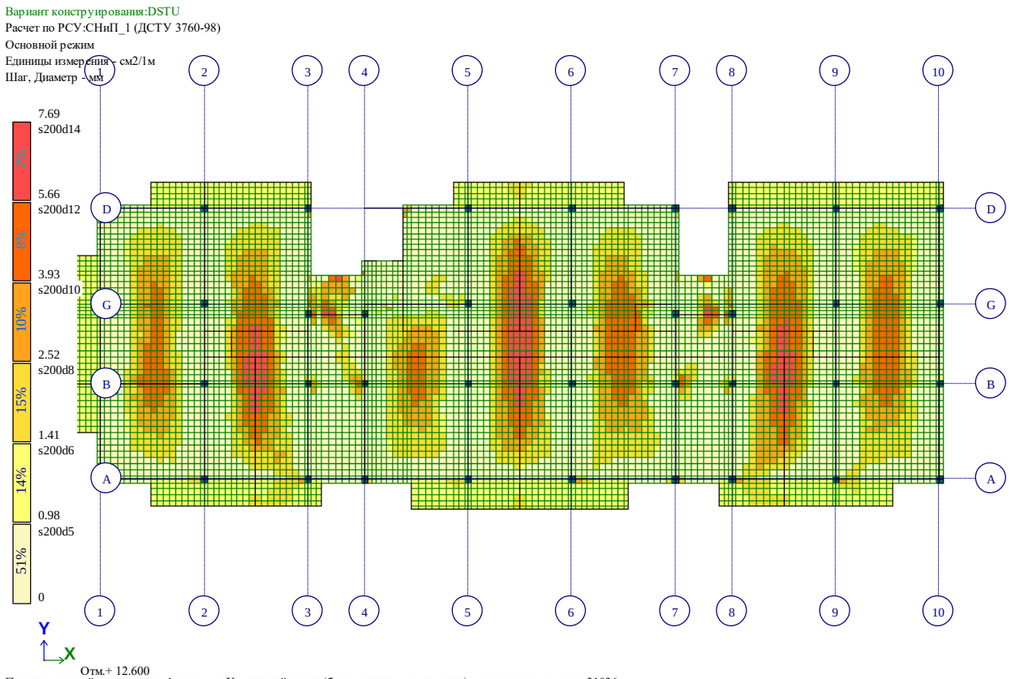
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 36658

Рис. 28 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(2)



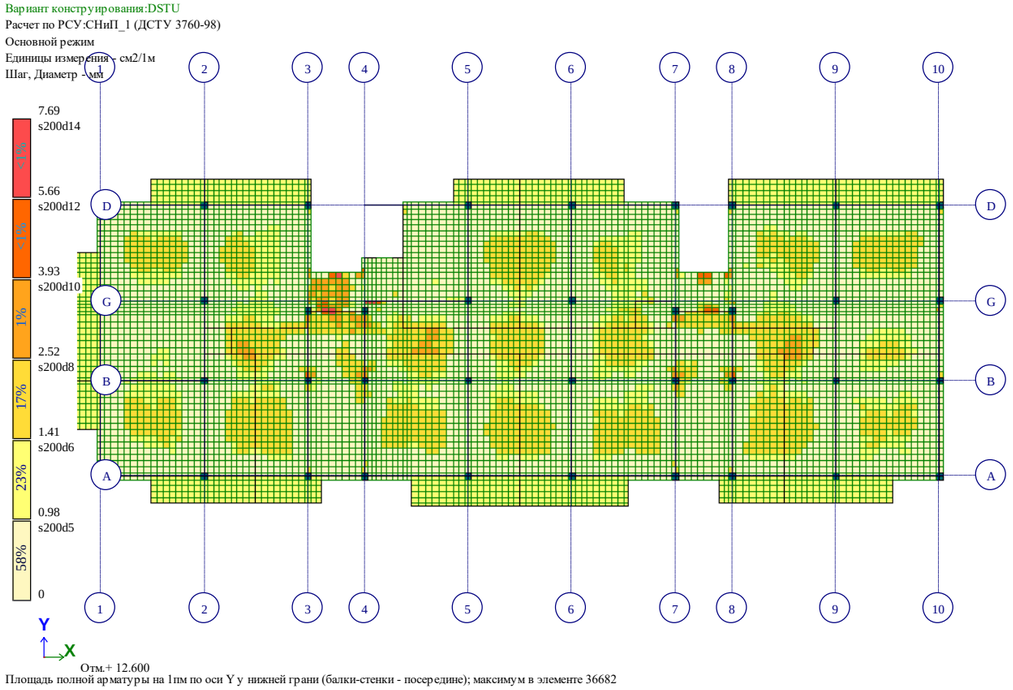
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 4491

Рис. 29 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(2)



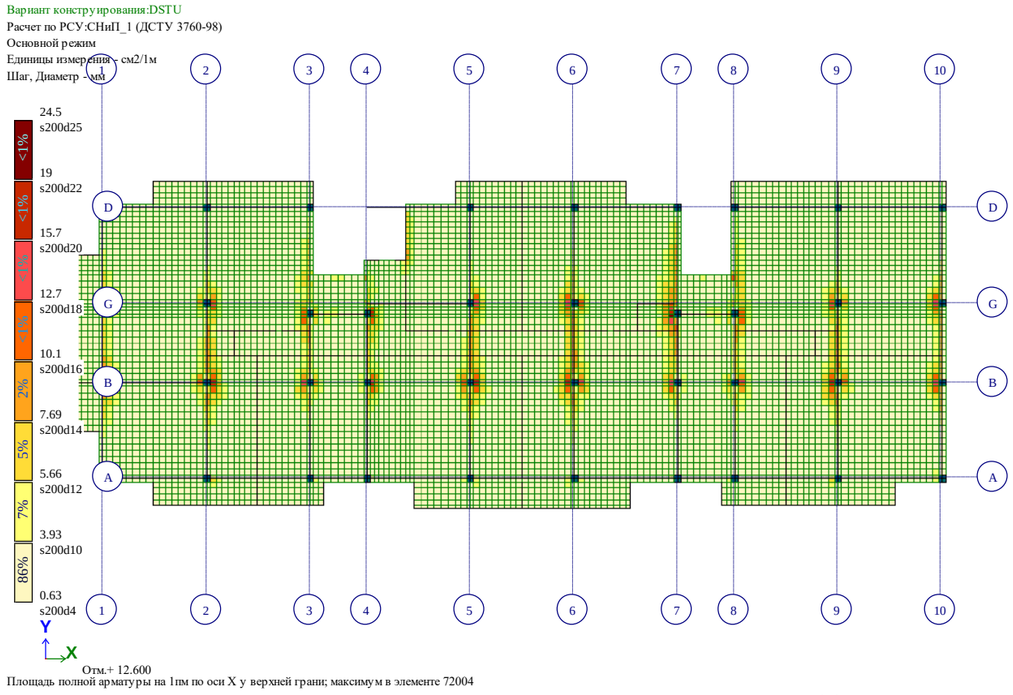
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 31036

Рис. 30 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(3)



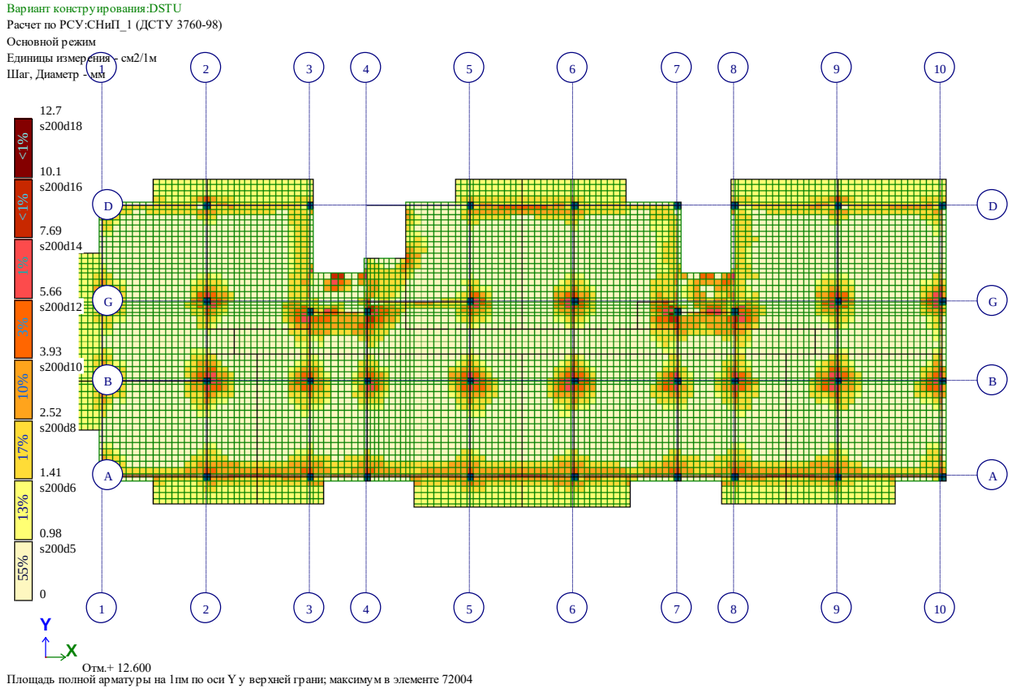
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 36682

Рис. 31 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(3)



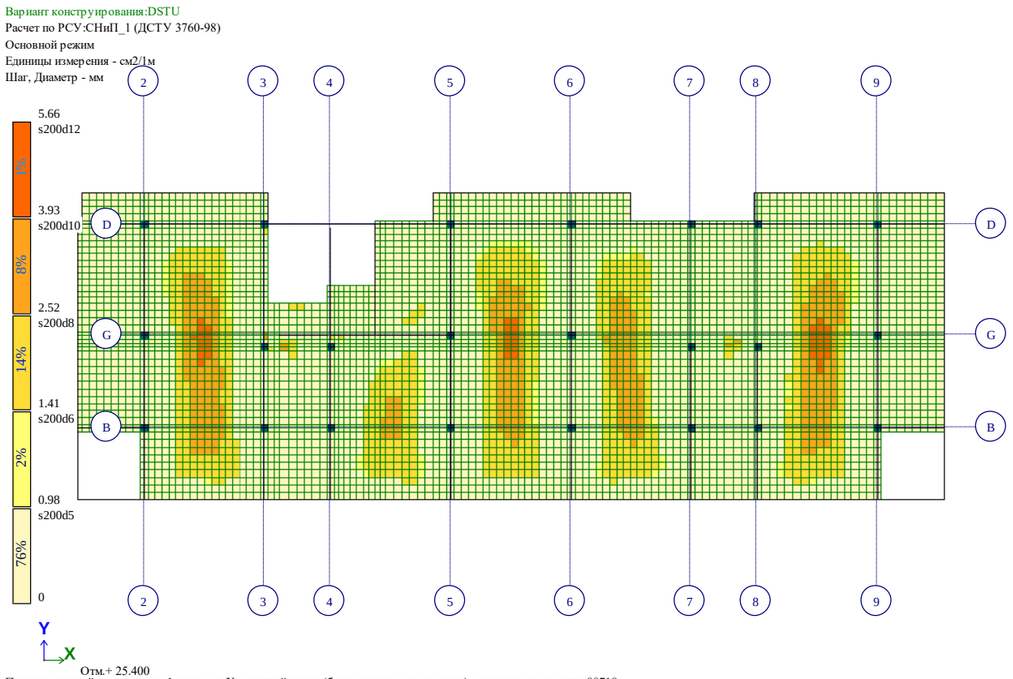
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 72004

Рис. 32 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(3)



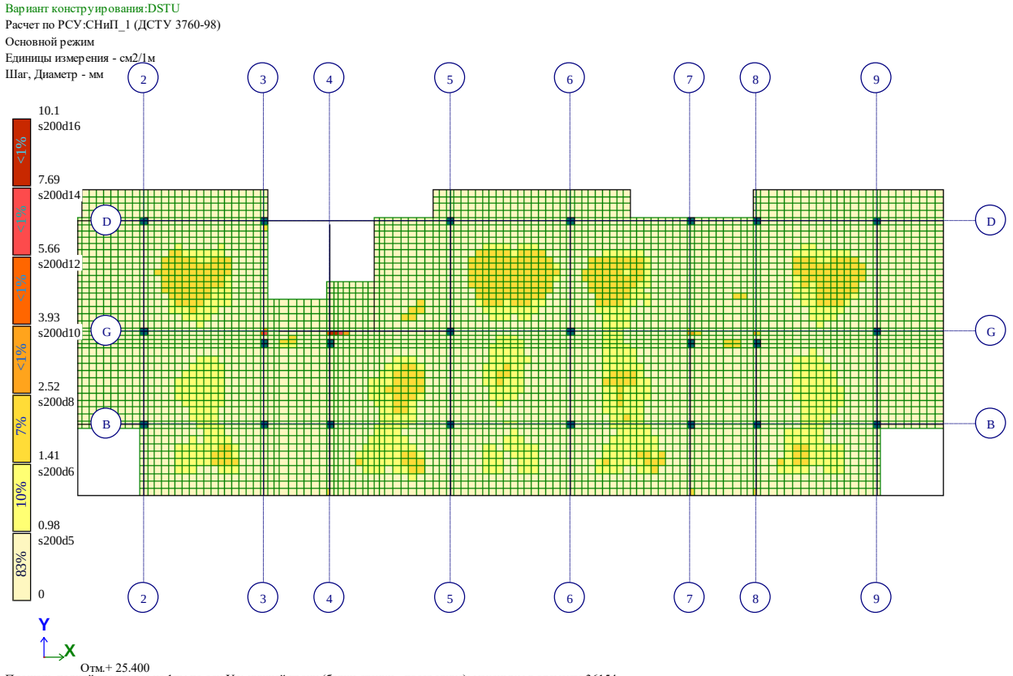
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 72004

Рис. 33 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(3)



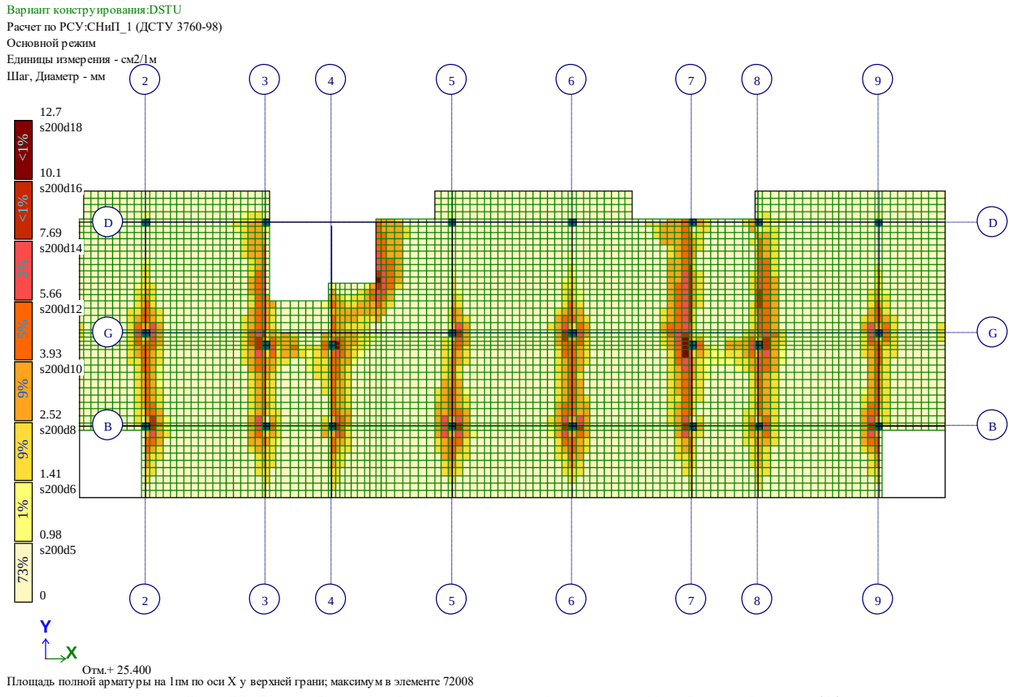
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 88718

Рис. 34 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине)(4)



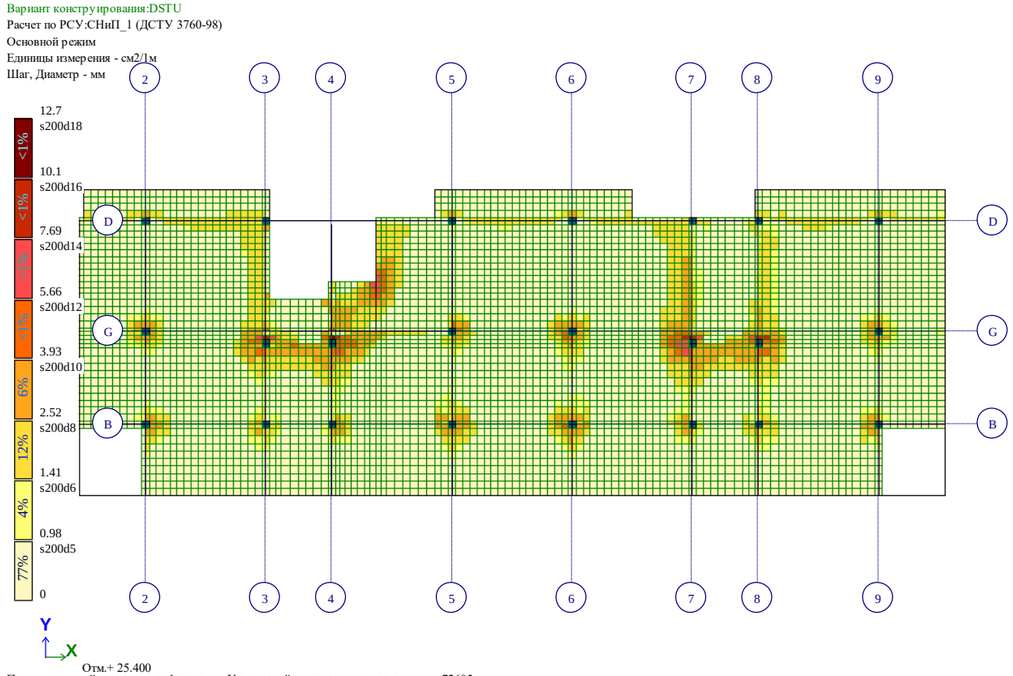
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 36154

Рис. 35 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине)(4)



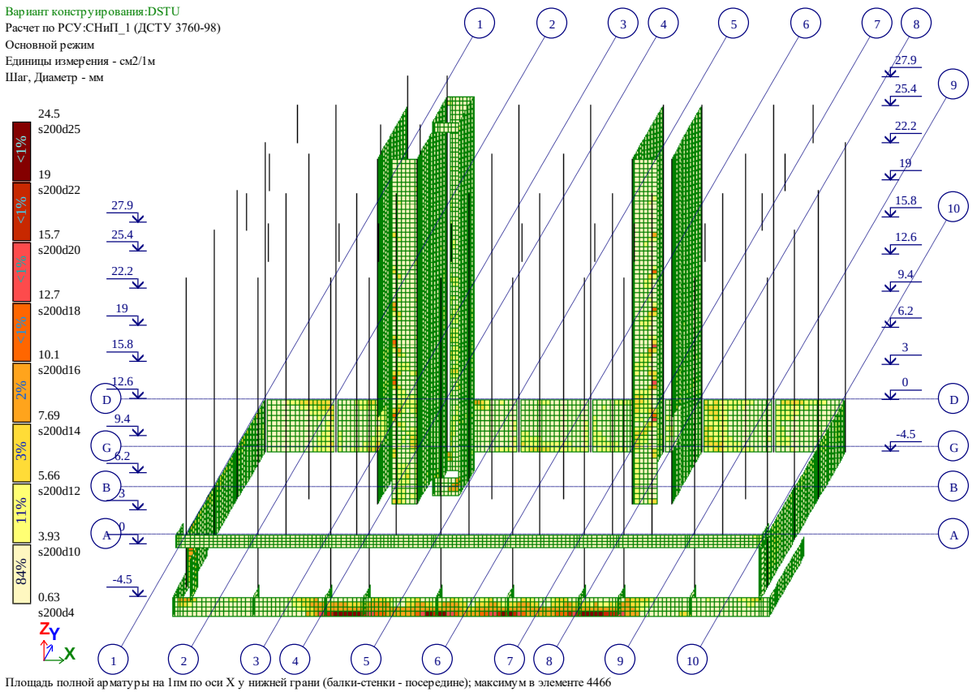
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 72008

Рис. 36 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(4)



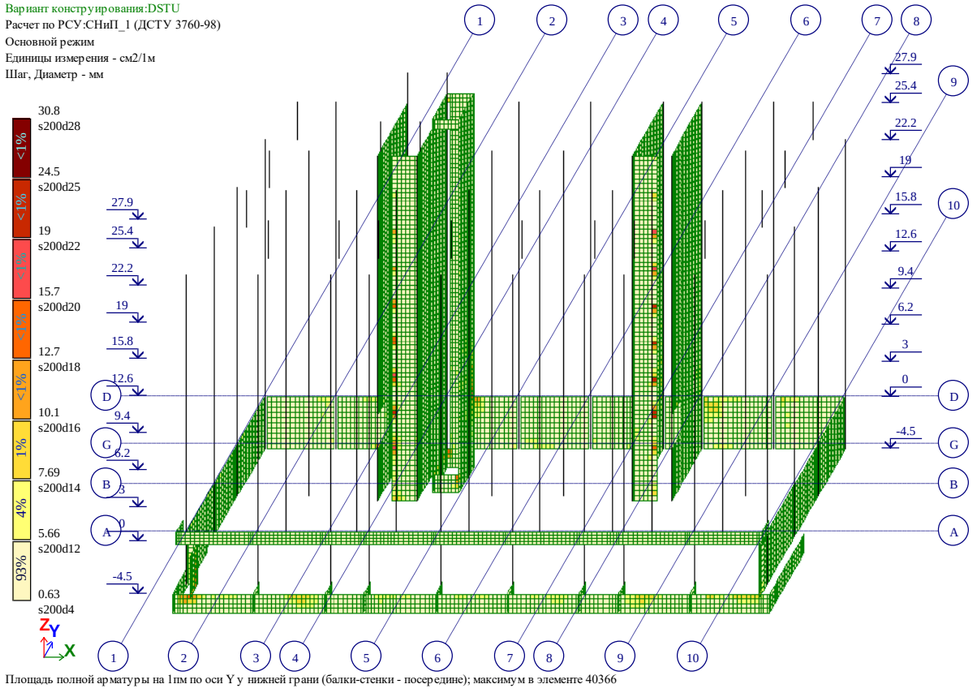
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 72605

Рис. 37 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(4)



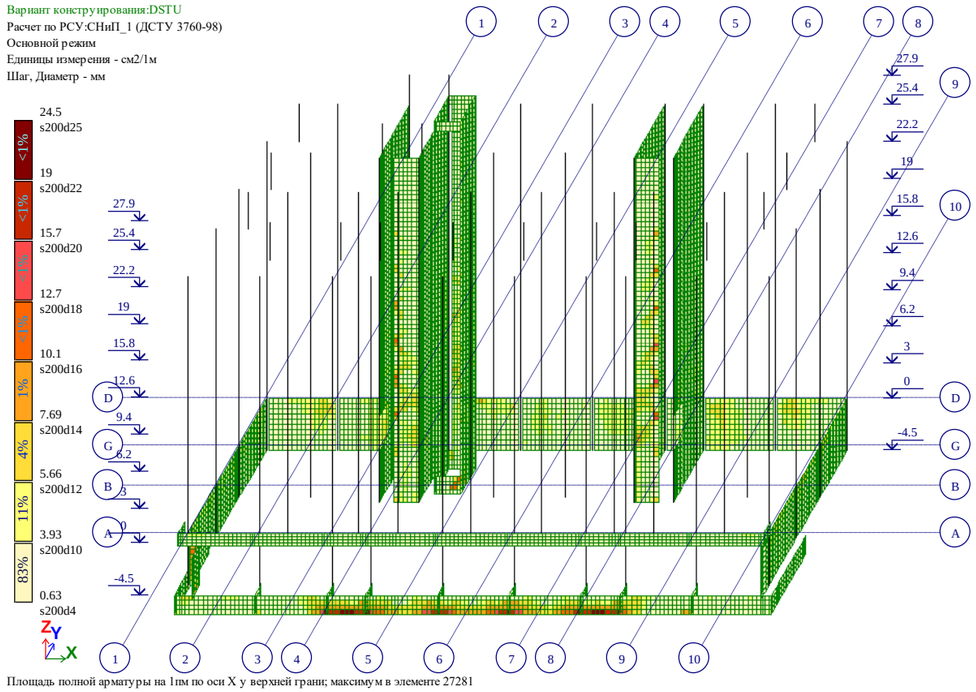
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 4466

Рис. 38 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(5)



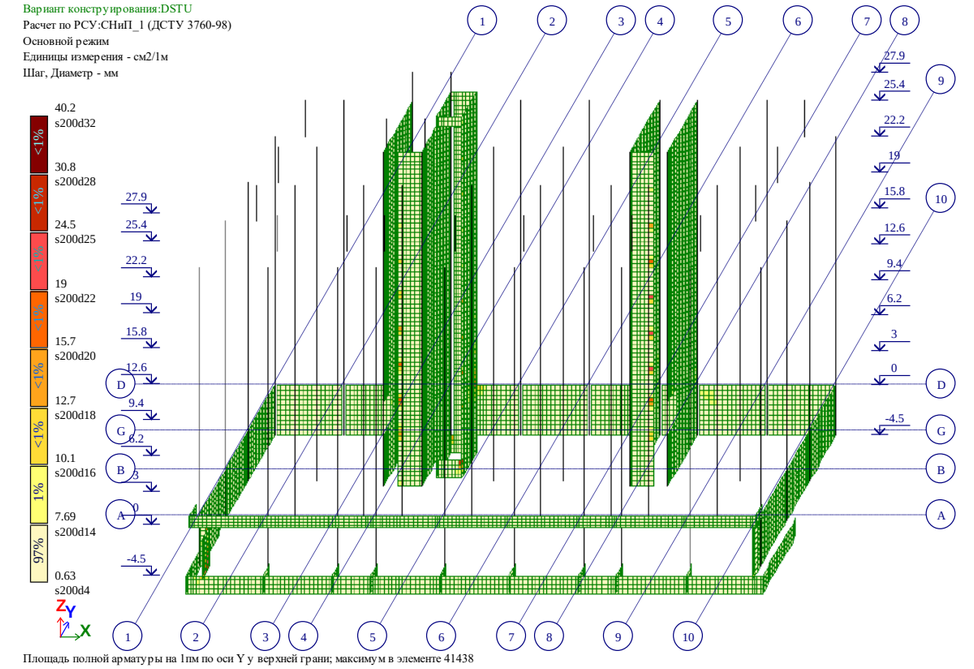
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 40366

Рис. 39 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(5)



Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 27281

Рис. 40 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(5)



Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 41438

Рис. 41 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(5)

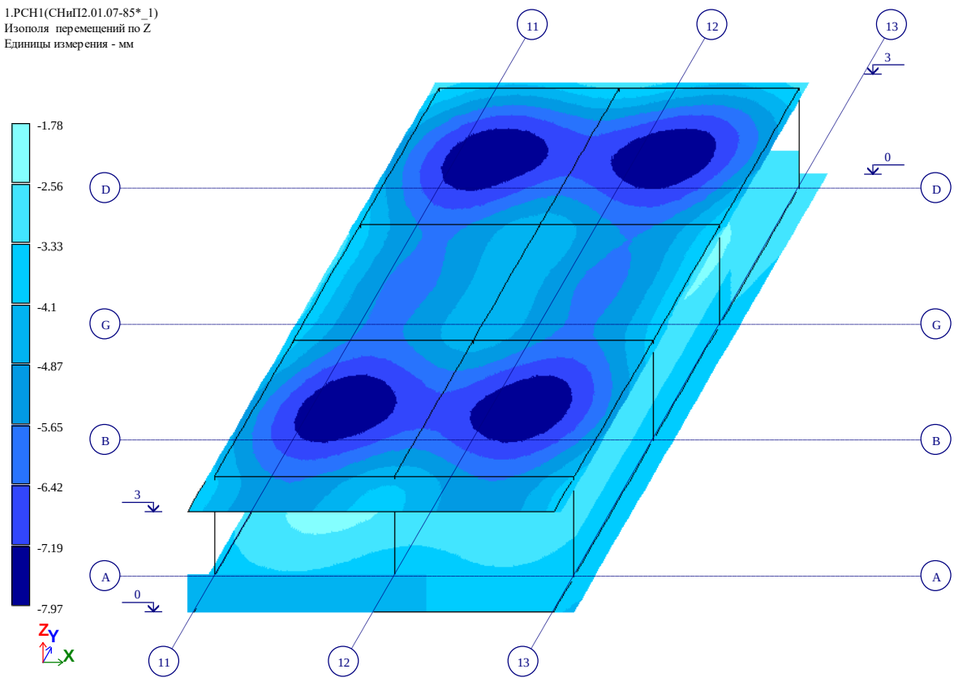


Рис. 1 Изополя перемещений по Z

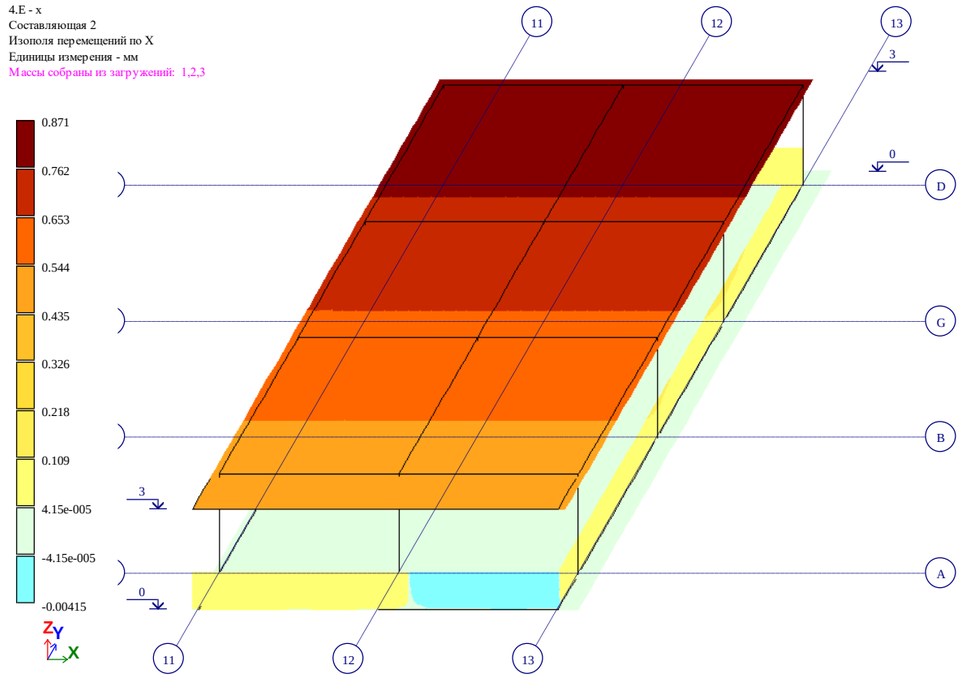


Рис. 3 Изополя перемещений по X(2)

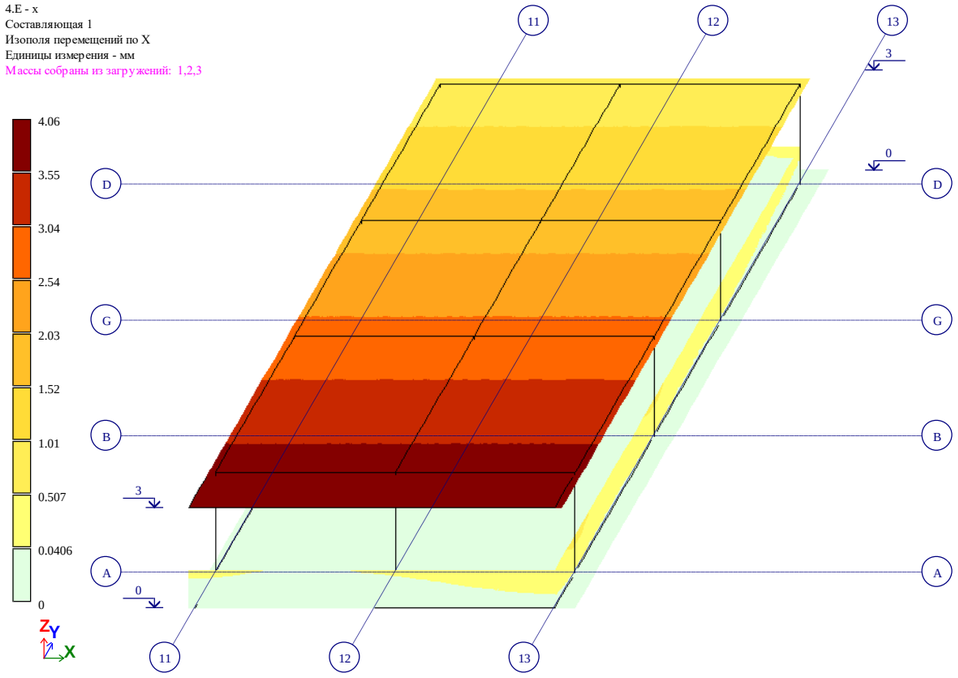


Рис. 2 Изополя перемещений по X

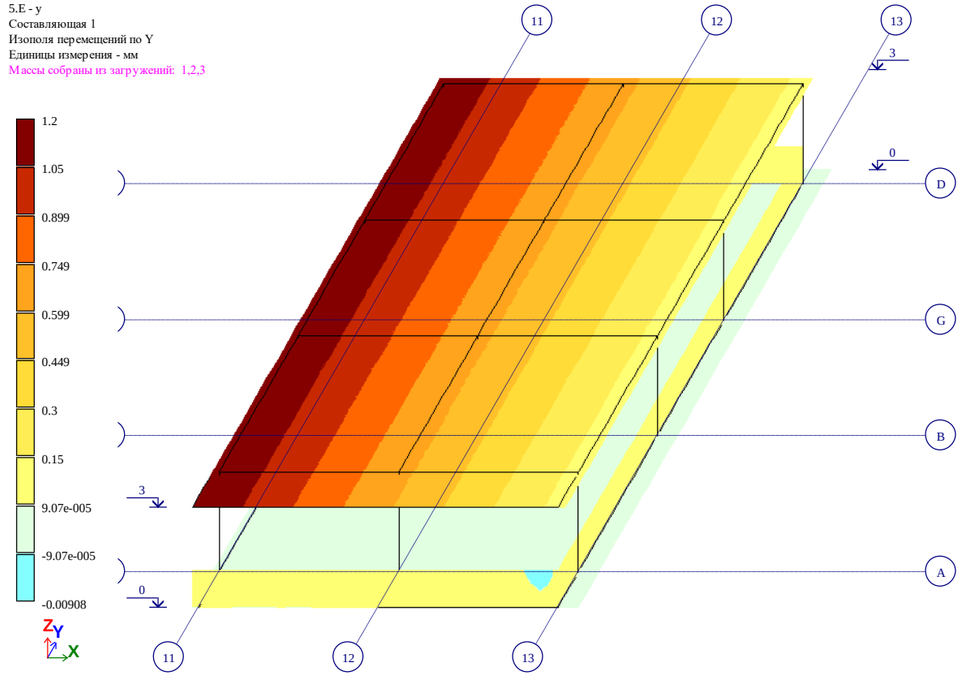


Рис. 4 Изополя перемещений по Y

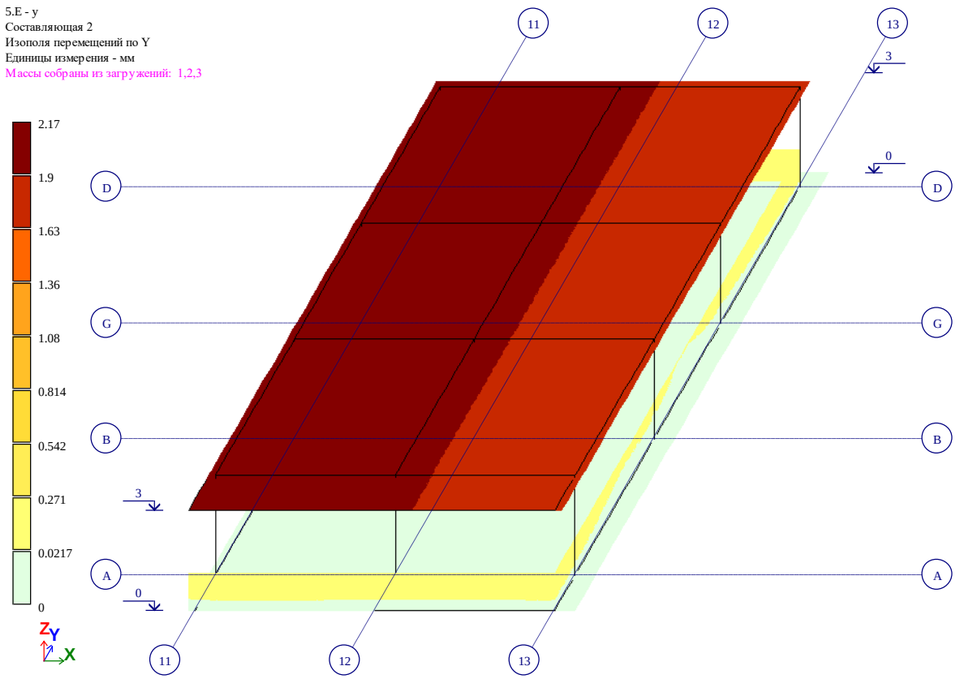


Рис. 5 Изополя перемещений по Y(2)

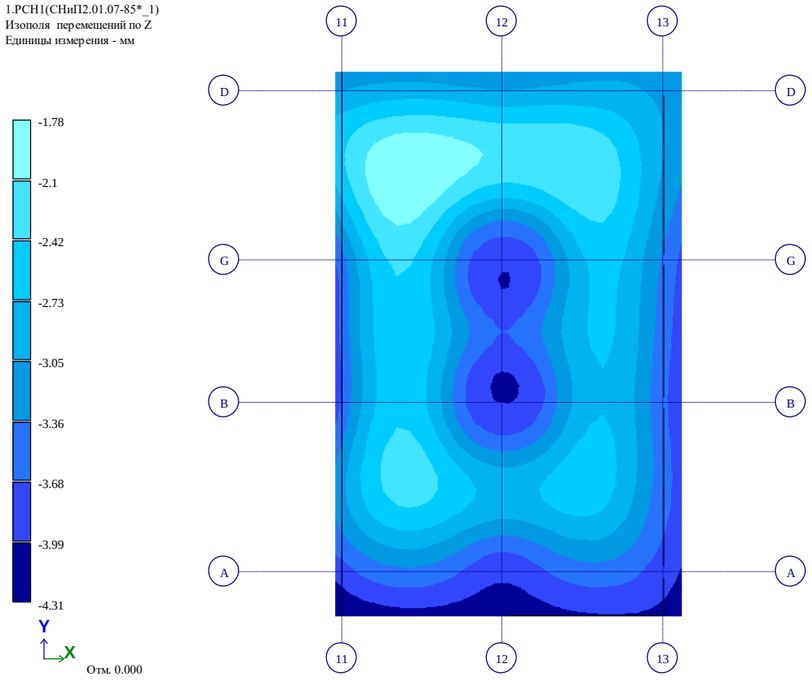


Рис. 6 Изополя перемещений по Z(2)

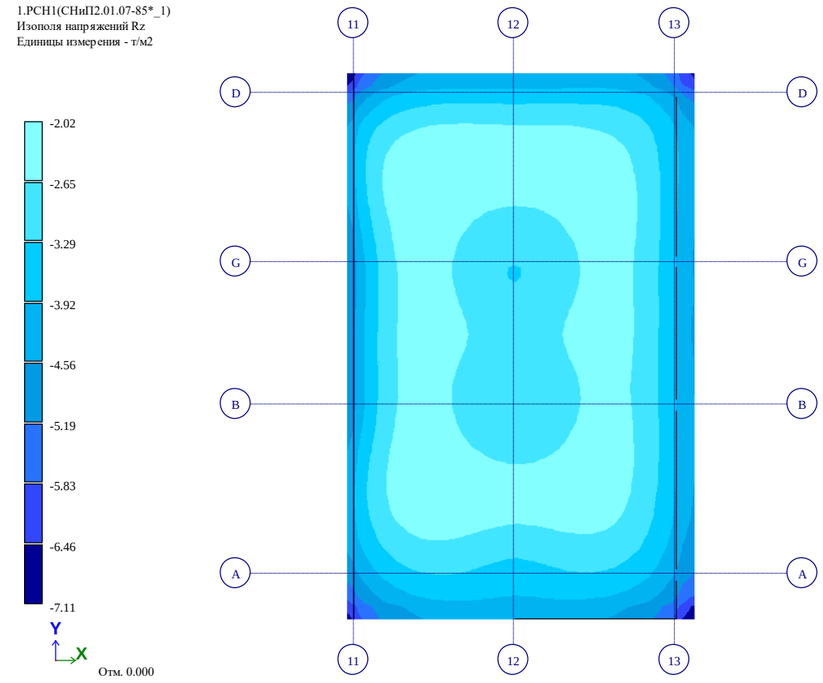


Рис. 7 Изополя напряжений Rz

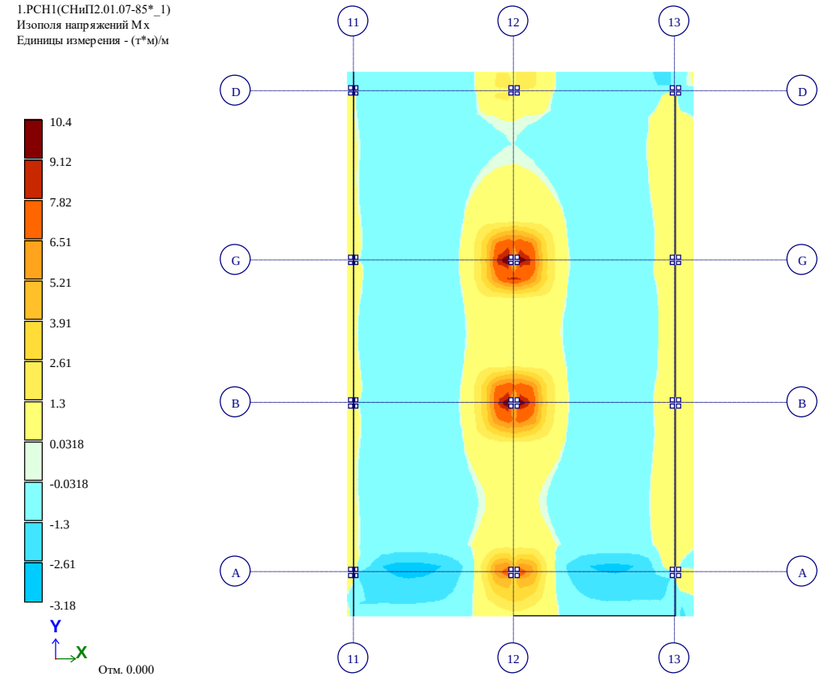


Рис. 8 Изополя напряжений Mx

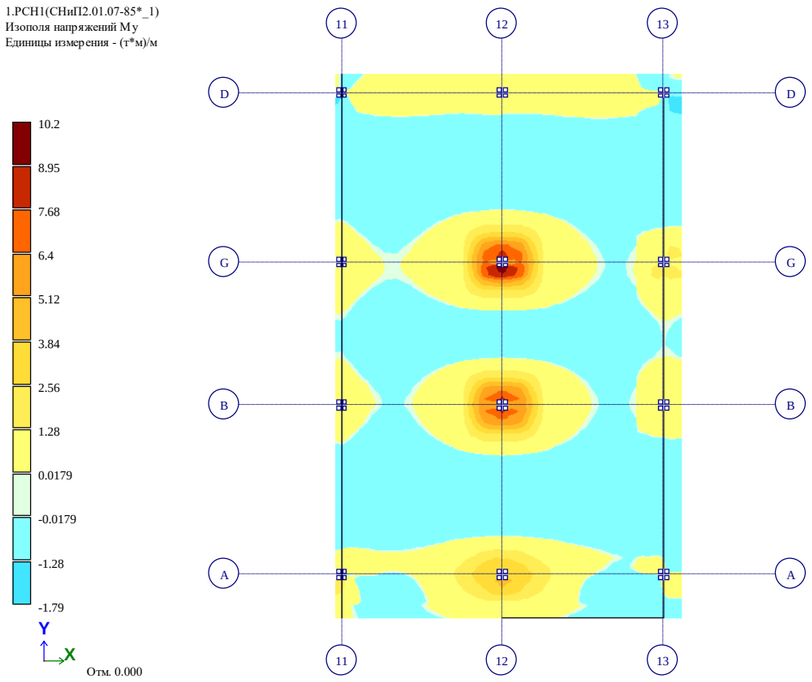


Рис. 9 Изополя напряжений My

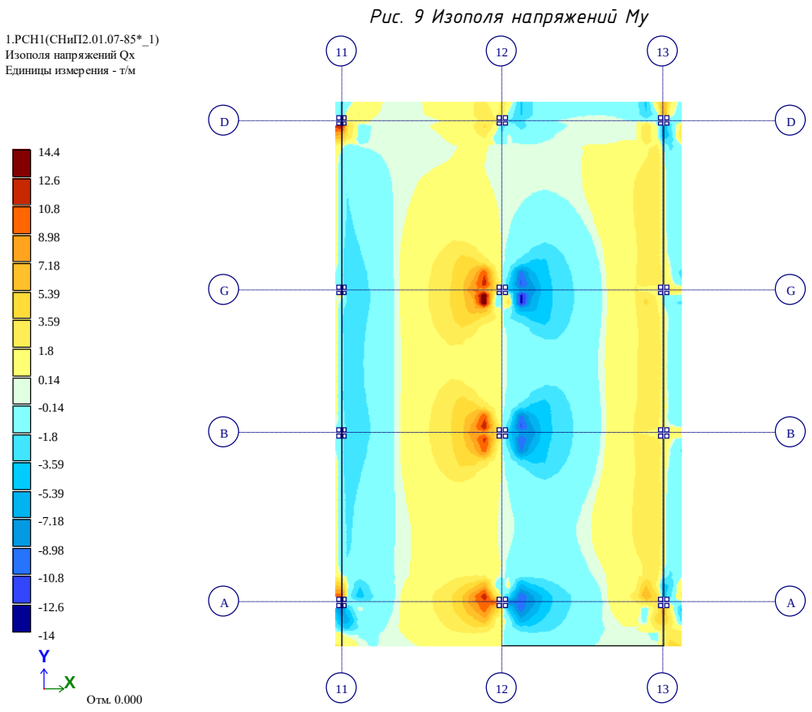


Рис. 10 Изополя напряжений Qx

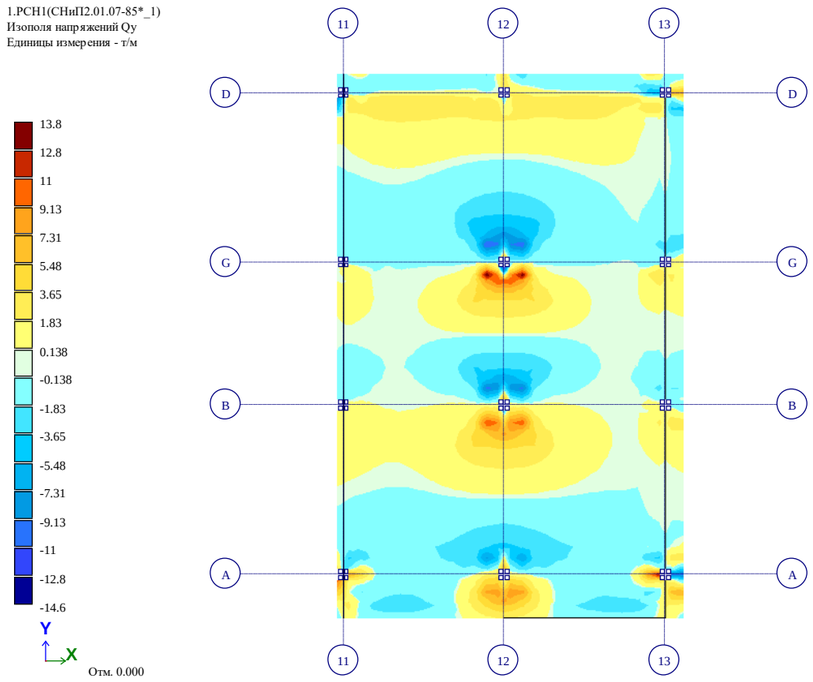


Рис. 11 Изополя напряжений Qy

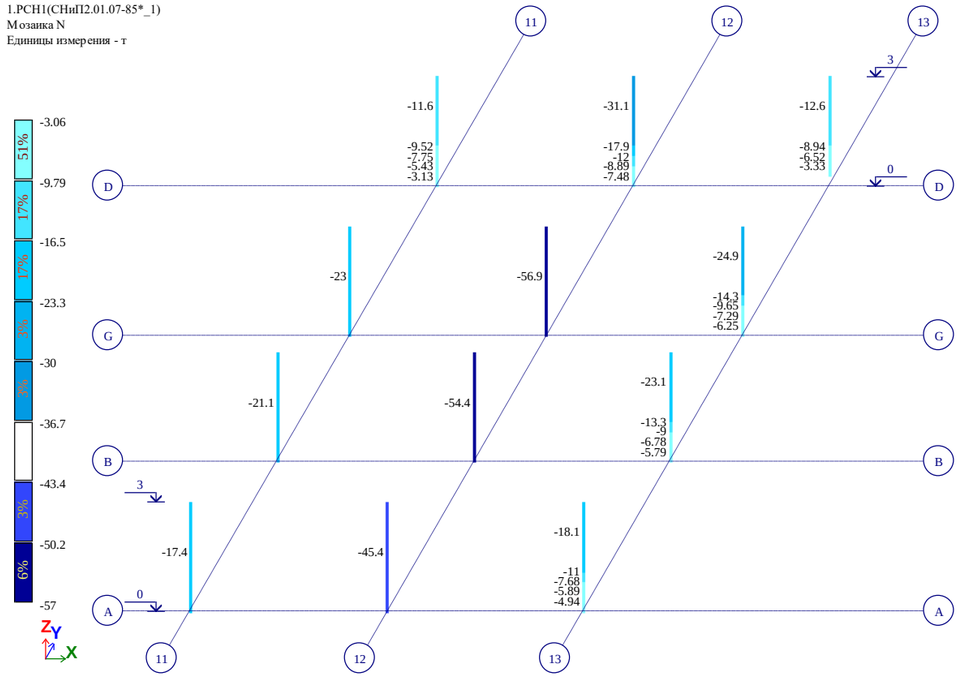
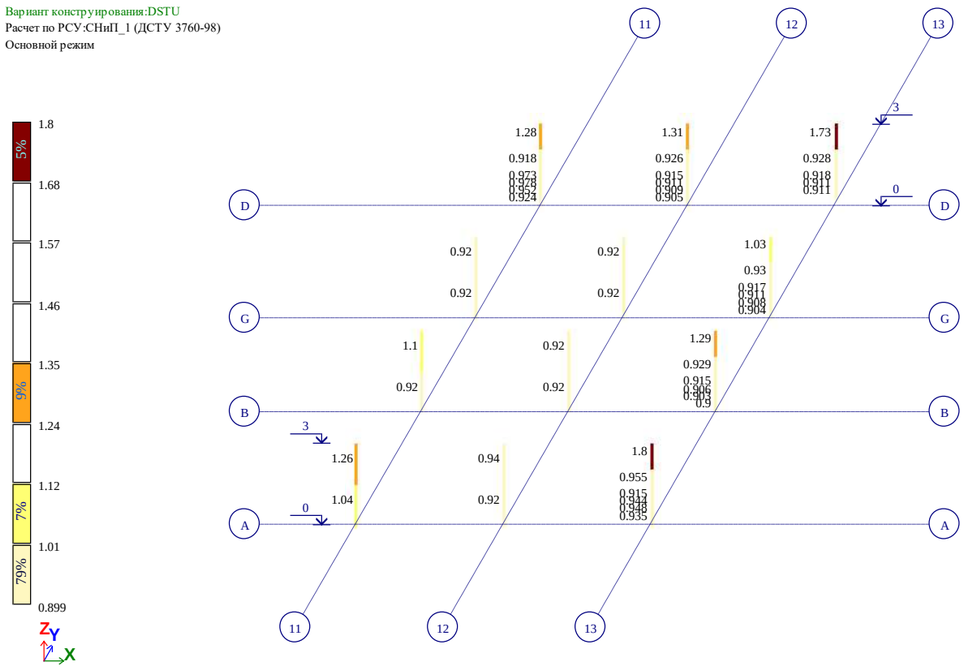


Рис. 12 Мозаика N



Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 1.80 в элементе 4079.

Рис. 13 Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 1.80 в элементе 4079.

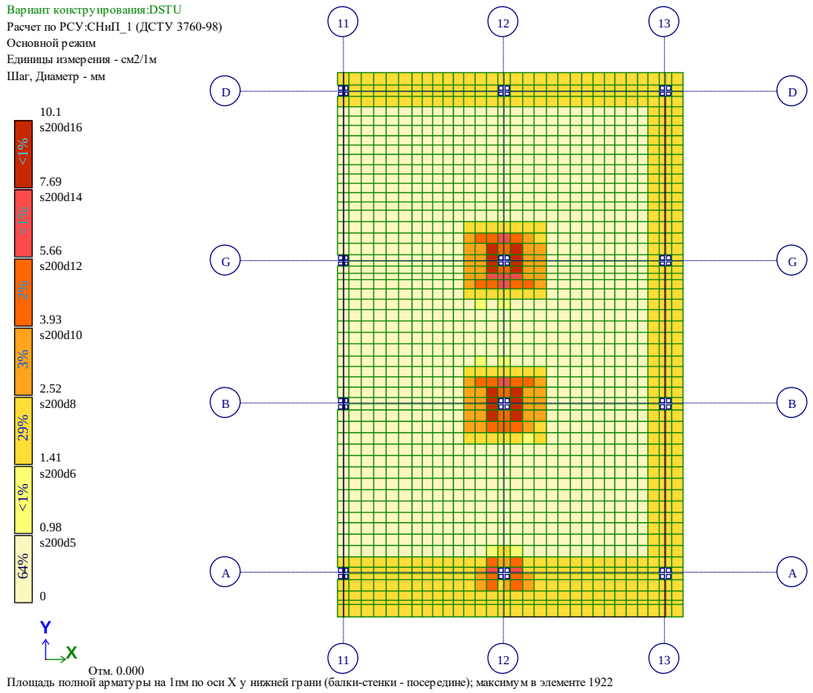


Рис. 14 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)

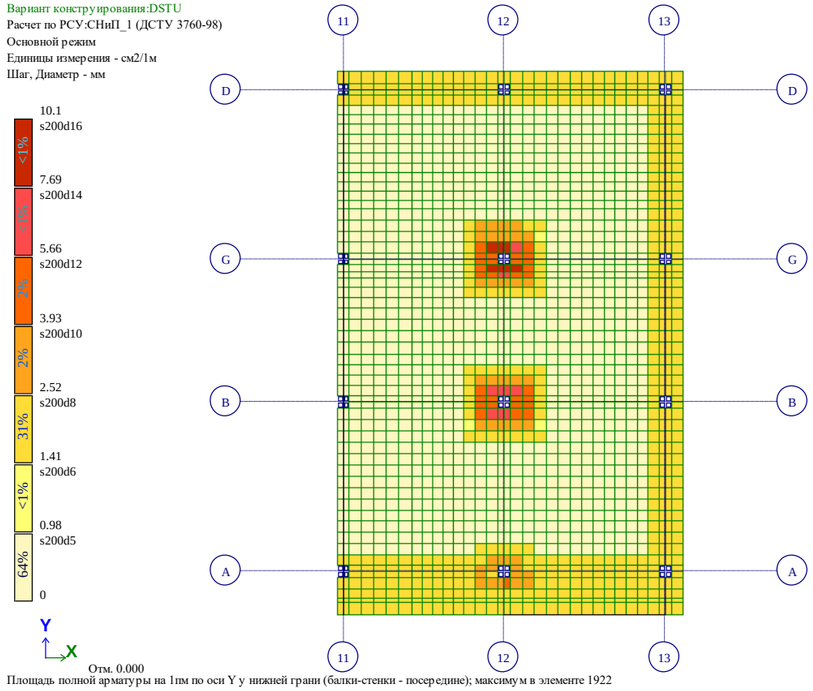
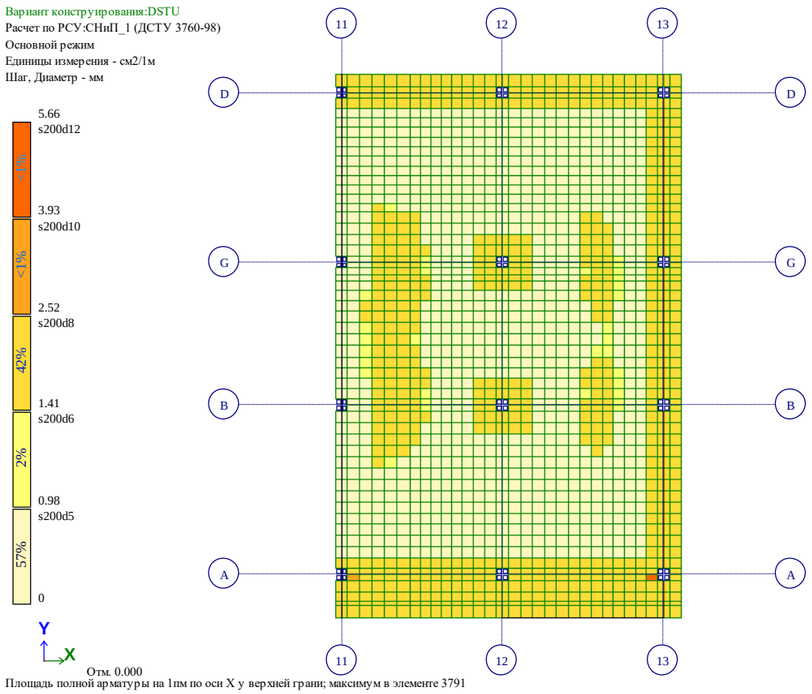
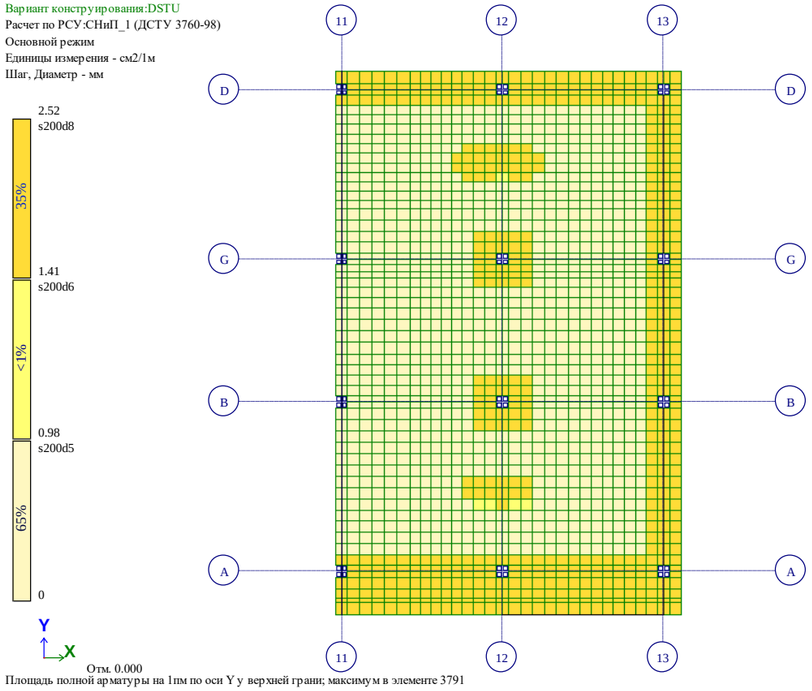


Рис. 15 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)



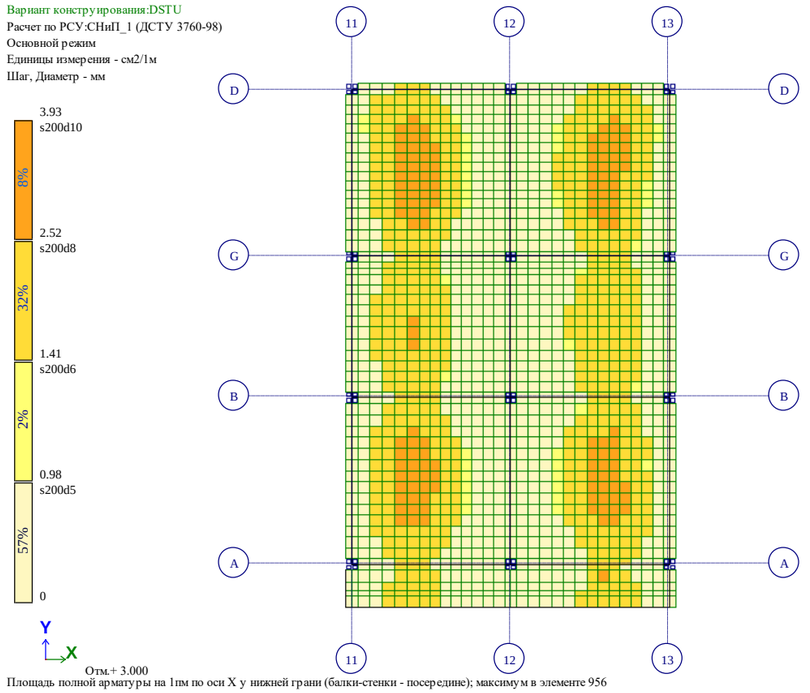
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 3791

Рис. 16 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани



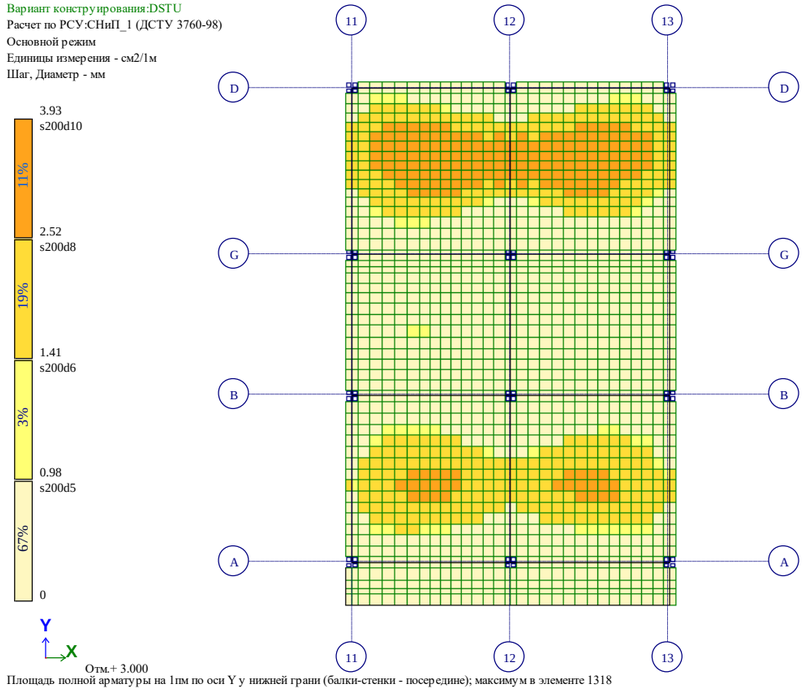
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 3791

Рис. 17 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани



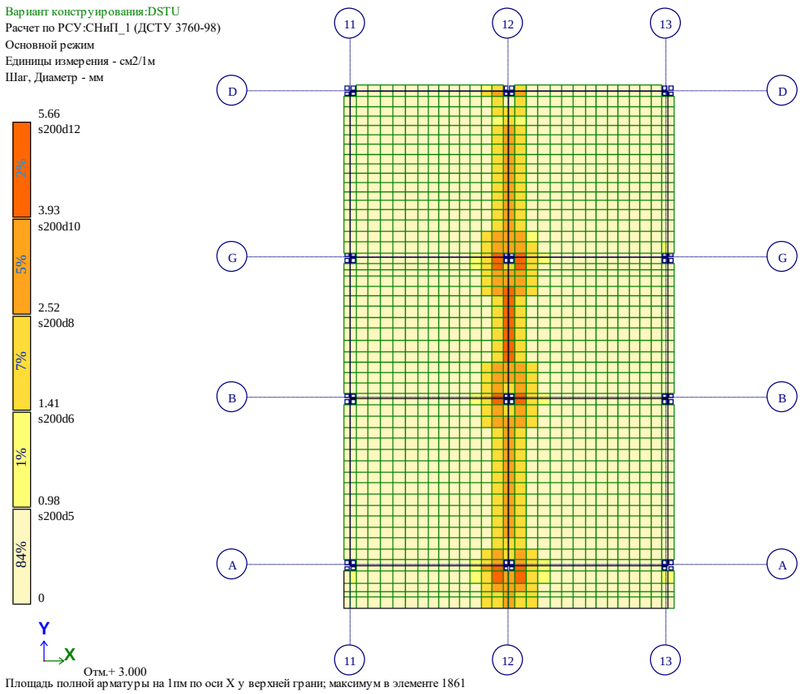
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 956

Рис. 18 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине)(2)



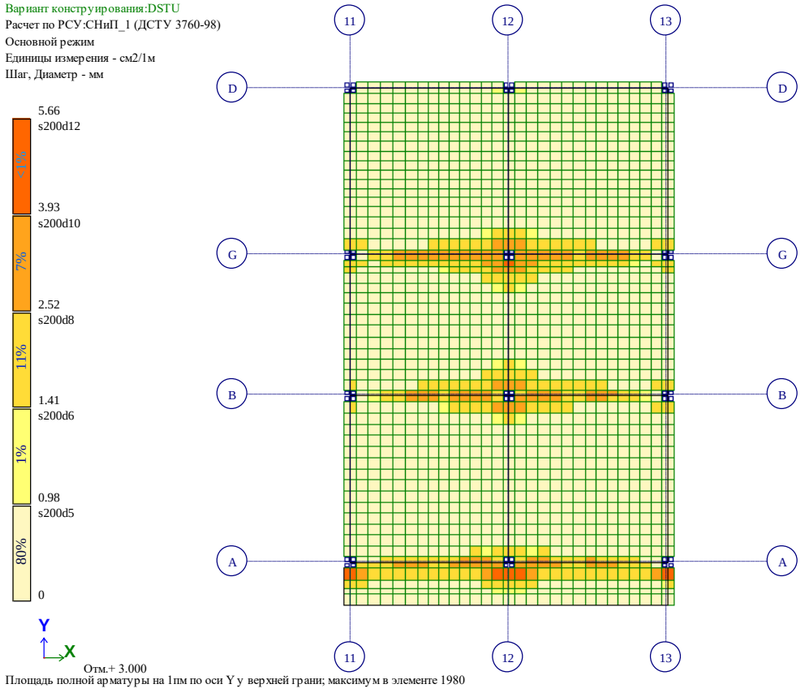
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 1318

Рис. 19 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине)(2)



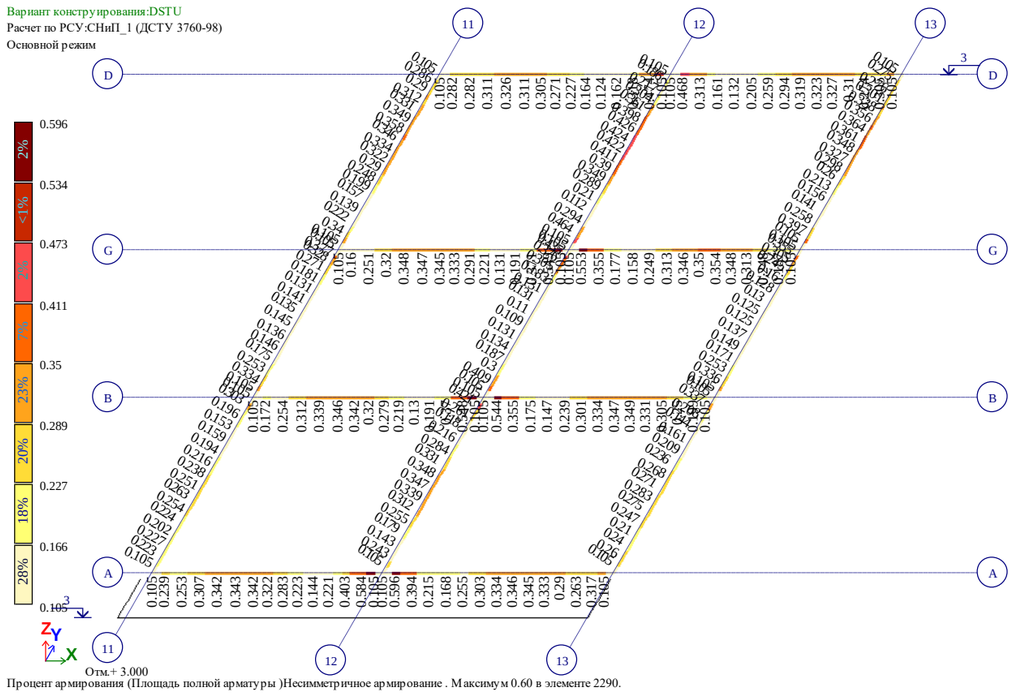
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 1861

Рис. 20 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(2)



Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 1980

Рис. 21 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(2)



Процент армирования (Площадь полной арматуры)Несимметричное армирование . Максимум 0.60 в элементе 2290.

Рис. 22 Процент армирования (Площадь полной арматуры)Несимметричное армирование . Максимум 0.60 в элементе 2290.

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"

შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი. ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162)

კ ო ნ ს ტ რ უ ქ ც ი უ ლ ი ნ ა წ ი ლ ი

მთ. კონსტრუქტორი ი.ბოჭორიშვილი

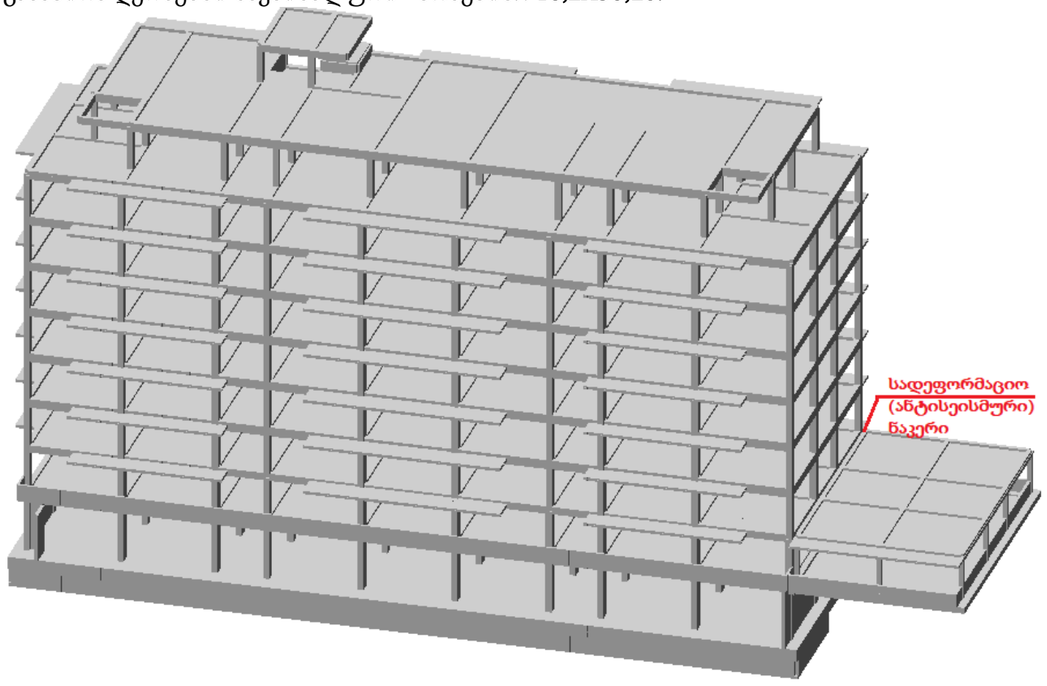
თბილისი 2023 წ.

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტში წარმოდგენილია ქ. თბილისში, ავჭალის ქუჩის #7გ-ში **(ს/კ 72.12.06.162) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის** პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის მუშა ნახაზები.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის გეგმარებითი პარამეტრები:

ასაშენებელი შენობა 9 სართულიანია და რელიეფიდან გამომდინარე ერთი სართულის დონითა ნაწილობრივ გრუნტში ჩაღრმავებული; შენობა გეგმაში სწორკუთხა მოხაზულობისაა განაპირა ღერძებში მაქსიმალური ზომებით: **16,2X50,2მ.**



შიგნითა ეზოს მხრიდან შენობის პირველი სართული განკუთვნილია კომერციული დანიშნულების ფართებისათვის; მეორე სართული განკუთვნილია ავტოსადგომებისათვის, ხოლო დანარჩენი სართულები კი საცხოვრებელი ფართებისთვისაა განკუთვნილი. მაქსიმალური მალი ,,შუქში,, შეადგენს **L=5,4მ-ს.**

შენობის კომერციული დანიშნულების სართულის სიმაღლე შეადგენს **H=4,5მ-ს;** ავტოსადგომებისათვის განკუთვნილი სართულის სიმაღლე **H=3,0მ-ია,** დანარჩენი სართულების სიმაღლე კი შეადგენს: **H=3,2მ-ს;**

შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი სისტემა მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმებით;

ასაშენებელ მაღლივ შენობას აღმოსავლეთის მხრიდან ,,10,, ღერძის გასწვრივ ესაზღვრება ერთ სართულიანი ნაგებობა ავტოსადგომებისათვის, რომელიც ძირითადი შენობისაგან გამოყოფილია სადეფორმაციო (ანტისეისმური) ნაკერებით. ავტოსადგობის სიმაღლე შეადგენს: **H=3,0მ-ს;**

ასაშენებელი მაღლივი შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გაბარიტული ზომები:

- საძირკვლის ფილა: H=850მმ.
- საძირკვლის კედელ-კოჭი: 400X1150მმ;
- რკ.ბ-ის სვეტები განივი კვეთის ზომებით: 400X700მმ; 400X600მმ; 400X400მმ;
- მონოლითური დიაფრაგმები, სიხისტის ბირთვები და კედლები: 250მმ; 150მმ;
- სართულშუა გადახურვის ფილები: 180მმ. 200მმ.
- რკ.ბ-ის მონოლითური კოჭები: 400X600მმ; 400X500მმ; 250X500მმ;
- კიბის პანდუსები და ბაქნები: 180მმ;

ასაშენებელი ერთსართულიანი ავტოსადგომის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გაბარიტული ზომები:

- საძირკვლის ფილა: H=400მმ. H=180მმ.
- საძირკვლის კოჭი: 400X600მმ;
- რკ.ბ-ის სვეტები განივი კვეთის ზომებით: 300X300მმ.
- მონოლითური კედლები: 200მმ;
- სახურავის ფილა: 180მმ.
- რკ.ბ-ის მონოლითური კოჭები: 300X500მმ;

მაღლივი შენობის ყველა მზიდ კონსტრუქციაში გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25. საძირკვლის ფილისათვის სიმტკიცის მიხედვით გამოყენებულია სულფატმდგრად ცემენტებზე დამზადებული B25 კლასისა და წყალშეუღწევადობის მიხედვით W₆ მარკის ბეტონი.

მზიდი კონსტრუქციების არმირებისას გამოყენებულია A500C და A240C კლასის არმატურები.

მაღლივი შენობის დაფუძნების პირობების აღწერა:

სამშენებლო მოედნის გეოტექნიკური აგებულებიდან გამომდინარე მაღლივი შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია 850მმ სისქის მთლიანი ფილის გამოყენებით ძნელპლასტიკური კონსისტენციის თიხნარ გრუნტზე (**ფენა 2)** თიხნარი გრუნტის (ფენა 2) პირობითი საანგარიშო წინაღობა **R_0=1,84კგძ/სმ².** დეფორმაციის მოდული - **E=119კგძ/სმ²** . შინაგანი ხახუნის კუთხე შეადგენს- **19,5⁰.** ხვედრითი შეჭიდულობა **C=0.199კგძ/სმ².**

საძირკვლის ფილის ქვეშ გათვალისწინებული 100მმ სისქის **B7.5** კლასის ბეტონის მომზადება და 400მმ სისქის შრეობრივად დატკეპნილი მდინარის ხრეშის მოსასწორებელი ფენის მოწყობა. დასატკეპნი შრეების სისქე არ უნდა აღემატებოდეს 200მმ-ს; დატკეპნა განხორციელდეს ვიბროსატკეპნი მანქანა-მექანიზმების გამოყენებით ისე, რომ ე. წ. ,,შემკვრივების კოეფიციენტი,, იყოს 95%-98%-ის ფარგლებში.

საპროექტო შენობის პირობითი ნიშნული 0,00 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს +489,0მ.

გეოლოგიური დასკვნის მიხედვით სამშენებლო მოედანი ხასიათდება გრუნტის წყლების არსებობით; გრუნტის წყლის დონე მერყეობს 480,5-482,5 ნიშნულებს შორის.

სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, გრუნტის გეოლოგიური მდგომარეობის შესახებ დეტალური ინფორმაციის მისაღებად <u>სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი აუცილებლად უნდა გაეცნოს გეოლოგიურ დასკვნას.</u>

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია **8 ბალიანი** სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით; სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი: **A=0,17.** გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - **II**;

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - **85 კგძ/მ²** (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით), ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - **50 კგძ/მ²** (14 დღე - თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი).

შენობისა და მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულდა სტატიკურ და დინამიკურ (სეისმურ) ზემოქმედებაზე კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **ЛИРА-САПР 2022** -ის გამოყენებით.

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში სტატიკური და დინამიკური ზემოქმედებები წარმოდგენილია შემდეგი დატვირთვების სახით:

1) **მუდმივი *(სტატიკური)* დატვირთვა:** (რკ.ბ-ის საკუთარი წონა + იატაკის „სენდვიჩის„ წონა *+ გარე შემომფარგვლელი კედლების დატვირთვა)*
2) **დროებითი ხანგრძლივი *(სტატიკური)* დატვირთვები:** . (შიგნითა *ტიხრების დატვირთვები)*
3) **ხანმოკლე *(სტატიკური)* დატვირთვები:**
   ა) *დროებითი სასარგებლო დატვირთვები* СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»-ის მიხედვით.
   ბ) *ქარის სტატიკური დატვირთვები.*
   გ) *თოვლის დატვირთვა;*
4) **სეისმური ზემოქმედება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულებულია სპექტრული მეთოდით სეისმური თვისებებით II კატეგორიის გრუნტისათვის 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე:**
   ა) სეისმური ზემოქმედება შენობის განივი „ Y„ მიმართულებით
   ბ) სეისმური ზემოქმედება შენობის გრძივი „ **X**„ მიმართულებით
   გ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „45⁰„ მიმართულებით.
   დ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „135⁰„ მიმართულებით.
   ე) სეისმური ზემოქმედება შენობის ვერტიკალური „Z„ მიმართულებით

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შენობების მზიდ კონსტრუქციებში ძალვათა თანწყობისას გათვალისწინებული იქნა შემდეგი კომბინაციები:

*ა) **ძირითადი თანწყობა:***
1. (მუდმივი) + (დრ. ხანგრძლივი)
2. (მუდმივი) + (დრ. ხანმოკლე)
3. (მუდმივი) + 0.95*(დრ. ხანგრძლივი) + 0.9*(დრ. ხანმოკლე დატვირთვები)

*ბ) **განსაკუთრებული თანწყობა:***
*0.9** (მუდმივი) + 0.8*(დრ. ხანგრძლივი) + 0.5*(დრ. ხანმოკლე) + 1*(ერთ-ერთი „დინამიკური„ დატვირთვა)

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების არმირებები განხორციელებულია ძალვათა ძირითადი და განსაკუთრებული შეხამებების გათვალისწინებით. სეისმური ზემოქმედებები და ქარის დატვირთვები ძალვათა შეხამების ცხრილში მითითებულია როგორც ურთიერთგამომრიცხავი.

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას გათვალისწინებული იქნა საძირკვლის ქვეშა ფუძე-გრუნტების ძირითადი მახასიათებლები; კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **ЛИРА-САПР 2022**-ის „გრუნტის მოდელი„-ის საფუძველზე გამოთვლილი და დაზუსტებული იქნა დრეკადი ფუძის საგებისა და ძვრის (C_1 C_2) კოეფიციენტის მნიშვნელობები.

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას მიღებული შედეგები:
შენობის საკუთარი რხევის პერიოდები ე. წ. „დინამიკური მოდელის„ მიხედვით: - T_1=0,98წმ; T_2=0,74წმ; T_3=0,70წმ;

სეისმური ზემოქმედების ანგარიშისას ე.წ „მასების მონაწილეობის ფაქტორი„ - 88,7%

შენობის „დინამიკური პარამეტრების„ განსაზღვრისას გათვალისწინებული იქნა საკუთარი რხევის 55 ფორმა.

საძირკვლის ფილის ძირზე საშალო წნევა საანგარიშო დატვირთვათა ძირითადი შეხამებისას შეადგენს - 18,0ტძ/მ²

გაანგარიშებით მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ მთლიანად არქიტექტურულ-გეგმარებით გადაწყვეტილებათა საფუძველზე შედგენილი კომპიუტერული მოდელის გაანგარიშებათა შედეგები აკმაყოფილებს მდგრადობის, სიმტკიცის და დეფორმაციის შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს.

პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

1) პნ 01.05-08 „სამშენებლო კლიმატოლოგია"
2) პნ 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა"
3) პნ 03.01-09 „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები"
4) პნ 02.01-08 „შენობისა და ნაგებობის ფუძეები"
5) СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»

<u>მითითებები მშენებლობის განხორციელების პროცესში:</u>

1. მუშა პროექტის არქიტექტურული, კონსტრუქციული და საინჟინრო ნაწილის, ასევე მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შესაბამისად, სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა

დაამუშაოს მშენებლობის წარმოების პროექტი საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების მიხედვით უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით.

2. საძირკვლის ქვეშა ქანები, რომელზედაც ხდება შენობიდან მოსული სტატიკური თუ დინამიკური დატვირთვების გადაცემა, მიღებული იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ თანახმად ნორმისა;

3. რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და სამუშაოთა წარმოების პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-78, ГОСТ 18105.-80, ГОСТ 18105.1-80, ГОСТ 108105.2-80;

მოწოდებული 50მ^3-მდე ბეტონის პარტიიდან უნდა შემოწმდეს 4 ნიმუში, ხოლო 50მ^3-ზე მეტი ბეტონის მოწოდების შემთხვევაში 6 ნიმუში აკრედიტაციის მქონე ლაბორატორიის მიერ ГОСТ 10180-90, ГОСТ 26633-91-ის შესაბამისად.

4. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით გამოყენებულია **A500C** და **A240C** კლასის არმატურა. შემოწმებულ იქნას ყოველი შემოტანილი პარტიის ხარისხი (გამოიცადოს თითოეული დიამეტრის მინიმუმ 4 ნიმუში) და შედგეს შესაბამისი აქტი.

5, არმატურის ღეროების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით შედუღების გარეშე: პირგადადების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში - **L=50Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=40Ø;** არმატურის ჩაანკერება ბეტონის ტანში განხორცელდეს აბსოლუტურად ყველგან რკინაბეტონის ელემენტების შეერთების კვანძებში. ჩაანკერების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში **L=50Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=40Ø;**

6. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე.

7. რკ.ბ-ის გადახურვის მზიდ კონსტრუქციებს მიეცეს სამშენებლო აწევა ,,შუქში მალის,, 1/250;

8. მშენებლობისას, თუ სამშენებლო მასალის განთავსება ხდება სახურავის ან გადახურვის კონსტრუქციებზე, მათმა დატვირთვამ არ უნდა გადააჭარბოს კვადრატულ მეტრზე პროექტით გათვალისწინებულ დროებით დატვირთვებს. იმ ადგილებში სადაც კონსტრუქცია ვერ უზრუნველყოფს დამატებითი დატვირთვის ზიდვას, მოწყობილი უნდა იქნას დროებითი დგარების და/ან სამაგრები.

9. შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და ტიხრები განხორციელდეს თანამედროვე ტექნოლოგიებით დამზადებული ცეცხლმედეგი წვრილი საკედლე ბლოკებით, რომლის მოცულობითი წონა არ უნდა აღემატებოდეს 1200კგ/მ^3;

10. კედლების წყობა ყველგან უნდა დაუკავშირდეს არმირებით მზიდ კონსტრუქციას ყოველ III რიგში (600-700მმ) მოქნილი კავშირებით რომლელიც არ შეზღუდავს კარკასის ჰორიზონტალურ გადაადგილებას კედლების გასწვრივ. თუ ბლოკის წყობის სიმაღლის და სიგანის ფარდობა (H/W) აღემატება 12-ს აუცილებელია შუალედური რკინაბეტონის სარტყლების მოწყობა ბლოკის წყობის სიგანის ფარგლებში.

11. ფასადის დეკორატიული ელემენტები დაკავშირებული უნდა იქნას შენობის მზიდ კარკასთან.

12. ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას ცხელი კლიმატის პირობებში +25 გრადუსზე მეტი ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას გამოყენებული იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით სჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას.

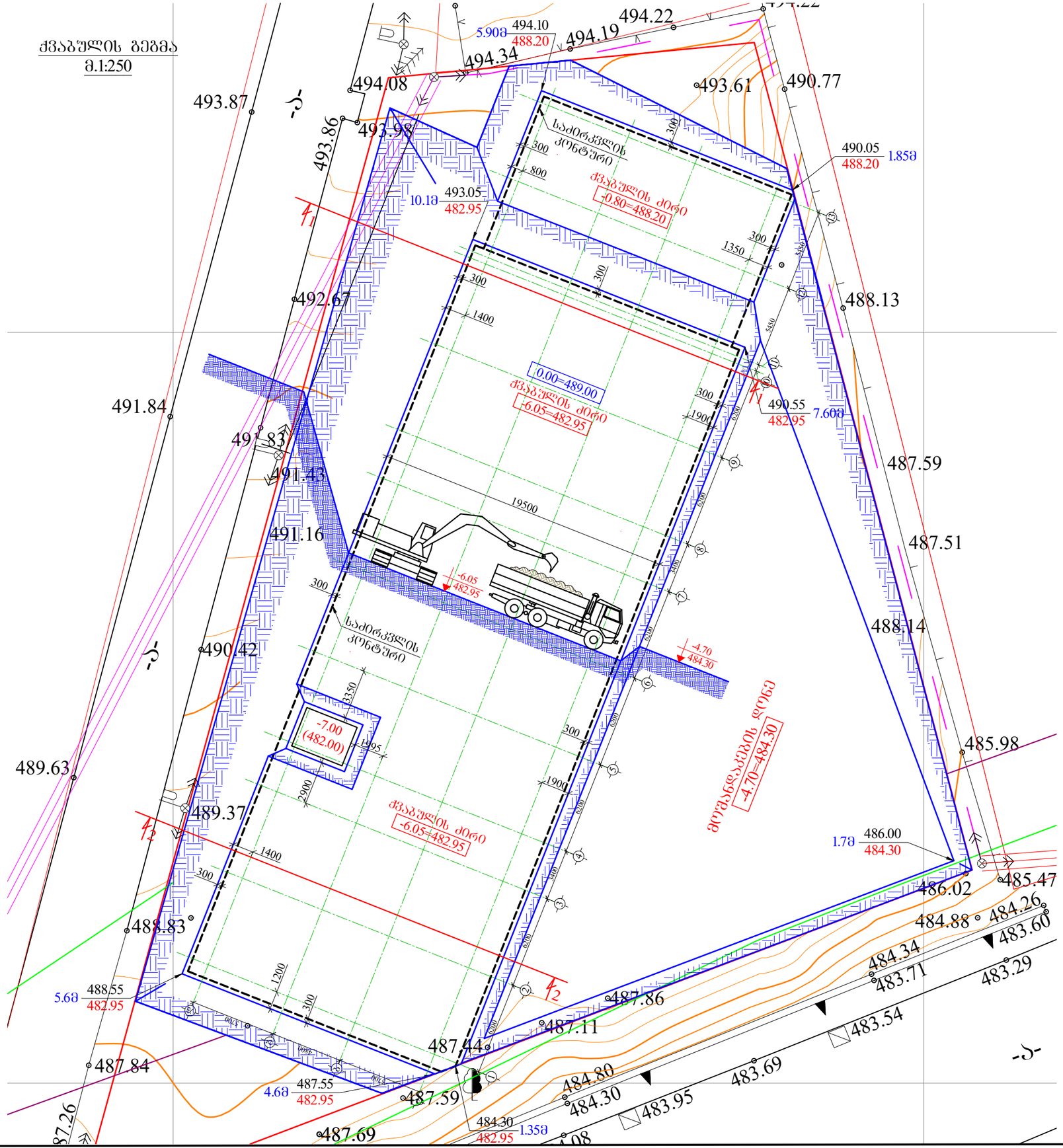
ზამთრის პირობებში ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მხედველობაში იქნას მიღებული ბეტონის გაყინვისაგან დაცვის საჭირო ღონისძიებები.

13, ახლადჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებებისაგან (ან ზემოქმედებისაგან) მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისაგან, ყინვისაგან და ქარისაგან. პროექტში მითითებული ბეტონის სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე მისი სტრუქტურა ადვილად იმსხვრება, აქედან გამომდინარე ბეტონის აღნიშნული სიმტკიცის მიღწევამდე აუცილებელია მკაცრად იქნას დაცული ტემპერატურისა და ტენიანობის რეჟიმი. დაუშვებელია მზიდ კონსტრუქციათა ყალიბების გამოხსნა ნორმატიული დოკუმენტებით განსაზღვრულ ვადაზე ადრე.

14. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციის, განმარტებით ბარათსა და არქიტექტურულ ნახაზებს შორის ეცნობოს პროექტის ავტორებს.

15. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები წარმართულ უნდა იქნას საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი და ამ განმარტებითი ბარათით განსაზღვრულ ნორმებთან სრულ შესაბამისობაში.

16. მშენებლობა განხორციელდეს საავტორო ზედამხედველობის ქვეშ.



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნები:

1) მიწის სამუშაოების დაწყებამდე განხორციელდეს მიწისქვეშა კომუნიკაციების გადატანა სამშენებლო მოედნიდან.

2) ქვაბულის დამუშავებისას, თუ გამოვლენილი იქნება ბრუნტის წყლები ზედა შენებში (ან ბრუნტი იქნება მომატებულად ტენიანი) აუცილებლად ეცნობოს პროექტის ავტორებს რათა პროექტში შეტანილი იქნას შესაბამისი ცვლილებები ქვაბულის კედლების ჩამოშლის თავიდან ასარიდებლად.

3) მიწის მოცულობები დაზუსტდეს ადგილზე

მოსაჭრელი ბრუნტის სარეინტაციო მოცულობა გაფხვიერების გარეშე:
V=11000მ3

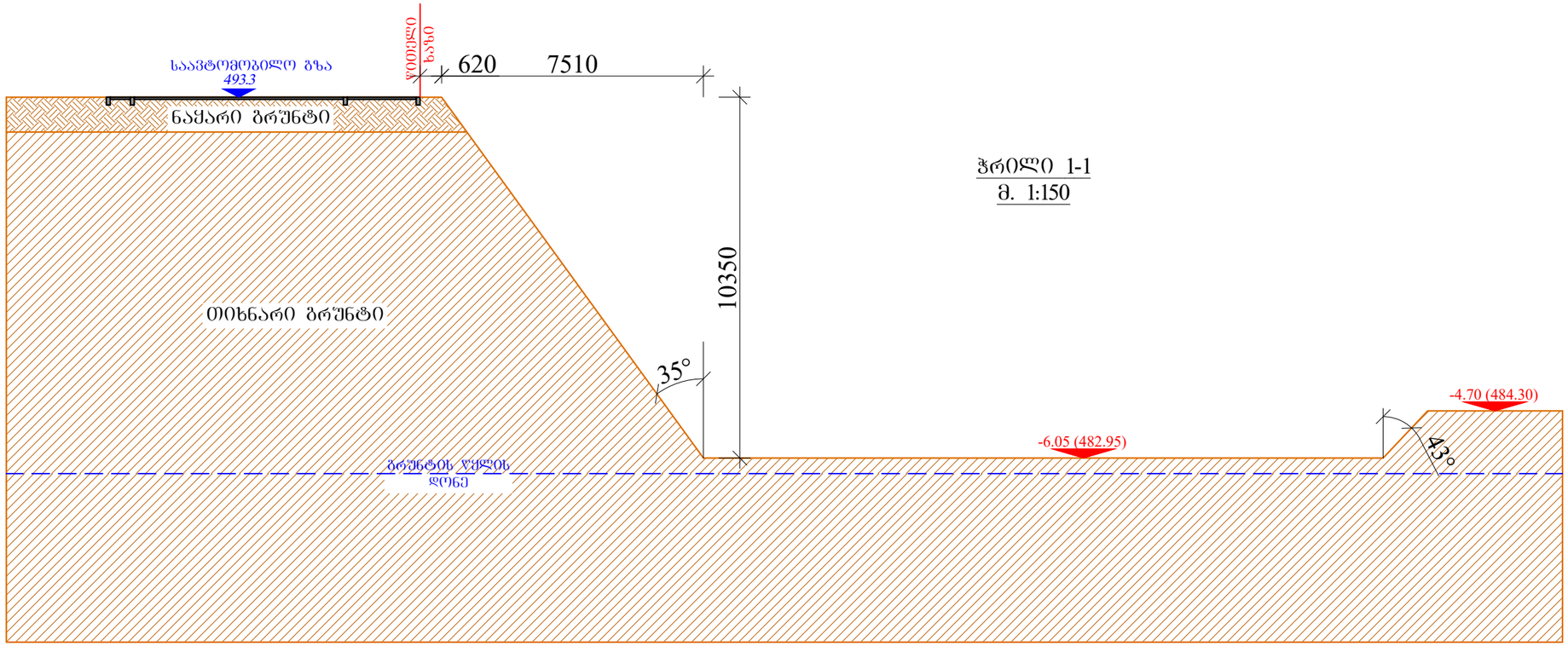
დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ხოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

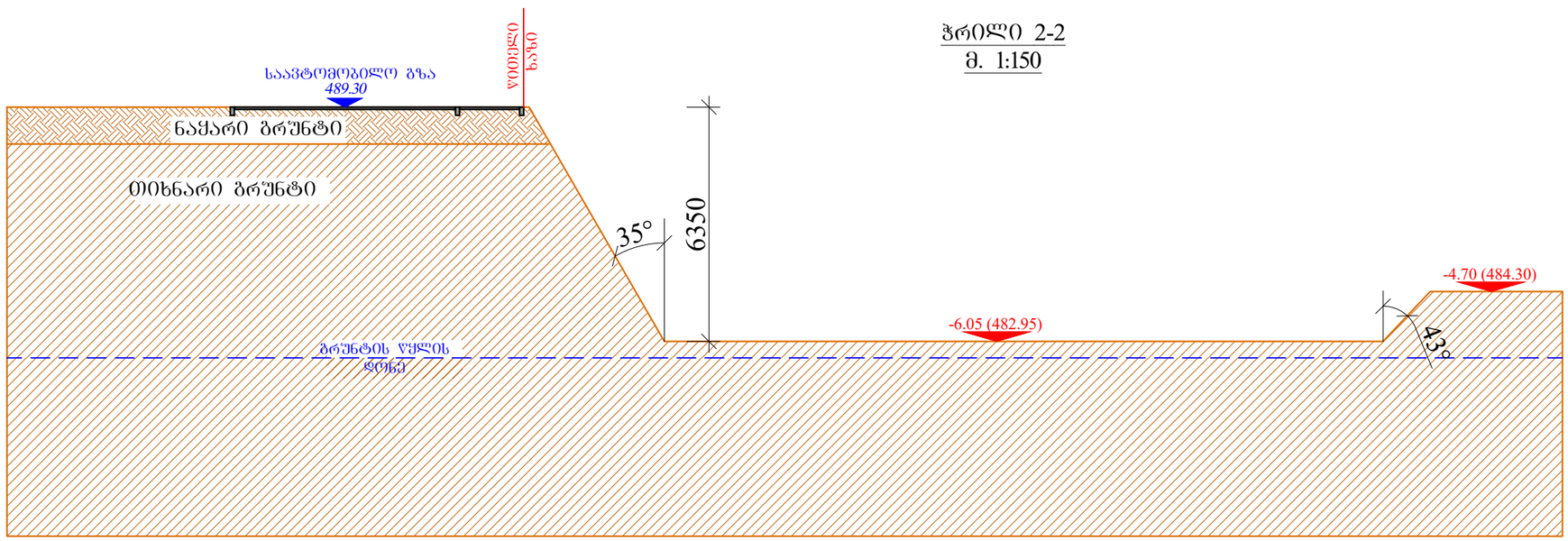
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	08.05.2023
AUDIT. რევიზია-ი	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	
DRAWING NAME: დასახელება:	ქვაბულის გეგმა

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა-01	



ჭრილი 1-1
მ. 1:150



ჭრილი 2-2
მ. 1:150

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

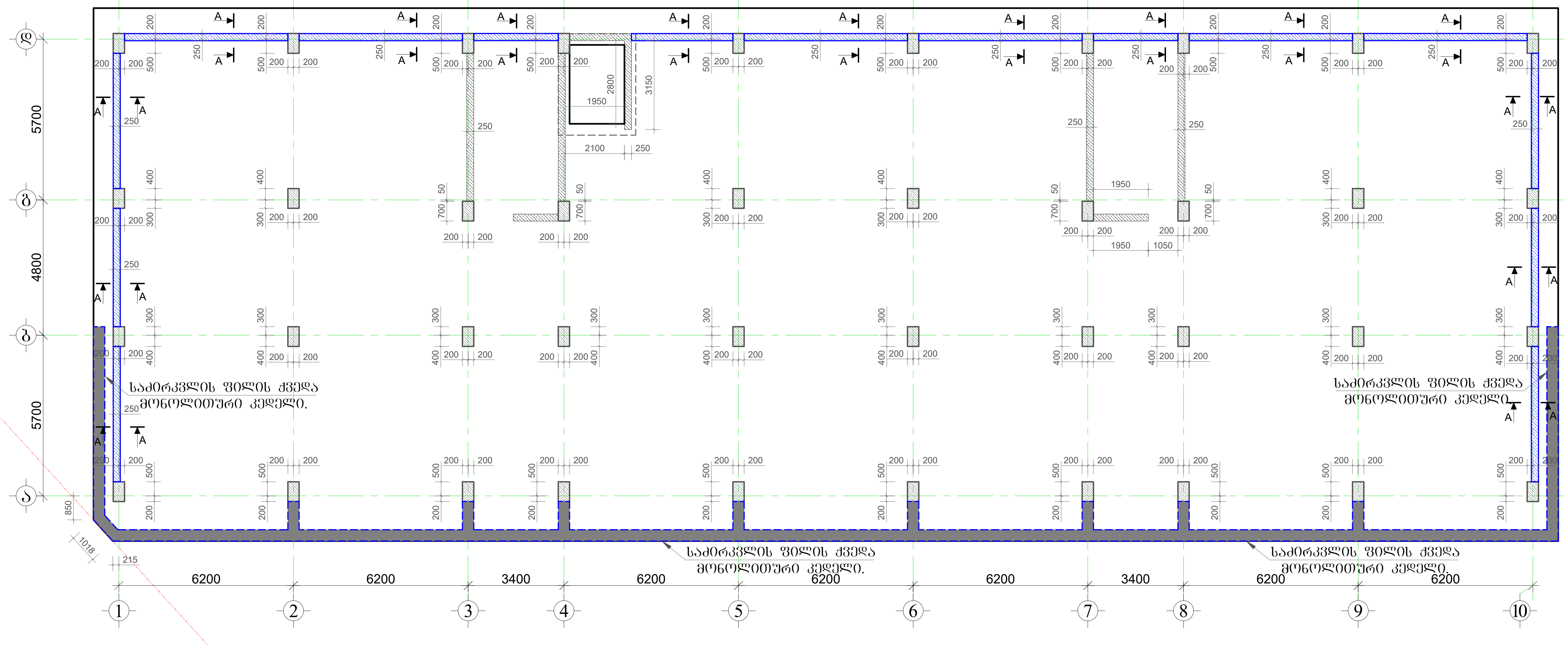
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ჭრილი 1-1; 2-2
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა-02	

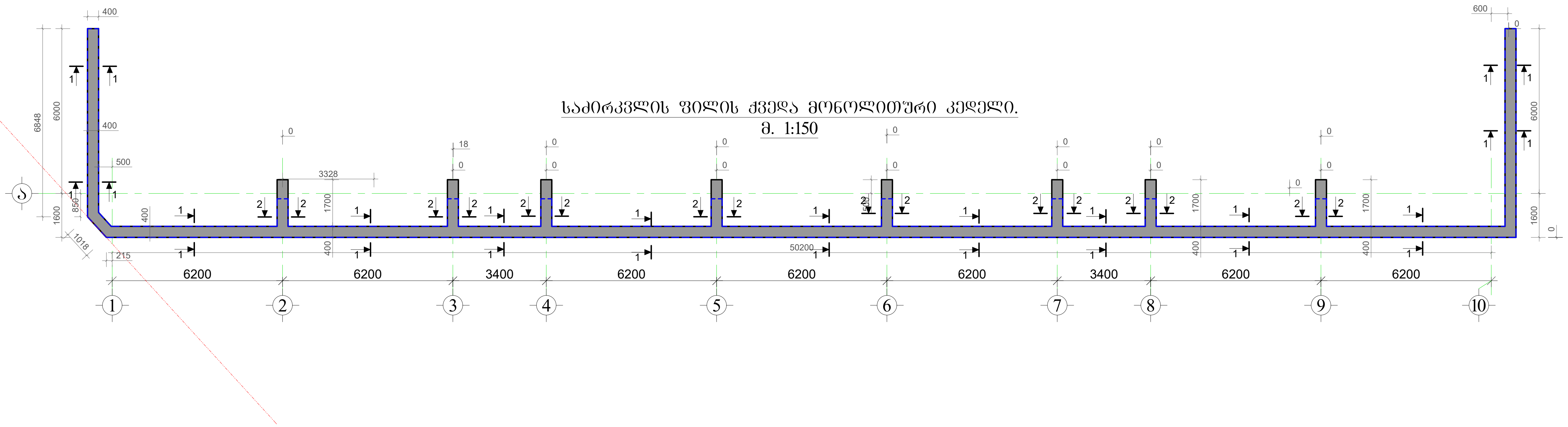
საძირკვლის ფილის საყალიბო ნახაზი -4.60 ნიშნულზე

მ. 1:150



საძირკვლის ფილის ქვედა მონოლითური კედელი.

მ. 1:150



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1.ქვაბულის ამოღების შემდეგ მოწყობისა მოხდეს 50 სმ სისქის ბალასტის ფენა , რომელიც დაიტკეპნება ვიბროკატოკის მეშვეობით. ბალასტის ფენაზე მოეწყობა სიმტკიცის მიხედვით **B7.5** კლასის

2. ბეტონის მომზადებაზე მოეწყოს 2 ფენა ჰიდროიზოლაცია.

3. საძირლვლის ფილაში გამოყენებული არმატურა დაიჭრას ადგილზე.

4. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას არმატურის ნაშვერებთან ერთდ.

5. საძირკვლის ფილაში სიმტკიცის მიხედვით გამოყენებული იქნას სულფატმდგრად ცე,ენტებზე დამზადებული **B**25 კლასის და **W6** მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი.

6. საძირკველში გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

7. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50**d(d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

8. საძირკვლის ფილაში არმატურები არ იქნას გადაბმული ერთ სიბრტყეში არაუმეტეს 50%-ისა.

9. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

10. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

11.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

12. საძირკვლის არმირების ნახაზები იხ. ფურცელი -კ- 3; 4; 5.

13. მასალის სპეციფიკაცია იხ. ფურცელი -კ- 10.

14. პოზიცია -14 მოეწყოს ფილის მთელ კონტურზე

15 საძირკვლის ფილის არმირების ნახაზები განხილული იქნას არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან.

16. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

17.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში [illegible]ული იქნას [illegible]სამუშაოები.

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

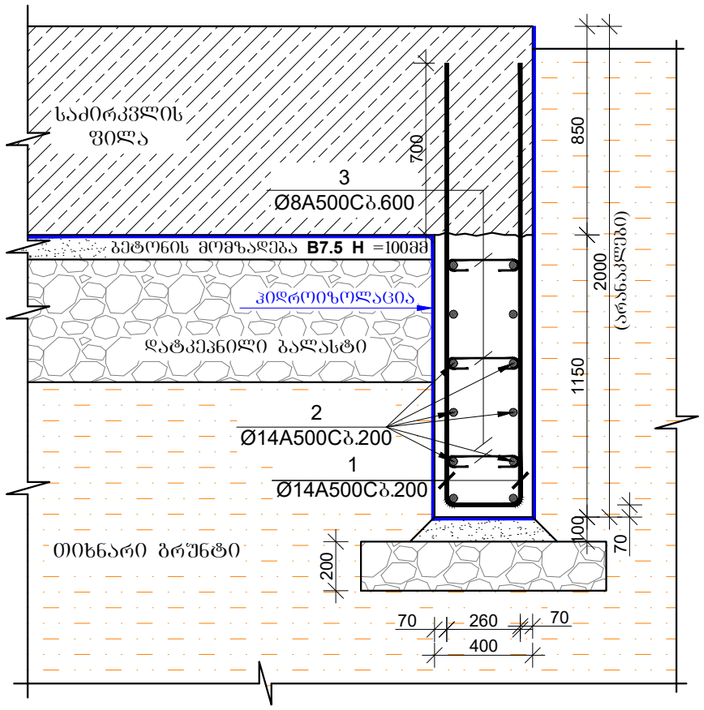
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

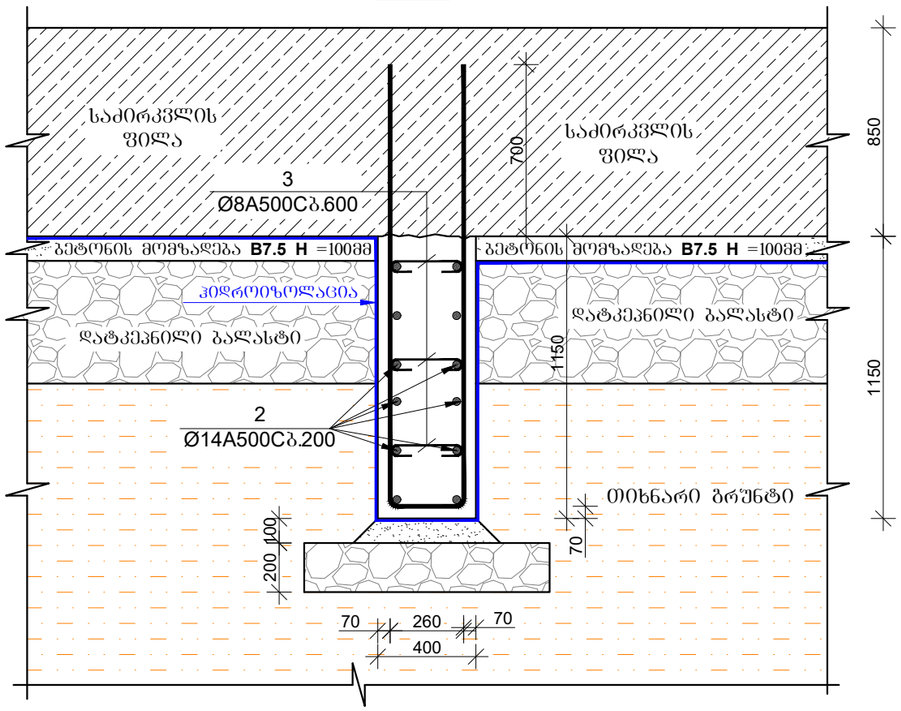
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: საძირკვლის ფილის საყალიბო ნახაზი -4.60 ნიშნულზე. საძირკვლის ფილის ქვედა მონოლითური კედელი.
08.05.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	**SHEET ფურცელი**	**SHEETS ფურცლები**
მუშა პროექტი	კ.-1	

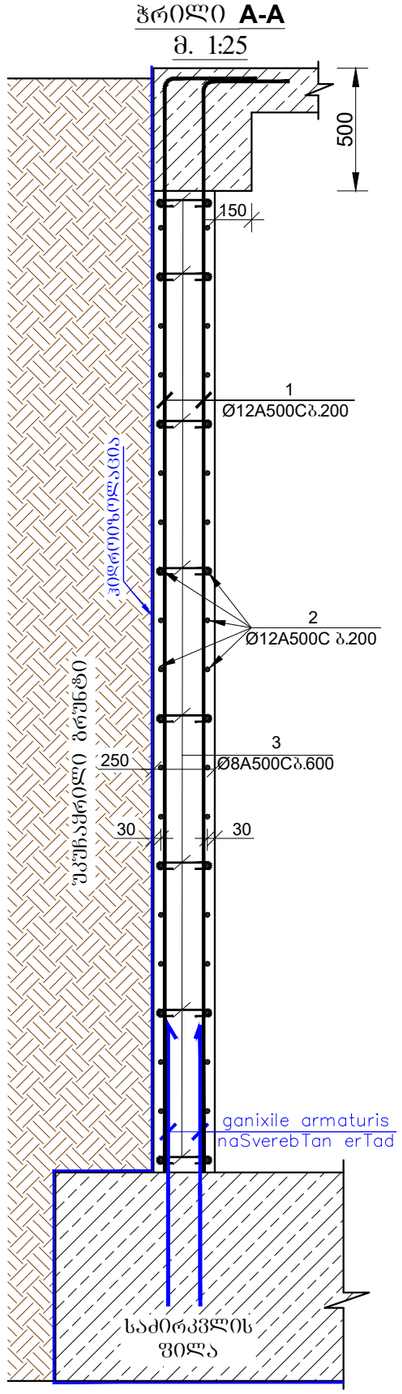
ჭრილი 1-1
მ. 1:25

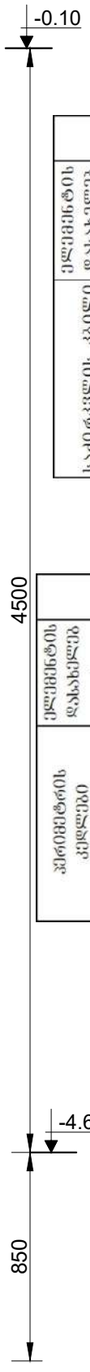


ჭრილი 2-2
მ. 1:25



ჭრილი A-A
მ. 1:25





მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ჭუჩა №7ბ

მასალის სპეციფიკაცია საძირკვლის ქედელ-კოჭზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
საძირკვლის ბეტონი	1	Φ 14 A500C	5100	400	2040,0	2465,1	1	2040,0	2465,1
	2	Φ 14 A500C	1360000	1	1360,0	1643,4		1360,0	1643,4
	3	Φ 8 A240C	450	800	360,0	142,0		360,0	142,0
					სულ q=	4250,5		სულ Q=	4250,5

ლითონის წონა Q= 4250,5 კგ

ბეტონის მოცულობა **B25; W6** (სულფატომედეგი) V= 37 მ³

მასალის სპეციფიკაცია პერიმეტრის კედლებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
პერიმეტრის კედლები	1	Φ 12 A500C	4700	720	3384.0	3004.3	1	3384.0	3004.3
	2	Φ 12 A500C	3530000	1	3530.0	3133.9		3530.0	3133.9
	3	Φ 8 A500C	350	960	336.0	132.6		336.0	132.6
					სულ q=	6270.7		სულ Q=	6270.7

ლითონის წონა Q= 6270.7 კგ

ბეტონის მოცულობა **B25** V= 72 მ³

შპს "ოსტაგი"

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას გადახურვის, დიაფრაგმების, სვეტებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. მონოლითურ კედლებში გამოყენებული იქნას **B25** კლასის ბეტონი.
3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.
4. ჰორიზონტალური არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადაღებით, გადაბმის სიგრძე 50**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურეს შორის უდიდესის დიამეტრია.)
5. მონოლითურ კედლებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
8. არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად(გაცხელების გარეშე)
10. მონოლითურ კედლებზე ბრუნტის მხარეს მოეწყოს 2 შენა ჰიდროიზოლაცია.
11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
12. მშენებლობის განერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEOGRIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

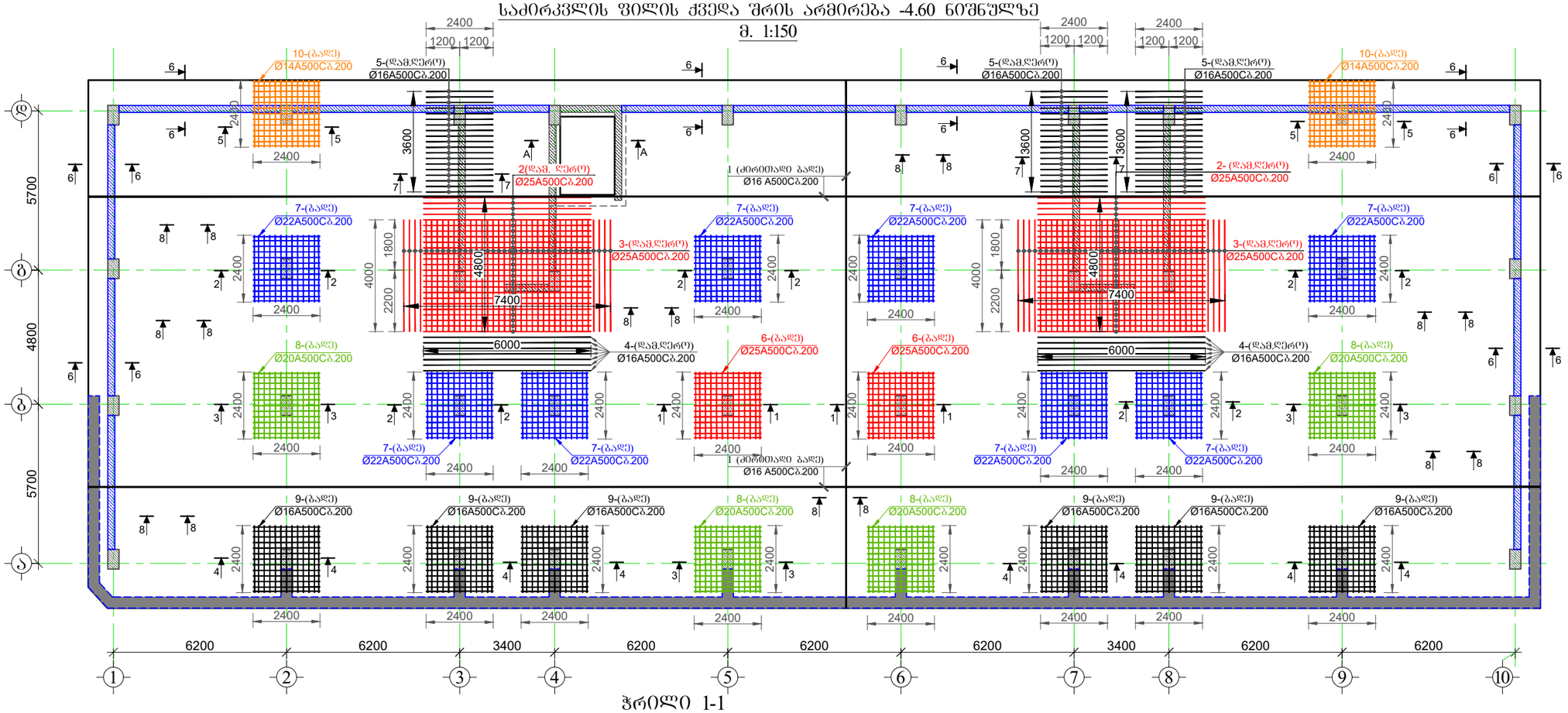
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ჭრილი 1-1; 2-2. **A-A**
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-2	

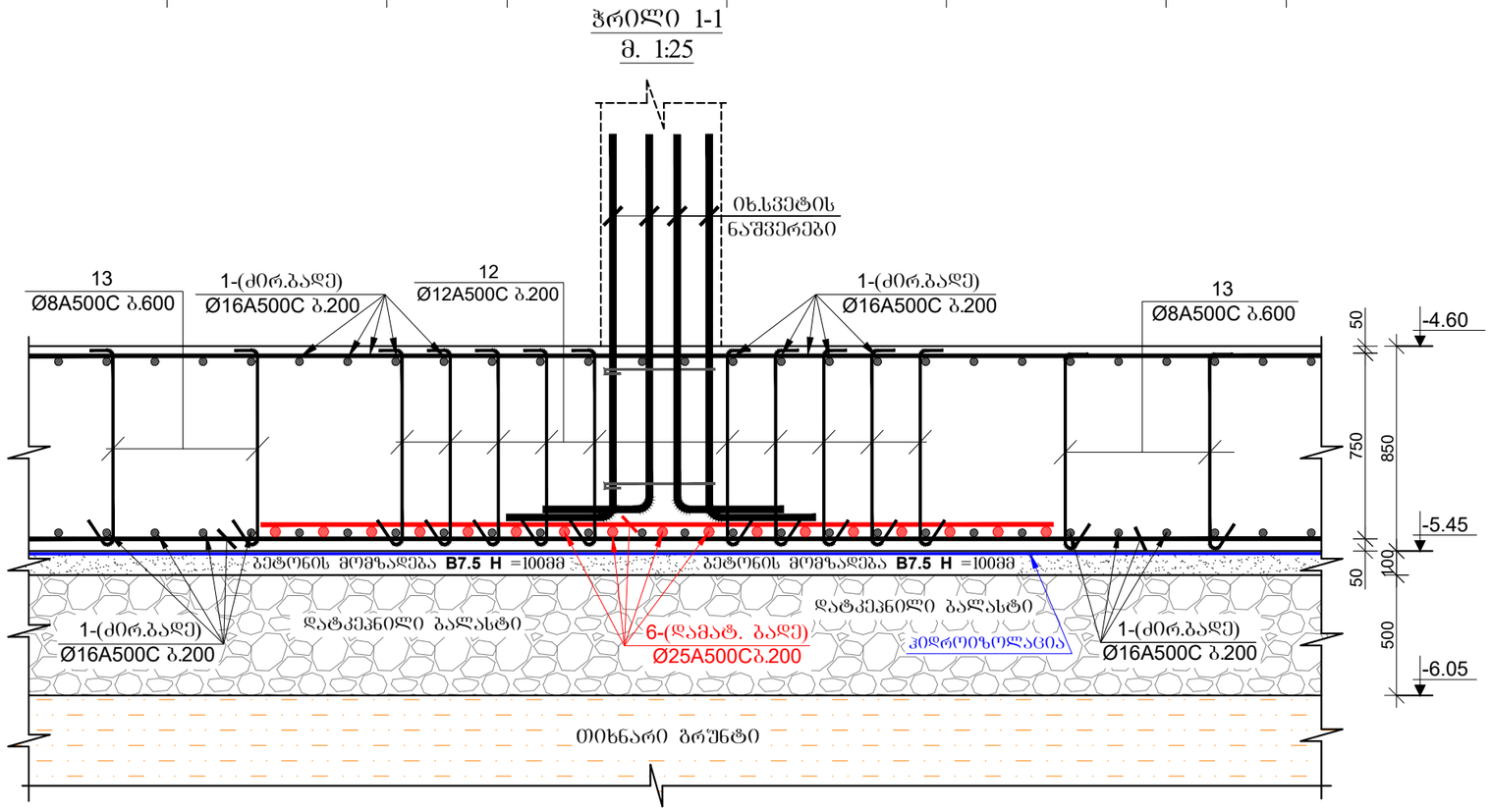
საძირკვლის ფილის ქვედა შრის არმირება -4.60 ნიშნულზე

მ. 1:150



ჭრილი 1-1

მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ: ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

დამკვეთი: შპს "ოსტაგი"

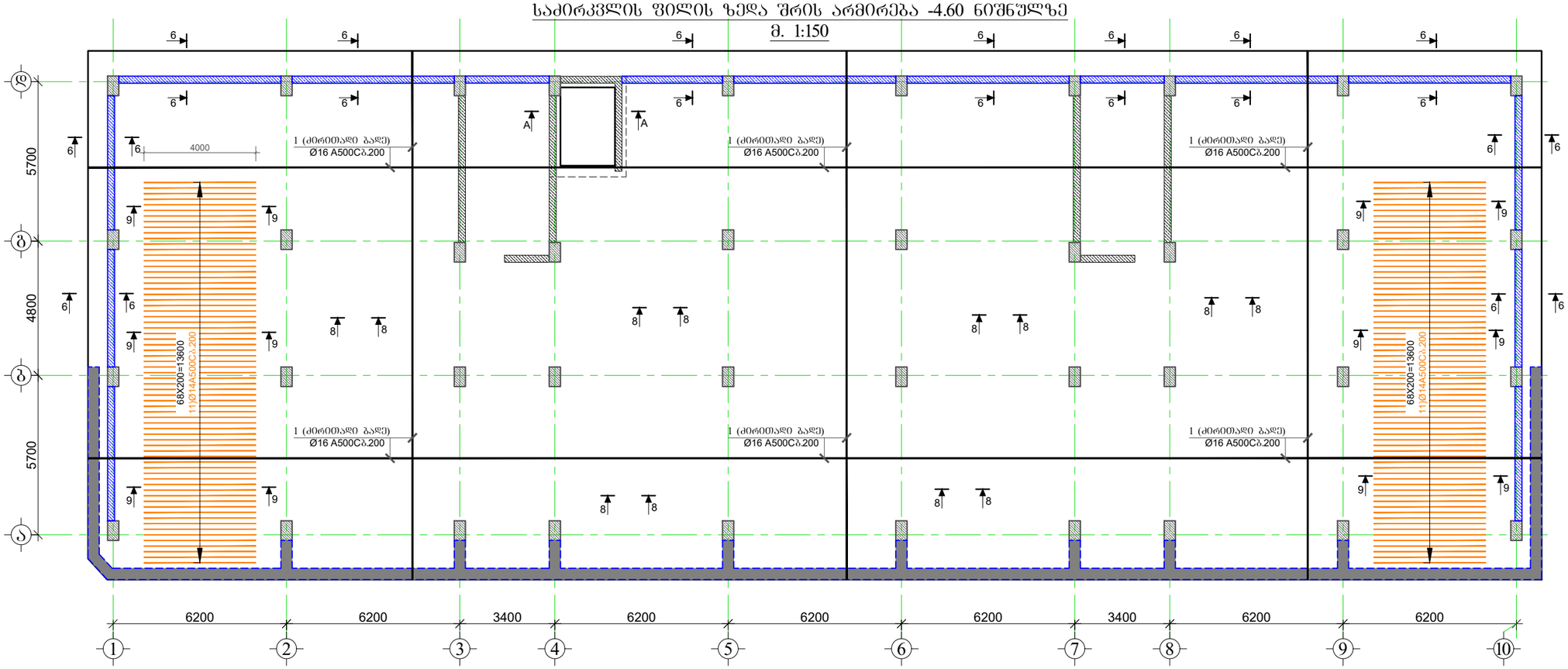
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: საძირკვლის ფილის ქვედა შრის არმირება -4.60 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-3	

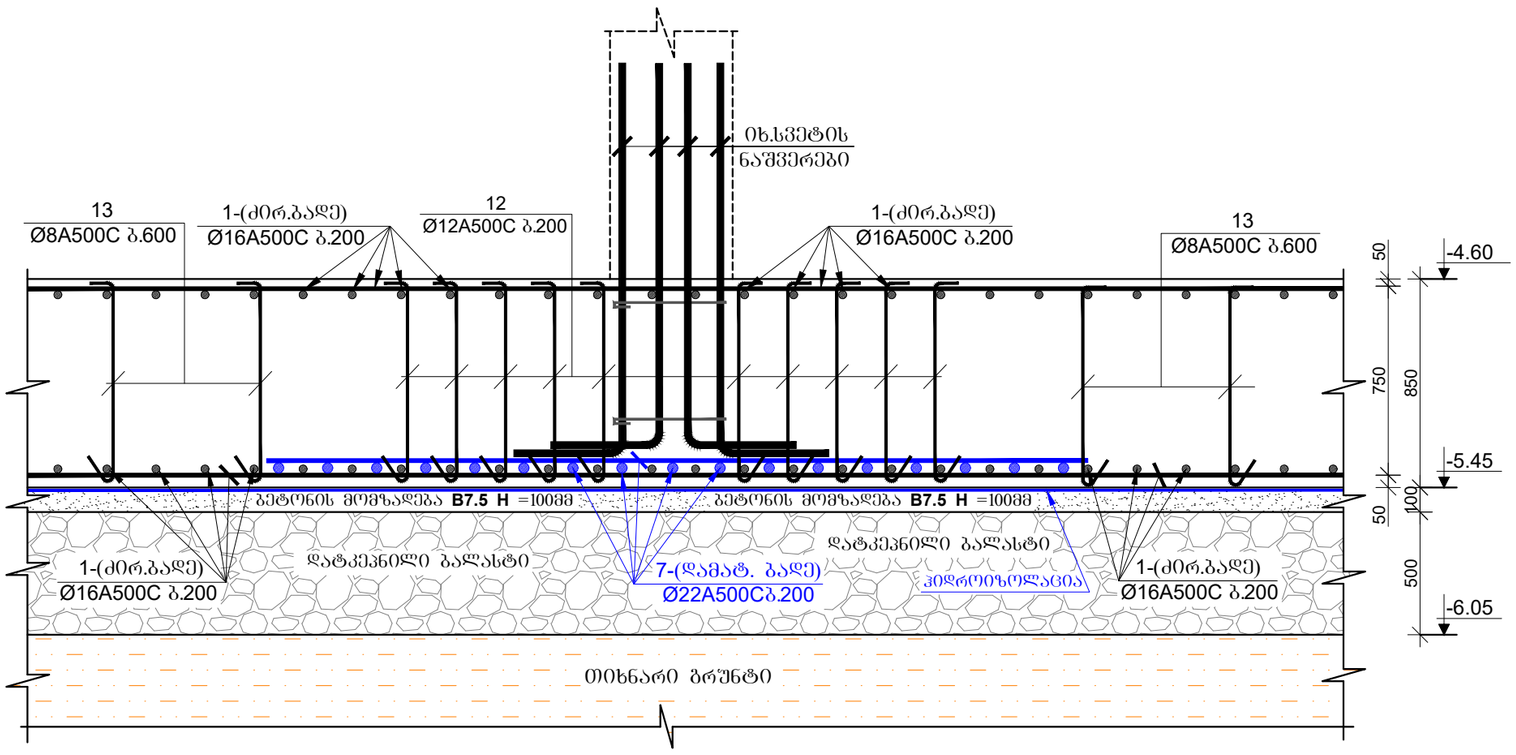
საძირკვლის ფილის ზედა შრის არმირება -4.60 ნიშნულზე

მ. 1:150



ჭრილი 2-2

მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

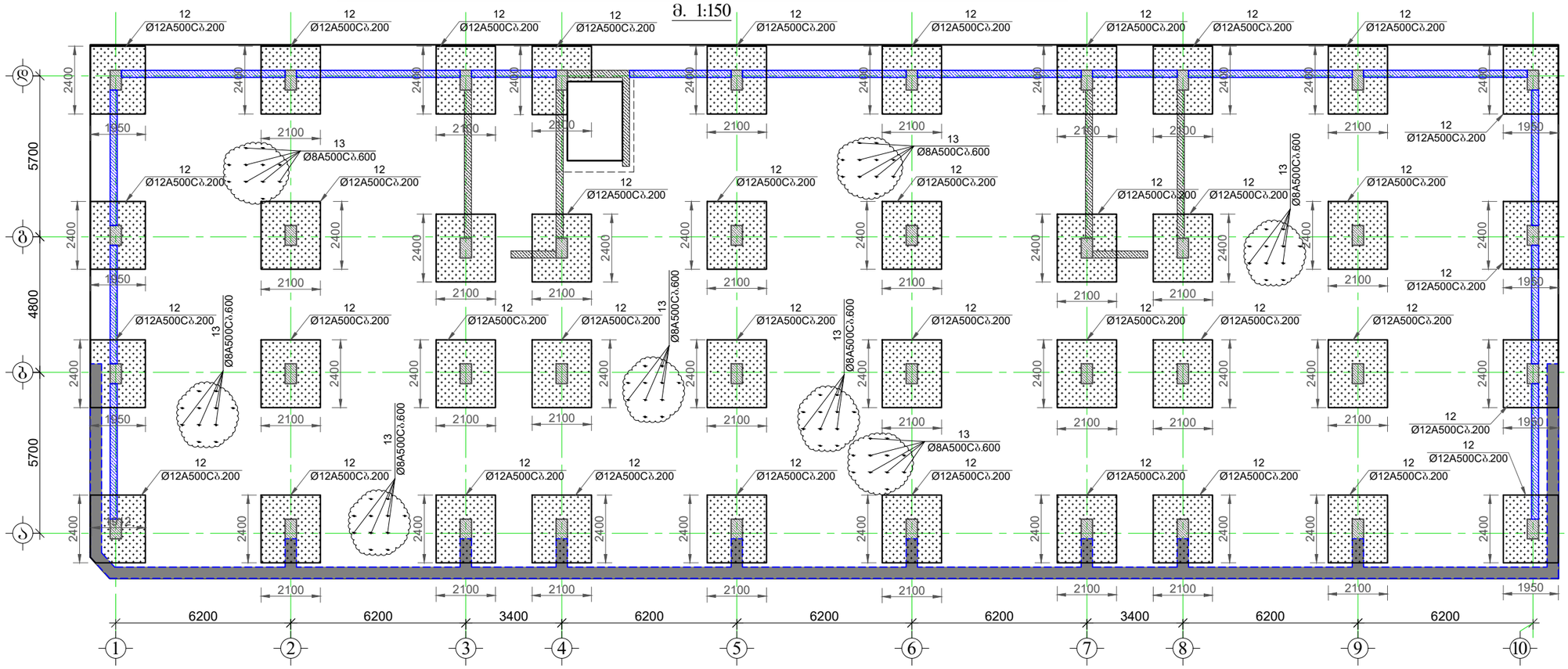
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: საძირკვლის ფილის ზედა შრის არმირება -4.60 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
პუშა პროექტი	ბ.-4	

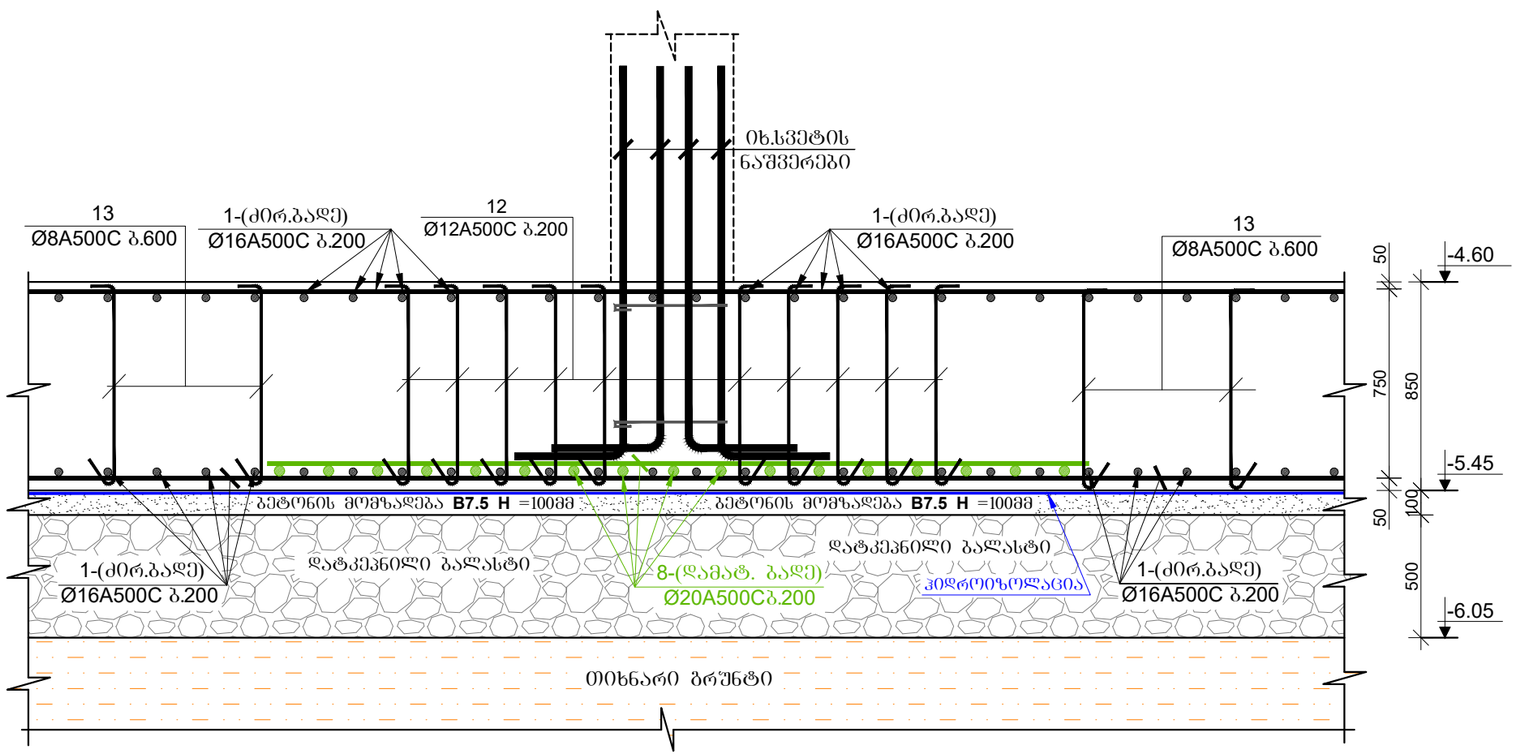
საძირკვლის ფილაში განივი არმატურების განლაგების გეგმა -4.60 ნიშნულზე

მ. 1:150



ჭრილი 3-3

მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

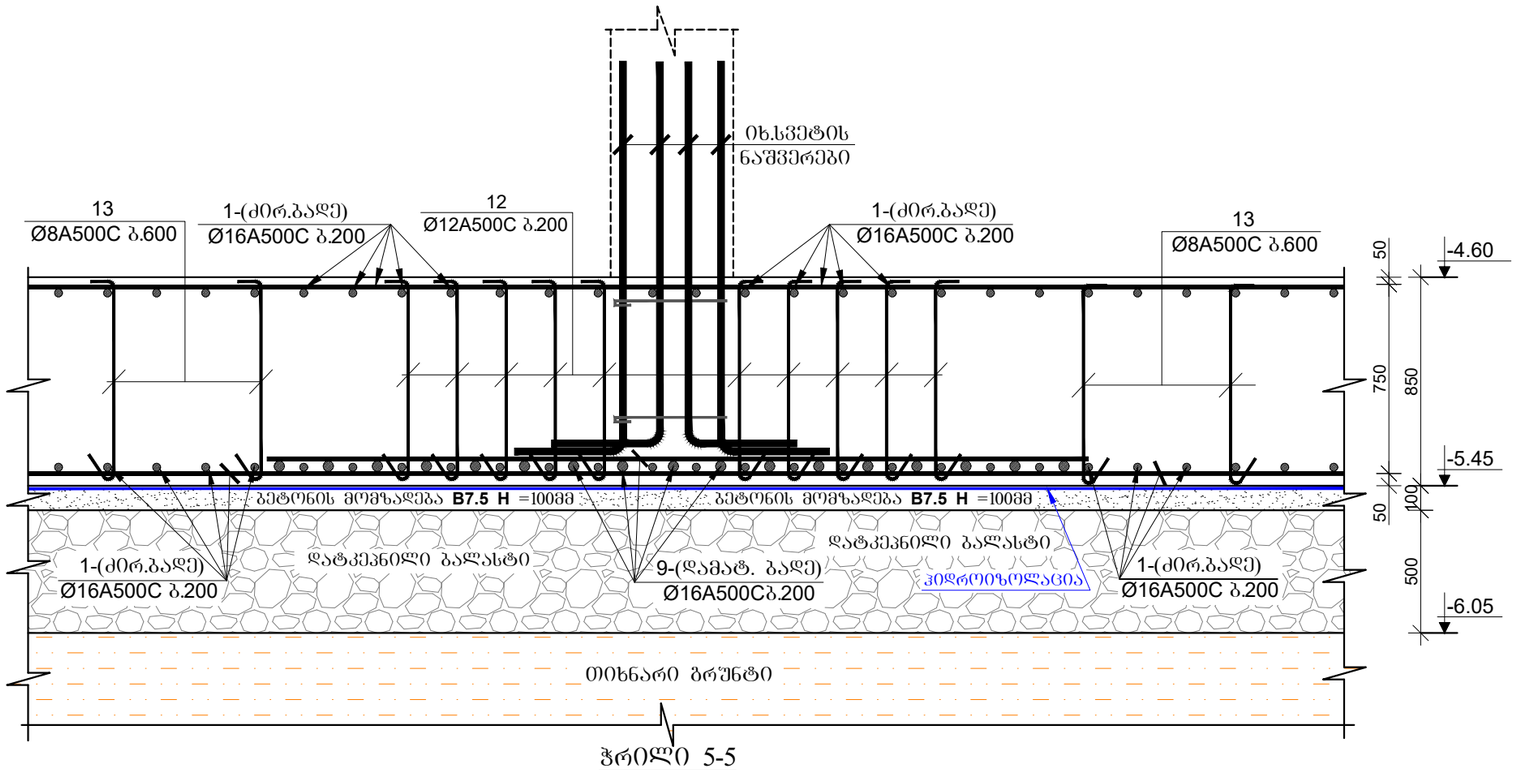
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

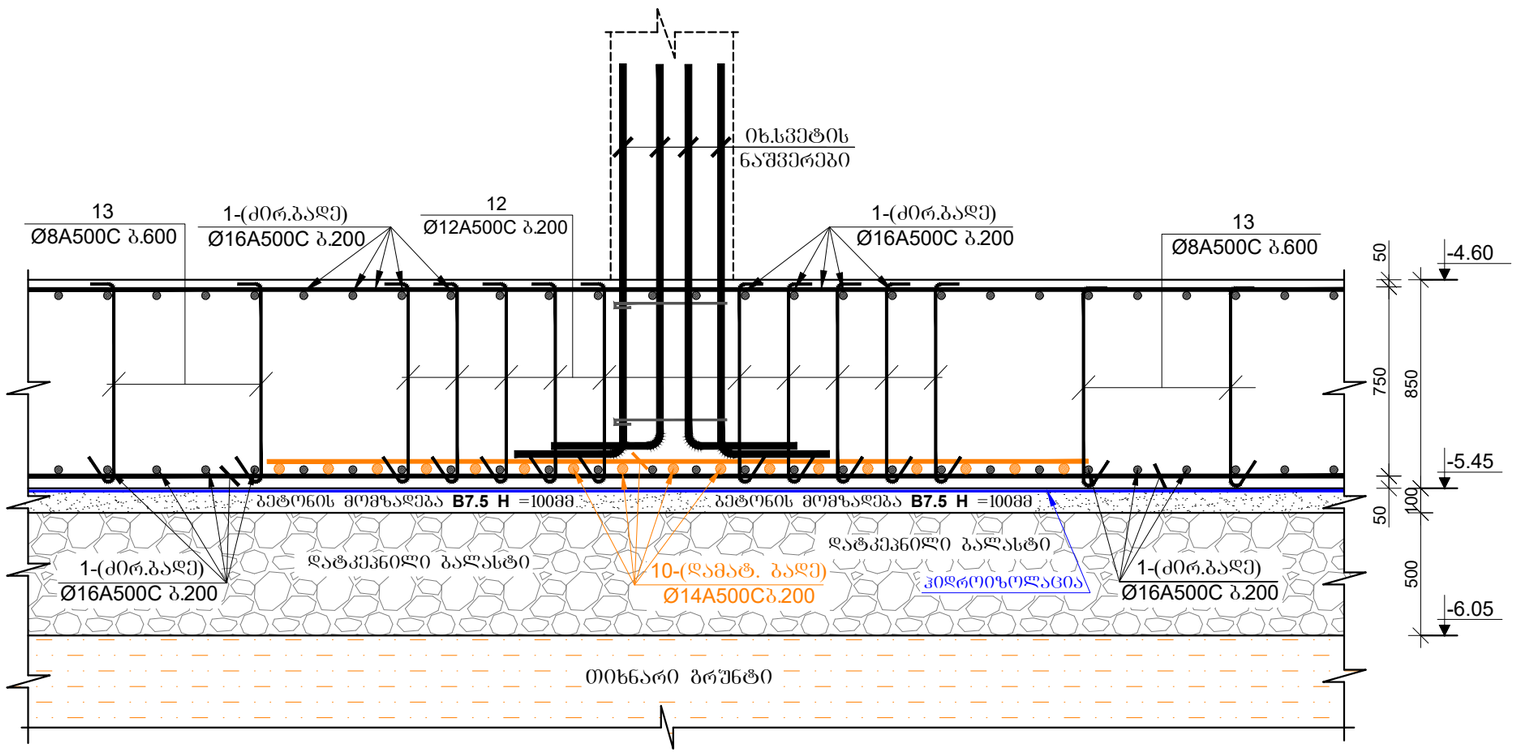
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	საძირკვლის ფილაში განივი არმატურების განლაგების გეგმა -4.60 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-5	

ჭრილი 4-4
მ. 1:25



ჭრილი 5-5
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ჭუჭა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEOGRIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

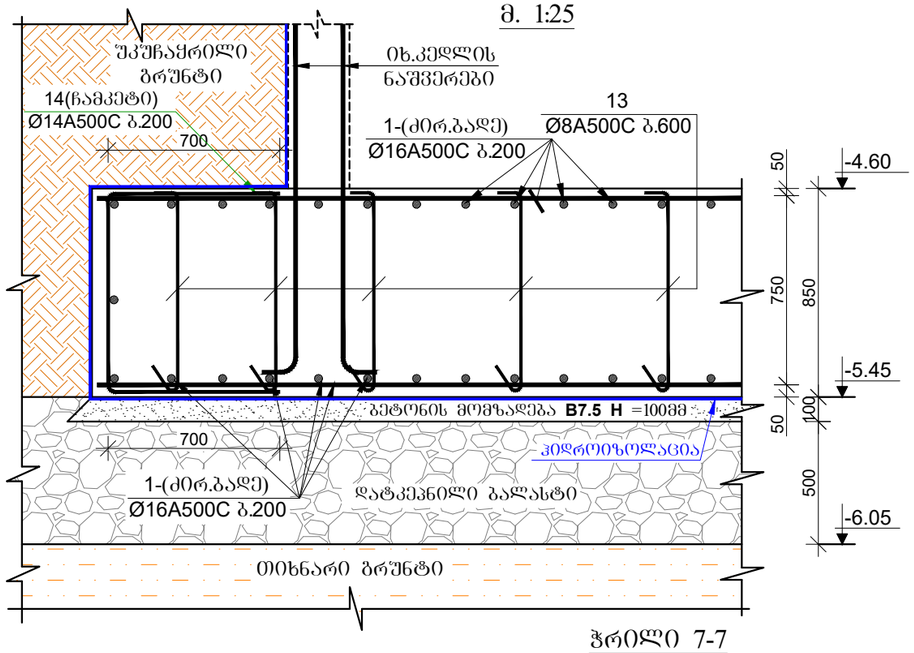
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ: ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

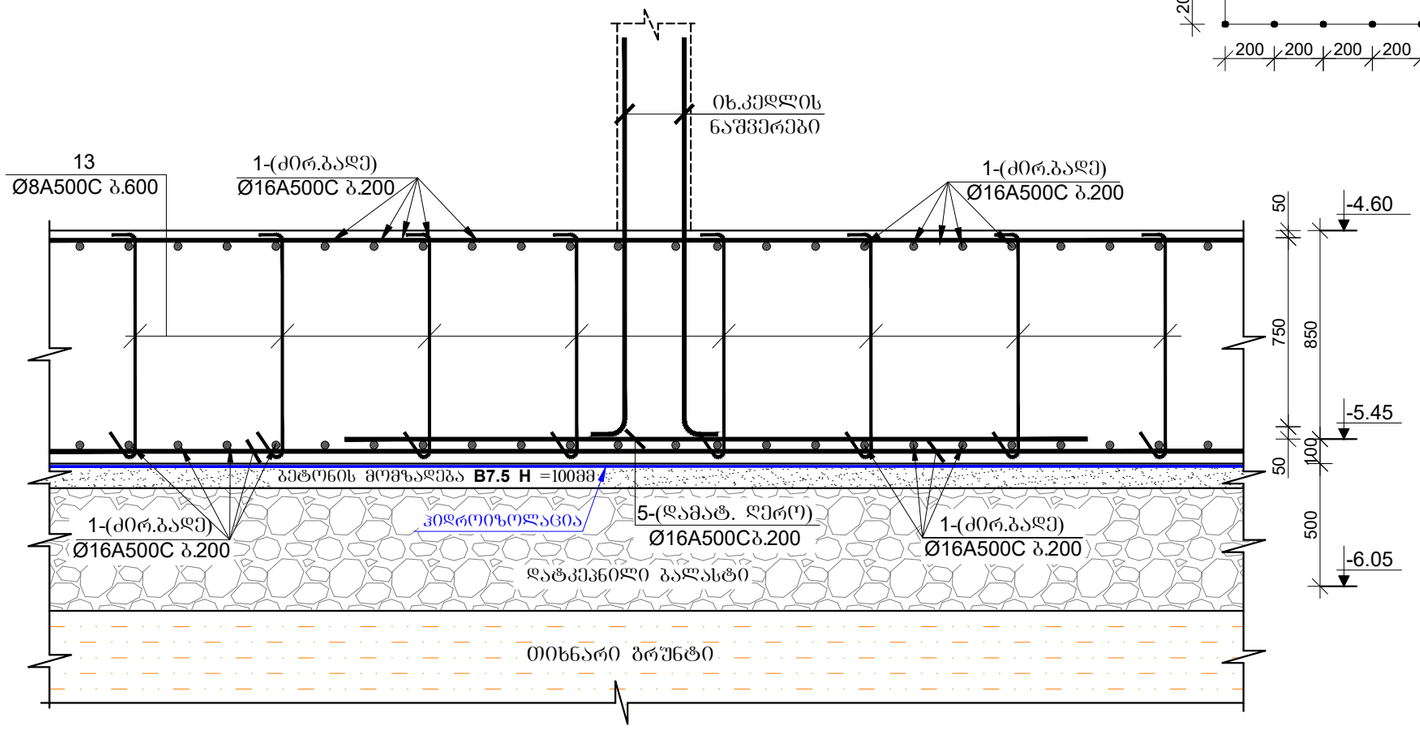
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ჭრილები საძირკვლის ფილაზე
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-6	

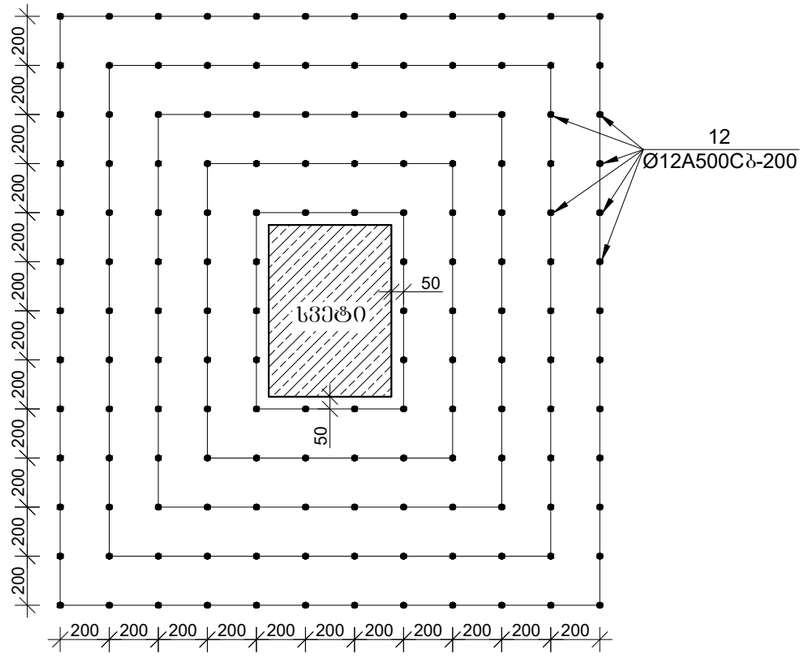
ჭრილი 6-6
მ. 1:25



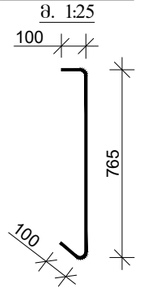
ჭრილი 7-7
მ. 1:25



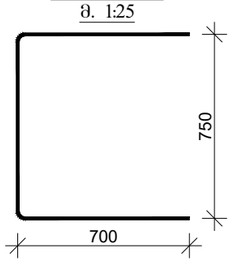
საძირკვლის ფილაში სვეტთან არმატურის განივი ღეროების განლაგების სქემატური ნახაზი
მ. 1:25



პოზიცია-12;13
მ. 1:25



პოზიცია-14
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ჭუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

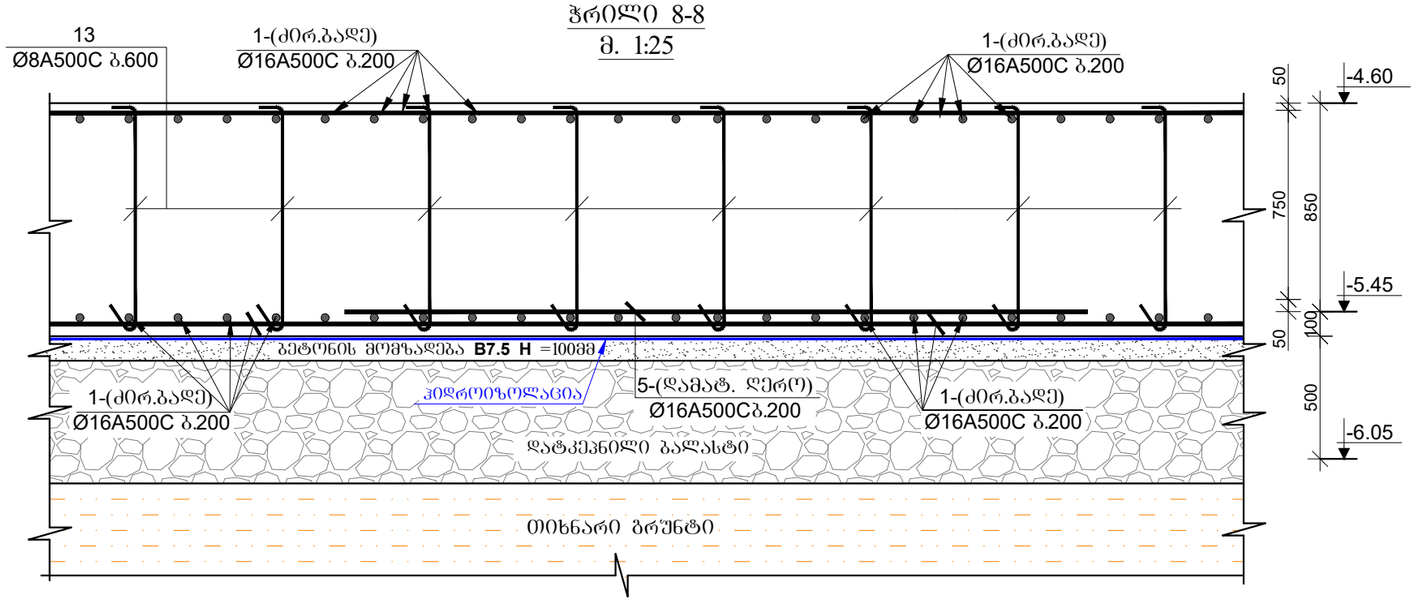
ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

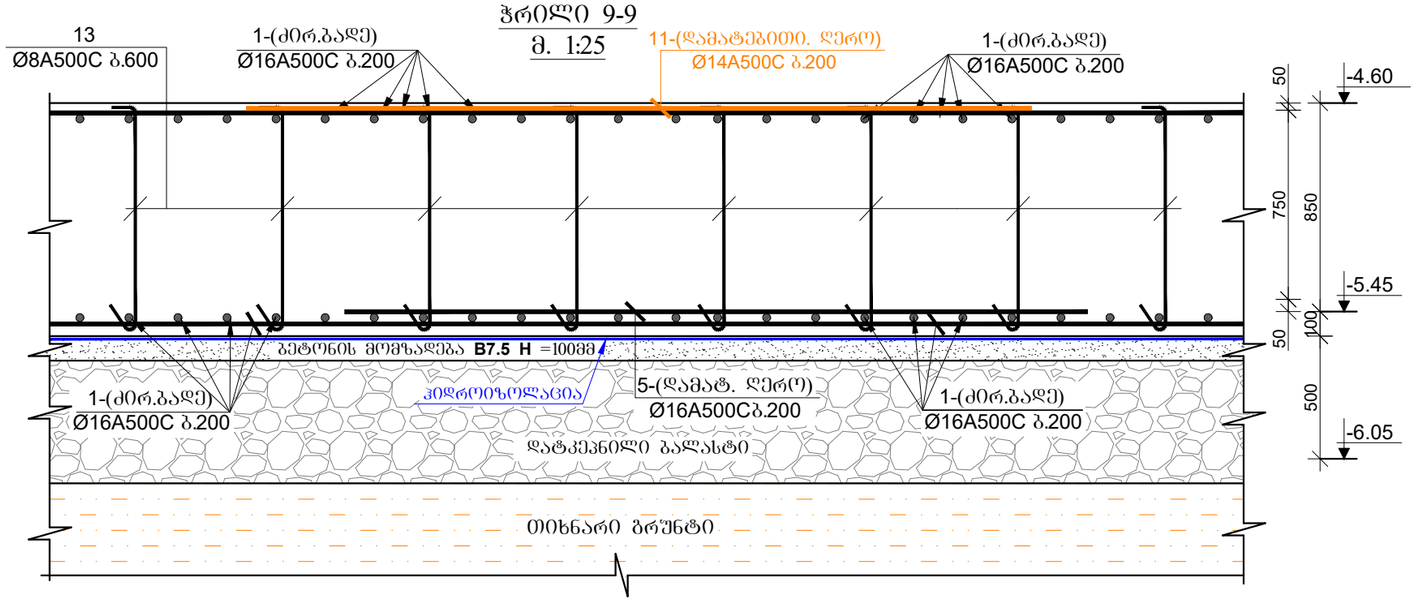
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ჭრილები საძირკვლის ფილაზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-7	

ჭრილი 8-8
მ. 1:25



ჭრილი 9-9
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ჭუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

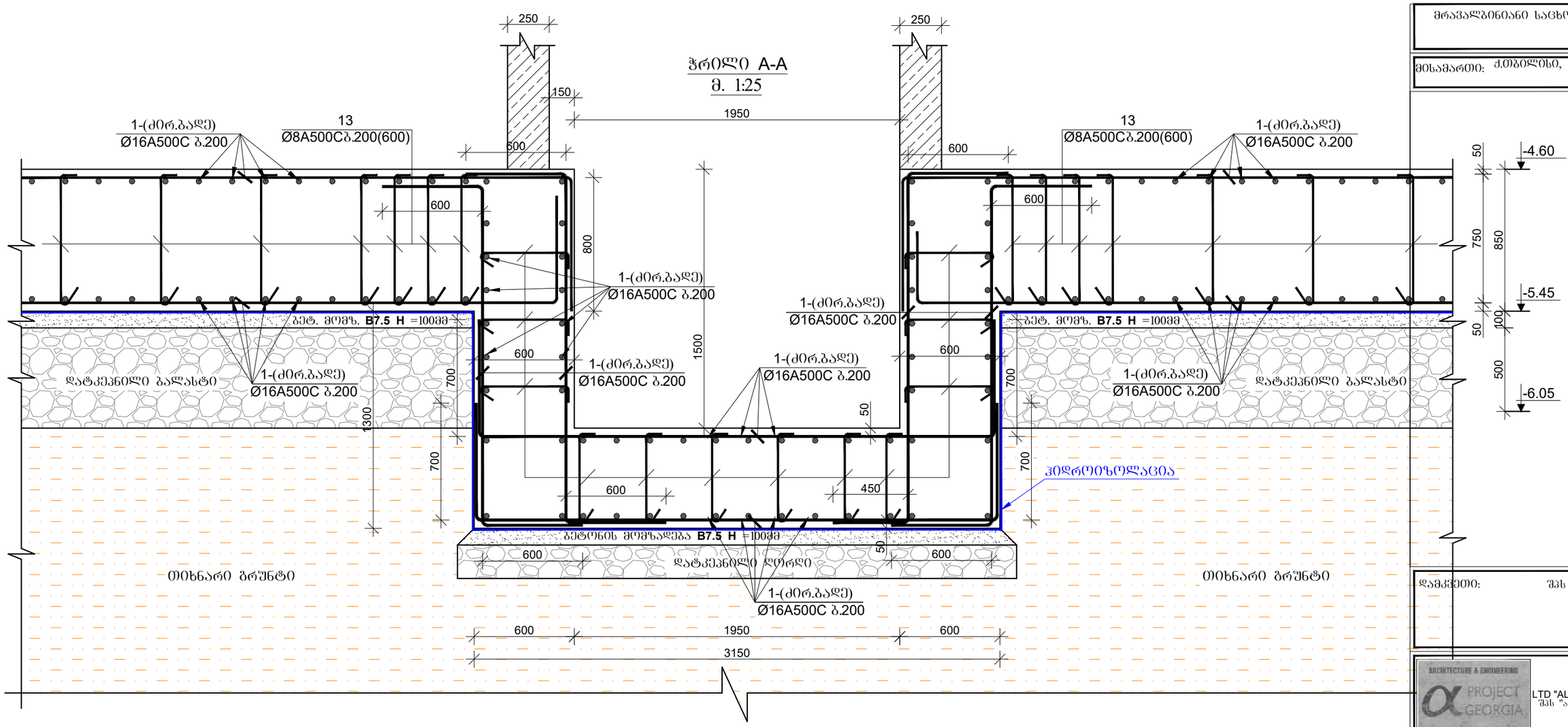
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი: 08.05.2023	DRAWING NAME: დასახელება: ჭრილები საძირკვლის ფილაზე	
AUDIT. რევიზია-0: 00.00.00		
SCALE. მასშტაბი: 1:25		
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-8	

ჭრილი A-A
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტაგი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

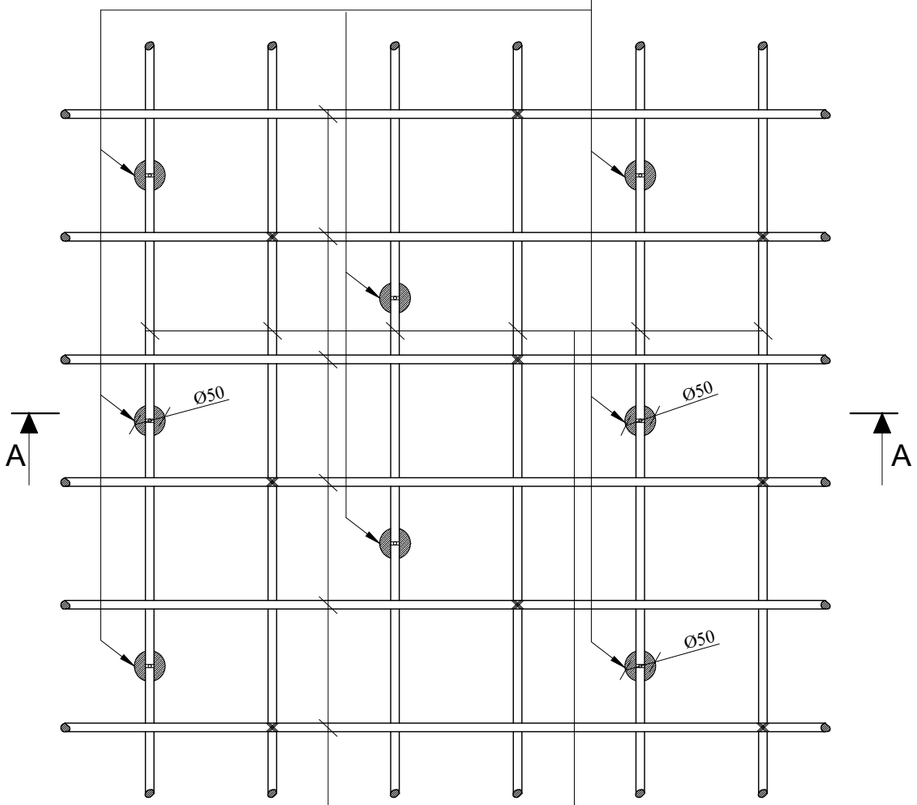
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ჭრილები საძირკვლის ფილაზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-9	

საძირკვლის ფილის ქვედა შრის არმატურის
ბადის ფიქსატორები მ. 1:10

ქვიშა-ცემენტის
ფიქსატორები h=42მმ. Ø=50მმ.

ბიჯი 400მმ. ჭადრაკულად.



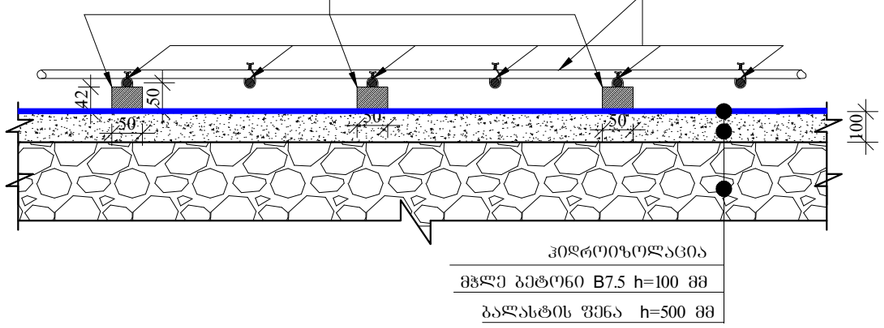
საძირკვლის ფილის
ძირითადი ბადე.
Ø16 A500C ბ.200

ქვიშა-ცემენტის
ფიქსატორები h=42მმ. Ø=50მმ.

ბიჯი 400მმ. ჭადრაკულად.

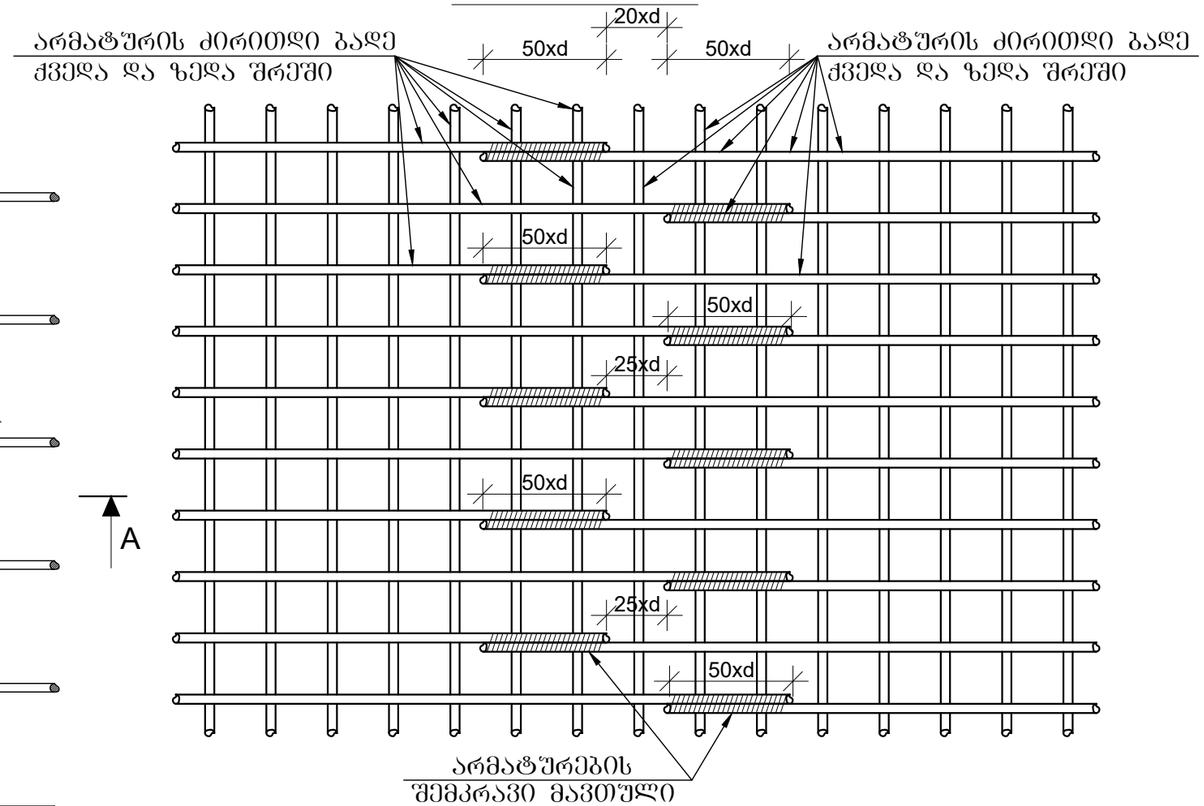
საძირკვლის ფილის
ძირითადი ბადე.
Ø16 A500C ბ.200

ჭრილი A-A მ. 1:10



ჰიდროიზოლაცია
მჭლე ბეტონი B7.5 h=100 მმ
ბალასტის შენა h=500 მმ

ფილაში არმატურების ბადაბმის
სქემატური კვანძი



მასალის სპეციფიკაცია საძირკვლის ფილაზე -4.60 ნიშნული

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
საძირკვლის ფილა	1	Φ 16 A500C	19660000	1	19660,0	31029,2	1	19660,0	31029,2
	2	Φ 25 A500C	6000	50	300,0	1156,0		300,0	1156,0
	3	Φ 25 A500C	4000	76	304,0	1171,4		304,0	1171,4
	4	Φ 16 A240C	6000	14	84,0	132,6		84,0	132,6
	5	Φ 16 A500C	2400	57	136,8	215,9		136,8	215,9
	6	Φ 25 A500C	2400	52	124,8	480,9		124,8	480,9
	7	Φ 22 A240C	2400	208	499,2	1489,6		499,2	1489,6
	8	Φ 20 A500C	2400	104	249,6	615,5		249,6	615,5
	9	Φ 16 A500C	2400	156	374,4	590,9		374,4	590,9
	10	Φ 14 A240C	2400	52	124,8	150,8		124,8	150,8
	11	Φ 14 A500C	4000	136	544,0	657,4		544,0	657,4
	12	Φ 12 A500C	965	4800	4632,0	4112,2		4632,0	4112,2
	13	Φ 8 A240C	965	2740	2644,1	1043,3		2644,1	1043,3
	14	Φ 14 A500C	2150	700	1505,0	1818,6		1505,0	1818,6
					სულ q=	44664,2		სულ Q=	44664,2

ლითონის წონა Q= 44664,2 კგ

ბეტონის მოცულობა B25; W6 (სულფატომედეგი) V= 835,6 მ³

ბეტონის მოცულობა B7.5 V= 98,5 მ³

ბალასტის მოცულობა V= 565 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

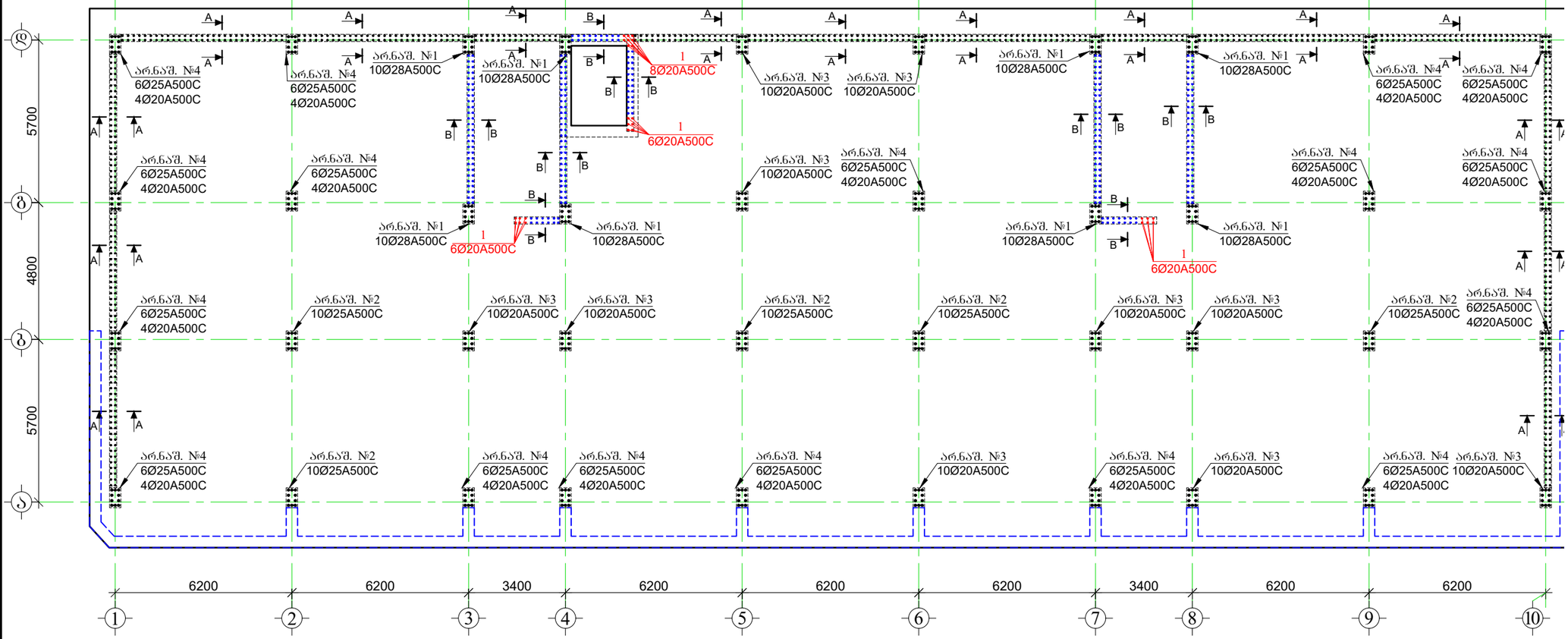
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფილაში არმატურების ბადაბმის სქემატური კვანძი
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-10	

საძირკვლის ფილიდან არმატურის ნაშვერების მარკირება -4.60 ნიშნულზე

მ 1:150



მასალის სპეციფიკაცია არმატურის ნაშვერებზე -4.60 ნიშნულით

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Ф მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
არმატურის ნაშვერი №1	1	Ф 28 A500C	3100	10	31.0	149.8	8	248.0	1198.7
	2	Ф 8 A500C	2200	2	4.4	1.7		35.2	13.9
					სულ q=	151.6		სულ Q=	1212.6
	ლითონის წონა Q=					1212.6 კგ			

მასალის სპეციფიკაცია არმატურის ნაშვერებზე -4.60 ნიშნულით

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Ф მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
არმატურის ნაშვერი №2	1	Ф 25 A500C	2750	10	27.5	106.0	5	137.5	529.8
	2	Ф 8 A500C	2200	2	4.4	1.7		22.0	8.7
					სულ q=	107.7		სულ Q=	538.5
	ლითონის წონა Q=					538.5 კგ			

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

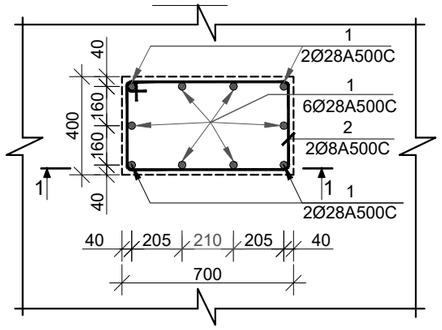
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

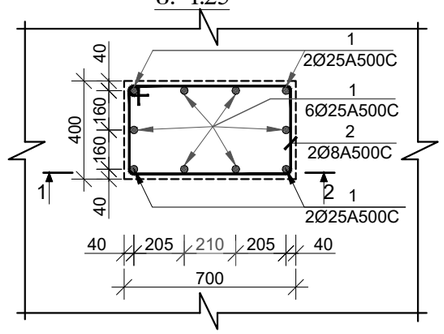
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: საძირკვლის ფილიდან არმატურის ნაშვერების მარკირება -4.60 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-11	

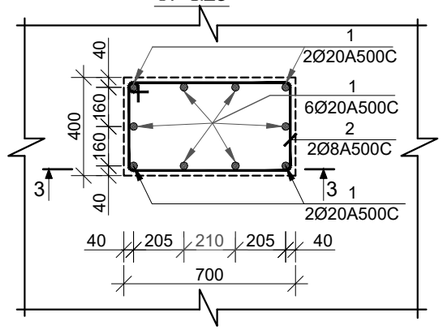
არმატურის ნაშვერი№1
(8ცალი)
მ. 1:25



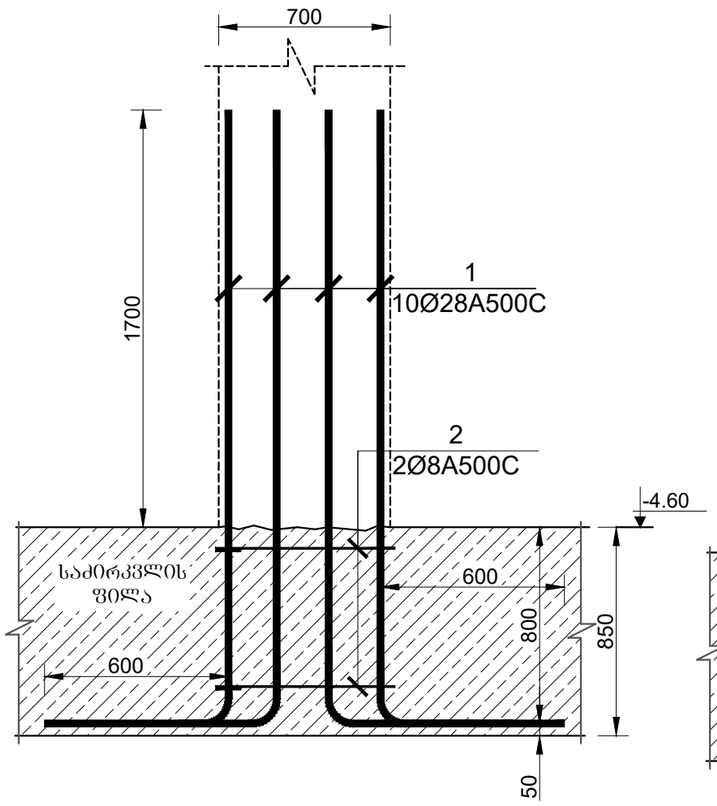
არმატურის ნაშვერი№1
(5ცალი)
მ. 1:25



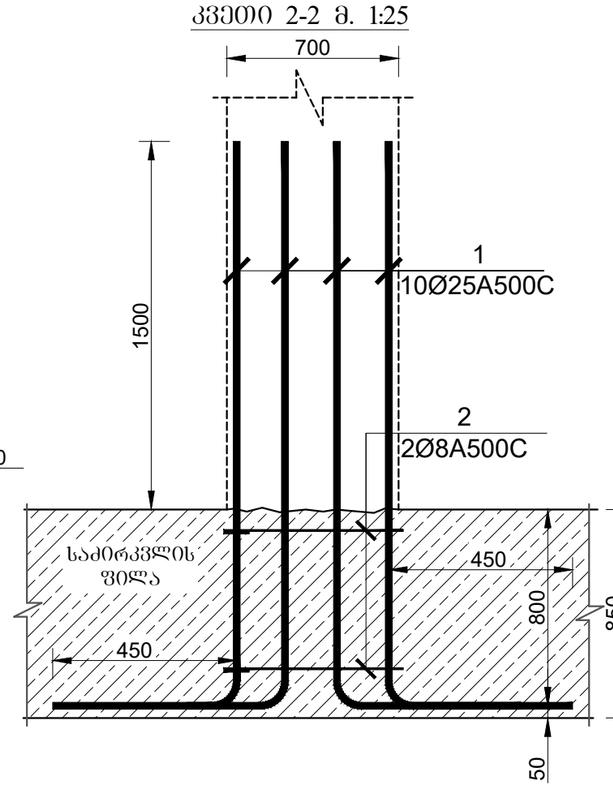
არმატურის ნაშვერი№3
(10ცალი)
მ. 1:25



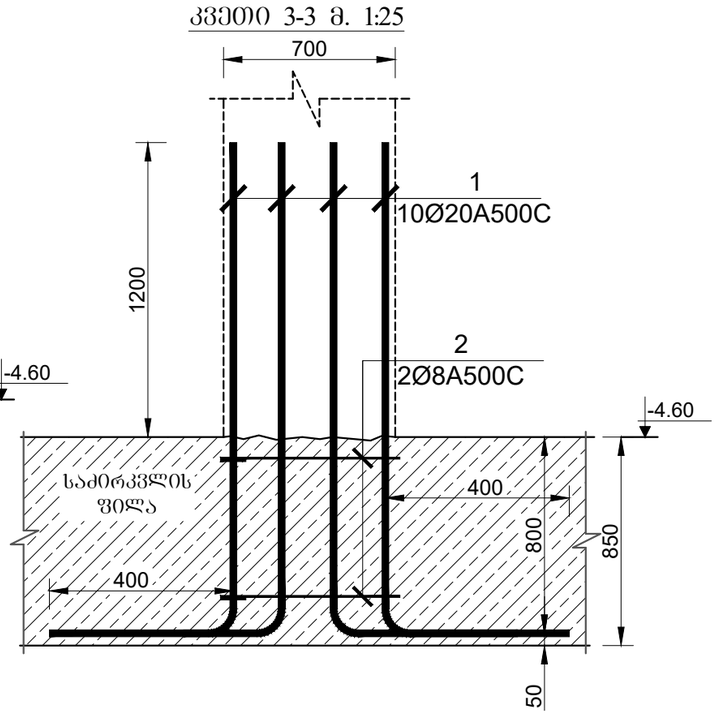
კვეთი 1-1 მ. 1:25



კვეთი 2-2 მ. 1:25



კვეთი 3-3 მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ჭიჭა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

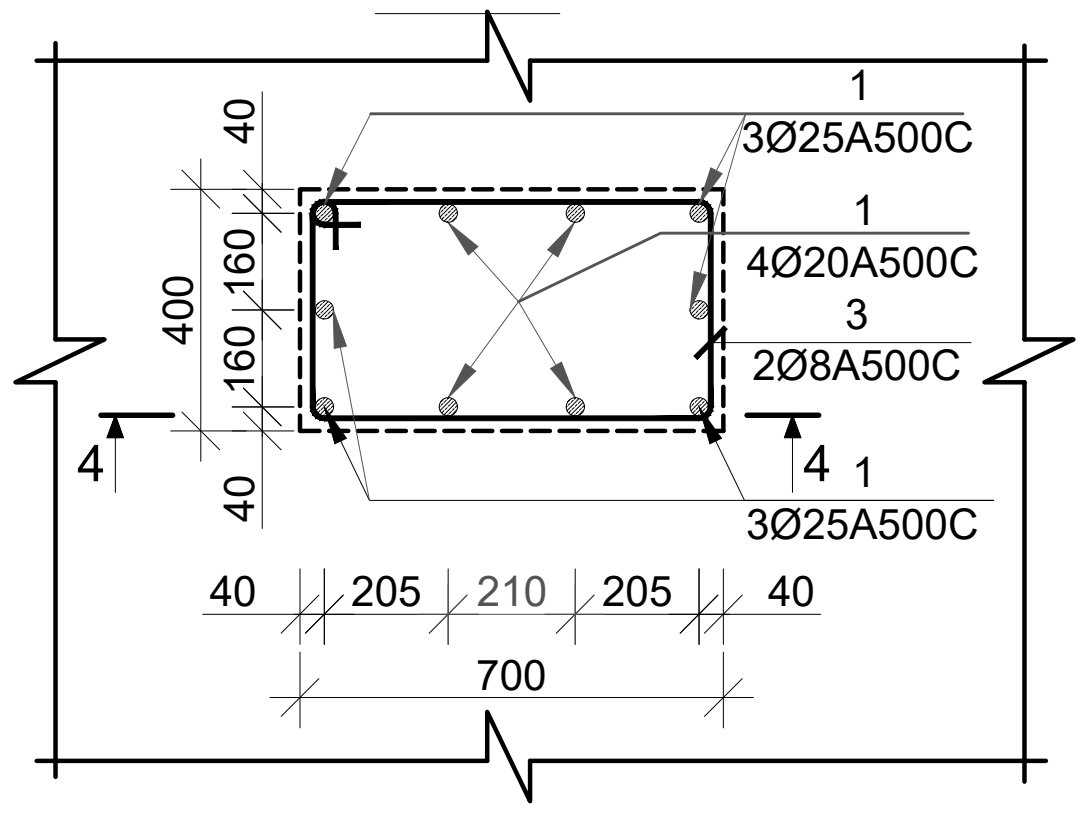
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

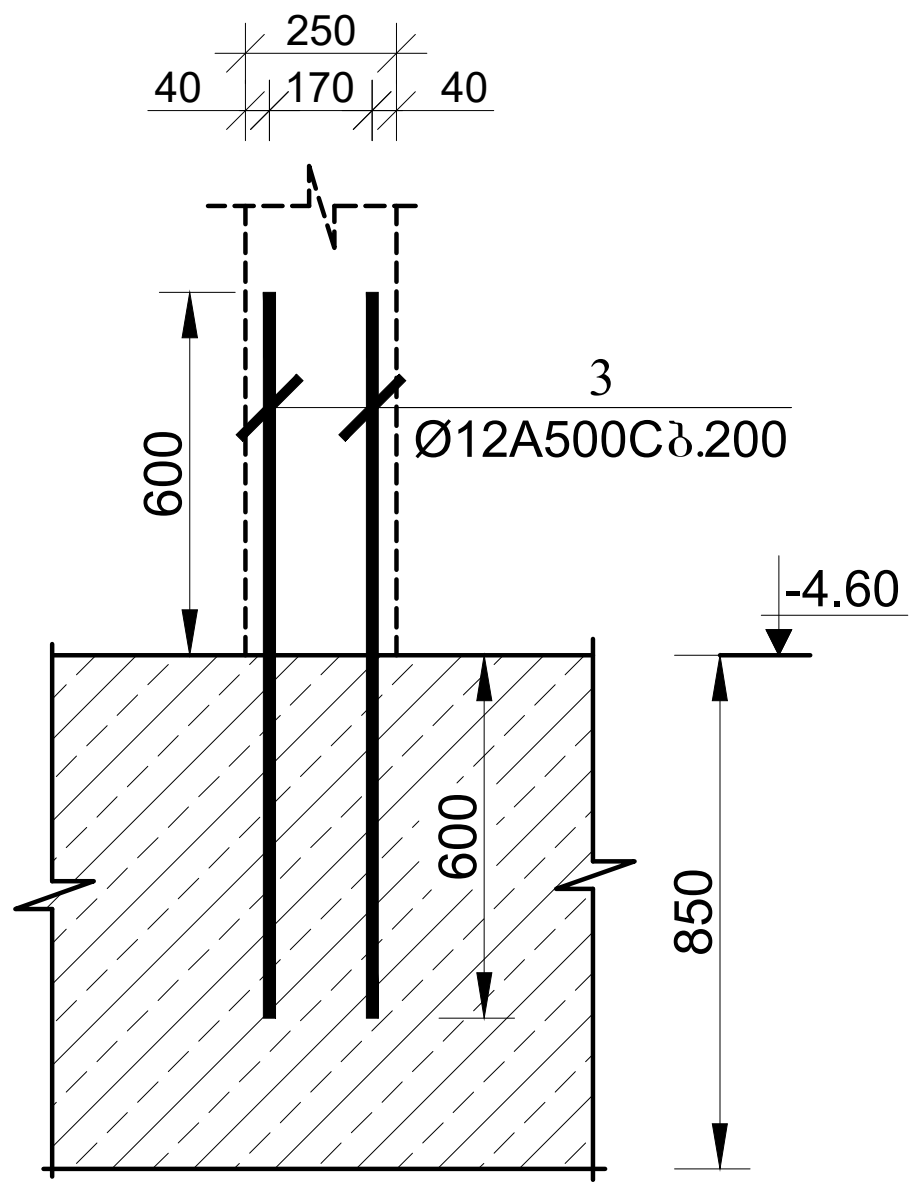
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: არმატურის ნაშვერი №1; 2; 3
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-12	

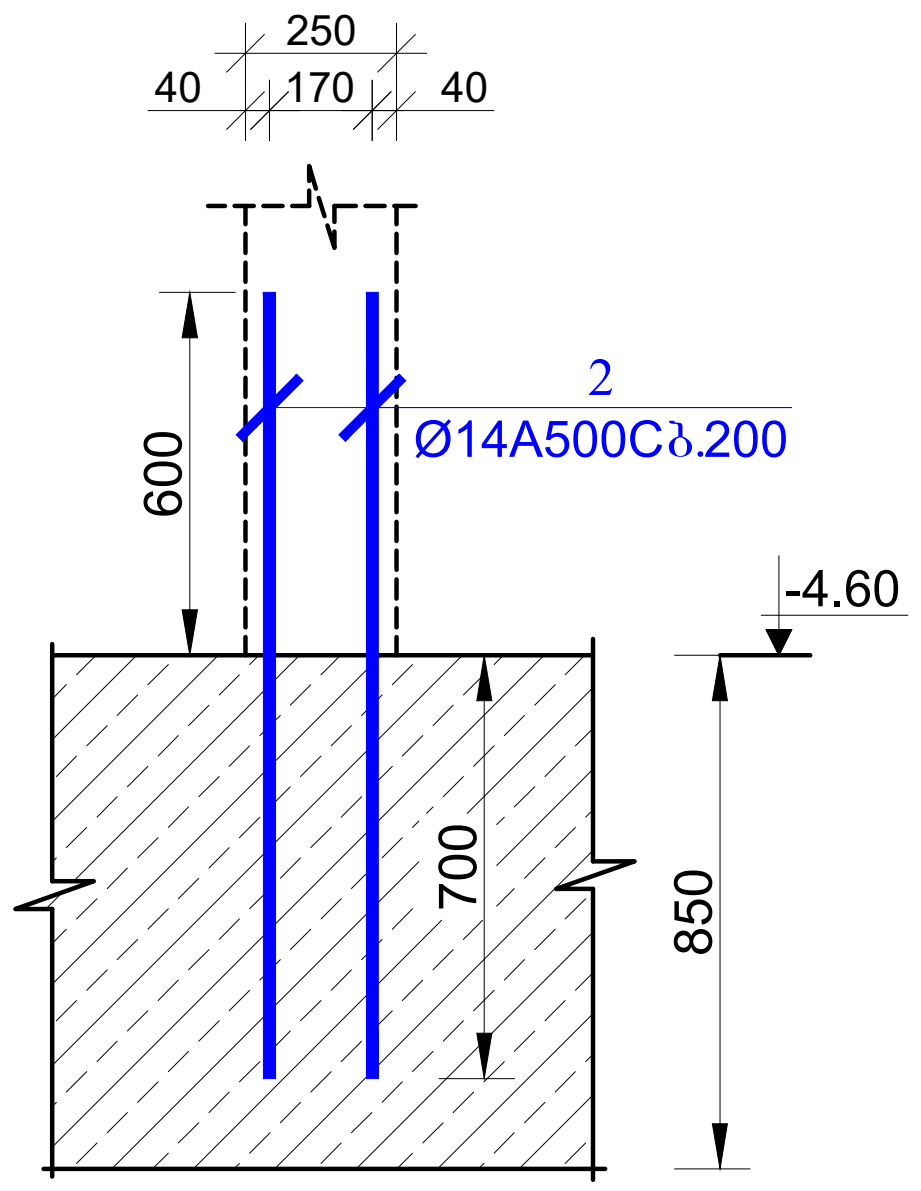
არმატურის ნაშვერი№4
(17ცალი)
მ. 1:25



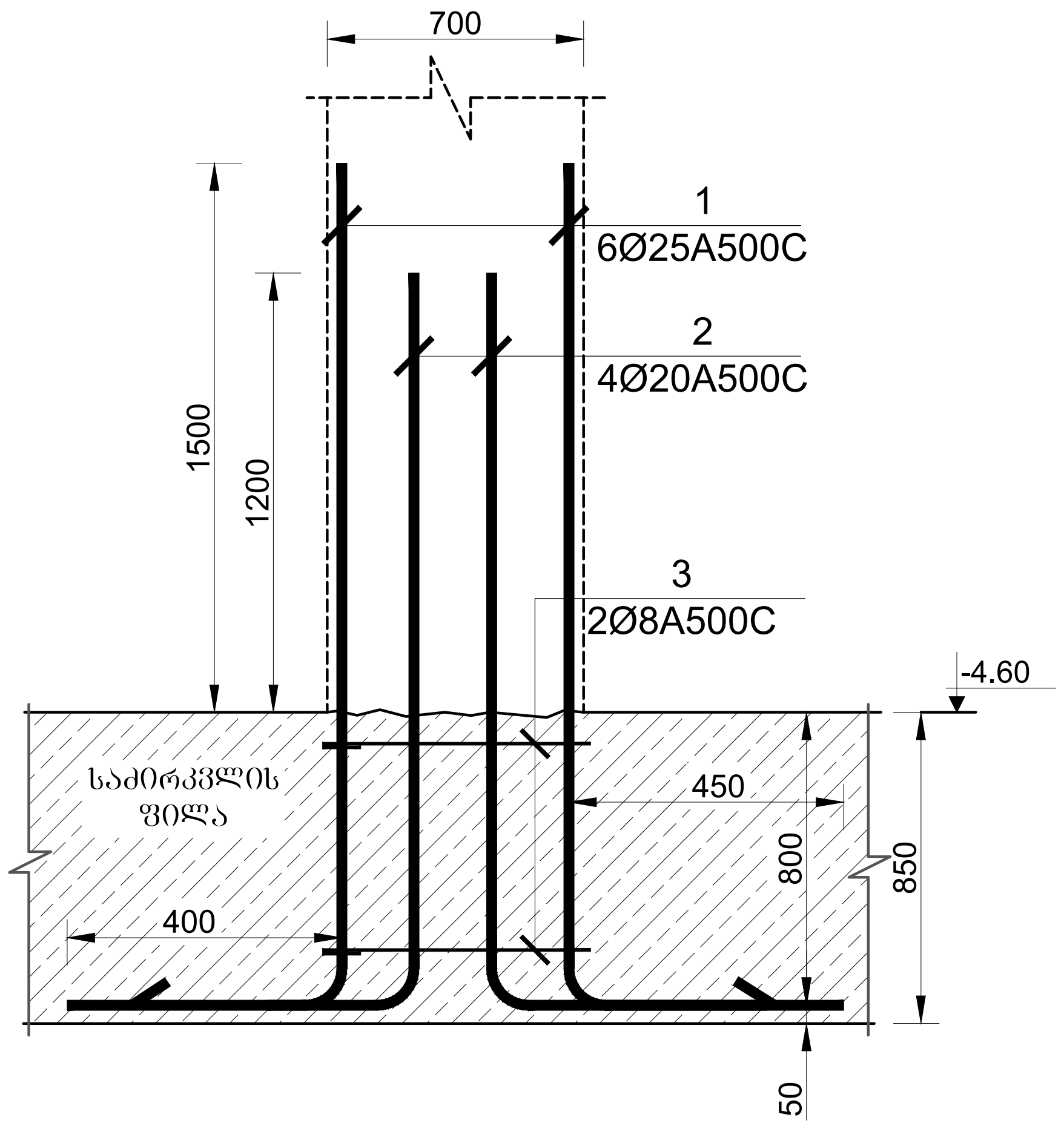
კვეთი A-A მ. 1:25



კვეთი B-B მ. 1:25



კვეთი 4-4 მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია არმატურის ნაშვერებზე -4.60 ნიშნული

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
არმატურის ნაშვერი №3	1	Φ 20 A500C	2400	10	24.0	59.2	10	240.0	591.9
	2	Φ 8 A500C	2200	2	4.4	1.7		44.0	17.4
					სულ q=	60.9		სულ Q=	609.2
	ლითონის წონა Q=						609.2 კგ		

მასალის სპეციფიკაცია არმატურის ნაშვერებზე -4.60 ნიშნული

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
არმატურის ნაშვერი №4	1	Φ 25 A500C	2750	6	16.5	63.6	17	280.5	1080.8
	2	Φ 20 A500C	2400	4	9.6	23.7		163.2	402.5
	3	Φ 8 A500C	2200	2	4.4	1.7		74.8	29.5
					სულ q=	89.0		სულ Q=	1512.8
	ლითონის წონა Q=						1512.8 კგ		

მასალის სპეციფიკაცია არმატურის ნაშვერებზე -4.60 ნიშნული

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
კედლები; დიაფრაგმები	1	Φ 20 A500C	2400	26	62.4	153.9	1	62.4	153.9
	2	Φ 14 A500C	1400	284	397.6	480.5		397.6	480.5
	3	Φ 12 A500C	1200	720	864.0	767.0		864.0	767.0
					სულ q=	1401.4		სულ Q=	1401.4
	ლითონის წონა Q=						1401.4 კგ		

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

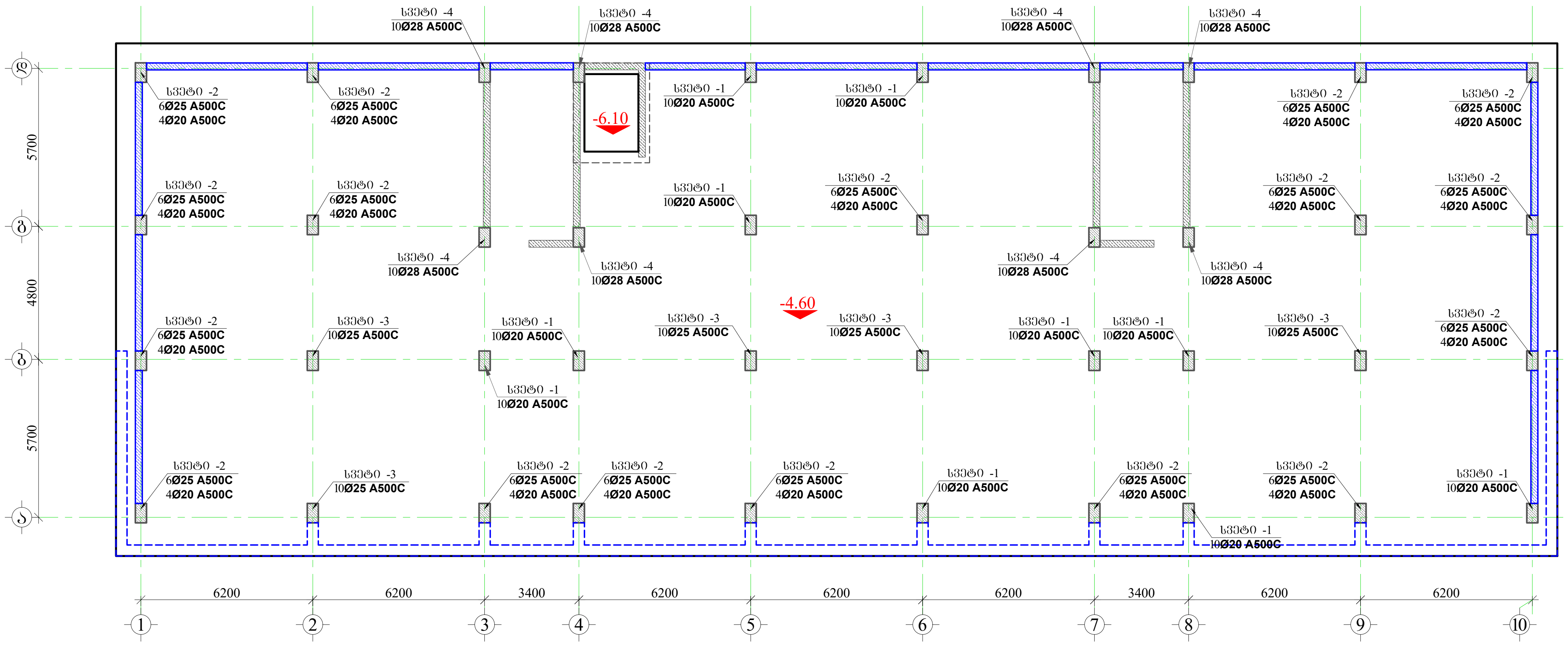
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	არმატურის ნაშვერი №4. მასალის სპეციფიკაცია
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-13	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

სვეტების მარკირების სქემა -4.60 ნიშნულზე
მ. 1:200



შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

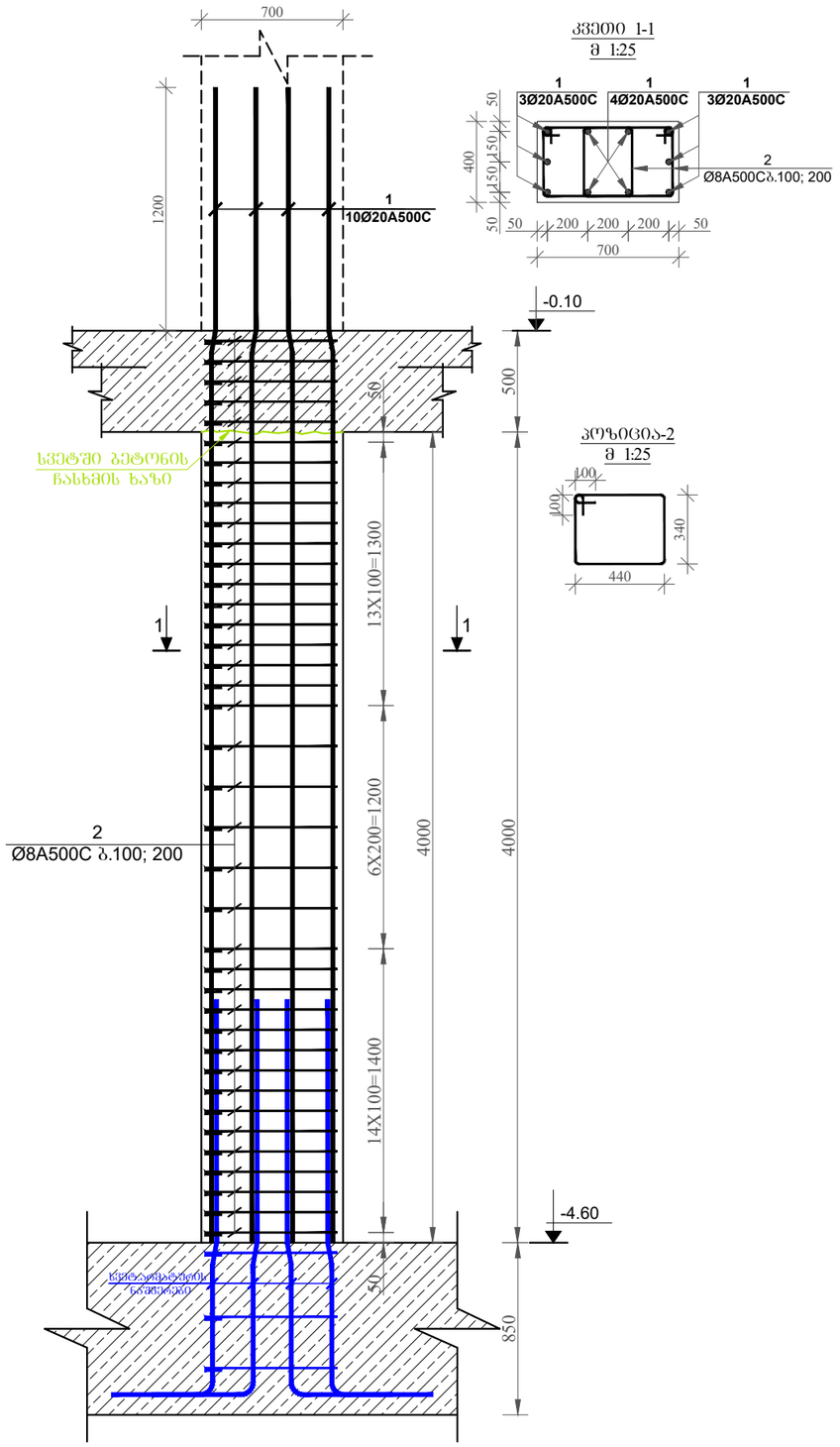
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჩორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი 08.05.2023	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტების მარკირების სქემა -4.60 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0 00.00.00	
SCALE. მასშტაბი 1:200	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ვკრდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა.-14	

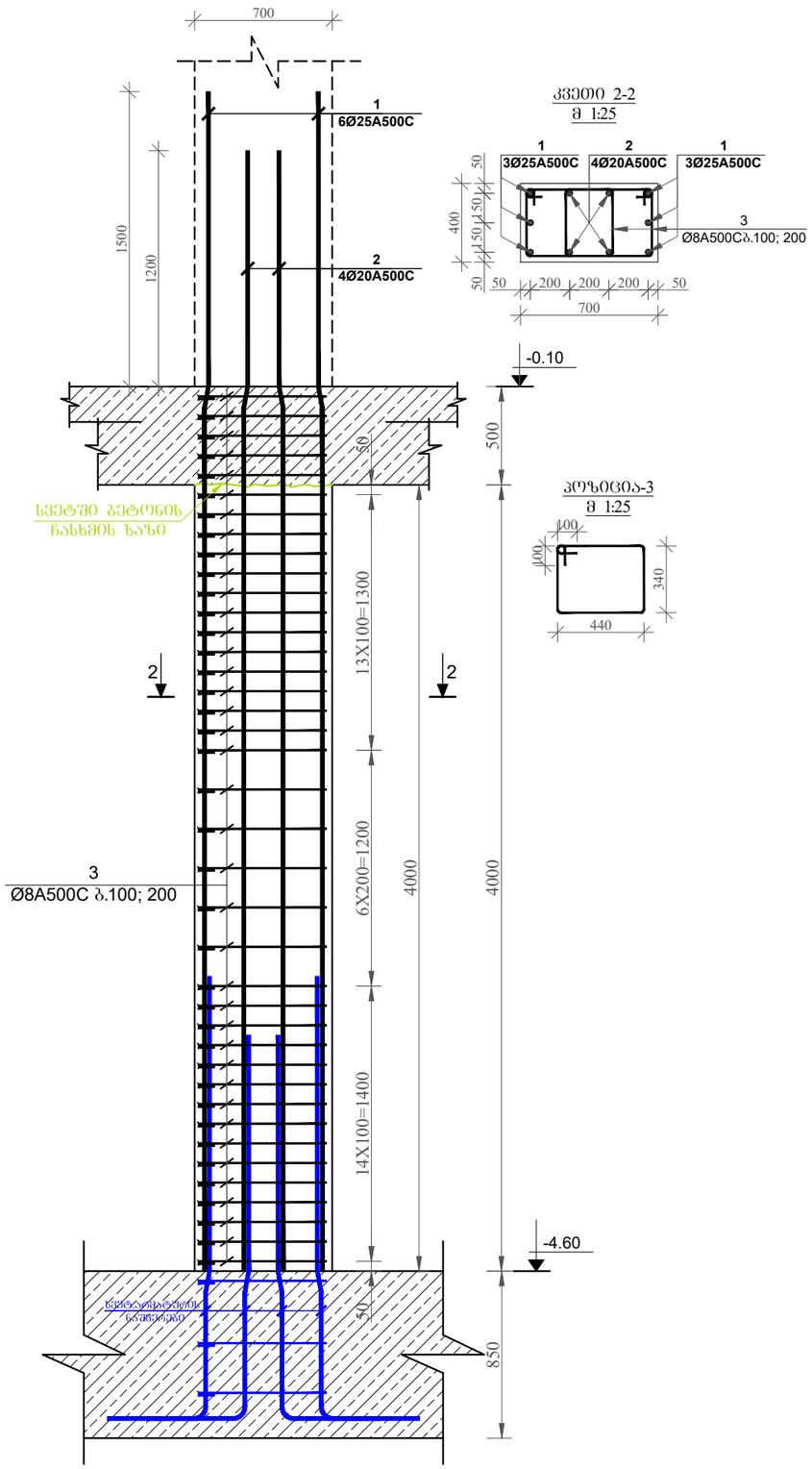
სვეტი №1-ის არმირება
(10 ცალი) მ. 1:25



კვეთი 1-1
მ 1:25

პოზიცია-2
მ 1:25

სვეტი №2-ის არმირება
(17 ცალი) მ. 1:25



კვეთი 2-2
მ 1:25

პოზიცია-3
მ 1:25

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთადალებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხილეთ ფილის საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოისურს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

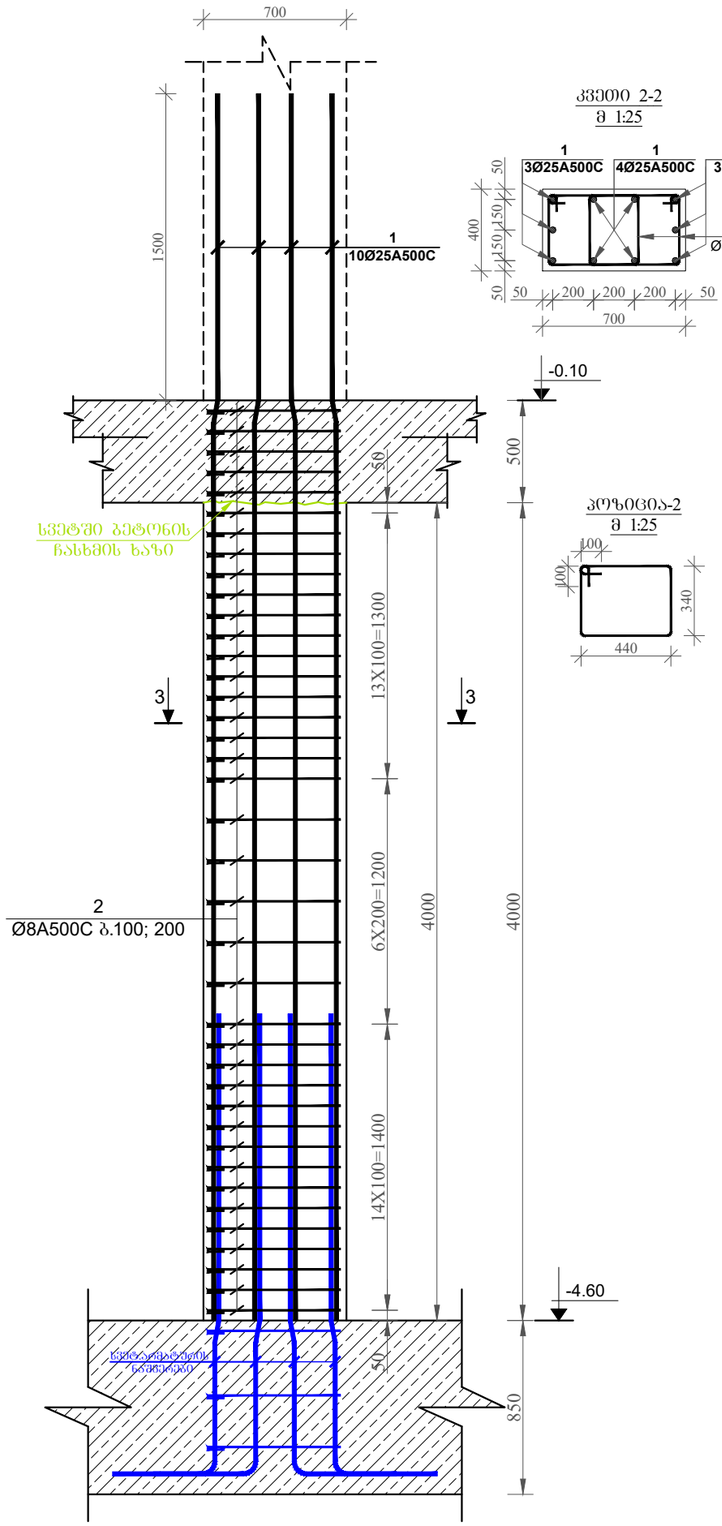
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	08.05.2023
AUDIT. რევიზია-ი	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:30

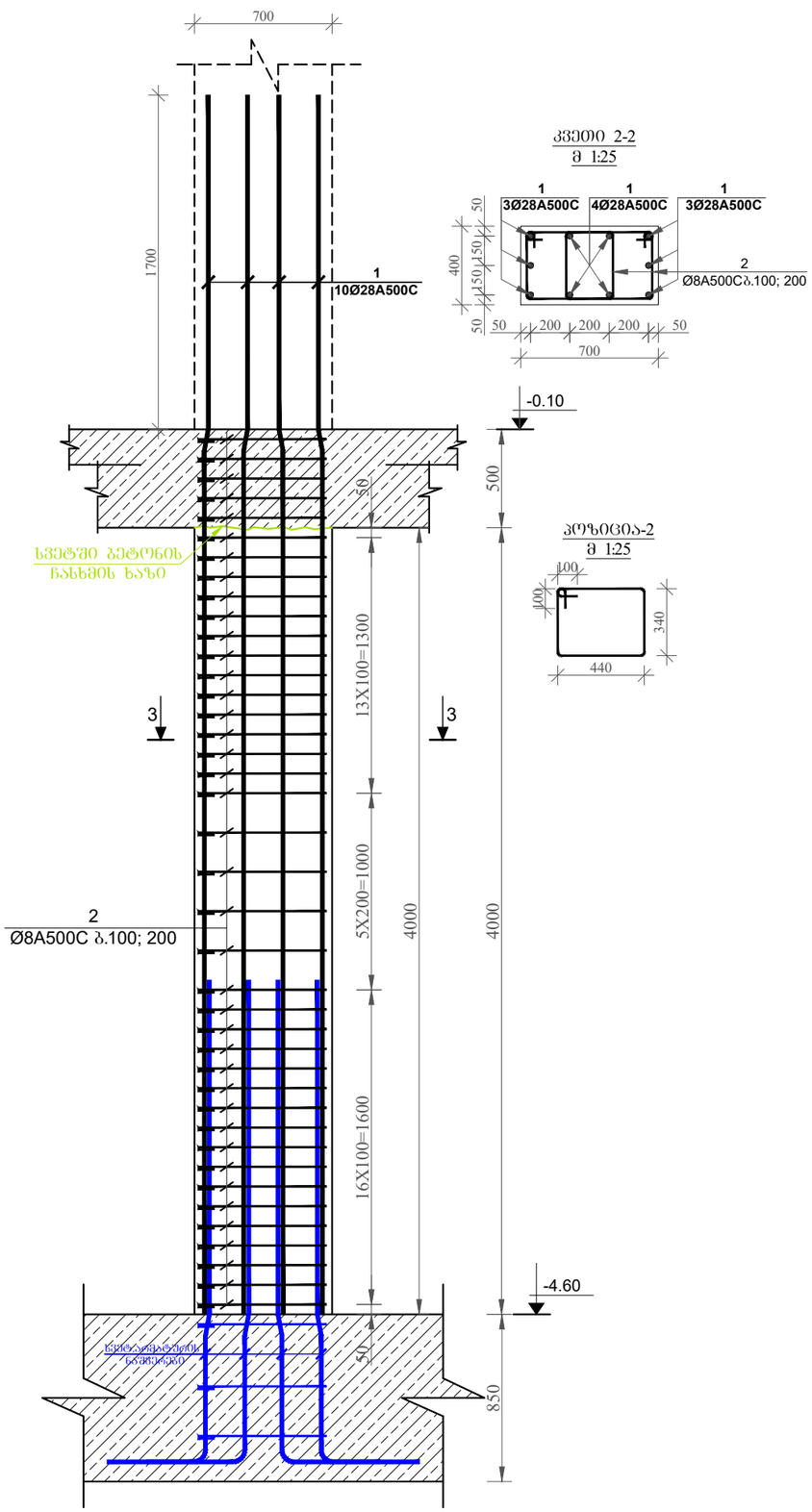
DRAWING NAME:
დასახელება:
სვეტი-1; 2. კვეთი 1-1; 2-2

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-15	

სვეტი №3-ის არმირება
(5 ცალი) მ. 1:25



სვეტი №4-ის არმირება
(8 ცალი) მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირჩაღალებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმეტესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოთ ფილის საქალაქო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ; ბ.24

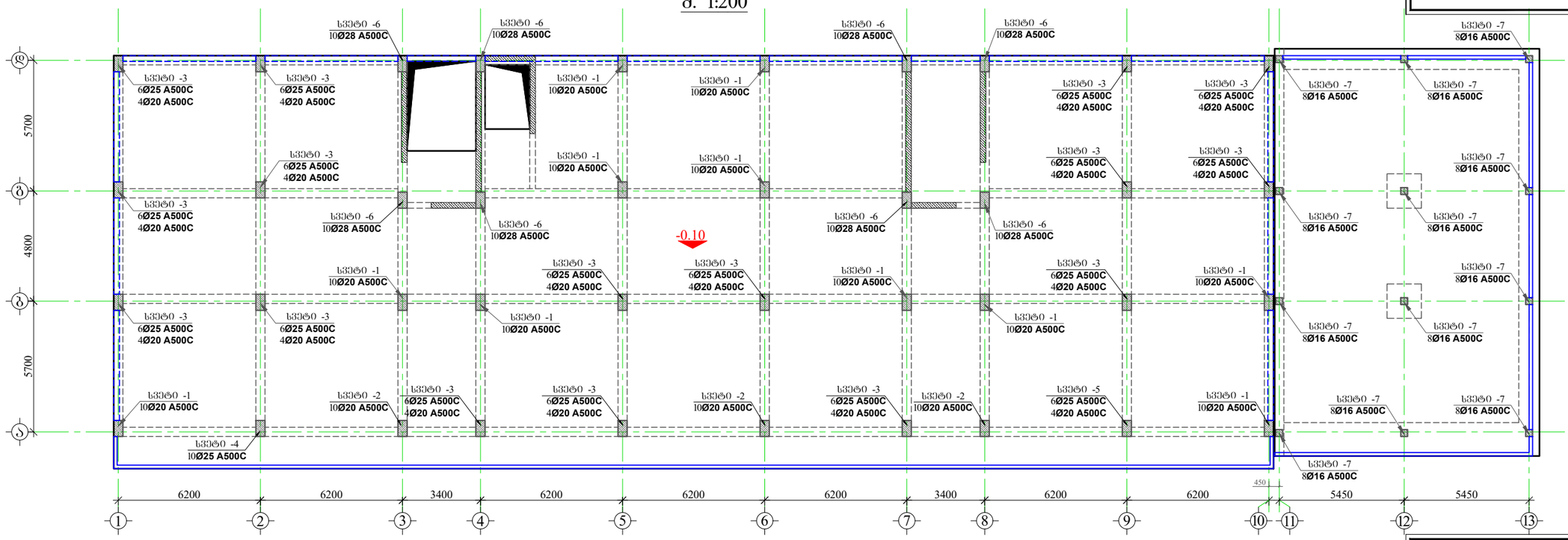
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სვეტი-3; 4. კვეთი 3-3; 4-4
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:30	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-15	

სვეტების მარკირების გეგმა -0.10 ნიშნულზე

მ. 1:200



შენიშვნა:

1. წინამღებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაჭერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადაღებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ლერძებთან იხელმძღვანელოს ფილის საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების ბრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლილება სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გარემოების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

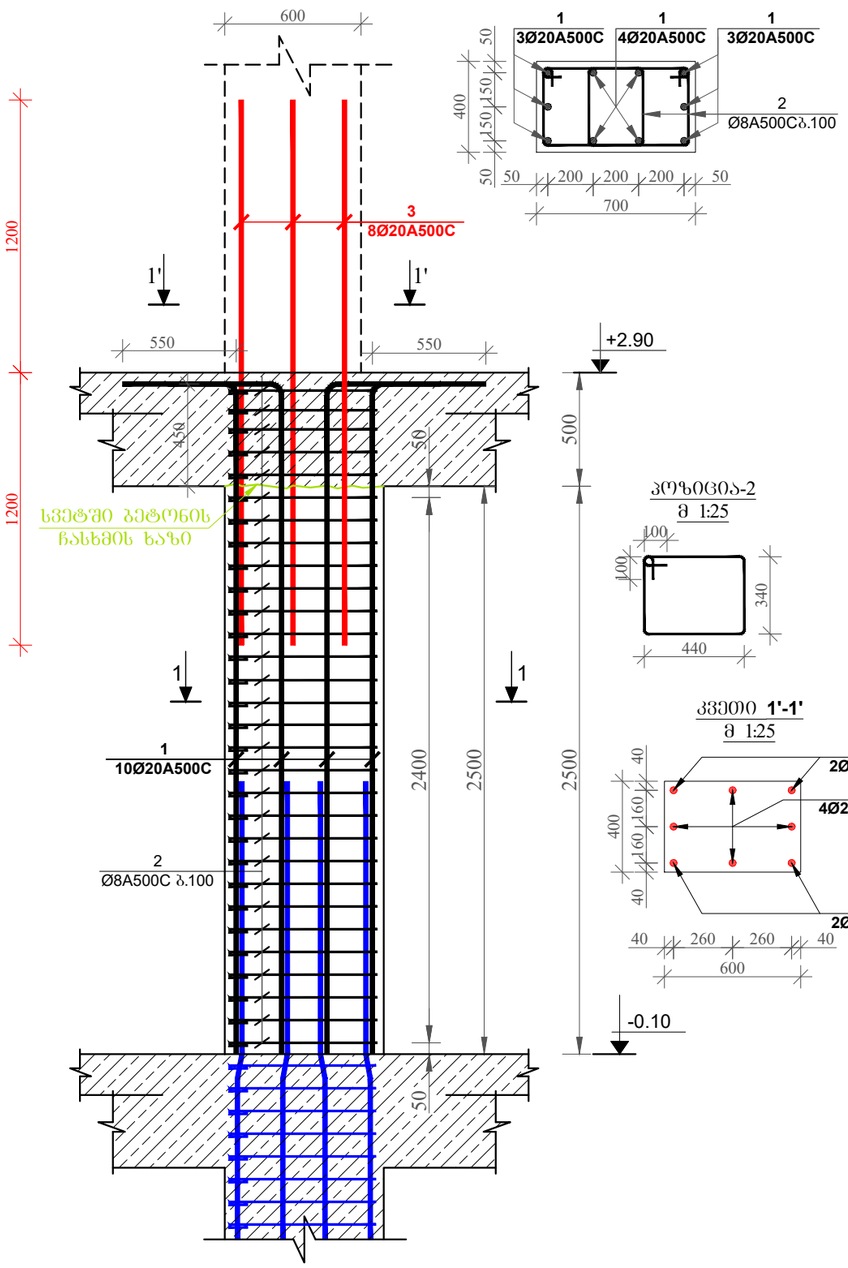
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ
დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი: 08.05.2023	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტების მარკირების გეგმა -0.10 ნიშნულზე	
AUDIT. რევიზია-0: 00.00.00		
SCALE. მასშტაბი: 1:200		
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-17	

სვეტი №1-ის არმირება
(11 ცალი) მ. 1:25

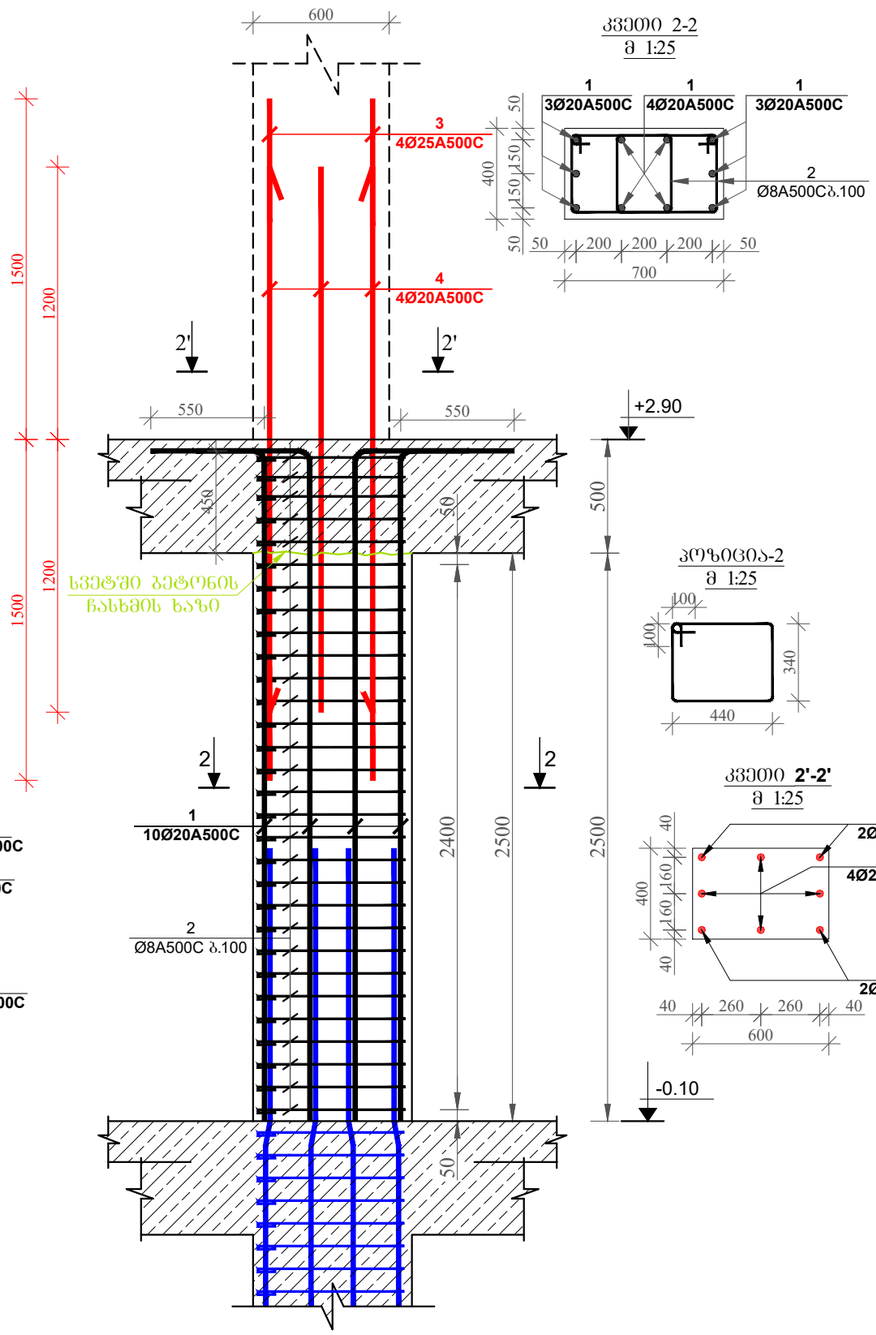


კვეთი 1-1
მ 1:25

პოზიცია-2
მ 1:25

კვეთი 1'-1'
მ 1:25

სვეტი №2-ის არმირება
(3 ცალი) მ. 1:25



კვეთი 2-2
მ 1:25

პოზიცია-2
მ 1:25

კვეთი 2'-2'
მ 1:25

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშენარების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმეტესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოეღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გარეგნის შემოხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტაგი"

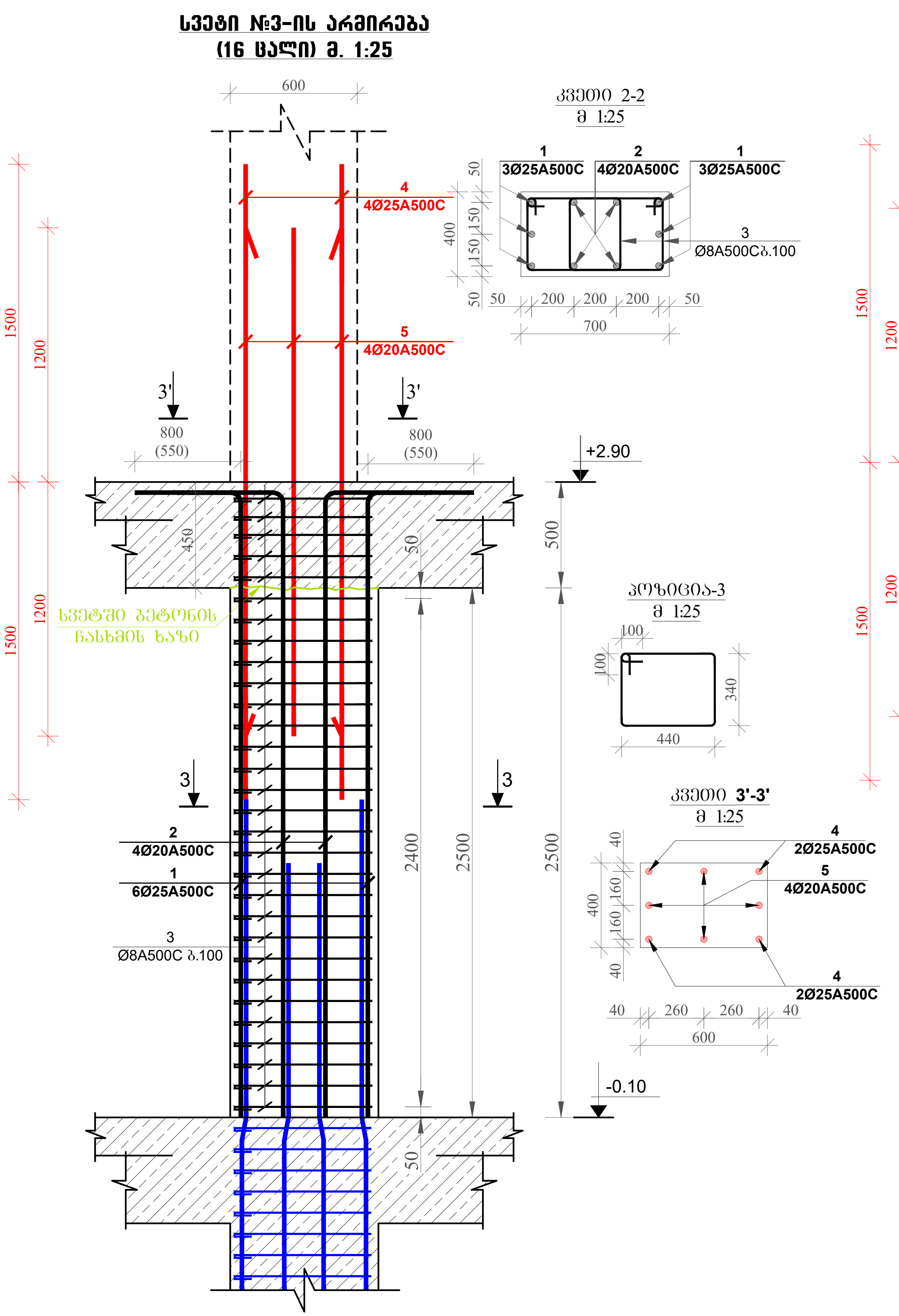
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

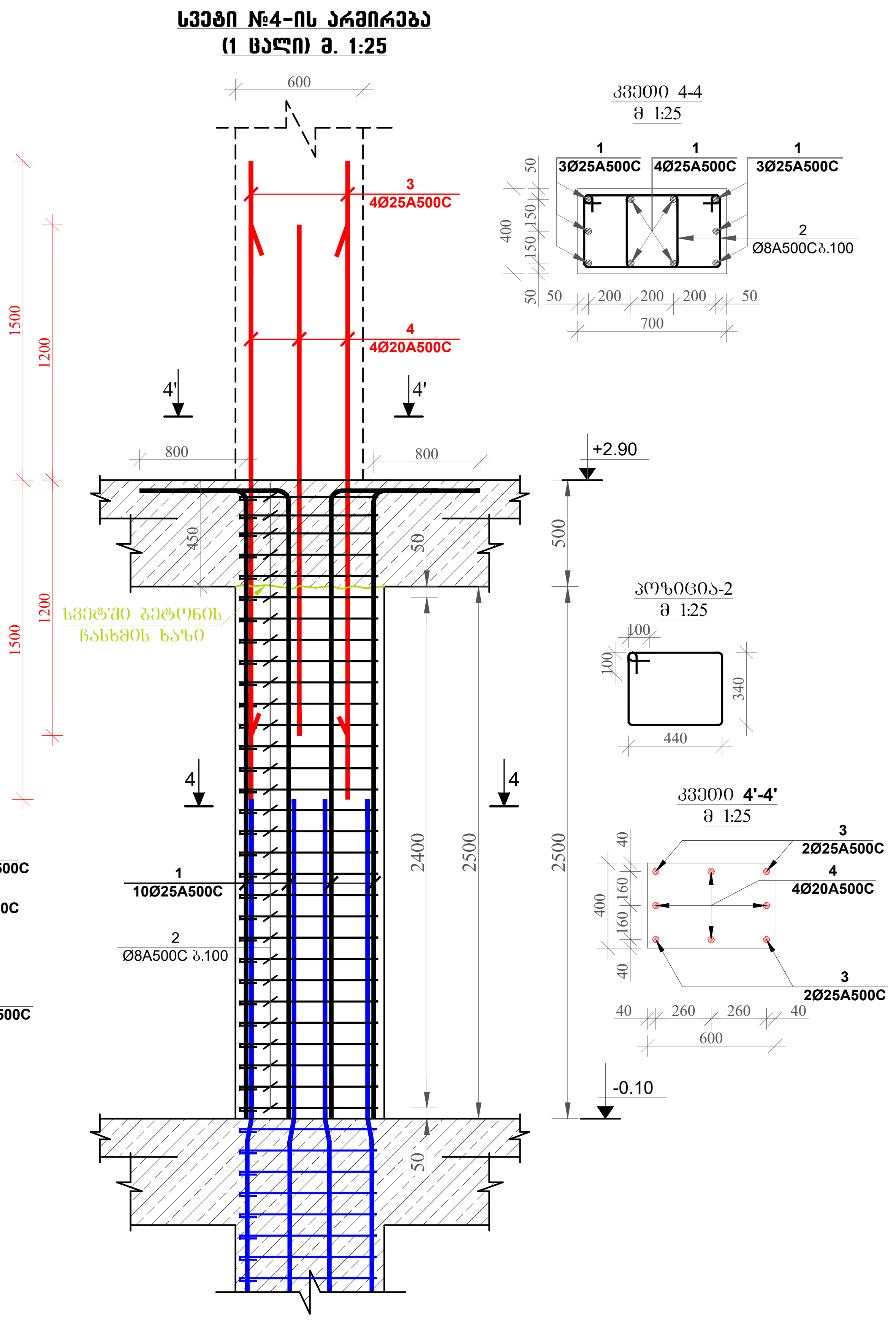
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სვეტი-1; 2. კვეთი 1-1; 2-2
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-18	





მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხილეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების ბრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

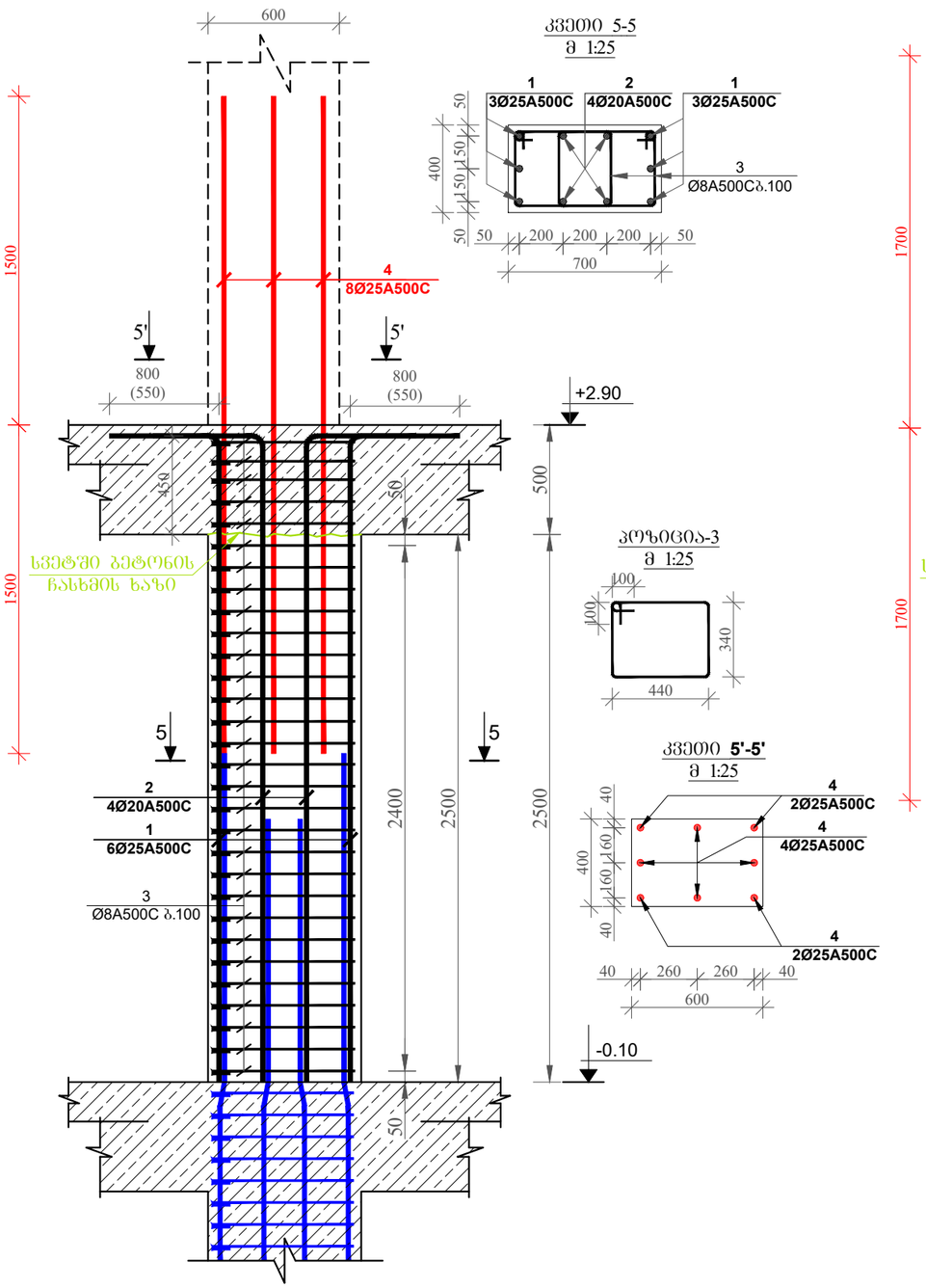
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჩორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	08.05.2023
AUDIT. რევიზია-0	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:25

DRAWING NAME:
დასახელება:
სვეტი-3; 4. კვეთი 3-3; 4-4

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	**SHEET ფურცელი**	**SHEETS ფურცლები**
მუშა პროექტი	კ.-19	

სვეტი №5-ის არმირება
(1 ცალი) მ. 1:25

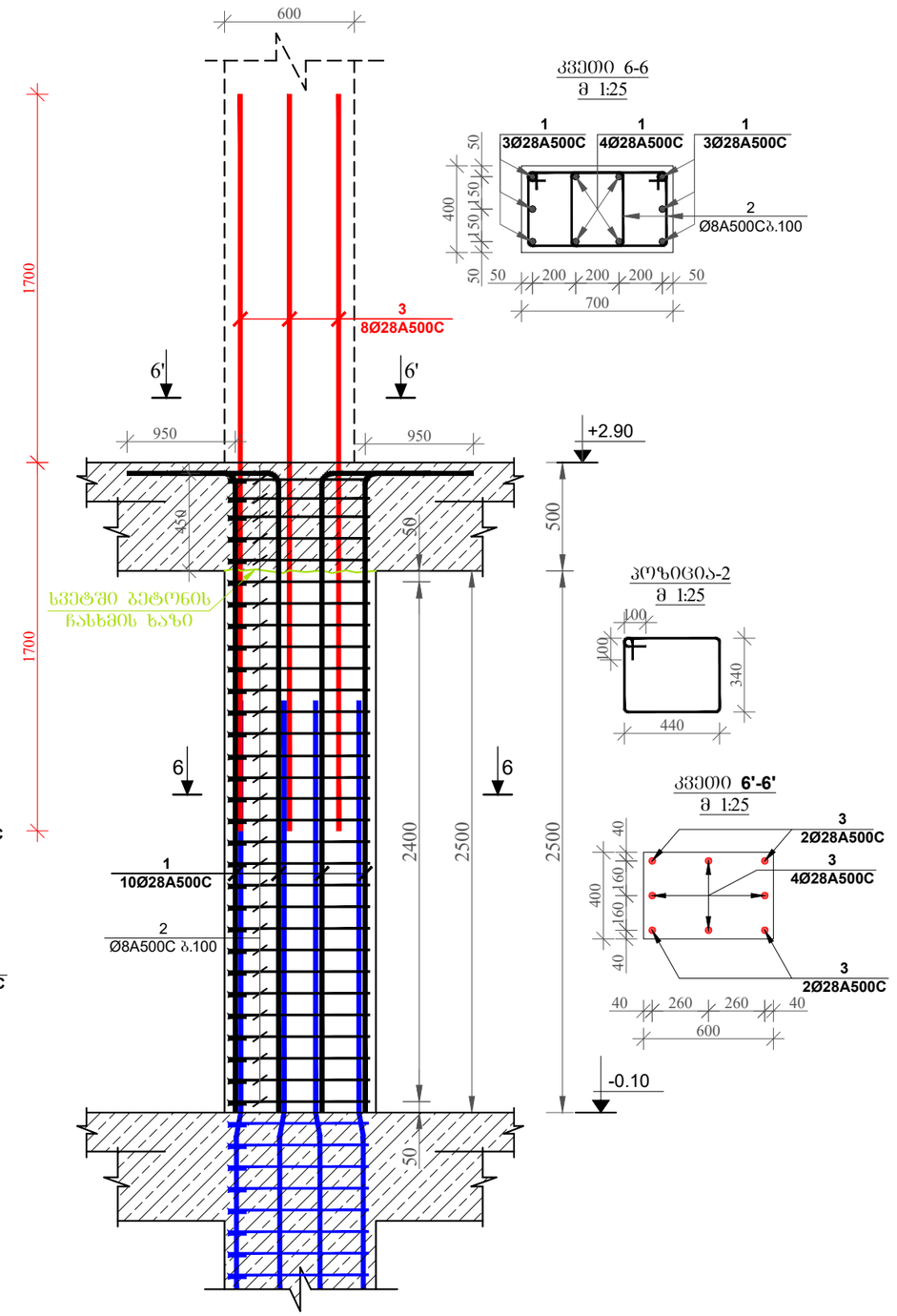


კვეთი 5-5
მ 1:25

აღზომა-3
მ 1:25

კვეთი 5'-5'
მ 1:25

სვეტი №6-ის არმირება
(8 ცალი) მ. 1:25



კვეთი 6-6
მ 1:25

აღზომა-2
მ 1:25

კვეთი 6'-6'
მ 1:25

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განსილული იქნას სამირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურეს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელით ფილის საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოილუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

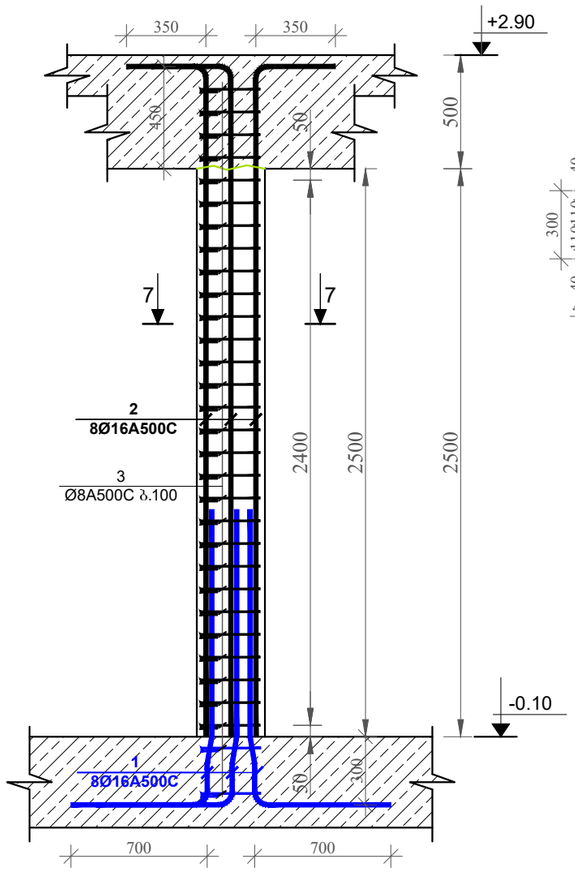
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

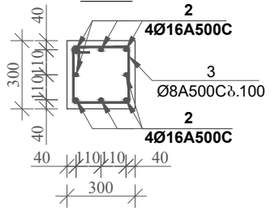
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სვეტი-5; 6. კვეთი 5-5; 6-6
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-20	

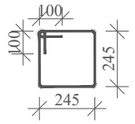
სვეტი №6-ის არმირება
(12 ცალი) მ. 1:25



კვეთი 7-7
მ 1:25



პოზიცია-3
მ 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელით ფილის საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მთლიანად და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის განერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ: 3, ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

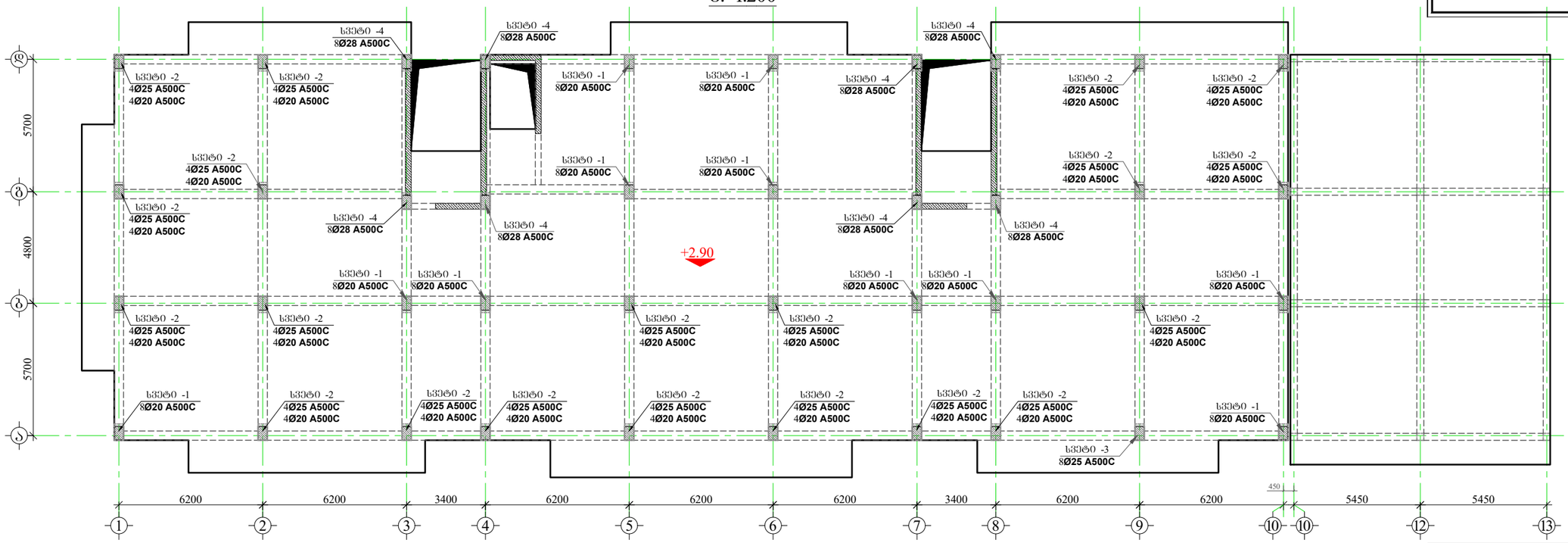
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სვეტი-7. კვეთი 7-7
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-21	

სვეტების მარკირების გეგმა +2.90 ნიშნულზე

მ. 1:200



შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საკირკვლის, გაღახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადაღებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს ფილის საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლილება სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გარემოების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ: ბ,24

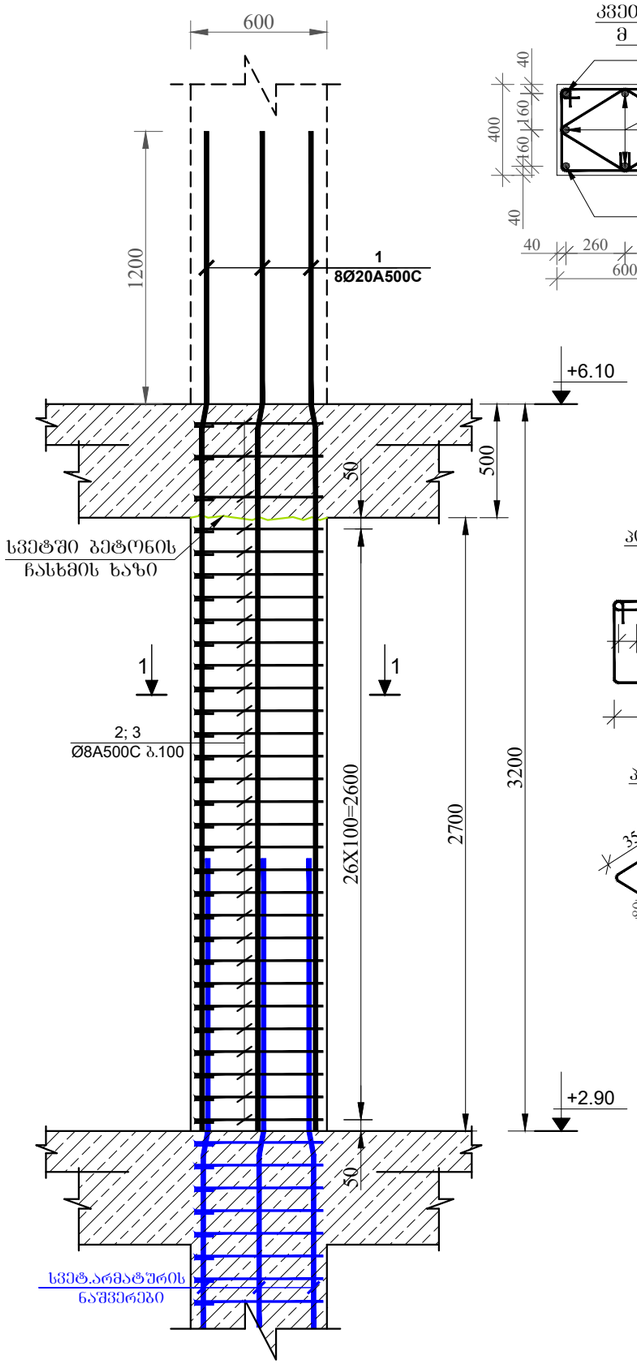
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

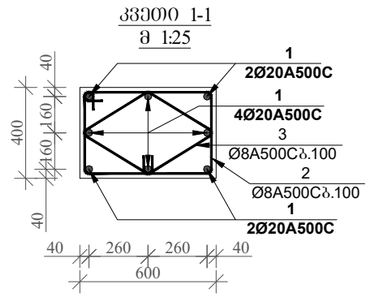
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	სვეტების მარკირების გეგმა +2.90 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:200	

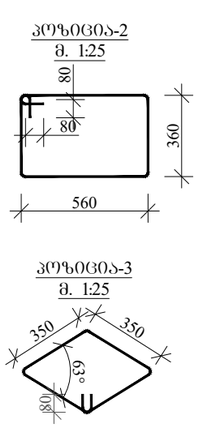
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-22	

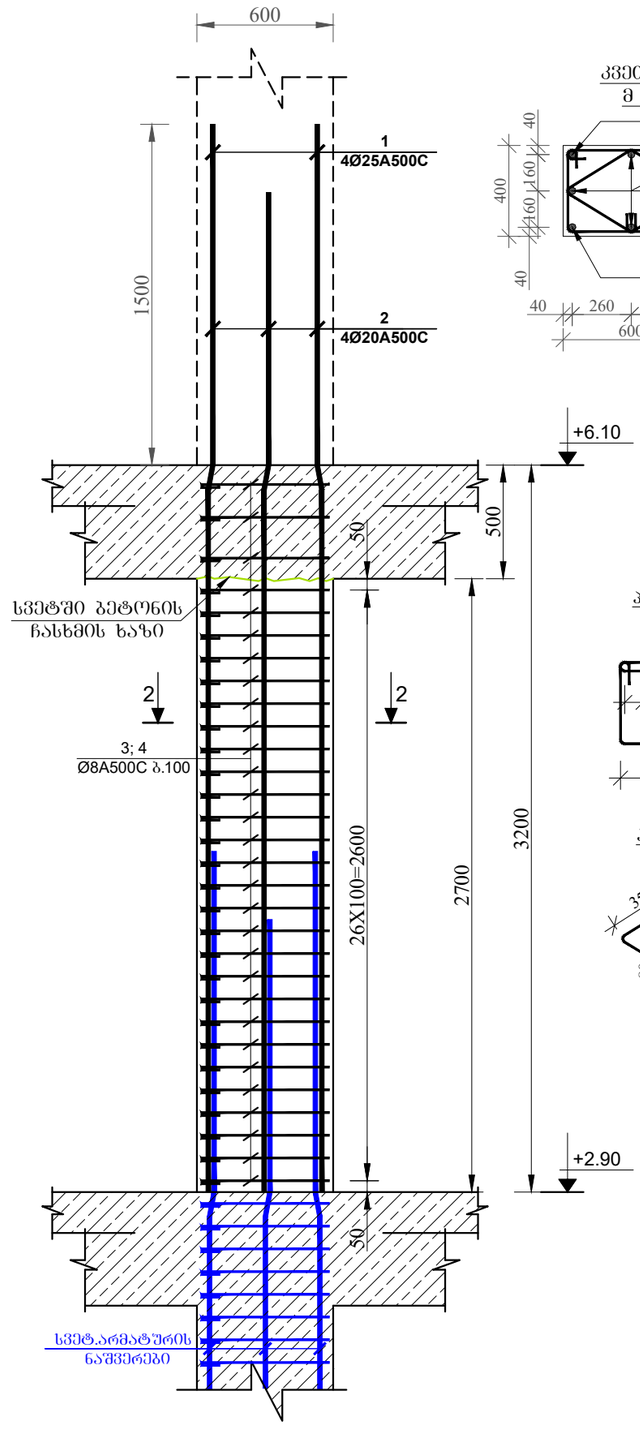
სვეტი №1-ის არმირება
(11 ცალი) მ. 1:25

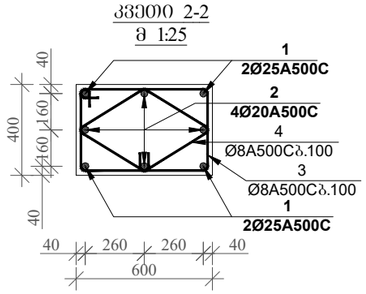


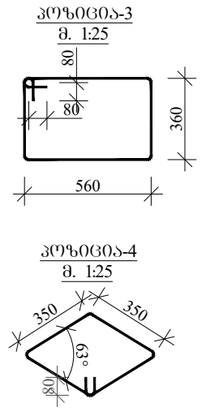




სვეტი №2-ის არმირება
(20 ცალი) მ. 1:25







მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას სამშენებლო, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთადალებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხილეთ ფილის სამშენებლო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოილუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტაგი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

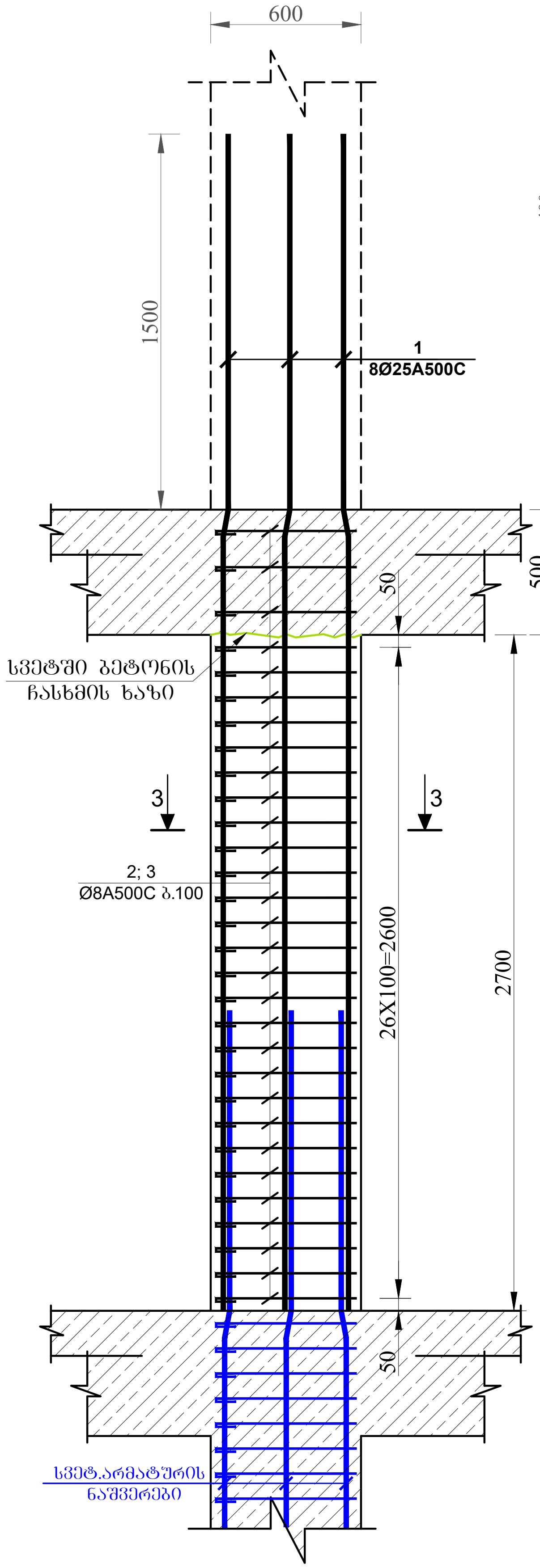
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სვეტი-1; 2. კვეთი 1-1; 2-2
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-23	

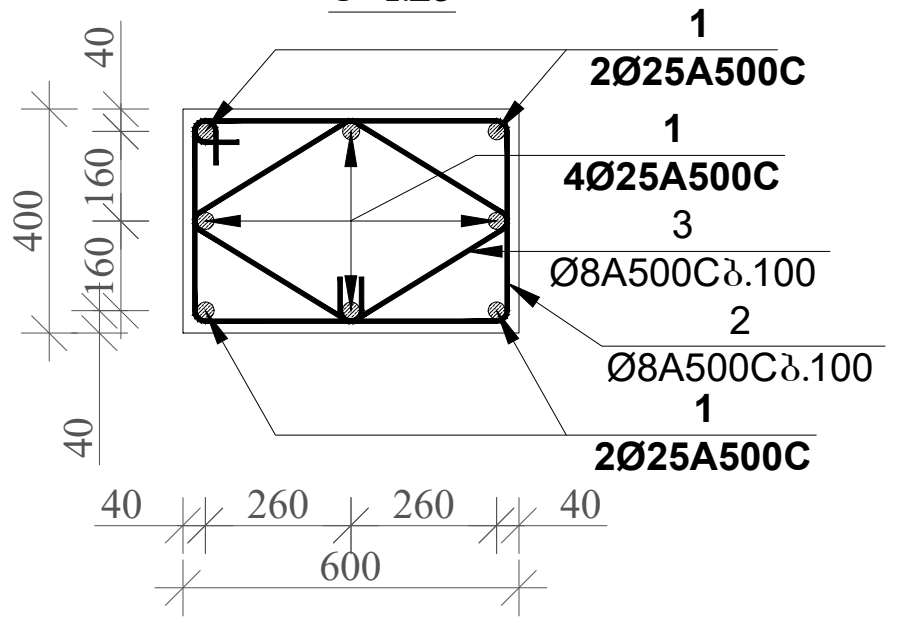
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

სვეტი №3-ის არმირება (1 ცალი) მ. 1:25

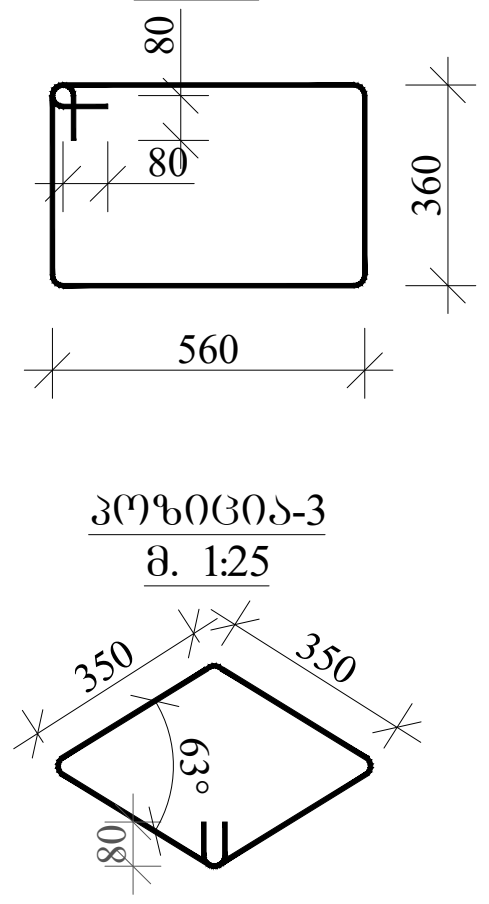


ჭრილი 3-3 მ 1:25

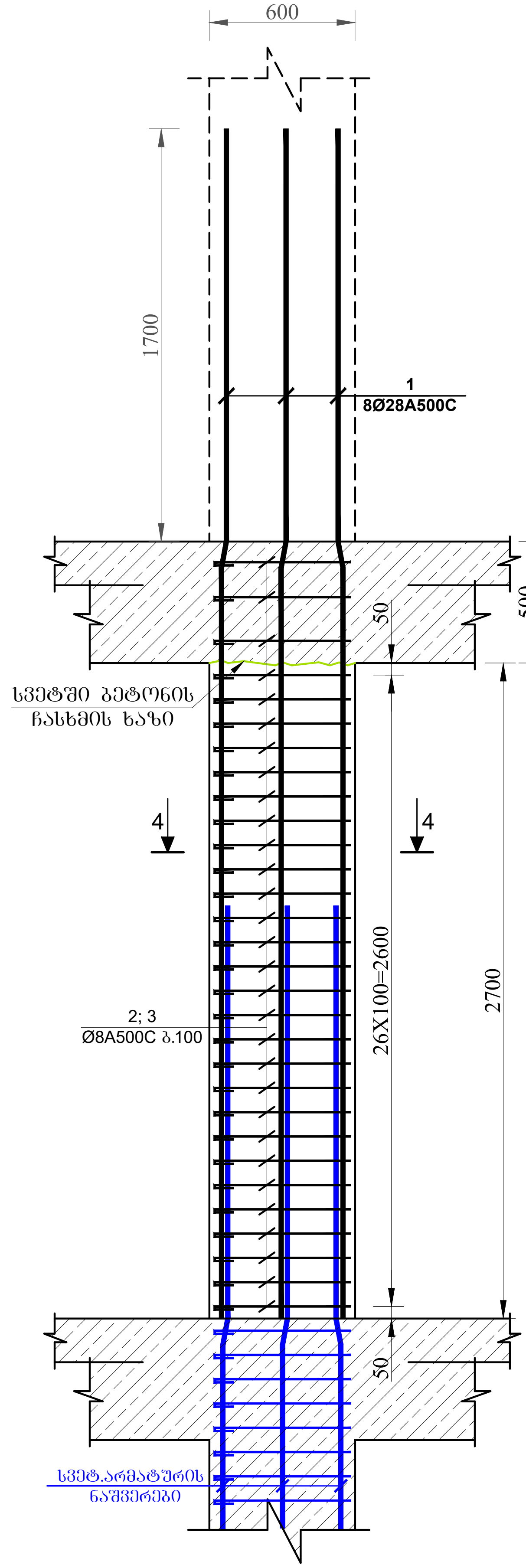


კოზიცია-2 მ. 1:25

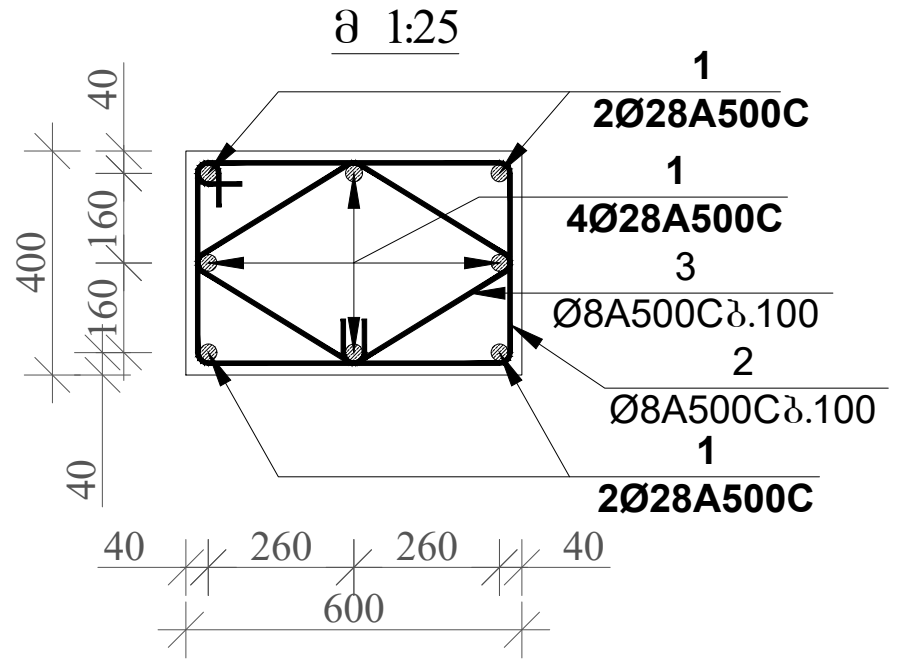
კოზიცია-3 მ. 1:25



სვეტი №4-ის არმირება (8 ცალი) მ. 1:25

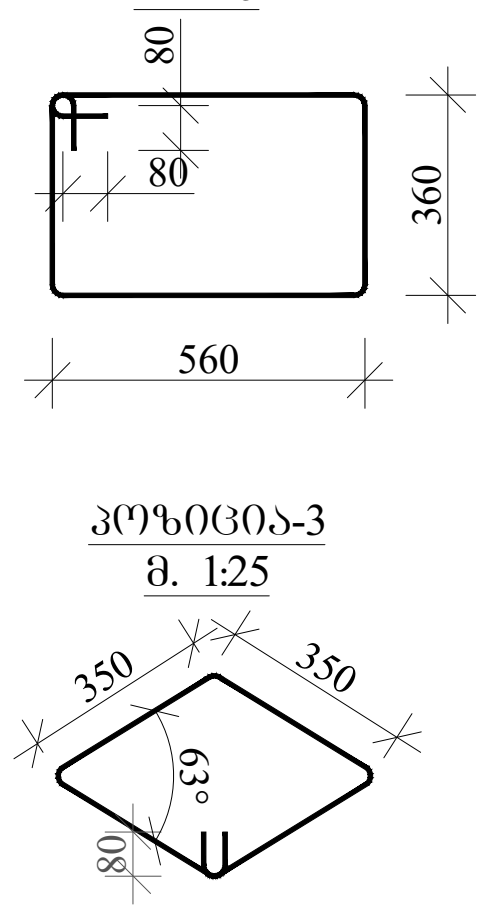


ჭრილი 4-4 მ 1:25



კოზიცია-2 მ. 1:25

კოზიცია-3 მ. 1:25



შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

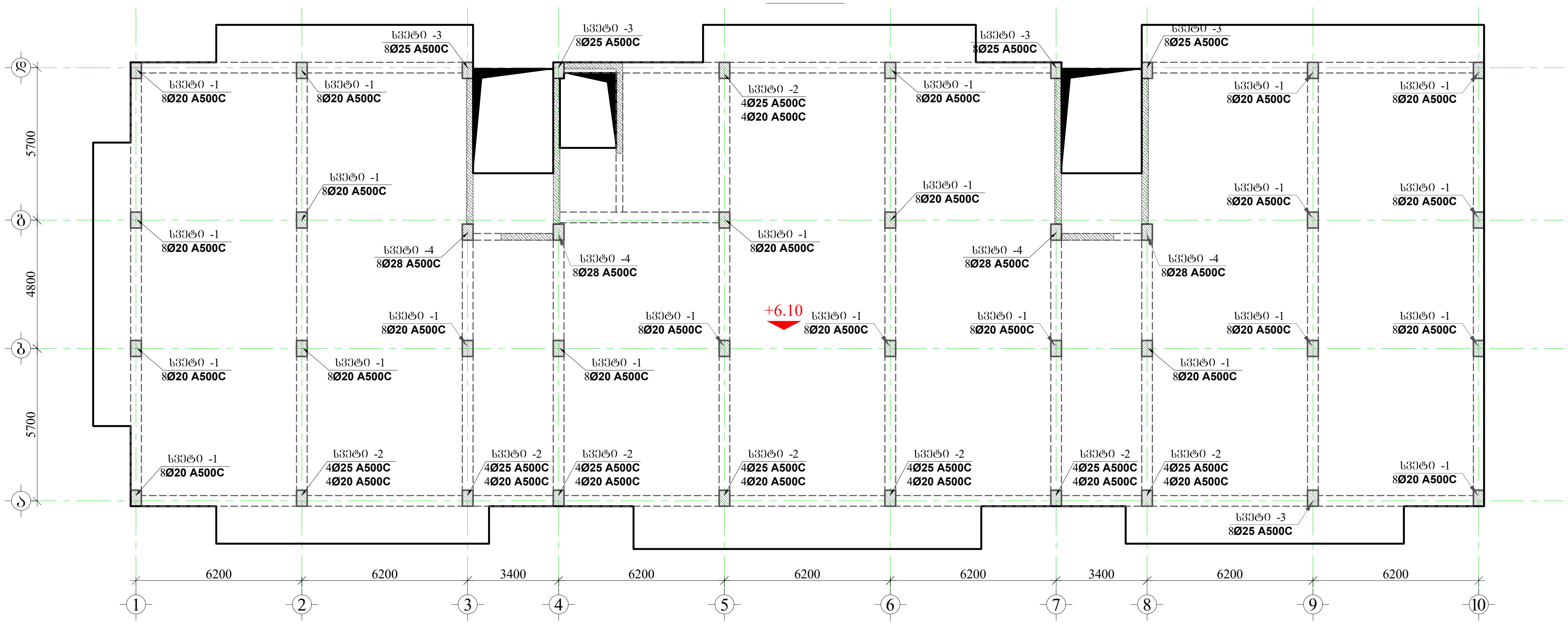
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	თ. [signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	[signature]
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი: 08.05.2023	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტი-3; 4. ჭრილი 3-3; 4-4
AUDIT. რევიზია-0: 00.00.00	
SCALE. მასშტაბი: 1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ვერდი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა.-24	

სვეტების მარკირების სქემა +6.10 ნიშნულზე
მ. 1:200



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

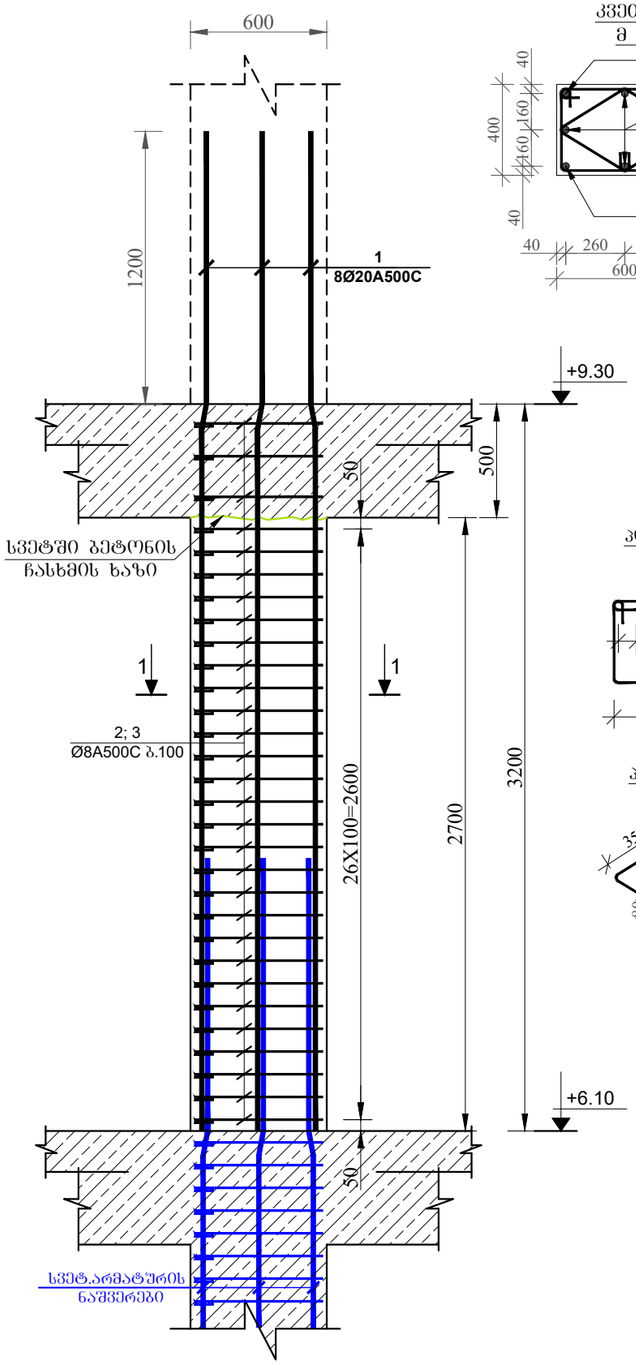
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

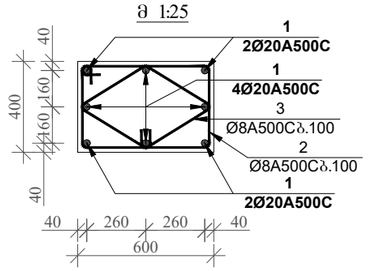
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება:
AUDIT. რევიზია-0	სვეტების მარკირების სქემა +6.10 ნიშნულზე
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:200	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ვკრდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	**SHEET** ფურცელი	**SHEETS** ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-25	

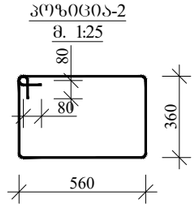
სვეტი №1-ის არმირება
(23 ცალი) მ. 1:25



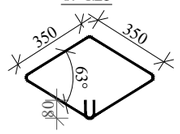
კვეთი 1-1
მ 1:25



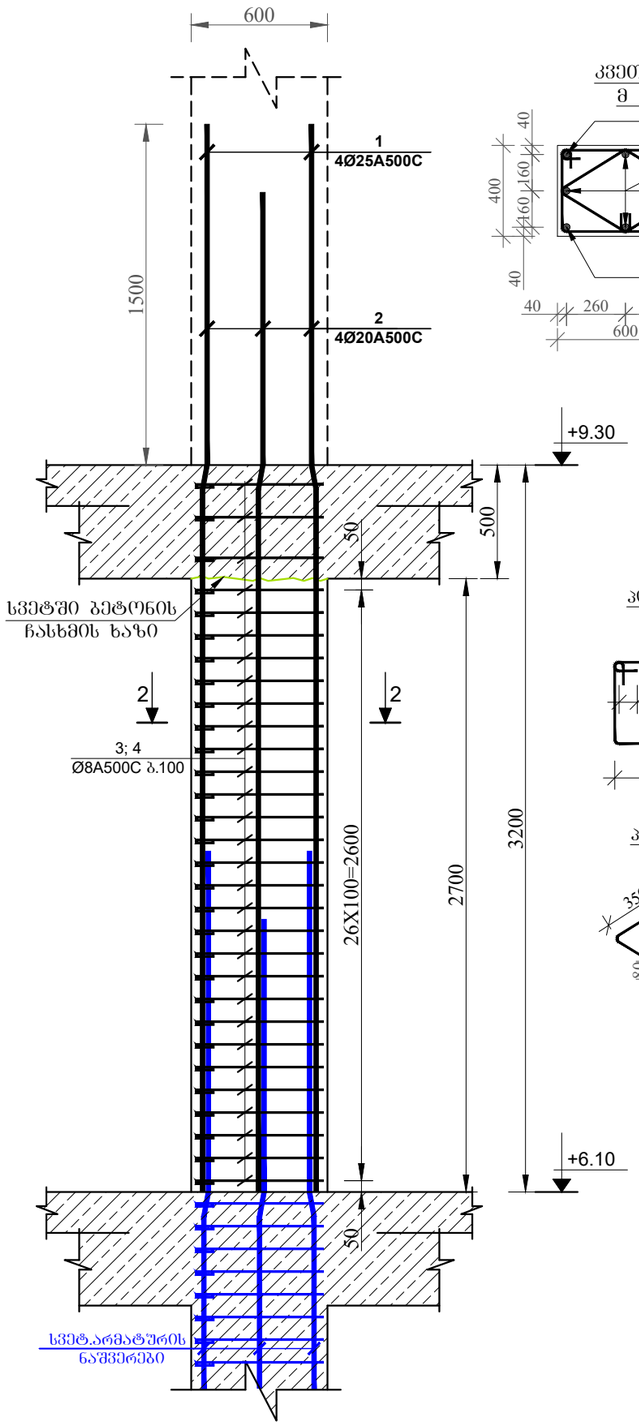
პოზიცია-2
მ. 1:25



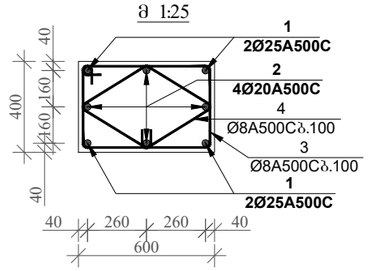
პოზიცია-3
მ. 1:25



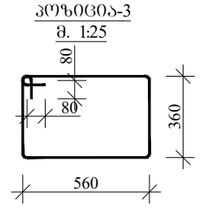
სვეტი №2-ის არმირება
(7 ცალი) მ. 1:25



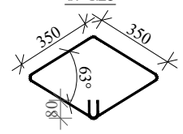
კვეთი 2-2
მ 1:25



პოზიცია-3
მ. 1:25



პოზიცია-4
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამღებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კორპადალებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ლერძებთან იხელმძღვანელოთ საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

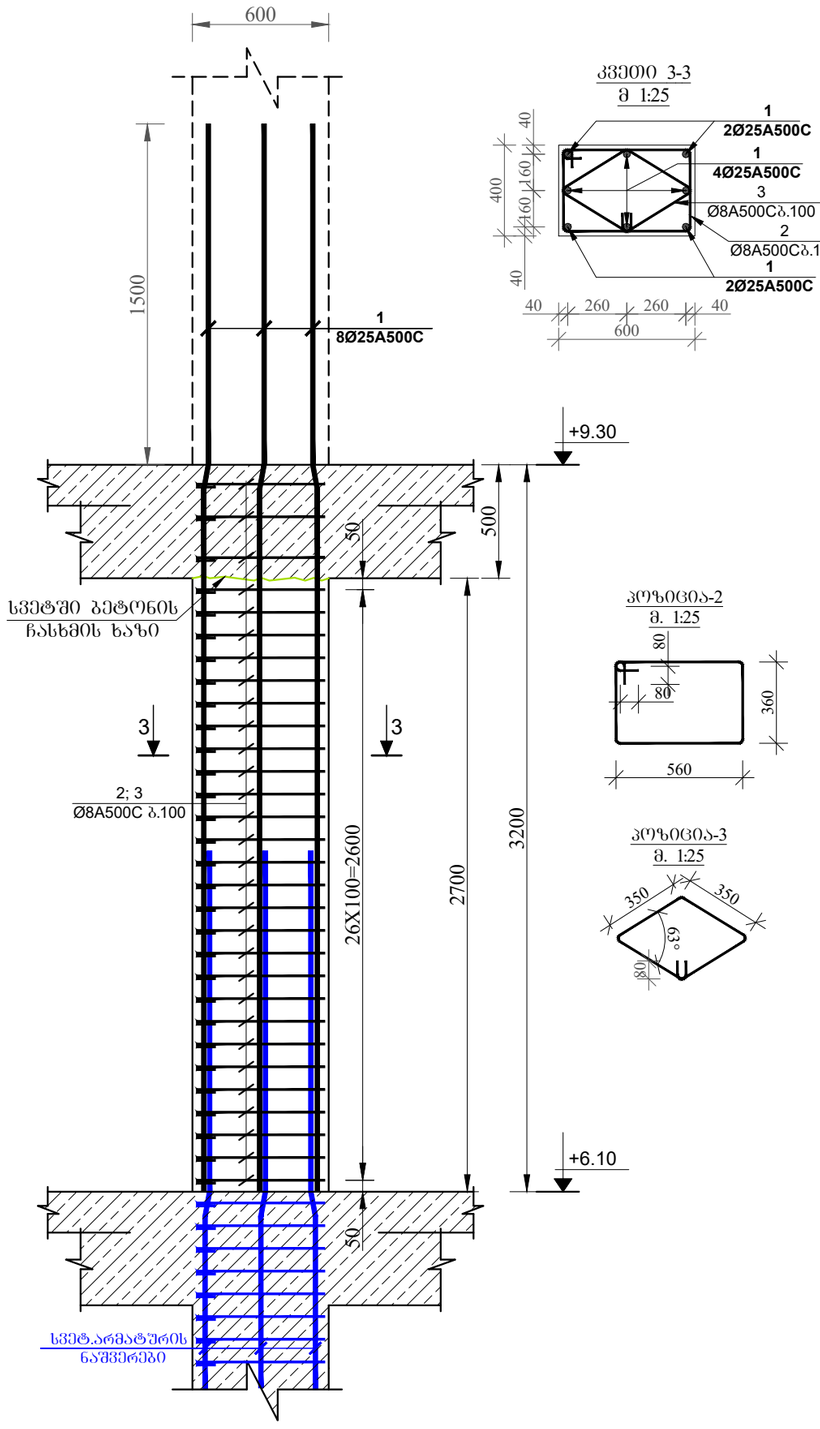
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	სვეტი-1; 2. კვეთი 1-1; 2-2
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-26	

სვეტი №3-ის არმირება
(5 ცალი) მ. 1:25

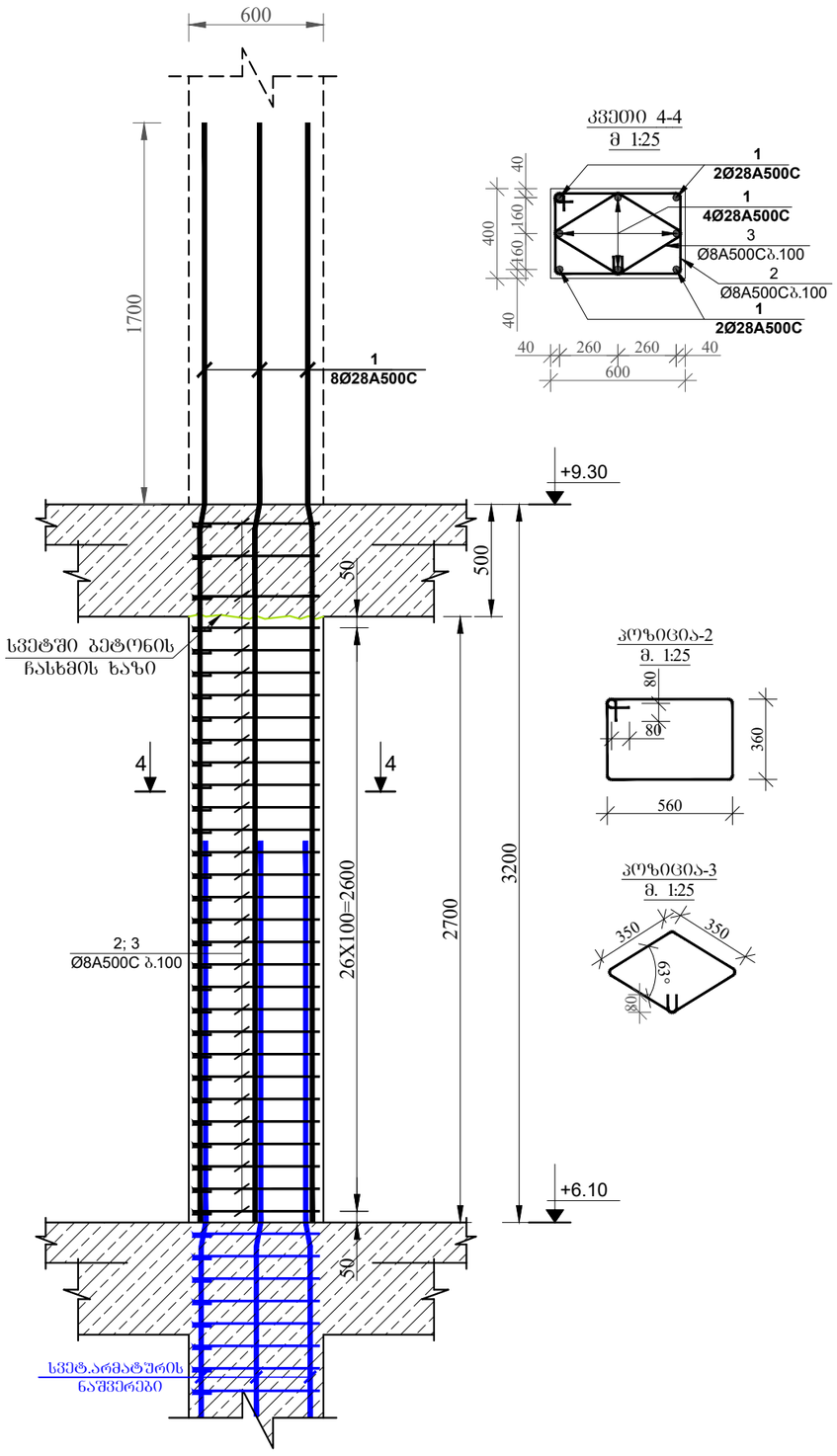


კვეთი 3-3
მ 1:25

კოზიცია-2
მ. 1:25

კოზიცია-3
მ. 1:25

სვეტი №4-ის არმირება
(4 ცალი) მ. 1:25



კვეთი 4-4
მ 1:25

კოზიცია-2
მ. 1:25

კოზიცია-3
მ. 1:25

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთაღალებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უღიოლების დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმგმა ლერძებთან იხელით ფილის საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მთლიანად და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

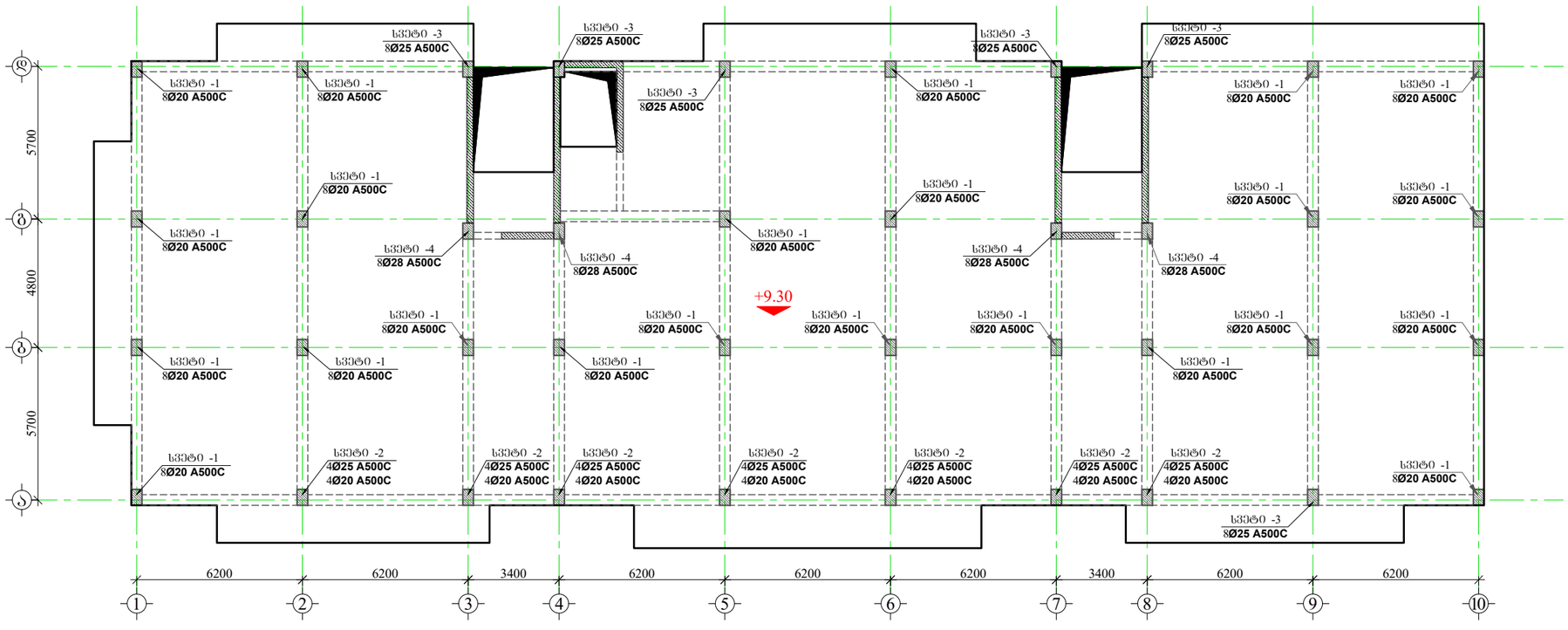
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სვეტი-3; 4. კვეთი 3-3; 4-4
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-27	

სვეტების მარკირების გეგმა +9.30 ნიშნულზე
მ. 1:200



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დატვირთვებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთადაღებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყოლება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხილეთ ფილის საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ: ბ.24

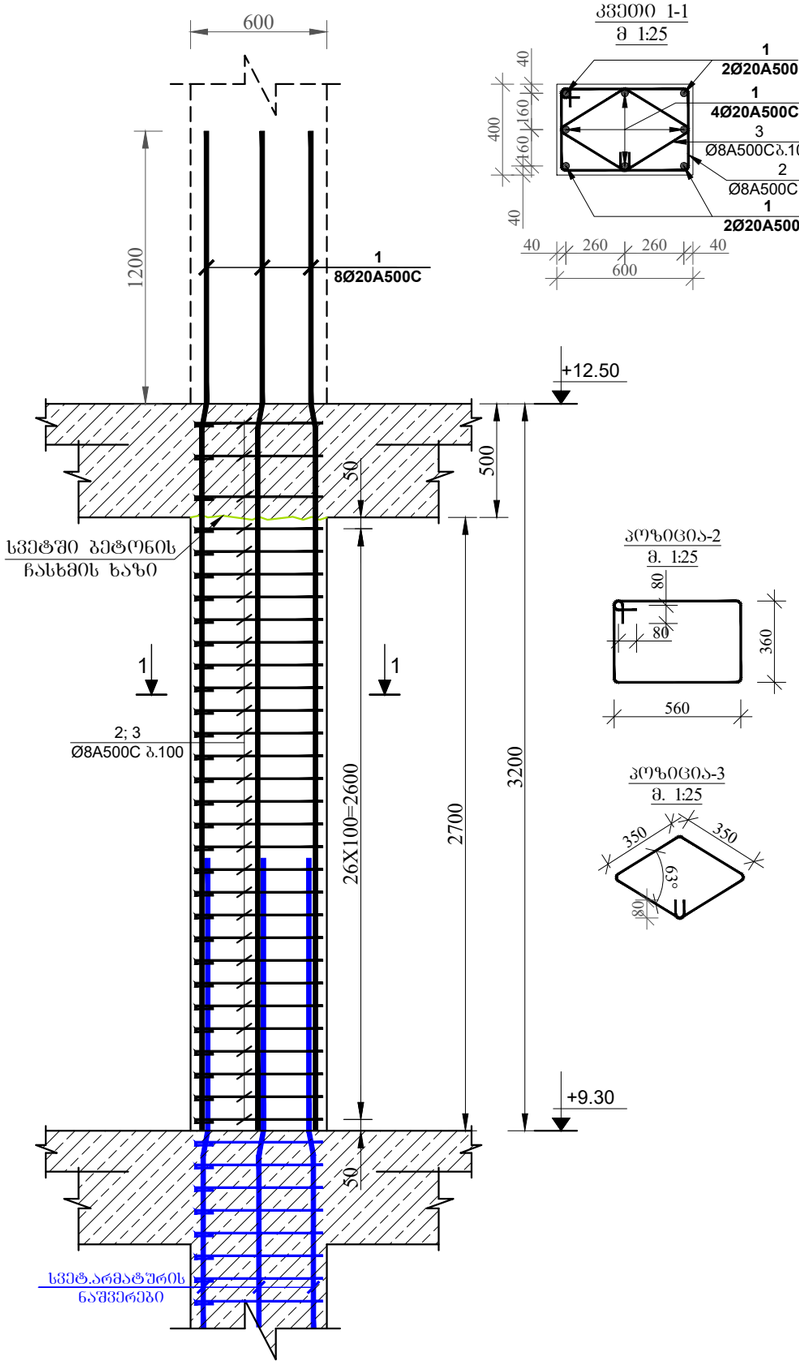
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სვეტების მარკირების გეგმა +9.30 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:200	

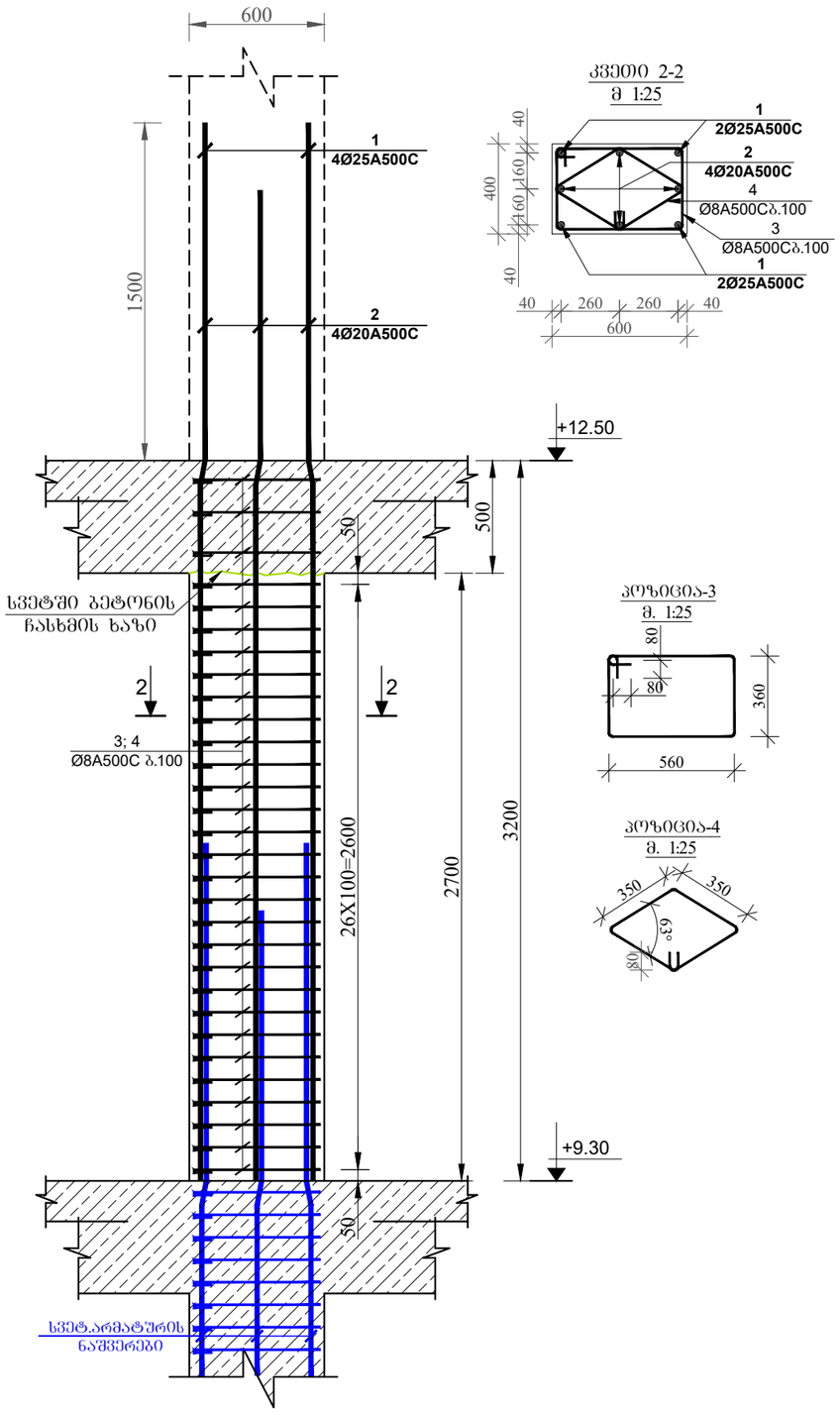
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-28	

სვეტი №1-ის არმირება
(23 ცალი) მ. 1:25



სვეტი №2-ის არმირება
(7 ცალი) მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საკირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთადაბმებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმეტესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხილეთ ფილის საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოილუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტაგი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

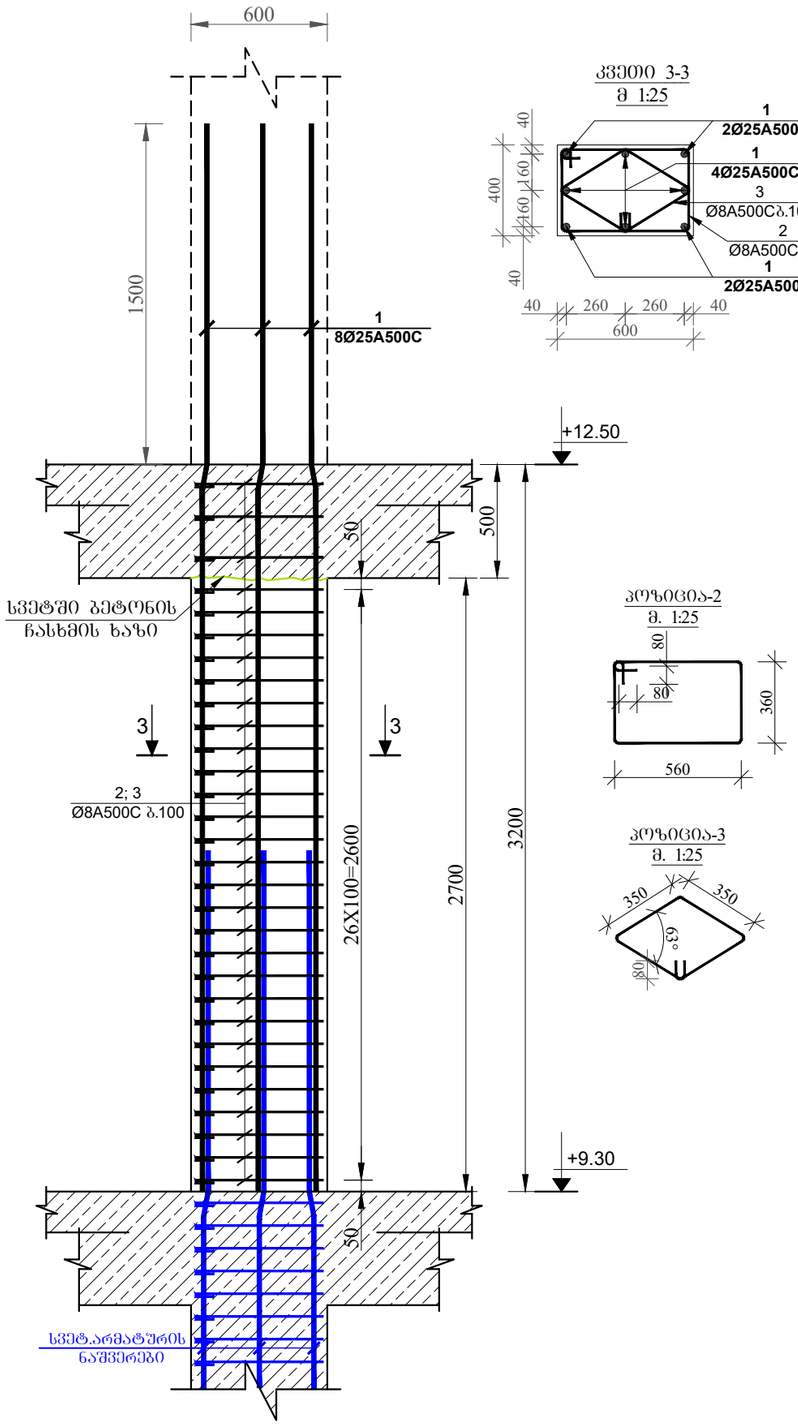
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სვეტი-1; 2. კვეთი 1-1; 2-2
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-29	

სვეტი №3-ის არმირება
(5 ცალი) მ. 1:25

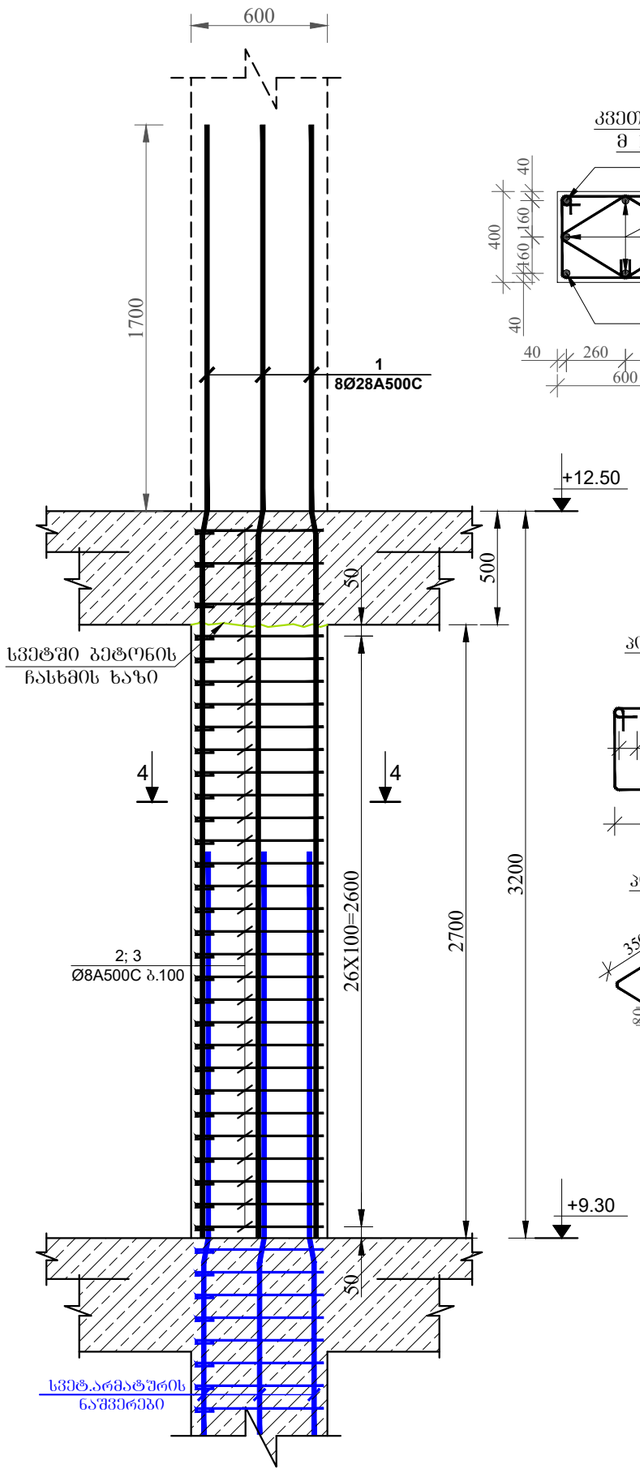


კვეთი 3-3
მ 1:25

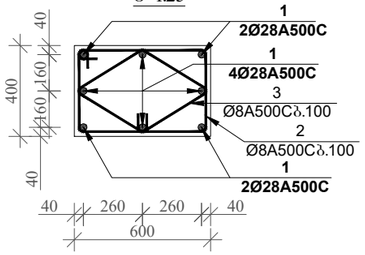
პოზიცია-2
მ. 1:25

პოზიცია-3
მ. 1:25

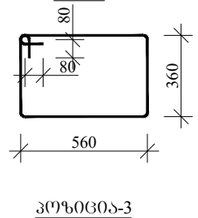
სვეტი №4-ის არმირება
(4 ცალი) მ. 1:25



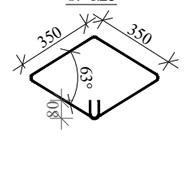
კვეთი 4-4
მ 1:25



პოზიცია-2
მ. 1:25



პოზიცია-3
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთაღალებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმეტესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაიკვროს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაბმელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტაგი"

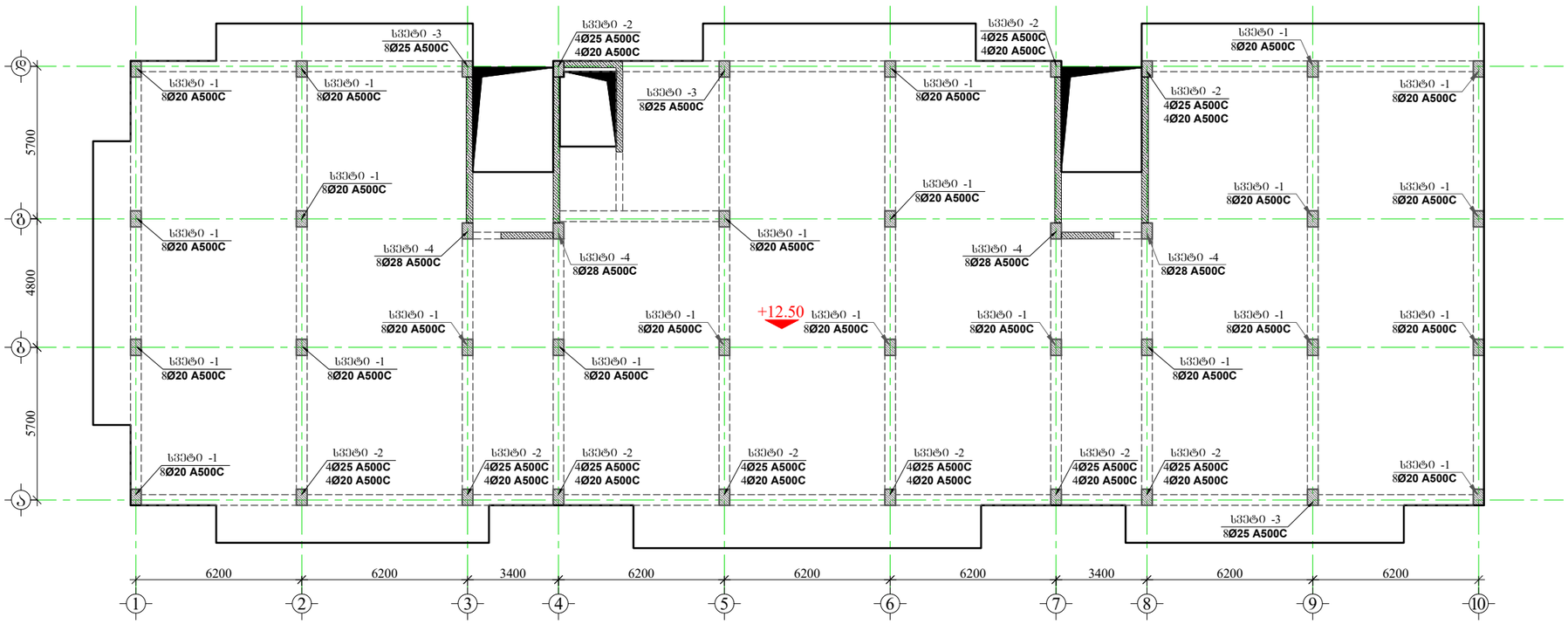
ARCHITECTURE & ENGINEERING	LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA" შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
	57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტი-3; 4. კვეთი 3-3; 4-4
08.05.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-30	

სვეტების მარკირების გეგმა +12.50 ნიშნულზე
მ. 1:200



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საკონსტრუქციო, გადახურვის ფილების, რიგელების, დატვირთვებისა და არმატურის ნაშრომების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კონტაქტურად, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყოლება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ძირითად იხილეთ ფილის სამკალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოისურნოს და ჩაიკეროს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

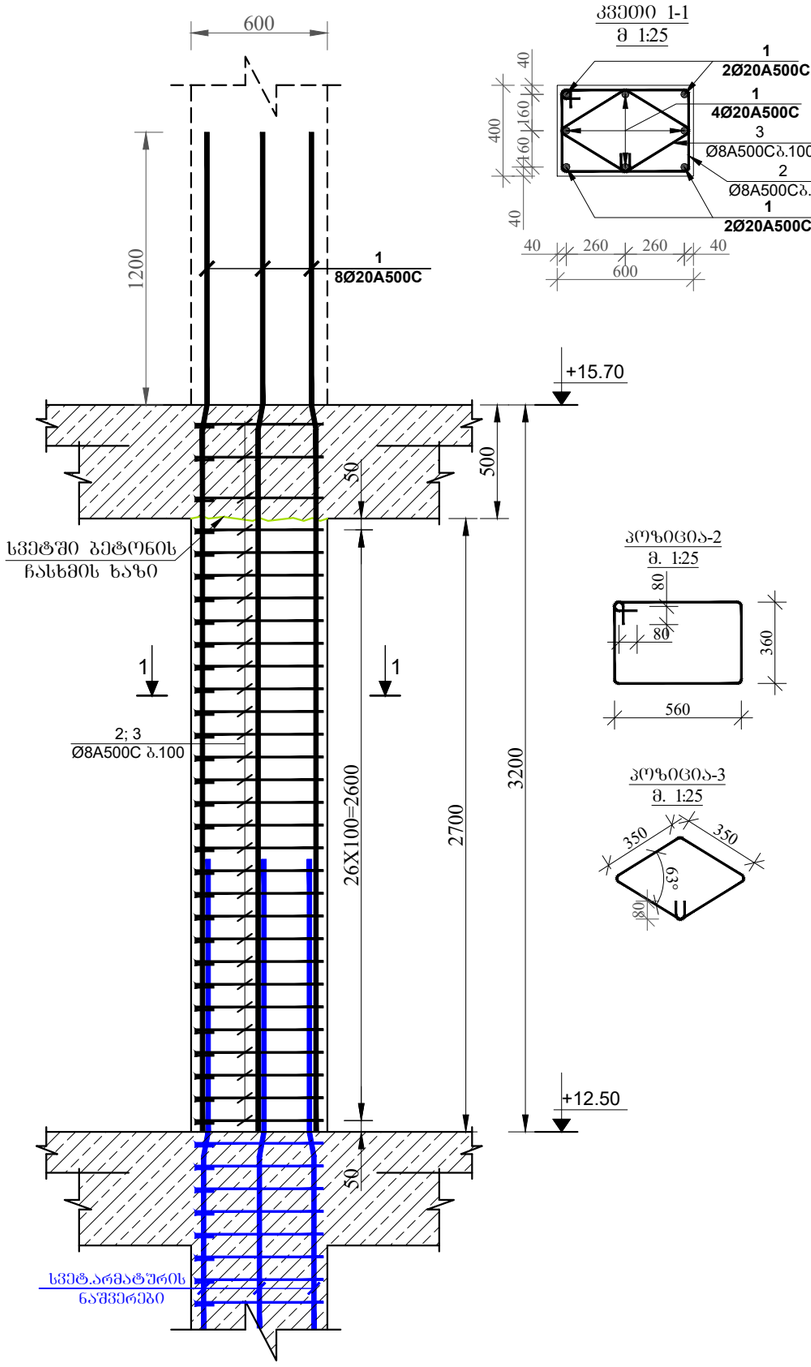
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სვეტების მარკირების გეგმა +12.50 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:200	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	**SHEET ფურცელი**	**SHEETS ფურცლები**
მუშა პროექტი	ს.-31	

სვეტი №1-ის არმირება
(23 ცალი) მ. 1:25

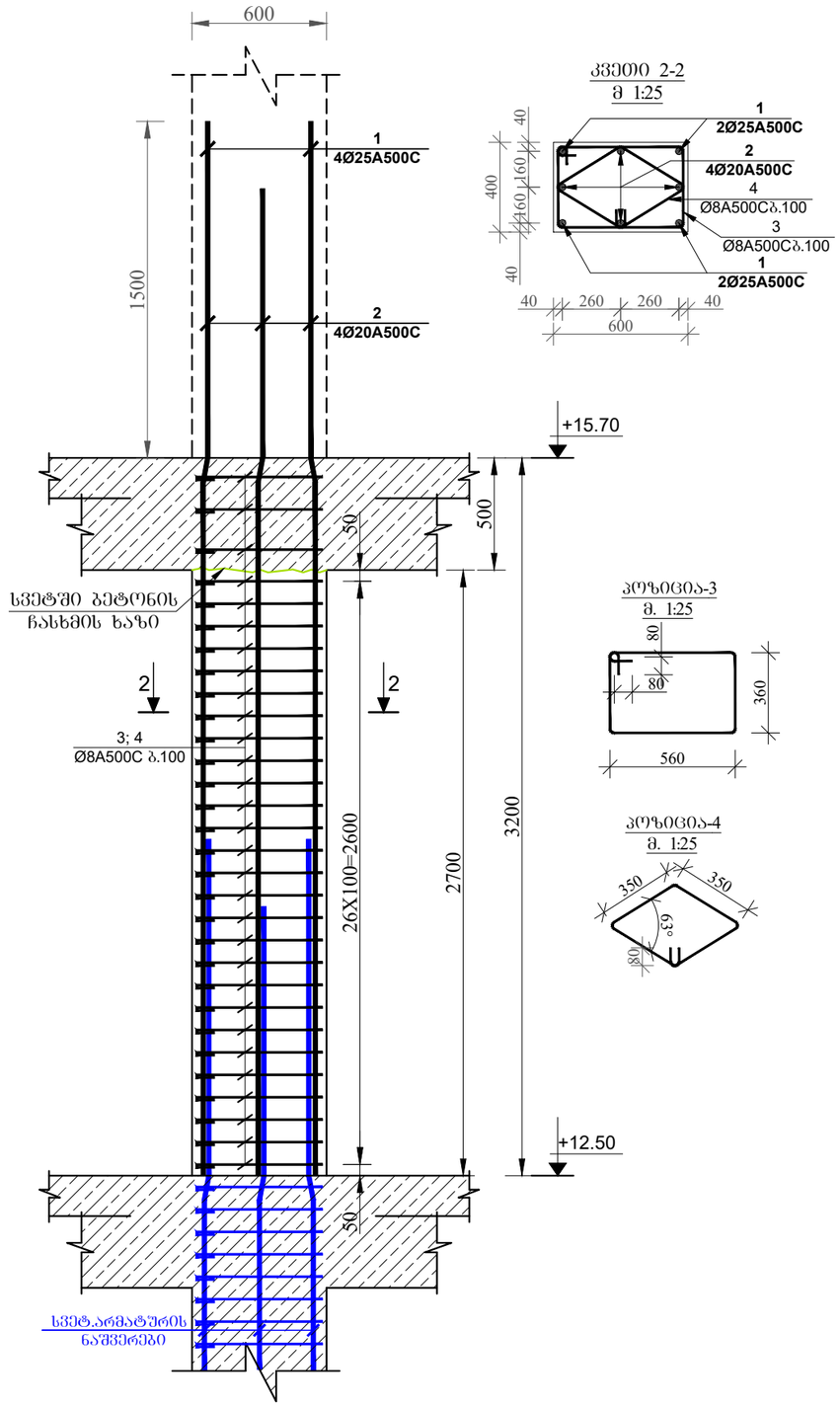


კვეთი 1-1
მ 1:25

პოზიცია-2
მ. 1:25

პოზიცია-3
მ. 1:25

სვეტი №2-ის არმირება
(10 ცალი) მ. 1:25



კვეთი 2-2
მ 1:25

პოზიცია-3
მ. 1:25

პოზიცია-4
მ. 1:25

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთადალებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხილეთ ფილის სამკალიო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოილუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის განერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოხტაჩი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

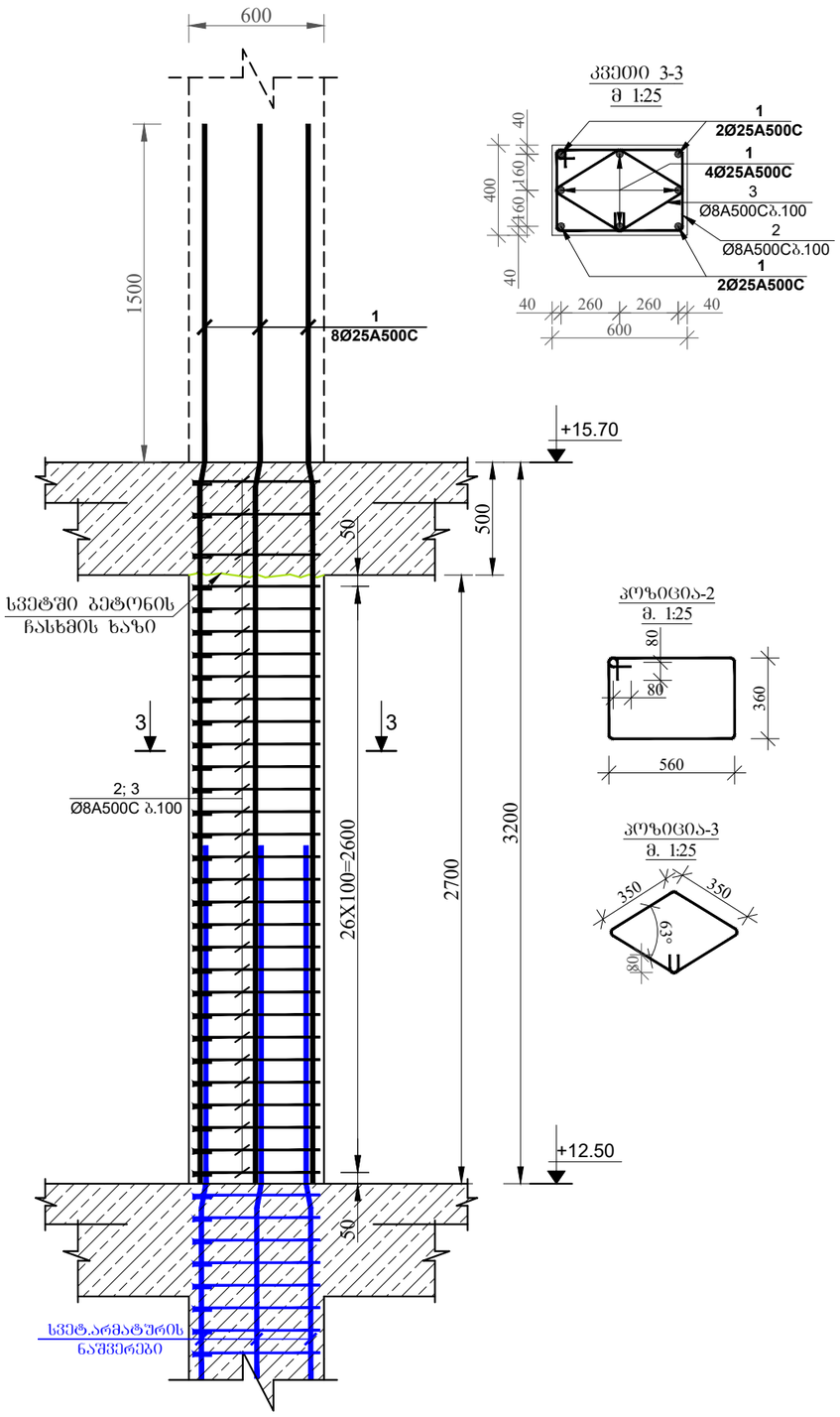
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

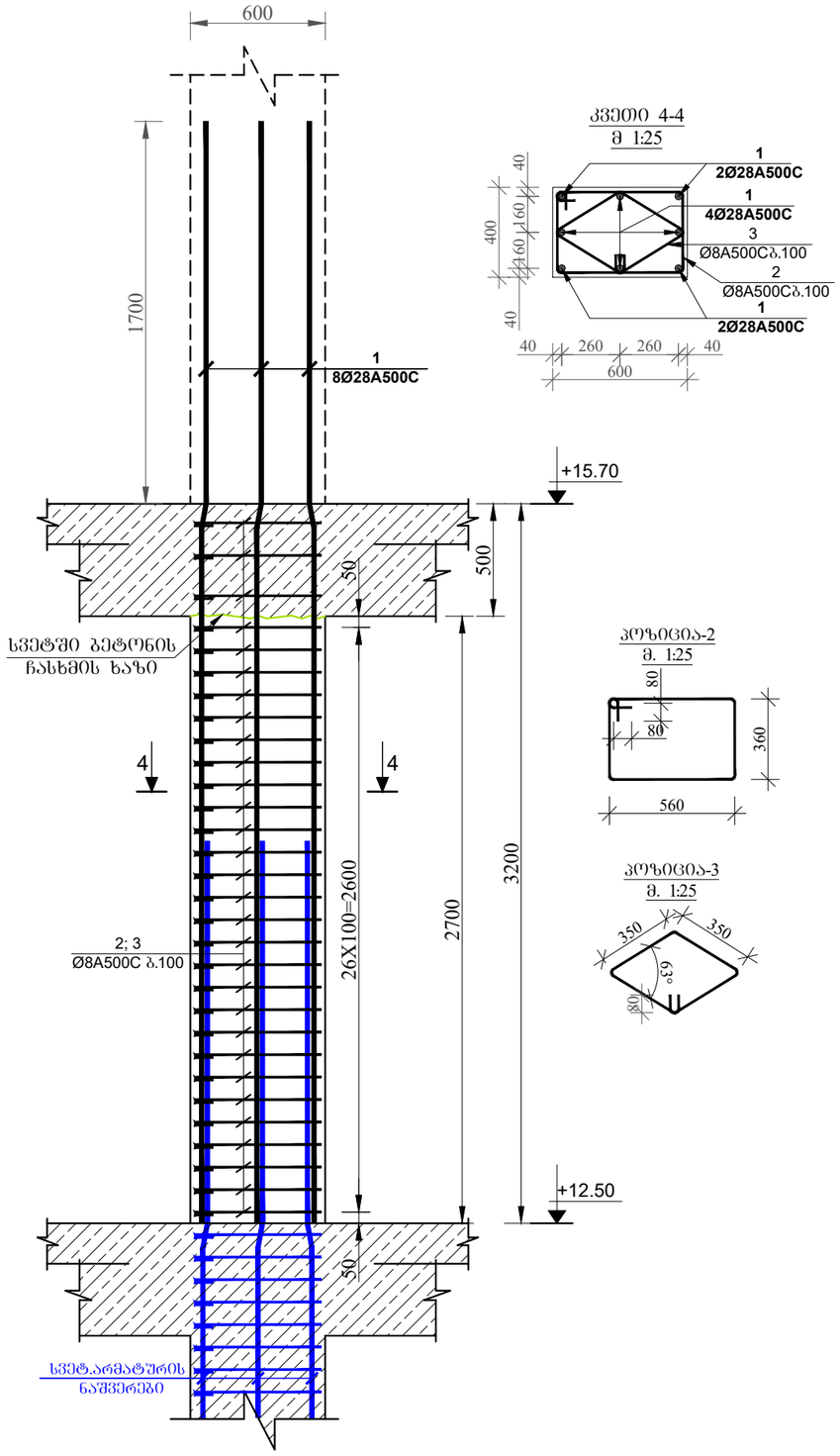
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტი-1; 2. კვეთი 1-1; 2-2
08.05.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-32	

სვეტი №3-ის არმირება
(3 ცალი) მ. 1:25



სვეტი №4-ის არმირება
(4 ცალი) მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საკონსტრუქციო, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კონტაქტურად, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს საკონსტრუქციო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოხტაჩი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

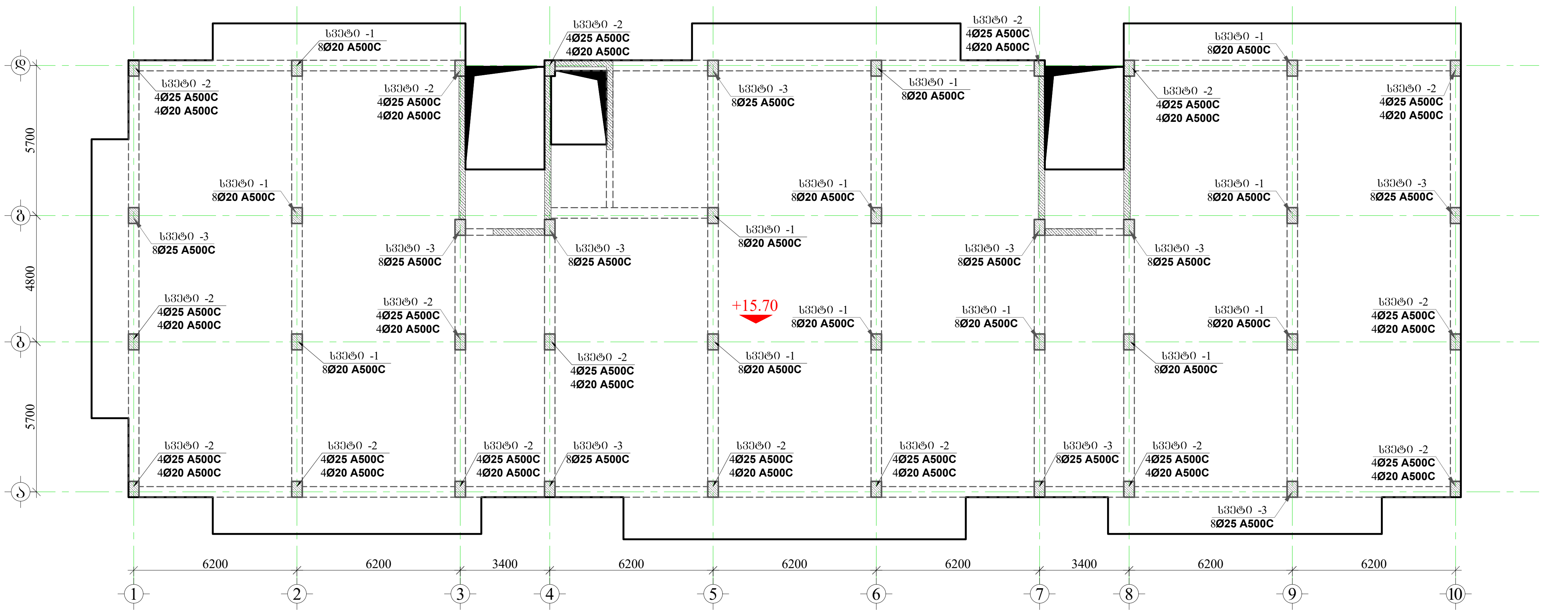
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სვეტი-3; 4. კვეთი 3-3; 4-4
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	**SHEET ფურცელი**	**SHEETS ფურცლები**
მუშა პროექტი	ს.-33	

სვეტების მარკირების გეგმა +15.70 ნიშნულზე
მ. 1:200



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხილეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

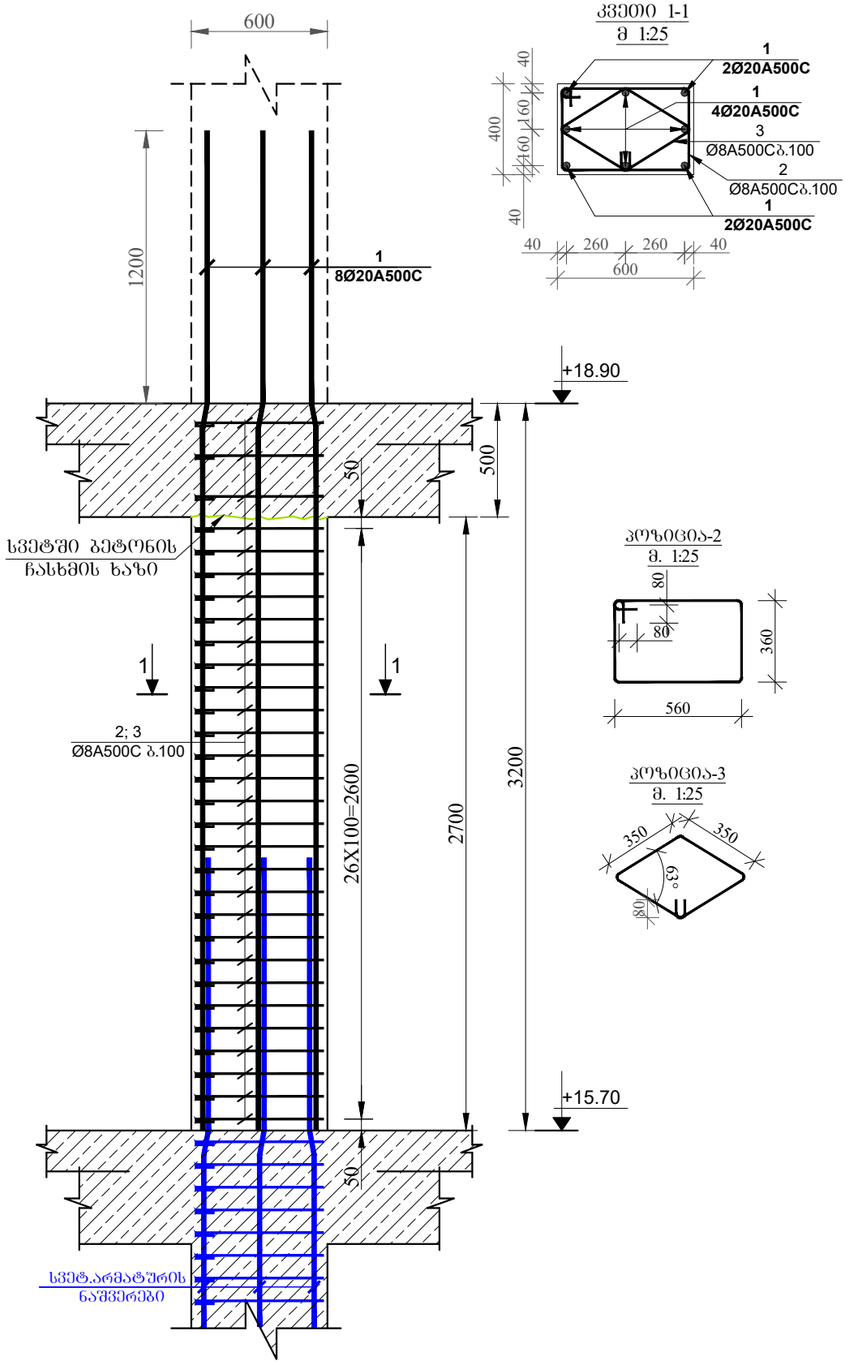
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	[signature]
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი 08.05.2023	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტების მარკირების გეგმა +15.70 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0 00.00.00	
SCALE. მასშტაბი 1:200	

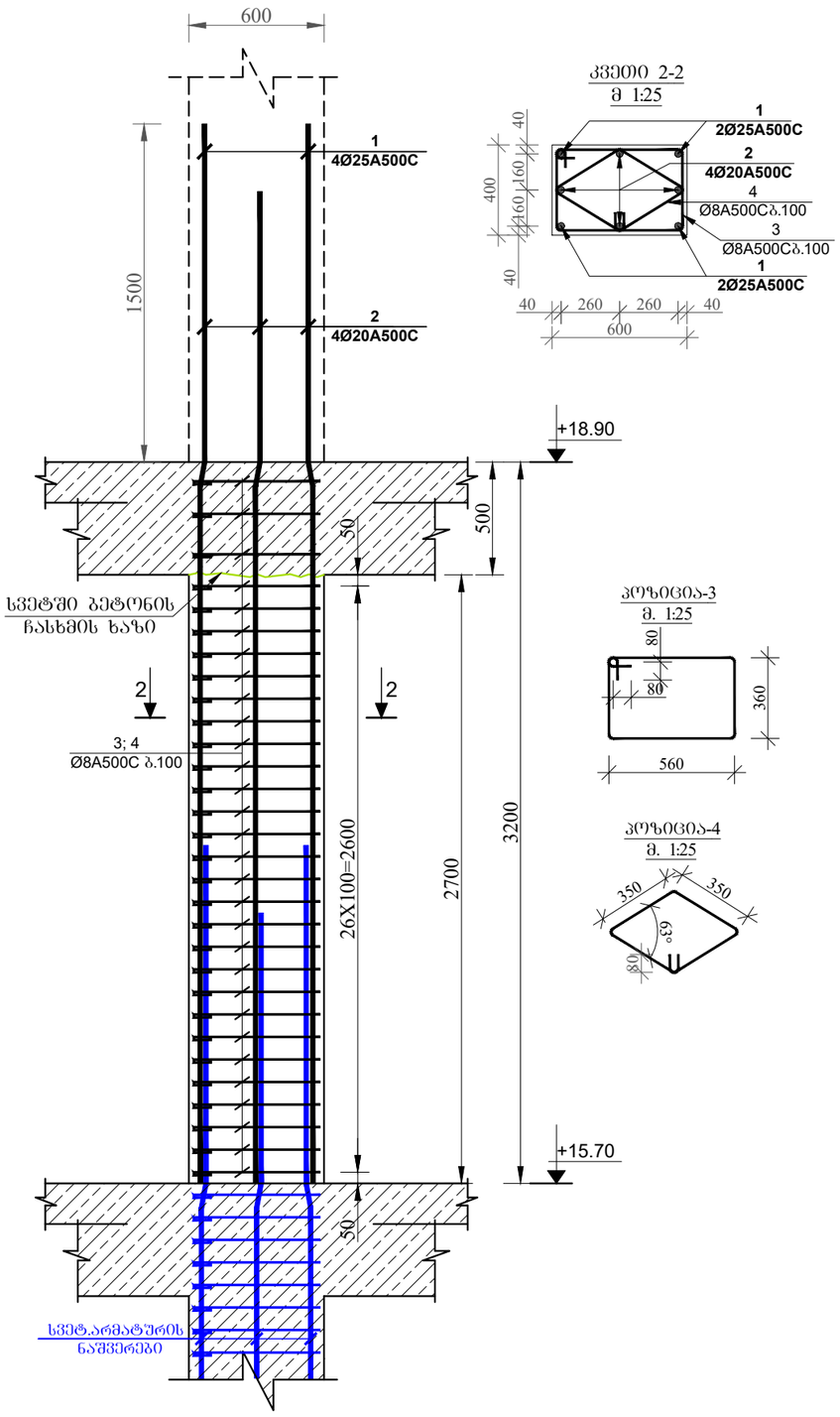
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ვკვრდი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-34	

სვეტი №1-ის არმირება
(13 ცალი) მ. 1:25



სვეტი №2-ის არმირება
(17 ცალი) მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთადალებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უღიოლების დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გახურების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ლერძებთან იხელით ფილის სამკალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოილუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გარერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტაგი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

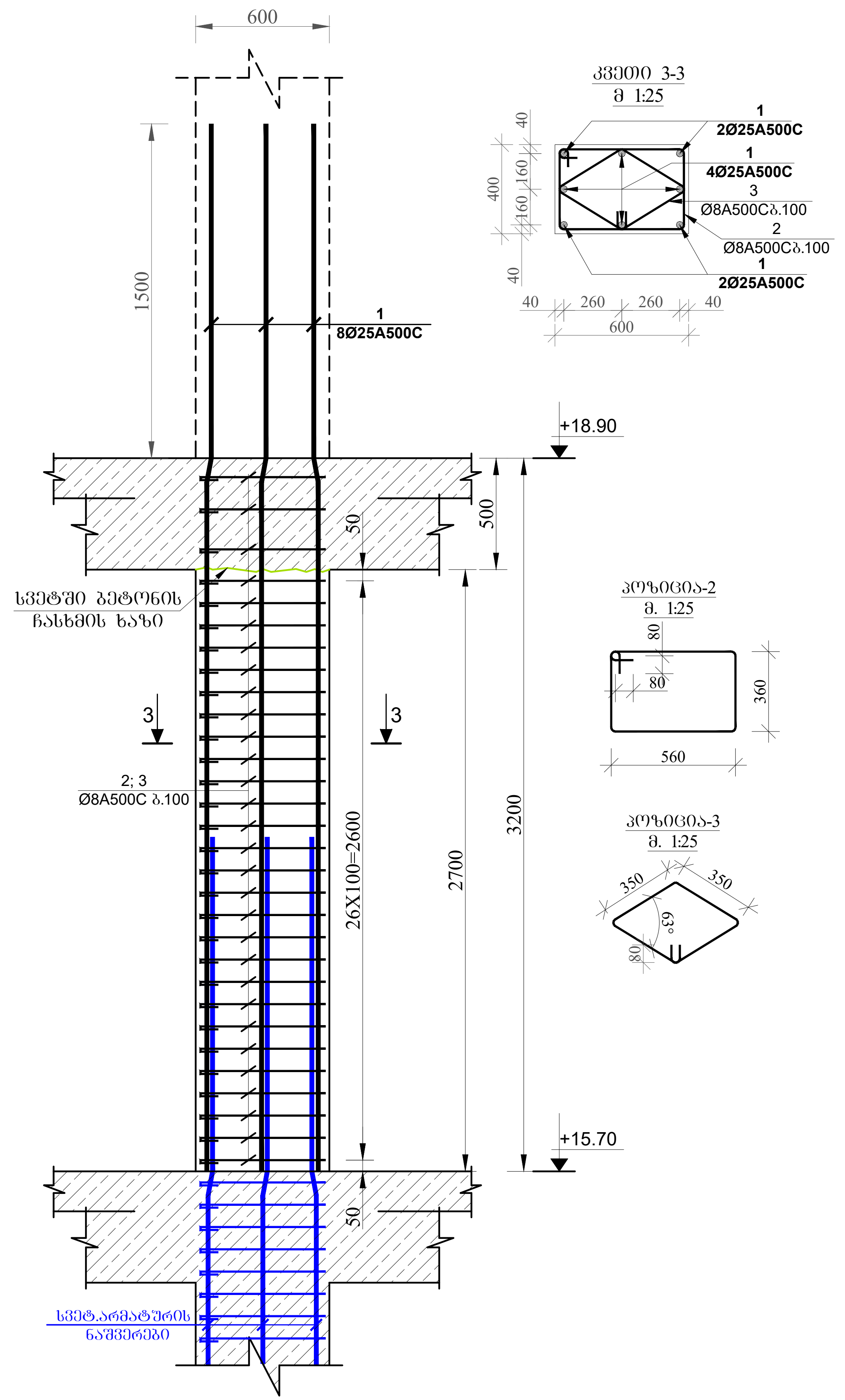
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	სვეტი-1; 2. კვეთი 1-1; 2-2
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-35	

სვეტი №3-ის არმირება
(10 ცალი) მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

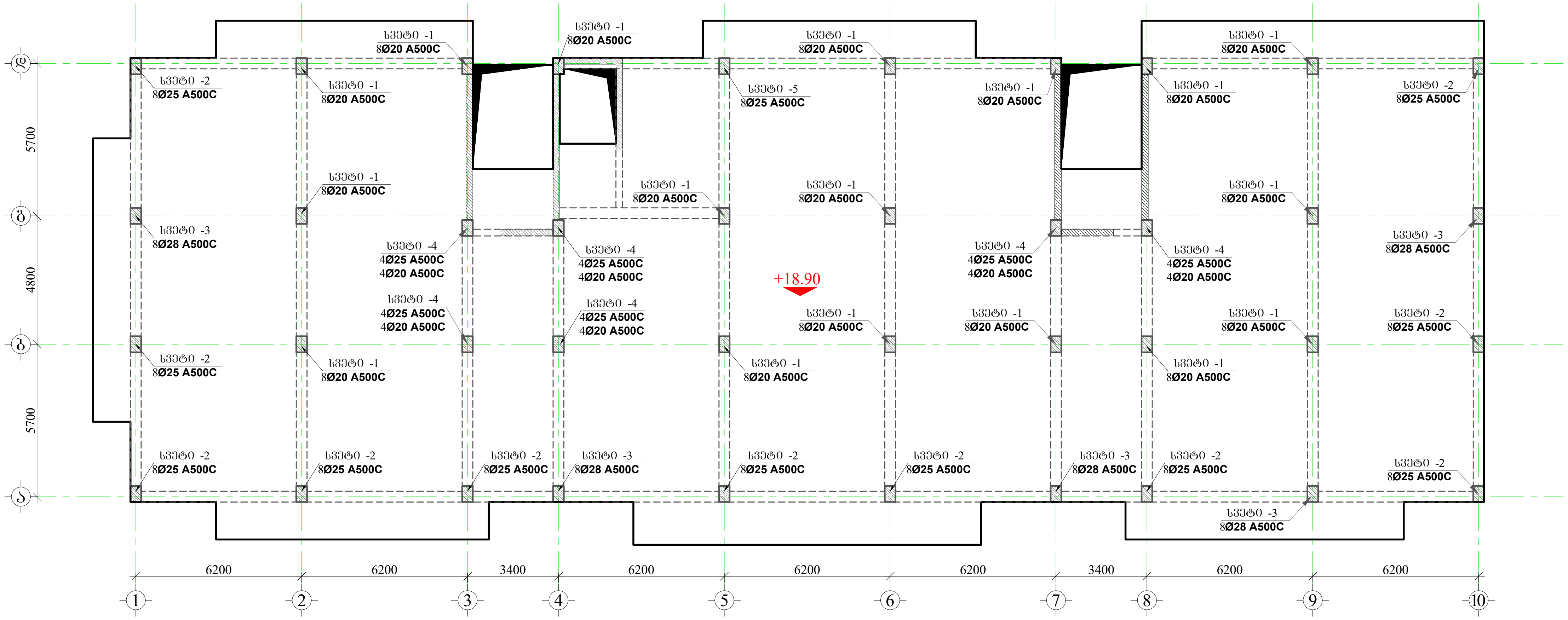
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტი-3. კვეთი 3-3
08.05.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ვვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	**SHEET** ფურცელი	**SHEETS** ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-36	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

სვეტების მარკირების გეგმა +18.90 ნიშნულზე
მ. 1:200



შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

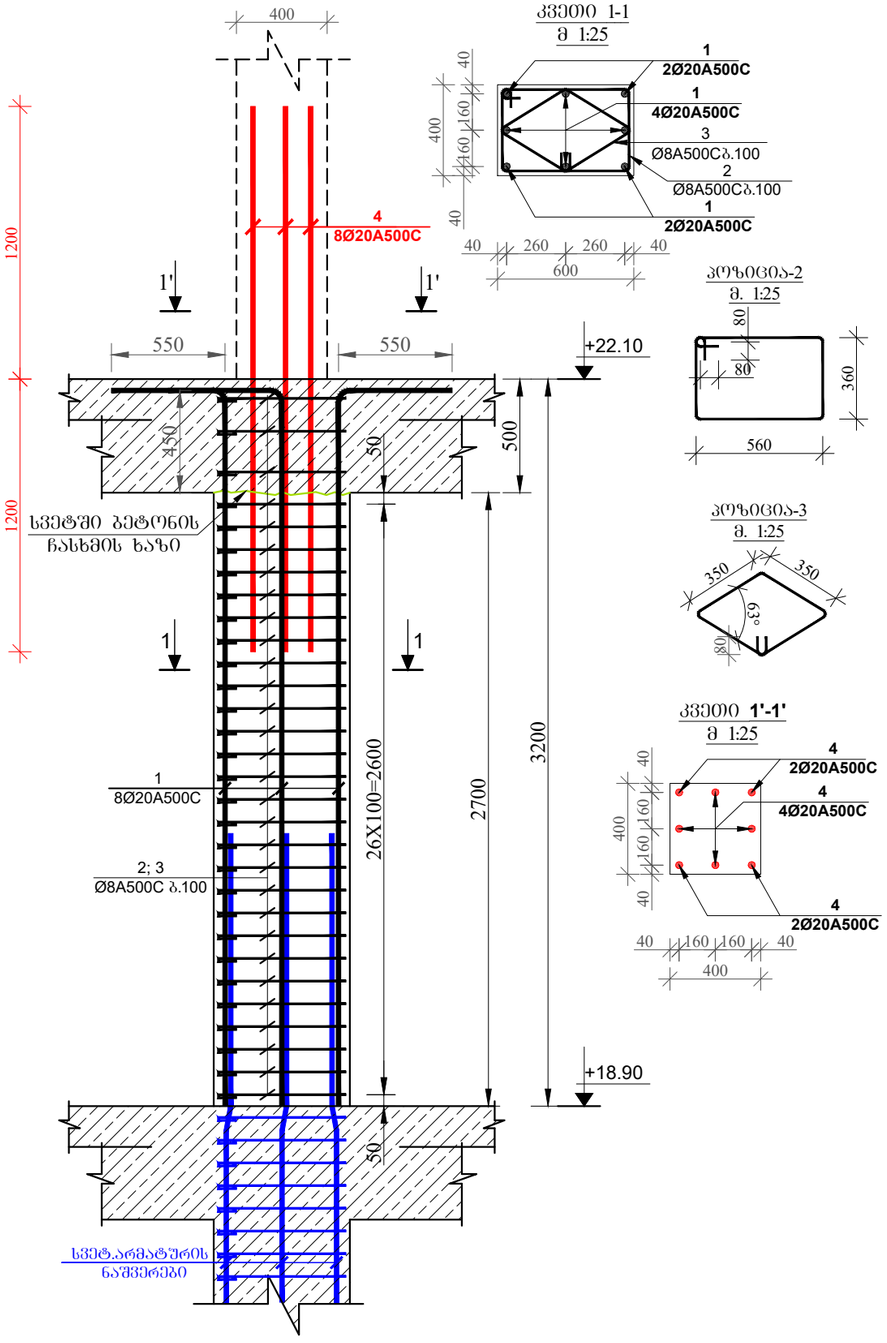
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჩორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი 08.05.2023	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტების მარკირების გეგმა +18.90 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0 00.00.00	
SCALE. მასშტაბი 1:200	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT შეერდი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-37	

სვეტი №1-ის არმირება
(17 ცალი) მ. 1:25



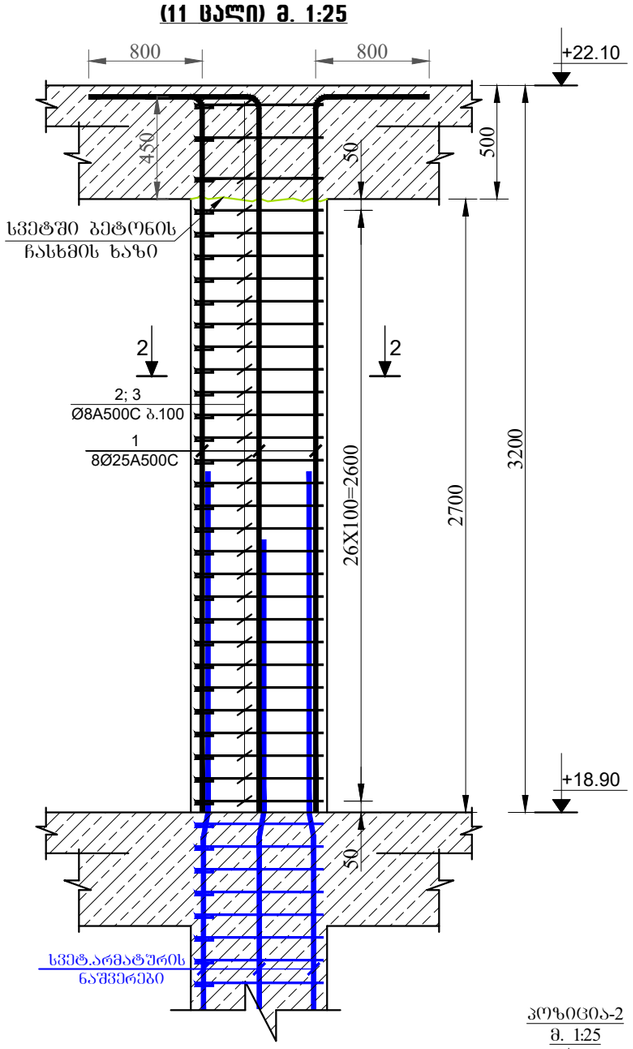
კვეთი 1-1
მ 1:25

პოზიცია-2
მ. 1:25

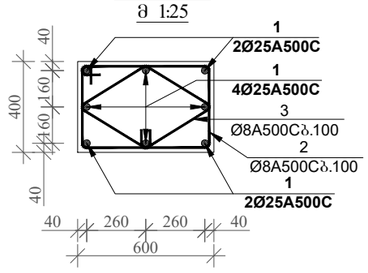
პოზიცია-3
მ. 1:25

კვეთი 1'-1'
მ 1:25

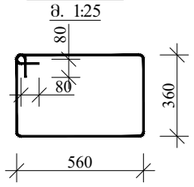
სვეტი №2-ის არმირება
(11 ცალი) მ. 1:25



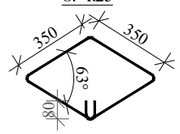
კვეთი 2-2
მ 1:25



პოზიცია-2
მ. 1:25



პოზიცია-3
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას სამშენებლო, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B25** კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გახურების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს სამშენებლო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის განერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტაგი"

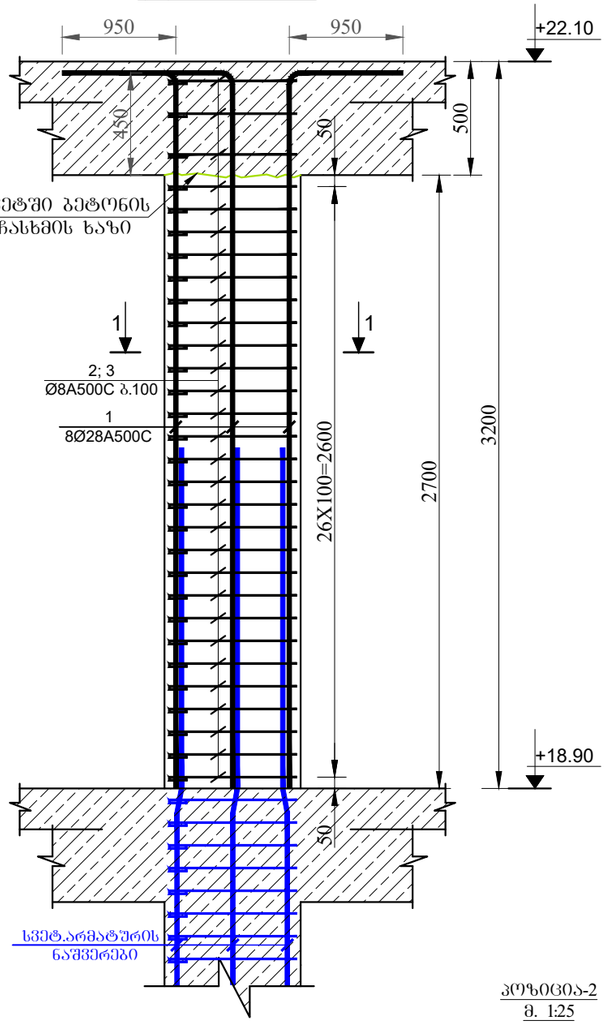
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

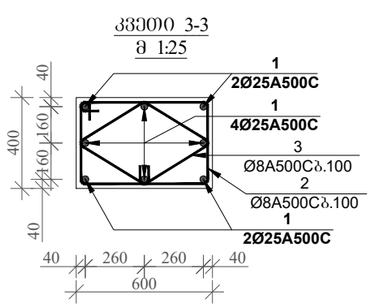
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

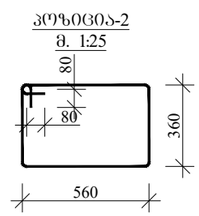
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სვეტი-1; 2. კვეთი 1-1; 2-2
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

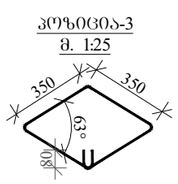
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-38	

სვეტი №3-ის არმირება
(5 ცალი) მ. 1:25

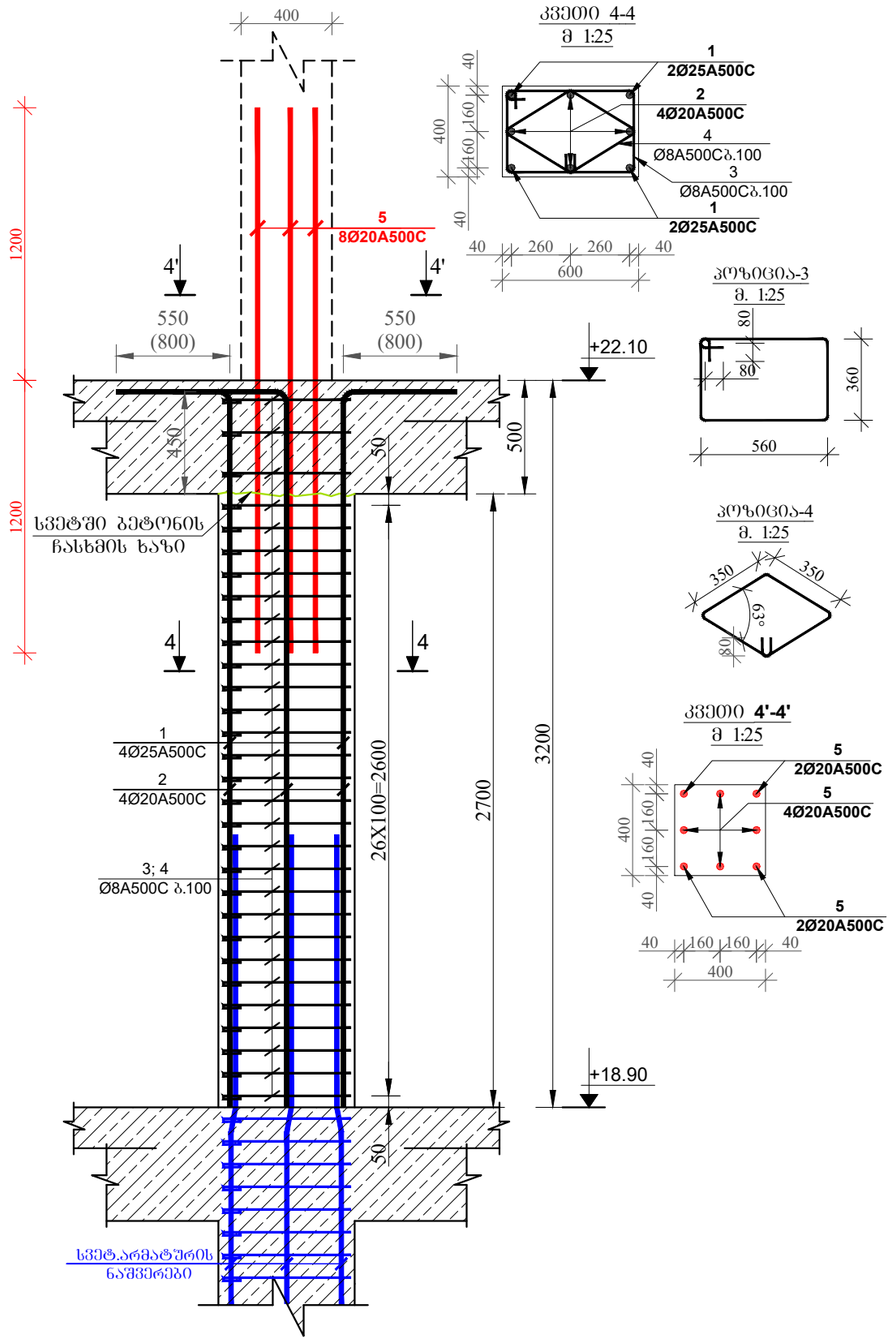








სვეტი №4-ის არმირება
(6 ცალი) მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დატვირთვებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B25** კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს სამშენებლო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაიკეროს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

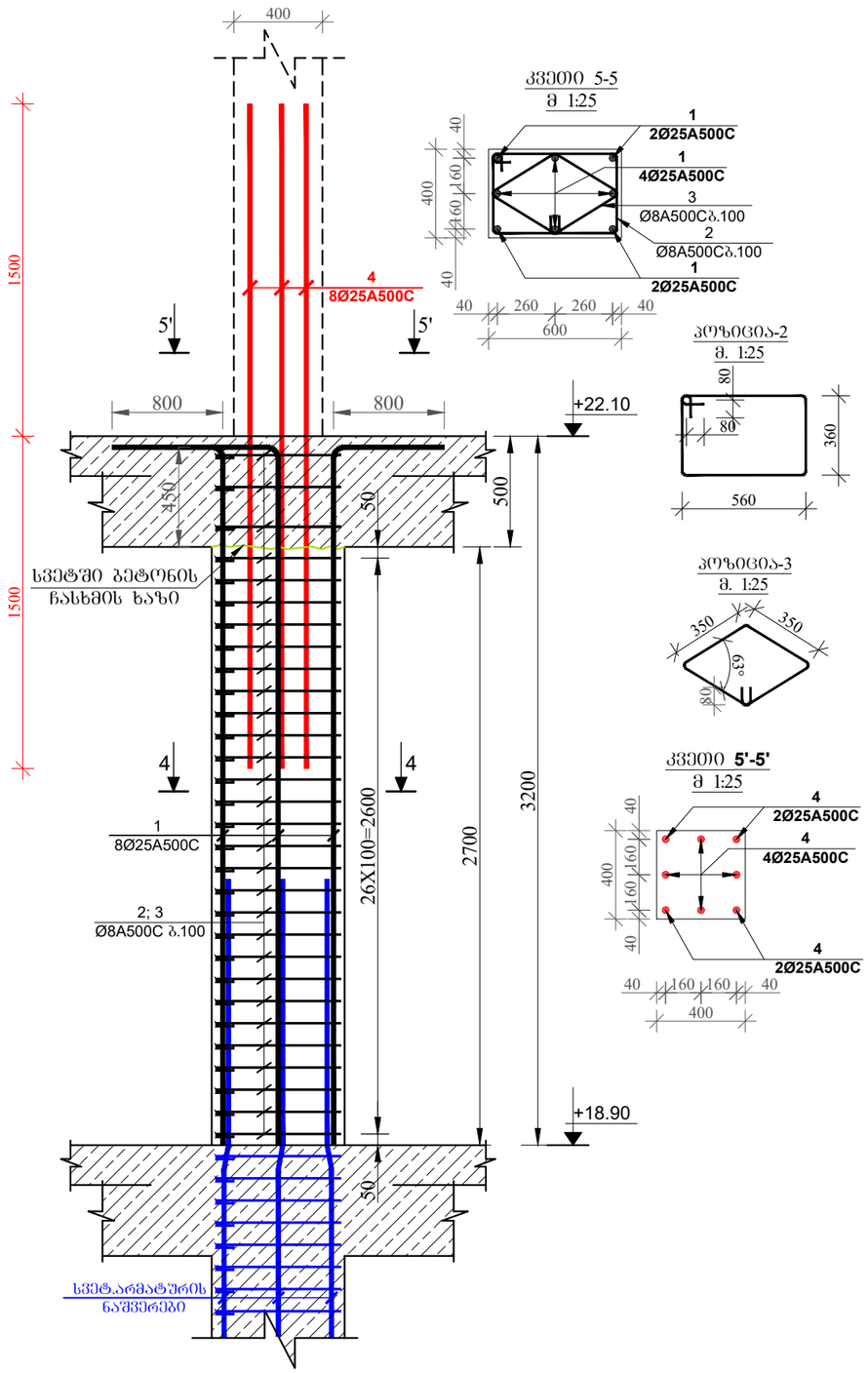
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტი-3; 4. კვეთი 3-3; 4-4
08.05.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-39	

სვეტი №5-ის არმირება
(1 ცალი) მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთაღადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურის შიგნის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს სამშენებლო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოეღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ; ბ.24

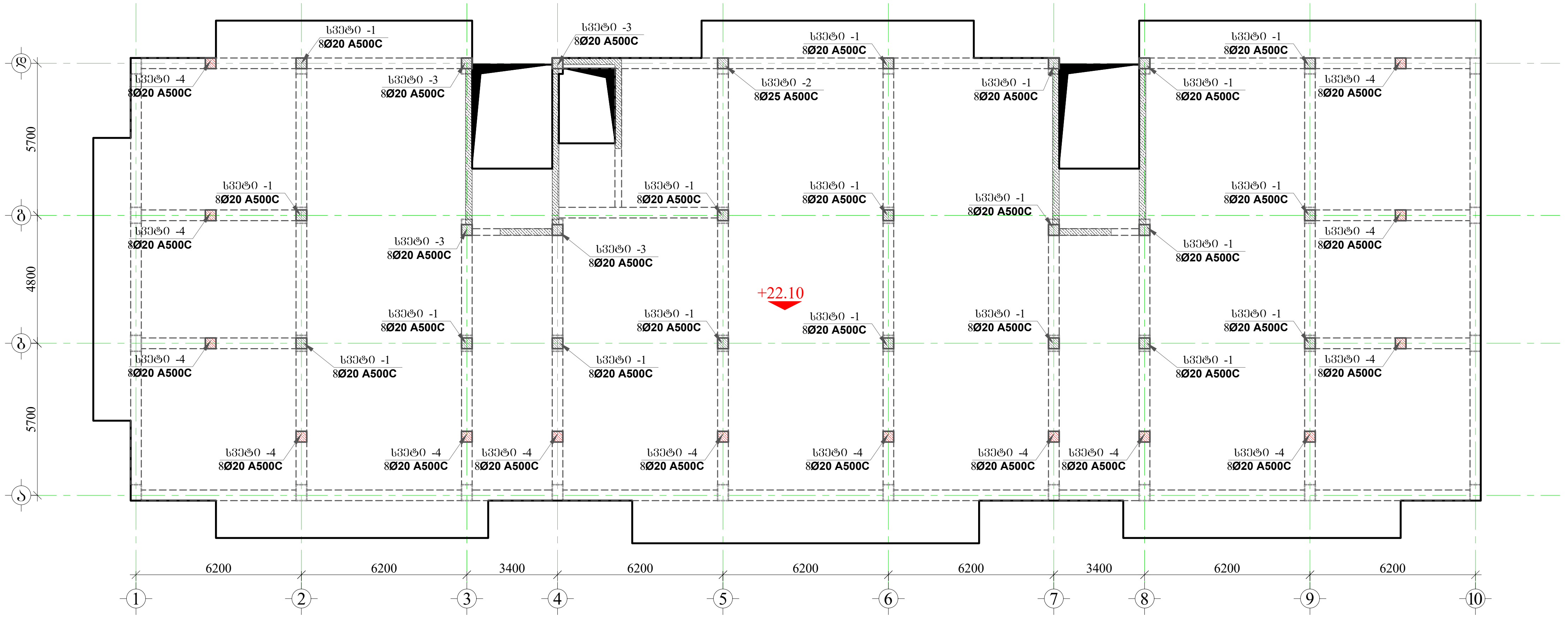
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სვეტი-5. კვეთი 5-5
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-40	

სვეტების მარკირების გეგმა +22.10 ნიშნულზე

მ. 1:200



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

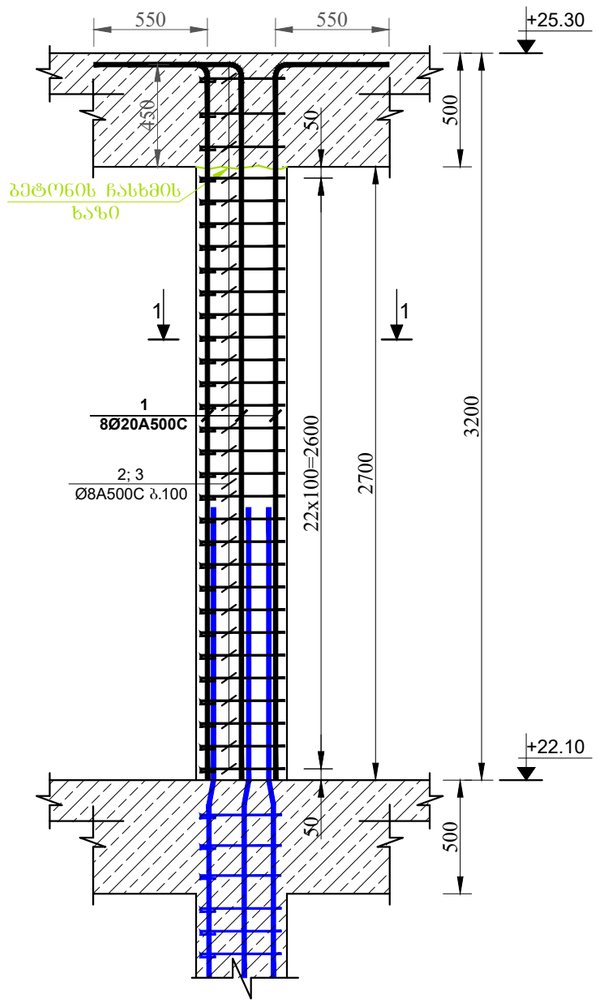
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჩორიშვილი	[signature]
ARCHITECT არქიტექტორი		

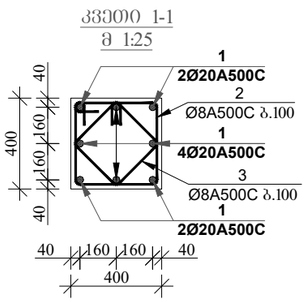
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტების მარკირების გეგმა +22.10 ნიშნულზე
08.05.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:200	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ფურცლები
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-41	

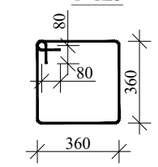
სვეტი №1-ის არმირება
(19 ცალი) მ. 1:25



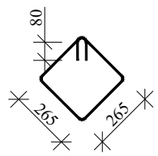
კვეთი 1-1
მ 1:25



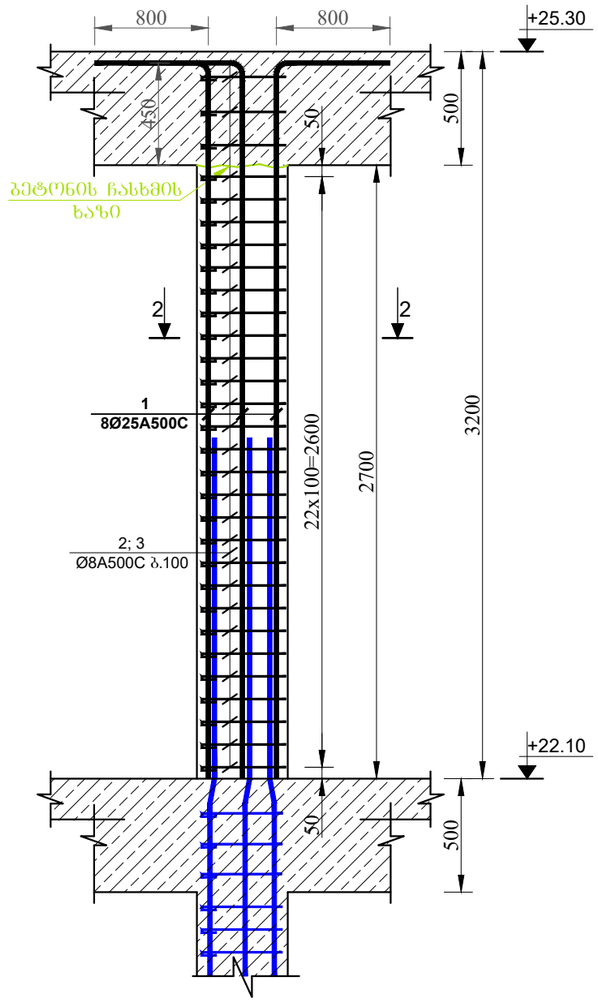
კოზიცია-2
მ 1:25



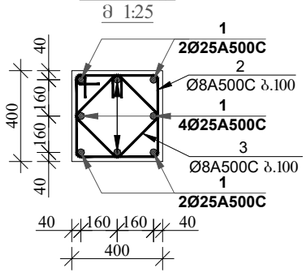
კოზიცია-3
მ 1:25



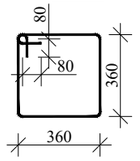
სვეტი №2-ის არმირება
(1 ცალი) მ. 1:25



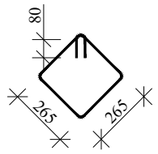
კვეთი 2-2
მ 1:25



კოზიცია-2
მ 1:25



კოზიცია-3
მ 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოთ ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოილუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოხტაჩი"

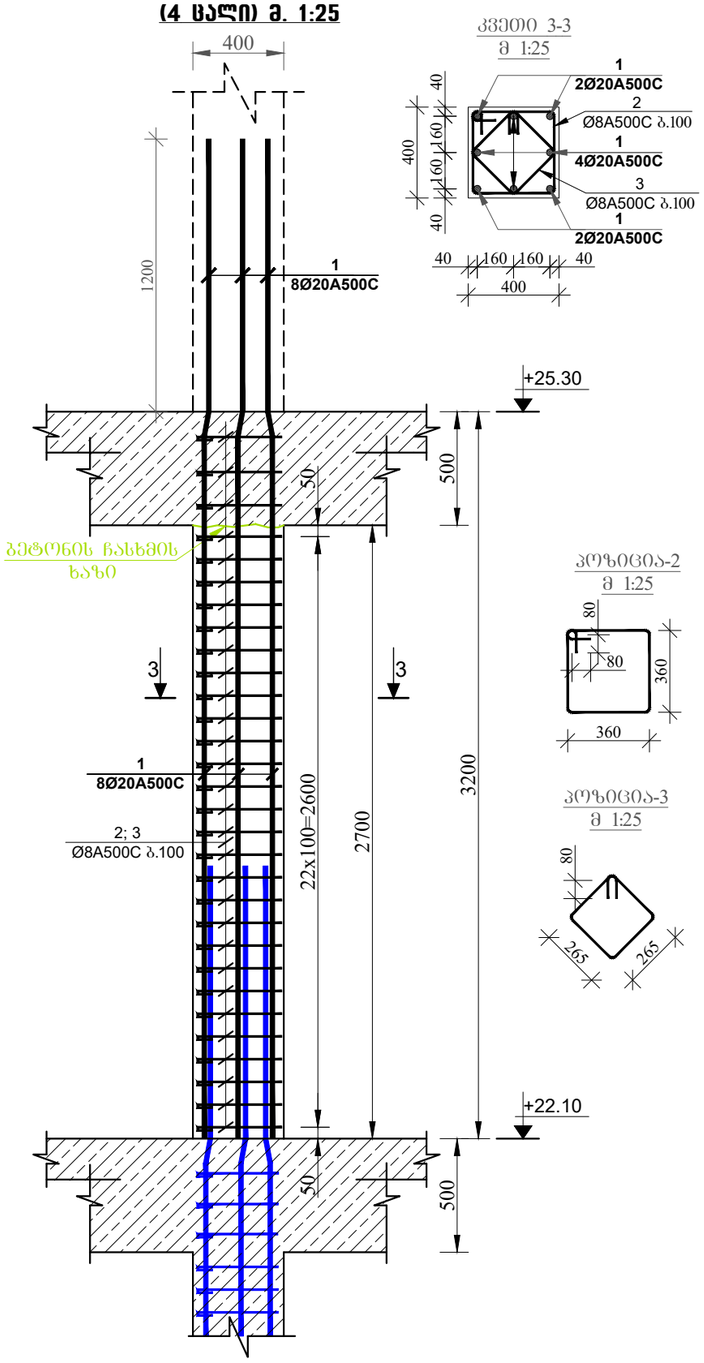
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტი-1; 2. კვეთი 1-1; 2-2
08.05.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	**SHEET ფურცელი**	**SHEETS ფურცლები**
მუშა პროექტი	ს.-42	

სვეტი №3-ის არმირება
(4 ცალი) მ. 1:25

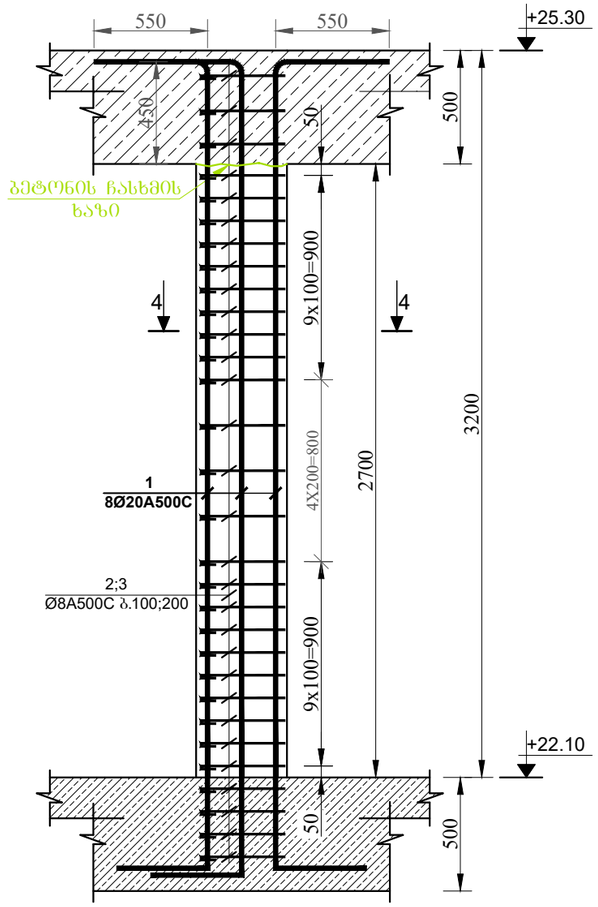


კვეთი 3-3
მ 1:25

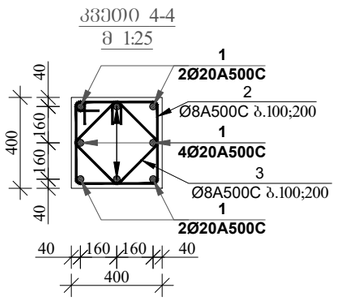
პოზიცია-2
მ 1:25

პოზიცია-3
მ 1:25

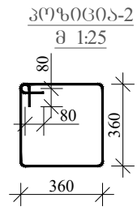
სვეტი №4-ის არმირება
(14 ცალი) მ. 1:25



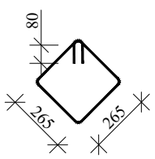
კვეთი 4-4
მ 1:25



პოზიცია-2
მ 1:25



პოზიცია-3
მ 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირჩაღალებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმეტესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოხტაგი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ; ბ.24

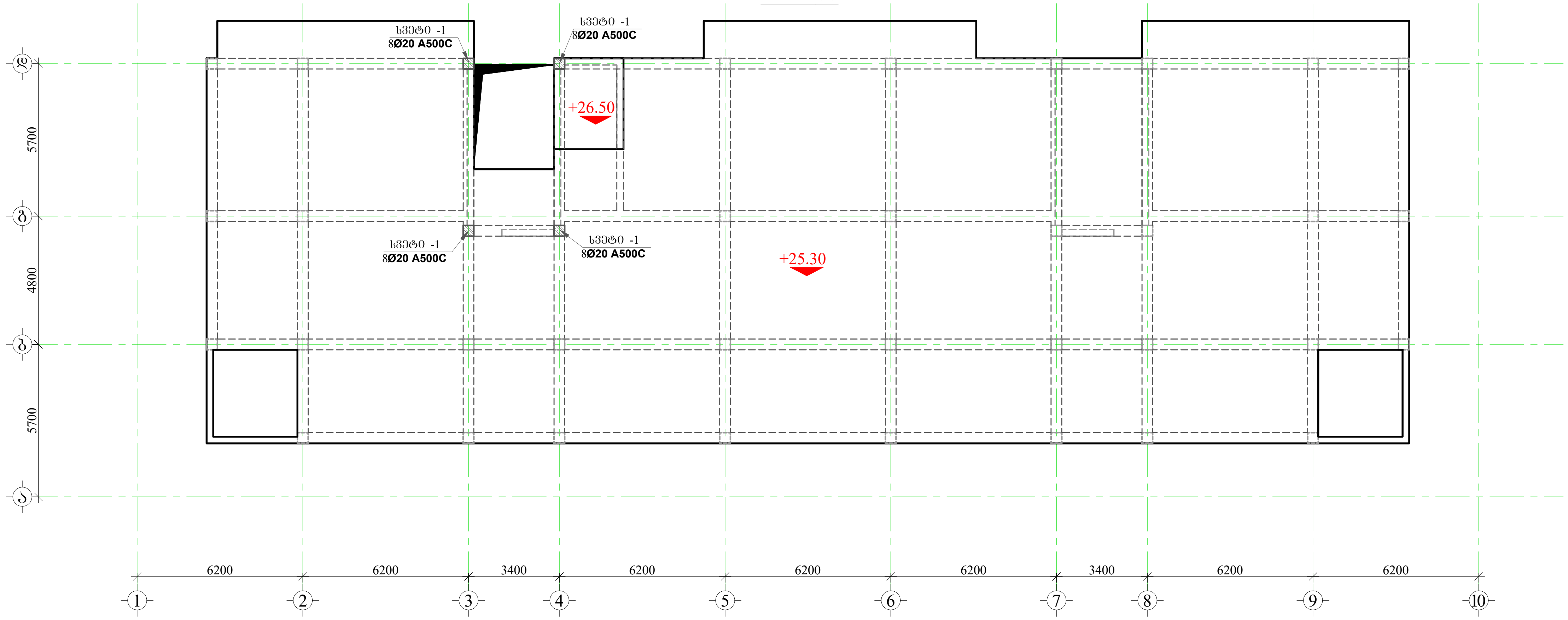
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სვეტი-3; 4. კვეთი 3-3; 4-4
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-43	

სვეტების მარკირების გეგმა +25.30 ნიშნულზე

მ. 1:200



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჩორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი: 08.05.2023

AUDIT. რევიზია-0: 00.00.00

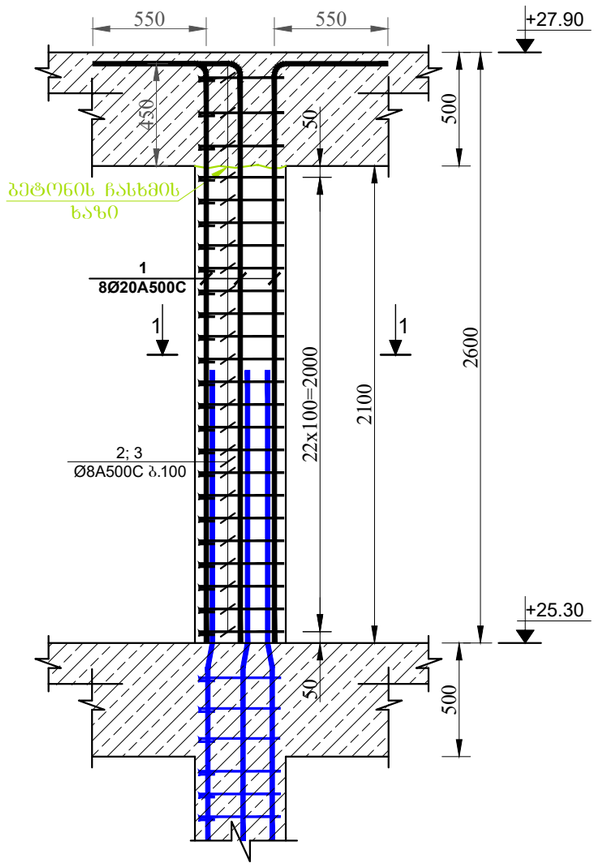
SCALE. მასშტაბი: 1:200

DRAWING NAME: დასახელება: სვეტების მარკირების გეგმა +25.30 ნიშნულზე

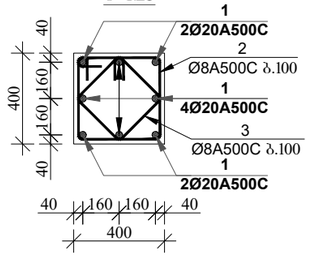
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ვურდი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-44	

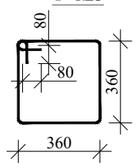
სვეტი №1-ის არმირება
(4 ცალი) მ. 1:25



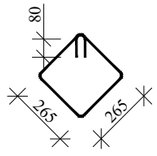
კვეთი 1-1
მ 1:25



კოზიცია-2
მ 1:25



კოზიცია-3
მ 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირტაღალებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოთ საძალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოისურვოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	სვეტი-1. კვეთი 1-1
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-45	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე -4.60 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-1	1	Φ 20 A500C	5700	10	57.0	140.6	10	570.0	1405.7
	2	Φ 8 A500C	1760	78	137.3	54.2		1372.8	541.7
					სულ q=	194.7		სულ Q=	1947.3
	ლითონის წონა Q=					1947.3 კგ			
	ბეტონის მოცულობა B25 V=							11.2 მ³	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე -4.60 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-2	1	Φ 25 A500C	6000	6	36.0	138.7	17	612.0	2358.2
	2	Φ 20 A500C	5700	4	22.8	56.2		387.6	955.9
	3	Φ 8 A500C	1760	78	137.3	54.2		2333.8	920.8
					სულ q=	249.1		სულ Q=	4234.9
	ლითონის წონა Q=					4234.9 კგ			
	ბეტონის მოცულობა B25 V=							19.04 მ³	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე -4.60 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-3	1	Φ 25 A500C	6000	10	60.0	231.2	5	300.0	1156.0
	3	Φ 8 A500C	1760	78	137.3	54.2		686.4	270.8
					სულ q=	285.4		სულ Q=	1426.8
	ლითონის წონა Q=					1426.8 კგ			
	ბეტონის მოცულობა B25 V=							5.6 მ³	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე -4.60 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-4	1	Φ 28 A500C	6200	10	62.0	299.7	8	496.0	2397.4
	3	Φ 8 A500C	1760	78	137.3	54.2		1098.2	433.3
					სულ q=	353.8		სულ Q=	2830.8
	ლითონის წონა Q=					2830.8 კგ			
	ბეტონის მოცულობა B25 V=							8.96 მ³	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე -0.10 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-1	1	Φ 20 A500C	3500	10	35.0	86.3	11	385.0	949.4
	2	Φ 8 A500C	1760	60	105.6	41.7		1161.6	458.3
	3	Φ 20 A500C	2400	8	19.2	47.3		211.2	520.8
					სულ q=	175.3		სულ Q=	1928.6
	ლითონის წონა Q=					1928.6 კგ			
	ბეტონის მოცულობა B25 V=							7.7 მ³	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე -0.10 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-2	1	Φ 20 A500C	3500	10	35.0	86.3	3	105.0	258.9
	2	Φ 8 A500C	1760	60	105.6	41.7		316.8	125.0
	3	Φ 25 A500C	3000	4	12.0	46.2		36.0	138.7
	4	Φ 20 A500C	2400	4	9.6	23.7		28.8	71.0
					სულ q=	197.9		სულ Q=	593.7
	ლითონის წონა Q=					593.7 კგ			
	ბეტონის მოცულობა B25 V=							2.1 მ³	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე -0.10 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-3	1	Φ 25 A500C	3750	6	22.5	86.7	16	360.0	1387.2
	2	Φ 20 A500C	3500	4	14.0	34.5		224.0	552.4
	3	Φ 8 A500C	1760	60	105.6	41.7		1689.6	666.7
	4	Φ 25 A500C	3000	4	12.0	46.2		192.0	739.8
	5	Φ 20 A500C	2400	4	9.6	23.7		153.6	378.8
					სულ q=	232.8		სულ Q=	3724.9
	ლითონის წონა Q=					3724.9 კგ			
	ბეტონის მოცულობა B25 V=							11.2 მ³	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე -0.10 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-4	1	Φ 25 A500C	3750	10	37.5	144.5	1	37.5	144.5
	2	Φ 8 A500C	1760	60	105.6	41.7		105.6	41.7
	3	Φ 25 A500C	3000	4	12.0	46.2		12.0	46.2
	4	Φ 20 A500C	2400	4	9.6	23.7		9.6	23.7
					სულ q=	256.1		სულ Q=	256.1
	ლითონის წონა Q=					256.1 კგ			
	ბეტონის მოცულობა B25 V=							0.7 მ³	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხილეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING α PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჩორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი 08.05.2023	DRAWING NAME: დასახელება: მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე
AUDIT. რევიზია-0 00.00.00	
SCALE. მასშტაბი -	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ყვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-46	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე -0.10 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-5	1	Φ 25 A500C	3750	6	22.5	86.7	1	22.5	86.7
	2	Φ 20 A500C	3500	4	14.0	34.5		14.0	34.5
	3	Φ 8 A500C	1760	60	105.6	41.7		105.6	41.7
	4	Φ 25 A500C	3000	8	24.0	92.5		24.0	92.5
					სულ q=	255.4		სულ Q=	255.4

ლითონის წონა Q= 255.4 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 0.7 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე -0.10 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-6	1	Φ 28 A500C	3900	10	39.0	188.5	8	312.0	1508.1
	2	Φ 8 A500C	1760	60	105.6	41.7		844.8	333.3
	3	Φ 28 A500C	3400	8	27.2	131.5		217.6	1051.8
					სულ q=	361.6		სულ Q=	2893.2

ლითონის წონა Q= 2893.2 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 5.6 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე -0.10 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-7	1	Φ 16 A500C	2000	8	16.0	25.3	12	192.0	303.0
	2	Φ 16 A500C	3300	8	26.4	41.7		316.8	500.0
	3	Φ 8 A500C	1180	29	34.2	13.5		410.6	162.0
					სულ q=	80.4		სულ Q=	965.1

ლითონის წონა Q= 965.1 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 2.7 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +2.90 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-1	1	Φ 20 A500C	4400	8	35.2	86.8	11	387.2	954.9
	2	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		673.2	265.6
	3	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		528.0	208.3
					სულ q=	129.9		სულ Q=	1428.8

ლითონის წონა Q= 1428.8 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 7.128 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +2.90 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-2	1	Φ 25 A500C	4700	4	18.8	72.4	20	376.0	1448.8
	2	Φ 20 A500C	4400	4	17.6	43.4		352.0	868.1
	3	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		1224.0	483.0
	4	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		960.0	378.8
					სულ q=	158.9		სულ Q=	3178.6

ლითონის წონა Q= 3178.6 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 12.96 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +2.90 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-3	1	Φ 25 A500C	4700	8	37.6	144.9	1	37.6	144.9
	2	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		61.2	24.1
	3	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		48.0	18.9
					სულ q=	188.0		სულ Q=	188.0

ლითონის წონა Q= 188.0 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 0.648 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +2.90 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-4	1	Φ 28 A500C	4900	8	39.2	189.5	8	313.6	1515.8
	2	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		489.6	193.2
	3	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		384.0	151.5
					სულ q=	232.6		სულ Q=	1860.5

ლითონის წონა Q= 1860.5 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 5.184 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი 08.05.2023	DRAWING NAME: დასახელება: მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე
AUDIT. რევიზია-0 00.00.00	
SCALE. მასშტაბი -	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-47	

გაანგარიშება ხვედრითი ტვირთის მიხედვით +6.10 ნიშნულზე

ელემენტის აღნიშვნა	ჯამური ფართობი, მ²	ხვედრითი დატვირთვა, კნ/მ²	ანგარიშებული დატვირთვა, კნ/მ	ანგარიშებული მომენტი, კნმ	საანგარიშო სიგანე, მ	საჭირო სიმაღლე, მმ	მიღებული სიმაღლე, მმ
1-ლი სართული	412.6	5.0	2063.0	1547.3	0.75	298	350
2-ე სართული	412.6	5.0	2063.0	1547.3	0.75	298	350
3-ე სართული	412.6	5.0	2063.0	1547.3	0.75	298	350
4-ე სართული	412.6	5.0	2063.0	1547.3	0.75	298	350
5-ე სართული	412.6	5.0	2063.0	1547.3	0.75	298	350
სახურავი	412.6	2.5	1031.5	773.6	0.75	211	250

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +12.50 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე L×n მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე L×n×N მ	წონა q×N კგ
სვეტი-1	1	Φ 20 A500C	4400	8	35.2	86.8	23	809.6	1996.5
	2	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		1407.6	555.4
	3	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		1104.0	435.6
				ჯამი q=		129.9	ჯამი Q=		2987.5

ლითონის წონა Q= 2987.5 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 14.904 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +12.50 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე L×n მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე L×n×N მ	წონა q×N კგ
სვეტი-2	1	Φ 25 A500C	4700	4	18.8	72.4	10	188.0	724.4
	2	Φ 20 A500C	4400	4	17.6	43.4		176.0	434.0
	3	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		612.0	241.5
	4	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		480.0	189.4
				ჯამი q=		158.9	ჯამი Q=		1589.3

ლითონის წონა Q= 1589.3 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 6.48 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +12.50 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე L×n მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე L×n×N მ	წონა q×N კგ
სვეტი-3	1	Φ 25 A500C	4700	8	37.6	144.9	3	112.8	434.6
	2	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		183.6	72.4
	3	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		144.0	56.8
				ჯამი q=		188.0	ჯამი Q=		563.9

ლითონის წონა Q= 563.9 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 1.944 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +12.50 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე L×n მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე L×n×N მ	წონა q×N კგ
სვეტი-4	1	Φ 28 A500C	4900	8	39.2	189.5	4	156.8	757.9
	2	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		244.8	96.6
	3	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		192.0	75.8
				ჯამი q=		232.6	ჯამი Q=		930.2

ლითონის წონა Q= 930.2 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 2.592 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +15.70 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე L×n მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე L×n×N მ	წონა q×N კგ
სვეტი-1	1	Φ 20 A500C	4400	8	35.2	86.8	13	457.6	1128.5
	2	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		795.6	313.9
	3	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		624.0	246.2
				ჯამი q=		129.9	ჯამი Q=		1688.6

ლითონის წონა Q= 1688.6 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 8.424 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +15.70 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე L×n მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე L×n×N მ	წონა q×N კგ
სვეტი-2	1	Φ 25 A500C	4700	4	18.8	72.4	17	319.6	1231.5
	2	Φ 20 A500C	4400	4	17.6	43.4		299.2	737.9
	3	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		1040.4	410.5
	4	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		816.0	322.0
				ჯამი q=		158.9	ჯამი Q=		2701.8

ლითონის წონა Q= 2701.8 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 11.016 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +15.70 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე L×n მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე L×n×N მ	წონა q×N კგ
სვეტი-3	1	Φ 25 A500C	4700	8	37.6	144.9	10	376.0	1448.8
	2	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		612.0	241.5
	3	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		480.0	189.4
				ჯამი q=		188.0	ჯამი Q=		1879.7

ლითონის წონა Q= 1879.7 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 6.48 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხილეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჩორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი: 08.05.2023	DRAWING NAME: დასახელება: მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე
AUDIT. რევიზია-0: 00.00.00	
SCALE. მასშტაბი: -	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-49	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +18.90 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი 0-1	1	Φ 20 A500C	3700	8	29.6	73.0	17	503.2	1240.9
	2	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		1040.4	410.5
	3	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		816.0	322.0
	4	Φ 20 A500C	2400	8	19.2	47.3		326.4	804.9
					სულ q=	163.4		სულ Q=	2778.3

ლითონის წონა Q= 2778.3 კგ
ბეტონის მოცულობა B25 V= 11.016 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +18.90 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი 0-2	1	Φ 25 A500C	3950	8	31.6	121.8	11	347.6	1339.4
	2	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		673.2	265.6
	3	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		528.0	208.3
					სულ q=	164.8		სულ Q=	1813.3

ლითონის წონა Q= 1813.3 კგ
ბეტონის მოცულობა B25 V= 7.128 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +18.90 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი 0-3	1	Φ 28 A500C	4100	8	32.8	158.5	5	164.0	792.7
	2	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		306.0	120.7
	3	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		240.0	94.7
					სულ q=	201.6		სულ Q=	1008.1

ლითონის წონა Q= 1008.1 კგ
ბეტონის მოცულობა B25 V= 3.24 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +18.90 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი 0-4	1	Φ 25 A500C	3950	4	15.8	60.9	6	94.8	365.3
	2	Φ 20 A500C	3700	4	14.8	36.5		88.8	219.0
	3	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		367.2	144.9
	4	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		288.0	113.6
	5	Φ 20 A500C	2400	8	19.2	47.3		115.2	284.1
					სულ q=	187.8		სულ Q=	1126.9

ლითონის წონა Q= 1126.9 კგ
ბეტონის მოცულობა B25 V= 3.888 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +18.90 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი 0-5	1	Φ 25 A500C	3950	8	31.6	121.8	1	31.6	121.8
	2	Φ 8 A500C	2040	30	61.2	24.1		61.2	24.1
	3	Φ 8 A500C	1600	30	48.0	18.9		48.0	18.9
	4	Φ 25 A500C	3000	8	24.0	92.5		24.0	92.5
					სულ q=	257.3		სულ Q=	257.3

ლითონის წონა Q= 257.3 კგ
ბეტონის მოცულობა B25 V= 0.648 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამღებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დატვირთვებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთადაღებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ლერძებთან იხელით ფილის საძალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაიკვროს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაბმელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-50	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +22.10 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-1	1	Φ 20 A500C	3700	8	29.6	73.0	19	562.4	1386.9
	2	Φ 8 A500C	1640	30	49.2	19.4		934.8	368.8
	3	Φ 8 A500C	1260	30	37.8	14.9		718.2	283.4
						სულ q= 107.3		სულ Q=	2039.2

ლითონის წონა Q= 2039.2 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 12.312 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +22.10 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-2	1	Φ 25 A500C	3950	8	31.6	121.8	1	31.6	121.8
	2	Φ 8 A500C	1640	30	49.2	19.4		49.2	19.4
	3	Φ 8 A500C	1260	30	37.8	14.9		37.8	14.9
						სულ q= 156.1		სულ Q=	156.1

ლითონის წონა Q= 156.1 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 0.648 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +22.10 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-3	1	Φ 20 A500C	4400	8	35.2	86.8	4	140.8	347.2
	2	Φ 8 A500C	1640	30	49.2	19.4		196.8	77.7
	3	Φ 8 A500C	1260	30	37.8	14.9		151.2	59.7
						სულ q= 121.1		სულ Q=	484.5

ლითონის წონა Q= 484.5 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 2.592 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +22.10 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-4	1	Φ 20 A500C	4700	8	37.6	92.7	14	526.4	1298.1
	2	Φ 8 A500C	1640	32	52.5	20.7		734.7	289.9
	3	Φ 8 A500C	1260	32	40.3	15.9		564.5	222.7
						სულ q= 129.3		სულ Q=	1810.8

ლითონის წონა Q= 1810.8 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 9.072 მ³

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე +25.30 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
სვეტი-1	1	Φ 20 A500C	3100	8	24.8	61.2	4	99.2	244.6
	2	Φ 8 A500C	1640	25	41.0	16.2		164.0	64.7
	3	Φ 8 A500C	1260	25	31.5	12.4		126.0	49.7
						სულ q= 89.8		სულ Q=	359.1

ლითონის წონა Q= 359.1 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 2.016 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საკირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთადაღებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ლერძებთან იხილეთ ფილის საძალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მთლიანად და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

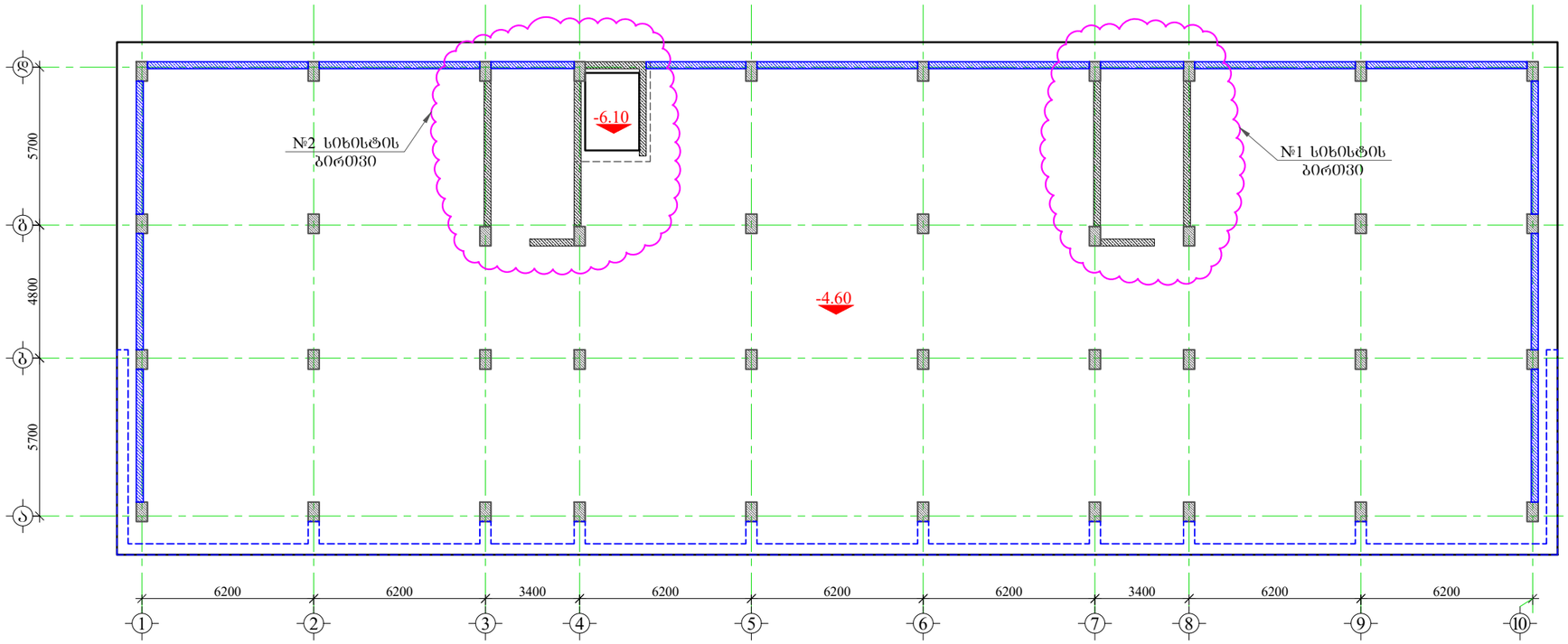
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი: 08.05.2023	DRAWING NAME: დასახელება: მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე	
AUDIT. რევიზია-0 00.00.00		
SCALE. მასშტაბი -		
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა.-51	

სიხისტის ბირთვების მარკირების გეგმა -4.60 ნიშნულზე

მ. 1:200



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. ღინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას გადახურვის ფილების, რიგელების, სვეტების, საძირკვლის, კიბისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად
2. დიაფრაგმებში გამოყენებული იქნას **B25** კლასის ბეტონი.
3. კონსტრუქციებში გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.
4. არმატურების გადაგმა განხორციელდეს პირგადაღებით, ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით. გადაგმის სიგრძე არანაკლებ 50**d**(**d**-გადასაგმელ არმატურებს შორის უღიღესის დიამეტრია.)
5. დიაფრაგმებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელებისგარეშე)
10. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
11. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

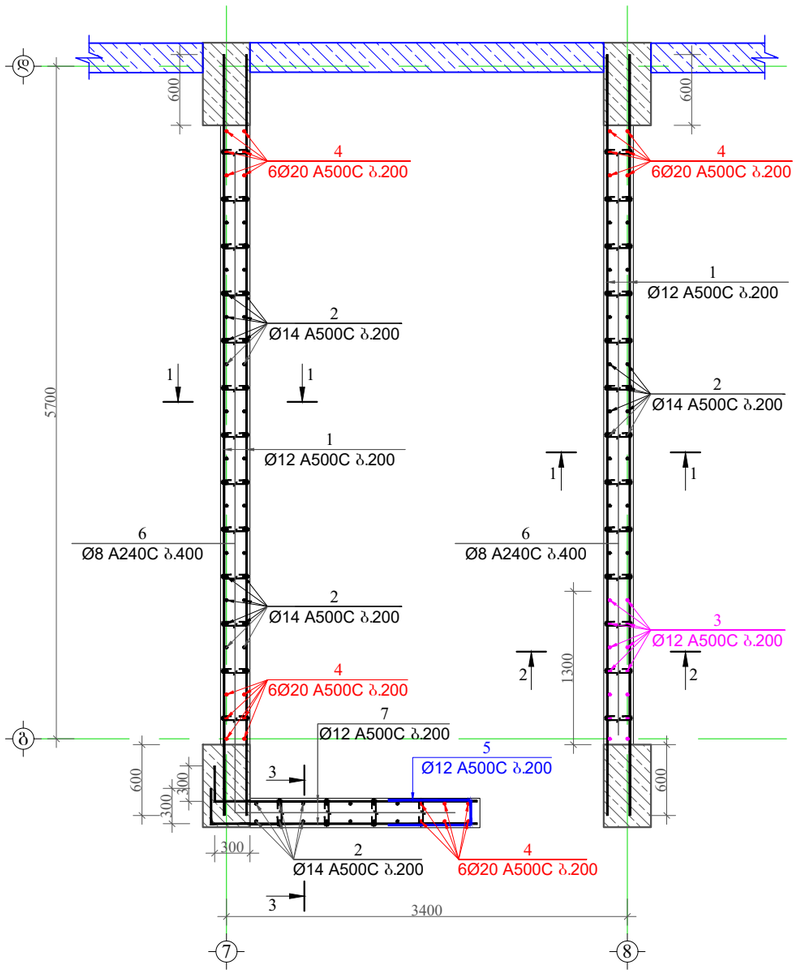
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

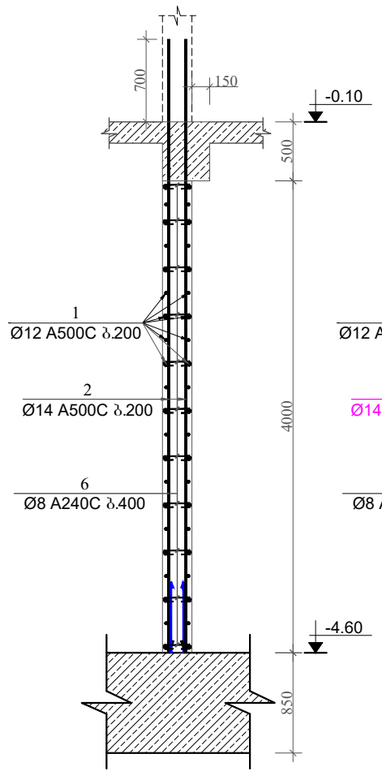
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: სიხისტის ბირთვების მარკირების გეგმა -4.60 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:200	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-52	

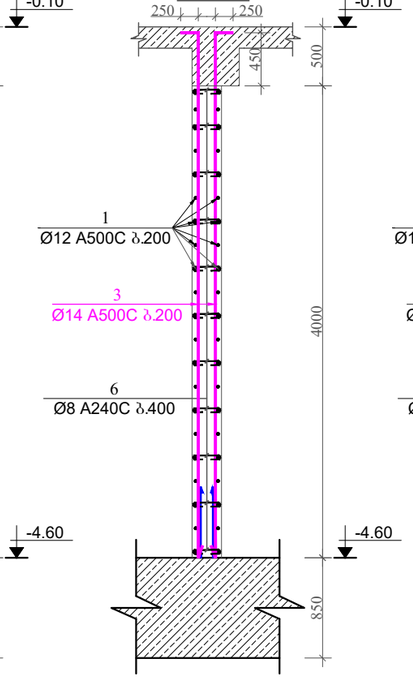
№1 სიხისტის ბირთვის არმირება -4.60 ნიშნულზე
მ. 1:50



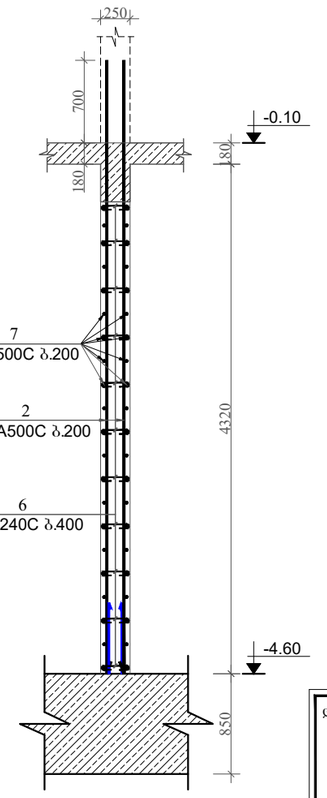
ჭრილი 1-1
მ. 1:50



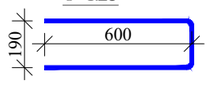
ჭრილი 2-2
მ. 1:50



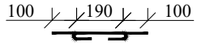
ჭრილი 3-3
მ. 1:50



პოზიცია-5
მ 1:25



პოზიცია-6
მ 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
№1 სიხისტის ბირთვი -4.60 ნიშნულზე	1	Φ 12 A500C	6450	84	541.8	481.0	1	541.8	481.0
	2	Φ 14 A500C	5200	90	468.0	565.5		468.0	565.5
	3	Φ 14 A500C	4700	14	65.8	79.5		65.8	79.5
	4	Φ 20 A500C	5000	24	120.0	295.9		120.0	295.9
	5	Φ 12 A500C	1390	21	29.2	25.9		29.2	25.9
	6	Φ 8 A240C	390	330	128.7	50.8		128.7	50.8
	7	Φ 12 A500C	2600	42	109.2	96.9		109.2	96.9
					სულ q=	1595.6		სულ Q=	1595.6

ლითონის წონა Q= 1595.6 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 12.5 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელეთ ფილის სამშენებლო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაიკვროს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაკვრებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლილება სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის განცრების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

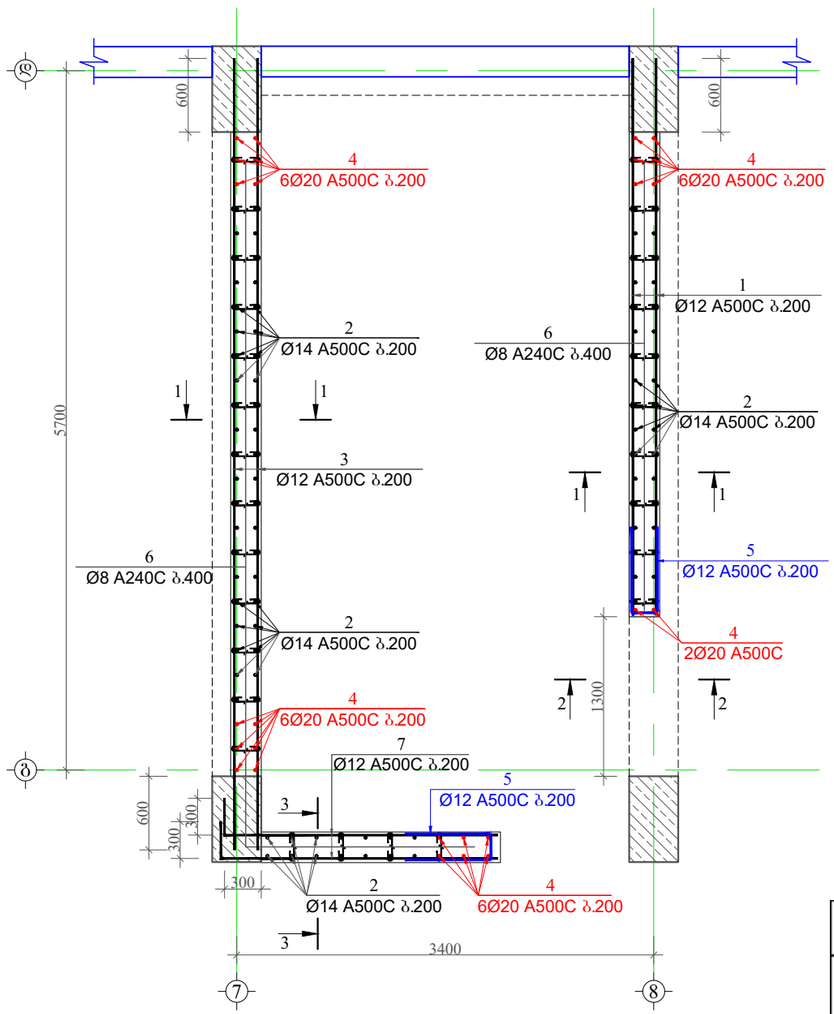
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

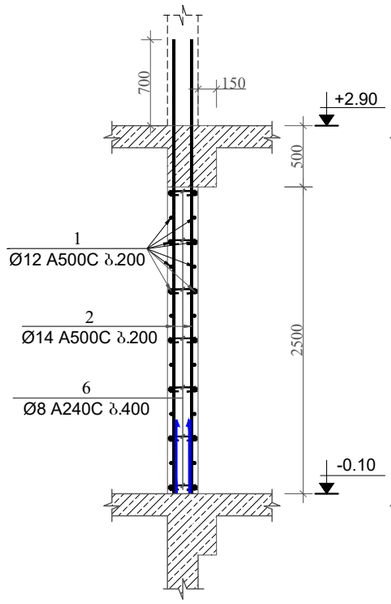
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: №1 სიხისტის ბირთვის არმირება -4.60 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3. მასალის სპეციფიკაცია
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-53	

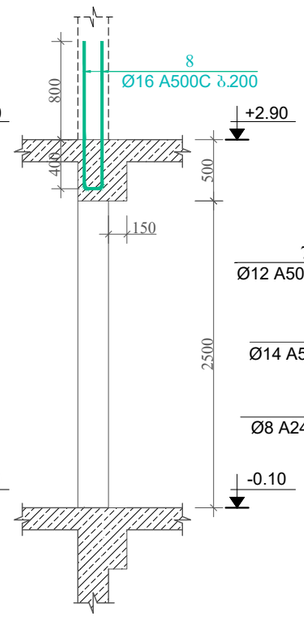
№1 სიხისტის ბირთვის არმირება -0.10 ნიშნულზე
მ. 1:50



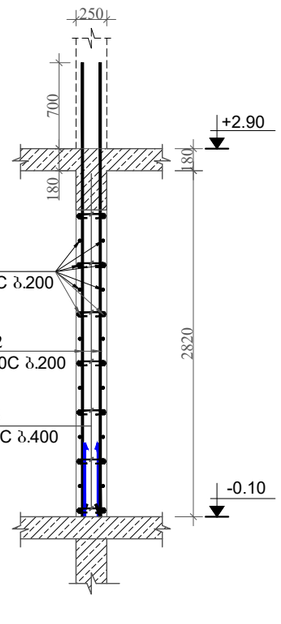
ჭრილი 1-1
მ. 1:50



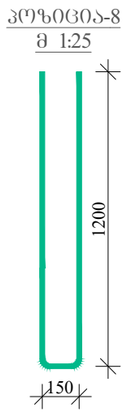
ჭრილი 2-2
მ. 1:50



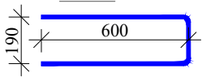
ჭრილი 3-3
მ. 1:50



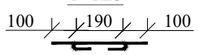
პოზიცია-8
მ 1:25



პოზიცია-5
მ 1:25



პოზიცია-6
მ 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
№1 სიხისტის ბირთვი -0.10 ნიშნულზე	1	Φ 12 A500C	4600	26	119.6	106.2	1	119.6	106.2
	2	Φ 14 A500C	3700	90	333.0	402.4		333.0	402.4
	3	Φ 12 A500C	6500	26	169.0	150.0		169.0	150.0
	4	Φ 20 A500C	4000	26	104.0	256.5		104.0	256.5
	5	Φ 12 A500C	1390	26	36.1	32.1		36.1	32.1
	6	Φ 8 A240C	390	200	78.0	30.8		78.0	30.8
	7	Φ 12 A500C	2600	26	67.6	60.0		67.6	60.0
	8	Φ 16 A500C	2550	7	17.9	28.2		17.9	28.2
					სულ q=	1066.1		სულ Q=	1066.1

ლითონის წონა Q= 1066.1 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 7 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურის შიგნის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაიკვროს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაბანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლილება სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

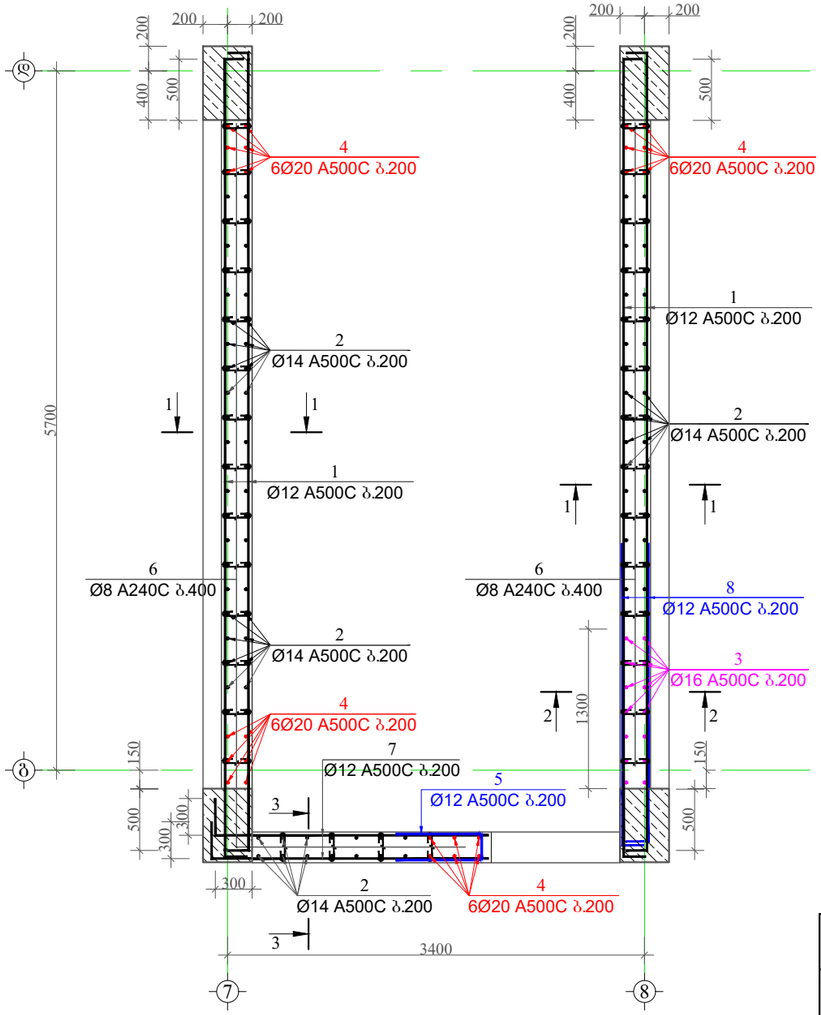
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

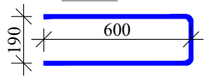
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: №1 სიხისტის ბირთვის არმირება -0.10 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3. მასალის სპეციფიკაცია
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-54	

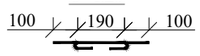
№1 სიხისტის ბირთვის არმირება +2.90 ნიშნულზე
მ. 1:50



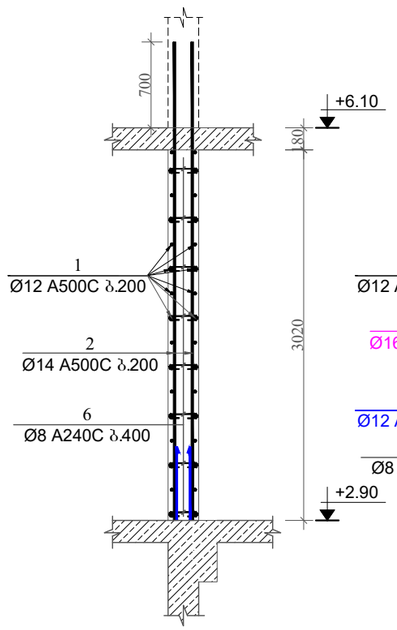
პოზიცია-5
მ 1:25



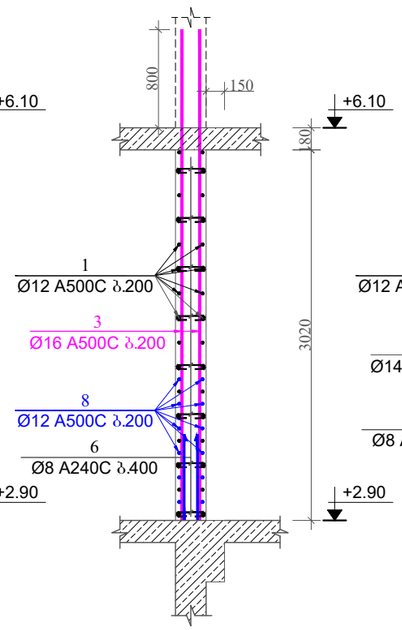
პოზიცია-6
მ 1:25



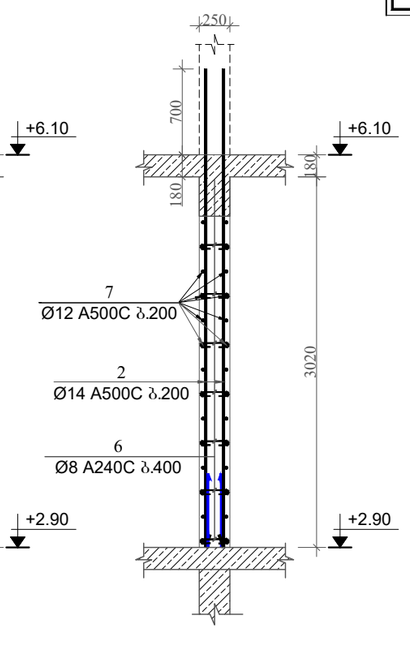
ჭრილი 1-1
მ. 1:50



ჭრილი 2-2
მ. 1:50



ჭრილი 3-3
მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
№1 სიხისტის ბირთვი +2.90 ნიშნულზე	1	Φ 12 A500C	6800	56	380.8	338.1	1	380.8	338.1
	2	Φ 14 A500C	3900	94	366.6	443.0		366.6	443.0
	3	Φ 16 A500C	4000	14	56.0	88.4		56.0	88.4
	4	Φ 20 A500C	4200	24	100.8	248.6		100.8	248.6
	5	Φ 12 A500C	1390	14	19.5	17.3		19.5	17.3
	6	Φ 8 A240C	390	225	87.8	34.6		87.8	34.6
	7	Φ 12 A500C	2600	28	72.8	64.6		72.8	64.6
	8	Φ 12 A500C	2600	28	72.8	64.6		72.8	64.6
					სულ q=	1299.2		სულ Q=	1299.2

ლითონის წონა Q= 1299.2 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 9.8 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საკონკურსო, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B25** კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კონტაქტურად, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყოლება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გახურების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს საპროექტო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ: ბ.24

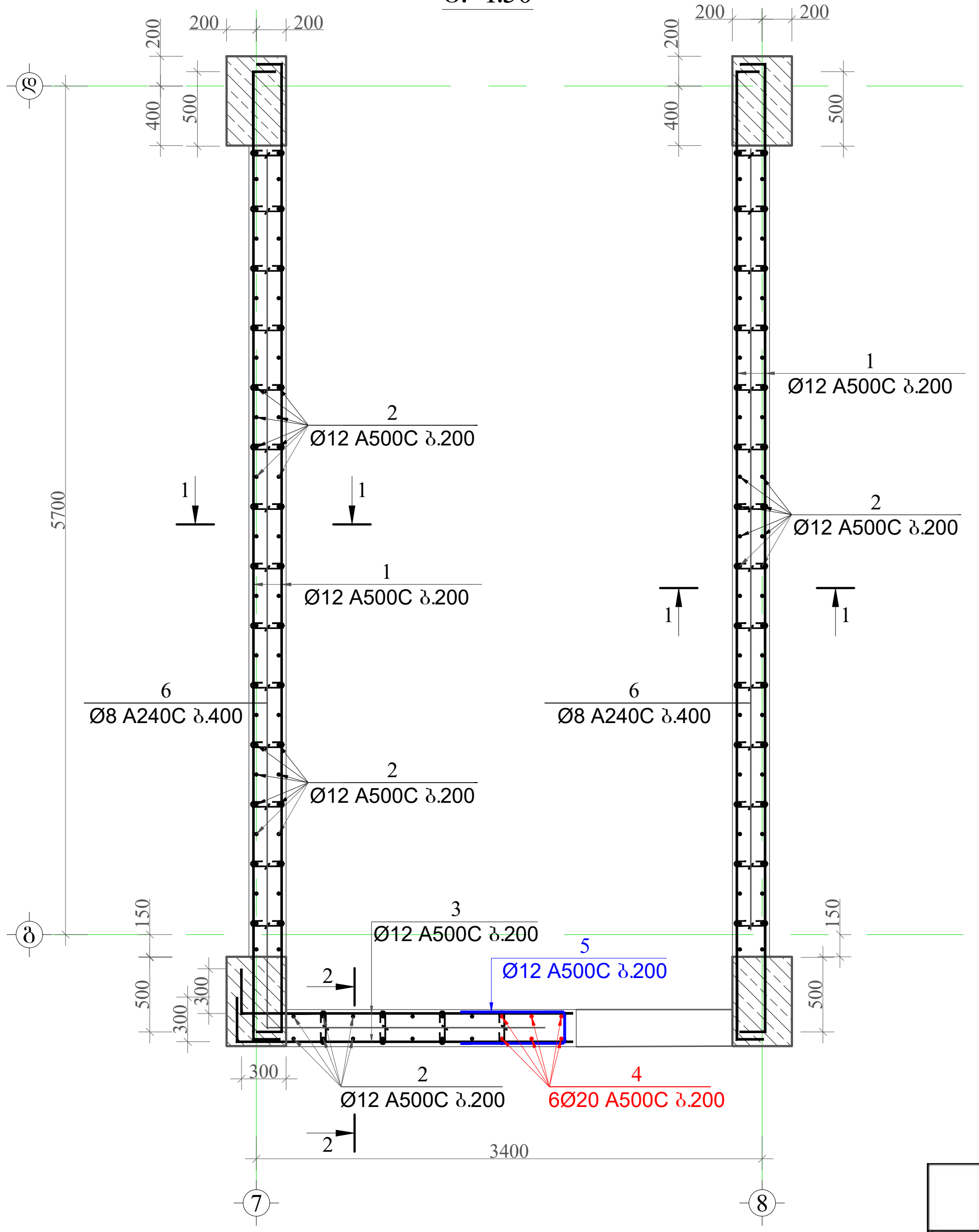
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: №1 სიხისტის ბირთვის არმირება +2.90 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3. მასალის სპეციფიკაცია
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-55	

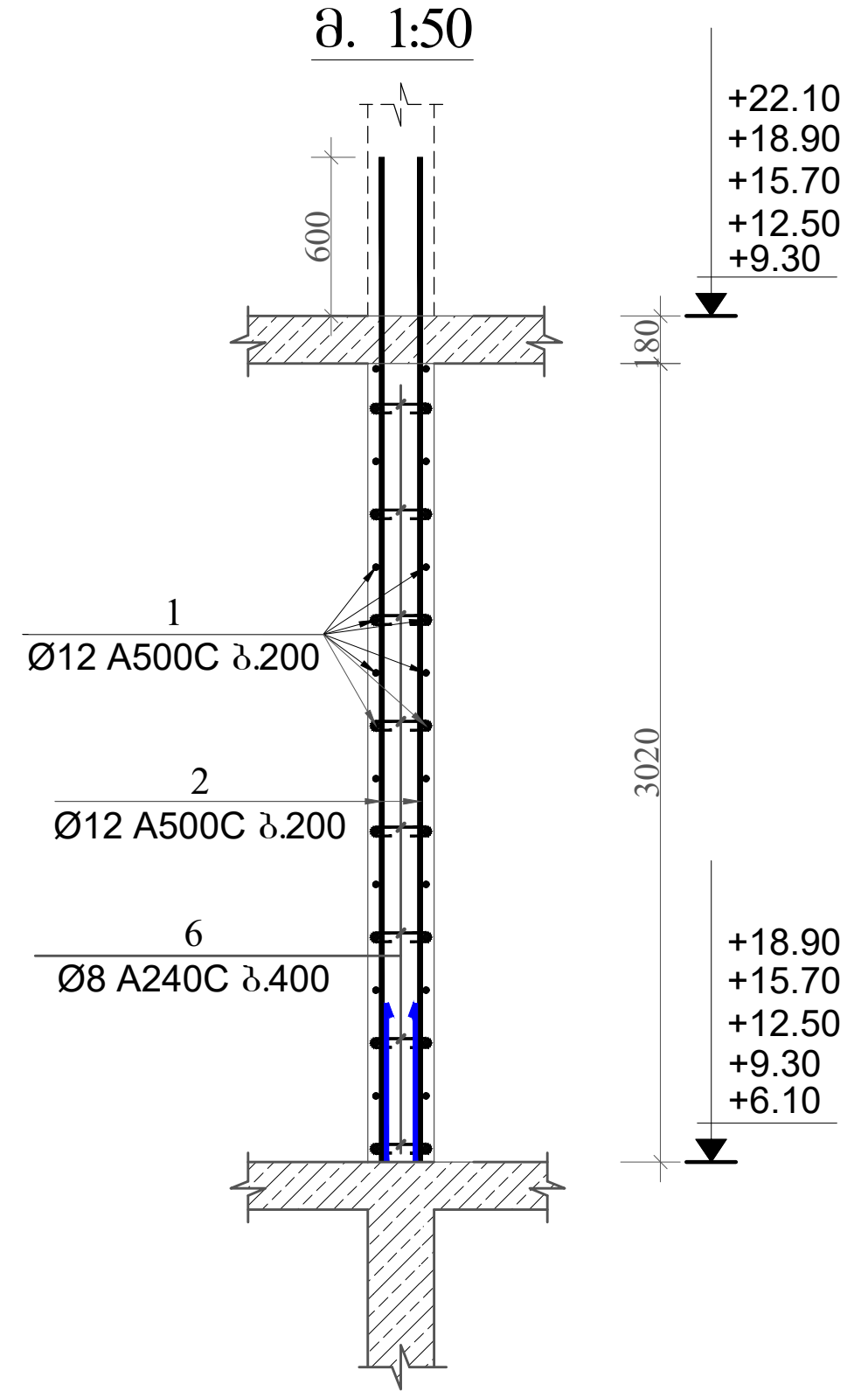
№1 სიხისტის ბირთვის არმირება +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულზე

მ. 1:50



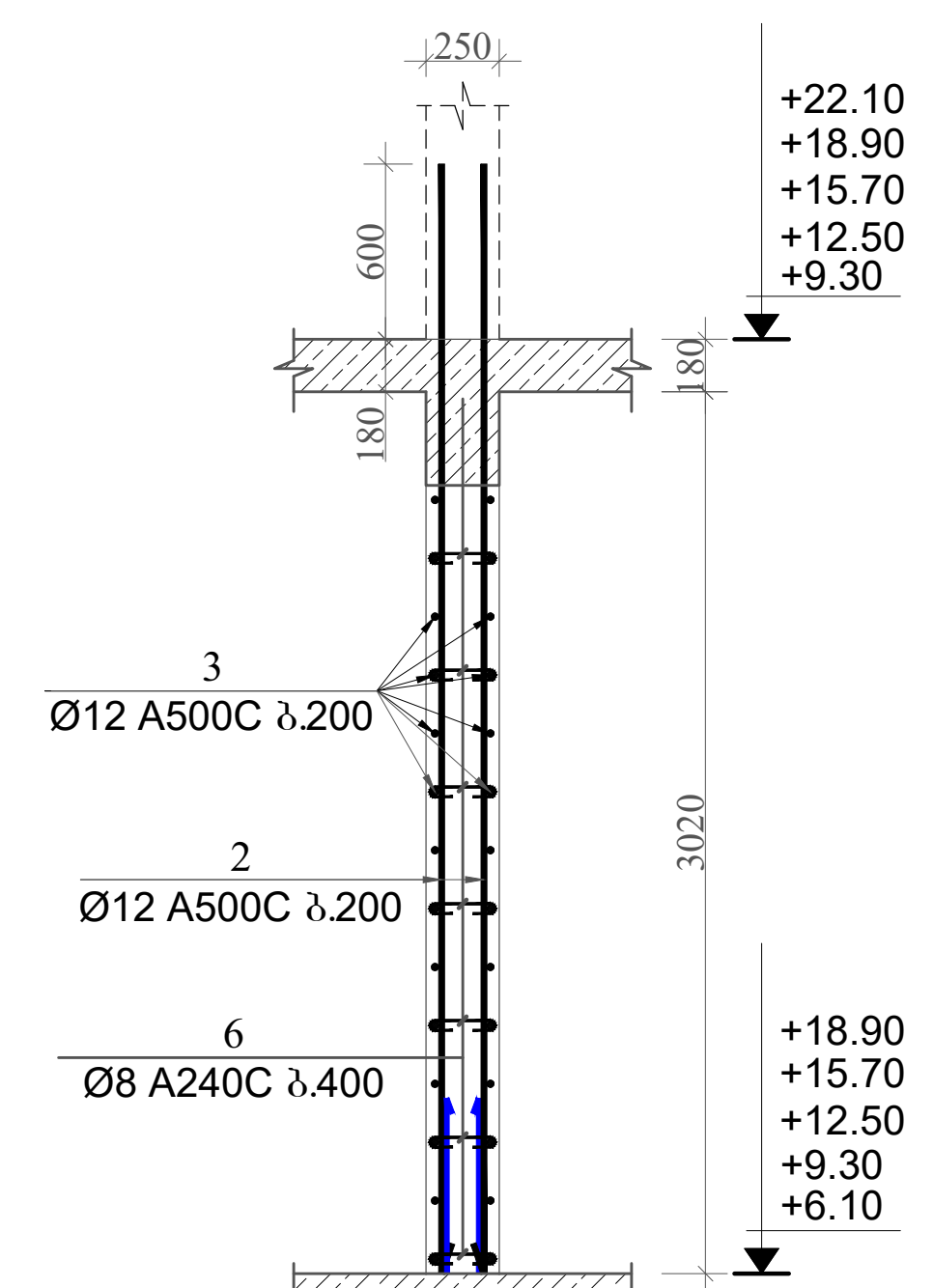
ჭრილი 1-1

მ. 1:50



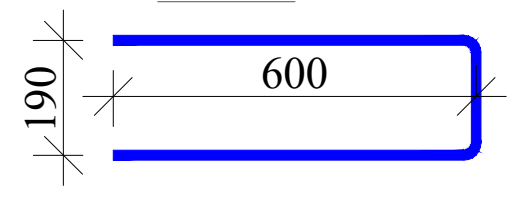
ჭრილი 2-2

მ. 1:50



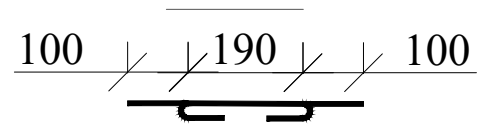
პოზიცია-5

მ 1:25



პოზიცია-6

მ 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
№1 სიხისტის ბირთვი +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულებზე	1	Φ 12 A500C	6800	56	380.8	338.1	5	1904.0	1690.3
	2	Φ 12 A500C	3800	126	478.8	425.1		2394.0	2125.4
	3	Φ 12 A500C	26	28	0.7	0.6		3.6	3.2
	4	Φ 20 A500C	4200	6	25.2	62.1		126.0	310.7
	5	Φ 12 A500C	1390	14	19.5	17.3		97.3	86.4
	6	Φ 8 A240C	390	225	87.8	34.6		438.8	173.1
					სულ q=	877.8		სულ Q=	4389.2

ლითონის წონა Q= 4389.2 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 49 $მ^3$

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
α PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

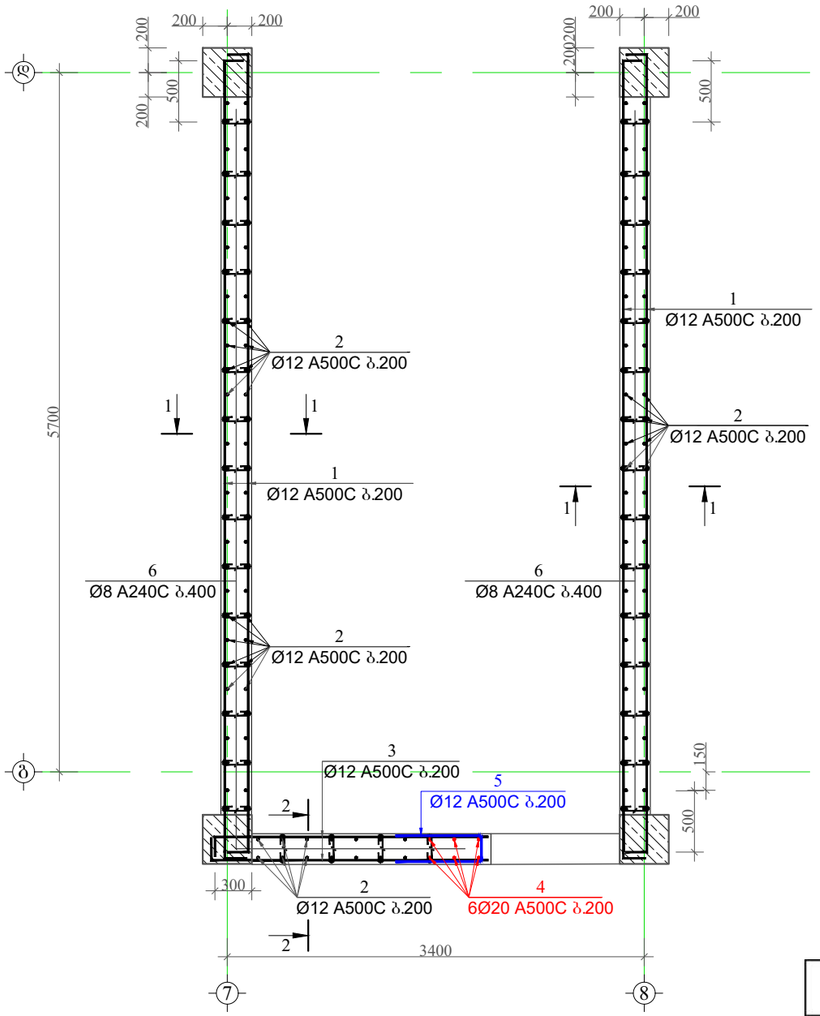
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	თ. [signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	[signature]
ARCHITECT არქიტექტორი		

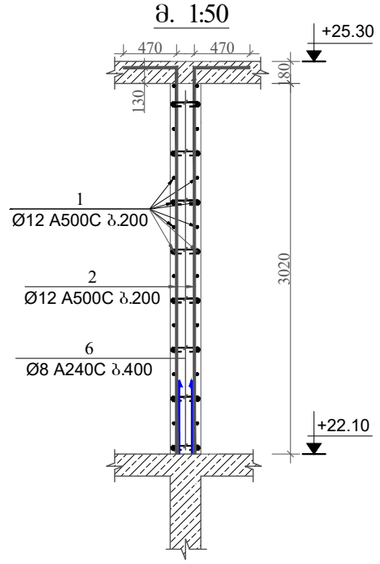
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება:
AUDIT. რევიზია-0	№1 სიხისტის ბირთვის არმირება +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულებზე. ჭრილი 1-1; 2-2. მასალის სპეციფიკაცია
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	**SHEET** ფურცელი	**SHEETS** ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-56	

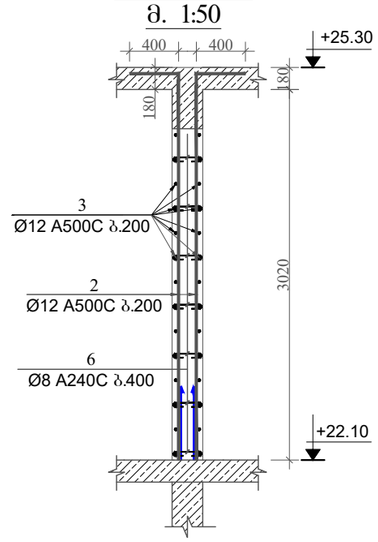
№1 სიხისტის ბირთვის არმირება +22.10 ნიშნულზე
მ. 1:50



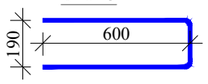
ჭრილი 1-1
მ. 1:50



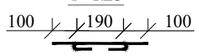
ჭრილი 2-2
მ. 1:50



პოზიცია-5
მ 1:25



პოზიცია-6
მ 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი ф მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
№1 სიხისტის ბირთვი +22.10 ნიშნულზე	1	ф 12 A500C	6800	56	380.8	338.1	1	380.8	338.1
	2	ф 12 A500C	3600	126	453.6	402.7		453.6	402.7
	3	ф 12 A500C	26	28	0.7	0.6		0.7	0.6
	4	ф 20 A500C	4000	6	24.0	59.2		24.0	59.2
	5	ф 12 A500C	1390	14	19.5	17.3		19.5	17.3
	6	ф 8 A240C	390	225	87.8	34.6		87.8	34.6
					სულ q=	852.5		სულ Q=	852.5

ლითონის წონა Q= 852.5 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 9.8 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთაღებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გახურების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს სამუშაო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოისრესს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ: ბ,24

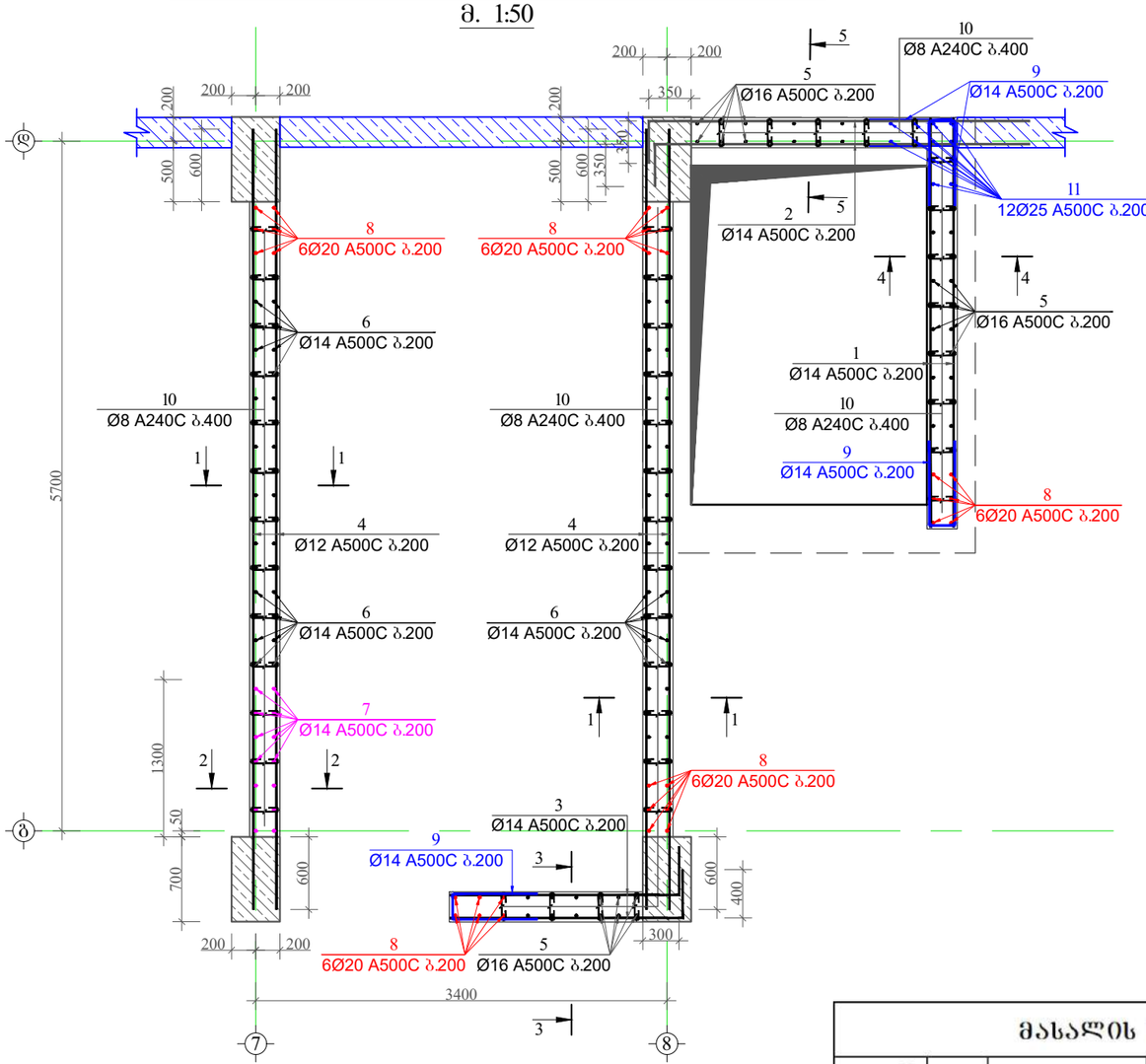
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	08.05.2023
AUDIT. რევიზია-0	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:50

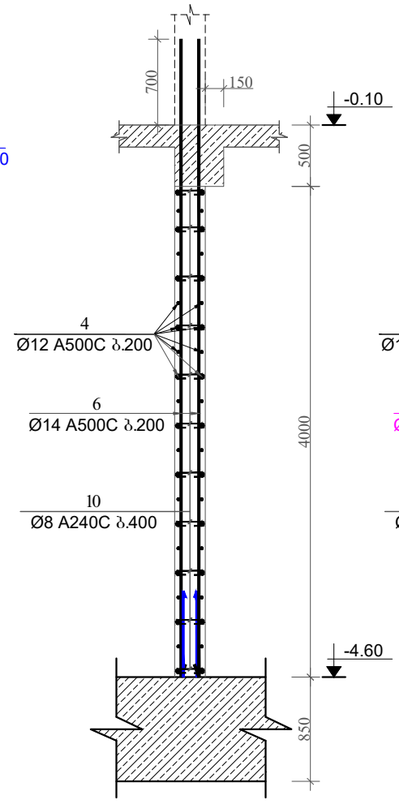
DRAWING NAME:
დასახელება:
№1 სიხისტის ბირთვის არმირება +22.10 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2. მასალის სპეციფიკაცია

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განლაგება
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-57	

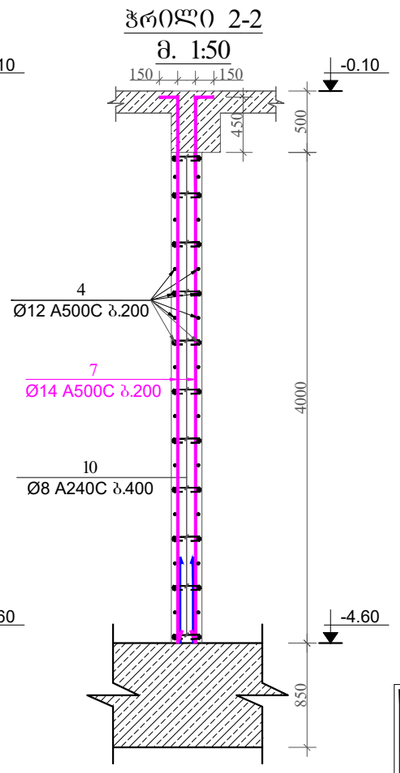
№2 სიხისტის ბირთვის არმირება -4.60 ნიშნულზე
მ. 1:50



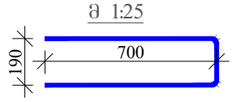
ჭრილი 1-1
მ. 1:50



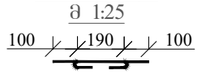
ჭრილი 2-2
მ. 1:50



პოზიცია-9
მ 1:25



პოზიცია-10
მ 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
№1 სიხისტის ბირთვი -4.60 ნიშნულზე	1	Φ 14 A500C	3400	42	142.8	172.6	1	142.8	172.6
	2	Φ 14 A500C	3500	42	147.0	177.6		147.0	177.6
	3	Φ 14 A500C	2300	42	96.6	116.7		96.6	116.7
	4	Φ 12 A500C	6500	84	546.0	484.7		546.0	484.7
	5	Φ 16 A500C	5300	50	265.0	418.2		265.0	418.2
	6	Φ 14 A500C	5200	76	395.2	477.6		395.2	477.6
	7	Φ 14 A500C	4700	14	65.8	79.5		65.8	79.5
	8	Φ 20 A500C	5500	30	165.0	406.9		165.0	406.9
	9	Φ 14 A500C	1590	84	133.6	161.4		133.6	161.4
	10	Φ 8 A240C	390	470	183.3	72.3			
	11	Φ 25 A240C	5750	12	69.0	265.9		69.0	265.9
					სულ q=	2833.5		სულ Q=	2761.1

ლითონის წონა Q= 2761.1 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 17.6 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საკირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B25** კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაიკვრეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაკვრებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გაითვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

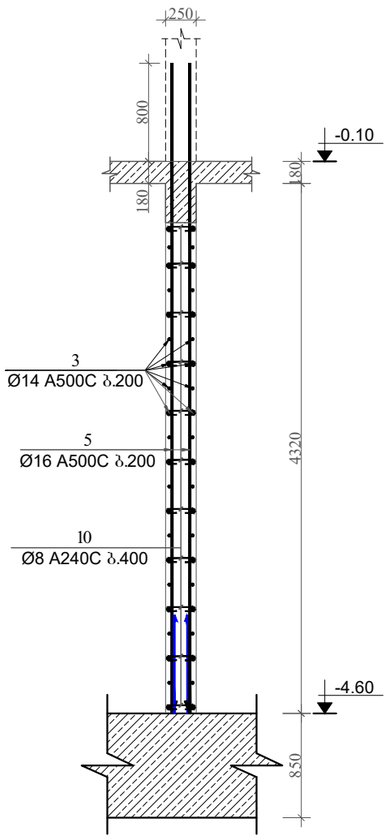
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

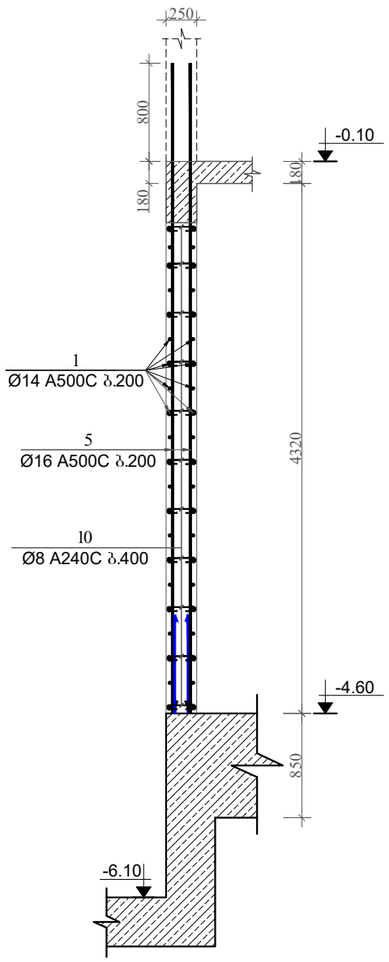
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	№1 სიხისტის ბირთვის არმირება -4.60 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2. მასალის სპეციფიკაცია
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-58	

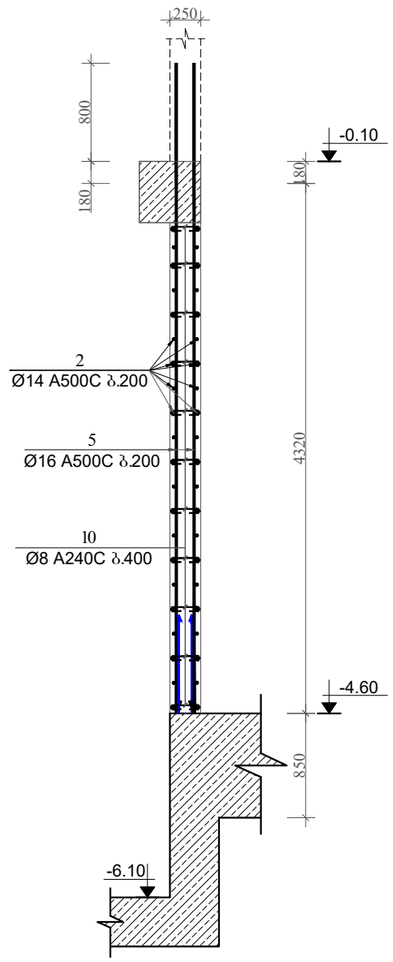
ჭრილი 3-3
მ. 1:50



ჭრილი 4-4
მ. 1:50



ჭრილი 5-5
მ. 1:50



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. ყინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირქვალებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურის შორის უღიოლის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყოლება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოეღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

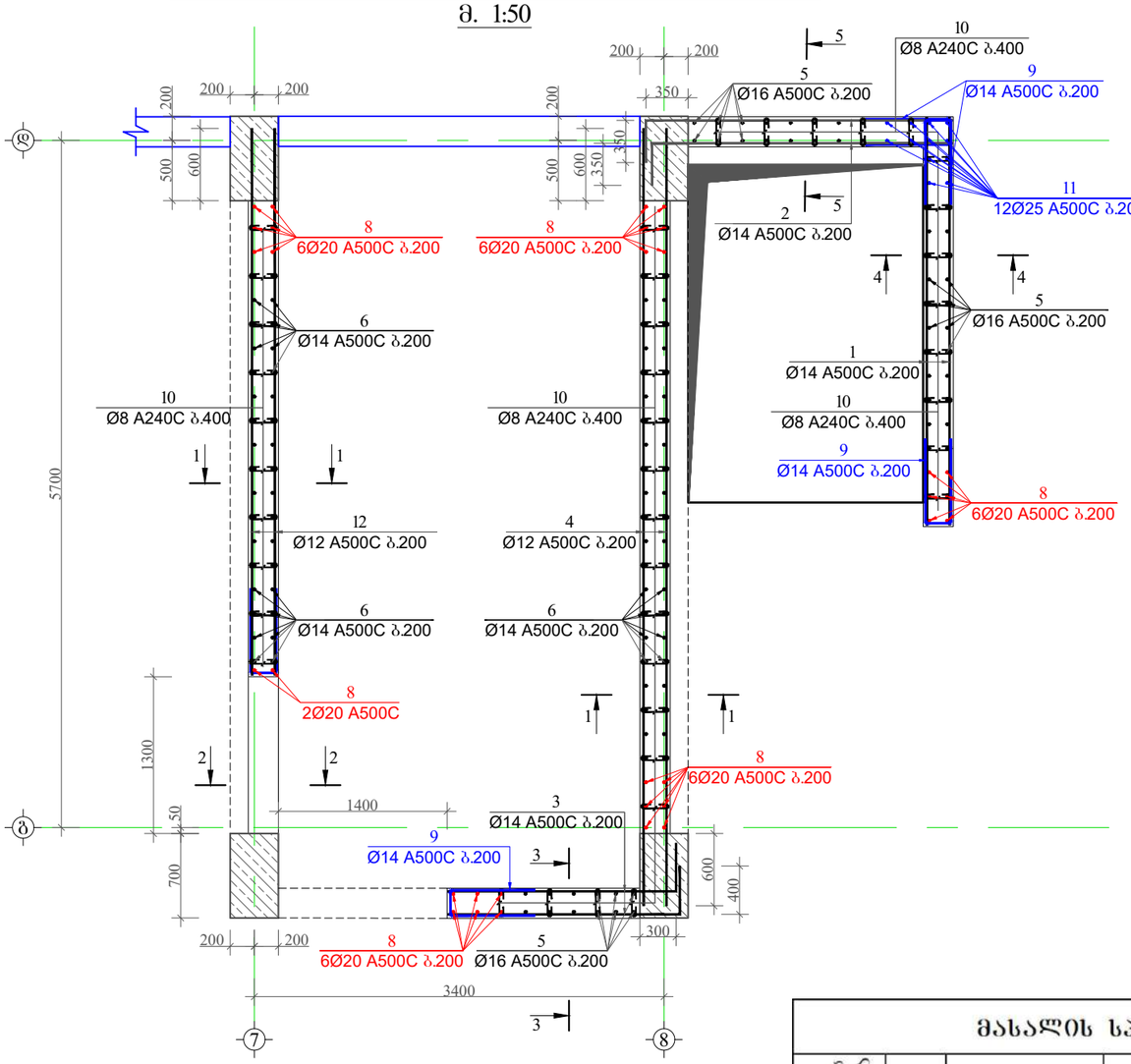
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

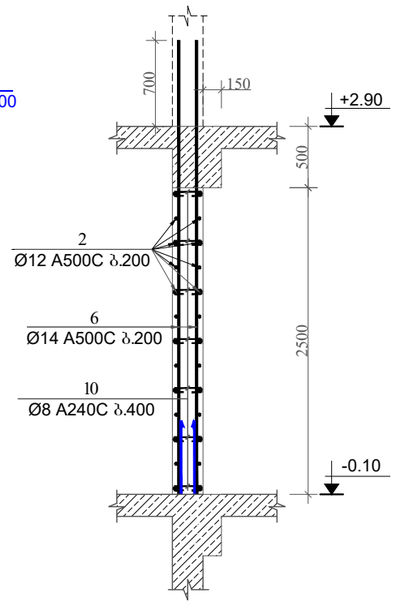
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ჭრილი 3-3; 4-4; 5-5.
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-59	

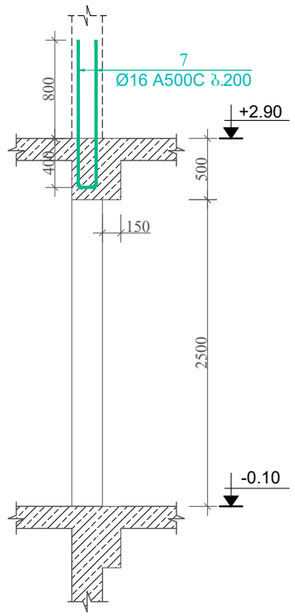
№2 სიხისტის ბირთვის არმირება -0.10 ნიშნულზე
მ. 1:50



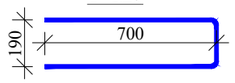
ჭრილი 1-1
მ. 1:50



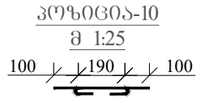
ჭრილი 2-2
მ. 1:50



პოზიცია-9
მ 1:25



პოზიცია-10
მ 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lჯამ მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxmxN მ	წონა qxN კგ
№1 სიხისტის ბირთვი -0.10 ნიშნულზე	1	Φ 14 A500C	3400	26	88.4	106.8	1	88.4	106.8
	2	Φ 14 A500C	3500	26	91.0	110.0		91.0	110.0
	3	Φ 14 A500C	2300	26	59.8	72.3		59.8	72.3
	4	Φ 12 A500C	6500	26	169.0	150.0		169.0	150.0
	5	Φ 16 A500C	3800	50	190.0	299.9		190.0	299.9
	6	Φ 14 A500C	3700	76	281.2	339.8		281.2	339.8
	7	Φ 14 A500C	4700	14	65.8	79.5		65.8	79.5
	8	Φ 20 A500C	4000	32	128.0	315.7		128.0	315.7
	9	Φ 14 A500C	1590	52	82.7	99.9		82.7	99.9
	10	Φ 8 A240C	390	280	109.2	43.1		109.2	43.1
	11	Φ 25 A500C	4250	12	51.0	196.5		51.0	196.5
	12	Φ 12 A240C	4500	26	117.0	103.9		117.0	103.9
	ლითონის წონა Q=					1917.3 კგ			
	ბეტონის მოცულობა B25 V=					10.2 მ³			

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გახეხილების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს სამშენებლო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაიკვროს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაბმელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

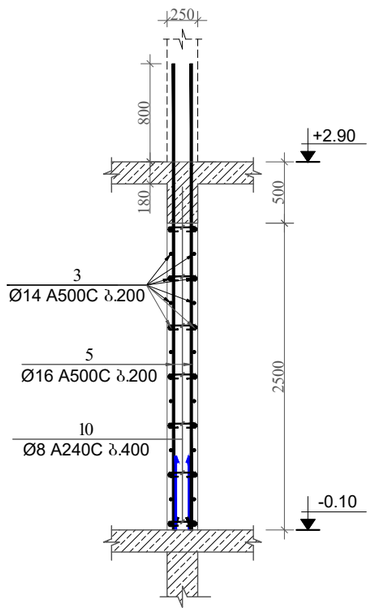
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	08.05.2023
AUDIT. რევიზია-0	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:50

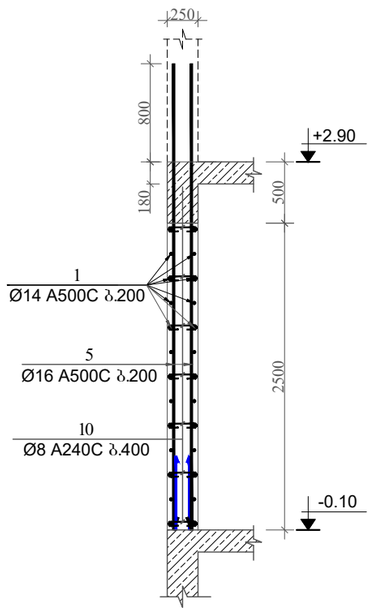
DRAWING NAME:
დასახელება:
№1 სიხისტის ბირთვის არმირება -0.10 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2. მასალის სპეციფიკაცია

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-60	

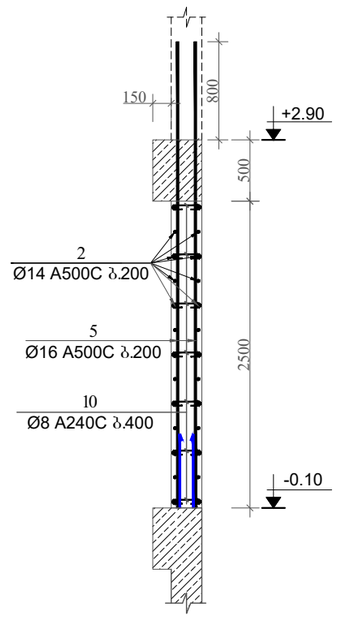
ჭრილი 3-3
მ. 1:50



ჭრილი 4-4
მ. 1:50



ჭრილი 5-5
მ. 1:50



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთადაბმებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურის შიგნის უჯიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ლერძებთან იხელით ფილის სამალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მთლიანად და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ; ბ.24

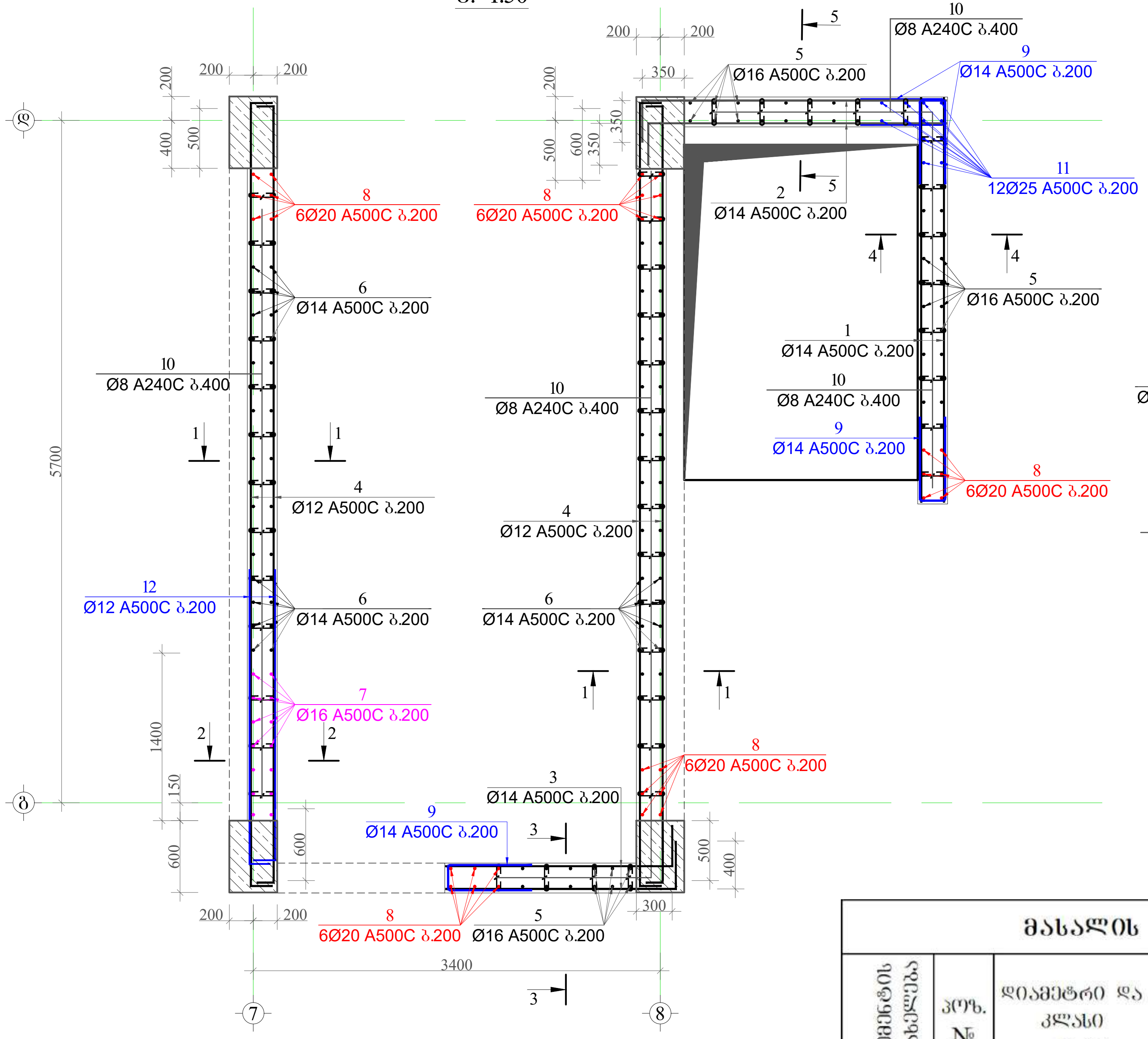
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ჭრილი 3-3; 4-4; 5-5.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-61	

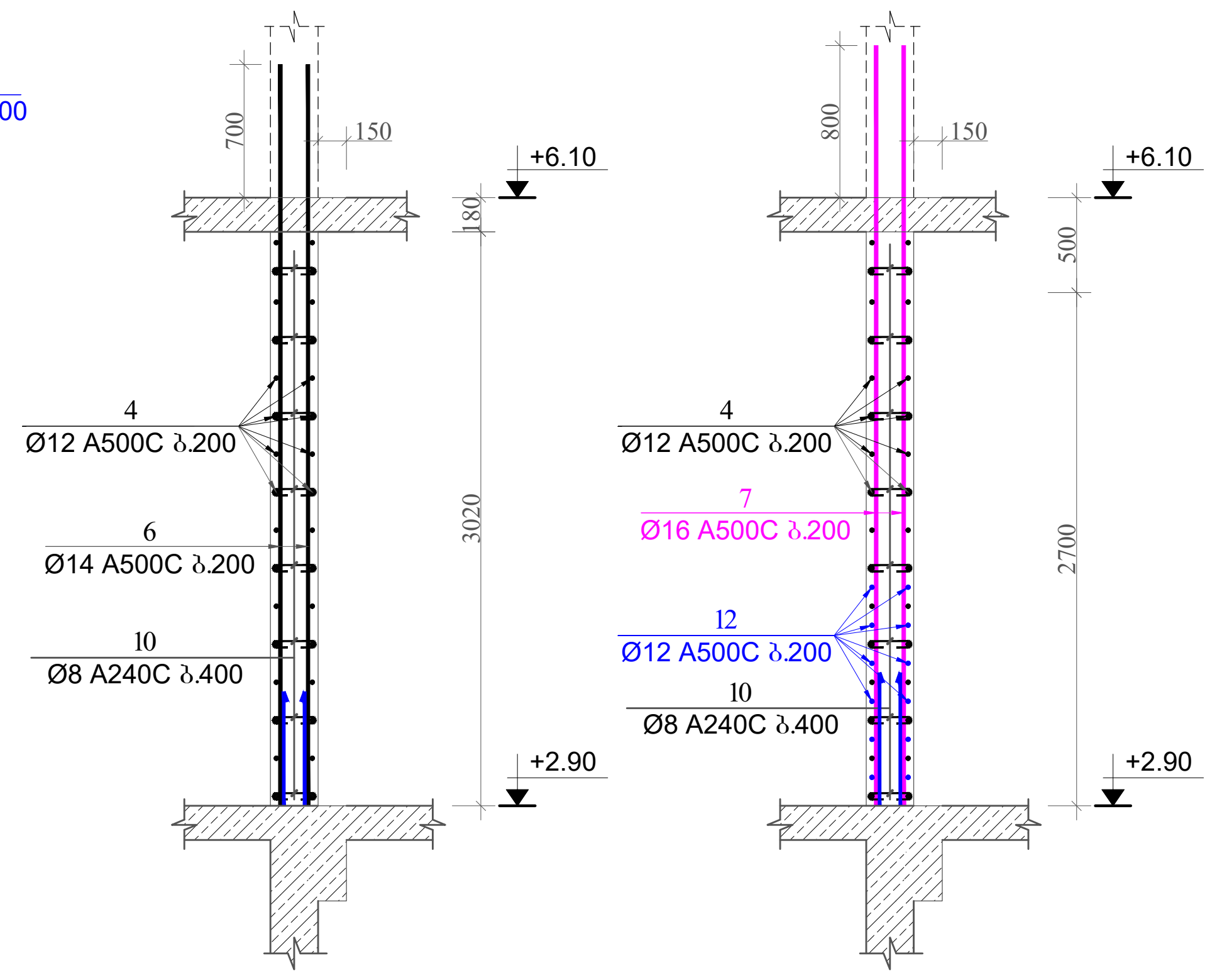
№2 სიხისტის ბირთვის არმირება +2.90 ნიშნულზე

მ. 1:50

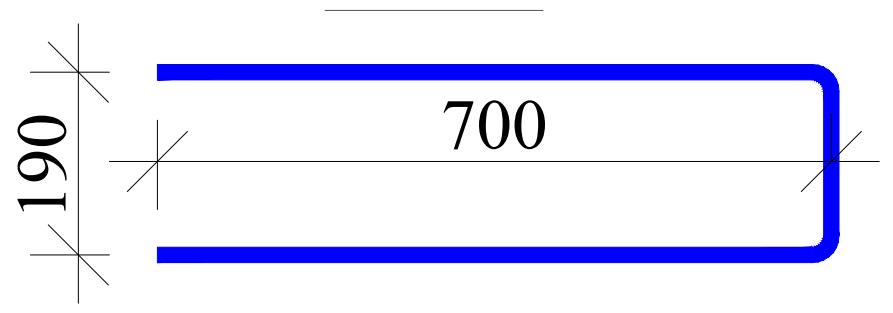


ჭრილი 1-1
მ. 1:50

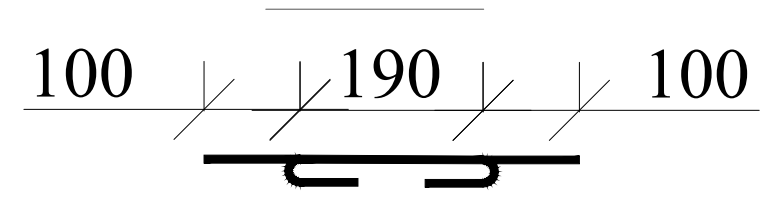
ჭრილი 2-2
მ. 1:50



პოზიცია-9
მ 1:25



პოზიცია-10
მ 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
№1 სიხისტის ბირთვი +2.90 ნიშნულზე	1	Φ 14 A500C	3400	28	95.2	115.0	1	95.2	115.0
	2	Φ 14 A500C	3500	28	98.0	118.4		98.0	118.4
	3	Φ 14 A500C	2300	28	64.4	77.8		64.4	77.8
	4	Φ 12 A500C	6500	72	468.0	415.5		468.0	415.5
	5	Φ 16 A500C	4000	50	200.0	315.7		200.0	315.7
	6	Φ 14 A500C	3900	76	296.4	358.2		296.4	358.2
	7	Φ 14 A500C	4000	14	56.0	67.7		56.0	67.7
	8	Φ 20 A500C	4200	30	126.0	310.7		126.0	310.7
	9	Φ 14 A500C	1590	56	89.0	107.6		89.0	107.6
	10	Φ 8 A240C	390	340	132.6	52.3		132.6	52.3
	11	Φ 25 A500C	4450	12	53.4	205.8		53.4	205.8
	12	Φ 12 A240C	2600	12	31.2	27.7		31.2	27.7
					სულ q=	2172.4		სულ Q=	2172.4

ლითონის წონა Q= 2172.4 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 13 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

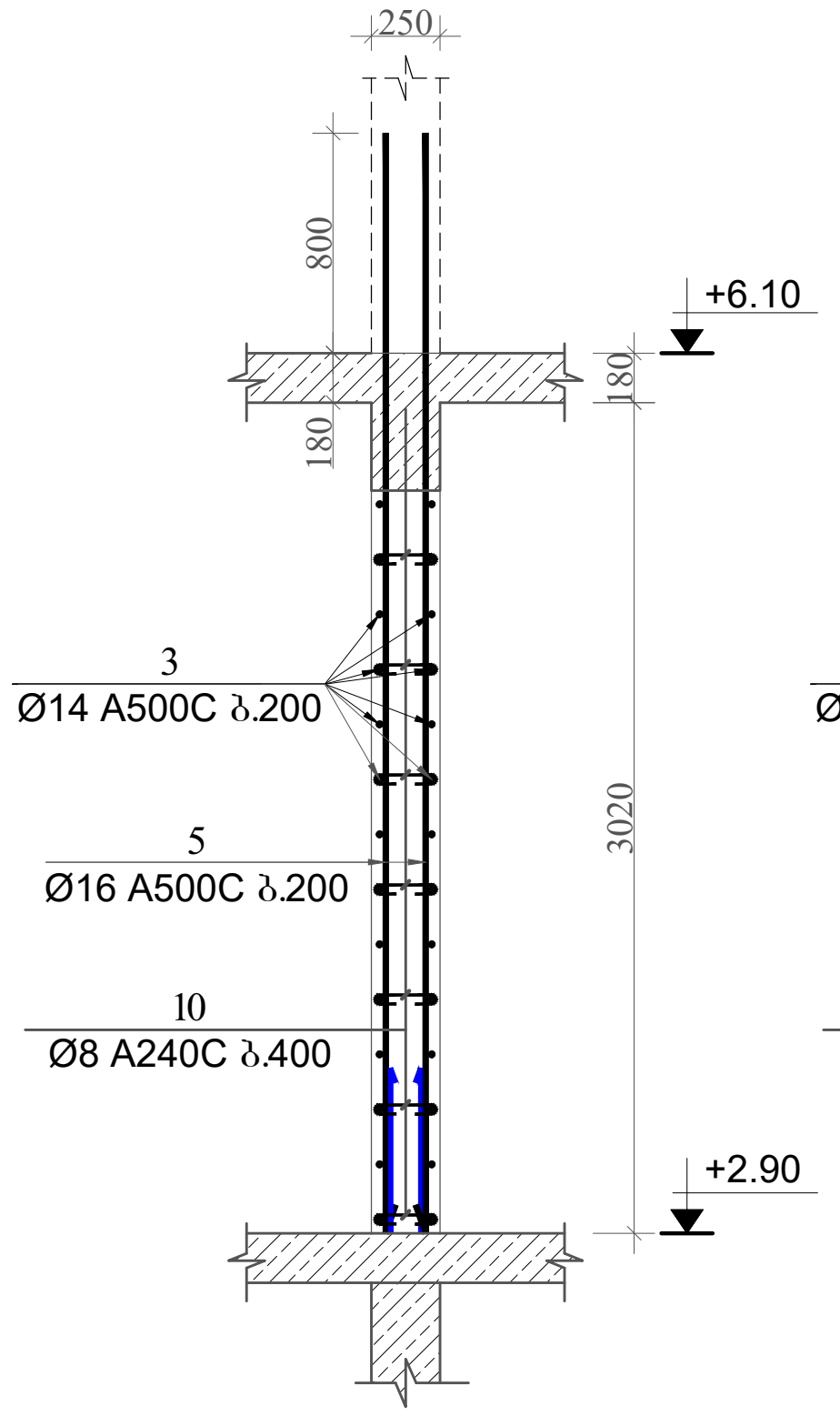
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი 08.05.2023	DRAWING NAME: დასახელება: №1 სიხისტის ბირთვის არმირება +2.90 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2. მასალის სპეციფიკაცია
AUDIT. რევიზია 00.00.00	
SCALE. მასშტაბი 1:50	

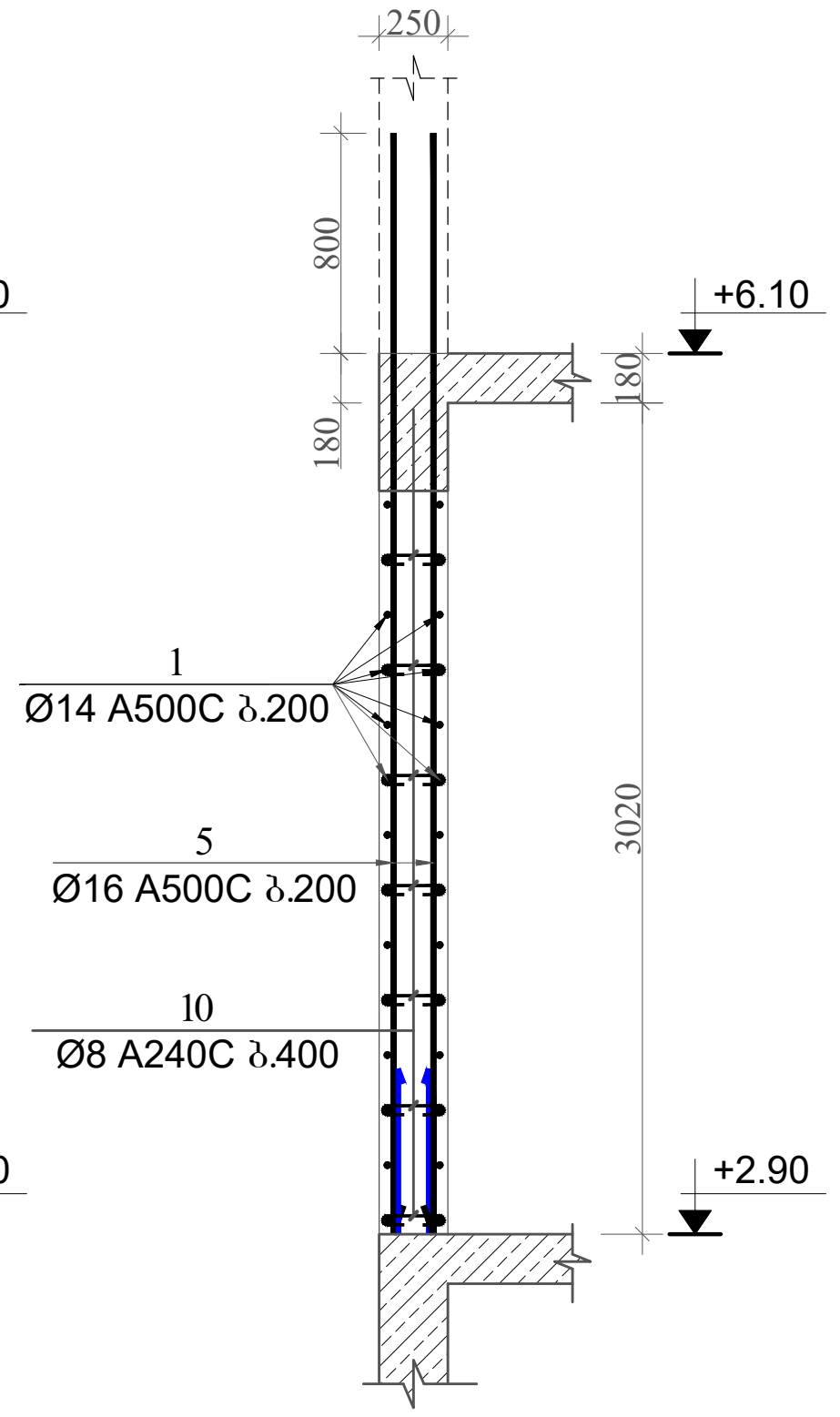
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ყვარდი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-62	

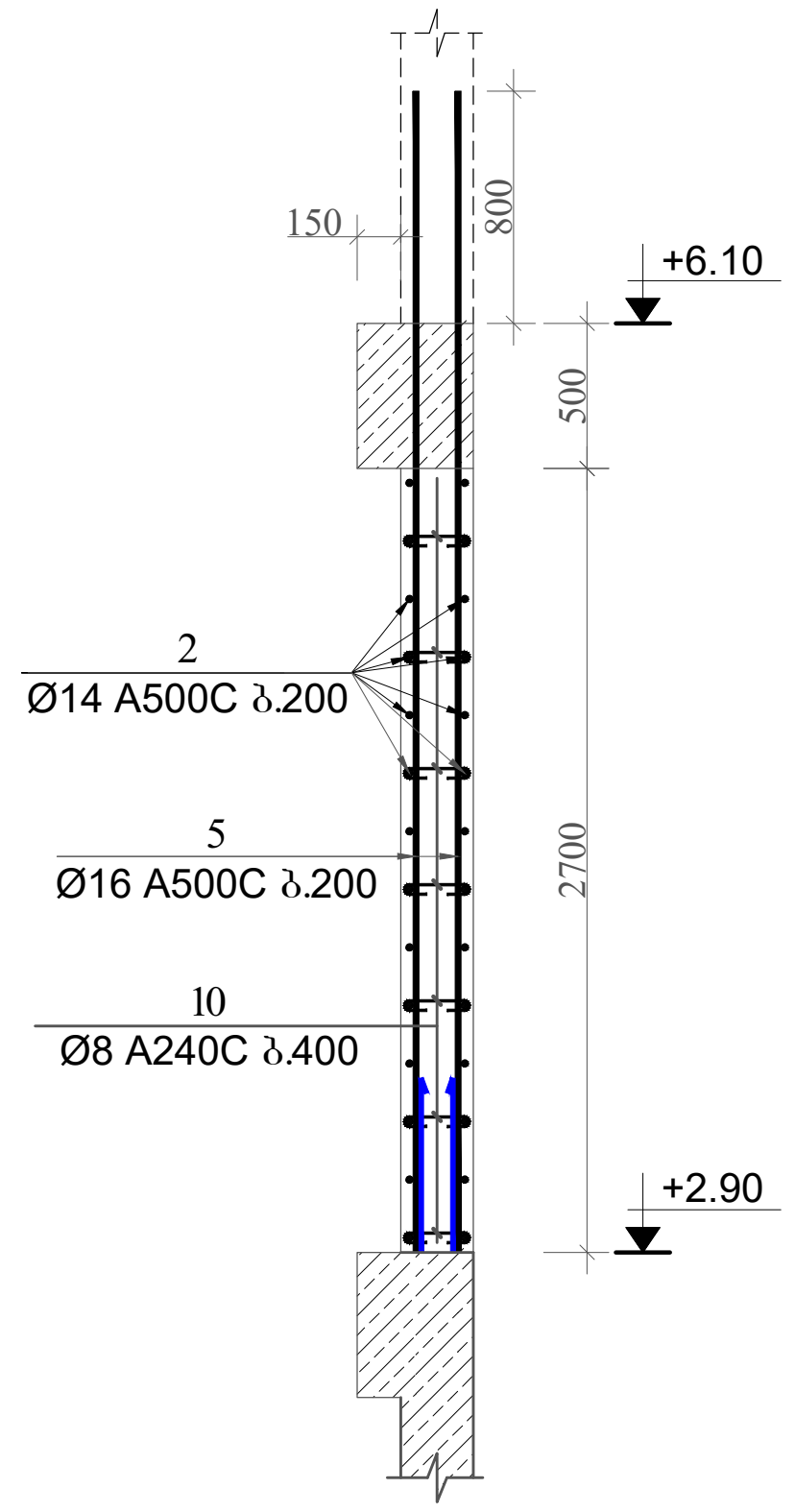
ჭრილი 3-3
მ. 1:50



ჭრილი 4-4
მ. 1:50



ჭრილი 5-5
მ. 1:50



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

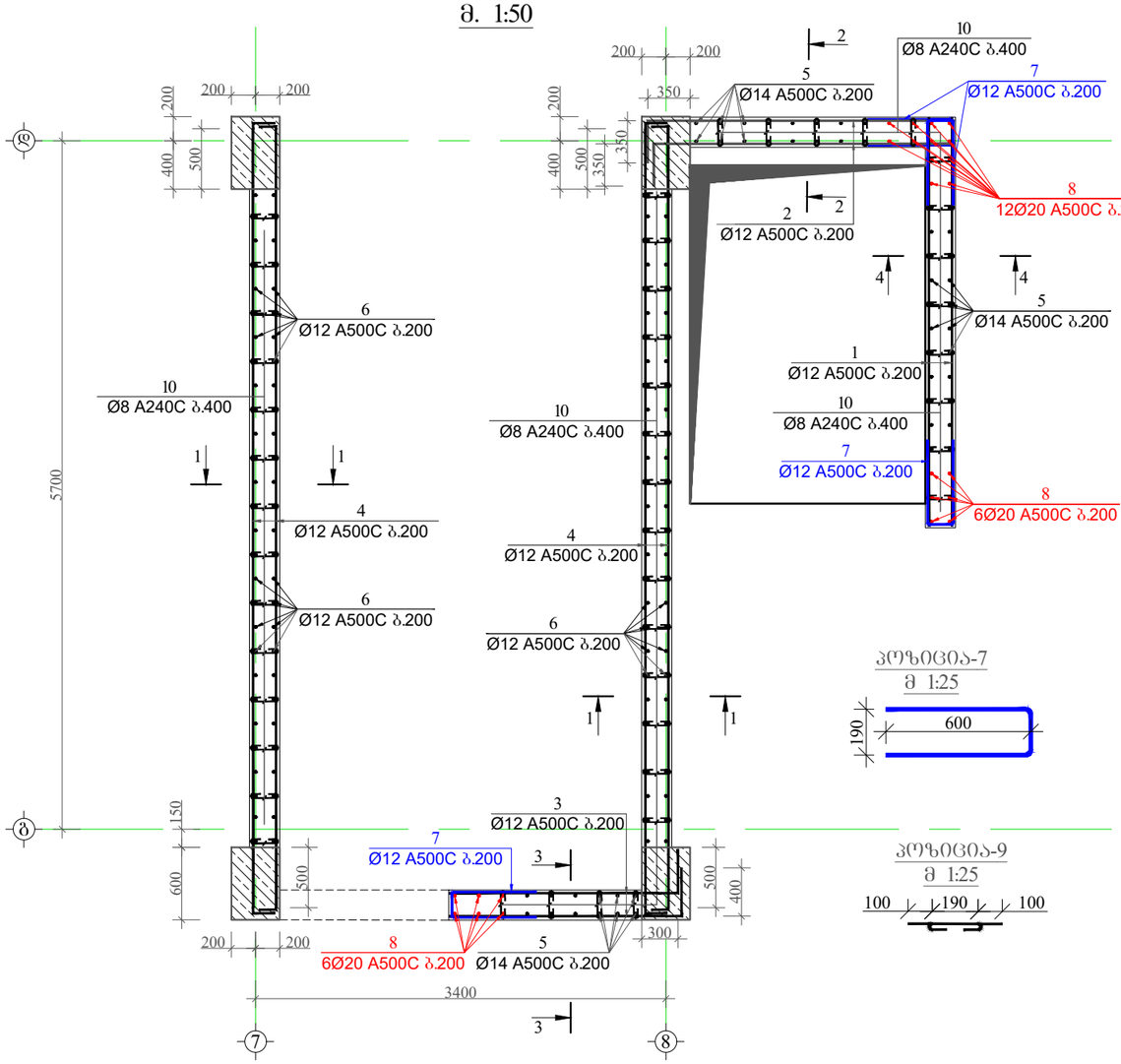
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: ჭრილი 3-3; 4-4; 5-5.
08.05.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ყვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-63	

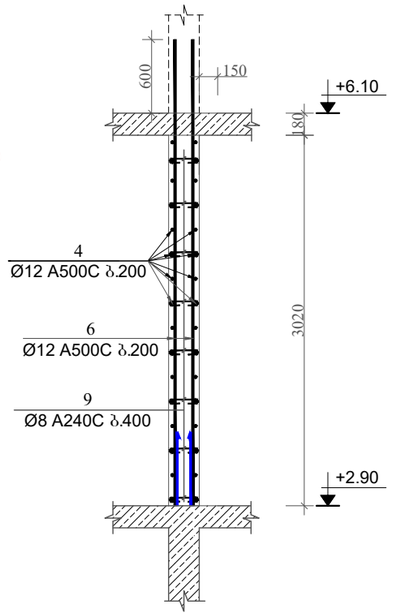
№2 სიხისტის ბირთვის არმირება +6.10 ნიშნულზე
მ. 1:50



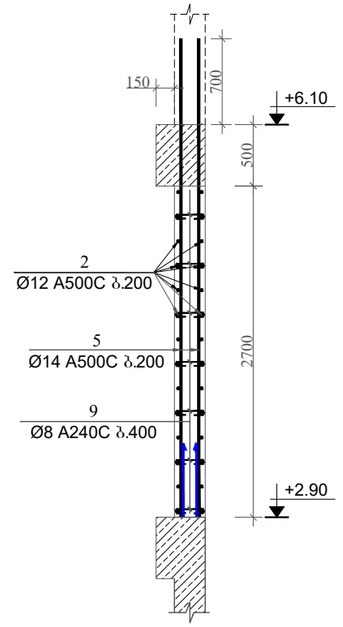
კოზიცია-7
მ 1:25

კოზიცია-9
მ 1:25

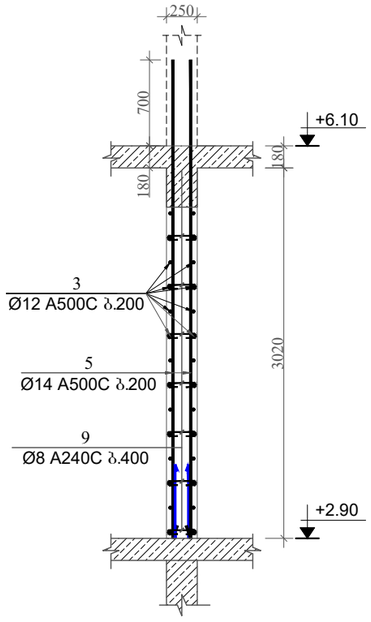
ჭრილი 1-1
მ. 1:50



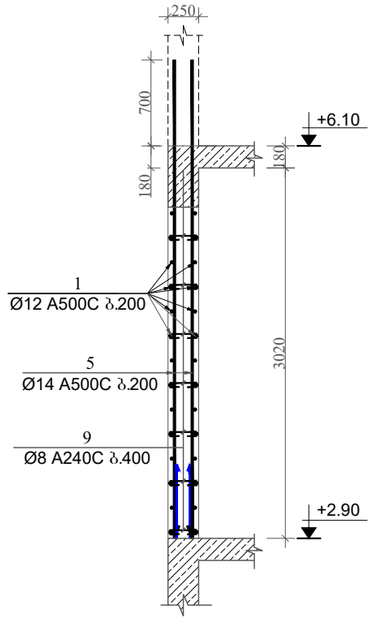
ჭრილი 2-2
მ. 1:50



ჭრილი 3-3
მ. 1:50



ჭრილი 4-4
მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
№1 სიხისტის ბირთვი +6.10 ნიშნულზე	1	Φ 12 A500C	3400	28	95.2	84.5	1	95.2	84.5
	2	Φ 12 A500C	3500	28	98.0	87.0		98.0	87.0
	3	Φ 12 A500C	2300	28	64.4	57.2		64.4	57.2
	4	Φ 12 A500C	6500	72	468.0	415.5		468.0	415.5
	5	Φ 14 A500C	3900	50	195.0	235.6		195.0	235.6
	6	Φ 12 A500C	3800	112	425.6	377.8		425.6	377.8
	7	Φ 12 A500C	1390	56	77.8	69.1		77.8	69.1
	8	Φ 20 A500C	4200	24	100.8	248.6		100.8	248.6
	9	Φ 8 A240C	390	340	132.6	52.3		132.6	52.3
					სულ q=	1627.7		სულ Q=	1627.7

ლითონის წონა Q= 1627.7 კგ
ბეტონის მოცულობა B25 V= 13 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B25** კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კირთაღაღებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ლერძებთან იხელით ფილის საძალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მთავრდეს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

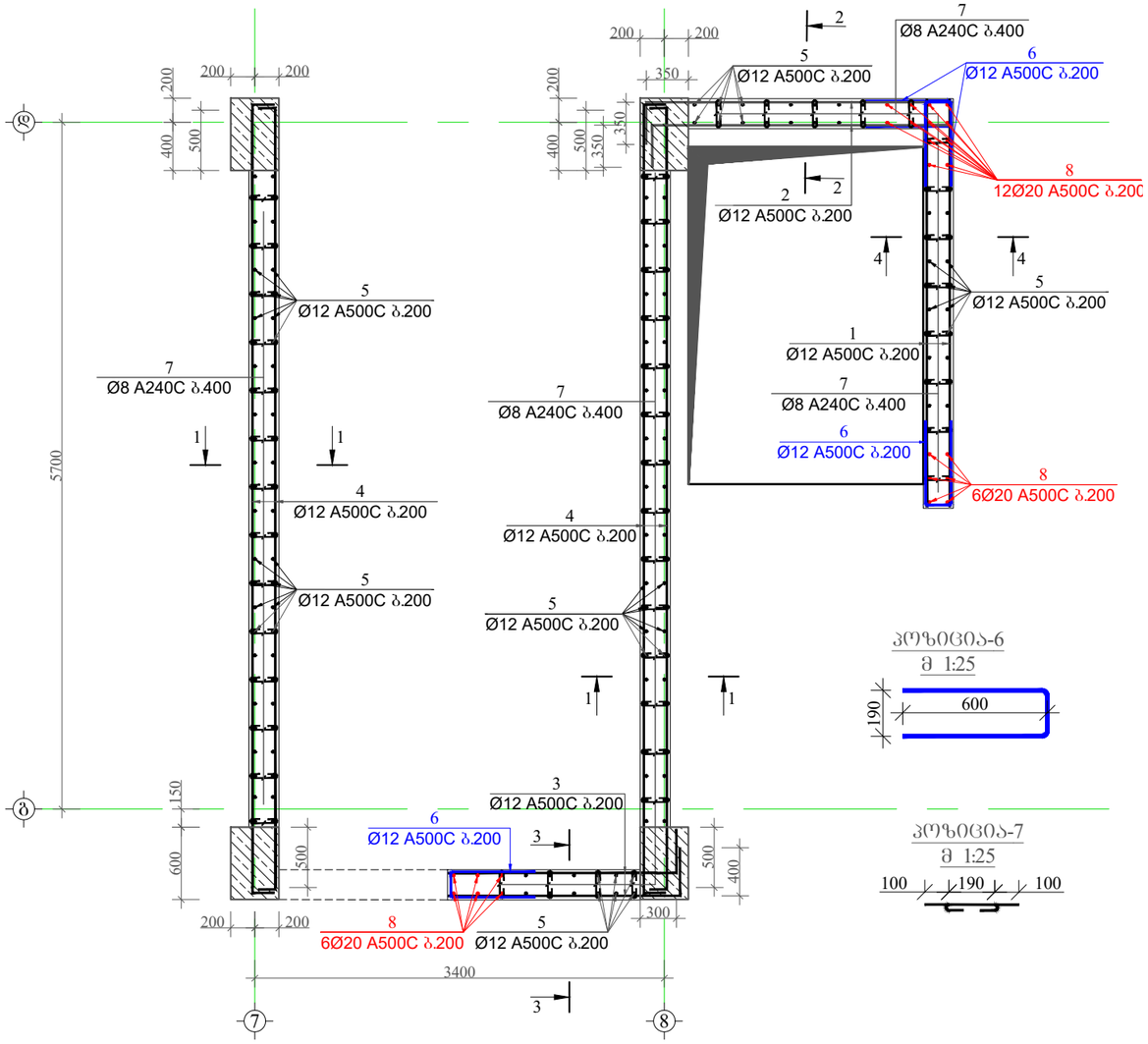
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: №1 სიხისტის ბირთვის არმირება +6.10 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4. მასალის სპეციფიკაცია
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-64	

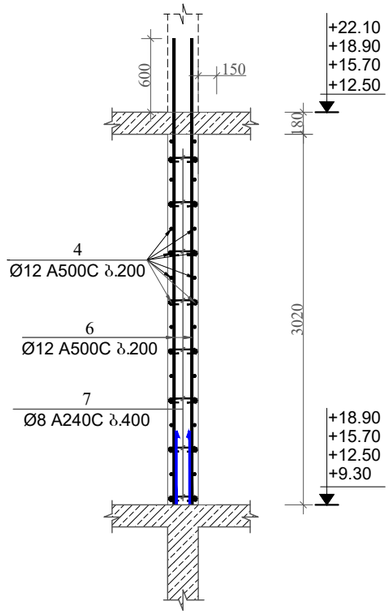
№1 სიხისტის ბირთვის არმირება +9.30; +12.50; +15.70; +19.90 ნიშნულზე
მ. 1:50



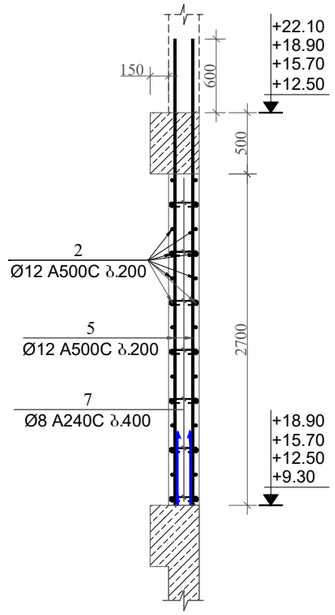
კოზიცია-6
მ 1:25

კოზიცია-7
მ 1:25

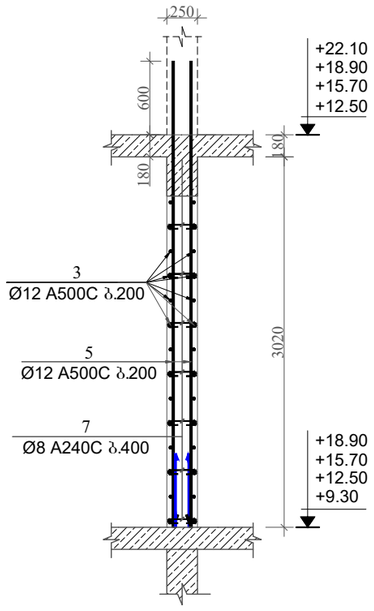
ჭრილი 1-1
მ. 1:50



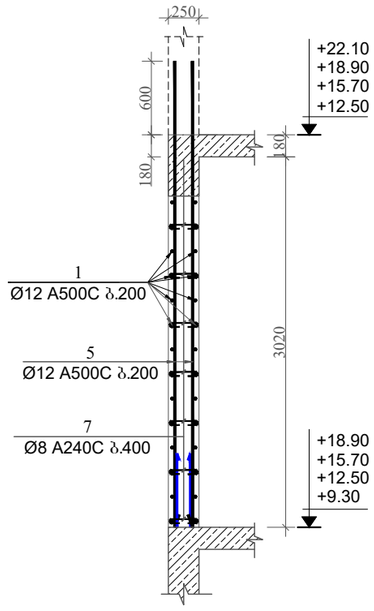
ჭრილი 2-2
მ. 1:50



ჭრილი 3-3
მ. 1:50



ჭრილი 4-4
მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
№1 სიხისტის ბირთვი +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულებზე	1	Φ 12 A500C	3400	28	95.2	84.5	4	380.8	338.1
	2	Φ 12 A500C	3500	28	98.0	87.0		392.0	348.0
	3	Φ 12 A500C	2300	28	64.4	57.2		257.6	228.7
	4	Φ 12 A500C	6500	72	468.0	415.5		1872.0	1661.9
	5	Φ 12 A500C	3800	162	615.6	546.5		2462.4	2186.1
	6	Φ 12 A500C	1390	56	77.8	69.1		311.4	276.4
	7	Φ 8 A500C	390	340	132.6	52.3		530.4	209.3
	8	Φ 20 A500C	4200	24	100.8	248.6		403.2	994.3
					სულ q=	1560.7		სულ Q=	6242.8

ლითონის წონა Q= 6242.8 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 52 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B25** კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაყილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გახეხილების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიმა ლერძებთან იხელმძღვანელოთ ფილის სამშენებლო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოისურნოს და ჩაიკვროს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაკვრებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

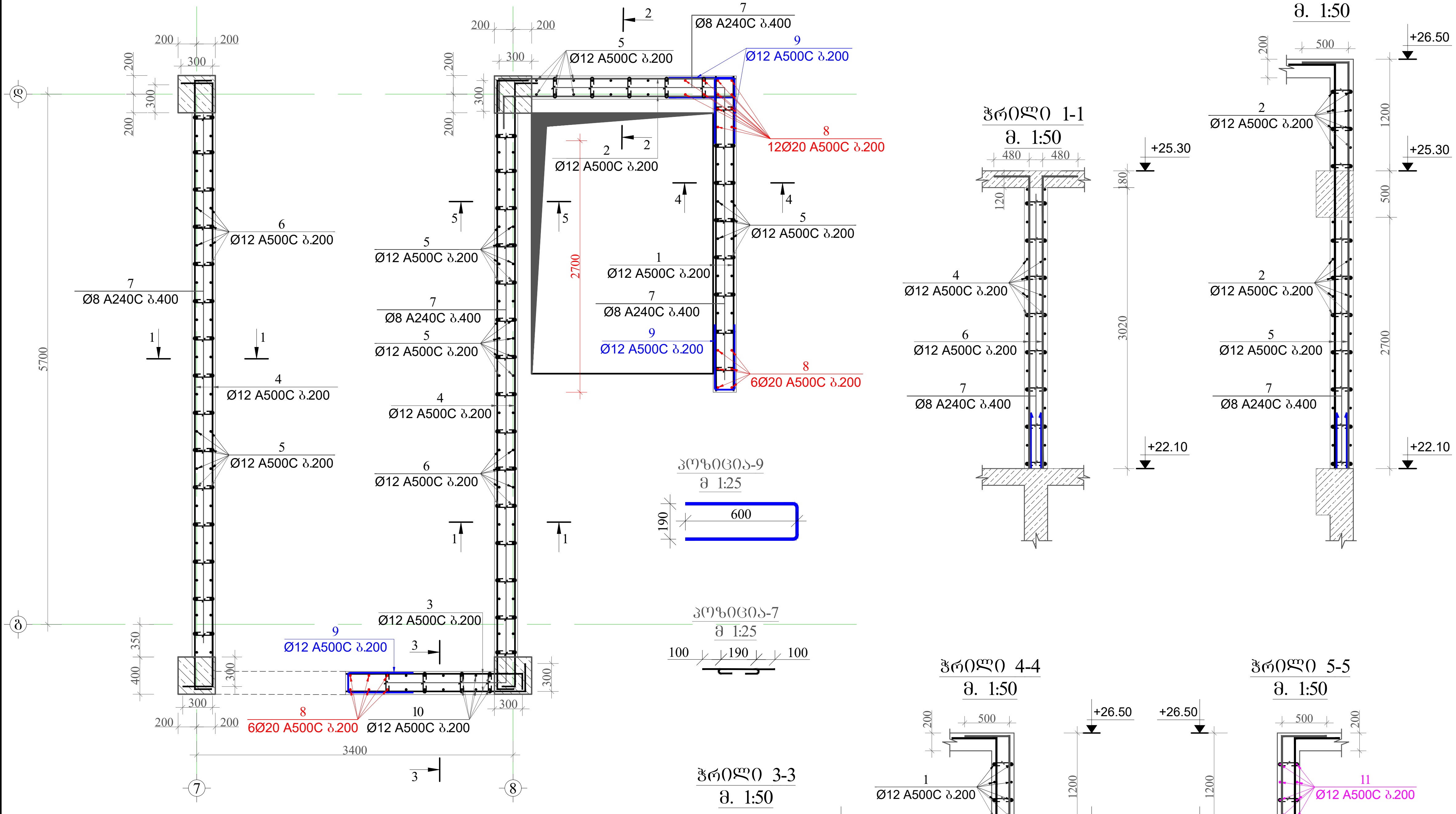
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

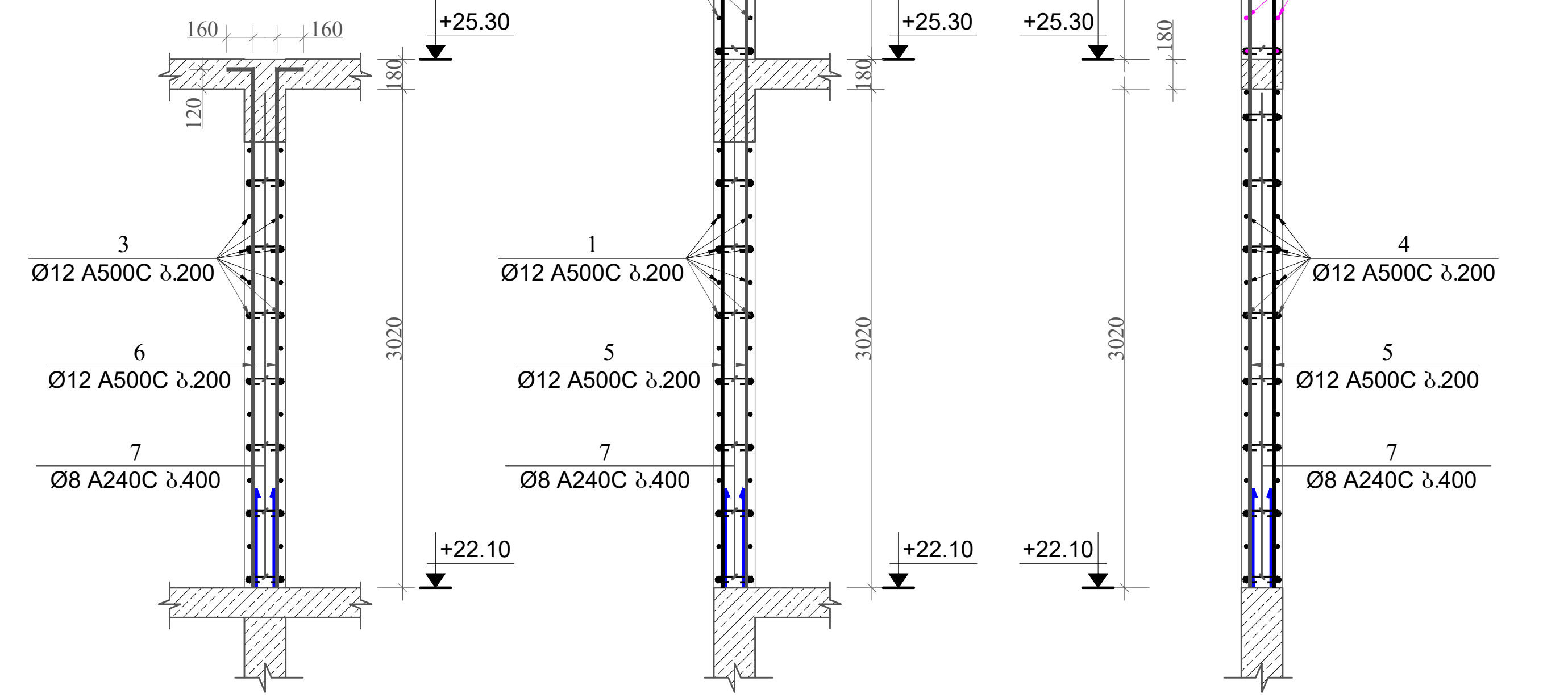
DATE. თარიღი	08.05.2023
AUDIT. რევიზია-0	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:50

DRAWING NAME:
დასახელება:
№1 სიხისტის ბირთვის არმირება +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულებზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4. მასალის სპეციფიკაცია

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-65	

№1 სიხისტის ბირთვის არმირება +22.10 ნიშნულზე
მ. 1:50





ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვებზე									
№1 სიხისტის ბირთვი +22.10 ნიშნულზე	1	Φ 12 A500C	3400	38	129.2	114.7	4	516.8	458.8
	2	Φ 12 A500C	3500	38	133.0	118.1		532.0	472.3
	3	Φ 12 A500C	2300	28	64.4	57.2		257.6	228.7
	4	Φ 12 A500C	6500	72	468.0	415.5		1872.0	1661.9
	5	Φ 12 A500C	4850	66	320.1	284.2		1280.4	1136.7
	6	Φ 12 A500C	3500	84	294.0	261.0		1176.0	1044.0
	7	Φ 8 A500C	390	350	136.5	53.9		546.0	215.4
	8	Φ 20 A500C	4000	24	96.0	236.7		384.0	947.0
	9	Φ 12 A500C	1390	56	77.8	69.1		311.4	276.4
	10	Φ 12 A500C	3300	12	39.6	35.2		158.4	140.6
	11	Φ 12 A500C	3800	10	38.0	33.7		152.0	134.9
					სულ q=	1679.2		სულ Q=	6716.9
	ლითონის წონა Q=							6716.9 კგ	
	ბეტონის მოცულობა B25 V=								15.1 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ძელებთან იხილეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

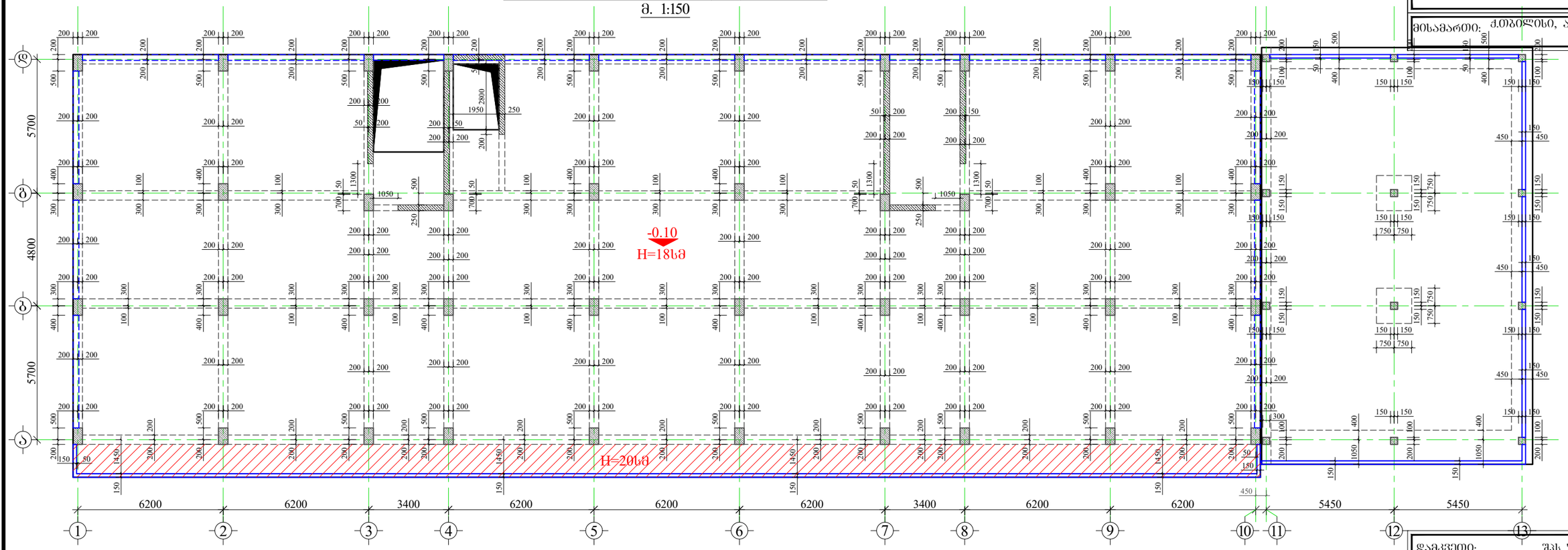
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჩორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	№1 სიხისტის ბირთვის არმირება +22.10 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5. მასალის სპეციფიკაცია
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ფურცელი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	**SHEET ფურცელი**	**SHEETS ფურცლები**
მუშა პროექტი	ა.-66	

ფილის საძალიბო ნახაზი -0.10 ნიშნულზე

მ. 1:150



GENERAL NOTES:

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას დიაფრაგმების, რიგელების, სვეტების, საძირკვლის, კიბისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. ფილებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. კონსტრუქციებში გამოყენებულია **A500C** და **A240C** კლასის არმატურა.
4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით. გადაბმის სიგრძე არანაკლებ 50**d**(**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)
5. ფილებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9. არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელებისგარეშე)
10. პროექტში მცირე სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
11. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.
12. ფილებში სავენტილაციო შახტების განლაგება იხილეთ არქიტექტურულ და საინჟინრო ნახაზებში

მასალის სპეციფიკაცია ფილებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
-0.10 ნიშნული	1	Φ 12 A500C	11500000	1	11500.0	10209.6	1	11500.0	10209.6
	2	Φ 10 A500C	13700000	1	13700.0	8446.3		13700.0	8446.3
	3	Φ 8 A500C	680	3100	2108.0	831.8		2108.0	831.8
	4	Φ 8 A240C	330	3100	1023.0	403.6		1023.0	403.6
	5	Φ 16 A500C	3000	32	96.0	151.5		96.0	151.5
	6	Φ 14 A500C	520000	1	520.0	628.4		520.0	628.4
	7	Φ 20 A500C	170000	1	170.0	419.2		170.0	419.2
	8	Φ 8 A240C	1800	270	486.0	191.8		486.0	191.8
	9	Φ 10 A500C	4470000	1	4470.0	2755.8		4470.0	2755.8
	10	Φ 10 A500C	400000	1	400.0	246.6		400.0	246.6
	11	Φ 10 A500C	1200	460	552.0	340.3		552.0	340.3
	12	Φ 12 A500C	820	500	410.0	364.0		410.0	364.0
	13	Φ 8 A500C	720	215	154.8	61.1		154.8	61.1
	14	Φ 8 A240C	350	945	330.8	130.5		330.8	130.5
					სულ q=	25180.5		სულ Q=	25180.5

ლითონის წონა Q=	25180.5 კგ	
ბეტონის მოცულობა B25 V=	232.7 მ³	
ბეტონის მოცულობა B7.5 V=	22 მ³	
ღორღის მოცულობა V=	45 მ³	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

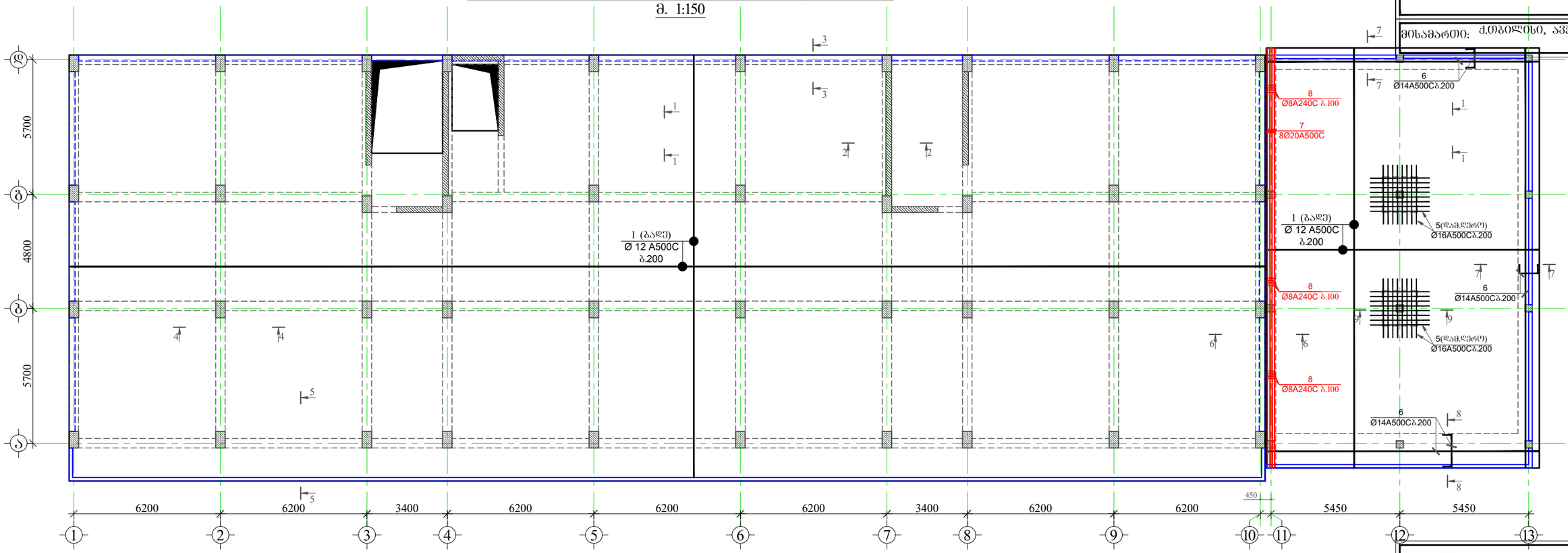
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ: ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

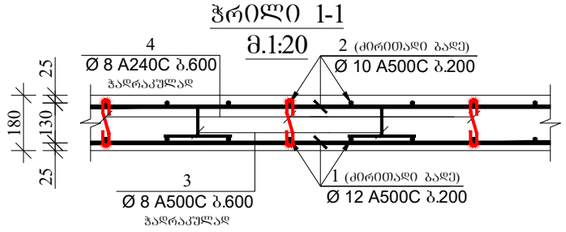
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	ფილის საძალიბო ნახაზი -0.10 ნიშნულზე; მასალის სპეციფიკაცია
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-67	

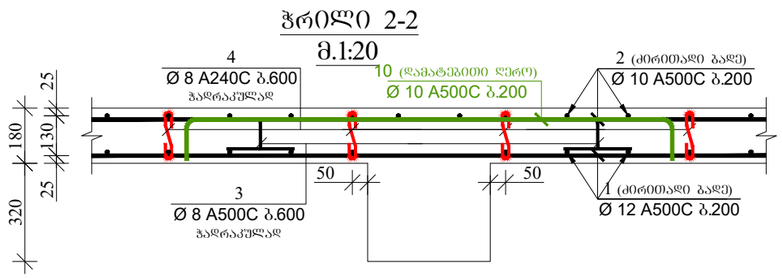
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი -0.10 ნიშნულზე
მ. 1:150



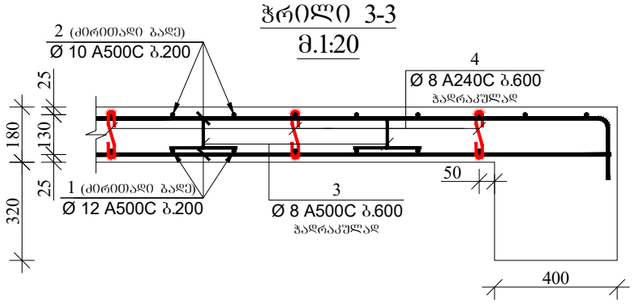
ჭრილი 1-1
მ.1:20



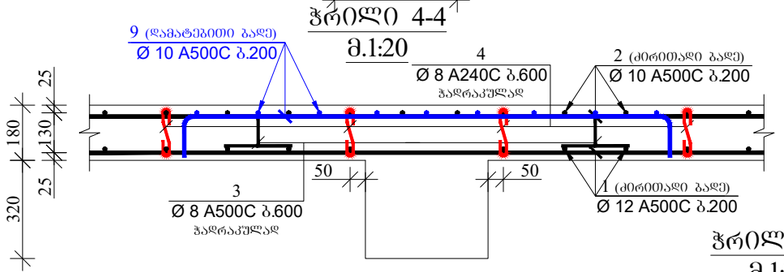
ჭრილი 2-2
მ.1:20



ჭრილი 3-3
მ.1:20



ჭრილი 4-4
მ.1:20



ჭრილი 5-5
მ.1:20

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

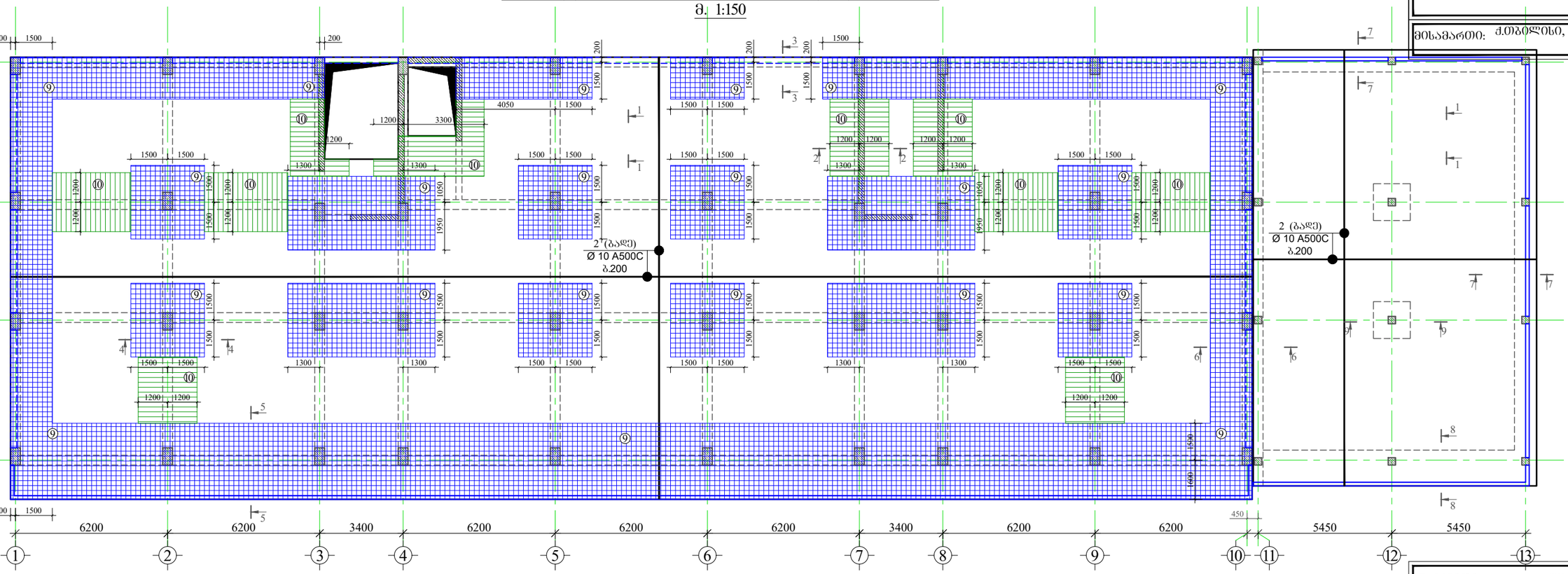
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი -0.10 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-68	

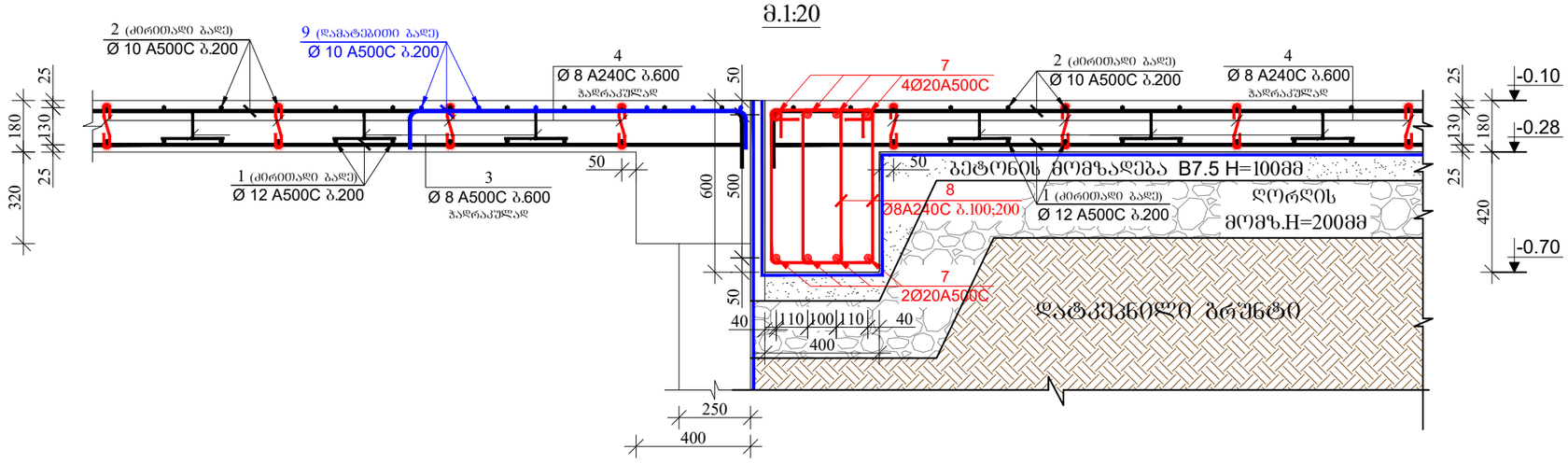
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი -0.10 ნიშნულზე

მ. 1:150



ჭრილი 6-6

მ.1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

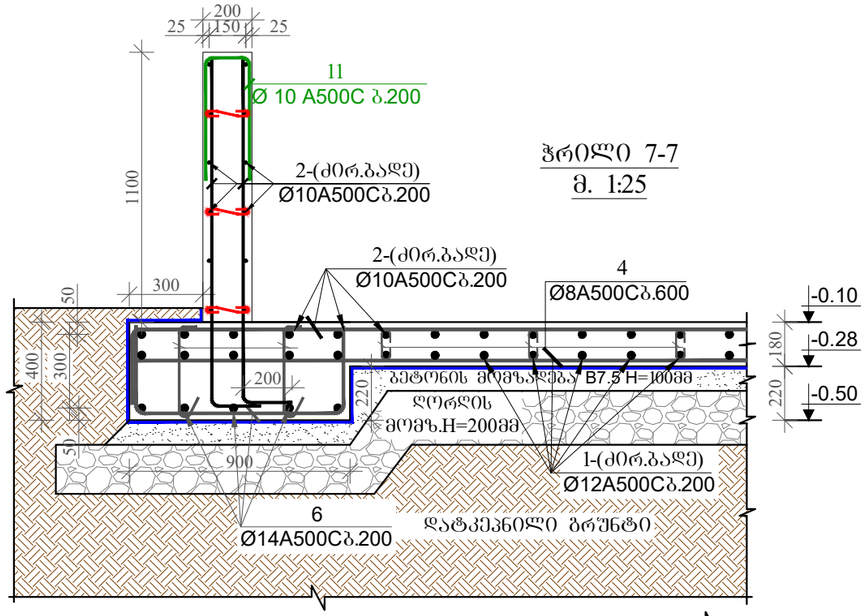
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

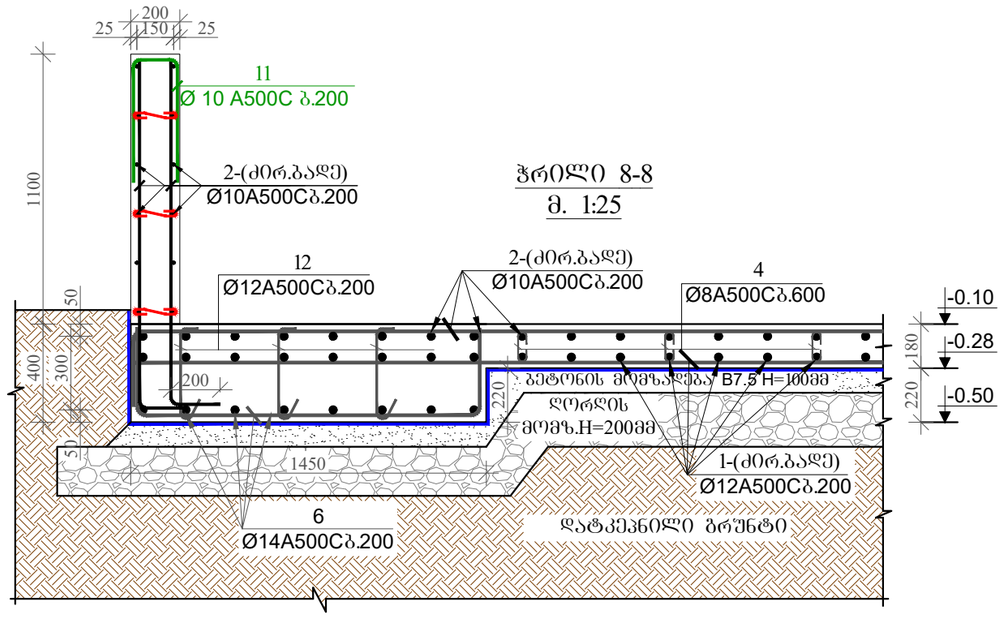
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი -0.10 ნიშნულზე. ჭრილი 6-6.	
08.05.2023		
AUDIT. რევიზია-0		
00.00.00		
SCALE. მასშტაბი		
1:150; 1:20		
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-69	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

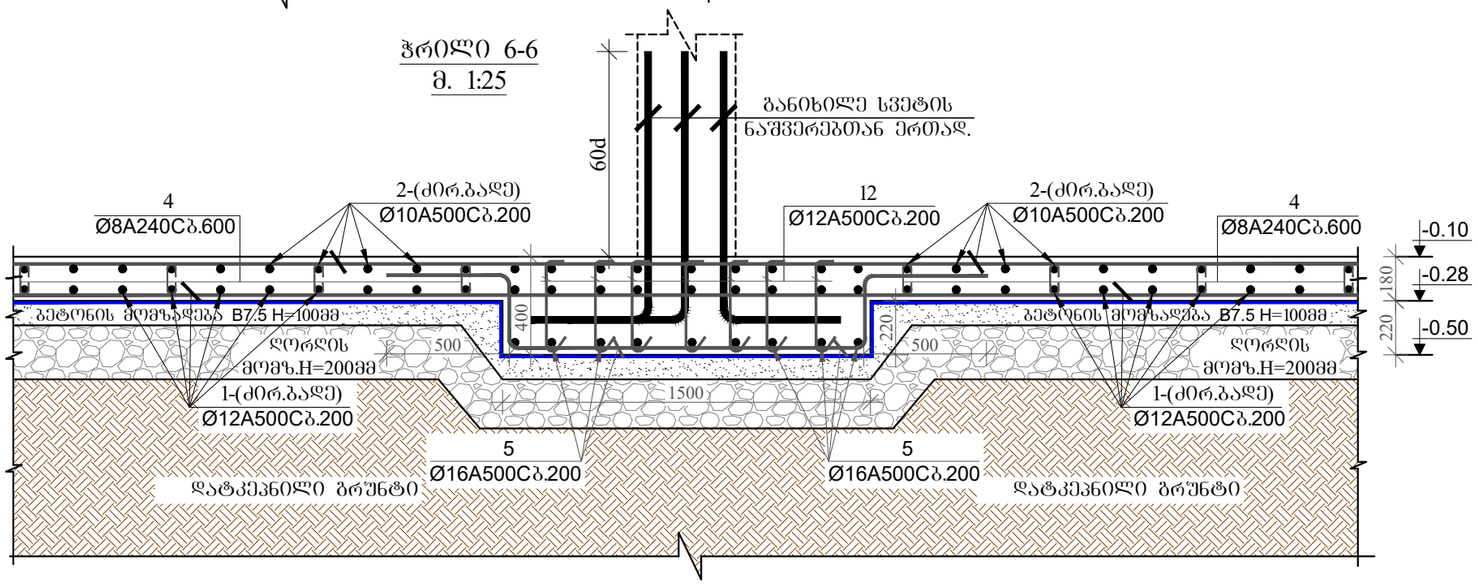


ჭრილი 7-7
მ. 1:25

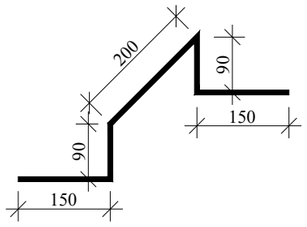


ჭრილი 8-8
მ. 1:25

ჭრილი 6-6
მ. 1:25



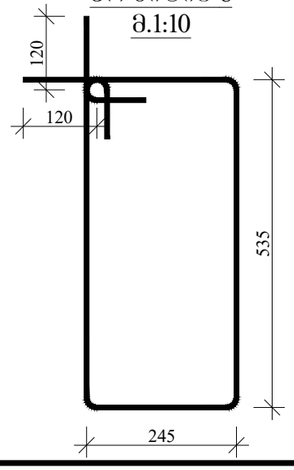
პოზიცია-3
მ.1:10



პოზიცია-4
მ.1:10



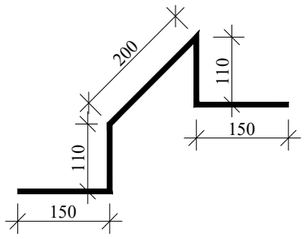
პოზიცია-8
მ.1:10



პოზიცია-12
მ.1:10



პოზიცია-13
მ.1:10



პოზიცია-14
მ.1:10



დამკვეთი: შპს "ოხტაჩი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

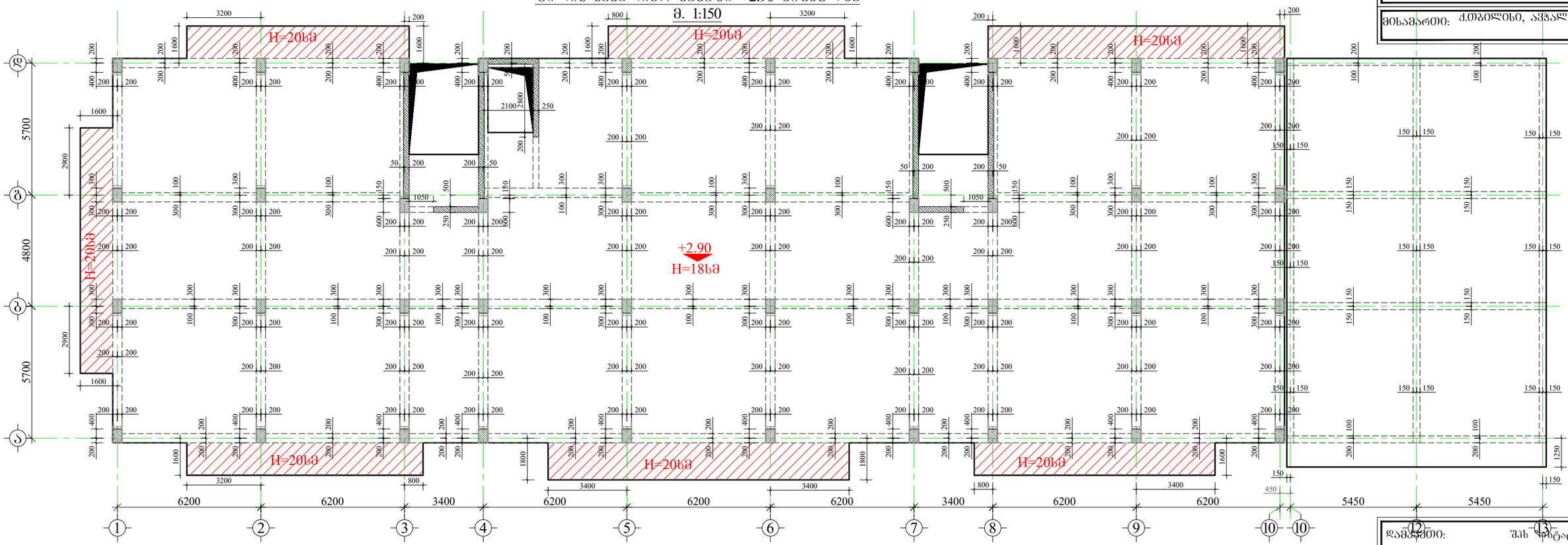
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ჭრილი 7-7; 8-8; 9-9.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-70	

ფილის საძალიბო ნახაზი +2.90 ნიშნულზე

მ. 1:150



GENERAL NOTES:

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას დიაფრაგმების, რიგელების, სვეტების, საძირკვლის, კიბისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. ფილებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. კონსტრუქციებში გამოყენებულია **A500C** და **A240C** კლასის არმატურა.
4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადაღებით, ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით. გადაბმის სიგრძე არანაკლებ 50**d**(**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)
5. ფილებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელებისგარეშე)
10. პროექტში ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
11. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.
12. ფილებში სავენტილაციო შახტების განლაგება იხილეთ არქიტექტურულ და საინჟინრო ნახაზებში

მასალის სპეციფიკაცია ფილებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+2.90 ნიშნული	1	Φ 10 A500C	11600000	1	11600.0	7151.6	1	11600.0	7151.6
	2	Φ 10 A500C	11700000	1	11700.0	7213.3		11700.0	7213.3
	3	Φ 8 A500C	680	3020	2053.6	810.3		2053.6	810.3
	4	Φ 8 A240C	330	3020	996.6	393.2		996.6	393.2
	5	Φ 10 A500C	520000	1	520.0	320.6		520.0	320.6
	6	Φ 10 A500C	4010000	1	4010.0	2472.2		4010.0	2472.2
	7	Φ 10 A500C	1050000	1	1050.0	647.3		1050.0	647.3
	8	Φ 8 A500C	720	330	237.6	93.8		237.6	93.8
	9	Φ 8 A240C	350	330	115.5	45.6		115.5	45.6
					სულ q=	19147.9		სულ Q=	19147.9

ლითონის წონა Q= 19147.9 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 203.34 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, აშჯალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ფიტაცი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

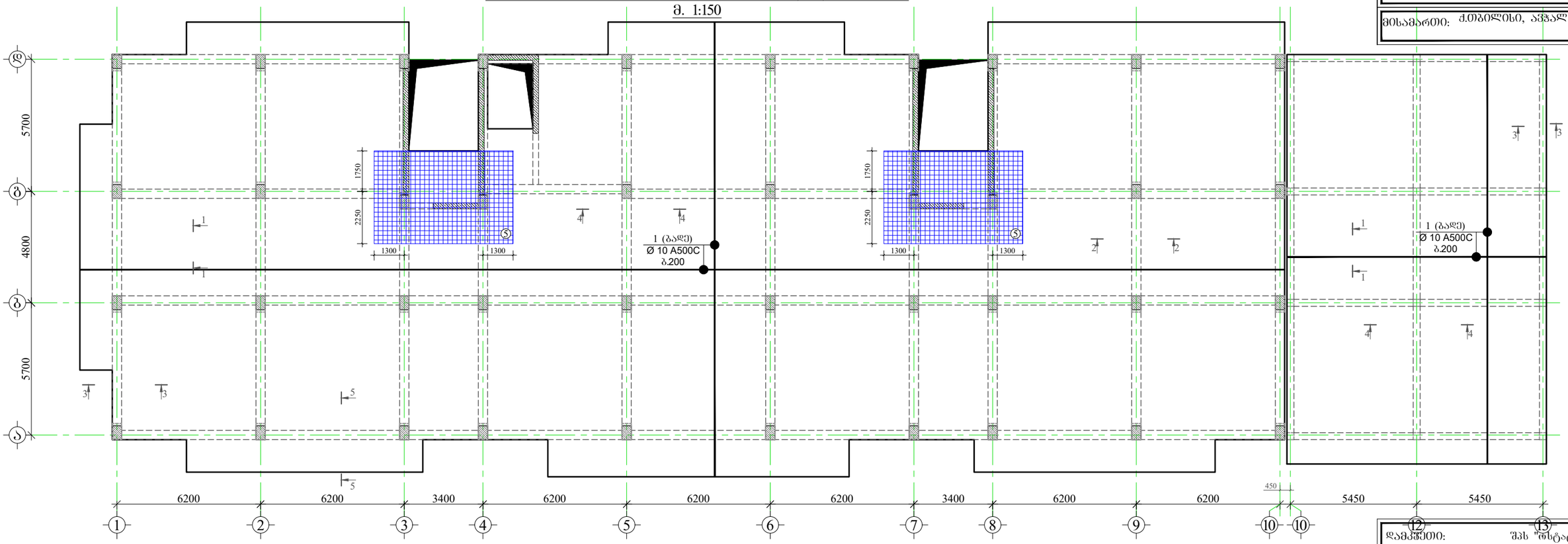
DATE. თარიღი	08.05.2023
AUDIT. რევიზია-0	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:150
DRAWING NAME: დასახელება:	ფილის საძალიბო ნახაზი +2.90 ნიშნულზე; მასალის სპეციფიკაცია

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-71	

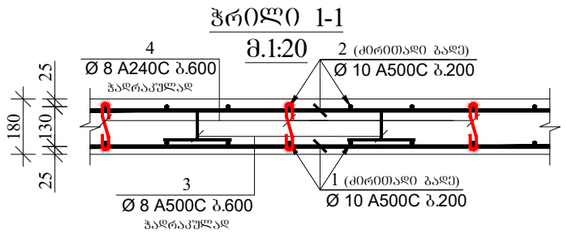
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, აჭყალის ქუჩა №7ბ

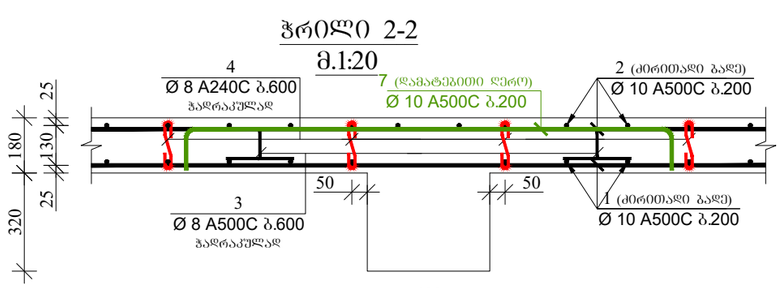
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე
მ. 1:150



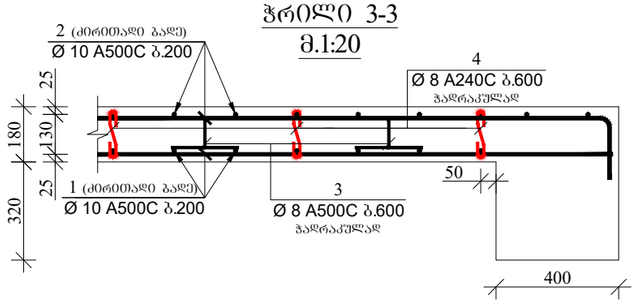
ჭრილი 1-1
მ.1:20



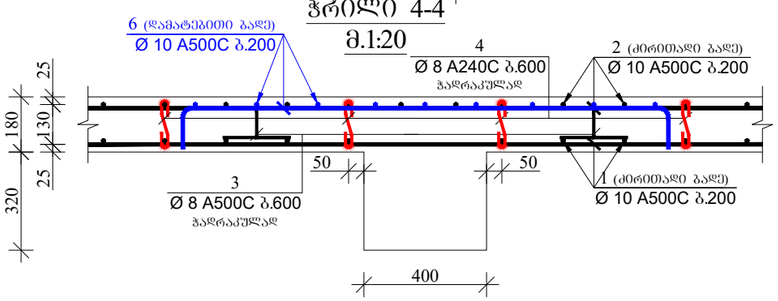
ჭრილი 2-2
მ.1:20



ჭრილი 3-3
მ.1:20



ჭრილი 4-4
მ.1:20



დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

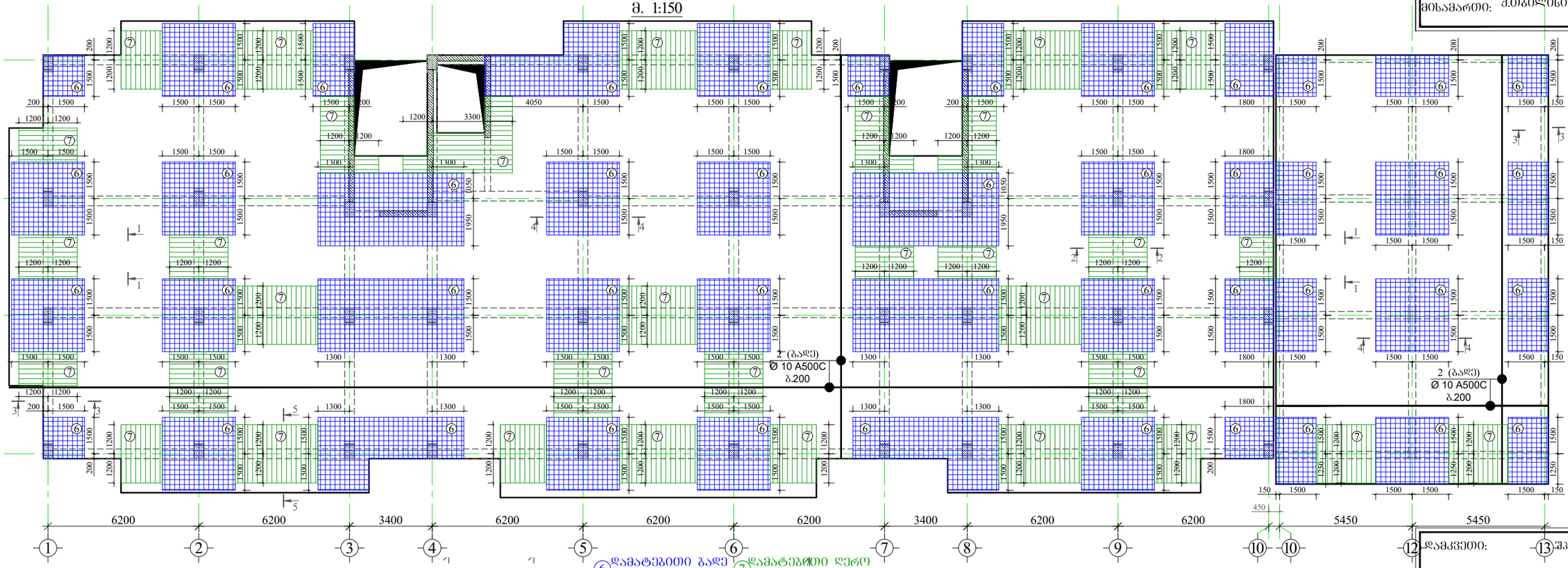
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-72	

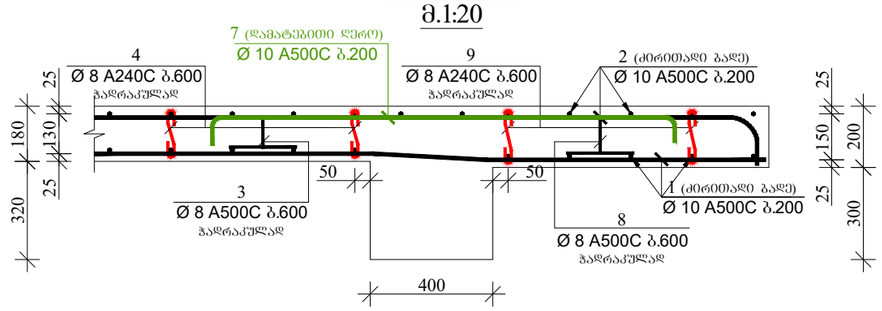
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

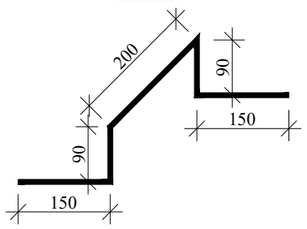
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე
მ. 1:150



ჭრილი 5-5
მ.1:20



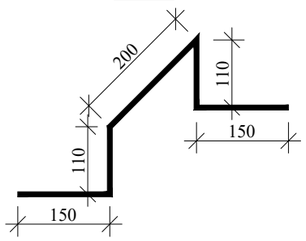
პოზიცია-3
მ.1:10



პოზიცია-4
მ.1:10



პოზიცია-8
მ.1:10



პოზიცია-9
მ.1:10



დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

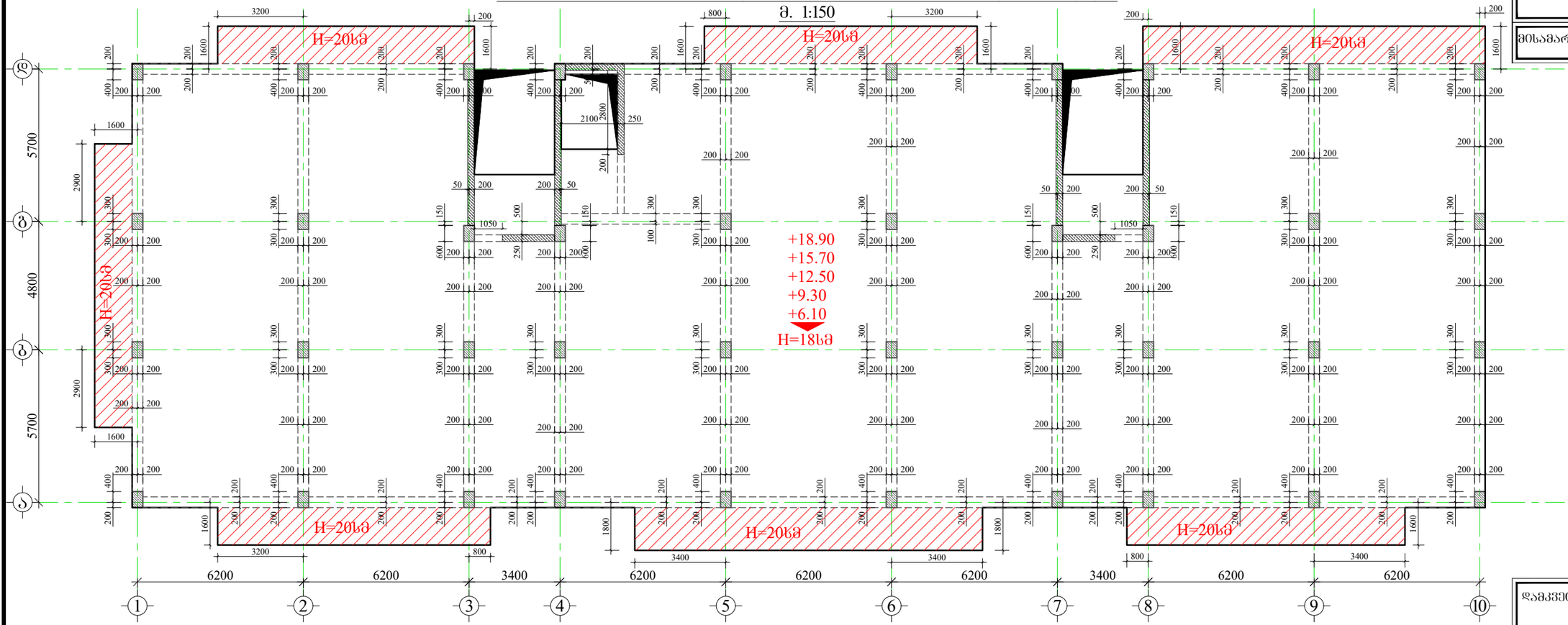
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე. ჭრილი 5-5.
08.05.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-73	

ფილის საყალიბო ნახაზი +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულებზე

მ. 1:150



GENERAL NOTES:

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას დიაფრაგმების, რიგელების, სვეტების, საძირკვლის, კიბისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. ფილებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. კონსტრუქციებში გამოყენებულია **A500C** და **A240C** კლასის არმატურა.
4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადაღებით, ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით. გადაბმის სიგრძე არანაკლებ 50**d**(**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)
5. ფილებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9. არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელებისგარეშე)
10. პროექტში ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
11. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.
12. ფილებში სავენტილაციო შახტების განლაგება იხილეთ არქიტექტურულ და სანიჟინრო ნახაზებში

მასალის სპეციფიკაცია ფილებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულები	1	Φ 10 A500C	9520000	1	9520.0	5869.3	5	47600.0	29346.3
	2	Φ 10 A500C	9600000	1	9600.0	5918.6		48000.0	29592.9
	3	Φ 8 A500C	680	2400	1632.0	643.9		8160.0	3219.7
	4	Φ 8 A240C	330	2400	792.0	312.5		3960.0	1562.5
	5	Φ 12 A500C	3000	440	1320.0	1171.9		6600.0	5859.4
	6	Φ 10 A500C	3300000	1	3300.0	2034.5		16500.0	10172.6
	7	Φ 10 A500C	1220000	1	1220.0	752.2		6100.0	3760.8
	8	Φ 16 A500C	2400	16	38.4	60.6		192.0	303.0
	9	Φ 16 A500C	3000	80	240.0	378.8		1200.0	1893.9
	10	Φ 16 A500C	6000	32	192.0	303.0		960.0	1515.2
	11	Φ 8 A500C	720	330	237.6	93.8		1188.0	468.8
	12	Φ 8 A240C	350	330	115.5	45.6		577.5	227.9
					სულ q=	17584.6		სულ Q=	87923.0

ლითონის წონა Q= 87923.0 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 838.41 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

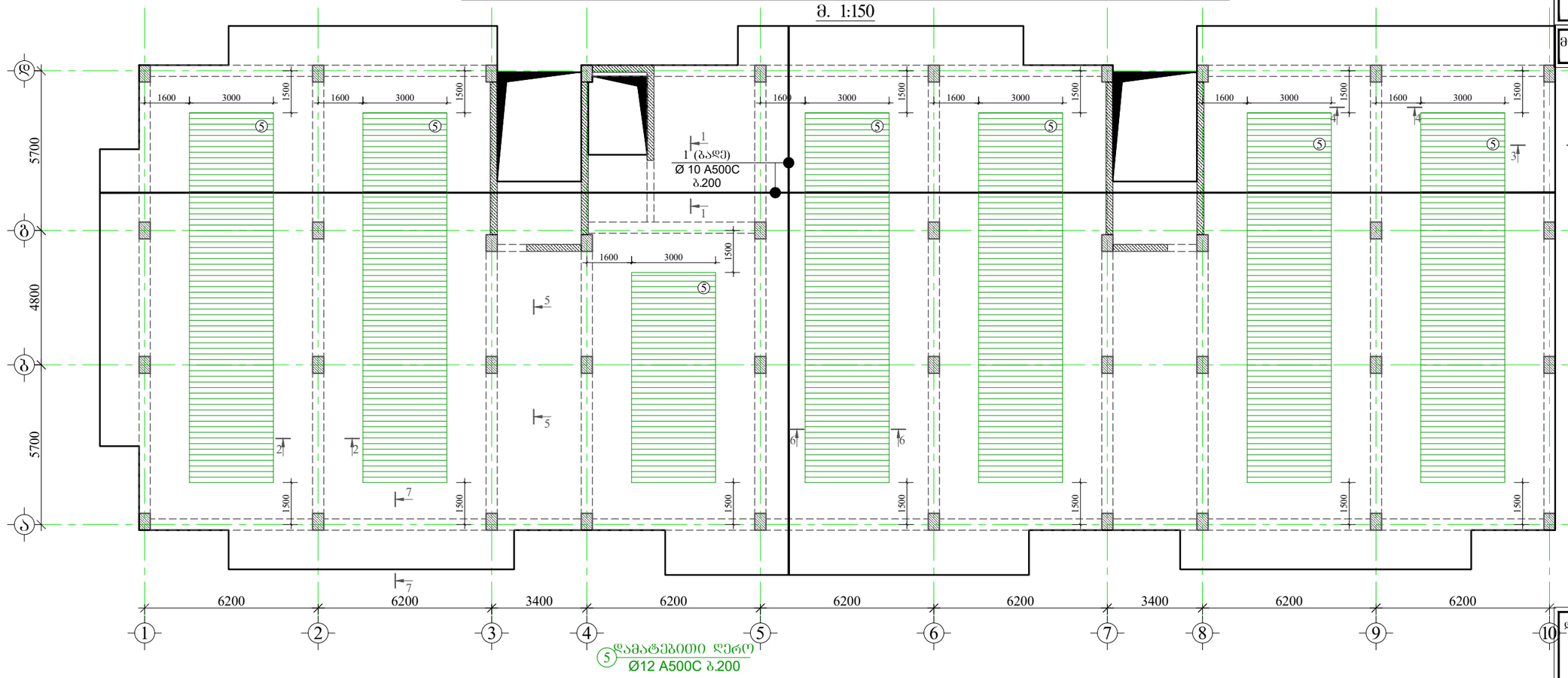
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	ფილის საყალიბო ნახაზი +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულზე; მასალის სპეციფიკაცია
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-74	

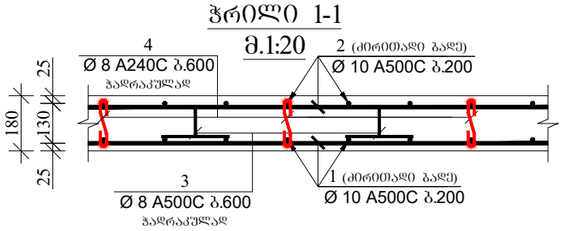
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულებზე

მ. 1:150



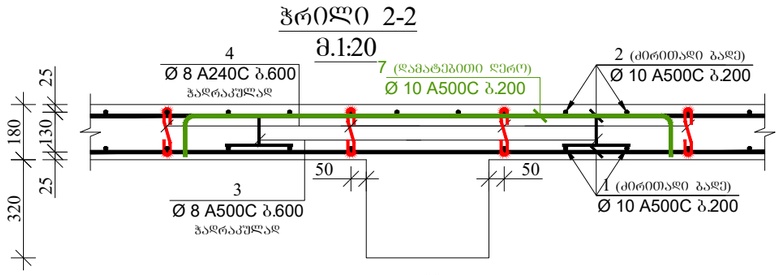
ჭრილი 1-1

მ.1:20



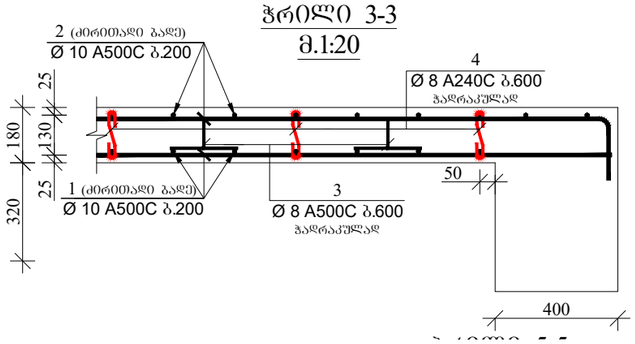
ჭრილი 2-2

მ.1:20



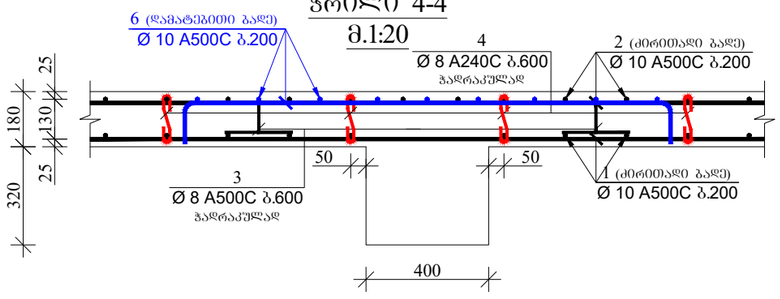
ჭრილი 3-3

მ.1:20



ჭრილი 4-4

მ.1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +6.10; 9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

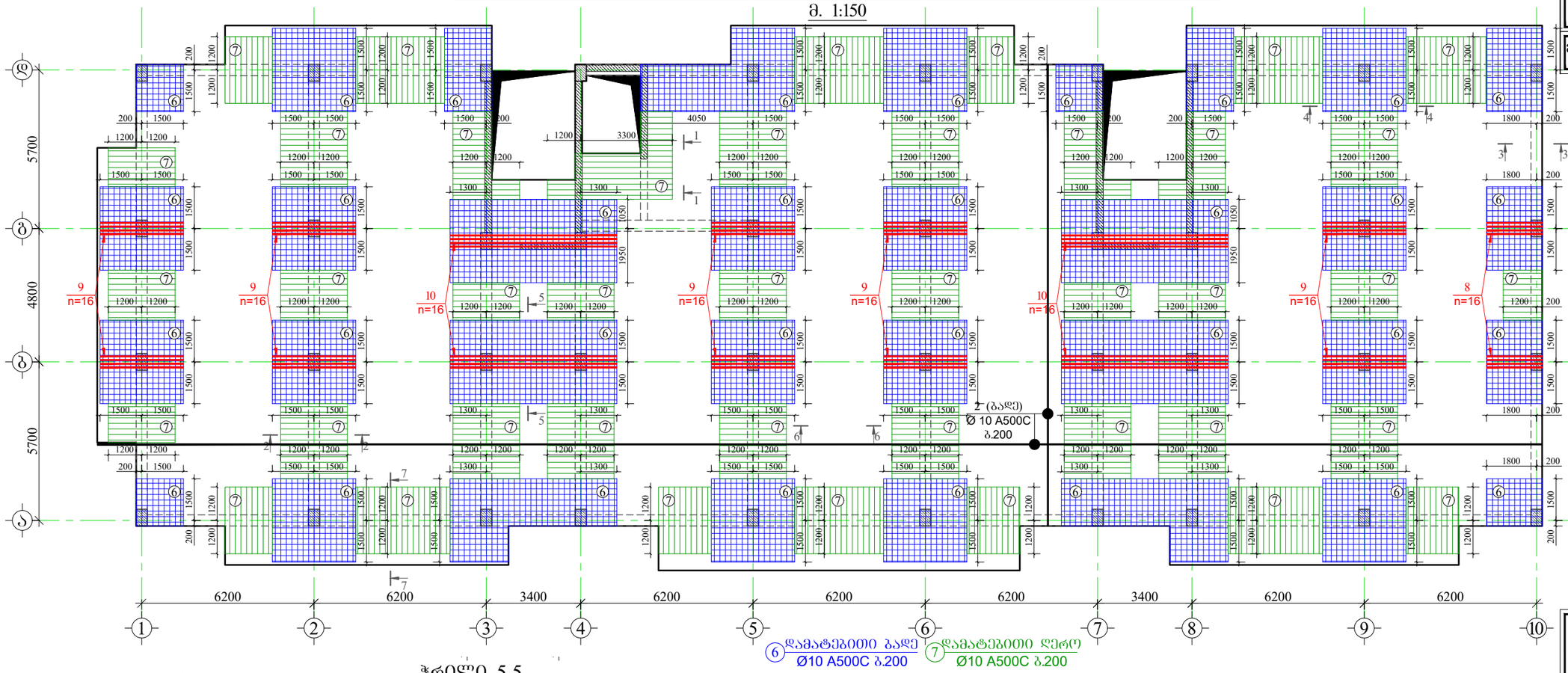
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-75	

ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულებზე

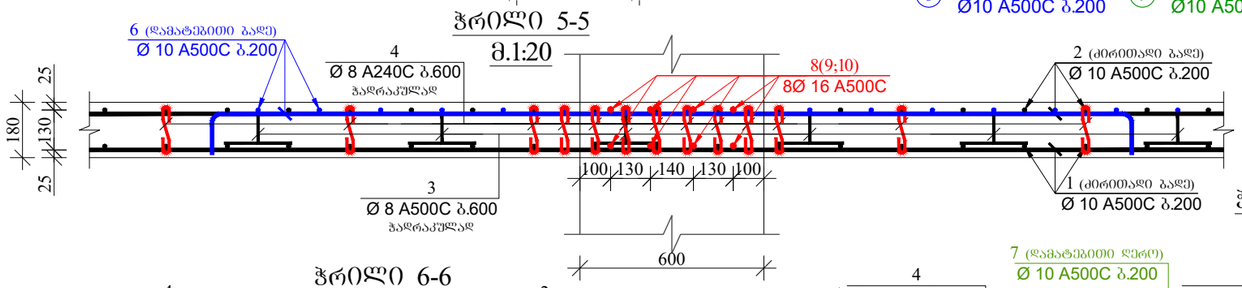
მ. 1:150

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

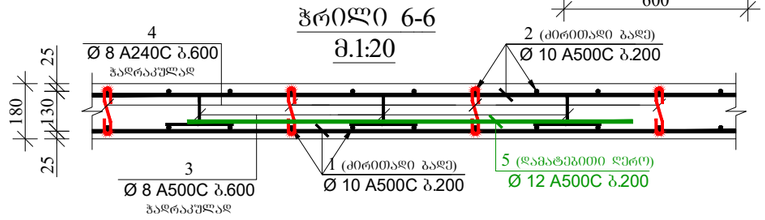
მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ



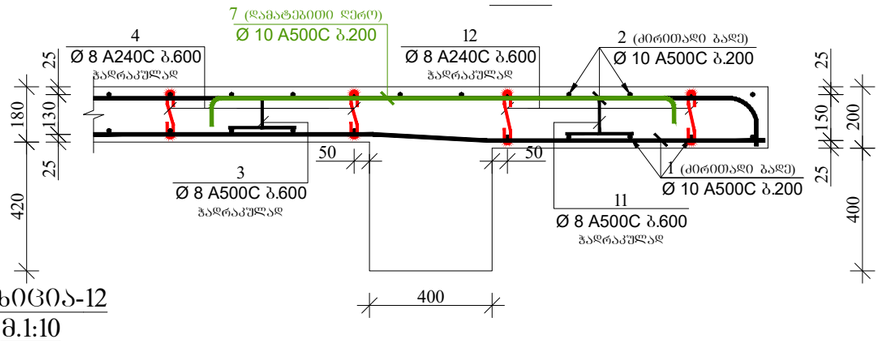
ჭრილი 5-5
მ.1:20



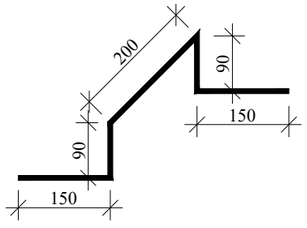
ჭრილი 6-6
მ.1:20



ჭრილი 7-7
მ.1:20



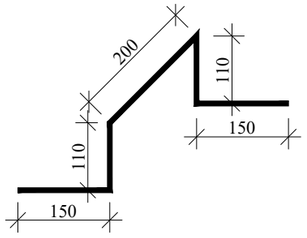
კოზიცია-3
მ.1:10



კოზიცია-4
მ.1:10



კოზიცია-11
მ.1:10



კოზიცია-12
მ.1:10



დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

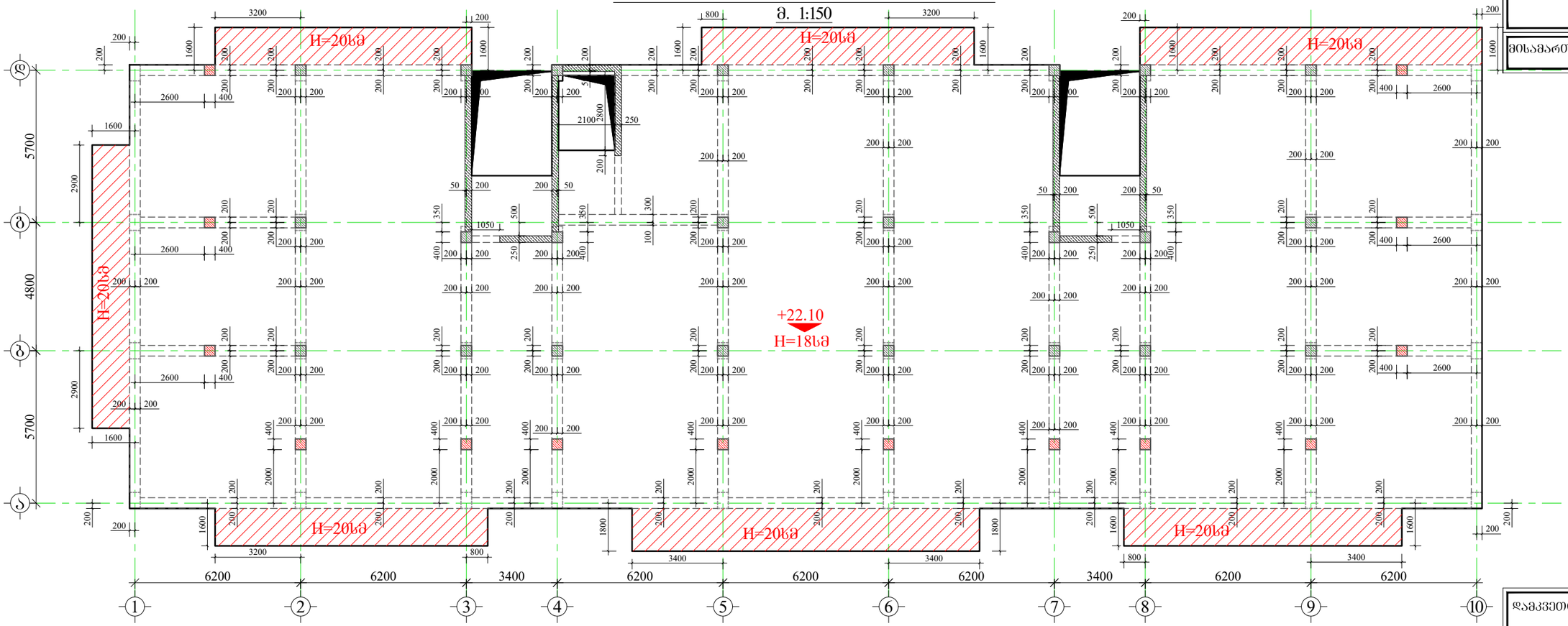
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +6.10; 9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულზე. ჭრილი 5-5; 6-6; 7-7.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-76	

ფილის საძალიბო ნახაზი +22.10 ნიშნულზე

მ. 1:150



GENERAL NOTES:

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იძნას დიაფრაგმების, რიგელების, სვეტების, საძირკვლის, კიბისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. ფილებში გამოყენებული იძნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. კონსტრუქციებში გამოყენებულია **A500C** და **A240C** კლასის არმატურა.
4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირბადადებით, ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით. გადაბმის სიგრძე არანაკლებ **50d**(**d**-გადასაბმელ არმატურას შორის უდიდესის დიამეტრია.)
5. ფილებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იძნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იძნას ვიბრირება.
9.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელებისგარეშე)
10. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იძნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
11. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იძნას კონსერვაციის სამუშაოები.
12. ფილებში სავენტილაციო შახტების განლაგება იხილეთ არქიტექტურულ და სანიჭიერო ნახაზებში

მასალის სპეციფიკაცია ფილის წიბოებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+22.10 ნიშნული	1	Φ 20 A500C	1180000	1	1180.0	2910.0	1	1180.0	2910.0
	2	Φ 16 A500C	1160000	1	1160.0	1830.8		1160.0	1830.8
	3	Φ 25 A500C	95000	1	95.0	366.1		95.0	366.1
	4	Φ 8 A240C	1620	1880	3045.6	1201.7		3045.6	1201.7
	5	Φ 8 A240C	1820	1500	2730.0	1077.2		2730.0	1077.2
	6	Φ 8 A240C	1540	90	138.6	54.7		138.6	54.7
	7	Φ 20 A500C	3000	16	48.0	118.4		48.0	118.4
	8	Φ 25 A500C	3000	12	36.0	138.7		36.0	138.7
	9	Φ 16 A500C	2400	18	43.2	68.2		43.2	68.2
	10	Φ 16 A500C	3000	26	78.0	123.1		78.0	123.1
	11	Φ 20 A500C	2400	8	19.2	47.3		19.2	47.3
	12	Φ 20 A500C	3000	48	144.0	355.1		144.0	355.1
	13	Φ 25 A500C	3000	12	36.0	138.7		36.0	138.7
	14	Φ 25 A500C	4000	8	32.0	123.3		32.0	123.3
	15	Φ 25 A500C	7000	4	28.0	107.9		28.0	107.9
					სულ q=	8661.2		სულ Q=	8661.2

ლითონის წონა Q= 8661.2 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 38.91 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ; ბ.24

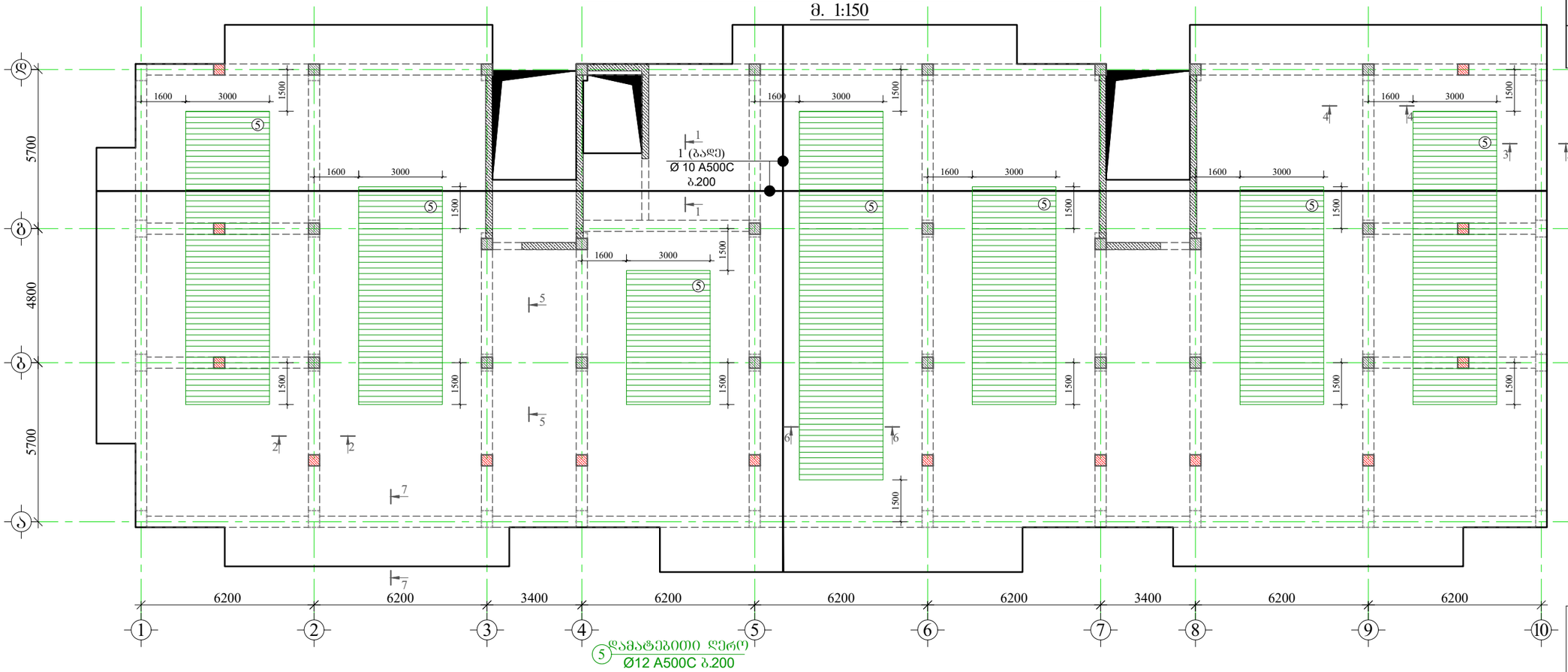
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	ფილის საძალიბო ნახაზი +22.10 ნიშნულზე; მასალის სპეციფიკაცია
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-77	

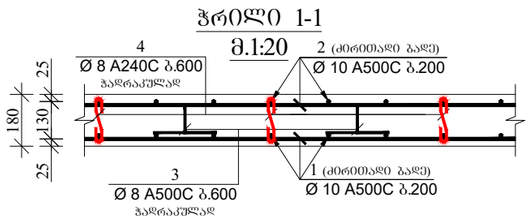
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +22.10 ნიშნულზე

მ. 1:150



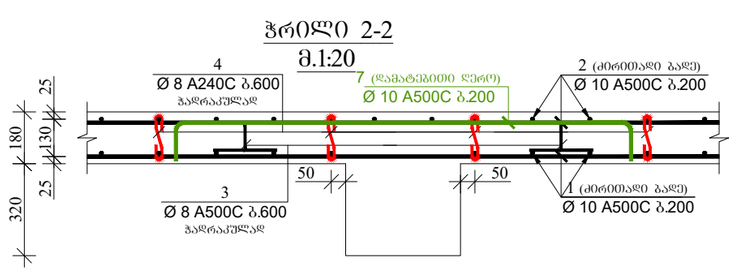
ჭრილი 1-1

მ.1:20



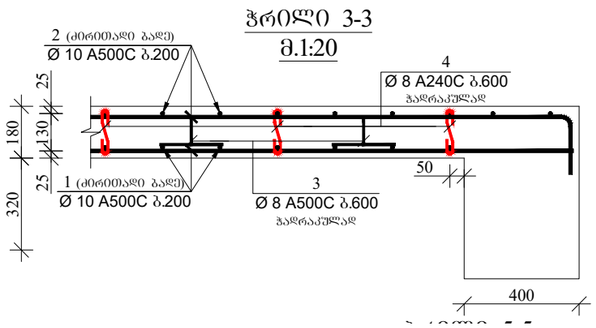
ჭრილი 2-2

მ.1:20



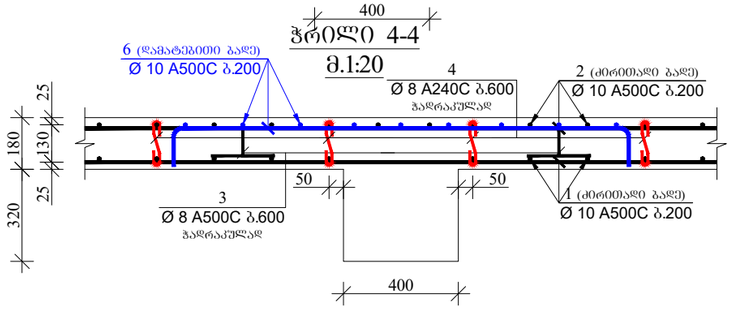
ჭრილი 3-3

მ.1:20



ჭრილი 4-4

მ.1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

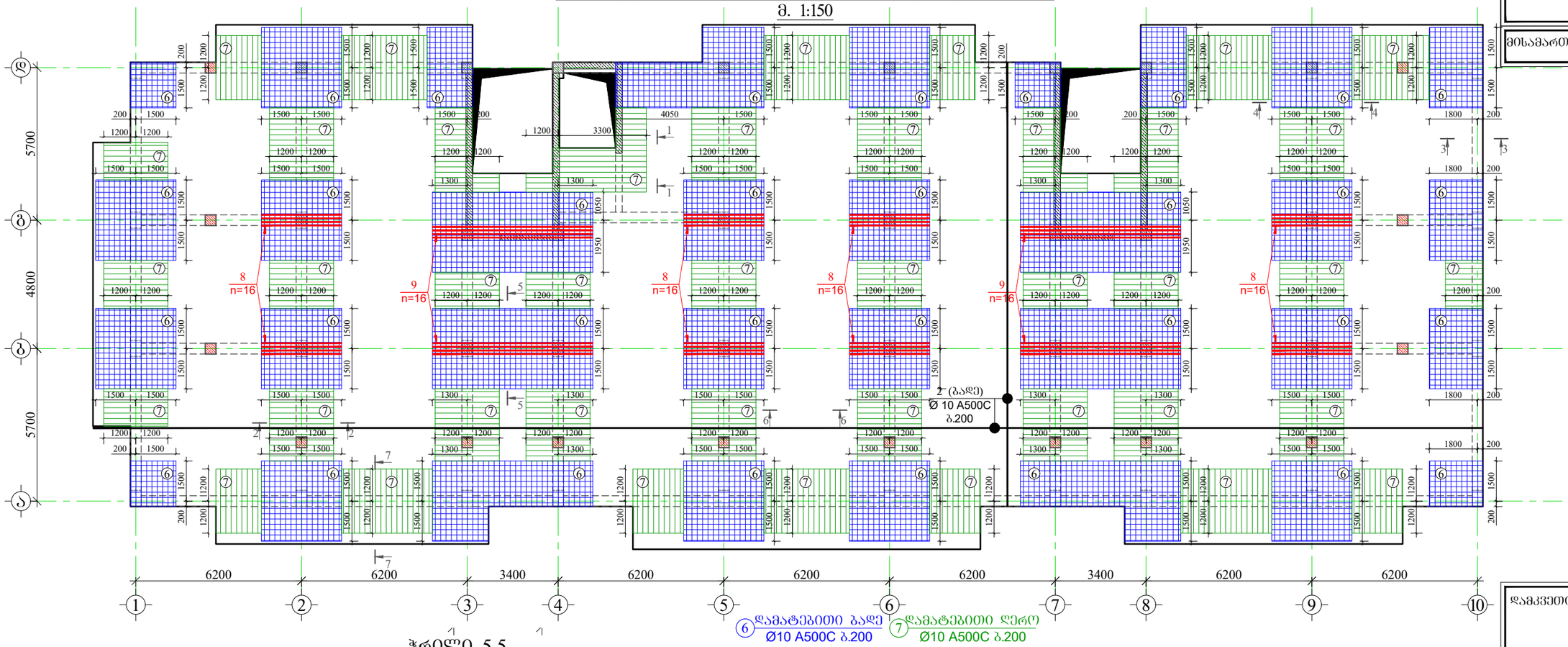
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +22.10 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.
08.05.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

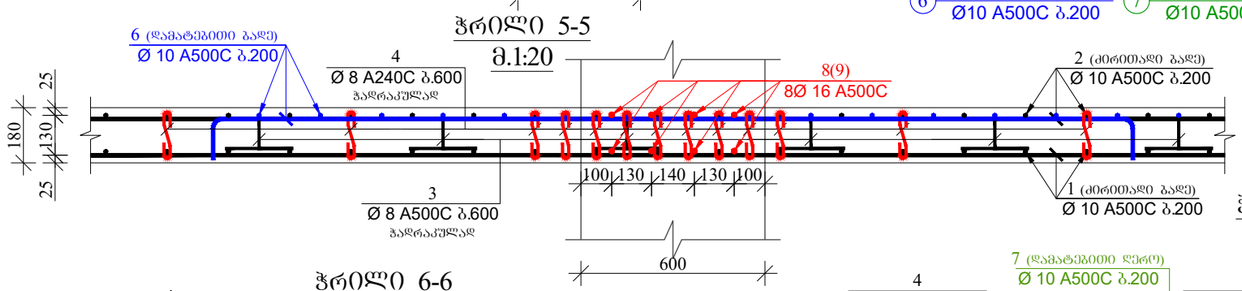
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-78	

ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +22.10 ნიშნულზე

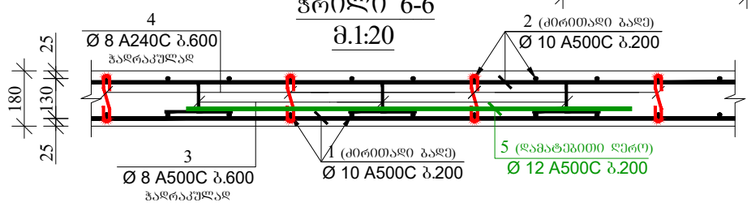
მ. 1:150



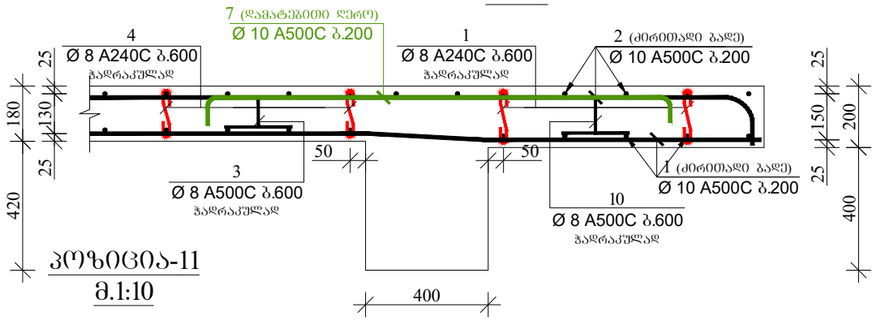
ჭრილი 5-5
მ.1:20



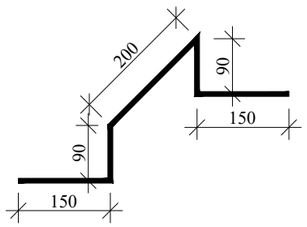
ჭრილი 6-6
მ.1:20



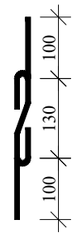
ჭრილი 7-7
მ.1:20



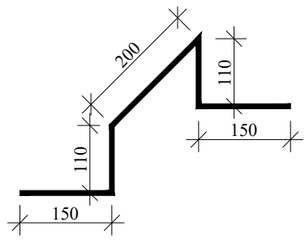
პოზიცია-3
მ.1:10



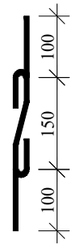
პოზიცია-4
მ.1:10



პოზიცია-10
მ.1:10



პოზიცია-11
მ.1:10



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

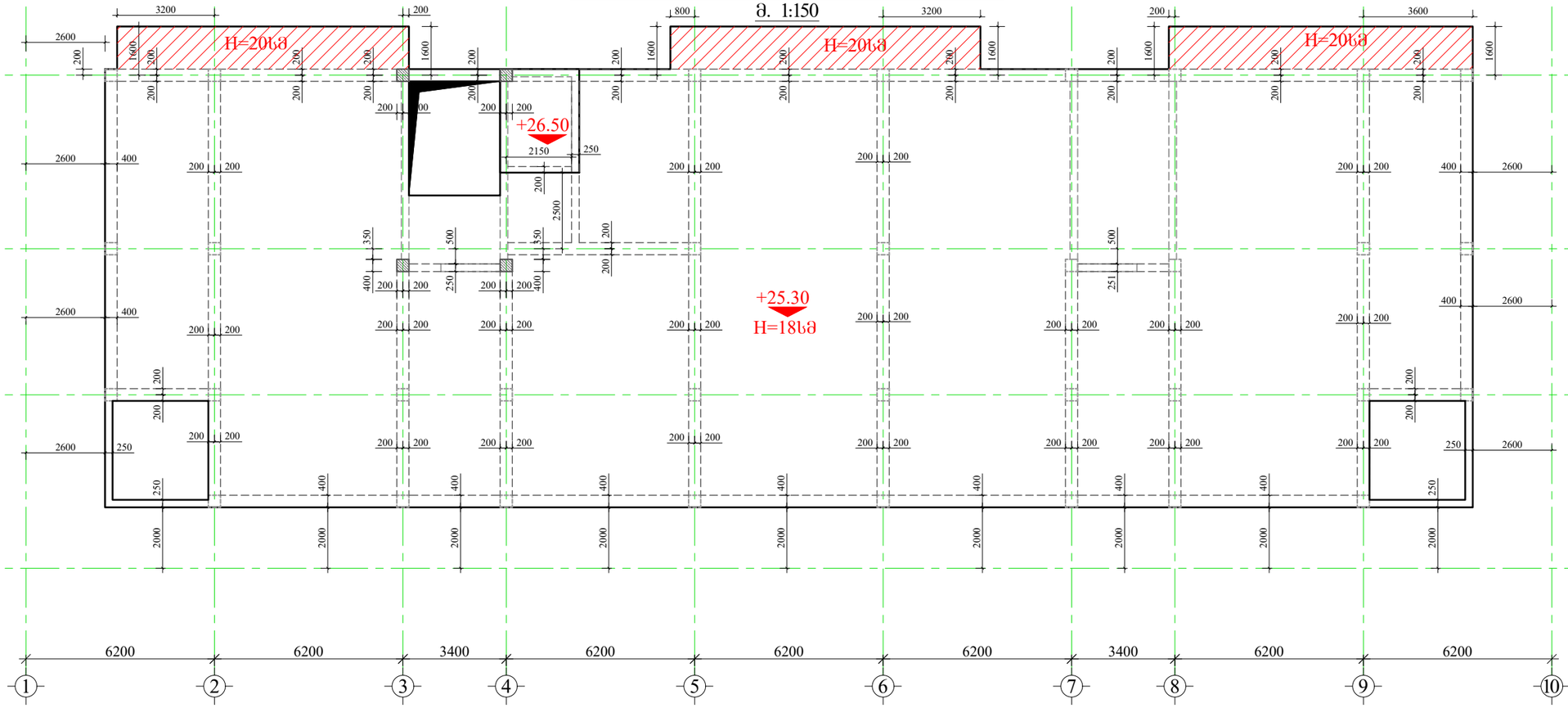
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +22.10 ნიშნულზე. ჭრილი 5-5; 6-6; 7-7.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-79	

ფილის საძალიბო ნახაზი +25.30 ნიშნულზე

მ. 1:150



GENERAL NOTES:

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას დიაფრაგმების, რიგელების, სვეტების, საძირკვლის, კიბისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. ფილებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. კონსტრუქციებში გამოყენებულია **A500C** და **A240C** კლასის არმატურა.
4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადაღებით, ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით. გადაბმის სიგრძე არანაკლებ 50**d**(**d**-გადასაბმელ არმატურის შორის უდიდესის დიამეტრია.)
5. ფილებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელებისგარეშე)
10. პროექტში ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
11. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.
12. ფილებში სავენტილაციო შახტების განლაგება იხილეთ არქიტექტურულ და საინჟინრო ნახაზებში

მასალის სპეციფიკაცია ფილის ნიბოებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+25.30 ნიშნული	1	Φ 20 A500C	1045000	1	1045.0	2577.1	1	1045.0	2577.1
	2	Φ 16 A500C	900000	1	900.0	1420.5		900.0	1420.5
	3	Φ 8 A240C	1620	1190	1927.8	760.7		1927.8	760.7
	4	Φ 8 A240C	1820	1620	2948.4	1163.4		2948.4	1163.4
	5	Φ 8 A240C	1540	190	292.6	115.5		292.6	115.5
	6	Φ 16 A500C	2400	2	4.8	7.6		4.8	7.6
	7	Φ 16 A500C	3000	14	42.0	66.3		42.0	66.3
					სულ q=	6110.8		სულ Q=	6110.8
		ლითონის წონა Q=				6110.8 კგ			
		ბეტონის მოცულობა B25 V=				32.08 მ³			

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

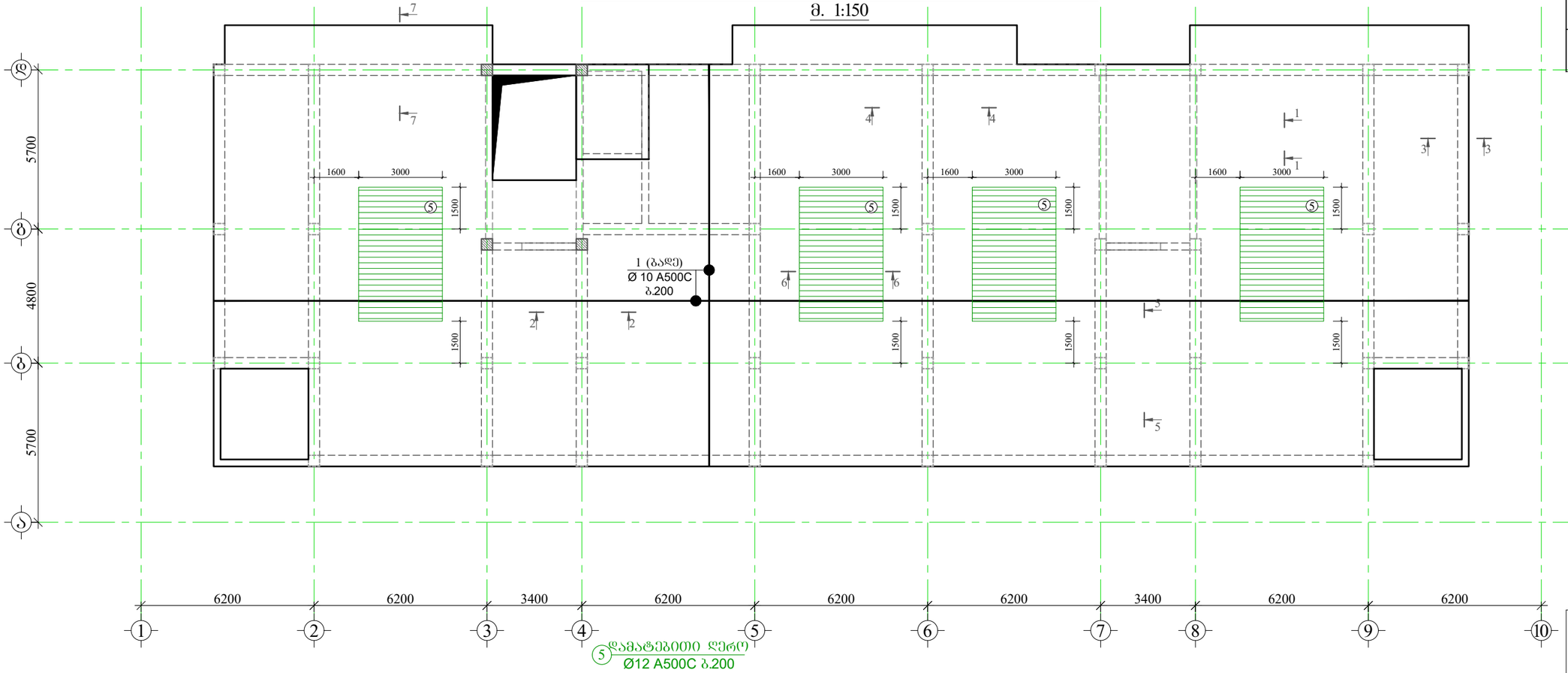
DATE. თარიღი	08.05.2023
AUDIT. რევიზია-0	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:150

DRAWING NAME:
დასახელება:
ფილის საძალიბო ნახაზი +25.30 ნიშნულზე; მასალის სპეციფიკაცია

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-80	

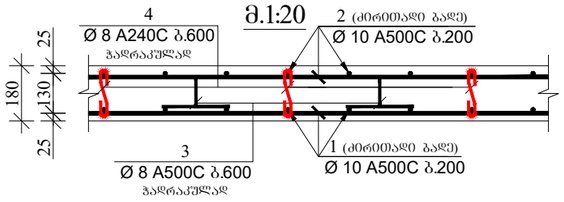
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +25.30 ნიშნულზე

მ. 1:150



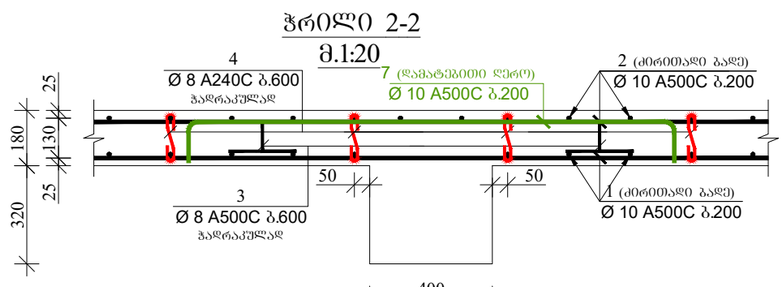
ჭრილი 1-1

მ.1:20



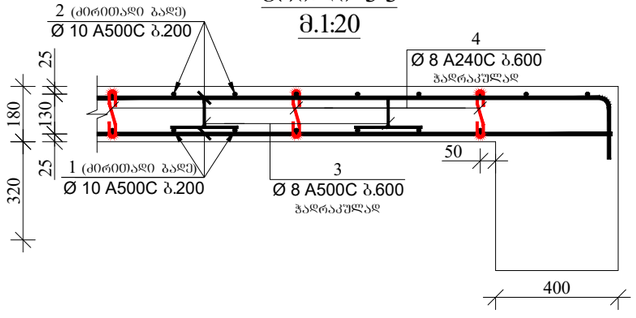
ჭრილი 2-2

მ.1:20



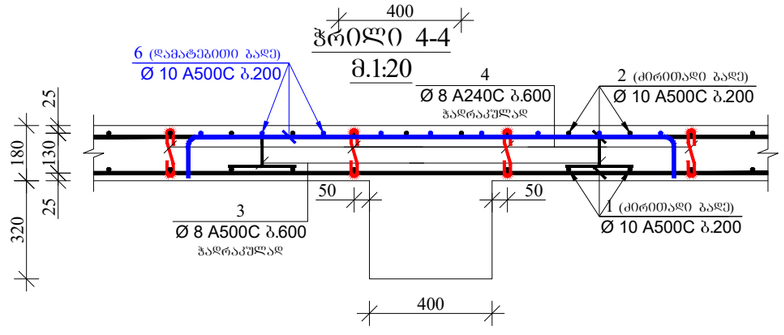
ჭრილი 3-3

მ.1:20



ჭრილი 4-4

მ.1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

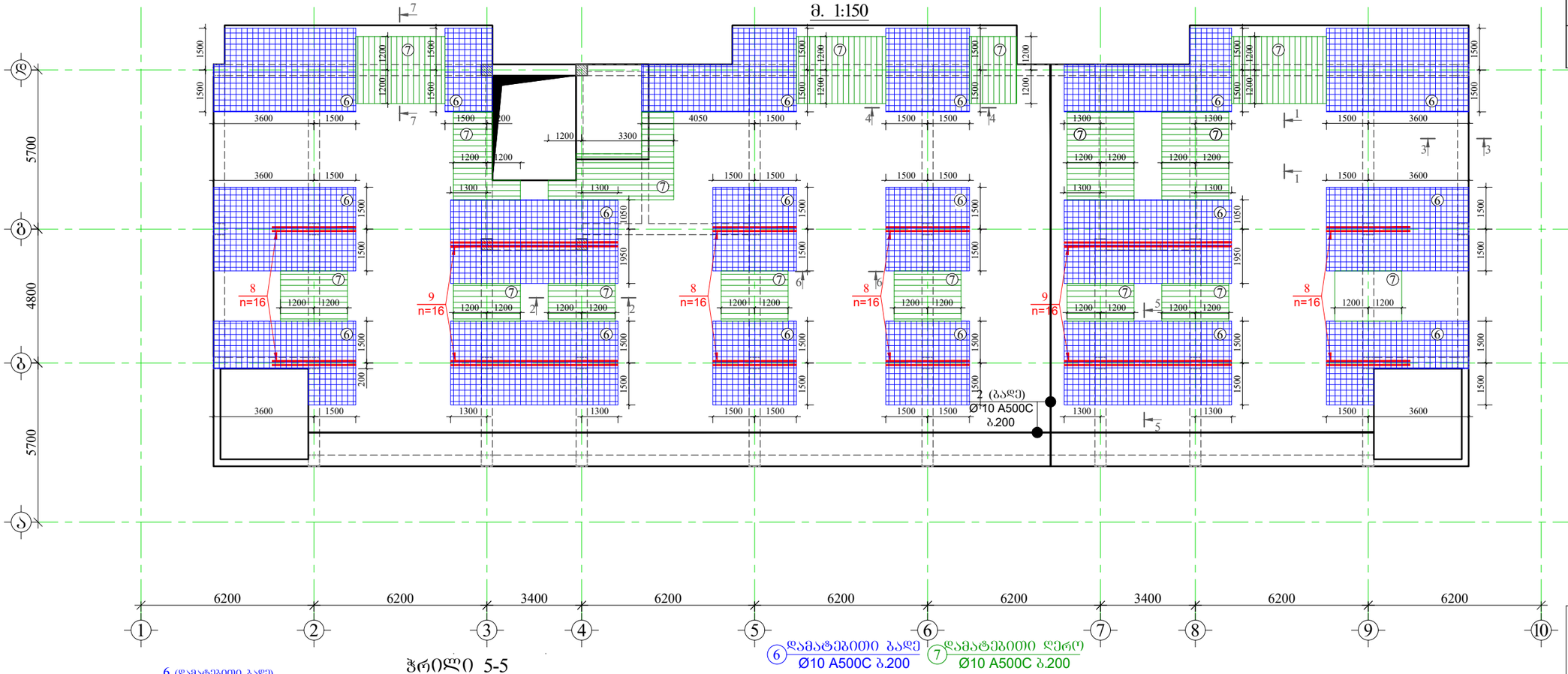
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +25.30 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

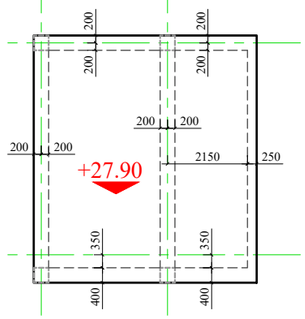
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-81	

ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +25.30 ნიშნულზე

მ. 1:150


7
1500
1200
1500
6
3600
1500
4050
1200
3300
1300
1200
1200
1300
1300
1050
1950
1500
1500
1500

ფილის საძალიბო ნახაზი +27.90 ნიშნულზე
მ. 1:150



GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

1. წინამღებარე ნახაზი განხილული იქნას დიაფრაგმების, რიგელების, სვეტების, საძირკვლის, კიბისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. ფილებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. კონსტრუქციებში გამოყენებულია **A500C** და **A240C** კლასის არმატურა.
4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადაღებით, ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით. გადაბმის სიგრძე არანაკლებ 50**d**(**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)
5. ფილებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელებისგარეშე)
10. პროექტში მცდელა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
11. მშენებლობის გახერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.
12. ფილებში სავენტილაციო შახტების განლაგება იხილეთ არქიტექტურულ და საინჟინრო ნახაზებში

მასალის სპეციფიკაცია ფილის წიბოებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+27.90 ნიშნული	1	Φ 20 A500C	140000	1	140.0	345.3	1	140.0	345.3
	2	Φ 16 A500C	115000	1	115.0	181.5		115.0	181.5
	3	Φ 8 A240C	1620	340	550.8	217.3		550.8	217.3
	4	Φ 8 A240C	1540	45	69.3	27.3		69.3	27.3
					სულ q=	771.4		სულ Q=	771.4

ლითონის წონა Q= 771.4 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 3.51 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

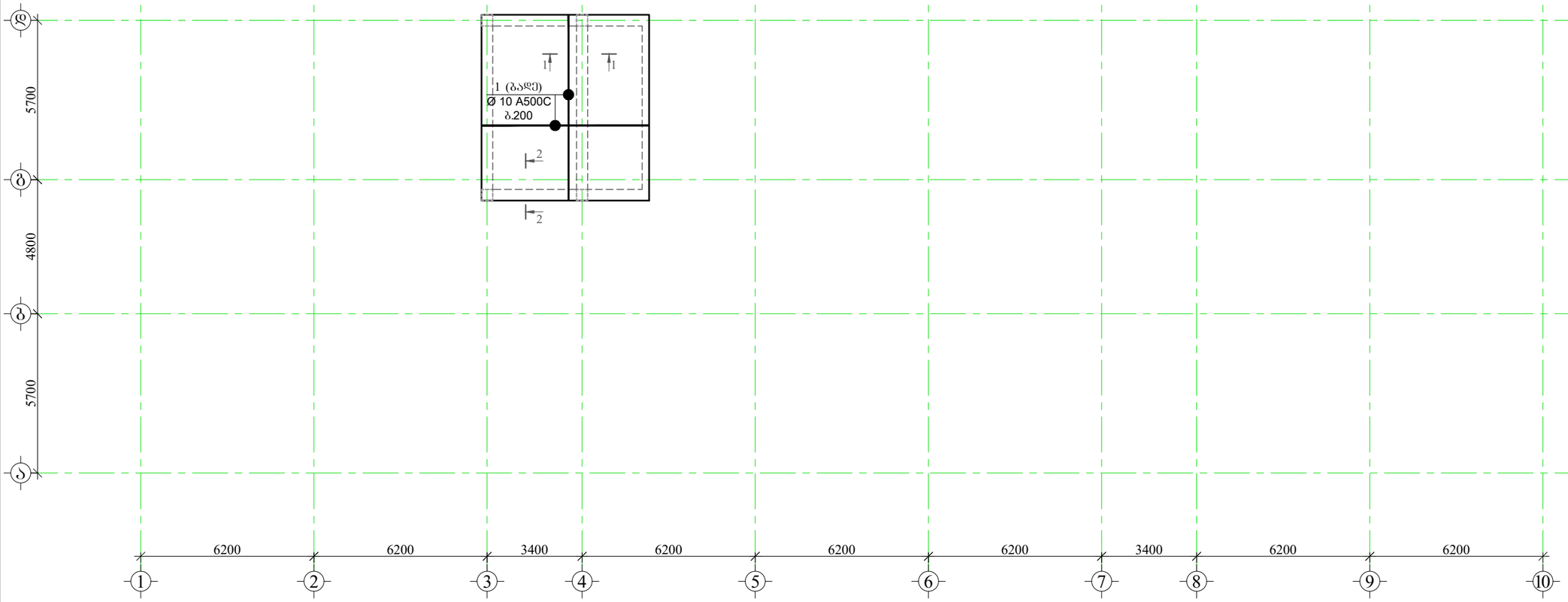
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	08.05.2023
AUDIT. რევიზია-0	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:150

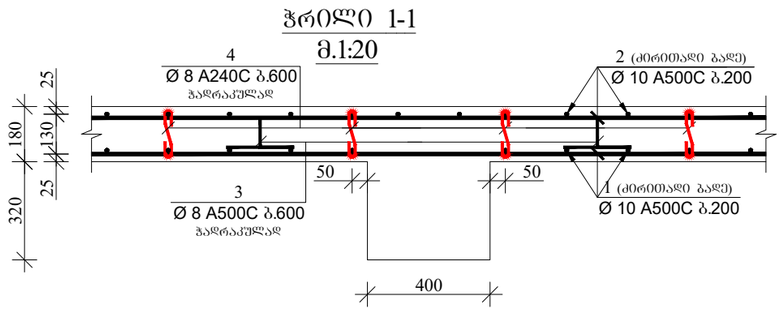
DRAWING NAME:
დასახელება:
ფილის საძალიბო ნახაზი +27.90 ნიშნულზე; მასალის სპეციფიკაცია

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	**SHEET ფურცელი**	**SHEETS ფურცლები**
მუშა პროექტი	ს.-83	

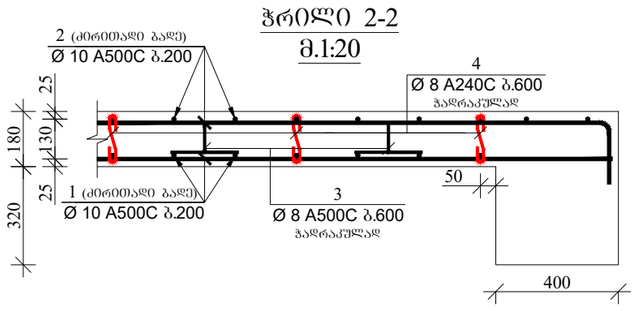
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +27.90 ნიშნულზე
მ. 1:150



ჭრილი 1-1
მ.1:20



ჭრილი 2-2
მ.1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

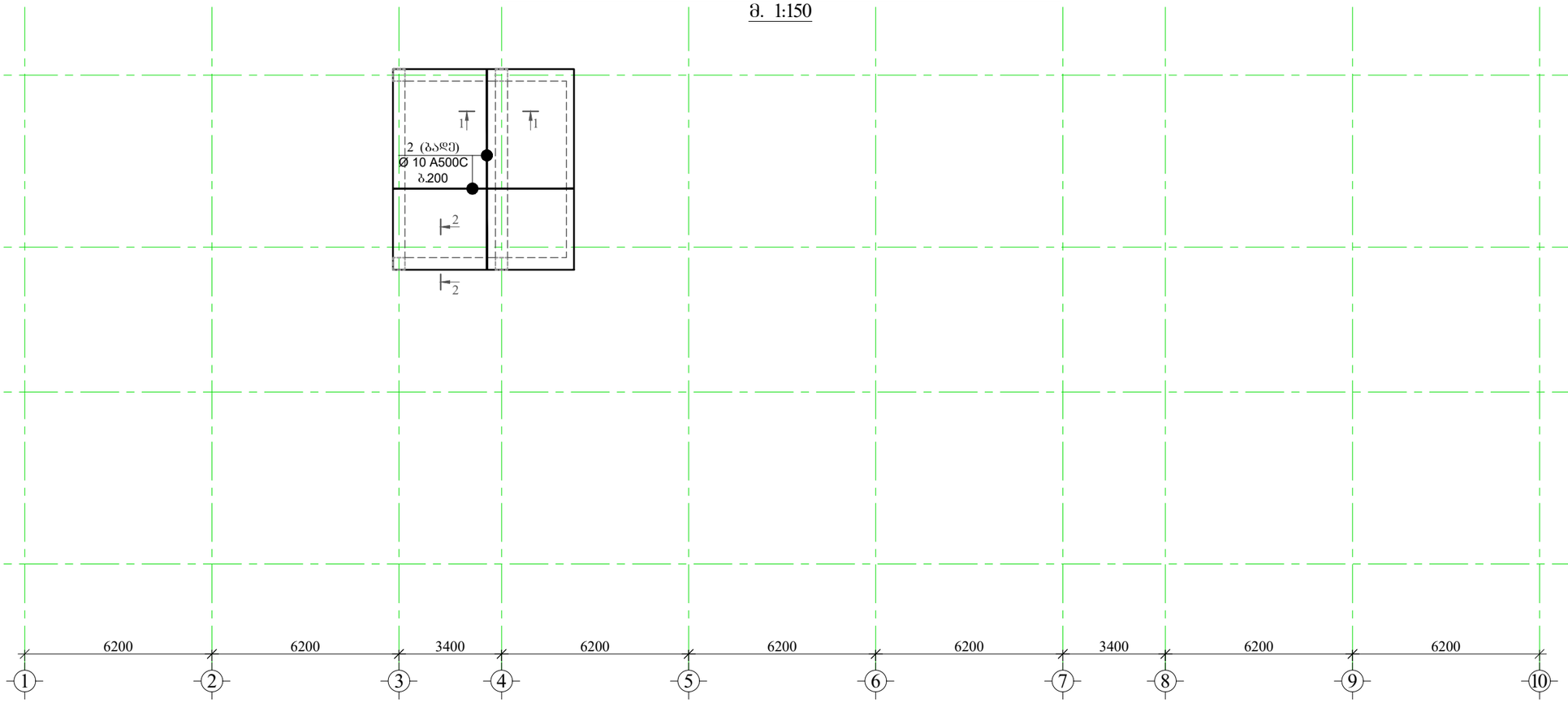
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

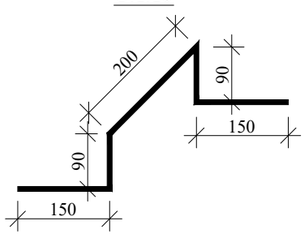
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +27.90 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-84	

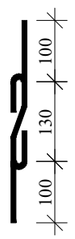
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +27.90 ნიშნულზე
მ. 1:150



კოზიცია-3
მ.1:10



კოზიცია-4
მ.1:10



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

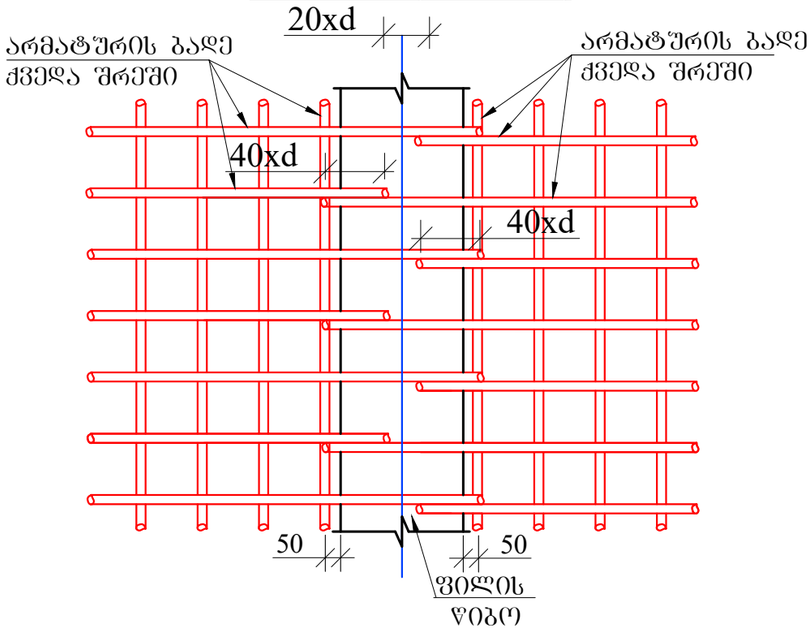
დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA	LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA" შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"	
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24		
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

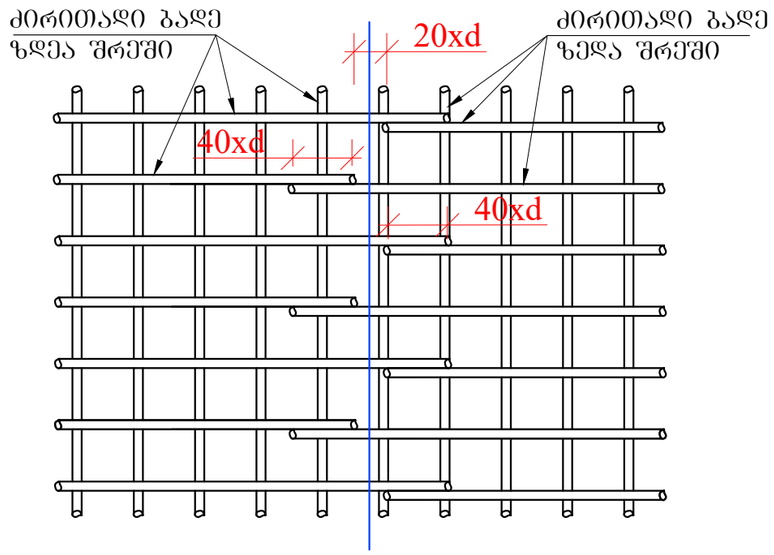
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +27.90 ნიშნულზე.
08.05.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-85	

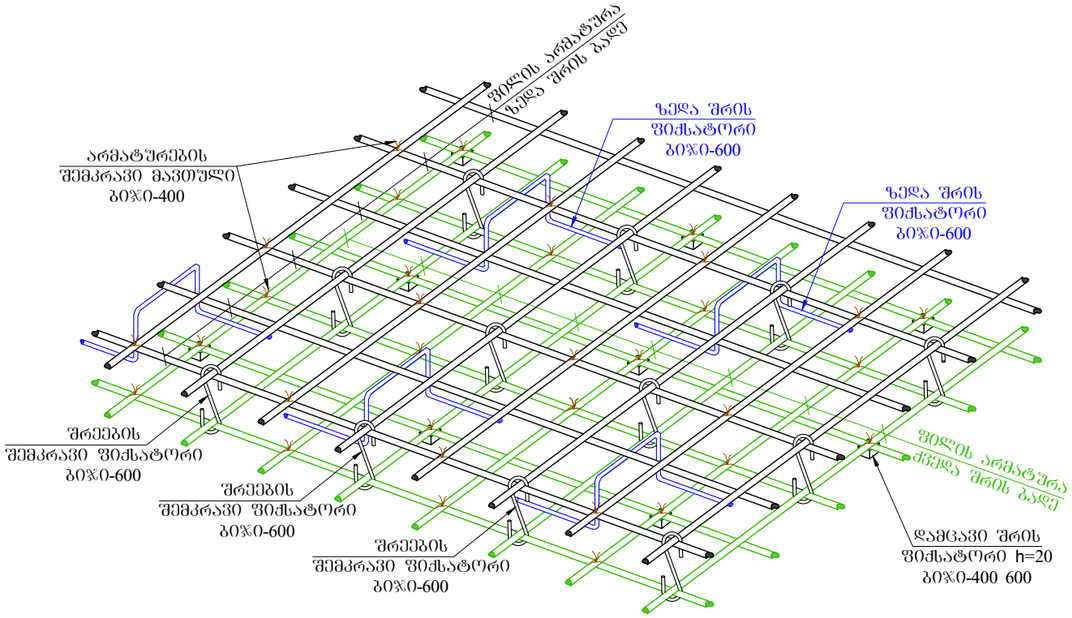
ფილის ქვედა შრის გადაბმის ფრაგმენტი (რიგელთან)



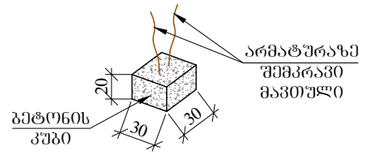
ფილის ზედა შრის გადაბმის ფრაგმენტი (მალის შუაში)



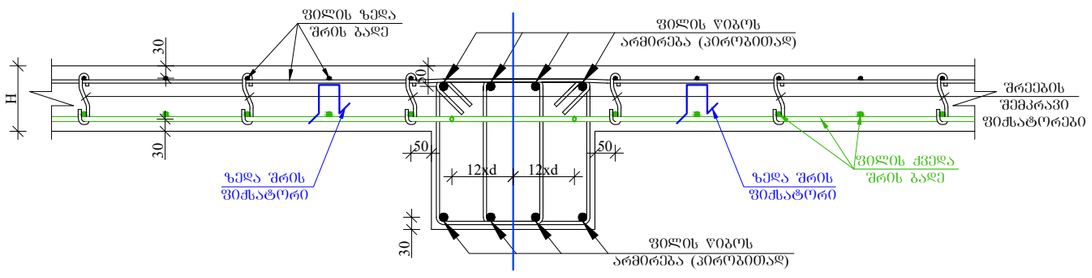
ქვედა და ზედა შრეების ფიქსატორების მოწყობის სქემატური ნახაზი



დამცავი შრის ფიქსატორი



რიგელთან ფილის არმირების მოწყობის სქემატური ნახაზი



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

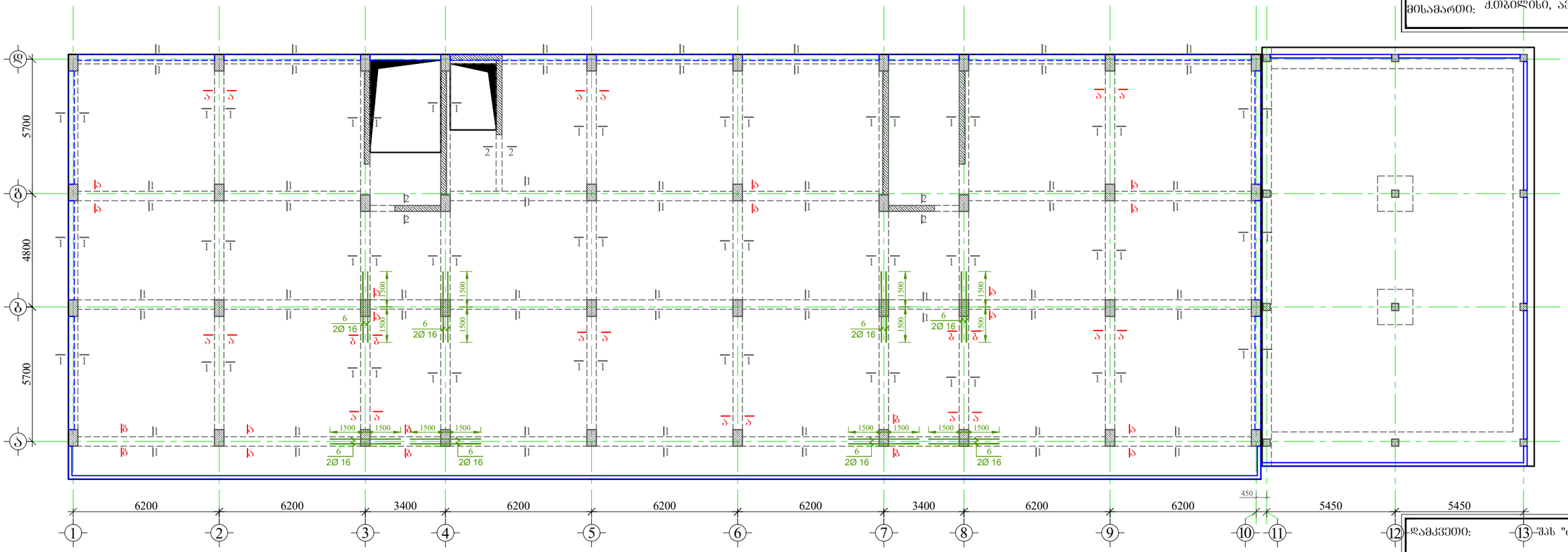
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	ფილის ქვედა და ზედა შრის გადაბმის სქემატური ნახაზი.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

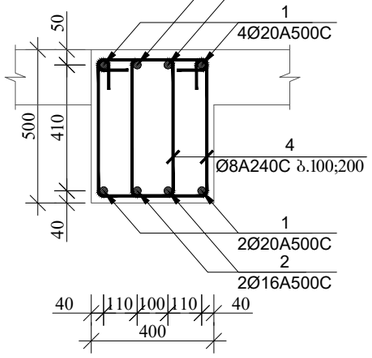
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	**SHEET ფურცელი**	**SHEETS ფურცლები**
მუშა პროექტი	ს.-86	

ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა -0.10 ნიშნულზე

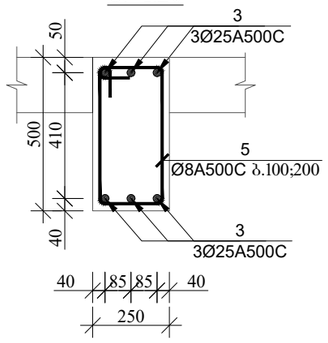
მ. 1:150



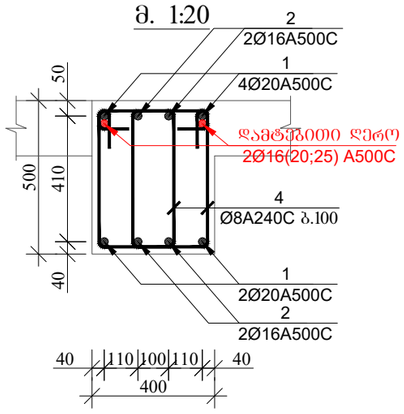
ჭრილი 1-1
მ. 1:20



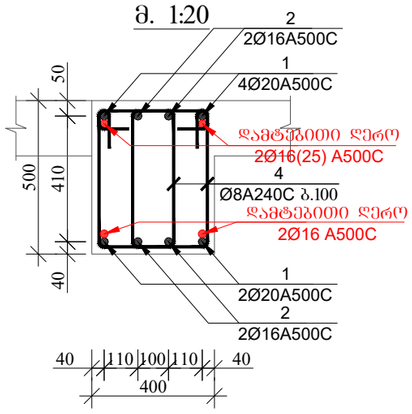
ჭრილი 2-2
მ. 1:20



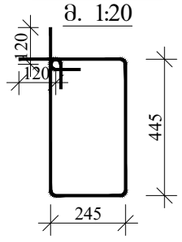
ჭრილი ა-ა
(სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



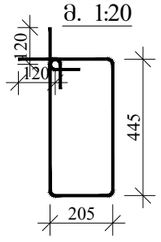
ჭრილი ბ-ბ
(სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



კოზიცია-4
მ. 1:20



კოზიცია-5
მ. 1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

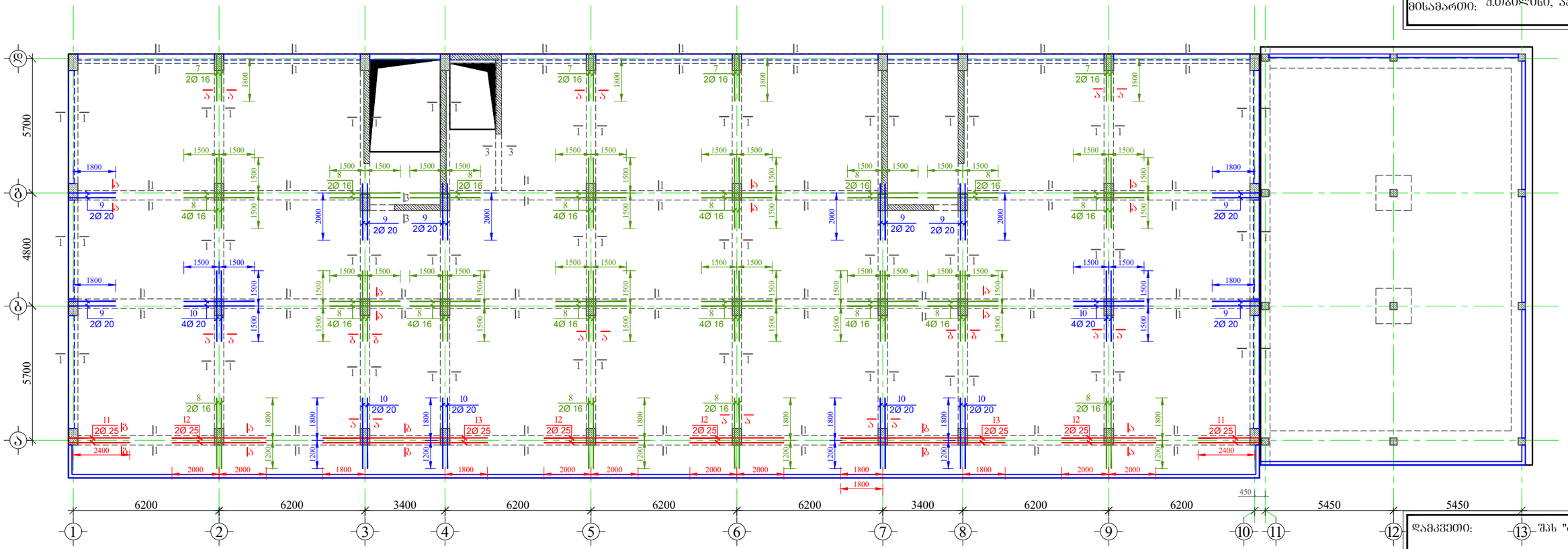
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა -0.10 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ჯ.-87	

ფილის ღიობებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა -0.10 ნიშნულზე
მ. 1:150



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ: ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

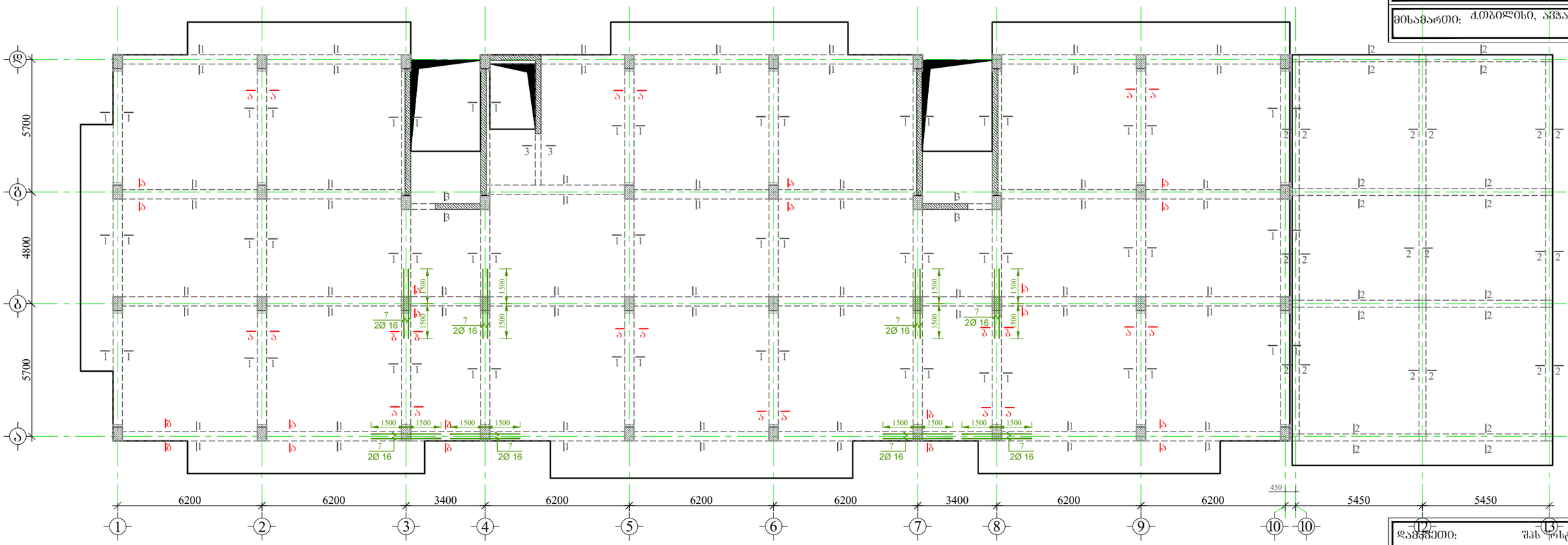
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.05.2023	ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა -0.10 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-88	

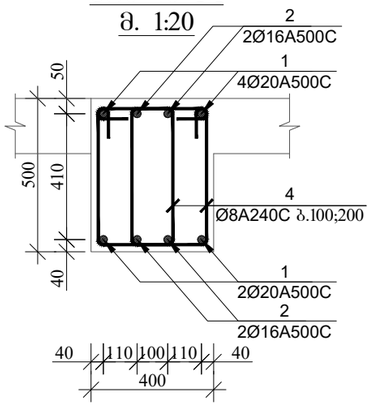
ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +2.90 ნიშნულზე

მ. 1:150



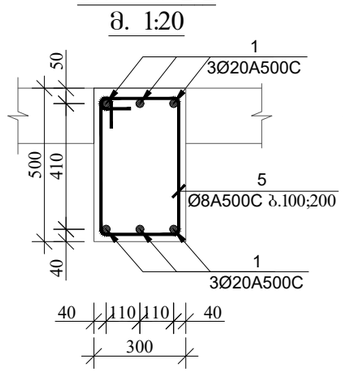
ჭრილი 1-1

მ. 1:20



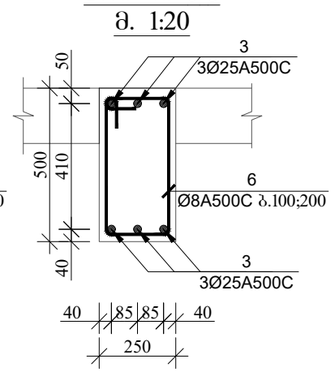
ჭრილი 2-2

მ. 1:20



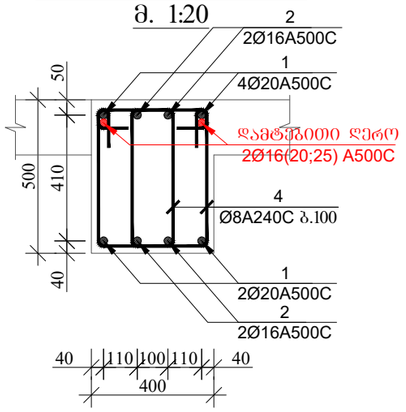
ჭრილი 3-3

მ. 1:20



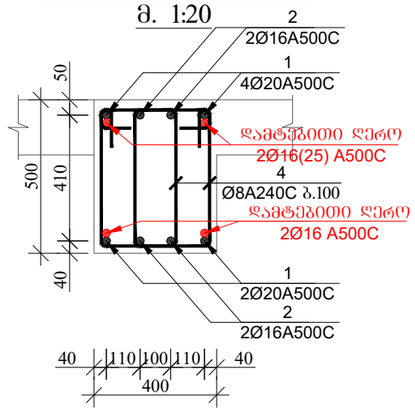
ჭრილი ა-ა (სქემატური ნახაზი)

მ. 1:20



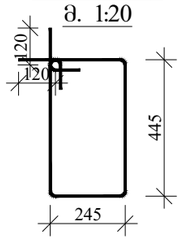
ჭრილი ბ-ბ (სქემატური ნახაზი)

მ. 1:20



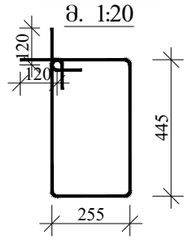
კოზიცია-4

მ. 1:20



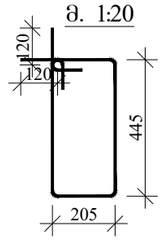
კოზიცია-5

მ. 1:20



კოზიცია-6

მ. 1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, აჭყალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ფსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +2.90 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

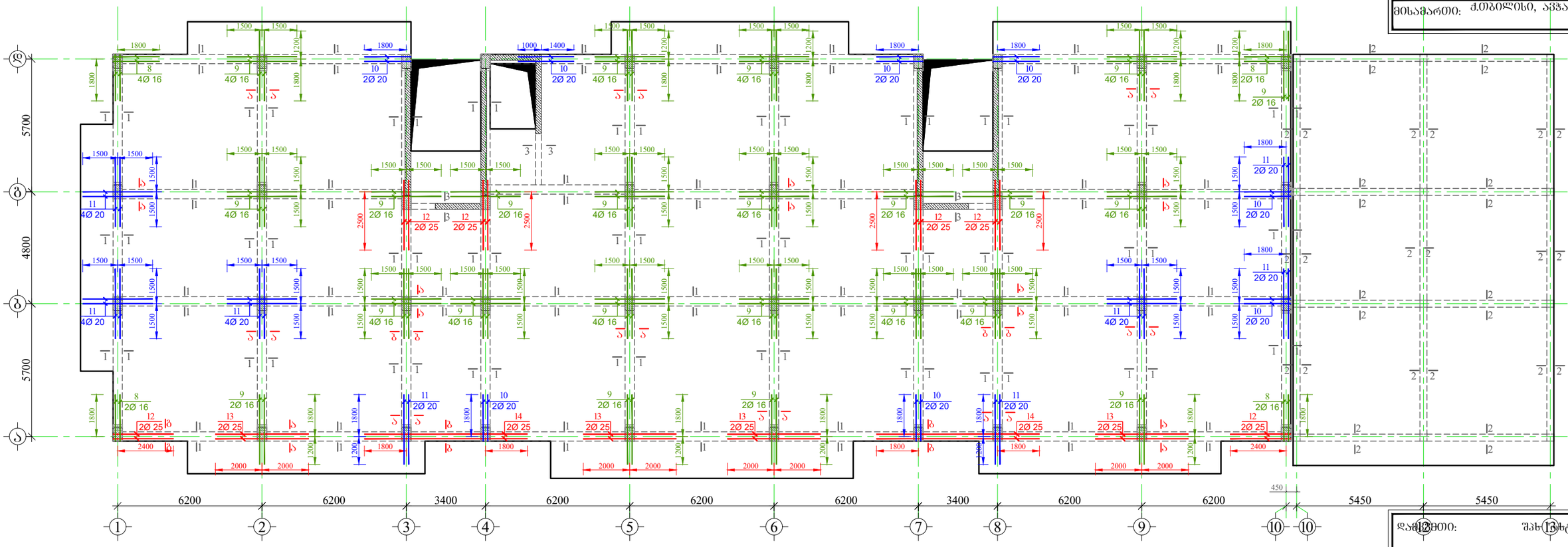
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-89	

ფილის ღიობებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +2.90 ნიშნულზე

მ. 1:150

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ



დასახელება: შპს "ალფა პროექტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

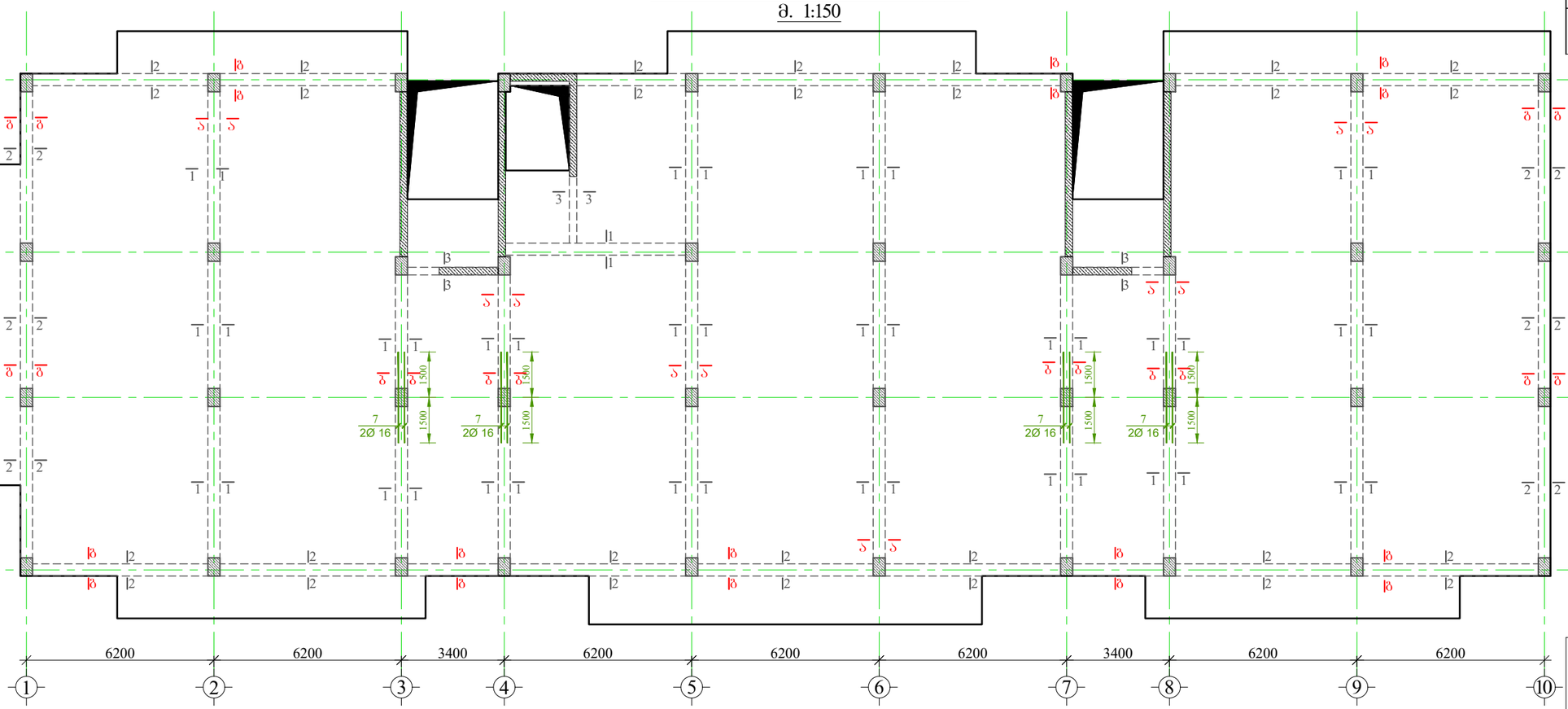
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +2.90 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-90	

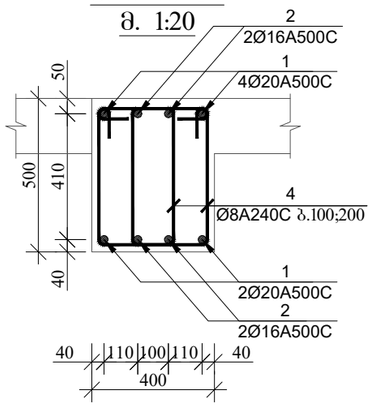
ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულებზე

მ. 1:150



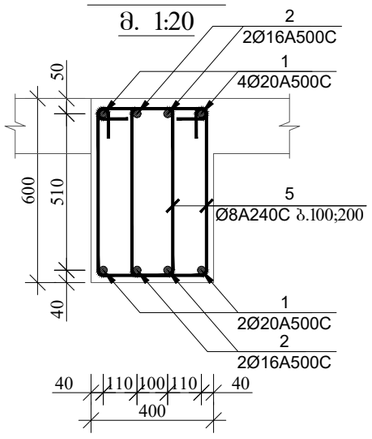
ჭრილი 1-1

მ. 1:20



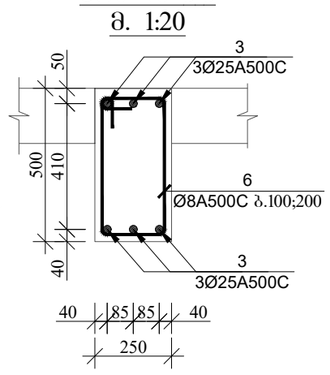
ჭრილი 2-2

მ. 1:20



ჭრილი 3-3

მ. 1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

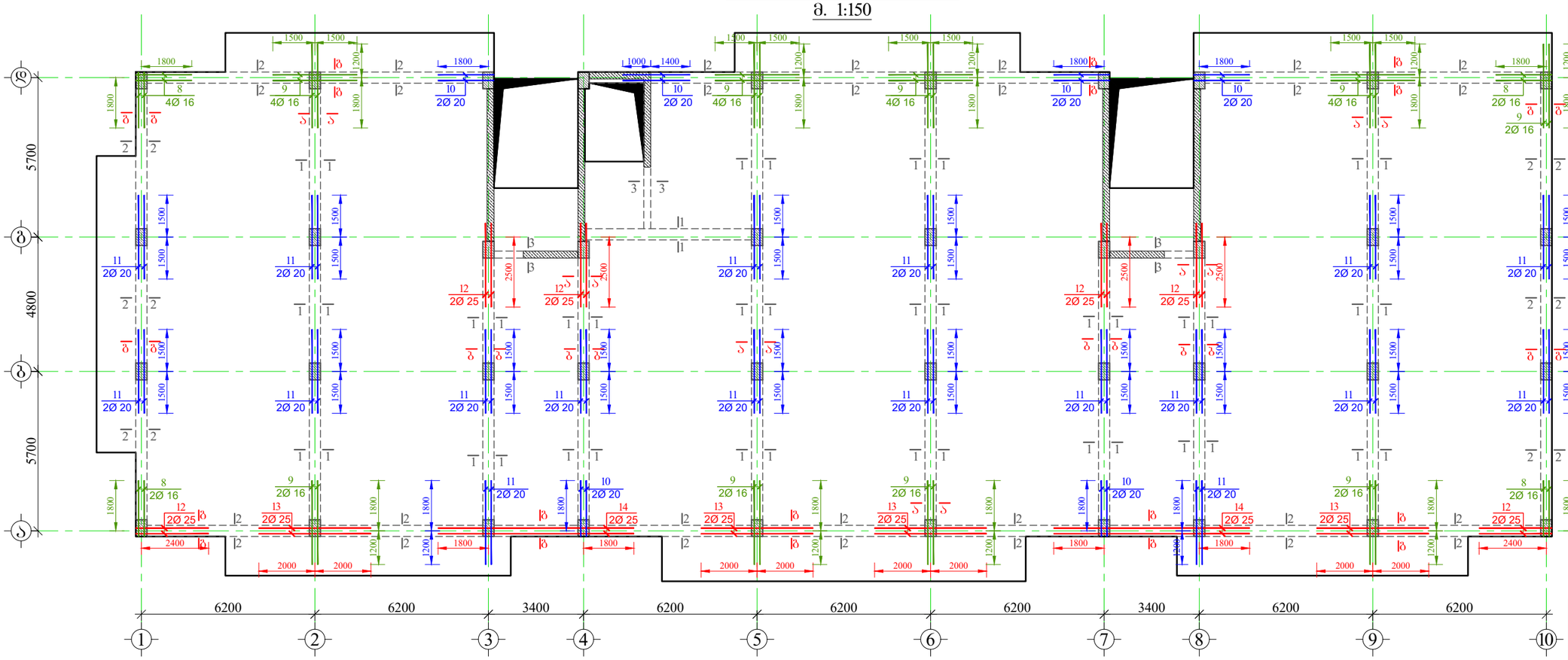
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-91	

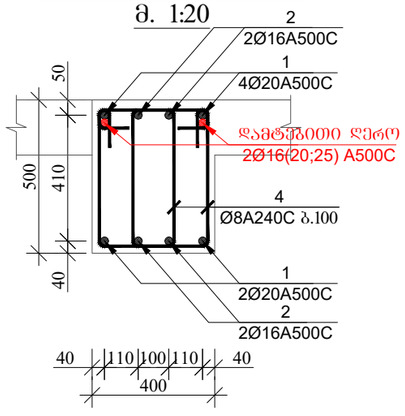
ფილის ღიობებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულებზე

მ. 1:150



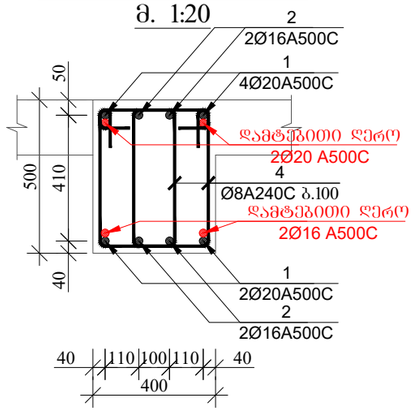
ჭრილი ა-ა
(სქემატური ნახაზი)

მ. 1:20



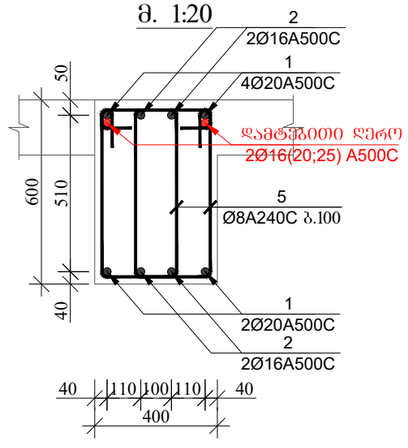
ჭრილი ბ-ბ
(სქემატური ნახაზი)

მ. 1:20



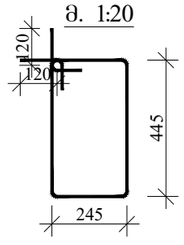
ჭრილი ბ-ბ
(სქემატური ნახაზი)

მ. 1:20



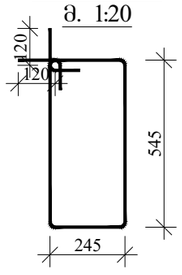
კოზიცია-4

მ. 1:20



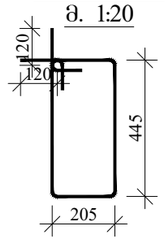
კოზიცია-5

მ. 1:20



კოზიცია-6

მ. 1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

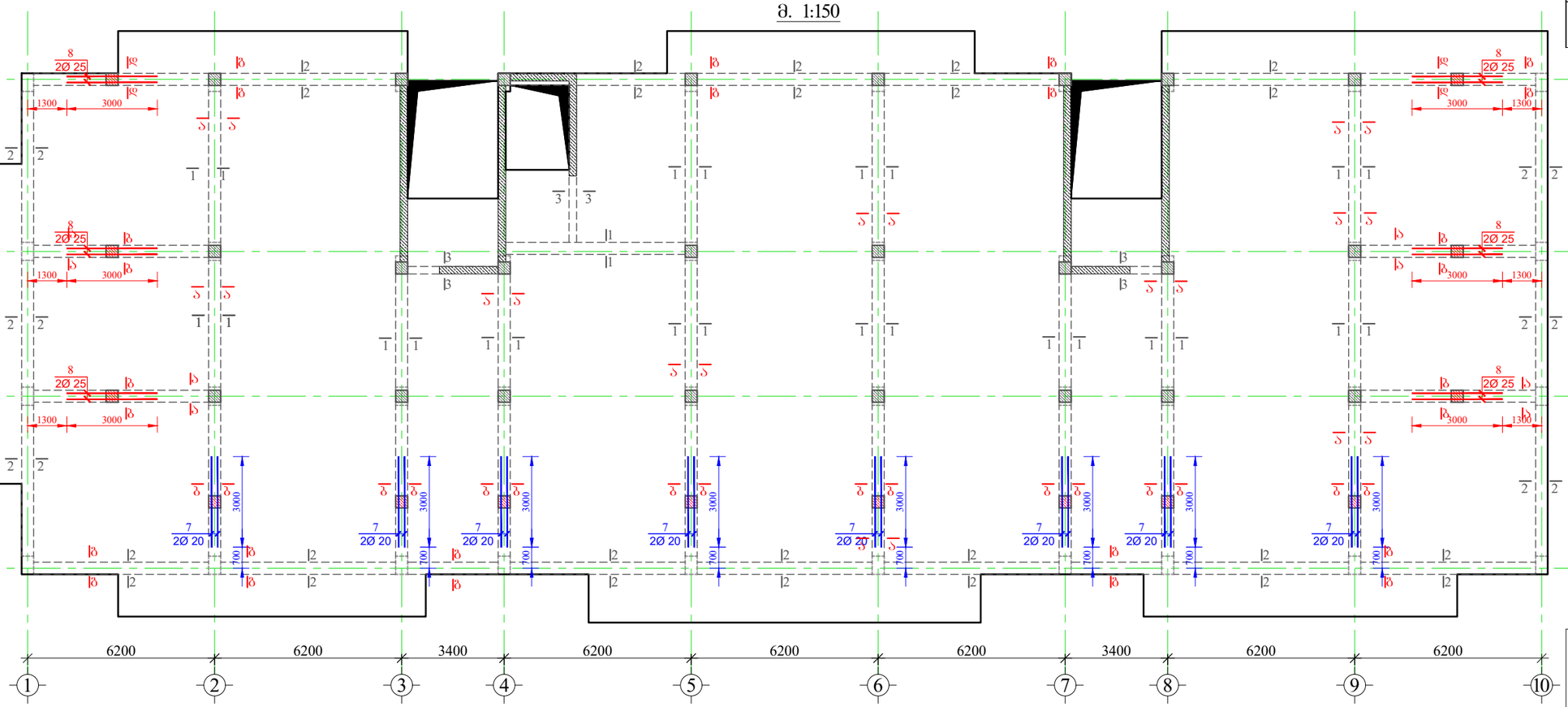
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

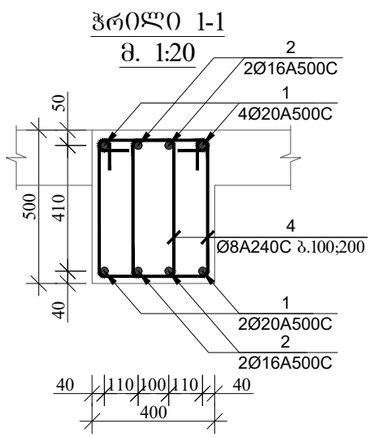
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-92	

ფილის ფიბოებში ძველა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაბების გეგმა +22.10 ნიშნულზე

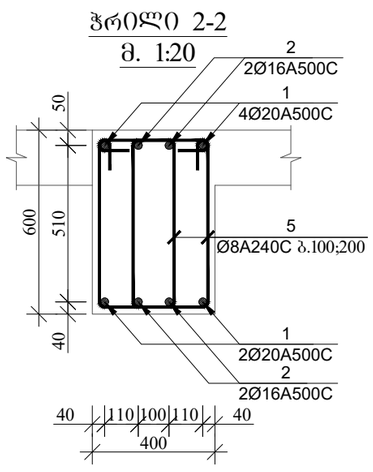
მ. 1:150



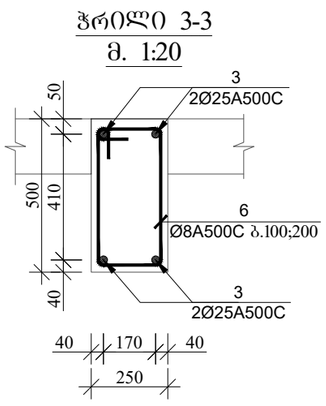
ჭრილი 1-1
მ. 1:20



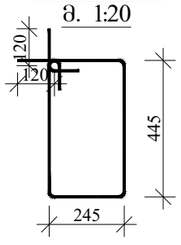
ჭრილი 2-2
მ. 1:20



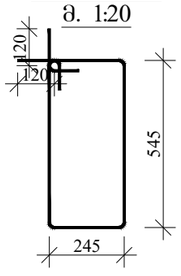
ჭრილი 3-3
მ. 1:20



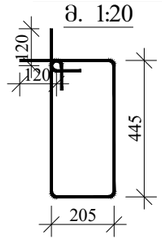
პოზიცია-4
მ. 1:20



პოზიცია-5
მ. 1:20



პოზიცია-6
მ. 1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

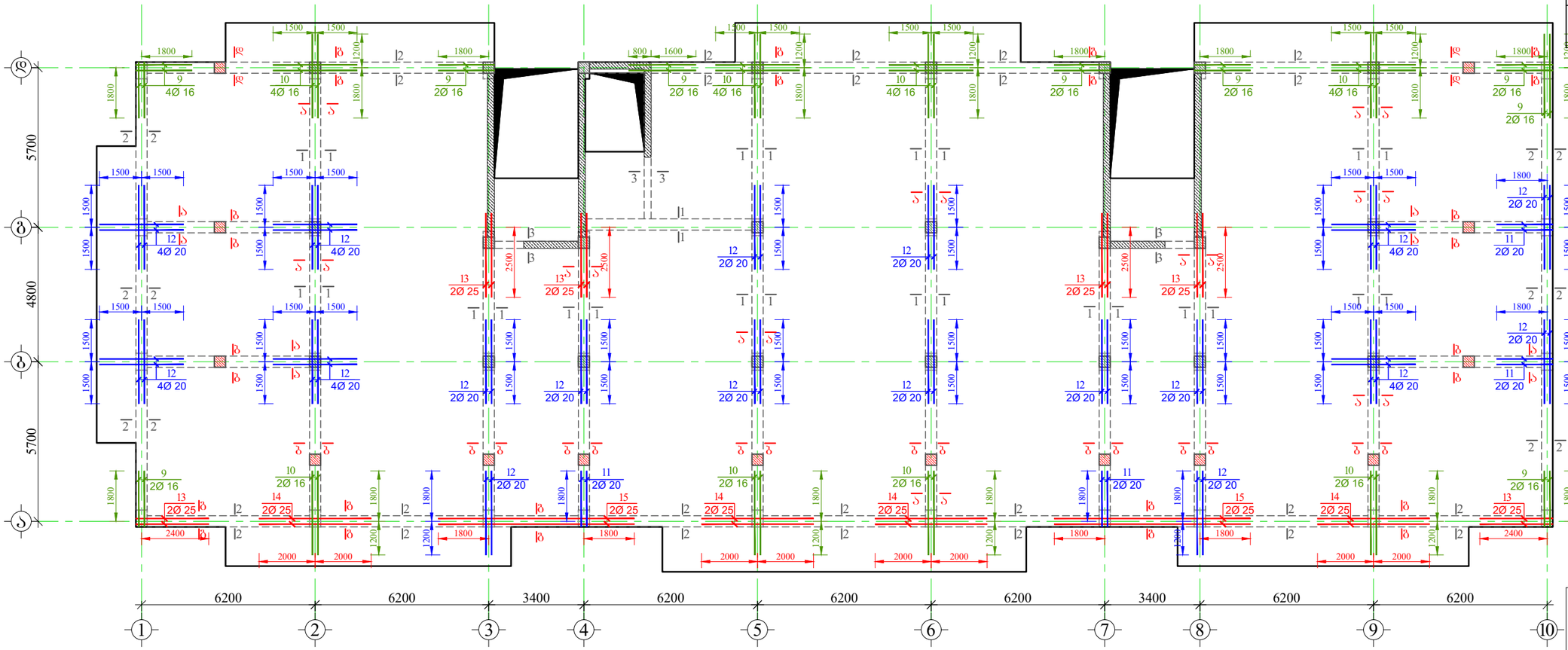
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფილის ფიბოებში ძველა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაბების გეგმა +22.10 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-93	

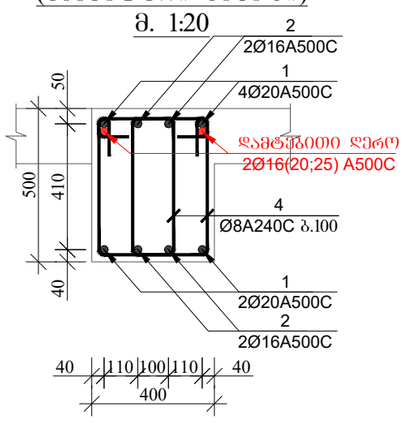
ფილის ღიობებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +22.10 ნიშნულზე

მ. 1:150



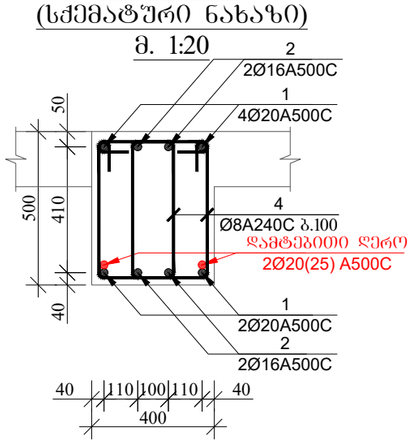
ჭრილი ა-ა
(სქემატური ნახაზი)

მ. 1:20



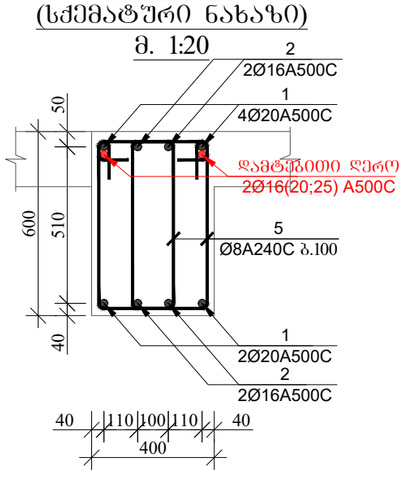
ჭრილი ბ-ბ
(სქემატური ნახაზი)

მ. 1:20



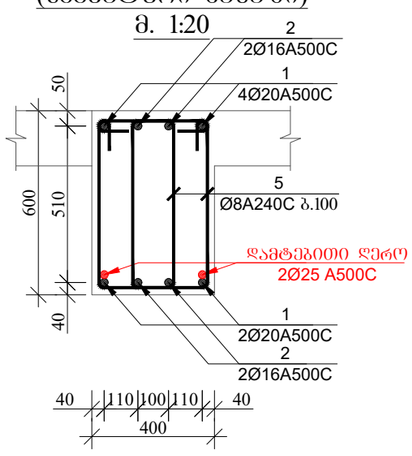
ჭრილი ბ-ბ
(სქემატური ნახაზი)

მ. 1:20



ჭრილი დ-დ
(სქემატური ნახაზი)

მ. 1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

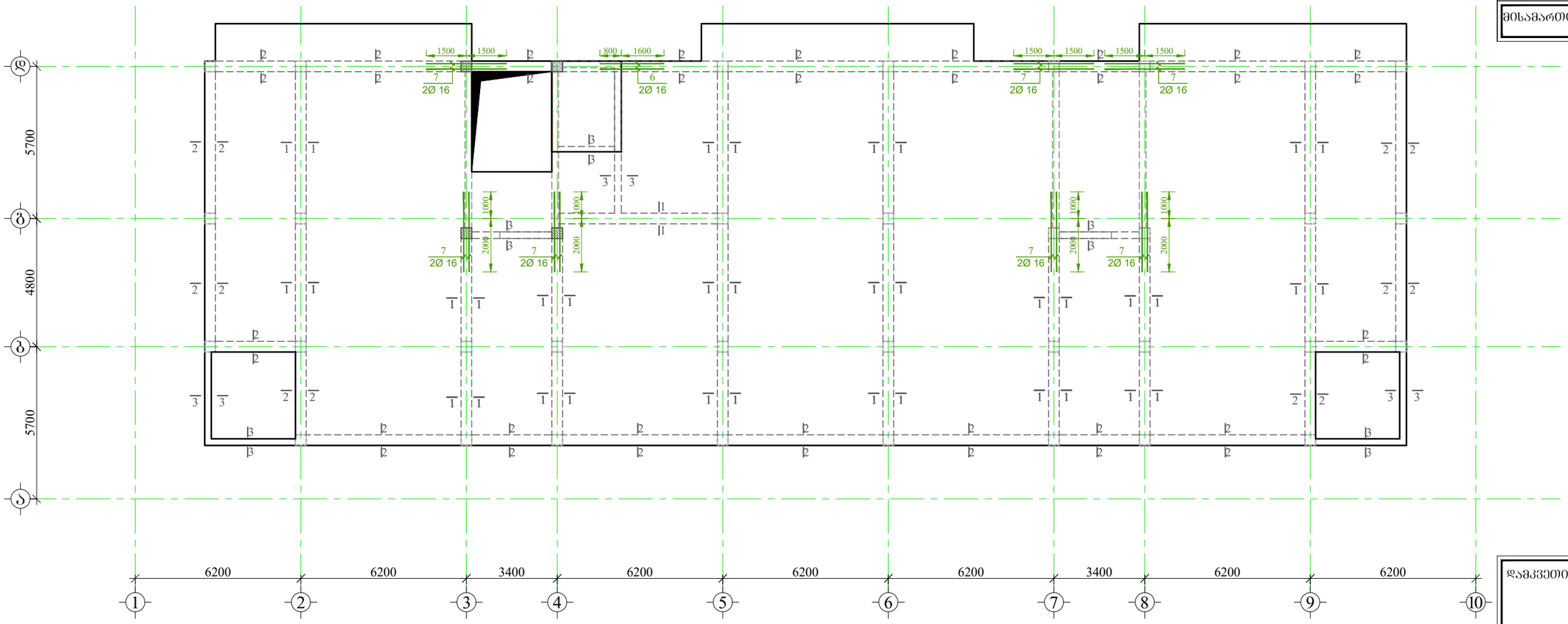
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +22.10 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-94	

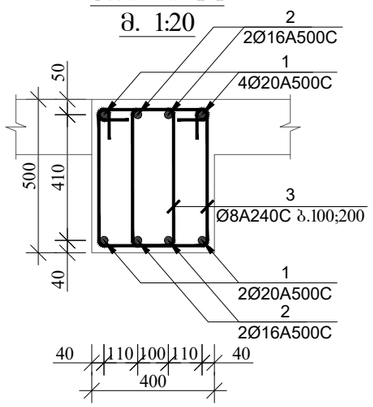
ფილის ღიობებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +25.30 ნიშნულზე

მ. 1:150



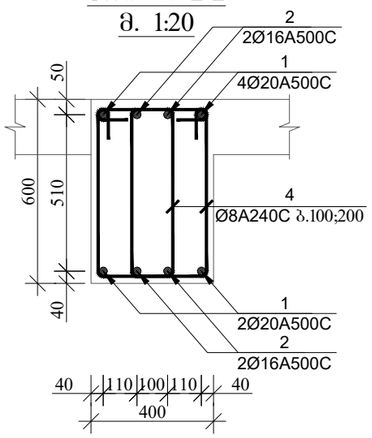
ჭრილი 1-1

მ. 1:20



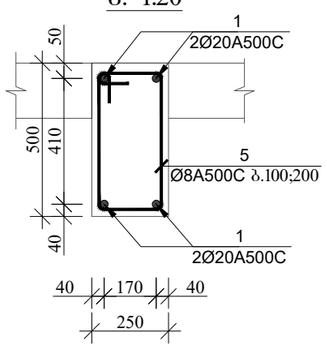
ჭრილი 2-2

მ. 1:20



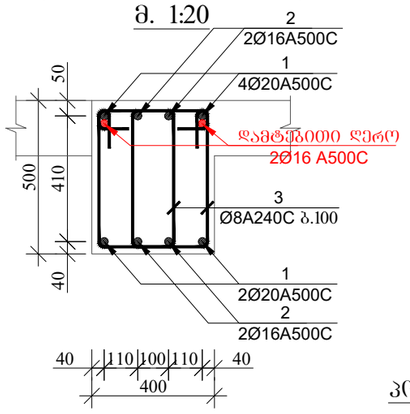
ჭრილი 3-3

მ. 1:20



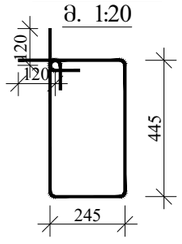
ჭრილი ა-ა (სქემატური ნახაზი)

მ. 1:20



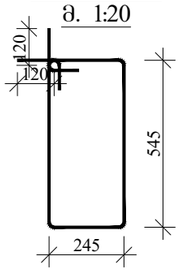
პოზიცია-3

მ. 1:20



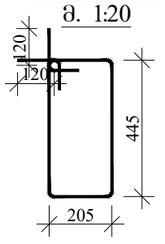
პოზიცია-4

მ. 1:20



პოზიცია-5

მ. 1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEOGRAPHY

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

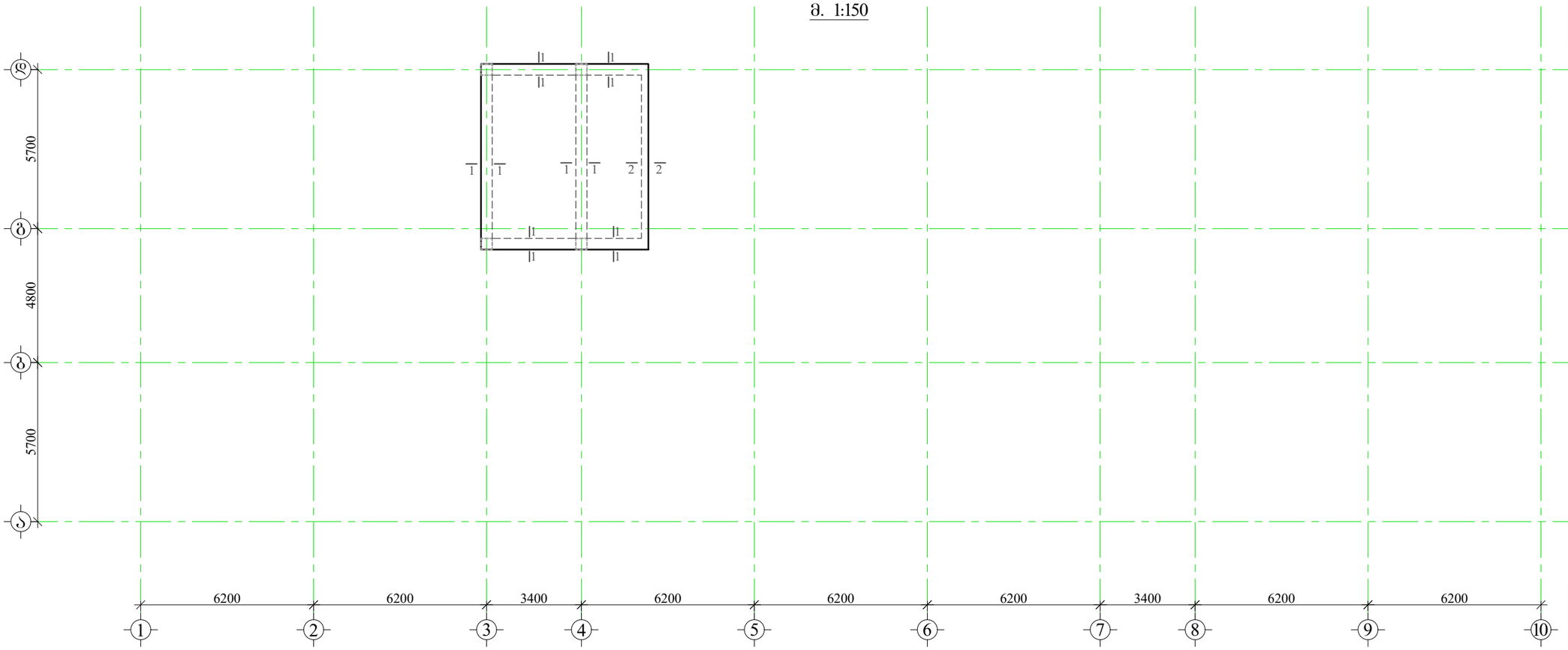
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +25.30 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-95	

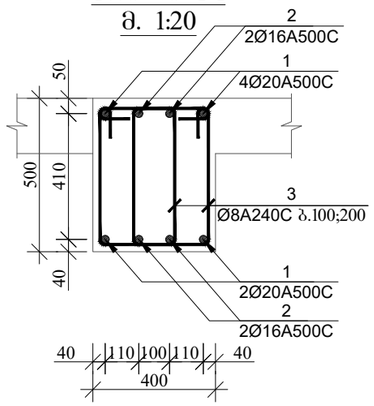
კვეთები ფილის ფიბოებზე +27.90 ნიშნულზე

მ. 1:150



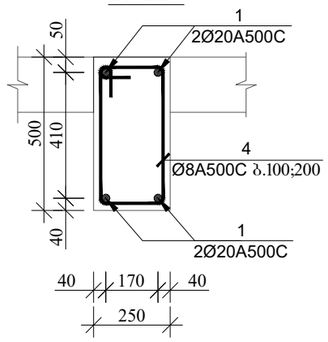
ჭრილი 1-1

მ. 1:20



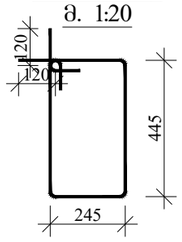
ჭრილი 2-2

მ. 1:20



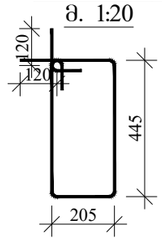
კეზიცია-3

მ. 1:20



კეზიცია-4

მ. 1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEOGRIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

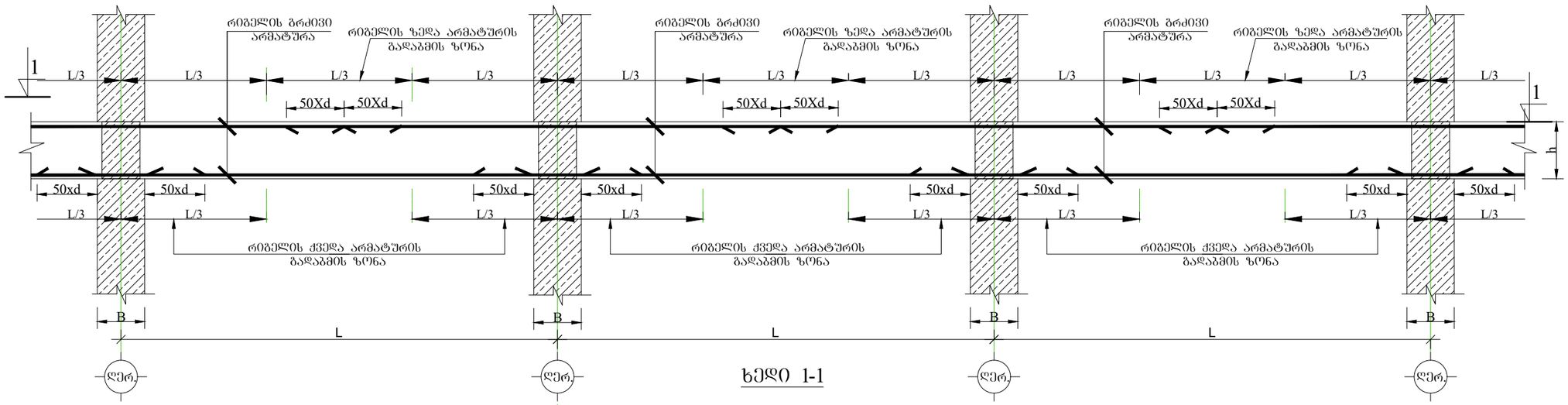
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფილის ფიბოებში კვეთა შრის დამატებითი არმატურის ლერებების განლაგების გეგმა +27.90 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-96	

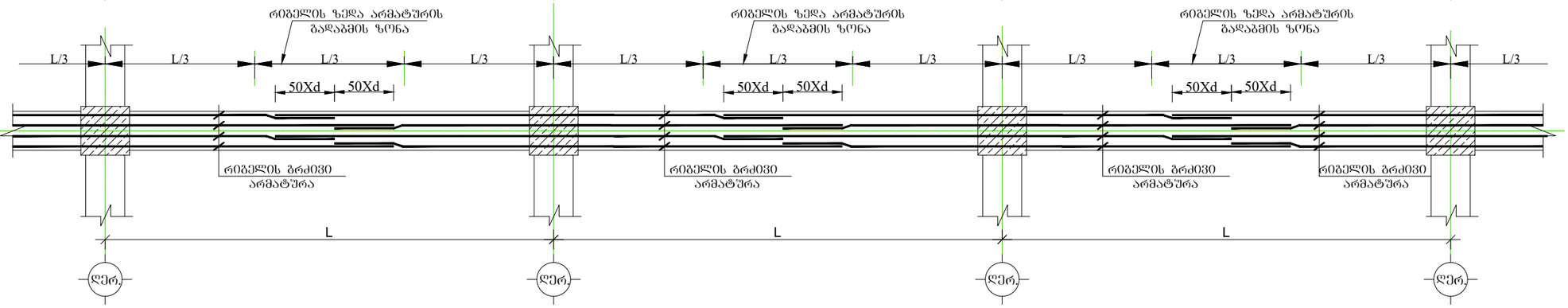
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

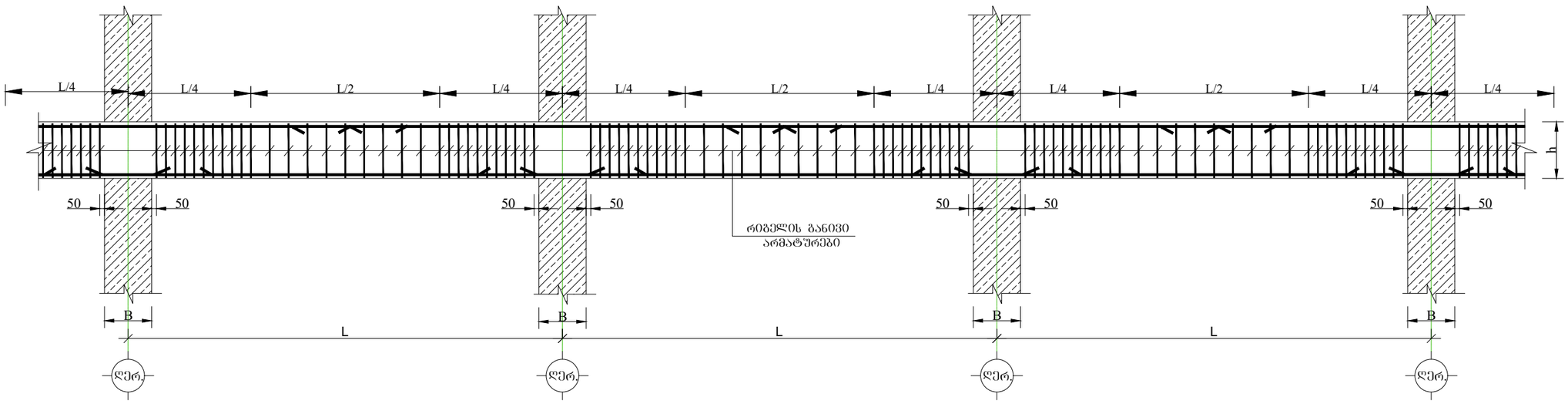
რიგელებში არმატურების გადაბმის სქემატური ნახაზი



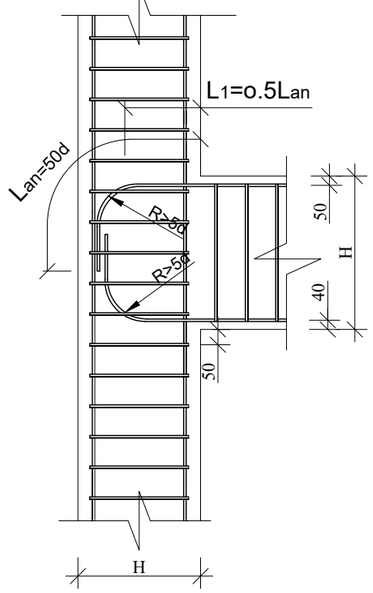
ხედი 1-1



რიგელებში განივი არმატურების განაწილების სქემატური ნახაზი



განაპირა სვეტებში ფილის წიბოს მუშა არმატურების ჩაანკერების სქემატური ნახაზი.



დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

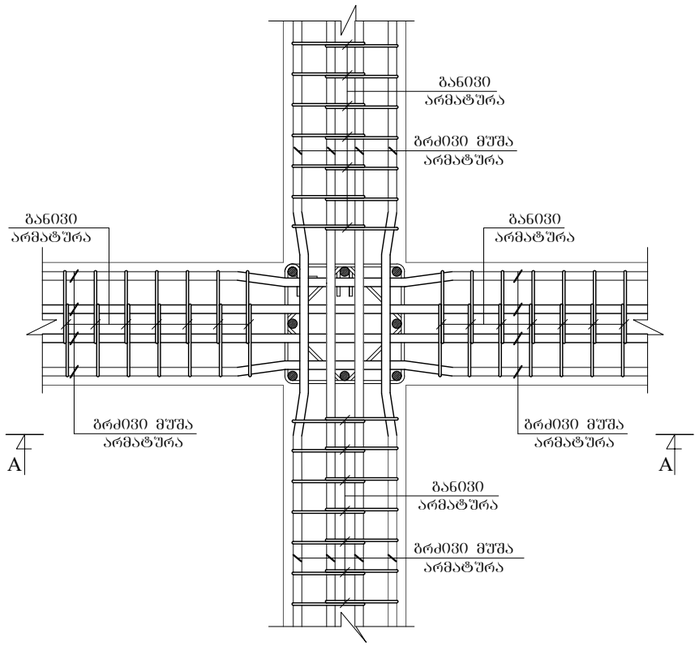
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: რიგელებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმის და განივი არმატურების განაწილების სქემატური ნახაზი
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ჯ.-97	

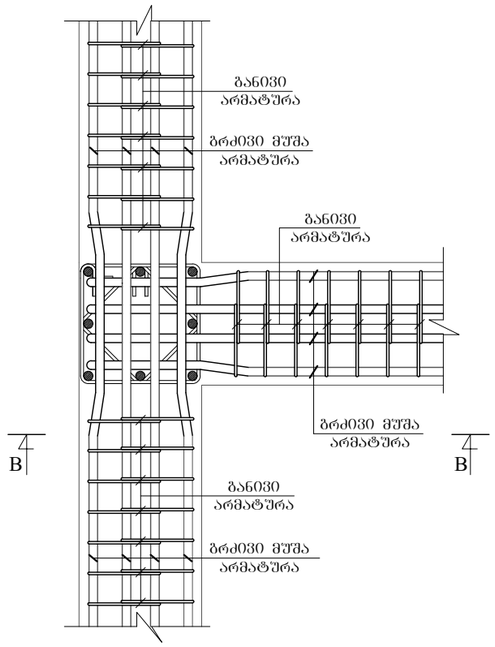
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ

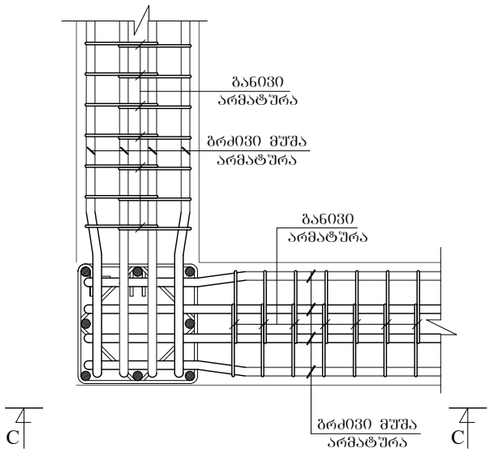
ფრაგმენტი 1
მ. 1:20



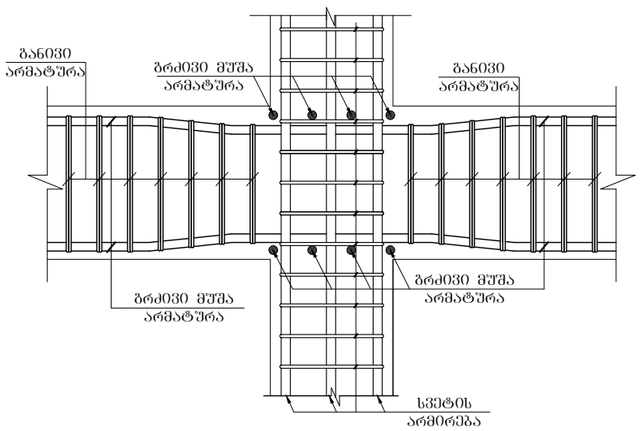
ფრაგმენტი 2
მ. 1:20



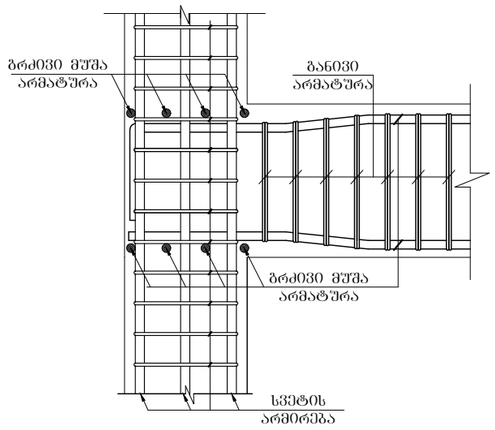
ფრაგმენტი 3
მ. 1:20



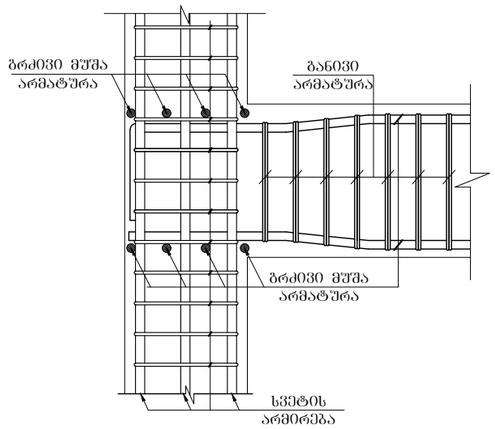
კვეთი A-A
მ. 1:20



კვეთი B-B
მ. 1:20



კვეთი C-C
მ. 1:20



დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

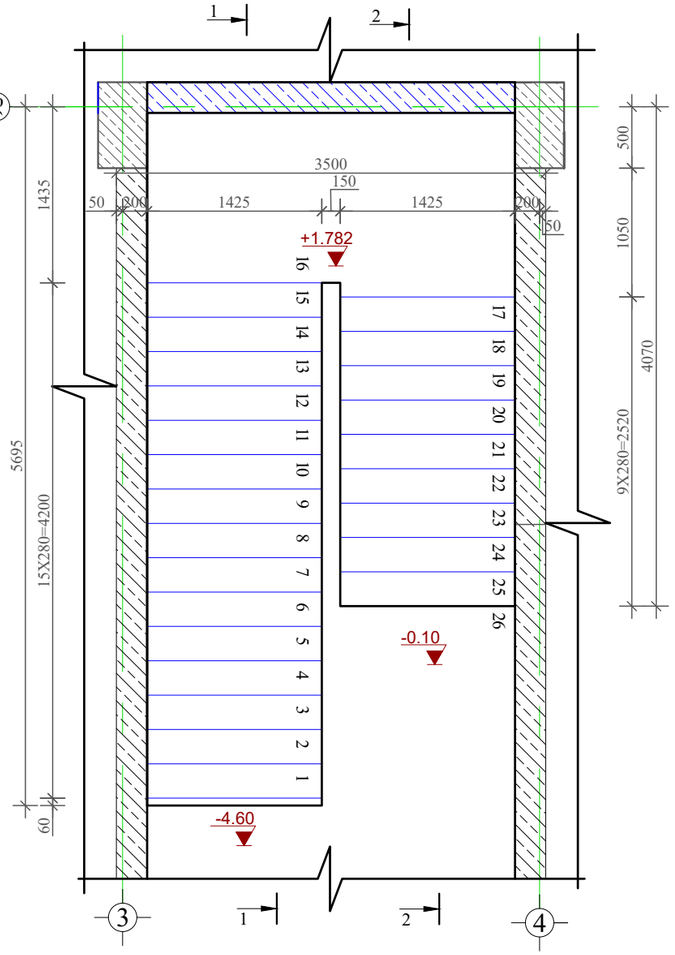
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.05.2023	დასახელება: ფრაგმენტი -1; -2; -3.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-98	

კიბე-1-ის საძალიბო ნახაზი -4.60 ნიშნულზე
მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია კიბე-1-ზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
-4.60 ნიშნულზე	1	Φ 12 A500C	5750	8	46.0	40.8	1	46.0	40.8
	2	Φ 12 A500C	7050	8	56.4	50.1		56.4	50.1
	3	Φ 12 A500C	5950	8	47.6	42.3		47.6	42.3
	4	Φ 12 A500C	4300	8	34.4	30.5		34.4	30.5
	5	Φ 12 A500C	2350	8	18.8	16.7		18.8	16.7
	6	Φ 12 A500C	2820	8	22.6	20.0		22.6	20.0
	7	Φ 12 A500C	4200	16	67.2	59.7		67.2	59.7
	8	Φ 12 A500C	1425	92	131.1	116.4		131.1	116.4
	9	Φ 8 A240C	330	80	26.4	10.4		26.4	10.4
	10	Φ 8 A500C	1425	26	37.1	14.6		37.1	14.6
	11	Φ 8 A500C	830	130	107.9	42.6		107.9	42.6
	12	Φ 8 A500C	670	80	53.6	21.1		53.6	21.1
	13	Φ 12 A500C	1200	16	19.2	17.0		19.2	17.0
					სულ q=	482.3		სულ Q=	482.3

ლითონის წონა Q= 482.3 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 3.7 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი ჭავჭავაძის გამზირი №21 (ს/კ 01.14.14.011.033)

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას დიაფრაგმების, რიგელების, სვეტების, საძირკვლის, ფილებისა და არმატურის ნაშენერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. კიბეში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. კონსტრუქციებში გამოყენებულია **A500C** და **A240C** კლასის არმატურა.
4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით. გადაბმის სიგრძე არანაკლებ 50**d**(**d**-გადასაბმელ არმატურის შორის უდიდესის დიამეტრია.)
5. კიბეში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელებისგარეშე)
10. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
11. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "ვაუსარტ მზიური პლაზა"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

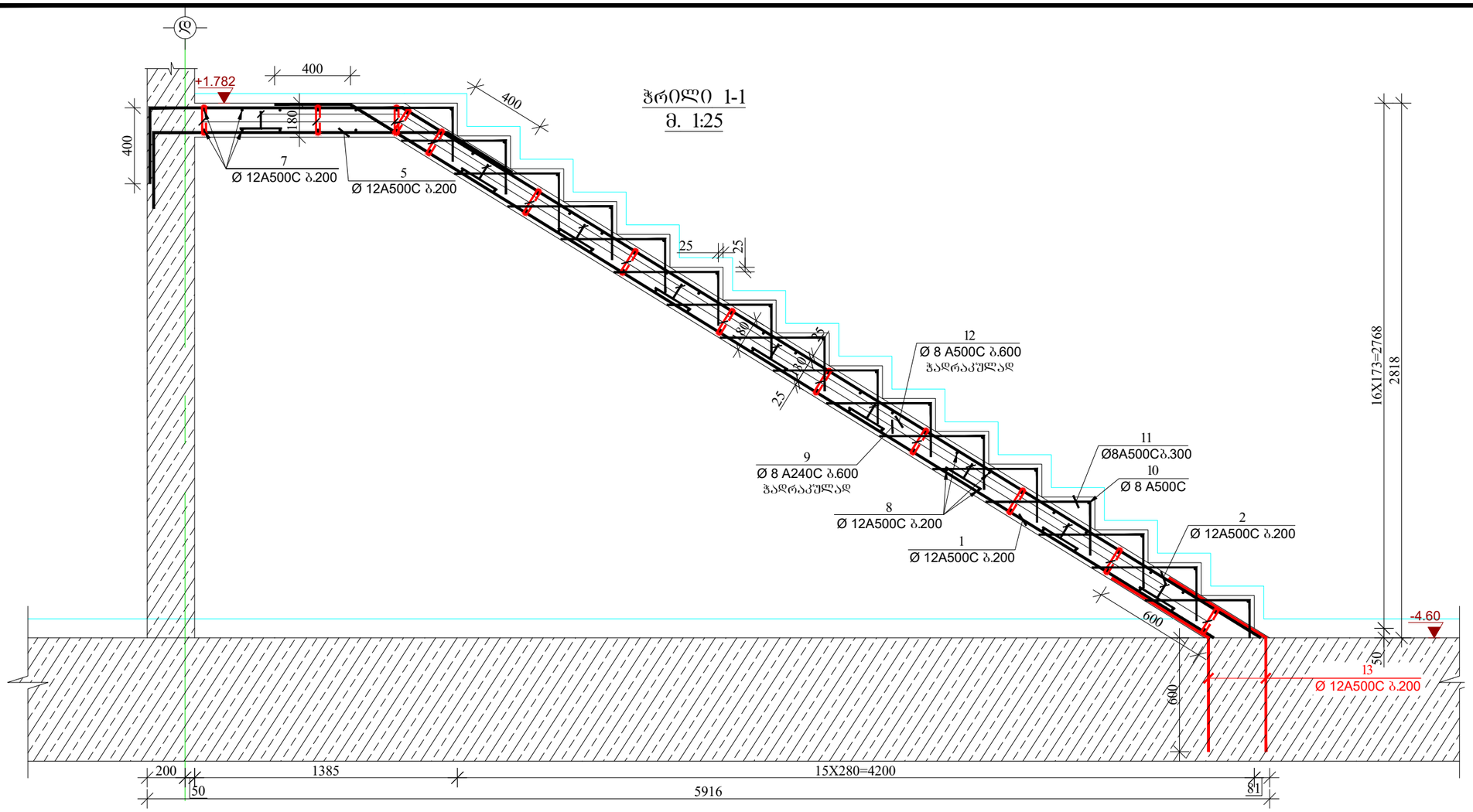
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

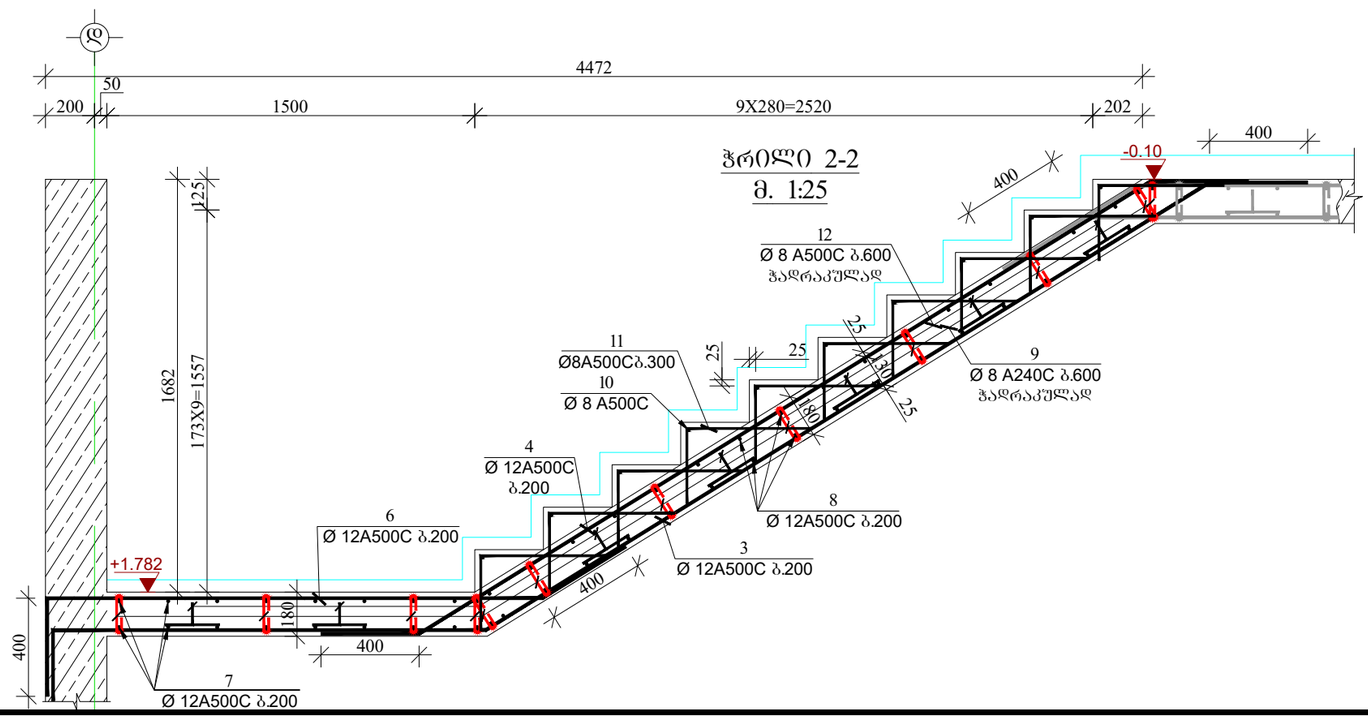
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
23.02.2023	კიბე-1-ის საძალიბო ნახაზი და მასალის სპეციპიკაცია -4.60 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50; 1:25.	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A2	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ჯ.-99	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი ჭავჭავაძის გამზირი №21 (ს/კ 01.14.14.011.033)





დამკვეთი: შპს "პაუსარტ მზიური პლაზა"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

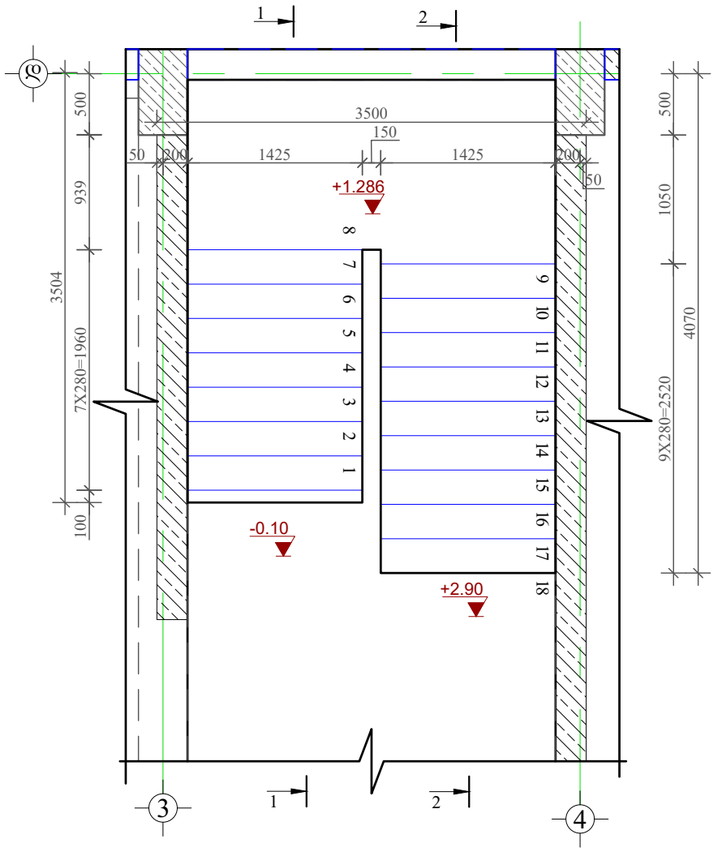
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	23.02.2023
AUDIT. რევიზია-0	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:25

DRAWING NAME:
დასახელება:
1-1 და 2-2 ჭრილები კიბე-1-ზე -3.20 ნიშნულზე.

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A2	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-100	

კიბე-1-ის საძალიბო ნახაზი -0.10 ნიშნულზე
მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია კიბე-1-ზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
-0.10 ნიშნულზე	1	Φ 12 A500C	3850	8	30.8	27.3	1	30.8	27.3
	2	Φ 12 A500C	5150	8	41.2	36.6		41.2	36.6
	3	Φ 12 A500C	5950	8	47.6	42.3		47.6	42.3
	4	Φ 12 A500C	4300	8	34.4	30.5		34.4	30.5
	5	Φ 12 A500C	2300	8	18.4	16.3		18.4	16.3
	6	Φ 12 A500C	2850	8	22.8	20.2		22.8	20.2
	7	Φ 12 A500C	4200	16	67.2	59.7		67.2	59.7
	8	Φ 12 A500C	1425	70	99.8	88.6		99.8	88.6
	9	Φ 8 A240C	330	70	23.1	9.1		23.1	9.1
	10	Φ 8 A500C	1425	18	25.7	10.1		25.7	10.1
	11	Φ 8 A500C	830	90	74.7	29.5		74.7	29.5
	12	Φ 8 A500C	670	70	46.9	18.5		46.9	18.5
	13	Φ 20 A500C	5000	6	30.0	74.0		30.0	74.0
	14	Φ 8 A240C	1500	30	45.0	17.8		45.0	17.8
					სულ q=	480.5		სულ Q=	480.5

ლითონის წონა Q= 480.5 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 2.75 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი ჭავჭავაძის გამზირი №21 (ს/კ 01.14.14.011.033)

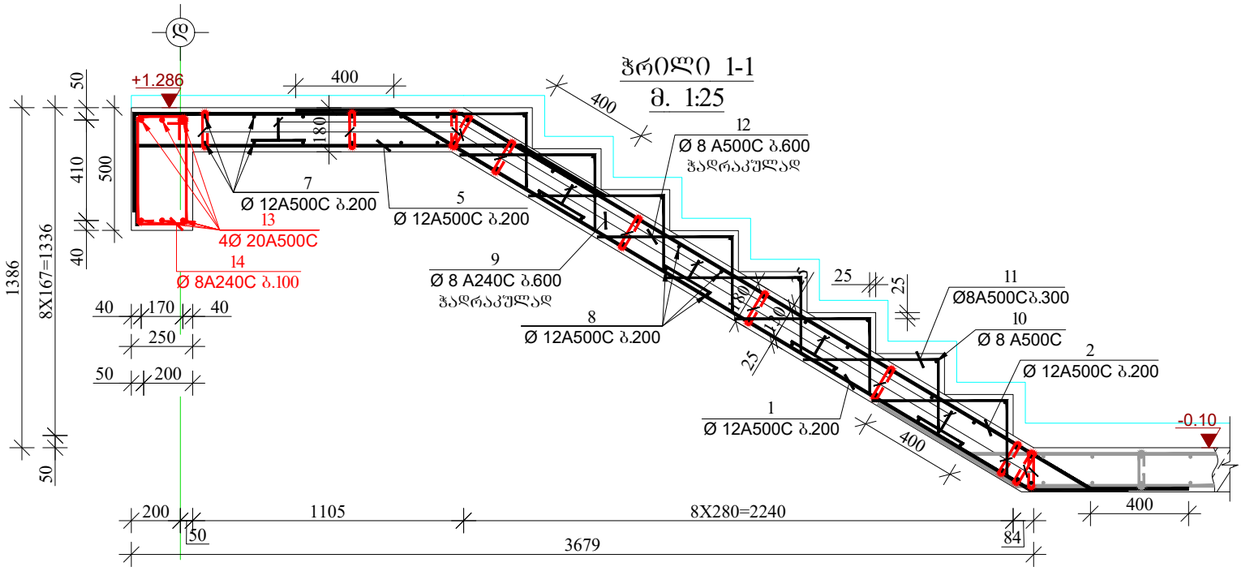
დამკვეთი: შპს "საუსარტ მზიური პლაზა"

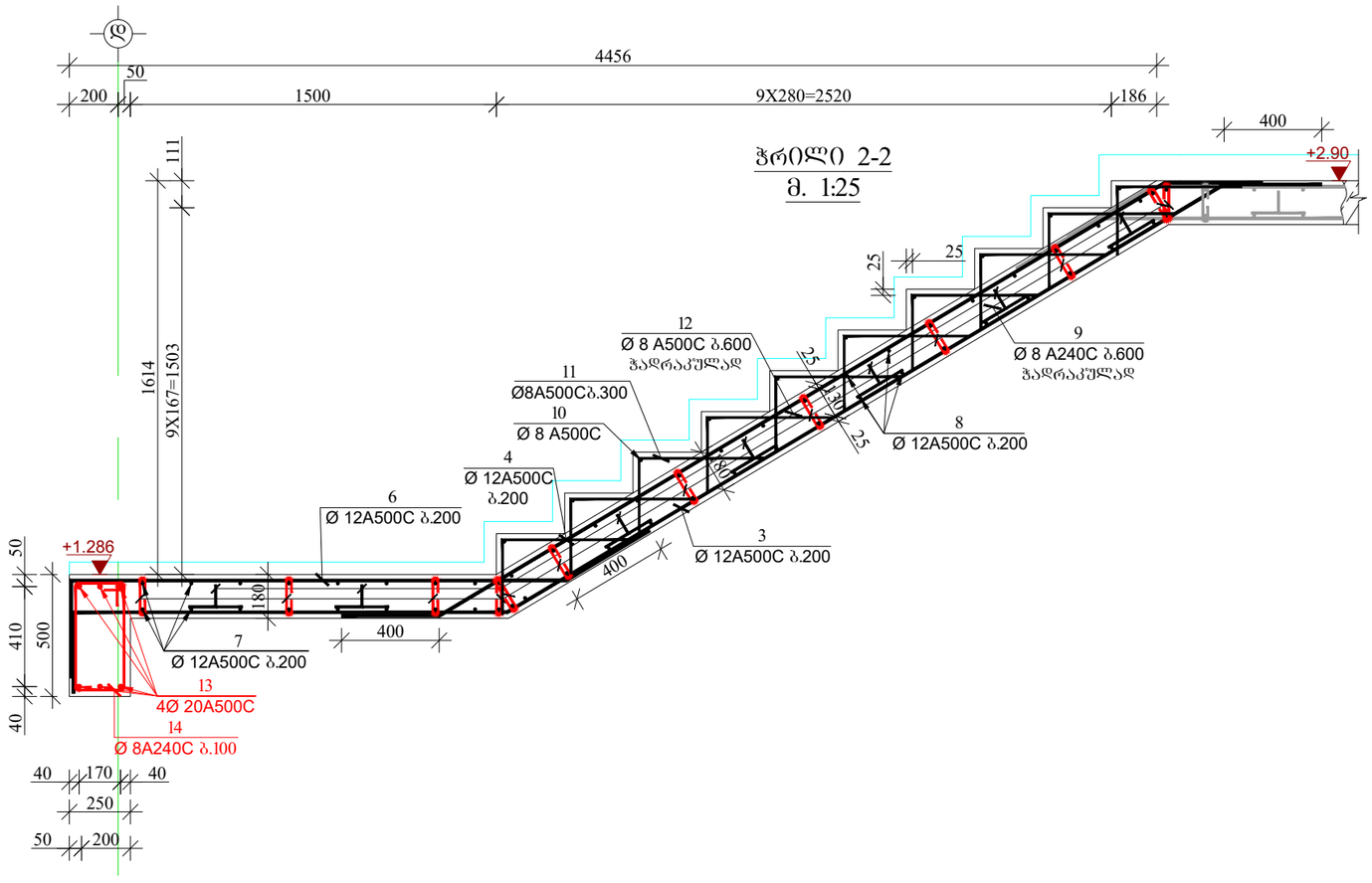
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
23.02.2023	კიბე-1-ის საძალიბო ნახაზი და მასალის სპეციფიკაცია -0.10 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50; 1:25.	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A2	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-101	





მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი ჭავჭავაძის გამზირი №21 (ს/კ 01.14.14.011.033)

დამკვეთი: შპს "ჰაუსარტ მხიური პლაზა"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

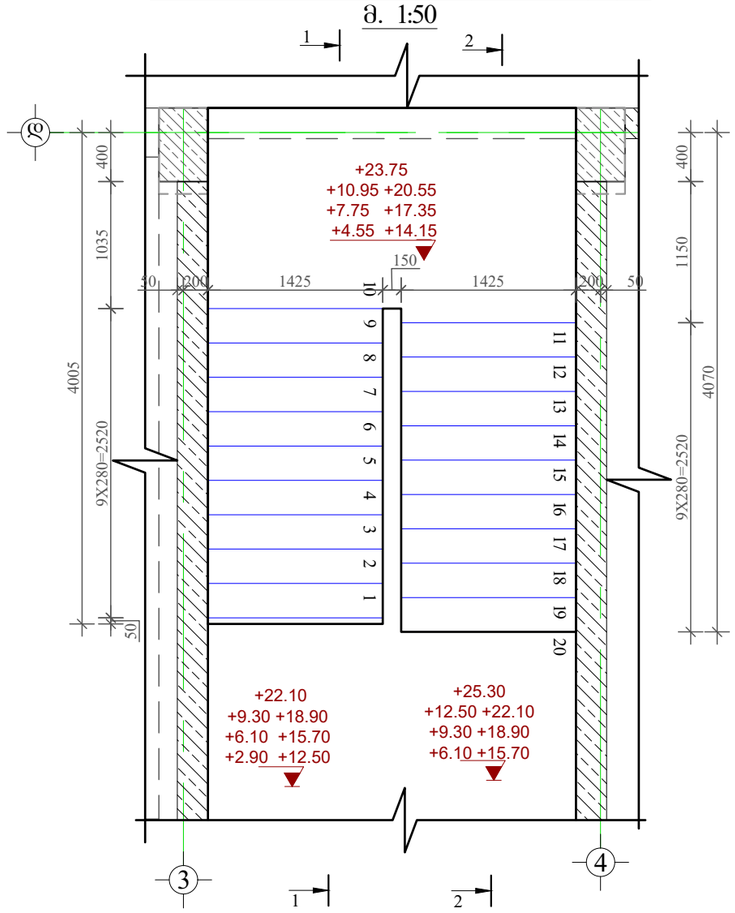
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
23.02.2023	დასახელება: 1-1 და 2-2 ჭრილები კიბე-2-ზე -0.10 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A2	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-102	

კიბე-1-ის საძალიბო ნახაზი +2.90 +6.10 +9.30 +12.50 +15.70 +18.90 +22.10 ნიშნულებზე

მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია კიბე-1-ზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+2.90 +6.10 +9.30 +12.50 +15.70 +18.90 +22.10ნიშნულზე	1	Φ 12 A500C	4450	8	35.6	31.6	1	35.6	31.6
	2	Φ 12 A500C	5750	8	46.0	40.8		46.0	40.8
	3	Φ 12 A500C	5900	8	47.2	41.9		47.2	41.9
	4	Φ 12 A500C	4250	8	34.0	30.2		34.0	30.2
	5	Φ 12 A500C	2300	8	18.4	16.3		18.4	16.3
	6	Φ 12 A500C	2850	8	22.8	20.2		22.8	20.2
	7	Φ 12 A500C	4200	16	67.2	59.7		67.2	59.7
	8	Φ 12 A500C	1425	80	114.0	101.2		114.0	101.2
	9	Φ 8 A240C	330	80	26.4	10.4		26.4	10.4
	10	Φ 8 A500C	1425	20	28.5	11.2		28.5	11.2
	11	Φ 8 A500C	830	100	83.0	32.7		83.0	32.7
	12	Φ 8 A500C	670	80	53.6	21.1		53.6	21.1
	13	Φ 20 A500C	5000	6	30.0	74.0		30.0	74.0
	14	Φ 8 A240C	1500	30	45.0	17.8		45.0	17.8
					სულ q=	509.3		სულ Q=	509.3

ლითონის წონა Q= 509.3 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 2.94 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი ზავზავაძის გამზირი №21 (ს/კ 01.14.14.011.033)

დამკვეთი: შპს "ჰაუსარტ მზიური პლაზა"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

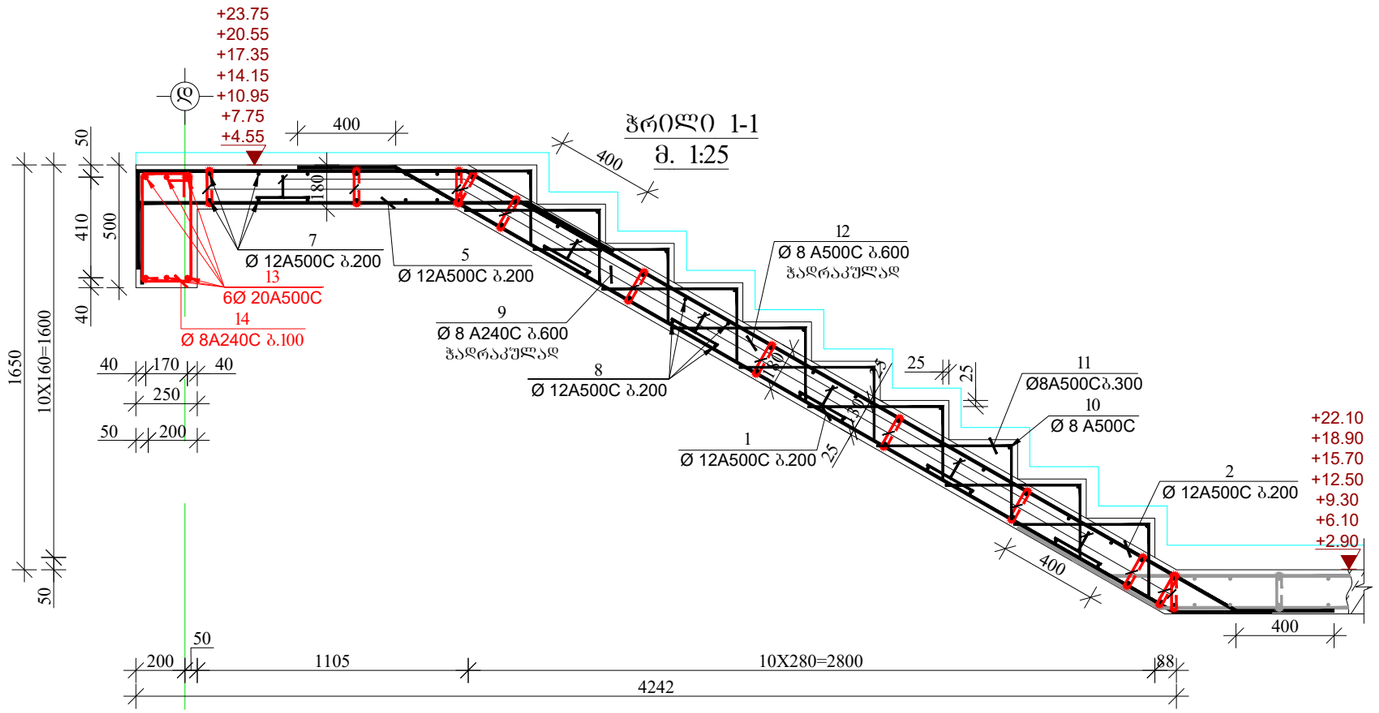
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

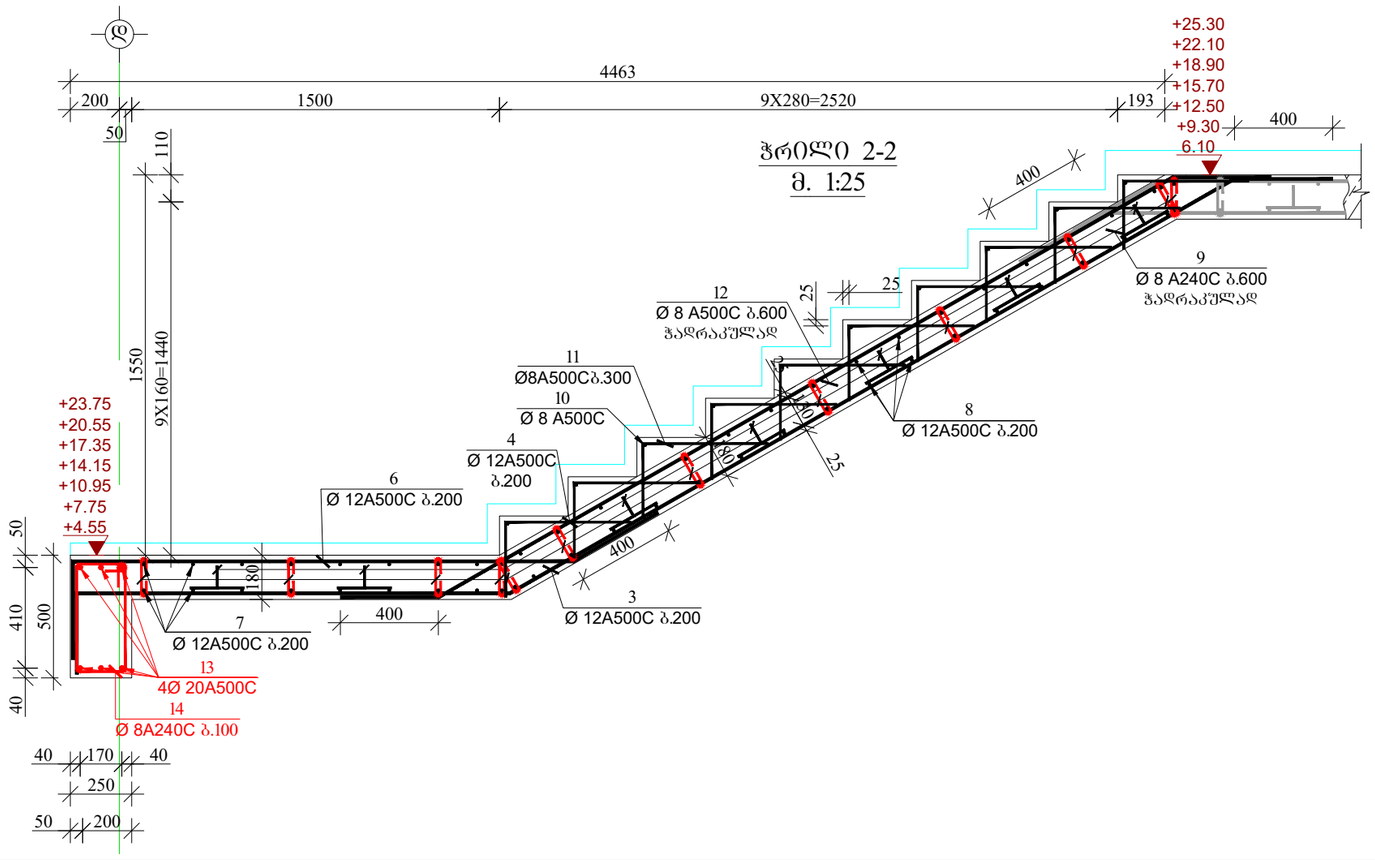
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
23.02.2023	კიბე-1-ის საძალიბო ნახაზი და მასალის სპეციფიკაცია +2.90; +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90; და +22.10 ნიშნულებზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50; 1:25.	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A2	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ჯ.-103	





მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი ჭავჭავაძის გამზირი №21 (ს/კ 01.14.14.011.033)

დამკვეთი: შპს "ჰაუსარტ მზიური პლაზა"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

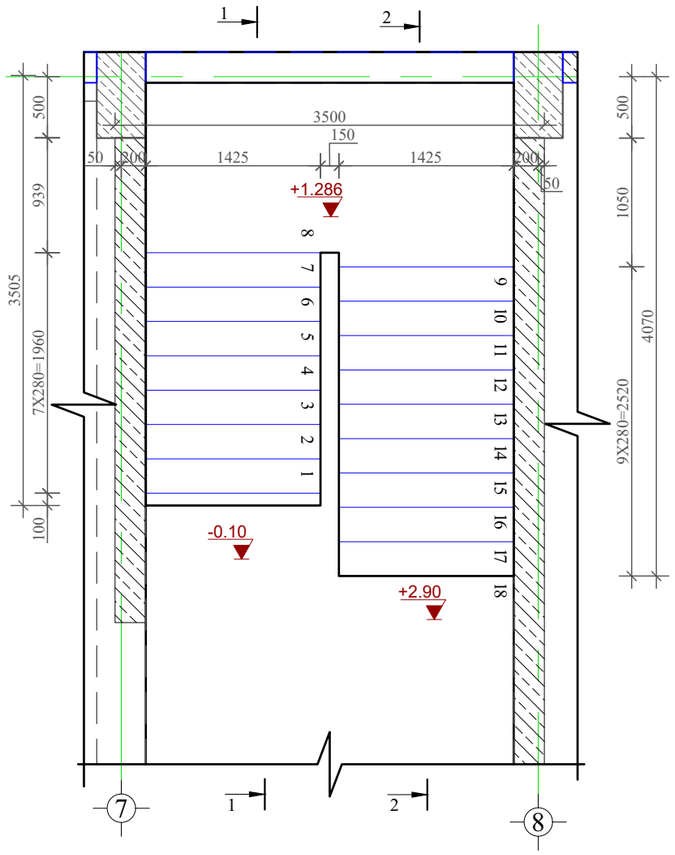
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
23.02.2023	1-1 და 2-2 ჭრილები კიბე-1-ზე +2.90; +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90; და+22.10 ნიშნულებზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A2	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-104	

კიბე-2-ის საყალიბო ნახაზი -0.10 ნიშნულზე
მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია კიბე-2-ზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
-0.10 ნიშნულზე	1	Φ 12 A500C	3850	8	30.8	27.3	1	30.8	27.3
	2	Φ 12 A500C	5150	8	41.2	36.6		41.2	36.6
	3	Φ 12 A500C	5950	8	47.6	42.3		47.6	42.3
	4	Φ 12 A500C	4300	8	34.4	30.5		34.4	30.5
	5	Φ 12 A500C	2300	8	18.4	16.3		18.4	16.3
	6	Φ 12 A500C	2850	8	22.8	20.2		22.8	20.2
	7	Φ 12 A500C	4200	16	67.2	59.7		67.2	59.7
	8	Φ 12 A500C	1425	70	99.8	88.6		99.8	88.6
	9	Φ 8 A240C	330	70	23.1	9.1		23.1	9.1
	10	Φ 8 A500C	1425	18	25.7	10.1		25.7	10.1
	11	Φ 8 A500C	830	90	74.7	29.5		74.7	29.5
	12	Φ 8 A500C	670	70	46.9	18.5		46.9	18.5
	13	Φ 20 A500C	5000	6	30.0	74.0		30.0	74.0
	14	Φ 8 A240C	1500	30	45.0	17.8		45.0	17.8
					სულ q=	480.5		სულ Q=	480.5

ლითონის წონა Q= 480.5 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 2.75 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი ჭავჭავაძის გამზირი №21 (ს/კ 01.14.14.011.033)

დამკვეთი: შპს "ჰაუსარტ მხიური პლაზა"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

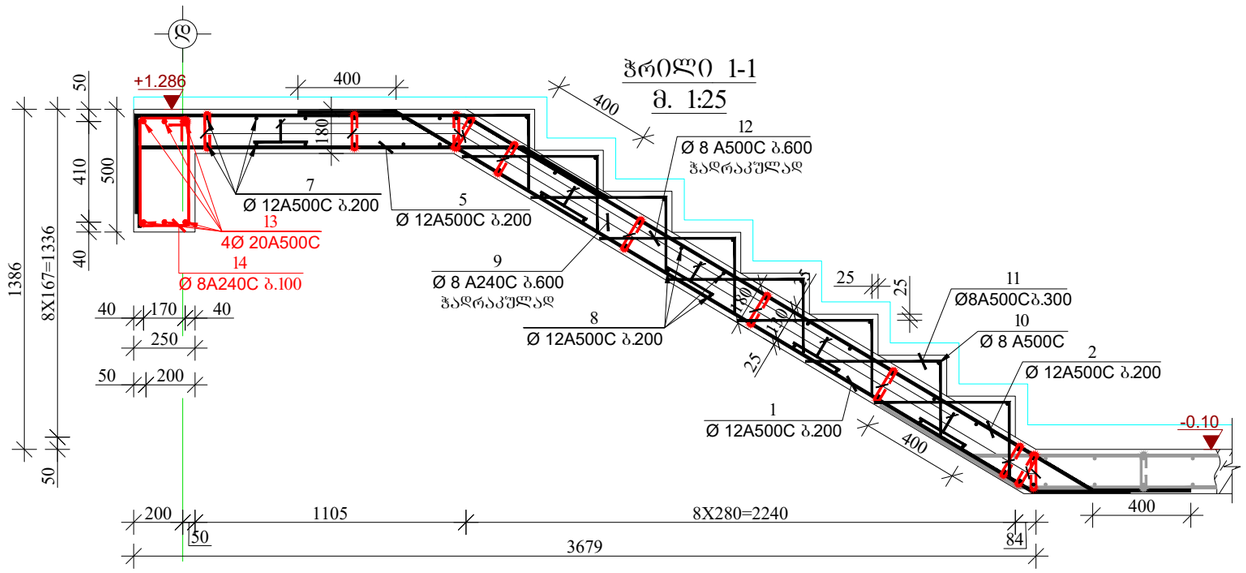
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

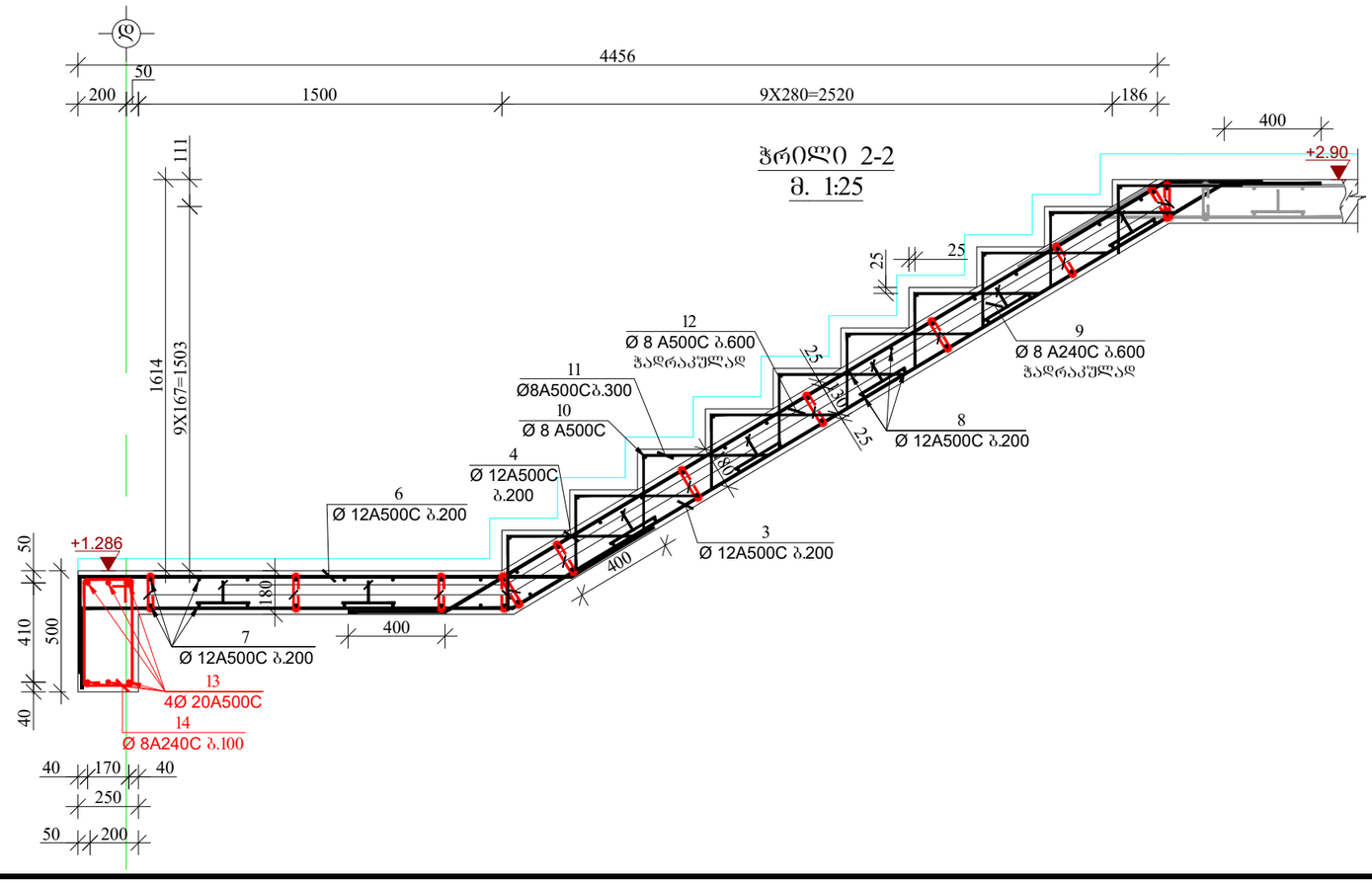
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
23.02.2023	დასახელება: კიბე-2-ის საყალიბო ნახაზი და მასალის სპეციფიკაცია -0.10 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50; 1:25.	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A2	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ.-105	





მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი ჭავჭავაძის გამზირი №21 (ს/კ 01.14.14.011.033)

დამკვეთი: შპს "ჰაუსარტ მზიური პლაზა"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

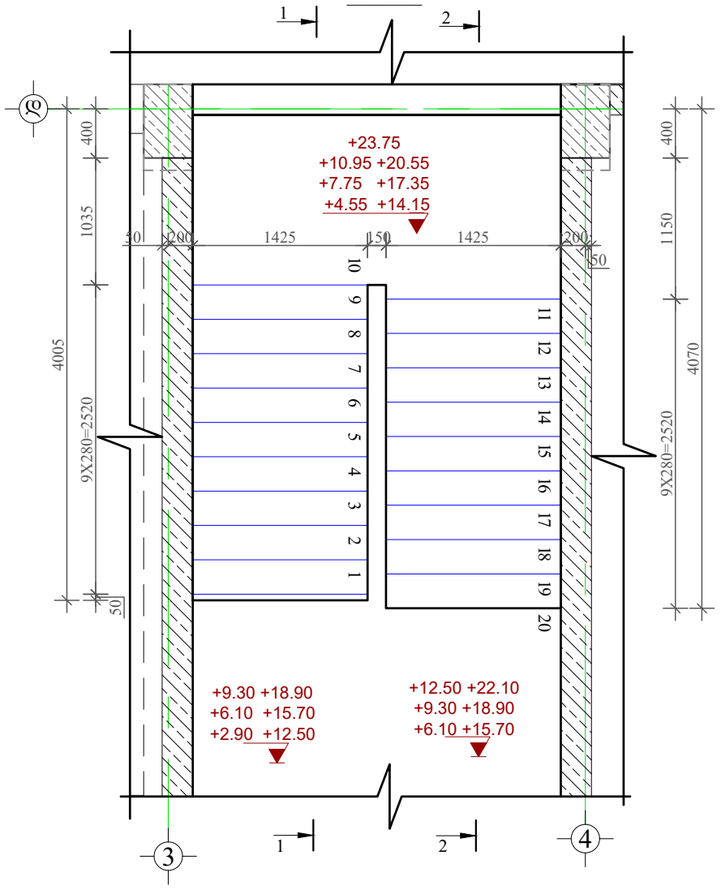
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
23.02.2023	დასახელება: 1-1 და 2-2 ჭრილები კიბე-2-ზე -0.10 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A2	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-106	

კიბე-2-ის საძალიბო ნახაზი +2.90 +6.10 +9.30 +12.50 +15.70 +18.90 ნიშნულებზე

მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია კიბე-2-ზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+2.90 +6.10 +9.30 +12.50 +15.70 +18.90 ნიშნულებზე	1	Φ 12 A500C	4450	8	35.6	31.6	5	35.6	31.6
	2	Φ 12 A500C	5750	8	46.0	40.8		46.0	40.8
	3	Φ 12 A500C	5900	8	47.2	41.9		47.2	41.9
	4	Φ 12 A500C	4250	8	34.0	30.2		34.0	30.2
	5	Φ 12 A500C	2300	8	18.4	16.3		18.4	16.3
	6	Φ 12 A500C	2850	8	22.8	20.2		22.8	20.2
	7	Φ 12 A500C	4200	16	67.2	59.7		67.2	59.7
	8	Φ 12 A500C	1425	80	114.0	101.2		114.0	101.2
	9	Φ 8 A240C	330	80	26.4	10.4		26.4	10.4
	10	Φ 8 A500C	1425	20	28.5	11.2		28.5	11.2
	11	Φ 8 A500C	830	100	83.0	32.7		83.0	32.7
	12	Φ 8 A500C	670	80	53.6	21.1		53.6	21.1
	13	Φ 20 A500C	5000	6	30.0	74.0		30.0	74.0
	14	Φ 8 A240C	1500	30	45.0	17.8		45.0	17.8
					სულ q=	509.3		სულ Q=	509.3

ლითონის წონა Q= 509.3 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 2.94 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი ჭავჭავაძის გამზირი №21 (ს/კ 01.14.14.011.033)

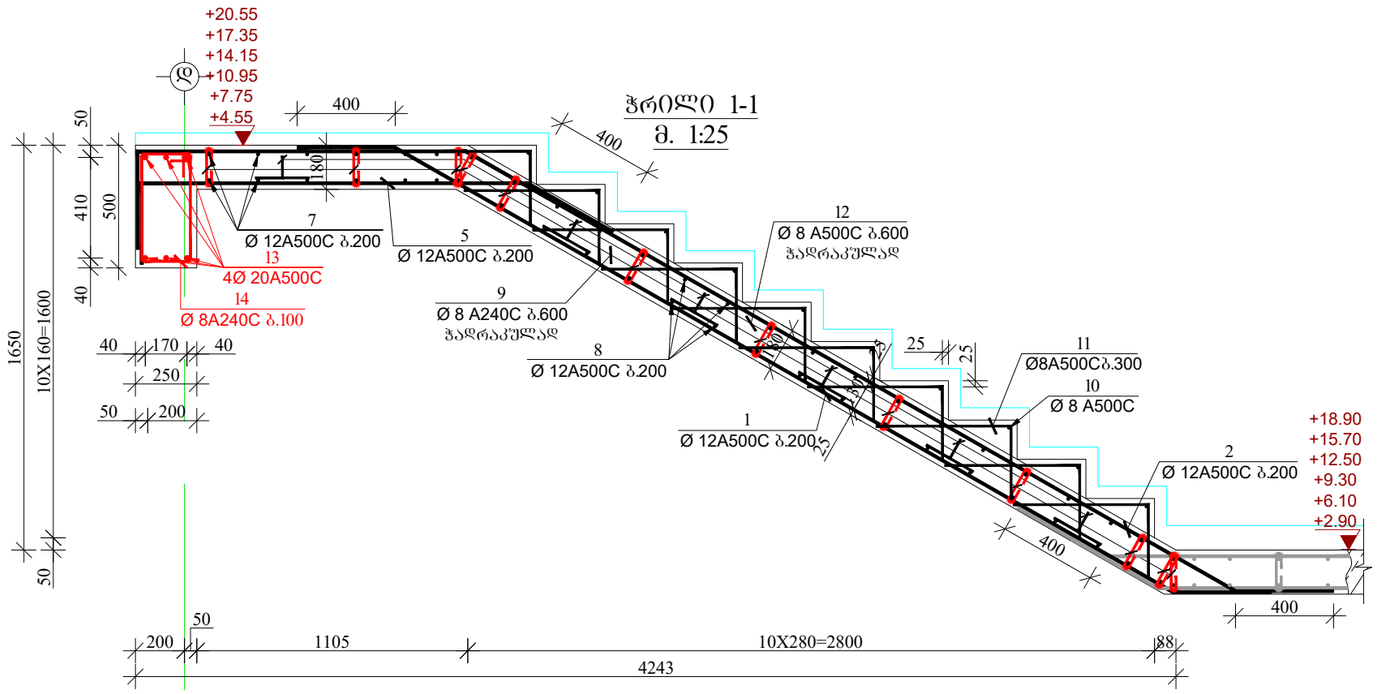
დამკვეთი: შპს "პაუსარტ მზიური პლაზა"

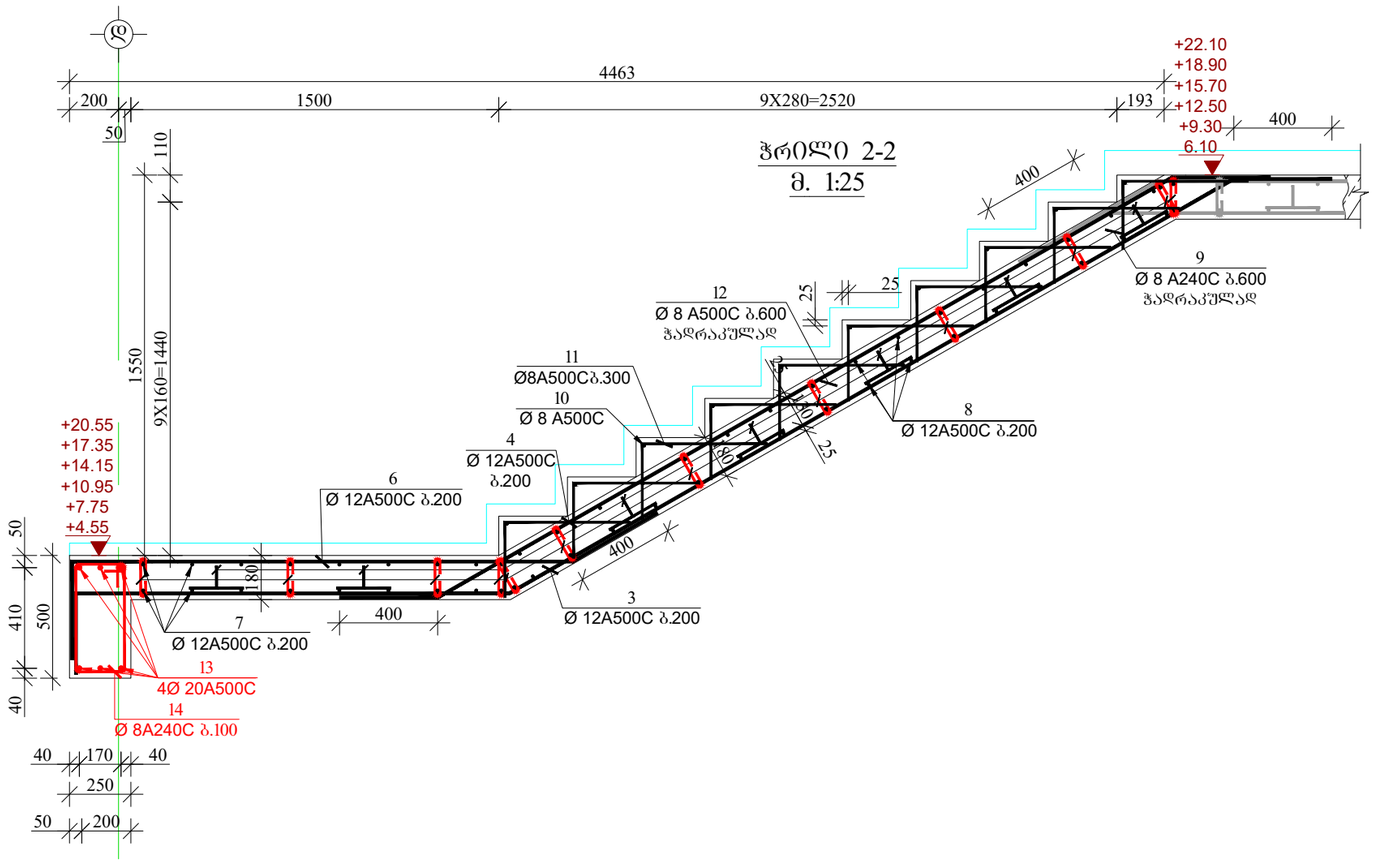
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
23.02.2023	კიბე-2-ის საძალიბო ნახაზი და მასალის სპეციფიკაცია +2.90; +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; და +18.90 ნიშნულებზე.
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50; 1:25.	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A2	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-107	





მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი ჭავჭავაძის გამზირი №21 (ს/კ 01.14.14.011.033)

დამკვეთი: შპს "ჰაუსარტ მზიური პლაზა"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჯორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
23.02.2023	1-1 და 2-2 ჭრილები კიბე-2-ზე +2.90; +6.10; +9.30; +12.50; +15.70; +18.90; და ნაშენებზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განლაგება
A2	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-108	

მასალების ჯამური ხარჯი

არმატურის ხარჯი, კგ სახ.სტანდარტი 5781-82***

Ø 8 A240C	Ø 8 A500C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø 18A500C	Ø 20A500C	Ø 22A500C	Ø 25A500C	Ø28A 500C	Ø 32 A500C
26394.00	24809.00	127652.00	53218.00	12408.00	57330.00	0.00	59460.00	1490.00	26344.00	9840.00	0.00
											398945.00

ბეტონი B25	2473.7 მ³
ბეტონი სულფატომედეგი B25; W6	871.8 მ³
ბეტონი B7.5	120.5 მ³
ღორღი	610 მ³

შენიშვნა:
1. მასალათა ჯამურ უწყისში არ არის გათვალისწინებული არმატურის ნარჩენების ხარჯი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ.თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78

დამკვეთი: შპს "ოსტატი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T. ZAKUTASHVILI ტ. ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი		
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: მასალათა ჯამური ხარჯი
08.05.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-109	

შპს,, მოდილიონი”

MODILIONI

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, ავჭალის ქუჩის #7გ-ში (ს/კ 72.12.06.162) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციულ პროექტსა და კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელზე

ექსპერტი, შპს “მოდილიონი“-ს დირექტორი,
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
აკადემიური დოქტორი

ზ. კაპანაძე

თბილისი 2023წ.

14.06.2023 წ.

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, ავჭალის ქუჩის #7გ-ში (ს/კ 72.12.06.162) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციულ პროექტსა და კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელზე

დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე შესაფასებელია ქ. თბილისში, ავჭალის ქუჩის #7გ-ში (ს/კ 72.12.06.162) **მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის** კონსტრუქციული პროექტის, ასევე კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში მიღებული სტატიკური და დინამიკური დატვირთვებისა და გაანგარიშებათა შედეგების შესაბამისობა ქვეყანაში მოქმედ ნორმატიულ დოკუმენტებთან მიმართებაში.

დამკვეთის მიერ საექსპერტიზოდ წარმოდგენილი იქნა შემდეგი მასალები:

1. სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ელექტრონული ვერსია, Pdf ფაილი), რომელიც დამუშავებული იქნა **შპს ,,კირკიტაძე და კომპანია,,**-ს ინჟინერ-გეოლოგების მიერ 2023 წელს.
2. ასაშენებელი შენობის არქიტექტურული პროექტის ელექტრონული ვერსია (pln და pdf ფაილები);
3. ასაშენებელი შენობის მონოლითური რკინაბეტონის მზიდ კონსტრუქციათა ტექნიკური გადაწყვეტები. მათ შორის, საძირკვლის კონსტრუქციები, სვეტების, კედლების, დიაფრაგმების, კიბეების და სართულშუა გადახურვების კონსტრუქციათა სამონტაჟო სქემები და მათი კვანძები, აგრეთვე კონსტრუქციების საყალიბე და ბეტონის მზიდი ელემენტების დაარმირებისათვის საჭირო საშემსრულებლო ნახაზები, მათი შემაერთებელი კვანძების გადაწყვეტის ტექნიკური დოკუმენტაცია.
4. ასაშენებელი შენობის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელების ელექტრონული ვერსიები (lir ფაილი).

ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის შენობის გეგმარებითი პარამეტრების აღწერა:

ასაშენებელი შენობა ცხრა სართულიანია და განთავსებულია დახრილ რელიეფზე. ,,დ,, და ,,10,, ღერძების გასწვრივ შენობა ერთი სართულის დონითაა გრუნტში ჩაღრმავებული.

არქიტექტურული გეგმარების მიხედვით, შიგნითა ეზოს მხრიდან, შენობის პირველი სართული განკუთვნილია კომერციული საქმიანობისათვის; მეორე სართული განკუთვნილია ავტოსადგომებისათვის, ხოლო დანარჩენი სართულები კი საცხოვრებელი ფართებისთვისაა განკუთვნილი.

შენობის კომერციული დანიშნულების სართულის სიმაღლე შეადგენს **H=4,5მ-ს;** ავტოსადგომებისათვის განკუთვნილი სართულის სიმაღლე **H=3,0მ-ია,** დანარჩენი სართულების სიმაღლე კი შეადგენს: **H=3,2მ-ს;** მაქსიმალური მალი ,,შუქში,, შეადგენს **L=5,4მ-ს.**

ასაშენებელ მაღლივ შენობას,,10,, ღერძის გასწვრივ ესაზღვრება ერთ სართულიანი ნაგებობა ავტოსადგომებისათვის, რომელიც ძირითადი შენობისაგან გამოყოფილია სადეფორმაციო (ანტისეისმური) ნაკერებით. ავტოსადგობის სიმაღლე შეადგენს: **H=3,0მ-ს;** ავტოსადგომის სვეტების განივკვეთის ზომებია: 300X300მმ; რიგელები - 300X500მმ; სახურავის ფილის სისქე 180მმ-ია. შენობა ეფუძნება თიხნარ გრუნტს სამ. ფილის გამოყენებით (სისქე: 400მმ; 180მმ).

მაღლივი შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გაბარიტული ზომები:

- საძირკვლის ფილა: H=850მმ.
- საძირკვლის კედელ-კოჭი: 400X1150მმ;
- რკ.ბ-ის სვეტები განივი კვეთის ზომებით: 400X700მმ; 400X600მმ; 400X400მმ;
- მონოლითური დიაფრაგმები, სიხისტის ბირთვები და კედლები: 250მმ; 150მმ;
- სართულშუა გადახურვის ფილები: 180მმ. 200მმ.
- რკ.ბ-ის მონოლითური კოჭები: 400X600მმ; 400X500მმ; 250X500მმ;
- კიბის პანდუსები და ბაქნები: 180მმ;

შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი სისტემა მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმებით;

კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით, ყველა მზიდ კონსტრუქციაში გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25. საძირკვლის ფილისათვის სიმტკიცის მიხედვით გამოყენებულია სულფატმდგრად ცემენტებზე დამზადებული B25 კლასისა და წყალშეუღწევადობის მიხედვით W_6 მარკის ბეტონი.

შენობის მზიდი კონსტრუქციების არმირებისას გამოყენებულია A500C და A240C კლასის არმატურები.

კონსტრუქციული პროექტის განმარტებითი ბარათში მითითებულია, რომ შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და ტიხრები უნდა განხორციელდეს თანამედროვე ტექნოლოგიებით დამზადებული მსუბუქი, ცეცხლმედეგი საკედლე ბლოკებით, რომელთა მოცულობითი წონა არ უნდა აღემატებოდეს 1200კგ/მ^3.

შენობის დაფუძნების პირობების აღწერა:

კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით სამშენებლო მოედნის გეოტექნიკური აგებულებიდან გამომდინარე მაღლივი შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია 850მმ სისქის მთლიანი ფილის გამოყენებით ძნელპლასტიკური კონსისტენციის თიხნარ გრუნტზე (**ფენა 2**) თიხნარი გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობა **R_0=1,84კგძ/სმ^2.** დეფორმაციის მოდული - **E=119კგძ/სმ^2** . შინაგანი ხახუნის კუთხე შეადგენს- **19,5^0.** ხვედრითი შეჭიდულობა **C=0.199კგძ/სმ^2.**

საძირკვლის ფილის ქვეშ ასევე გათვალისწინებულია 100მმ სისქის **B7.5** კლასის ბეტონის მომზადება და 400მმ სისქის შრეობრივად დატკეპნილი მდინარის ხრეშის მოსასწორებელი ფენის მოწყობა.

გეოლოგიური დასკვნის მიხედვით სამშენებლო მოედანი ხასიათდება გრუნტის წყლების არსებობით; გრუნტის წყლის დონე მერყეობს 480,5-482,5 ნიშნულებს შორის.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია **8 ბალიანი** სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით **(A=0.17);** გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - **II**;

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - **85 კგძ/მ²** (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით), ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - **50 კგძ/მ²** (14 დღე - თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი).

შენობის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის აღწერა:

შენობისა და მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულებულია სტატიკურ და დინამიკურ (სეისმურ) ზემოქმედებაზე კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **ЛИРА-САПР 2022**-ის გამოყენებით.

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში სტატიკური და დინამიკური ზემოქმედებები წარმოდგენილია შემდეგი დატვირთვების სახით:

1) **მუდმივი *(სტატიკური)* დატვირთვა:** (რკ.ბ-ის საკუთარი წონა + იატაკის „სენდვიჩის„ წონა *+ გარე შემომფარგვლელი კედლების დატვირთვა)*

2) **დროებითი ხანგრძლივი *(სტატიკური)* დატვირთვები:** . (შიგნითა *ტიხრების დატვირთვები)*

3) **ხანმოკლე *(სტატიკური)* დატვირთვები:**

ა) *დროებითი სასარგებლო დატვირთვები* СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»- ის მიხედვით.

ბ) *ქარის სტატიკური დატვირთვები.*

გ) *თოვლის დატვირთვა;*

4) სეისმური ზემოქმედება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულებულია სპექტრული მეთოდით სეისმური თვისებებით II კატეგორიის გრუნტისათვის 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე შემდეგი დატვირთვების სახით:

ა) სეისმური ზემოქმედება შენობის „**X**„ მიმართულებით

ბ) სეისმური ზემოქმედება შენობის „Y„ მიმართულებით

გ) სეისმური ზემოქმედება შენობის ვერტიკალური „Z„ მიმართულებით.

დ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „45^0„ მიმართულებით.

ე) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „135^0„ მიმართულებით

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების არმირებები განხორციელებულია ძალვათა ძირითადი და განსაკუთრებული შეხამებების გათვალისწინებით. სეისმური და ქარის დატვირთვები ძალვათა შეხამების ცხრილში მითითებულია როგორც ურთიერთგამომრიცხავი.

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას გათვალისწინებულია საძირკვლის ქვეშა ფუძე-გრუნტების ძირითადი მახასიათებლები; გამოთვლილია დრეკადი ფუძის საგებისა და ძვრის (C_1 C_2) კოეფიციენტის მნიშვნელობები.

მაღლივი შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას მიღებული შედეგები:

შენობის საკუთარი რხევის პერიოდები ე. წ. ,,დინამიკური მოდელის,, მიხედვით: - T_1=0,98წმ; T_2=0,74წმ; T_3=0,70წმ;

სეისმური ზემოქმედების ანგარიშისას ე.წ ,,მასების მონაწილეობის ფაქტორი,, - 88,7%

შენობის ,,დინამიკური პარამეტრების,, განსაზღვრისას გათვალისწინებული იქნა საკუთარი რხევის 55 ფორმა.

მაღლივი შენობის ჰორიზონტალური გადაადგილებები სეისმური ზემოქმედებისასე. წ. ,,დინამიკური მოდელის,, მიხედვით:

შენობის ,, **X**,, მიმართულებით - 40,7მმ;

შენობის ,, Y,, მიმართულებით - 35,8მმ;

საძირკვლის ფილის ძირზე საშალო წნევა საანგარიშო დატვირთვათა ძირითადი შეხამებისას შეადგენს - 18,0ტძ/მ^2

სვეტების არმირების პროცენტი არ სცდება 2,0%.

ერთსართულიანი ავტოსადგომის საძირკვლის ფილის ძირზე მაქსიმალური წნევა საანგარიშო დატვირთვათა ძირითადი შეხამებისას შეადგენს - 7,0ტძ/მ^2

სვეტების არმირების პროცენტი არ სცდება 1,8%.

დასკვნა:

ასაშენებელი შენობის კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელისა და კონსტრუქციული პროექტის მიმართ ექსპერტს ძირითადად ქონდა სარეკომენდაციო ხასიათის შენიშვნები, რომლებიც ავტორების მიერ იქნა კონსტრუქციულ პროექტში გათვალისწინებული.

კონსტრუქციული პროექტი დამუშავებულია მაღალ პროფესიონალურ დონეზე; შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის შესაბამისად მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების არმირებები, რომელიც ასახულია კონსტრუქციულ პროექტში შეესაბამისობაშია გაანგარიშებით მიღებულ შედეგებთან.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე შესაძლებელია გაკეთდეს დასკვნა, რომ არქიტექტურული პროექტის საფუძველზე შედგენილი კონსტრუქციული პროექტი და გაანგარიშებითა შედეგები აკმაყოფილებს ნორმატიული დოკუმენტებით განსაზღვრულ მოთხოვნებს. კონსტრუქციულ პროექტს ეძლევა დადებითი რეკომენდაცია.

ექსპერტი, შპს "მოდილიონი"-ს დირექტორი,
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
აკადემიური დოქტორი — ზ. კაპანაძე