ინსპექტირების თარიღი: 13.06.2022 წ.

დამკვეთის იდენტიფიკაცია:

შპს „Apex Studio 1“

ინსპექტირების ობიექტის იდენტიფიკაცია:

ქ. თბილისი, თევდორე მღვდლის ქუჩა №13ა-ში შპს „კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის“ მშენებლობისას მომიჯნავედ მდებარე არსებული შენობა-ნაგებობების მდგრადობის საკითხის შეფასება და ზეგავლენის განსაზღვრა

შემადგენლობა

1. კვლევითი ნაწილი..... 2

2. დასკვნა 4

3. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტი..... 5

4. დანართები .....დანართი №1..... 1 ფურცელი

დანართი №2..... 37 ფურცელი

დანართი №3..... 173 ფურცელი

დანართი №4..... 4 ფურცელი

დანართი №5..... 5 ფურცელი

`

კვლევითი ნაწილი

დამკვეთი შპს „Apex Studio 1“-ის მიერ მოთხოვნილია ქ. თბილისში, თევდორე მღვდლის ქუჩა №13ა-ში მდებარე შპს „კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის“ კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით მშენებლობისას, მომიჯნავედ მდებარე არსებული შენობა-ნაგებობების მდგრადობის საკითხის შეფასება და ზეგავლენის განსაზღვრა. კონსტრუქციული პროექტის ავტორია, კონსტრუქტორი დ. ცანავა.

საპროექტო გადაწყვეტით, კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია ახალი შენობის მშენებლობა. შენობა შედგება ორი მიწისქვეშა და რვა მიწისზედა სართულისაგან. საპროექტო შენობა გეგმაში მართკუთხა ფორმისაა, მისი გაბარიტები შეადგენს - 17,70X51,30 მ. მზიდი კონსტრუქციები გადაწყვეტილია მთლიანად რკინაბეტონში, ხოლო სახურავის ნაწილი - ხის კონსტრუქციებში, რომელიც ორქანობიანია. შენობის საძირკვლები წარმოადგენს მთლიან ფილას, სისქით 800 მმ, რომელიც დაფუძნებულია 600 მმ სიმძლავრის შრეობრივად დატკეპნილ ხრეშ-კენჭნაროვან ბალასტზე. ბალასტის ზედაპირის მომასწორებლად გამოყენებულია 40 მმ ფრაქციის ღორღის 200 მმ-იანი სისქის ფენა. შენობას კონტურზე, მიწისპირა სართულამდე გააჩნია მონოლითური რკინაბეტონის კედლები სისქით 300 მმ. შენობის ქვეშ მონოლითური რკინაბეტონის ერთიანი ფილა საძირკველი ზრდის ნაგებობის ზიდვის უნარს, როგორც სტატიკურ, ისე დინამიკურ ზემოქმედებებზე და სვეტებიდან გადმოსულ დატვირთვებს ანაწილებს შენობის მტელ პერიმეტრზე. შენობა კარკასული ტიპისაა, ვერტიკალურ მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს რკინაბეტონის სვეტები, ხოლო ჰორიზონტალურ ელემენტებად - რკინაბეტონის რიგელები და ფილები. კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით შენობის დასაფუძნებლად საჭიროა ქვაბულის -8,95 მ ნიშნულზე დამუშავება, რომელიც შეესაბამება 419,05 აბსოლუტურ ნიშნულს.

დანართი №3-ის მიხედვით, საპროექტო შენობა ეფუძნება ფენა №3-ს (სგე I) – დელუვიური თიხა, მორუხო-მონაცრისფრო თაბაშირის ბუდობებით და ხვინჭის ჩანართებით, ნახევრადმაგარი კონსისტენციის და საშუალო სიმკვრივის, რომლისთვისაც მოცემულია შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები - სიმკვრივე ρ=1,83 ტ/მ^3; პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0=2,5 კგძ/სმ^2; შინაგანი ხახუნის კუთხე φ=17^0; დეფორმაციის მოდული E=196,0 კგძ/სმ^2; პუასონის კოეფიციენტი μ=0,4;

`

ქვემოთ მოცემულია შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების განივი კვეთის ზომები:

- ფილა საძირკველი, სისქით 800 მმ;
- სარდაფის კედლები, სისქით 300 მმ;
- ვერტიკალური ელემენტები - მართკუთხა განივი კვეთის რკინაბეტონის სვეტები 600X600 მმ, 500X500 მმ;
- რკინაბეტონის კოჭები - 500X500 მმ;
- გადახურვის ფილები, სისქით 200 მმ;
- მონოლითური კიბეები, მზიდი ფილის სისქით 200 მმ;
- ხის კოჭები 220X120 მმ;

საპროექტო შენობას ღერძი „1“ ის გასწვრივ, დაახლოებით სამხრეთ-აღმოსავლეთ მხარეს ესაზღვრება ამავე ტერიტორიაზე ს/კ. 01.13.07.021.313 არსებული სამ სართულიანი სამედიცინო დაწესებულება, რომელიც საპროექტო შენობიდან დაშორებულია 7,43 მ-ით. არსებული სამსართულიანი შენობის საძირკვლები დანართი 2-ის მიხედვით წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ფილას, შენობა უსარდაფოა და საძირკვლის ფილა განლაგებულია მიწის ზედაპირის დონეზე. არსებული შენობა კარკასული ტიპისაა და გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებით. სამშენებლო მოედანზე ამგები გრუნტები ძირითადად თიხოვანი ტიპისაა და ქვაბულის ბუნებრივი დაფერდების პირობებში და ზემოთ აღწერილი მონაცემების გათვალისწინებით, განხორციელებული მშენებლობა იქნება უსაფრთხო და არ იმოქმედებს არსებული შენობის ზიდვის უნარზე.

საპროექტო შენობას ჩრდილოეთიდან და ჩრდილო-აღმოსავლეთის მხრიდან ესაზღვრება რკინიგზის ხაზები, რომელიც საპროექტო შენობიდან დაშორებულია დაახლოებით 25,0 მ-ით. მშენებლობა ვერ მოახდენს ზეგავლენას რკინიგზის ხაზებზე. რაც შეეხება რკინიგზის გავლენას საპროექტო შენობაზე მშენებლობისას და შემდგომ პერიოდშიც უსაფრთხოა. ინსპექტირებისას შესწავლილ იქნა რკინიგზასთან მსგავსი დაშორებით მდგომი მზიდკედლებიანი და კარკასული შენობები (ერთ-ერთი სამედიცინო კლინიკის არსებული შენობა), რომლებსაც არ აღენიშნებათ რკინიგზის სიახლოვეს გავრცელებული რხევითი ტალღებისგან გამოწვეული ბზარები და კონსტრუქციული ელემენტების დაუშვებელი დეფორმაციები. საპროექტო შენობის საძირკვლები კი რკინიგზის ვაკისიდან საკმაოდ ღრმად მდებარეობს და აღნიშნული რხევები ვერ იქონიებს გავლენას შენობის მდგრადობაზე და უსაფრთხო იქნება შემდგომი ექსპლუატაციისას.

`

საპროექტო შენობას დასავლეთის და სამხრეთ-დასავლეთის მხრიდან ესაზღვრება რამდენიმე საცხოვრებელი შენობა, რომლებიც მდებარეობენ სხვადასხვა საკადასტრო საზღვრებში და სართულიანობაც მიწის ზევით განსხვავებულია. აღნიშნულ შენობებსა და საპროექტო შენობის საზღვარს წარმოადგენს ანაკრები რკინაბეტონის მსხვილბლოკური წყობის საყრდენი კედელი. სამშენებლო მოედნიდან მომიჯნავე შენობების ეზოები და მათი პირველი სართულის დონე მდებარეობს დაახლოებით 3,0 მ სიღრმეში (იხ. დანართი-5). ს/კ 01.13.07.021.124 ნაკვეთზე მდებარე უახლოესი შენობები ერთ სართულიანია, რომლებიც საპროექტო შენობის კონტურიდან დაახლოებით დაშორებულია 8,5÷10,0 მ-ით. ისინი მზიდკედლებიანი ტიპისაა და შესრულებულია სამშენებლო წვრილი ბლოკის წყობით. ს/კ 01.13.07.021.125 ნაკვეთზე მდებარე უახლოესი შენობები ორ და სამ სართულიანებია, რომლებიც საპროექტო შენობის კონტურიდან დაახლოებით დაშორებულია 16,0 მ-ით. აღნიშნული შენობების მზიდკედლებიანია და ნაწილი შენობებისა აგებულია თლილი ტუფის ქვით. თუფის ქვით აგებული შენობების რამდენიმე ფანჯრის ღიობს აღენიშნება დოლადის ელემენტებით გაძლიერება-მოჩარჩოება. თითქმის ყველა შენობა საპროექტო შენობის ტერიტორიიდან დაშორებულია უსაფრთხო მანძილით და მათი საძირკვლების დონე საპროექტო შენობის საძირკვლებთან მიმართებაში საშუალოდ 4,0 მ-ით მაღლა მდებარეობს. ქვაბულის ბუნებრივი დაფერდების პირობებში და ზემოთ აღწერილი მონაცემების გათვალისწინებით, განხორციელებული მშენებლობა იქნება უსაფრთხო და არ იმოქმედებს არსებული შენობის ზიდვის უნარზე.

საპროექტო შენობის გაანგარიშების და პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის საფუძველზე ირკვევა, რომ საპროექტო შენობის საძირკვლები გაცილებით ღრმად მდებარეობს, ვიდრე მომიჯნავედ არსებული შენობა-ნაგებობების საძირკვლები. აქედან გამომდინარე საპროექტო შენობის საძირკვლიდან განვითარებული ვერტიკალური ძალები არ გადაეცემა არსებული შენობების საძირკვლებს, და პირიქით - არსებული შენობების საძირკვლებიდან გრუნტში განვითარებული ვერტიკალური და ჰორიზონტალური ძალები არ გადაეცემა საპროექტო შენობის საძირკველს და სარდაფის კედლებს, რადგან მათი დაშორება (ჰორიზონტალური მიბმა, იხ. დანართი-1) უზრუნველყოფს არსებული შენობების ზეგავლენისგან.

საპროექტო შენობის კონსტრუქციული ნაწილის პროექტში გათვალისწინებულია დღეისათვის საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების მოთხოვნები. სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას აუცილებელია მშენებლობის უსაფრთხოების ნორმების განუხრელი დაცვა.

`

შენობის კონსტრუქციები გაანგარიშებულია შემდეგ დატვირთვათა თანწყობაზე:

1. მუდმივი დატვირთვა;
2. დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვა;
3. დროებითი ხანმოკლე დატვირთვა +თოვლი;
4. სეისმური ზემოქმედება შენობის გრძივი მიმართულებით;
5. სეისმური ზემოქმედება შენობის განივი მიმართულებით;
6. სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური მიმართულებით;
7. ქარის მყისიერი ზემოქმედება შენობის გრძივი მიმართულებით;
8. ქარის მყისიერი ზემოქმედება შენობის განივი მიმართულებით;

საპროექტო შენობის მიმდებარე ტერიტორია განისაზღვრება შემდეგი კლიმატური პირობებით:

ქარის სიჩქარე - 33,0 მ/წმ;

თოვლის საფარის წონა - 0,50 კპა;

საერთო მიკროდარაიონებისა (პნ.01.01-09) და მიხედვით სეისმურობად მიღებულია 8 ბალი MCK-64 სკალით.

შენობის საანგარიშო მოდელში, მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციული ელემენტების არმირება შესრულებულია ДСТУ 3760-98-ის მოთხოვნების გათვალისწინებით. ელემენტების ფიზიკურ-მექანიკურ მახასიათებლად მიღებულია შემდეგი მონაცემები: ბეტონი სიმტკიცის კლასით კუმშვაზე B 25 – E=3.0e+006 ტ/მ^2; v=0.2; R_0=2.75 ტ/მ^3; არმატურა კლასით A240C - E=2.1e+007 ტ/მ^2; R_s=23000 ტ/მ^2; A500C - E=1.9 e+007 ტ/მ^2; R_s=45900 ტ/მ^2.

ამრიგად, დ. ცანავას მიერ დამუშავებული ქ. თბილისში, თევდორე მღვდლის ქუჩა №13ა-ში მდებარე შპს „კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის“ კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით მშენებლობისას, მომიჯნავედ მდებარე არსებული შენობა-ნაგებობების და საპროექტო შენობის გავლენის რადიუსები, რომლებიც მოქმედებენ შენობების მდგრადობაზე, ზიდვის უნარზე, შემდგომ უსაფრთხო ექსპლუატაციაზე და საიმედოობაზე, არ იკვეთება ერთმანეთში.

დასკვნა

დამკვეთის, შპს „Apex Studio 1“-ის მიერ მოთხოვნილია ქ. თბილისში, თევდორე მღვდლის ქუჩა №13ა-ში მდებარე შპს „კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის“ კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით მშენებლობისას, მომიჯნავედ მდებარე არსებული შენობა-ნაგებობების მდგრადობის საკითხის შეფასება და ზეგავლენის განსაზღვრა. ინსპექტირების შედეგად დადგინდა, რომ კონსტრუქციული ნაწილის პროექტი

`

შესრულებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმატიული წესებისა და მოთხოვნების დაცვით, რის საფუძველზეც ეძლევა დადებითი შეფასება და აღნიშნული პროექტის მიხედვით (მშენებლობის ტექნოლოგიისა და ხარისხის კონტროლის დაცვით) აგებული შენობა საიმედო და უსაფრთხო იქნება შემდგომი ექსპლუატაციისთვის და პროექტით გათვალისწინებული სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების განხორციელება მშენებლობის უსაფრთხოების ნორმების დაცვის პირობებში არ მიაყენებს ზიანს და არ იმოქმედებს მომიჯნავე შენობების ზიდვის უნარზე და შესაბამისად, საპროექტო შენობა არ მდებარეობს მომიჯნავე შენობა-ნაგებობების ზეგავლენის რადიუსში.

ინსპექტორი /ლ. ფირყულაშვილი/

გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტი

1. სამშენებლო ნორმები და წესები СНиП ნაწილი 1;
2. სამშენებლო ნორმები და წესები СНиП ნაწილი 2;
3. სამშენებლო ნორმები და წესები СНиП ნაწილი 3;
4. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილება N 71);
5. ტექნიკური რეგლამენტი - „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის N 41 დადგენილება);

- ტექნიკური რეგლამენტი- „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“;
- ტექნიკური რეგლამენტი- „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“;
- ტექნიკური რეგლამენტი - „ სეისმომედეგი მშენებლობა“;
- ტექნიკური რეგლამენტი- „სამშენებლო კლიმატოლოგია“.

`

დანართი №1


482900
4619400
GAS
GAS
8,541
9,226
10,028
15,993
7,430
+26,300
+23,400
+25,800
+26.300
+27.700
0.000 (+428.000)
+23.400
427.61
427.69
427.60
427.73
427.87
427.98
429.46
429.33
430.58
428.52
428.78
427.97
428.84
428.14
428.12
428.17
428.39
428.86
428.69
428.69
428.90
428.82
428.86
428.76
429.09
428.72
429.16
428.45
428.85
428.90
428.53
428.98
428.89
428.89
428.92
428.91
426.68
425.99
425.86
425.87
428.77
429.29
428.95
428.91
429.00
429.00
430.20
429.05
7,000
7,200
6,800
400
ბაძანი
ვაძანი
ბაძანი
ბაძანი
ბ

დანართი №2

შპს "დმ სტუდია"

კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი

ალბომი II

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2017 წ.

შპს “დმ სტუდია“

კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი

კონსტრუქციული ნაწილი

დირექტორი	მახარობლიშვილი
პრ. მთ. არქ.	ნიკოლაიშვილი
პრ. მთ. კონსტრ.	წოწერია

ნახაზების სია

დასახელება	ნახაზი
თავფურცელი	კ-0
საძირკვლის ფილა სფ-1 ნიშნულზე 0.00, საყალიბო ნახაზი	კ-1
სფ-1 ქვედა ზოლის არმირება	კ-2
სფ-1 ზედა ზოლის X მიმართულების არმირება	კ-3
სფ-1 ზედა ზოლის Y მიმართულების არმირება	კ-4
სფ-1 არმირების დეტალები	კ-5
არმატურული ნაშვერების გეგმა სფ-1 დან	კ-6
კვანძი კვ-1, სპეციფიკაცია	კ-7
გადახურვის ფილა გფ-1, ნიშნულებზე; 3.30; 6.60 საყალიბო ნახაზი	კ-8
გფ-1 ქვედა ზოლის არმირება	კ-9
გფ-1 ზედა ზოლის არმირება	კ-10
გადახურვის ფილა გფ-2, ნიშნულზე; 9.90 საყალიბო ნახაზი	კ-11
გფ-2 ქვედა ზოლის არმირება	კ-12
გფ-2 ზედა ზოლის არმირება	კ-13
გადახურვის ფილა გფ-3, ნიშნულზე 13.20	კ-14
გადახურვის ფილების არმირების დეტალები	კ-15
სპეციფიკაცია	კ-16
ტიპიური მონოლითური კოჭი ტმკ-1	კ-17
მონოლითური კოჭი მკ-1	კ-18
მონოლითური სვეტების გეგმა 0.00 ნიშნულიდან 3.30 ნიშნულამდე	კ-19
მონოლითური სვეტი მს-1 ; კიბის სვეტი კს-1	კ-20
მონოლითური სვეტების გეგმა 3.30 ნიშნულიდან 9.90 ნიშნულამდე	კ-21
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-22
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-23
მონოლითური სვეტების გეგმა 9.90 ნიშნულიდან 13.20 ნიშნულამდე	კ-24
მონოლითური სვეტი მს-1; კვანძი კვ-1	კ-25
კიბე-1-ის გეგმები სპეციფიკაცია	კ-26
ჭრილები; 1-1, 2-2	კ-27
ჭრილები; 3-3, 4-4	კ-28
კიბე-2-ის გეგმები სპეციფიკაცია	კ-29
ჭრილები; 1-1, 2-2	კ-30
ჭრილები; 3-3, 4-4	კ-31
პარაპეტი	კ-32
მასალების ამოკრება	კ-33

რკინაბეტონის ხარჯი

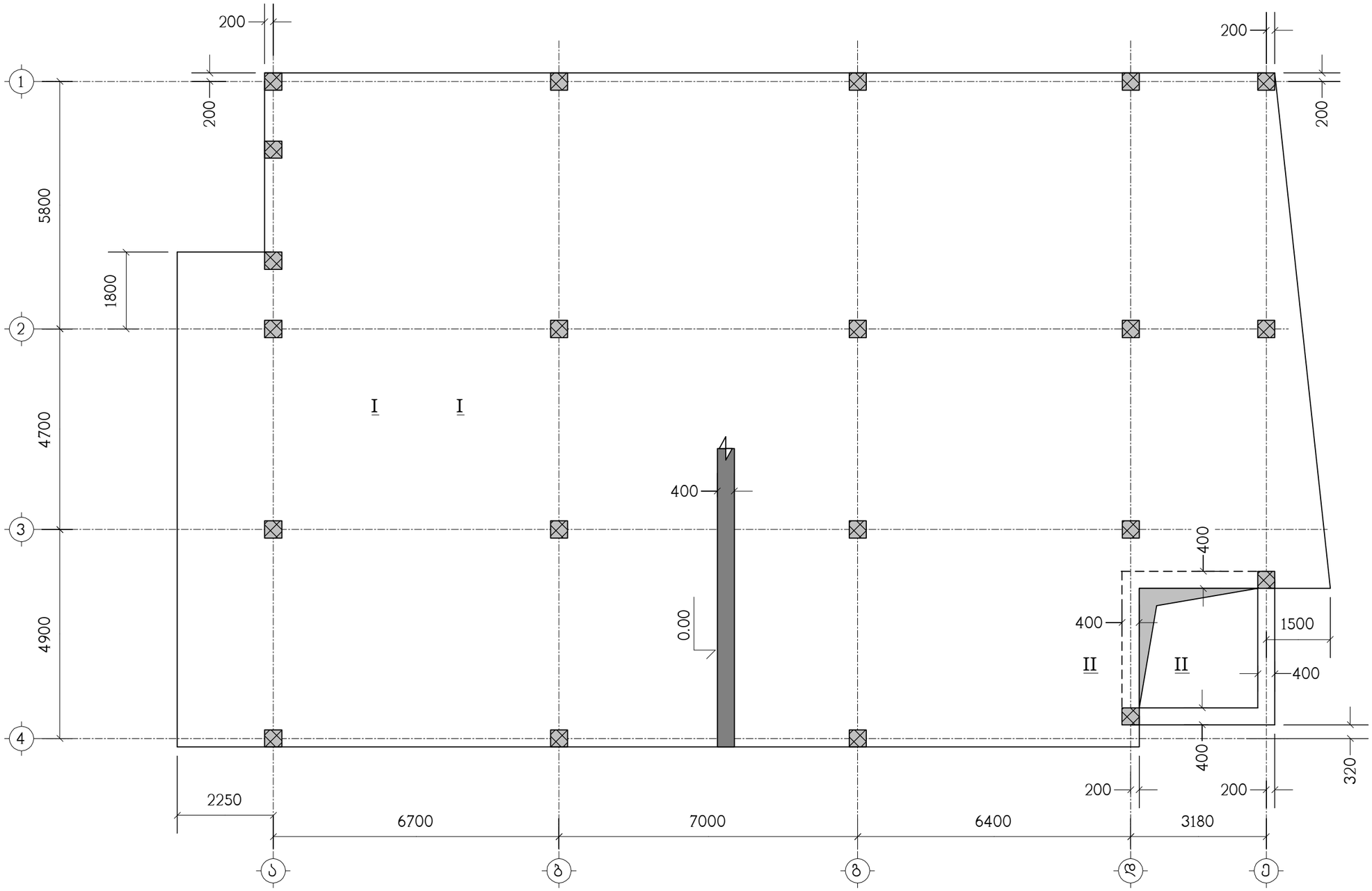
ელემენტების ჯგუფი	ბეტონი მ³	არმატურა, ტ სახსტანდარტი 5781-82*							ნაგლი-ნი, ტ	ჯამი
		∅ 28AIII	∅ 25AIII	∅20AIII	∅ 14AIII	∅12AIII	∅ 8AI	∅ 6AI	c255	ტ
საძირკველი	163+28	2.03	–	23.07	–	0.27	–	0.01	–	**25.38**
გადახურვის ფილები	283.2	–	–	–	34.82	1.1	–	–	0.27	**36.19**
კოჭები	29.7	–	6.96	–	–	–	1.27	–	–	**8.23**
სვეტები	34	3.16	3.32	1.39	–	–	1.33	–	0.2	**9.4**
კიბეები	13	–	–	–	–	1.2	–	–	–	**1.2**
პარაპეტი	14.3	–	–	–	–	1.42	–	0.05	–	**1.47**
სულ	566	**5.19**	**10.28**	**24.46**	**34.82**	**3.99**	**2.6**	**0.06**	**0.47**	82

განმარტებითი ბარათი - საერთო შენიშვნები

1. წარმოდგენილი მუშა დოკუმენტაციის კონსტრუქციული ნაწილი შესრულებულია არქიტექტურული პროექტის, ტექნოლოგიური დავალების და აგრეთვე, საქართველოში მოქმედი სათანადო სამშენებლო ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე.
2. სამშენებლო უბნისათვის ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა w_0 =0.85 კპა; თოვლის საფარის წონა - 0.50 კპა; საანგარიშო სეისმურობა - 8 ბალი.
3. შპს "ახალი საქქალაქმშენპროექტი"-ს მიერ შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის დასკვნებიდან გამომდინარე, საძირკვლების ფუძედ მიღებულია კონსოლიდირებული ტექნოგენური გრუნტი, რომელიც უნდა დაიტკეპნოს საშუალო სიმძლავრის ვიბროტექნიკით.
4. შენობის საძირკვლებად მიღებულია 40 სმ სისქის მონოლითური რკინაბეტონის ფილა. საძირკვლის ფილის ძირიდან დასაფუძნებელ გრუნტებამდე მოეწყოს არანაკლებ 20მმ სისქის 15სმ-იან ფენებად დატკეპნილი მდინარის ბალასტი.
5. ვერტიკალური გეგმარების შესაბამისად, ადგილზე გასათვალისწინებელია გრუნტის სეზონური გაყინვის ნორმატიული მოთხოვნები.
6. საძირკვლის ფილასთან ერთად, შენობის მზიდ კონსტრუქციულ სისტემას შეადგენენ მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები, კონტურული კოჭები და გადახურვის ფილები ბეტონის კლასით B25.
7. მზიდი სივრცითი კონსტრუქციული სისტემა და ფუძე-საძირკვლები მოდელირებული და გაანგარიშებულია "მონომახ-საპრ 2013" პროგრამული კომპლექსის გამოყენებით.
8. მოცემულ კონსტრუქციულ ნახაზებში +-0.00 საპროექტო ნიშნულად მიღებულია აბსოლუტური ნიშნული 425,66.
9. გადახურვის ფილებში მცირე ზომის ტექნოლოგიური ხვრელი-ღიობების მოწყობა განხორციელდეს საპროექტო მუშა დოკუმენტაციის სხვა ნაწილების (არქიტექტურული, ტექნოლოგიური, ვენტილაცია-სანტექნიკური და სხვ.) შესაბამისად.
10. კარკასის შევსების არამზიდი კედლები და ტიხრები მოეწყოს მცირე ზომის ბლოკებით სიმკვრივით <= 1.0 ტ/მ³. მათი შეერთება კარკასის ელემენტებთან განხორციელდეს "ქალაქპროექტის" მიერ დამუშავებული სტანდარტებით.
11. რკინაბეტონის კონსტრუქციების გრუნტთან შეხების ზედაპირზე გათვალისწინებულ იქნას ჰიდროიზოლაცია.

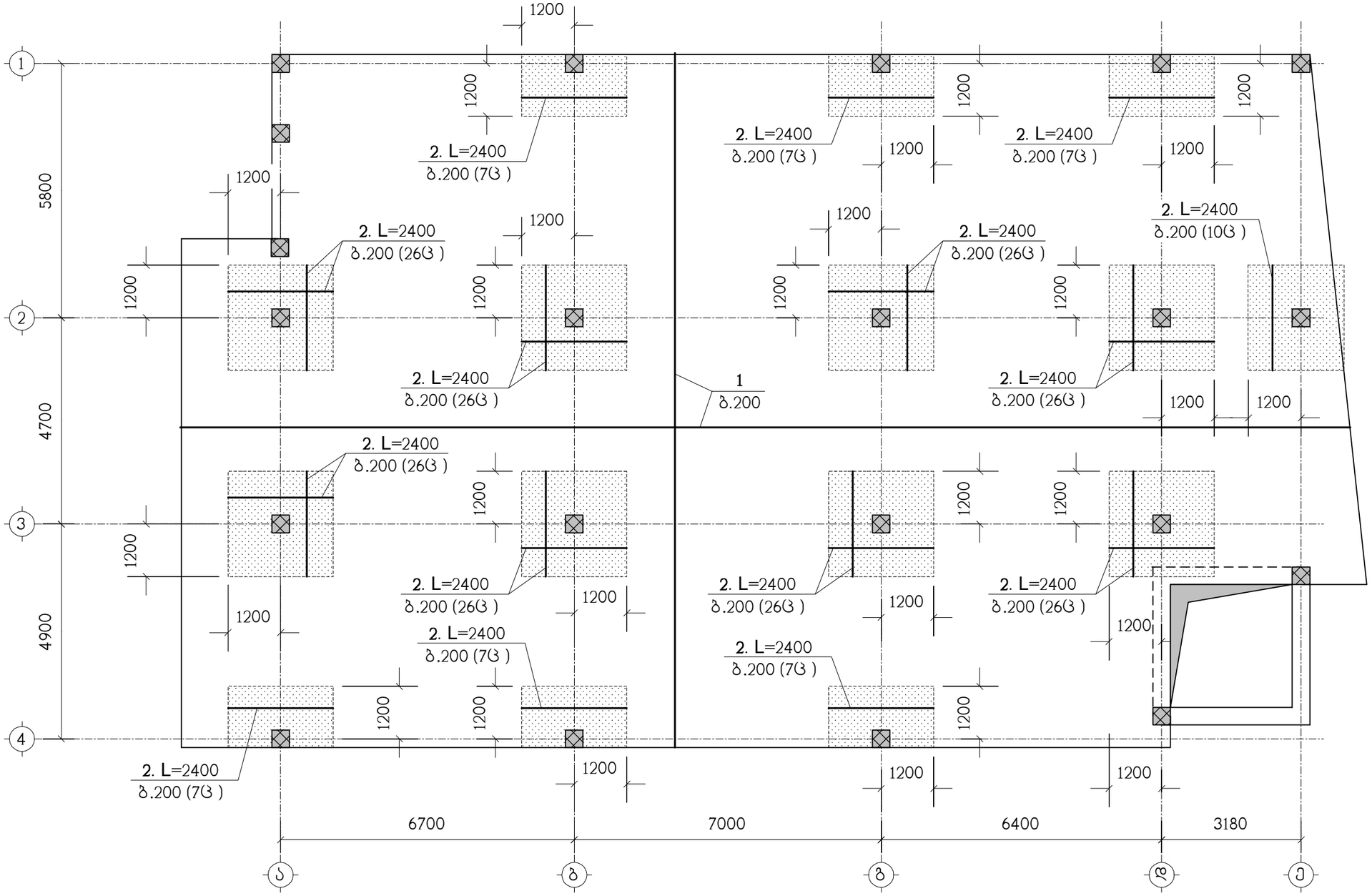
დირექტორი	მახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი
კრ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი		
კრ.მთ.კონსტრ.	წოწორია		კონსტრუქციული ნაწილი
შესრულა	ჯაიანი		თავფურცელი
შეამოწმა	არჩილია		

დაკვეთა №			
სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
მ	კ-0		
შპს "დმ სტუდია"			



ნახაზი განიხილეთ კ-5 ნახაზთან ერთად

დირექტორი	მახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი	
პრ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი			
პრ.მთ.კონსტრ.	ზოზერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №
			საძირკვლის ფილა სფ-1 ნიშნულზე 0.00 საყალიბო ნახაზი	სტადია / ფურცელი / ფურცლები / მასშტაბი: გ / კ-1
შესრულა	ჯაიანი			შპს "დმ სტუდია"
შეამოწმა	არჩილია			



ნახაზი განიხილეთ კ-5 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-7
▨ – დამატებითი არმირების ზონა

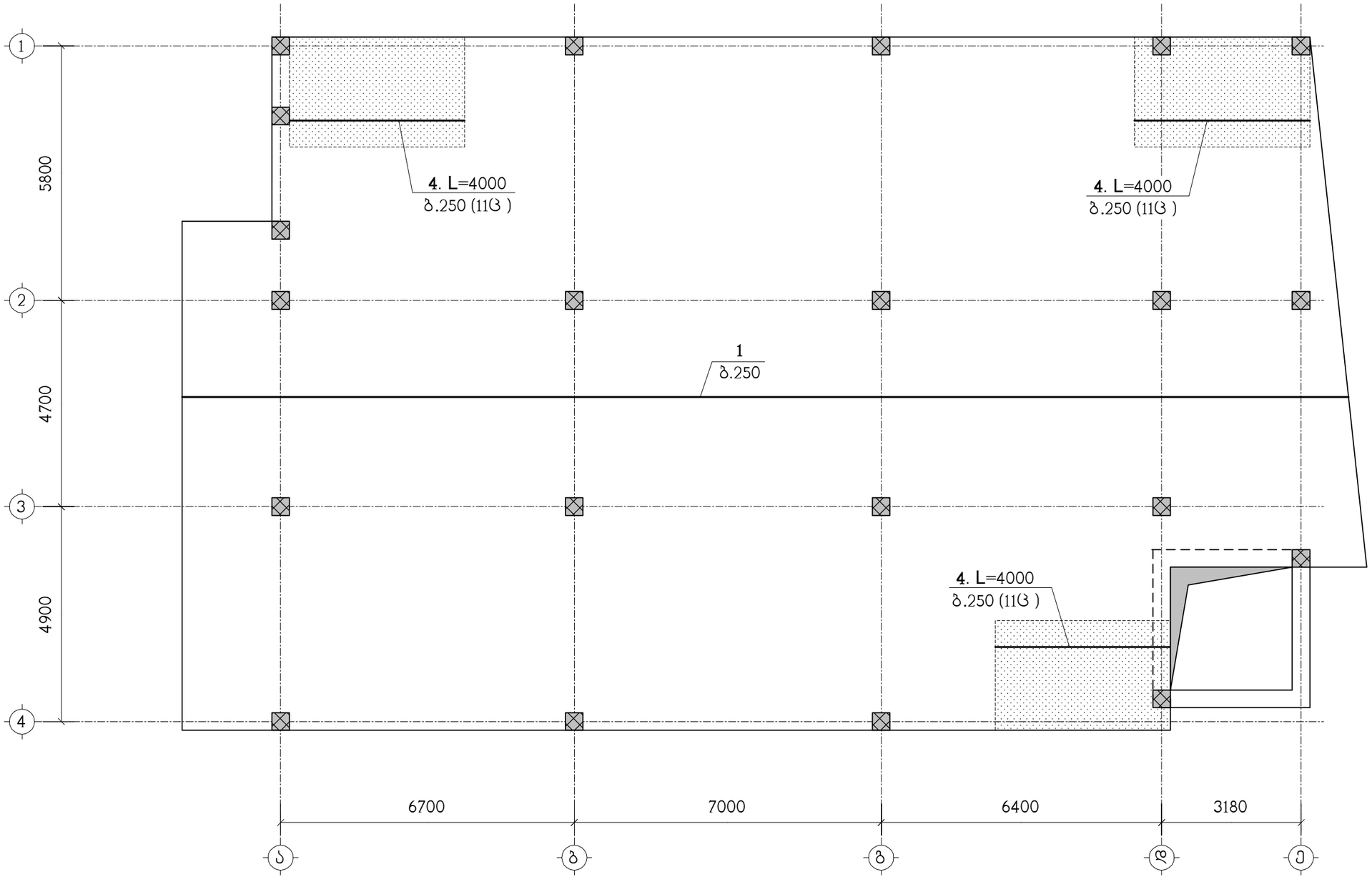
სვეტებთან დამატებითი არმირების
ზონებში აბრეთვე მოეწყოს პოზ."3"
ვერტიკალური (განივი) არმატურა ბიჯით
250x250 (იხ. ნახაზი კ-5)

დირექტორი	გასპაროგლი"შვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაი"შვილი		
არ.მთ.კონსტრ.	ზოფერია		კონსტრუქციული ნაწილი
შეასრულა	ჯაიანი		სფ-1, ქვედა ზონის არმირება
შეამოწმა	არჩილია		

დაკვეთა №

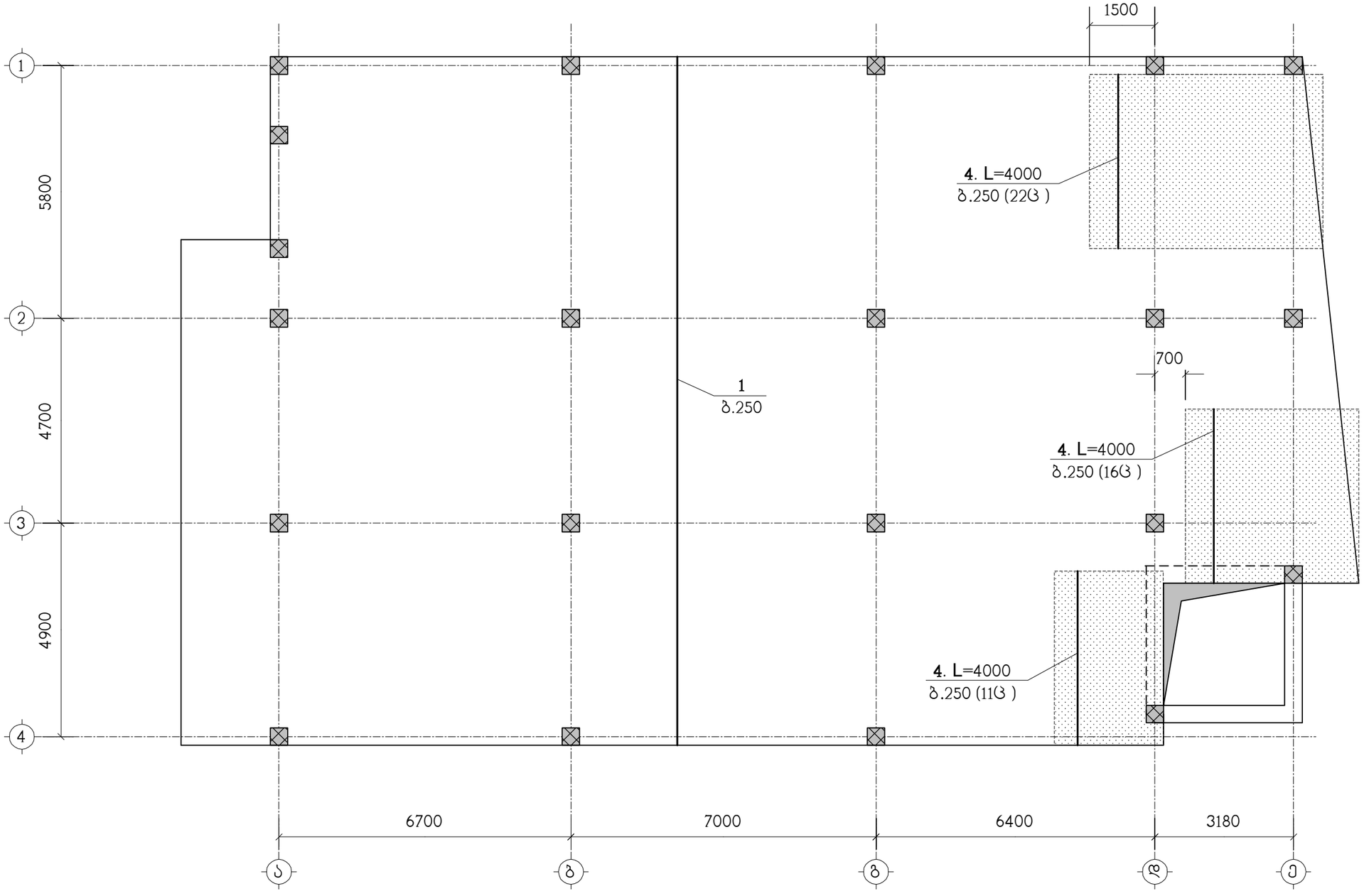
სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
მ	კ-2		

შპს "დმ სტუდია"



ნახაზი განიხილეთ კ-5 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-7
▨ – დამატებითი არმირების ზონა

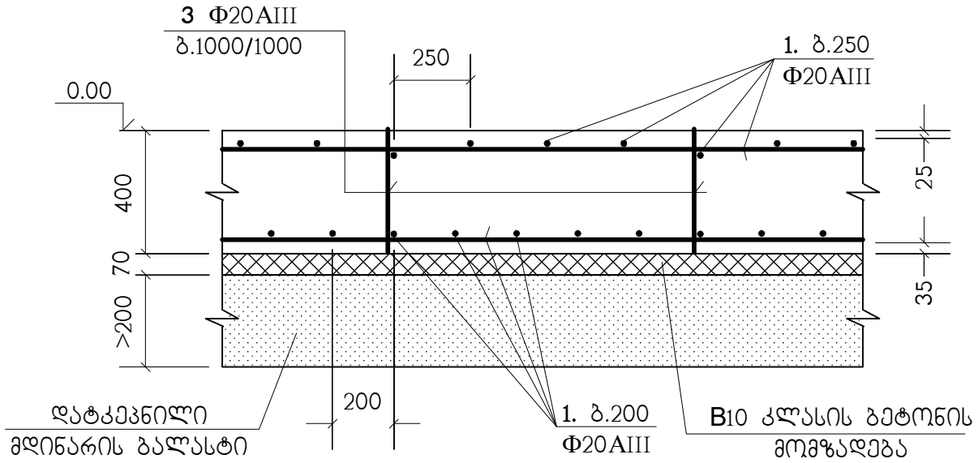
დირექტორი	მახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი			
პრ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი					
პრ.მთ.კონსტრ.	წოწორია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №		
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შეასრულა	ჯაიანი		სფ-1, ზედა ზონის X მიმართულების არმირება	მ	კ-3		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			



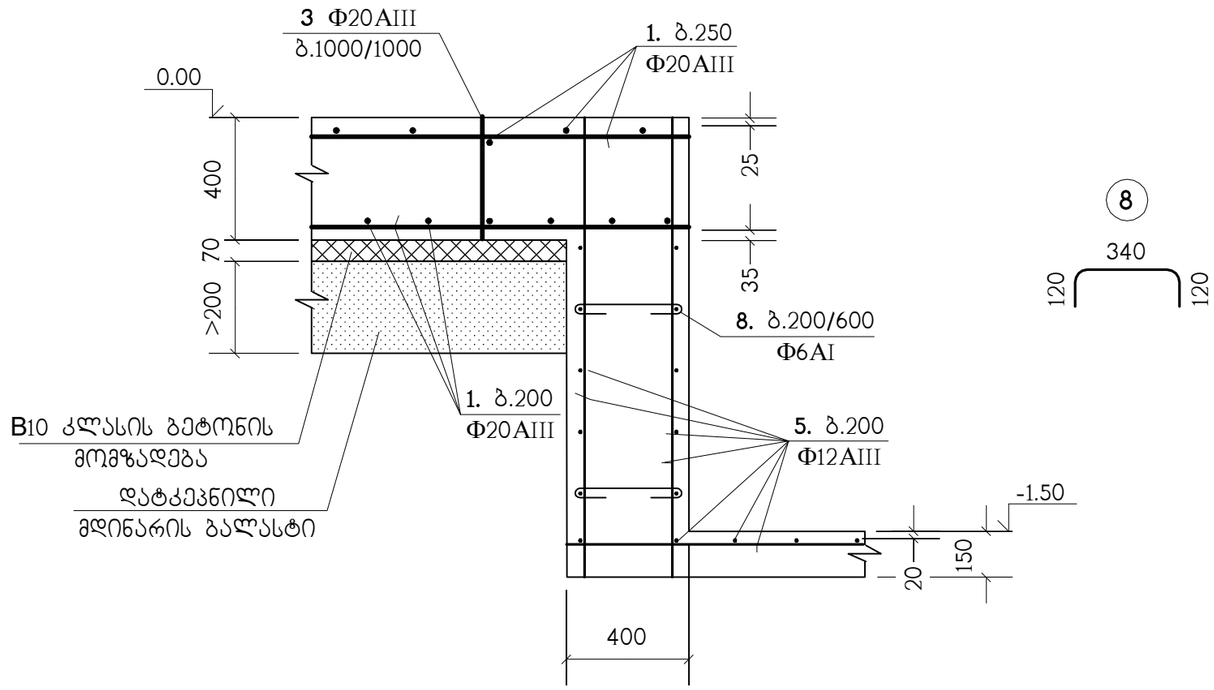
ნახაზი განიხილეთ კ-5 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-7
▨ – დამატებითი არმირების ზონა

დირექტორი	მახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი		
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი				
არ.მთ.კონსტრ.	წოწერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №	
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შეასრულა	ჯაიანი		სფ-1, ზედა ზონის Y მიმართულების არმირება	მ	კ-4		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			

I – I

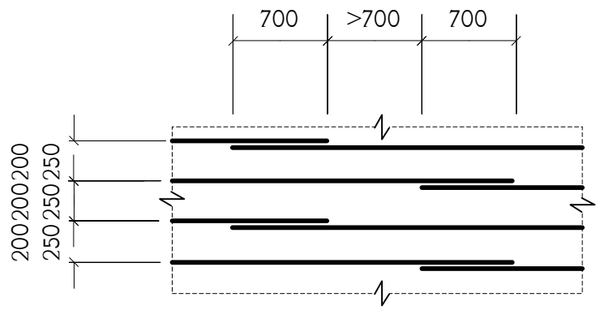


II – II

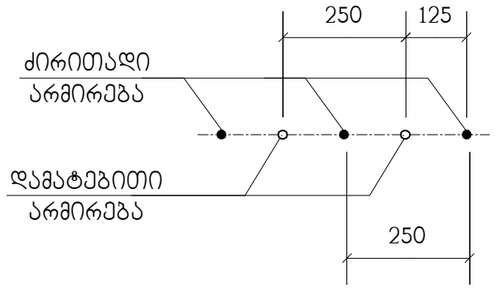


საძირკვლის ფილაში არმატურული პოზიცია "1" პირობითად წარმოდგენილია როგორც ძირითადი;
პოზიციები "2" და "4" როგორც - დამატებითი.
ხოლო არმატურული პოზიცია "3" როგორც სამონტაჟო და განივი (სვეტებთან - იხ. შენიშვნა ნახ. კ-2)

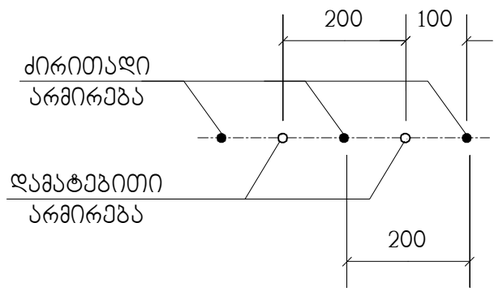
პოზ."1" გრძელი არმატურული ღერების შეპირაპირება



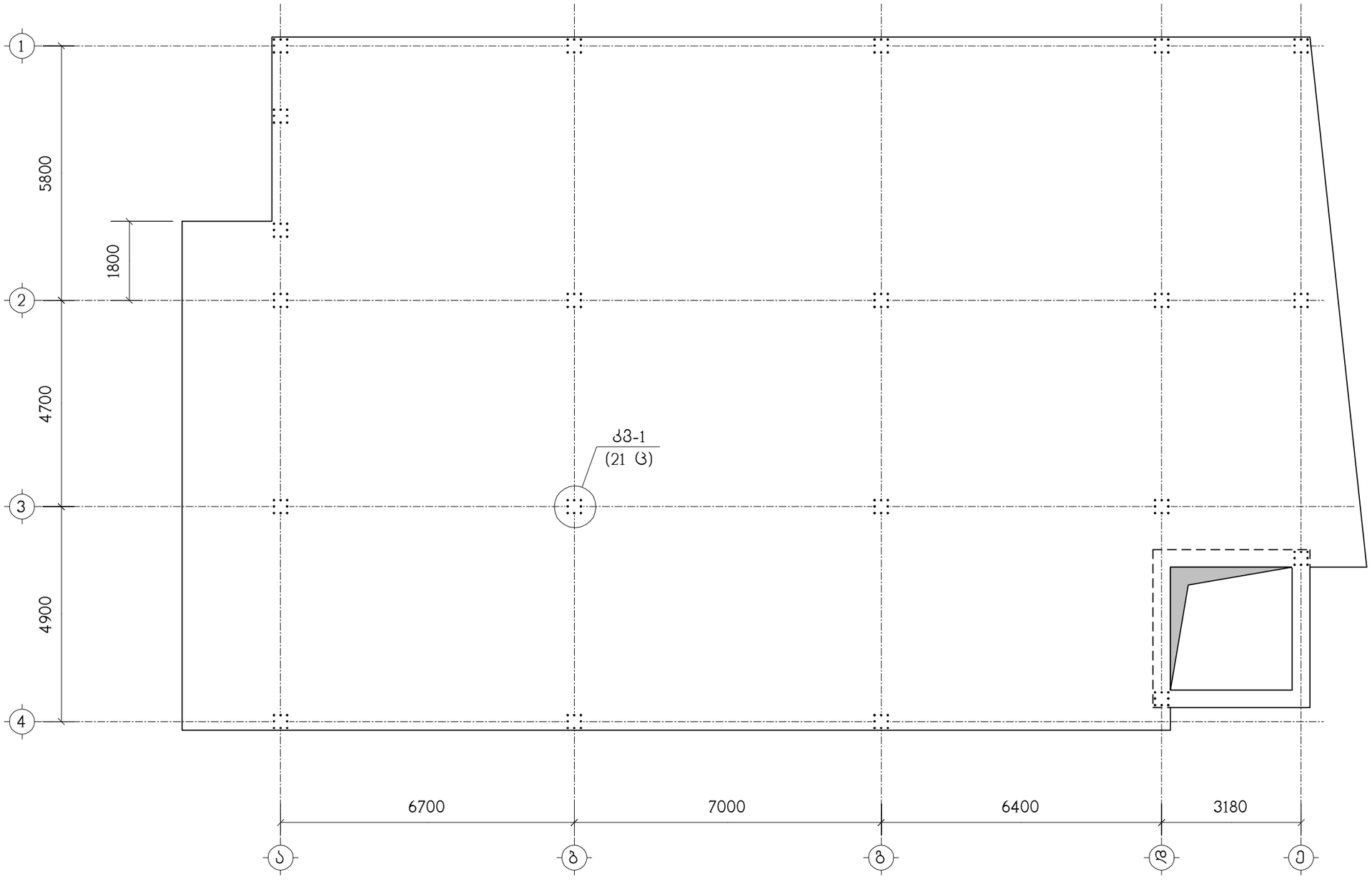
ბ.250 დამატებითი არმირების მოწყობა



ბ.200 დამატებითი არმირების მოწყობა



დირექტორი	გახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი			
კრ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი					
კრ.მთ.კონსტრ.	წოწერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №		
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შესრულა	ჯაიანი		სფ-1, არმირების დეტალები	მ	კ-5		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			

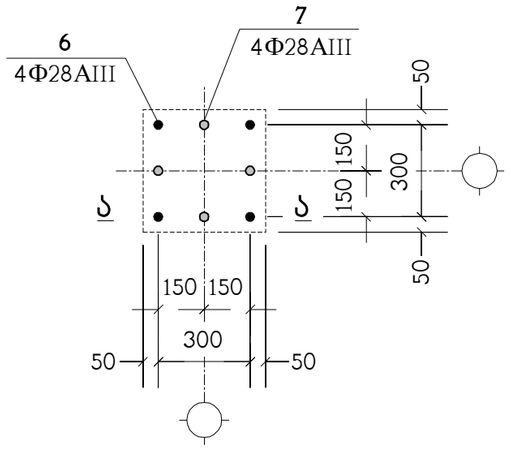


ნახაზი განიხილეთ კ-7 ნახაზთან ერთად

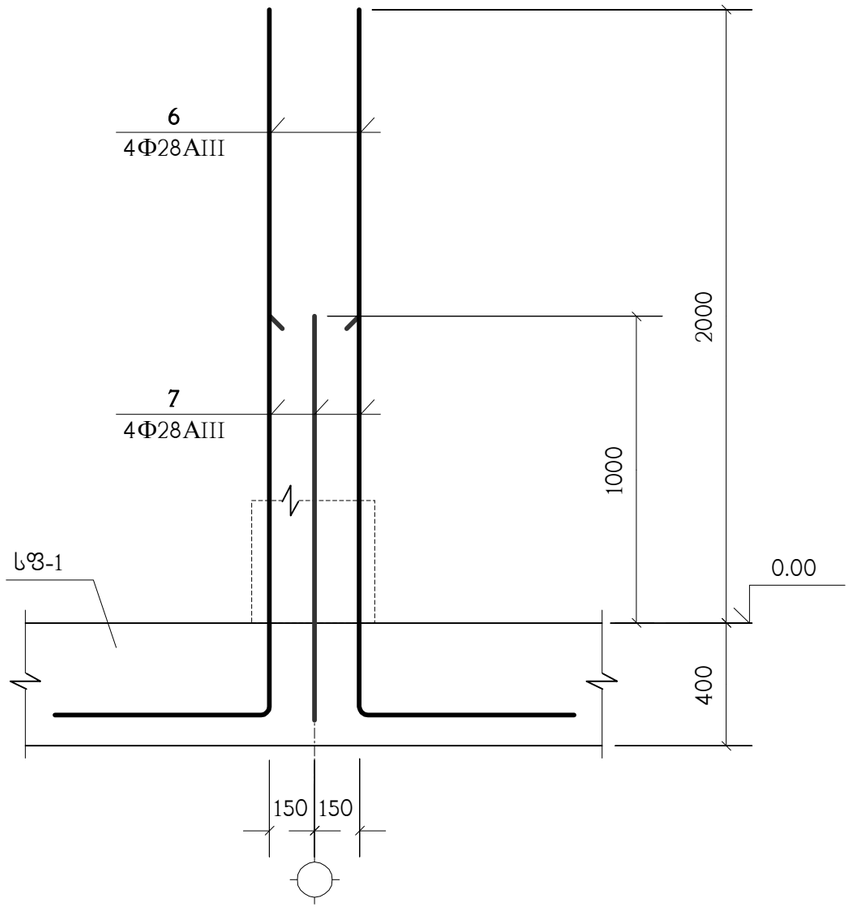
დირექტორი	მახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი			
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი					
არ.მთ.კონსტრ.	წოწერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №		
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შეასრულა	ჯაიანი		არმატურული ნაშვერების გეგმა სფ-1-დან	მ	კ-6		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			

კვანძი კვ-1

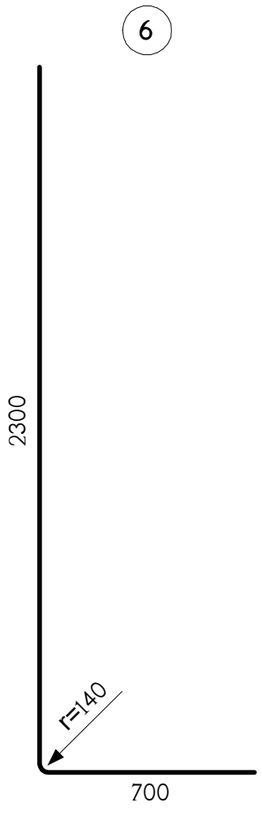
(21 ც)

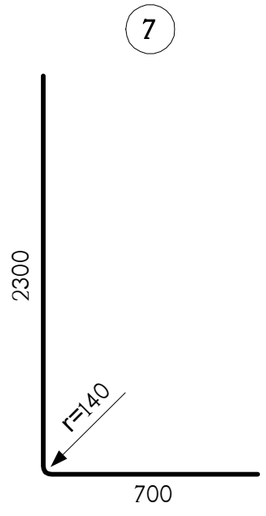


ა – ა

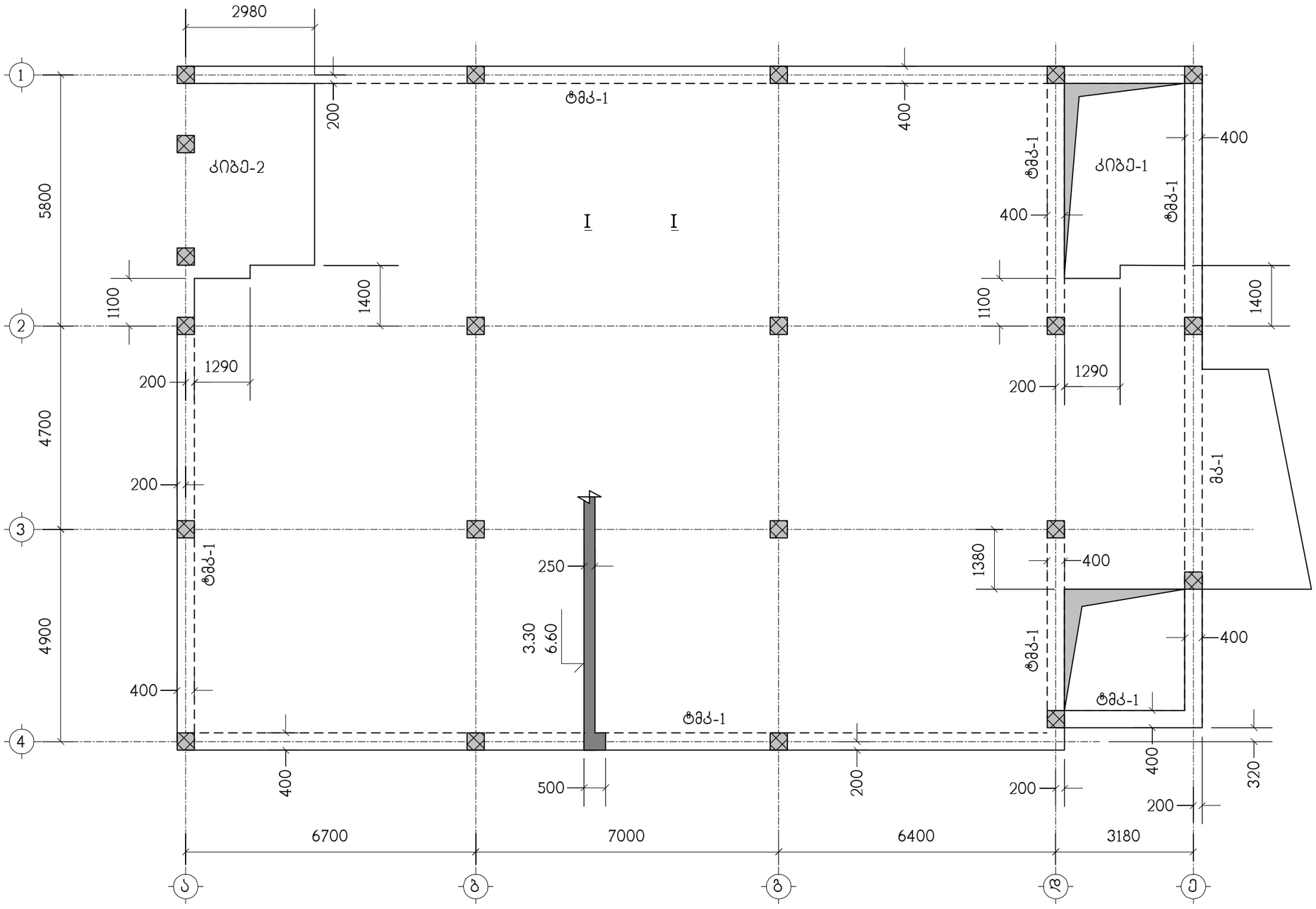


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		სფ-1	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Φ20AIII სახსტ. 5781-82* L=7.85 კმ.	–	19358 კგ.
2		Φ20AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	260	5.91 კგ.
3		Φ20AIII სახსტ. 5781-82* L=400	1400	0.98 კგ.
4		Φ20AIII სახსტ. 5781-82* L=4000	82	9.86 კგ.
5	დაიჭრას ადგილზე	Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=0.3 კმ.	–	266 კგ.
6		Φ28AIII სახსტ. 5781-82* L=3000	84	14.5 კგ.
7		Φ28AIII სახსტ. 5781-82* L=2000	84	9.67 კგ.
8		Φ6AI სახსტ. 5781-82* L=580	70	0.13 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		163 მ^3
		B10 კლასის ბეტონი		28 მ^3



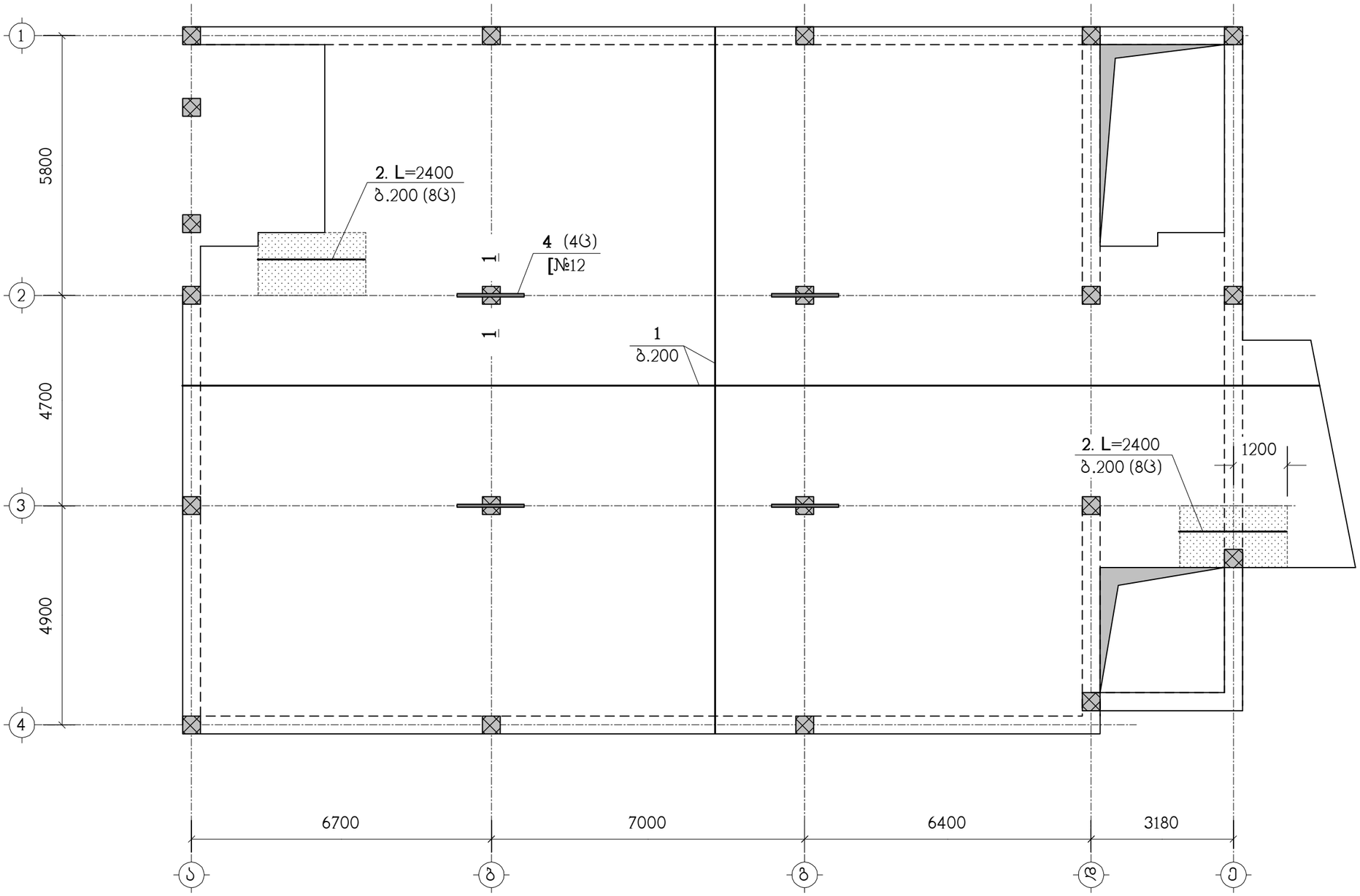


დირექტორი	გახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი			
პრ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი					
პრ.მთ.კონსტრ.	წოწერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №		
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შესრულა	ჯაიანი		კვანძი კვ-1 სპეციფიკაცია	მ	კ-7		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			



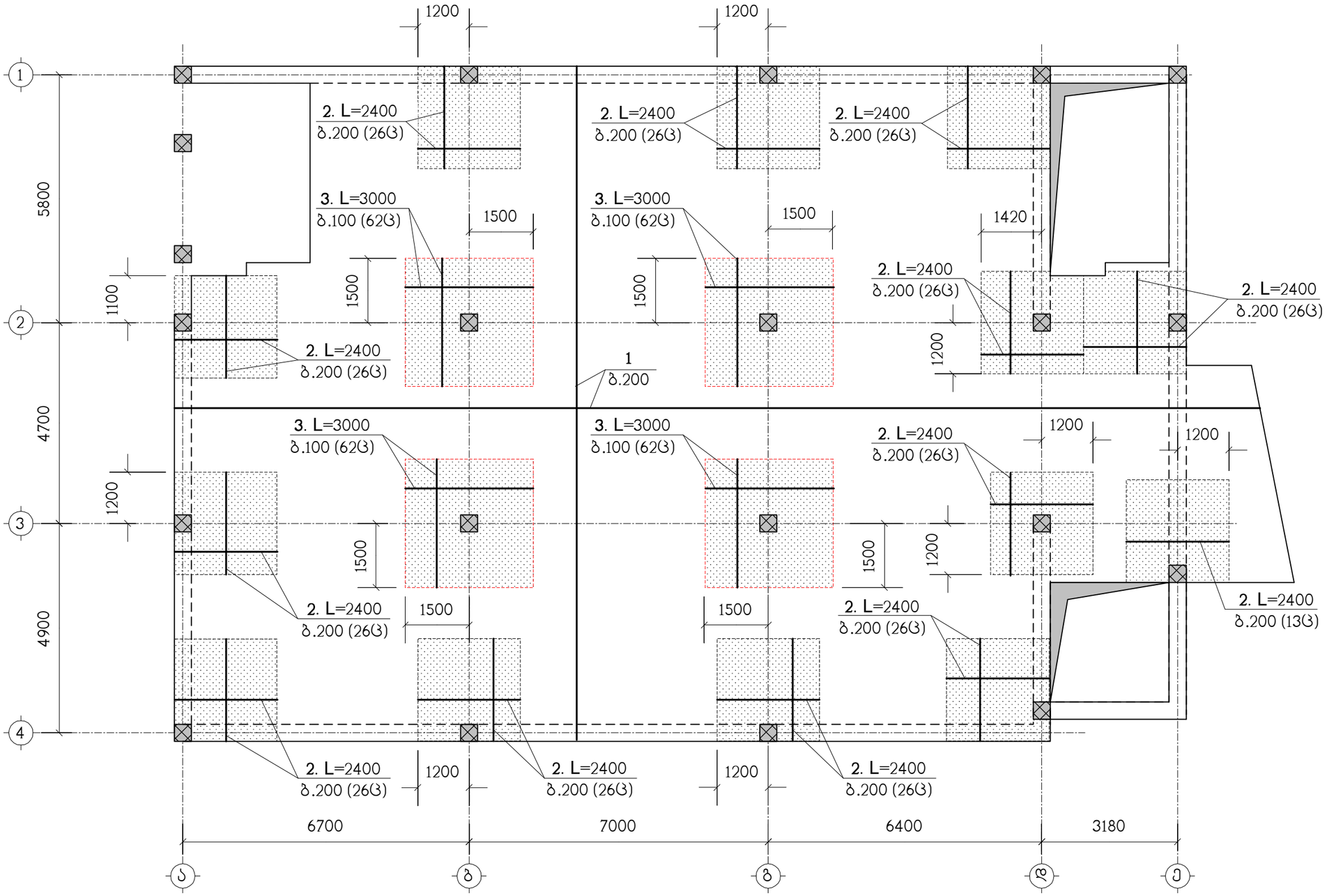
ნახაზი განიხილეთ კ-15 ნახაზთან ერთად

დირექტორი	გახარიაშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი			
კრ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი					
კრ.მთ.კონსტრ.	ზოფერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №		
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შესრულა	ჯაიანი		გადახურვის ფილა გფ-1 ნიშნულებზე 3.30, 6.60 საყალიბო ნახაზი	მ	კ-8		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			



ნახაზი განიხილეთ კ-15 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-16
▨ – დამატებითი არმირების ზონა

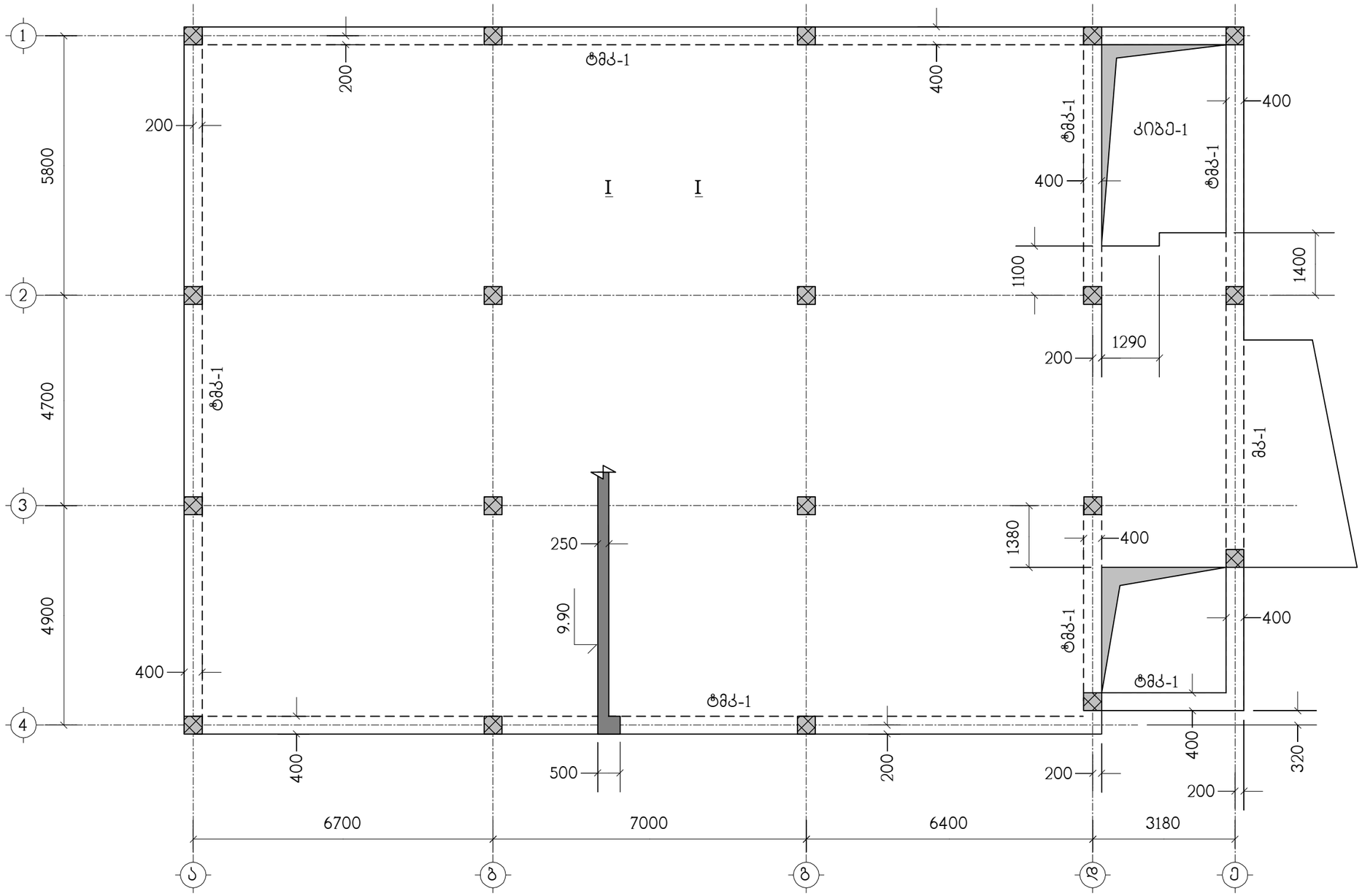
დირექტორი	გახარიაშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი			
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი					
არ.მთ.კონსტრ.	ზოფერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №		
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შესრულა	ჯაიანი		გფ-1 ქვედა ზონის არმირება	მ	კ-9		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			



ნახაზი განიხილეთ კ-15 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-16
▨ – დამატებითი არმირების ზონა

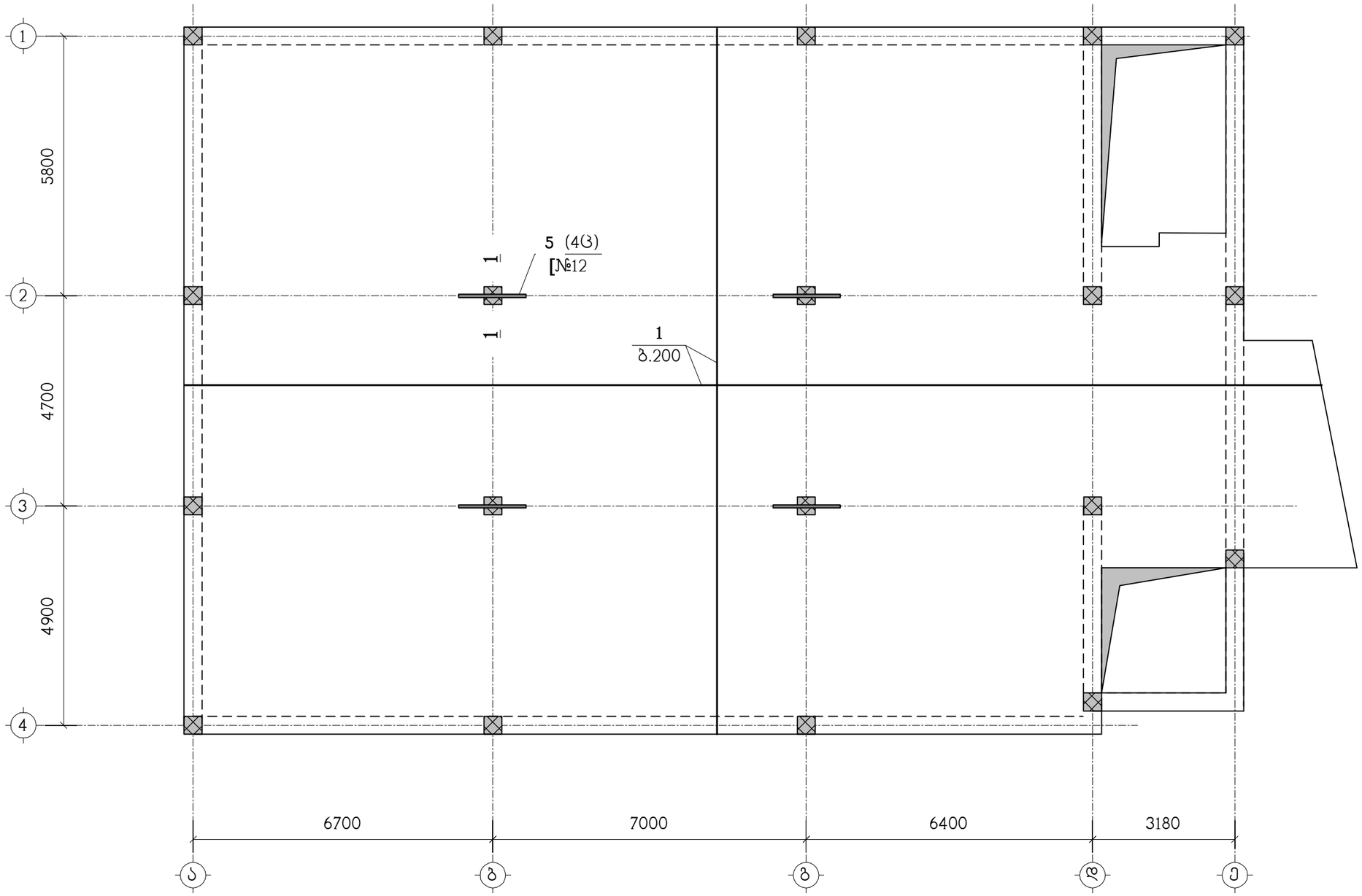
იქ სადაც დამატებითი არმირების ზონა
ცდება ფილის კონტურს, დაიჭრას
კონტურის შესაბამისად

დირექტორი	გახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი			
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი					
არ.მთ.კონსტრ.	წოწერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №		
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შესრულა	ჯაიანი		გფ-1 ზედა ზონის არმირება	მ	კ-10		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			



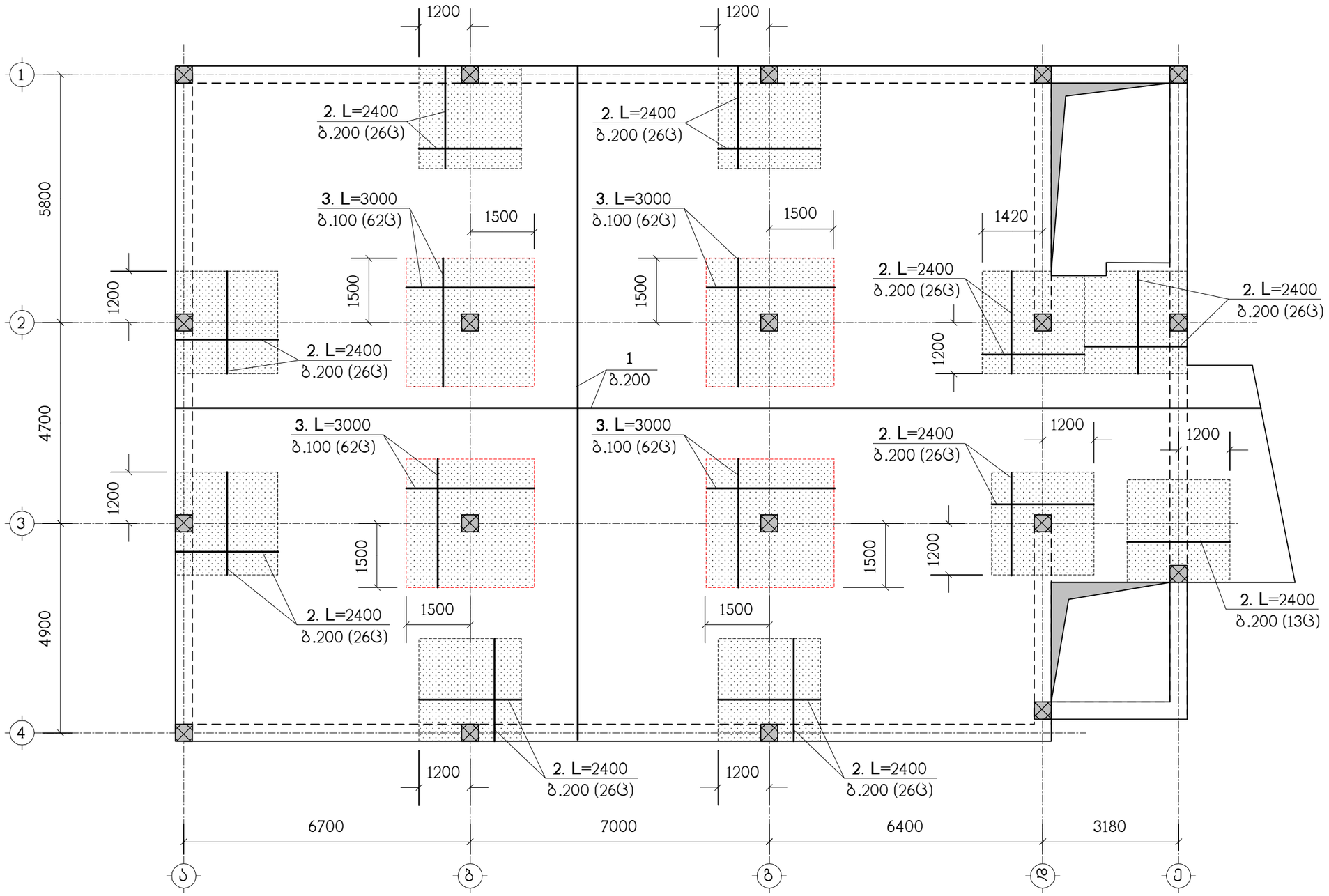
ნახაზი განიხილეთ კ-15 ნახაზთან ერთად

დირექტორი	მახაროგლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი		
არ.მთ.კონსტრ.	ფოფხერია		კონსტრუქციული ნაწილი
			დაკვეთა №
			სტადია / ფურცელი / ფურცლები / მასშტაბი: მ / კ-11 / /
შეასრულა	ჯაიანი		ბადახურვის ფილა გფ-2 ნიშნულზე 9.90 საყალიბო ნახაზი
შეამოწმა	არჩილია		
			შპს "დმ სტუდია"



ნახაზი განიხილეთ კ-15 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-16

დირექტორი	გახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი		
პრ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი				
პრ.მთ.კონსტრ.	ზოფერია				
			კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №	
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შეასრულა	ჯაიანი		გფ-2 ქვედა ზონის არმირება	მ	კ-12		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			

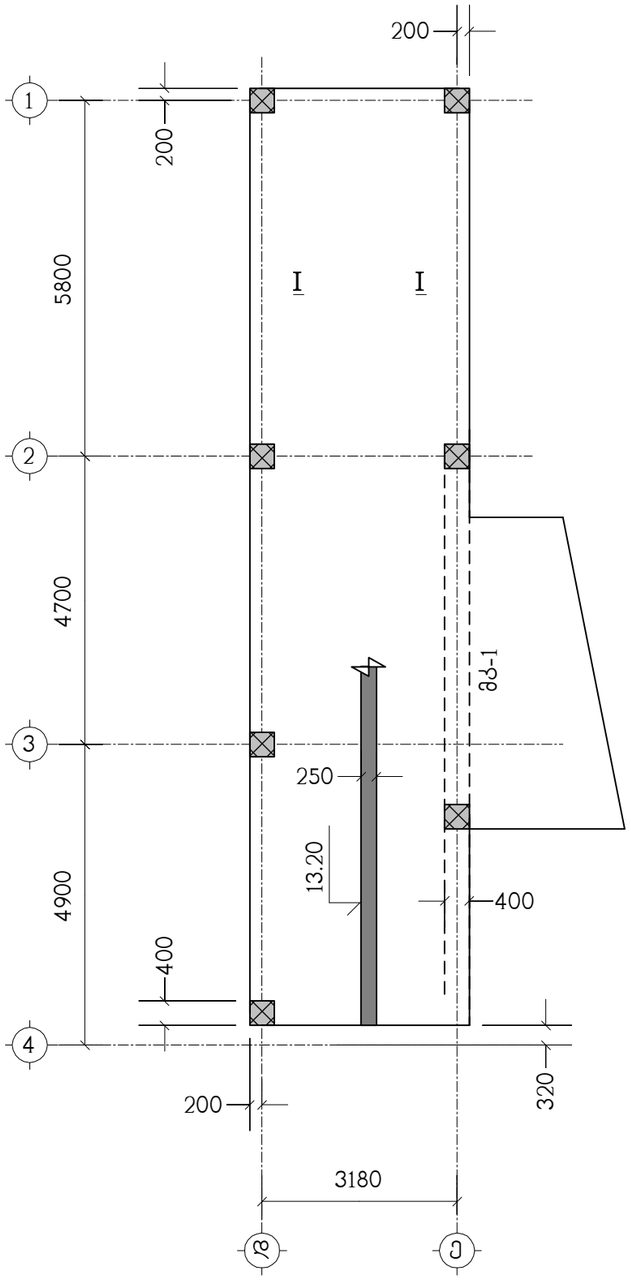


ნახაზი განიხილეთ კ-15 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-16
▒▒▒ – დამატებითი არმირების ზონა

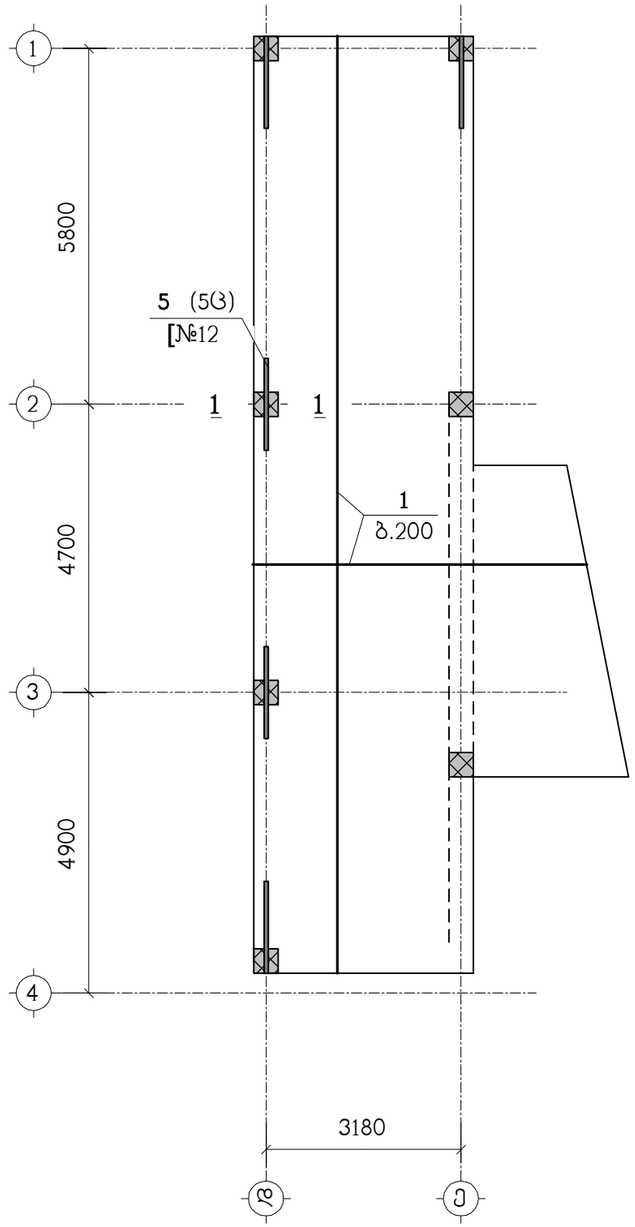
იქ სადაც დამატებითი არმირების ზონა
ცდება ფილის კონტურს, დაიჭრას
კონტურის შესაბამისად

დირექტორი	გახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი			
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი					
არ.მთ.კონსტრ.	წოწორია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №		
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შესრულა	ჯაიანი		გფ-2 ზედა ზონის არმირება	მ	კ-13		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			

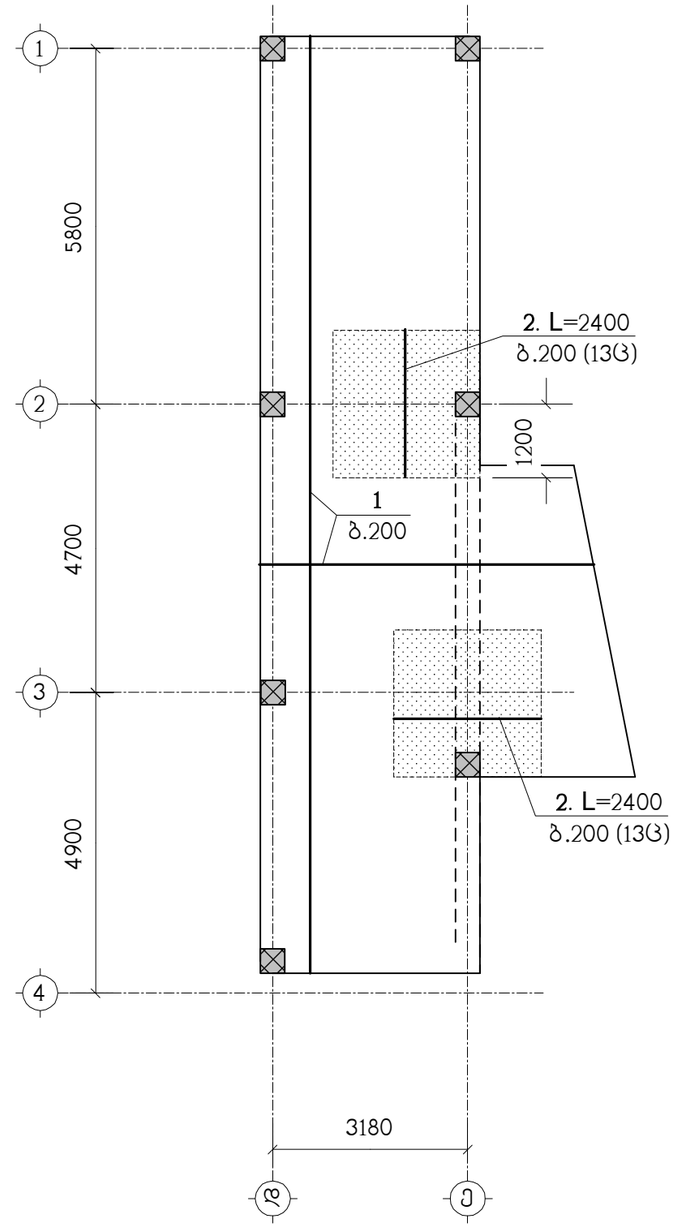
საყალიბო ნახაზი



ქვედა ზონის არმირება



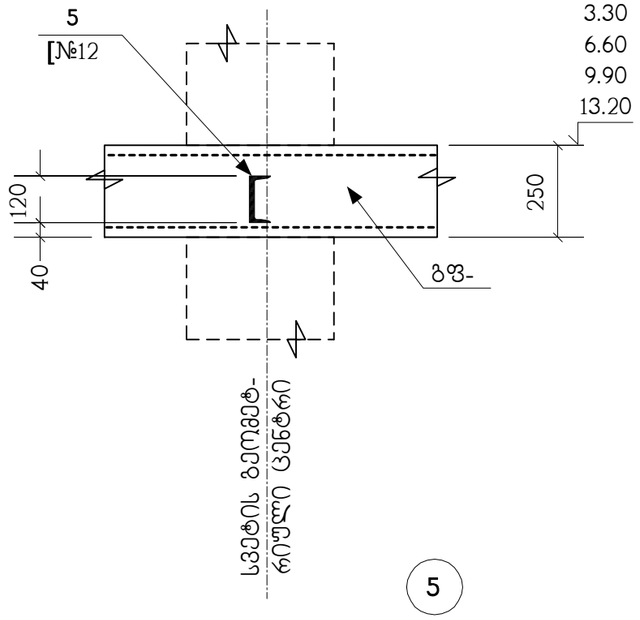
ზედა ზონის არმირება



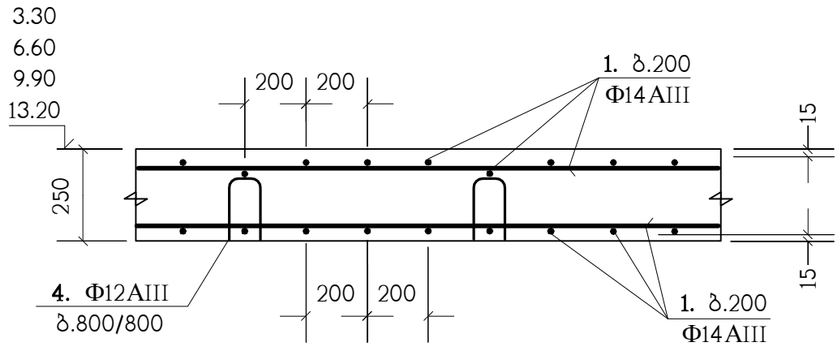
ნახაზი განიხილეთ კ-15 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-16
– დამატებითი არმირების ზონა

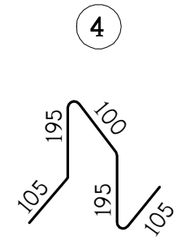
დირექტორი	გახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი		
პრ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი				
პრ.მთ.კონსტრ.	წოწერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №	
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შეასრულა	ჯაიანი		გადახურვის ფილა გფ-3 ნიშნულზე 13.20	მ	კ-14		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			

1 – 1

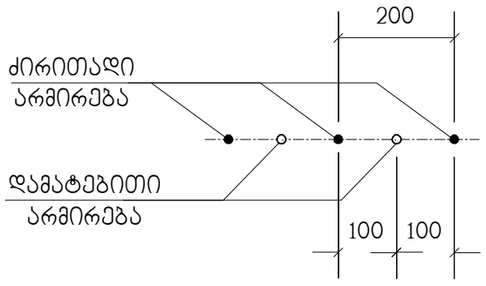


I – I

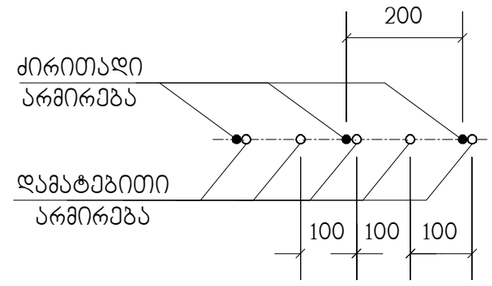




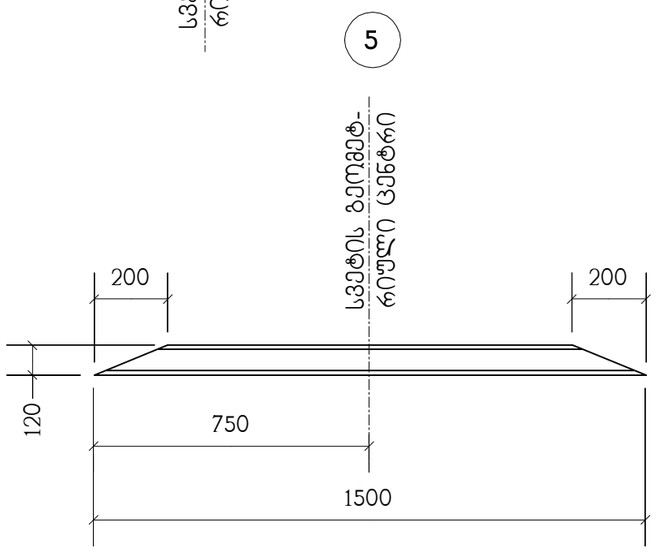
ბ.200 დამატებითი არმირების მოწყობა



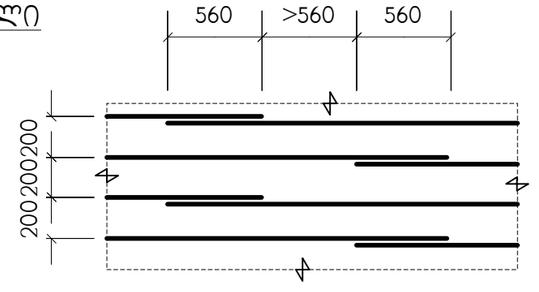
ბ.200 დამატებითი არმირების მოწყობა



5



პოზ."1" გრძელი არმატურული ღერების შეპირაპირება



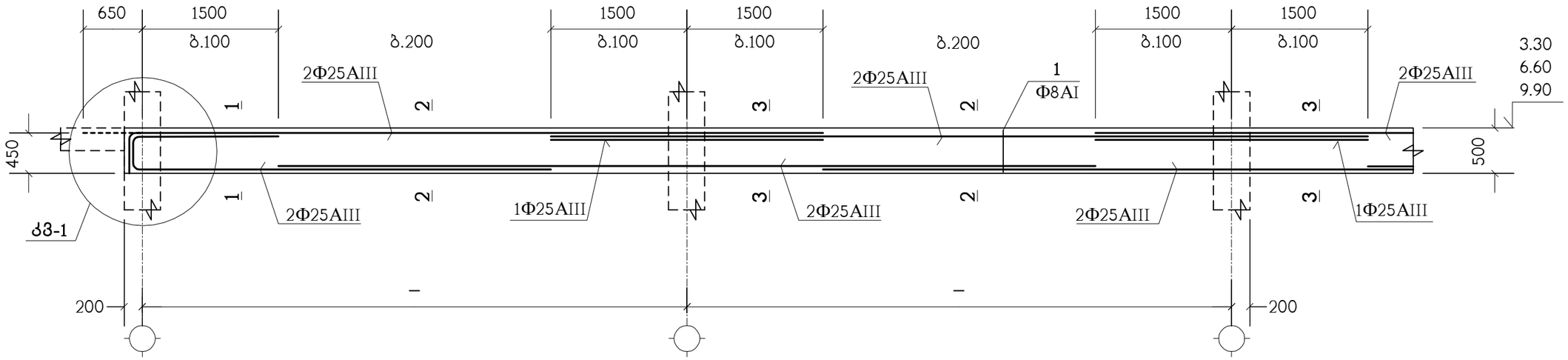
გადახურვის ფილებში არმატურული პოზიცია **"1"** პირობითად წარმოდგენილია როგორც ძირითადი;
არმატურული პოზიცია **"4"** როგორც სამონტაჟო;
ხოლო არმატურული პოზიცია **"2"** ; **"3"** ; როგორც - დამატებითი.

დირექტორი	გასპროგლი"შვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი		
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი				
არ.მთ.კონსტრ.	ფოფერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №	
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შეასრულა	ჯაიანი		გადახურვის ფილების არმირების დეტალები	მ	კ-15		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			

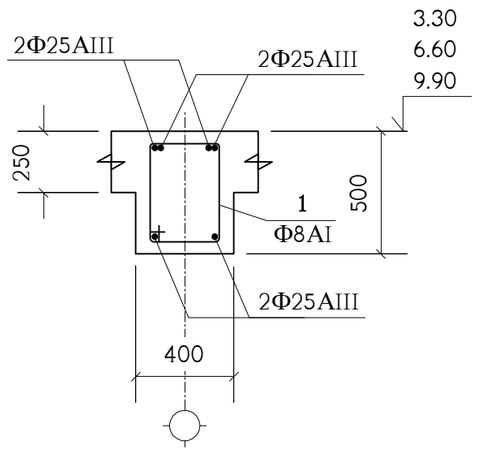
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		გფ-1	2	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф14AIII სახსტ. 5781-82* L=7.55 კმ.	–	9120 კგ.
2		Ф14AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	341	2.9 კგ.
3		Ф14AIII სახსტ. 5781-82* L=3000	248	3.62 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=700	550	0.62 კგ.
5	**C**255	[№12 სახსტ. 8240-72 L=1500	4	15.6 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		87.8 მ^3
		გფ-2	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф14AIII სახსტ. 5781-82* L=7.8 კმ.	–	9422 კგ.
2		Ф14AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	247	2.9 კგ.
3		Ф14AIII სახსტ. 5781-82* L=3000	248	3.62 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=700	572	0.62 კგ.
5	**C**255	[№12 სახსტ. 8240-72 L=1500	4	15.6 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		91.1 მ^3
		გფ-3	1	
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф14AIII სახსტ. 5781-82* L=1.4 კმ.	–	1691 კგ.
2		Ф14AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	26	2.9 კგ.
4		Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=700	104	0.62 კგ.
5	**C**255	[№12 სახსტ. 8240-72 L=1500	5	15.6 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		16.5 მ^3

დირექტორი	მახარობლიშვილი	კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი	
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი		
არ.მთ.კონსტრ.	ფოფხერია	კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №
			სტადია / ფურცელი / ფურცლები / მასშტაბი
შესრულა	ჯაიანი	სპეციფიკაცია	მ / კ-16 / /
შეამოწმა	არჩილია		შპს "დმ სტუდია"

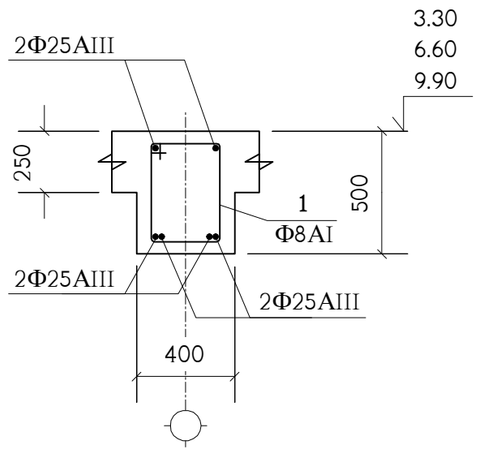
ტიპიური მონოლითური კოჭი (ტმკ-1) ; არმირება



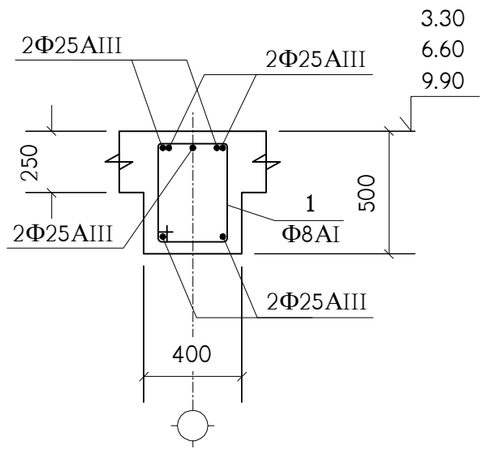
1 – 1

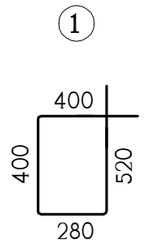


2 – 2



3 – 3





პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
	ერთ გრძივ მეტრზე	**ტმკ-1**	223 მ.	
1		Φ8AI საბსტ. 5781-82* L=1600	7.5	0.63 კგ.
	დაიჭრას ადგილზე	Φ25AIII საბსტ. 5781-82* L=7 გრძ.მ.	–	26.97 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		0.1 მ^3

იქ, სადაც შესაძლებელია, კოჭის ზედა გრძივი არმატურის ღერები გაგრძელდეს მომდევნო კონსტრუქციაში (ალარ გადაილუნოს) - იხ. **კმ-1** (ფუძეტილი ხაზი).

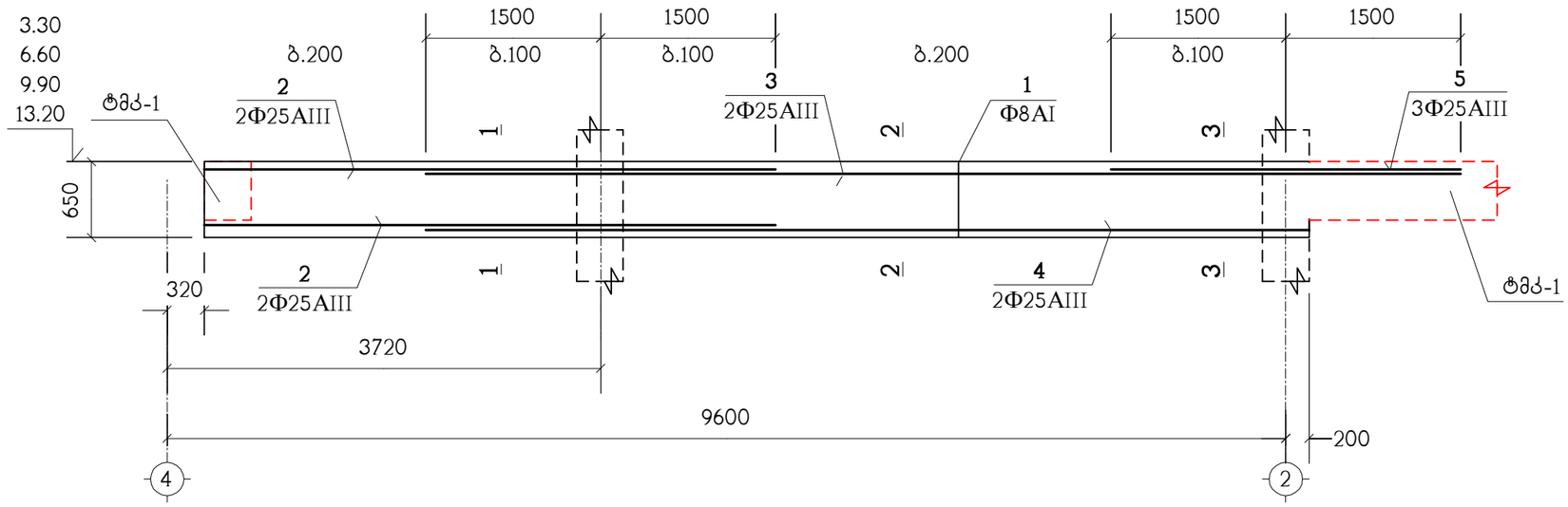
ჩაღუნული არმატურული ღერების ბეტონის დამცავი შრე სვეტის ტორეცთან მილებულ იქნას 30 მმ.

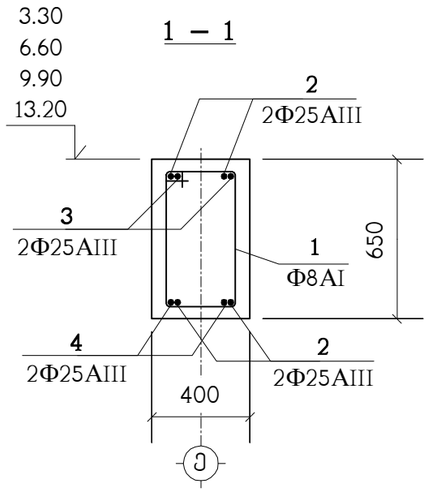
დირექტორი	მახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი		
არ.მთ.კონსტრ.	წოდერია		კონსტრუქციული ნაწილი
შესრულა	ჯაიანი		ტიპიური მონოლითური კოჭი (ტმკ-1)
შეამოწმა	არჩილია		
			საიდენტ.კოდი 404862038

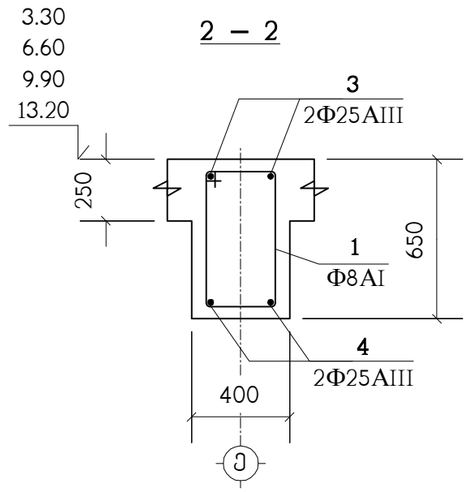
დაკვეთა №			
სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
მ	კ-17		

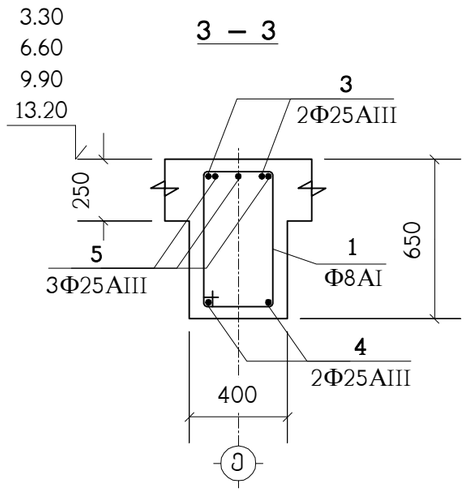
შპს "დმ სტუდია"

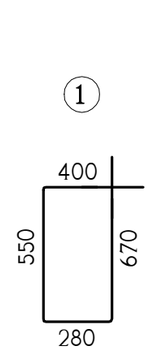
მონოლითური კოჭი მკ-1









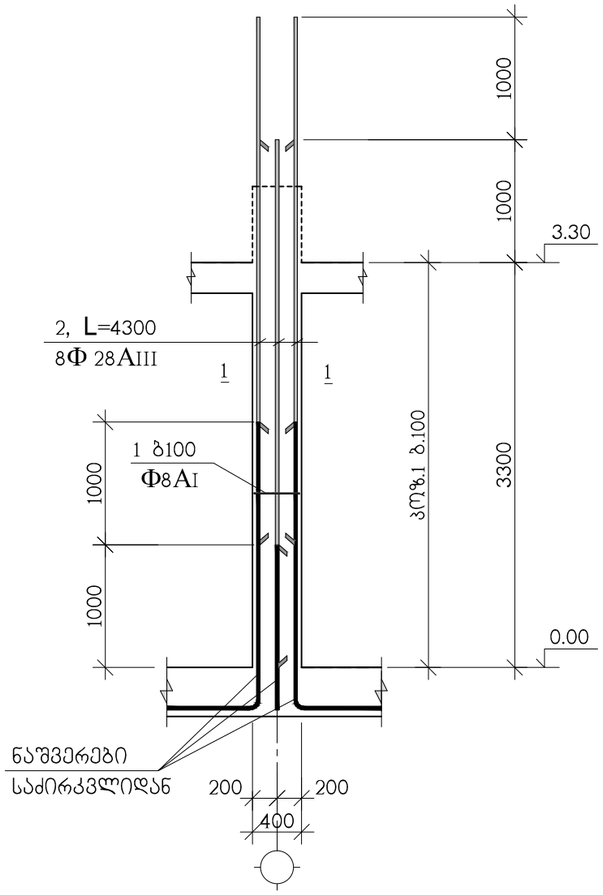


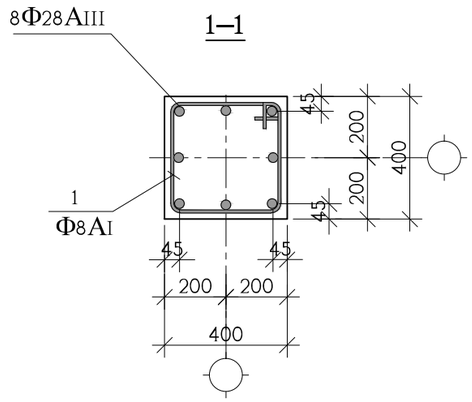
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	სულ რაოდ. ც.	შენიშვნა
		მკ-1	4	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1900	70	0.75 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=4900	4	18.88 კგ.
3		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=8880	2	34.21 კგ.
4		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=7580	2	29.2 კგ.
5		Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=3000	3	11.56 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		1.85 მ³

დირექტორი	მახარობლიშვილი	კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი	
პრ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი		
პრ.მთ.კონსტრ.	წოწერია	კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №
შემასრულა	ჯაიანი	მონოლითური კოჭი მკ-1	სტადია: მ; ფურცელი: კ-18; ფურცლები; მასშტაბი
შემამოწმა	არჩილია		
		საიდენტ.კოდი 404862038	შპს "დმ სტუდია"

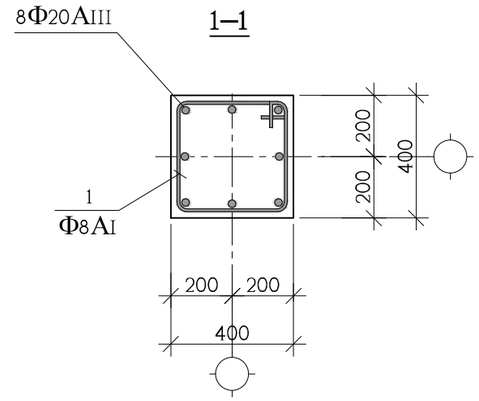
ფირმის ხელმძღვანელი			
პროექტის მთავარი ინჟინერი			
პროექტის ინჟინერი			

მონოლითური სვეტი მს-1



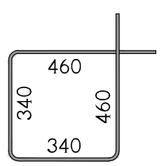


კიბის სვეტი კს-1; არმირება



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-1 0.00 ნიშნულიდან 3.30 ნიშნულამდე	19	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1600	33	0.64 კგ.
2		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=4300	8	20.78 კგ.
		B 25 კლასის ბეტონი		0.5 მ^3
		კს-1 კიბის სვეტი	2	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1600	60	0.64 კგ.
2	დაიჭრას აღგილზე	Φ20AIII სახსტ. 5781-828* L=62 ბრძ.მ	–	152 კგ.
		B 25 კლასის ბეტონი		1 მ^3

(1)



დირექტორი	ბახაროგლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი
პრ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი		
პრ.მთ.კონსტრ.	წოწორია		კონსტრუქციული ნაწილი
შეასრულა	არჩილია		მონოლითური სვეტი მს-1 კიბის სვეტი კს-1
შეამოწმა	ჯაიანი		

დაკვ. №

სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
მ	კ-20		

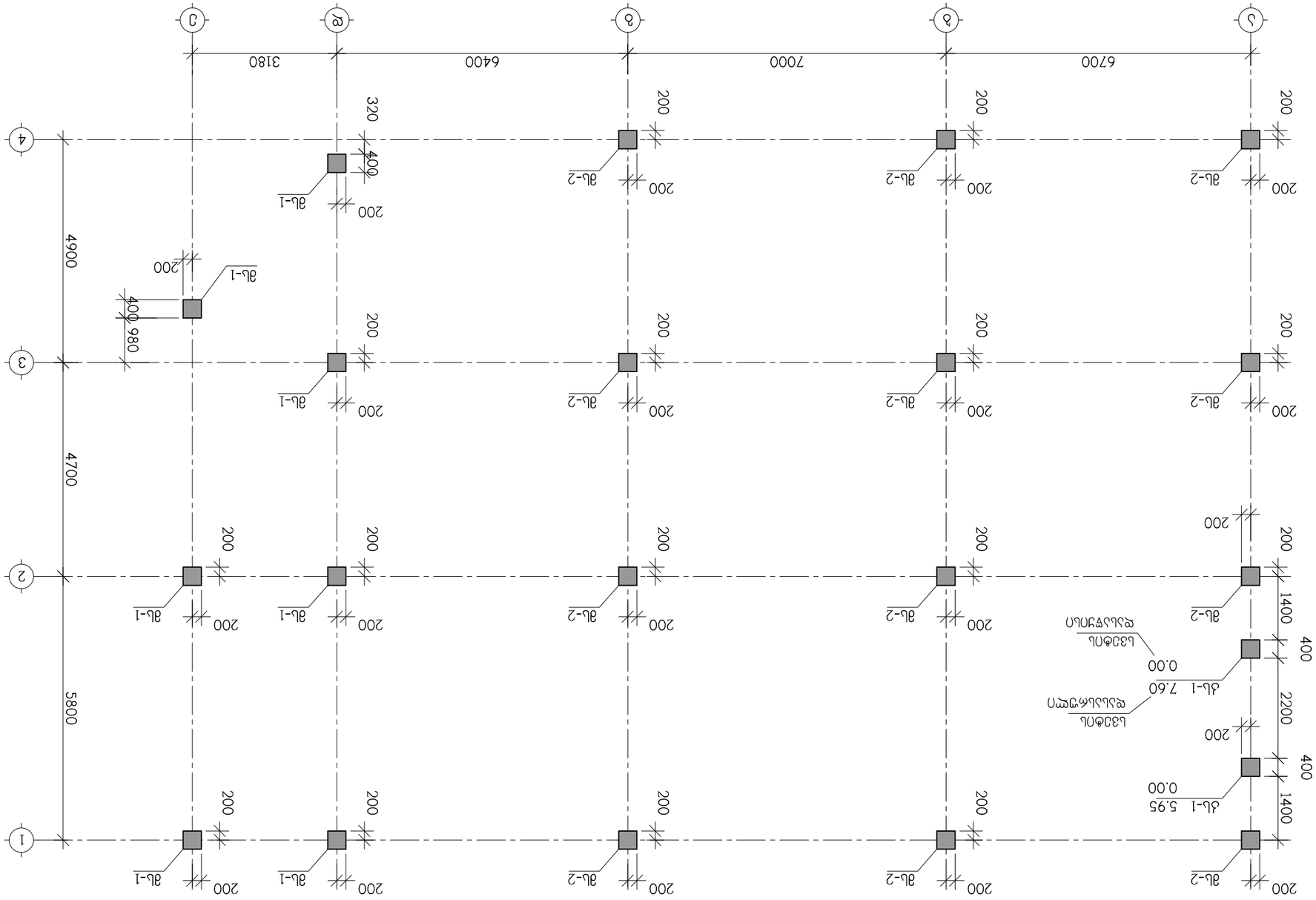
შ.პ.ს "დმ. სტუდია "

ზედამხედველი	მასალების მიღება-ჩაბარების აქტის შესაბამისად		
ავტორი	ნინო ბერიძე		
ტექნიკური ზედამხედველი	ნინო ბერიძე		
პროექტის ხელმძღვანელი	ნინო ბერიძე		

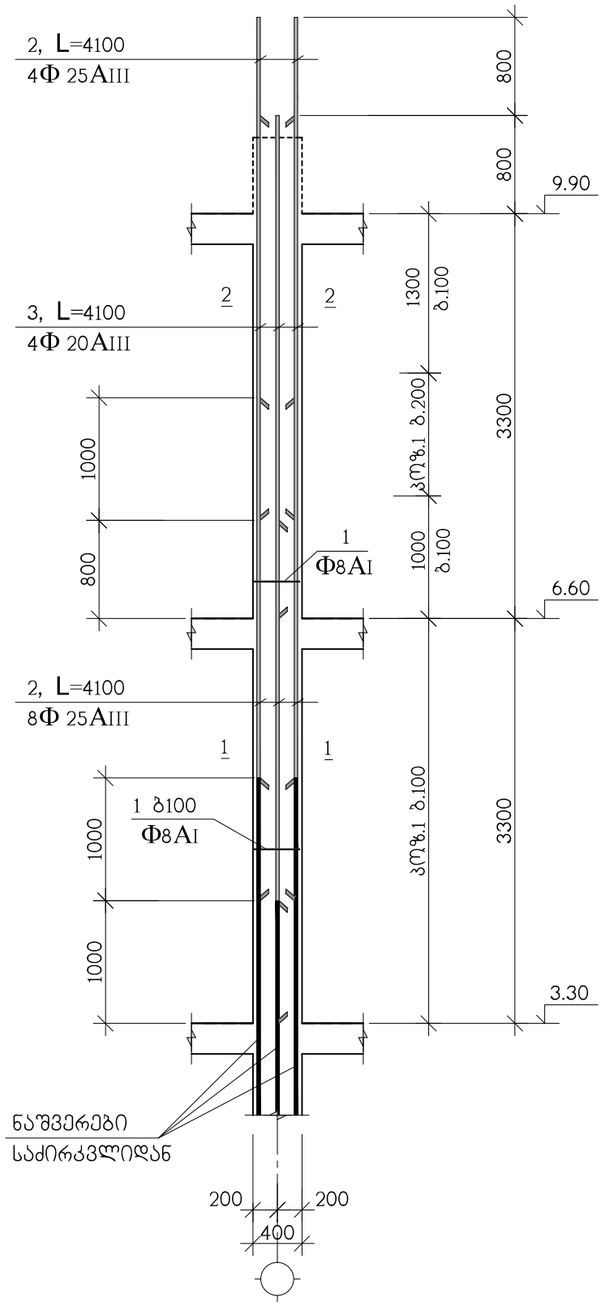
ავტომატიზებული მექანიზებული სანაპირო ამოქმედების პროექტი

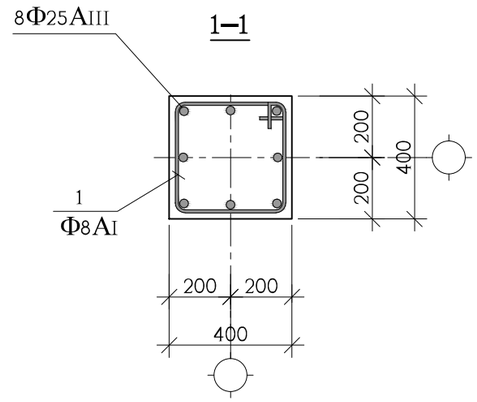
ამწეების ფუნდამენტების საძირკვლის ქვედა ზედაპირის ნიშნულების სქემა

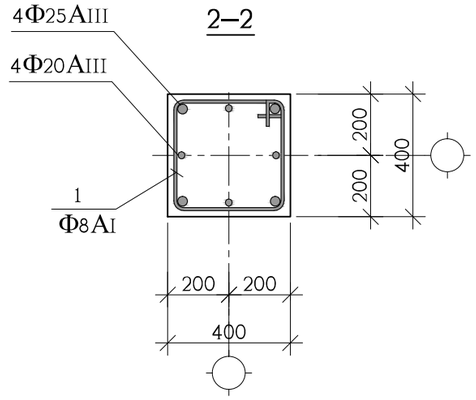
მასშტაბი	1:100
ფურცლის ზომა	A3
ფურცლების რაოდენობა	1
ფურცლის ნომერი	1


ამწეების ფუნდამენტების საძირკვლის ქვედა ზედაპირის ნიშნულების სქემა
9.90 ნიშნულზე 3.30 ნიშნულზე მასშტაბი 1:100
ბეტონი B30 W8 F200
ბალასტი
ქვიშა
ალიტირებული ფოლადის ფურცელი
ალიტირებული ფოლადის ფურცელი
ალიტირებული ფოლადის ფურცელი

მონოლითური სვეტი მს-1

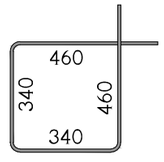






კოჭ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-1 3.30 ნიშნულიდან 9.90 ნიშნულამდე	7	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1600	60	0.64 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=4100	12	15.80 კგ.
3		Φ20AIII სახსტ. 5781-828* L=4100	4	10.11 კგ.
		B 25 კლასის ბეტონი		1 მ³

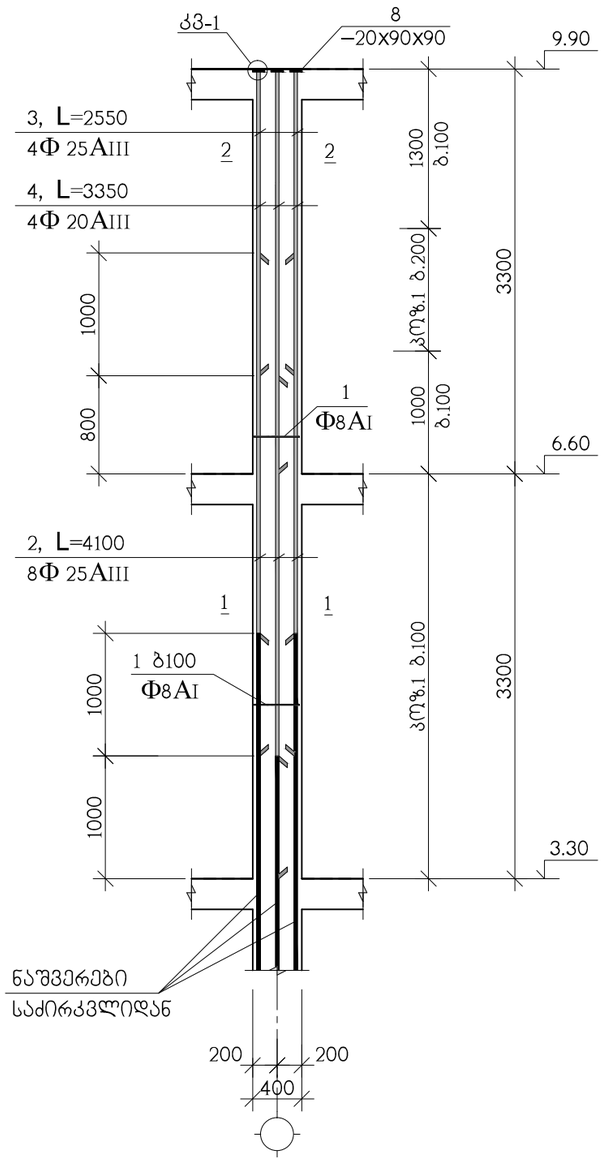
(1)

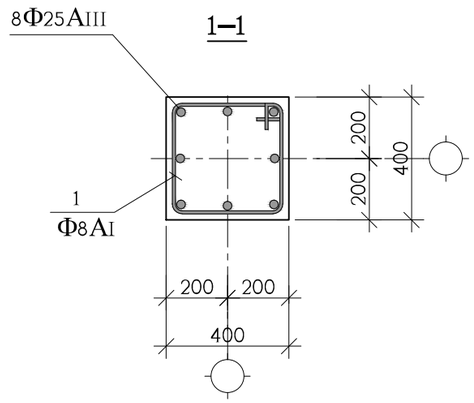


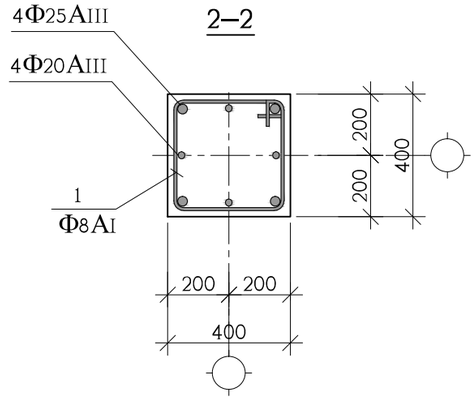
დირექტორი	მახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი
პრ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი		
პრ.მთ.კონსტრ.	წოწორია		კონსტრუქციული ნაწილი
შესრულა	არჩილია		მონოლითური სვეტი მს-1
შეამოწმა	ჯაიანი		

დაკვ. №			
სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
მ	კ-22		
შ.პ.ს "დმ. სტუდია "			

მონოლითური სვეტი მს-2

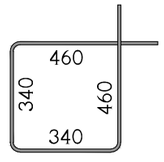






კოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-2 3.30 ნიშნულიდან 9.90 ნიშნულამდე	12	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1600	60	0.64 კგ.
2		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=4100	8	15.80 კგ.
3		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=2250	4	9.82 კგ.
4		Φ20AIII სახსტ. 5781-828* L=3350	4	8.26 კგ.
8		ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B 25 კლასის ბეტონი		1 მ³

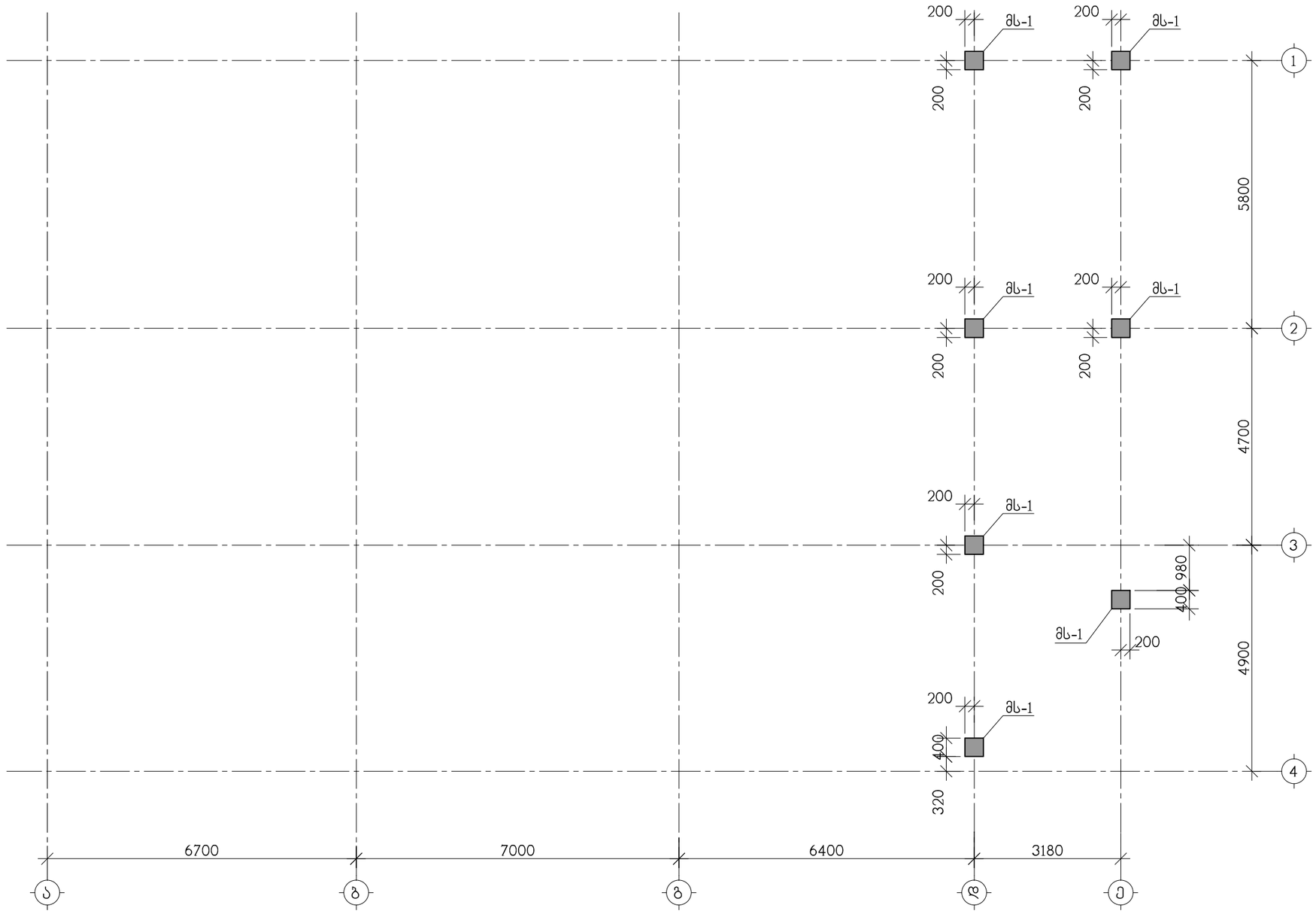
(1)



დირექტორი	მახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი
პრ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი		
პრ.მთ.კონსტრ.	წოწორია		კონსტრუქციული ნაწილი
შესრულა	არჩილია		მონოლითური სვეტი მს-2
შეამოწმა	ჯაიანი		

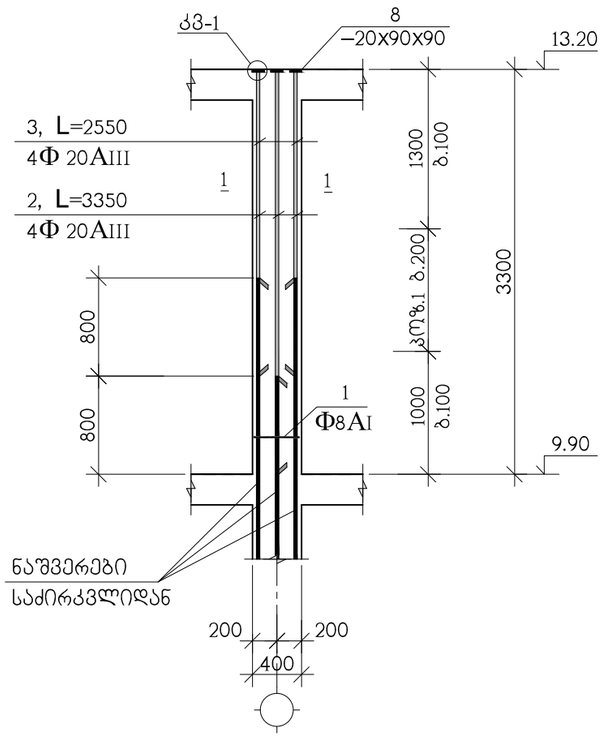
დაკვ. №			
სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
მ	კ-23		
შ.პ.ს "დმ. სტუდია "			

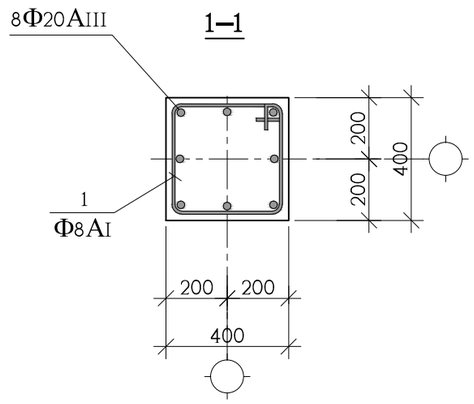
მონოლითური სვეტების ბეჭდა 9.90 ნიშნულიდან 13.20 ნიშნულამდე



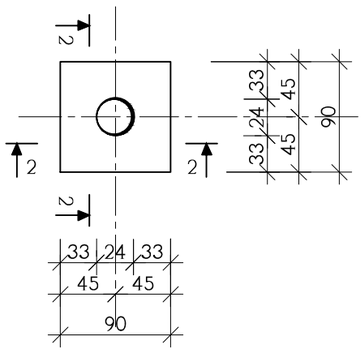
დირექტორი	მახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი				
პრ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი						
პრ.მთ.კონსტრ.	წოწერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვ. №			
				სტადია	ფურცელი	ფურცლების	მასშტაბი
შეასრულა	არჩილია		მონოლითური სვეტების ბეჭდა 9.90 ნიშნულიდან 13.20 ნიშნულამდე	მ	კ-24		
შეამოწმა	ჯაიანი			შ.პ.ს "დმ. სტუდია "			

მონოლითური სვეტი მს-1

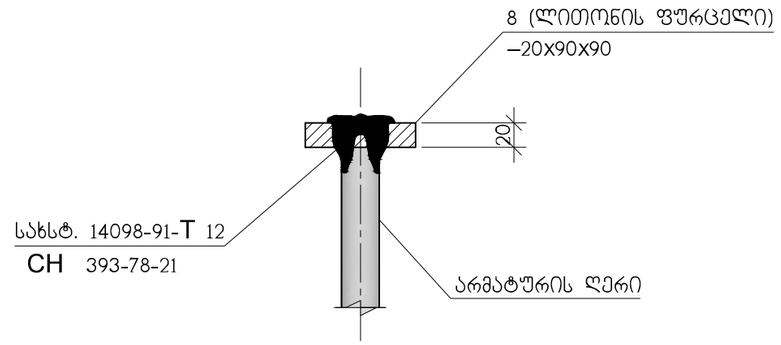


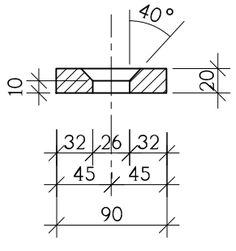


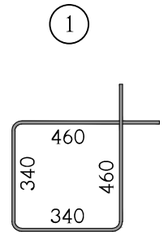
პოზ. 8



კვანძი; კვ-1



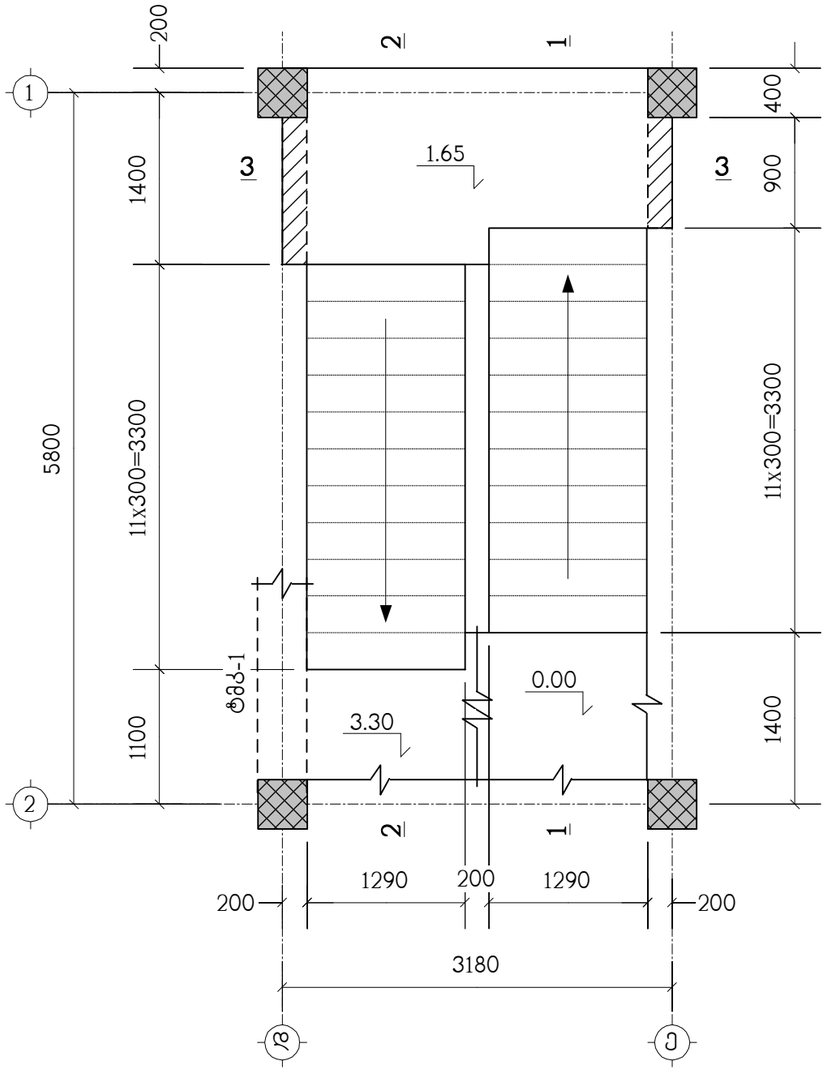




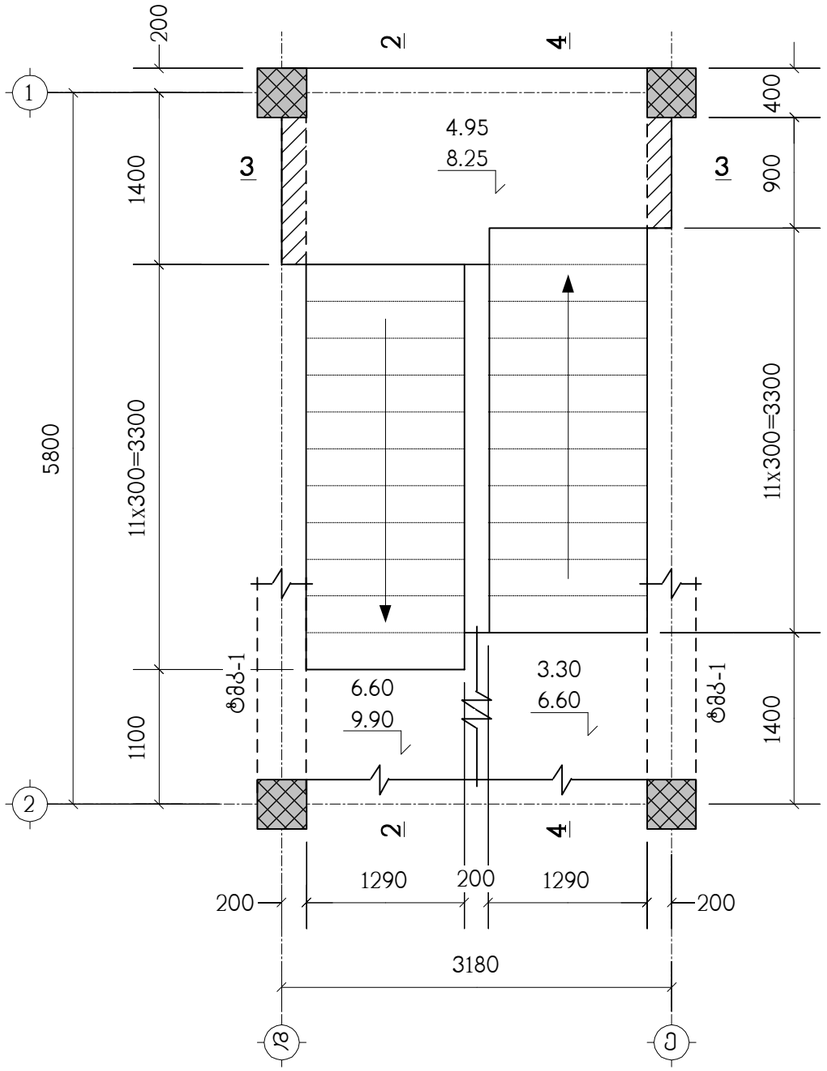
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-1 9.90 ნიშნულიდან 13.20 ნიშნულამდე	7	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1600	28	0.64 კგ.
2		Φ20AIII სახსტ. 5781-828* L=3350	4	8.26 კგ.
3		Φ20AIII სახსტ. 5781-828* L=2550	4	6.28 კგ.
8		ფურც. –20x90x90 სახსტ. 380-71*	8	1.3 კგ.
		B 25 კლასის ბეტონი		0.5 მ³

დირექტორი	მახაროგლიშვილი	კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი	
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი		
არ.მთ.კონსტრ.	ზოფერია	კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვ. №
შეასრულა	არჩილია	მონოლითური სვეტი მს-1 კვანძი კვ-1	სტადია: მ; ფურცელი: კ-25; ფურცლების: ; მასშტაბი:
შეამოწმა	ჯაიანი		შ.პ.ს "დმ. სტუდია "

კიბე-1-ის გეგმა 0.00 ნიშნულიდან 3.30 ნიშნულამდე



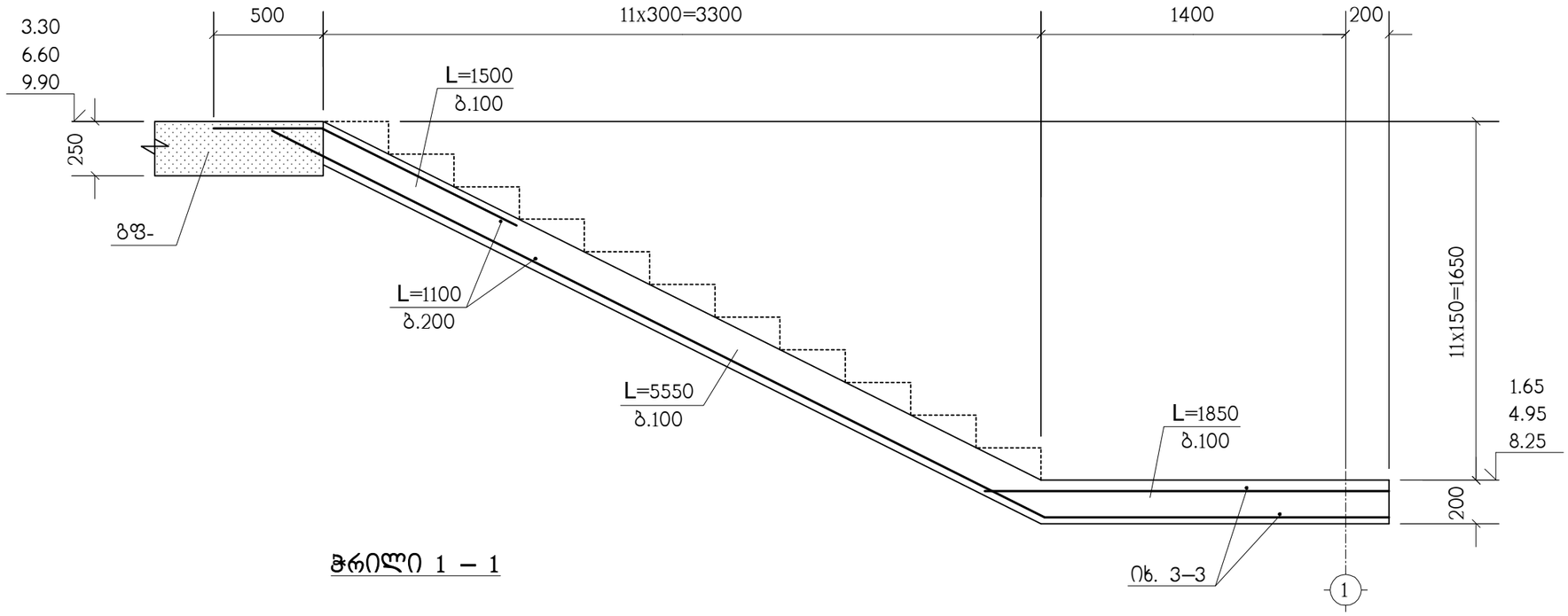
კიბე-1-ის გეგმა 3.30 ნიშნულიდან 9.90 ნიშნულამდე



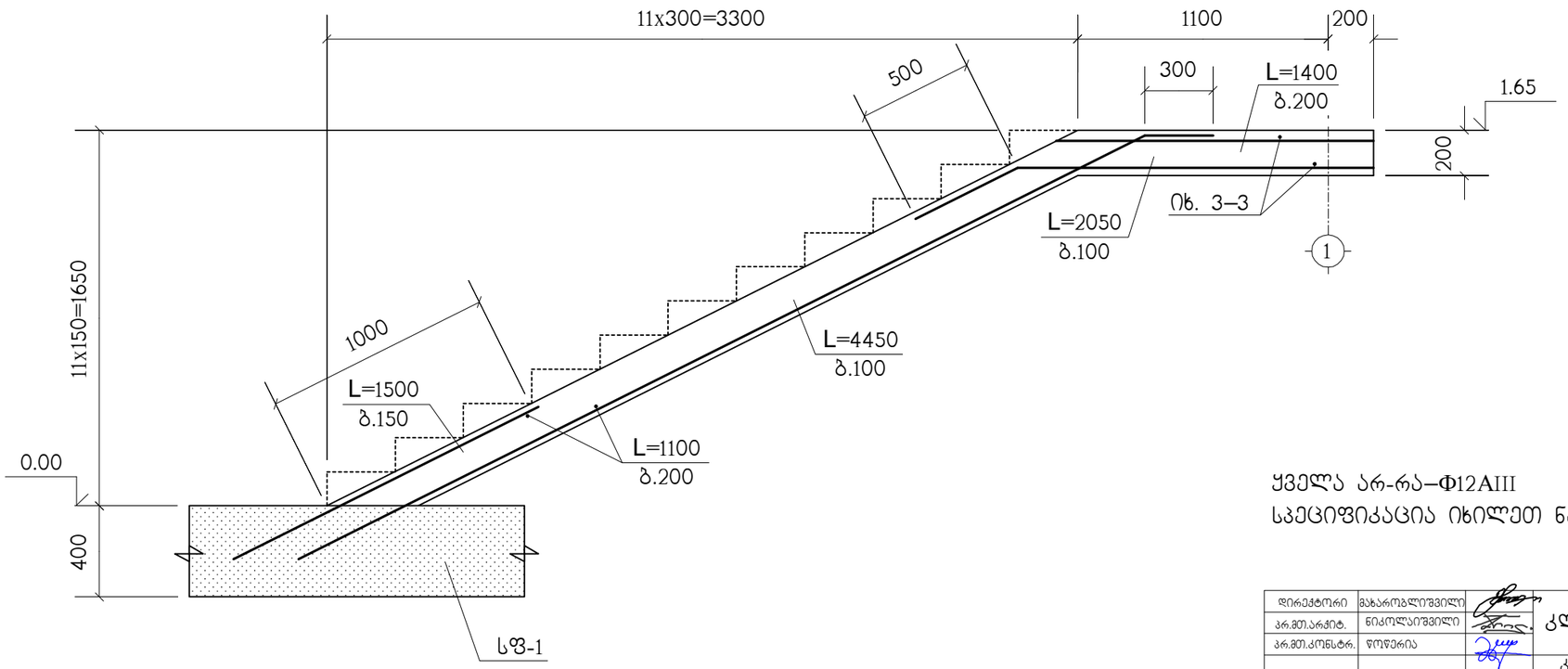
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		კიბე-1	1	
	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=0.8 კმ.	–	710 კგ.
		B22.5 კლასის ბეტონი		7.8 მ^3

დირექტორი	გახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი		
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი				
არ.მთ.კონსტრ.	წოწერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №	
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შესრულა	ჯაიანი		კიბე-1-ის გეგმები სპეციფიკაცია	მ	კ-26		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			

ჭრილი 2 – 2



ჭრილი 1 – 1

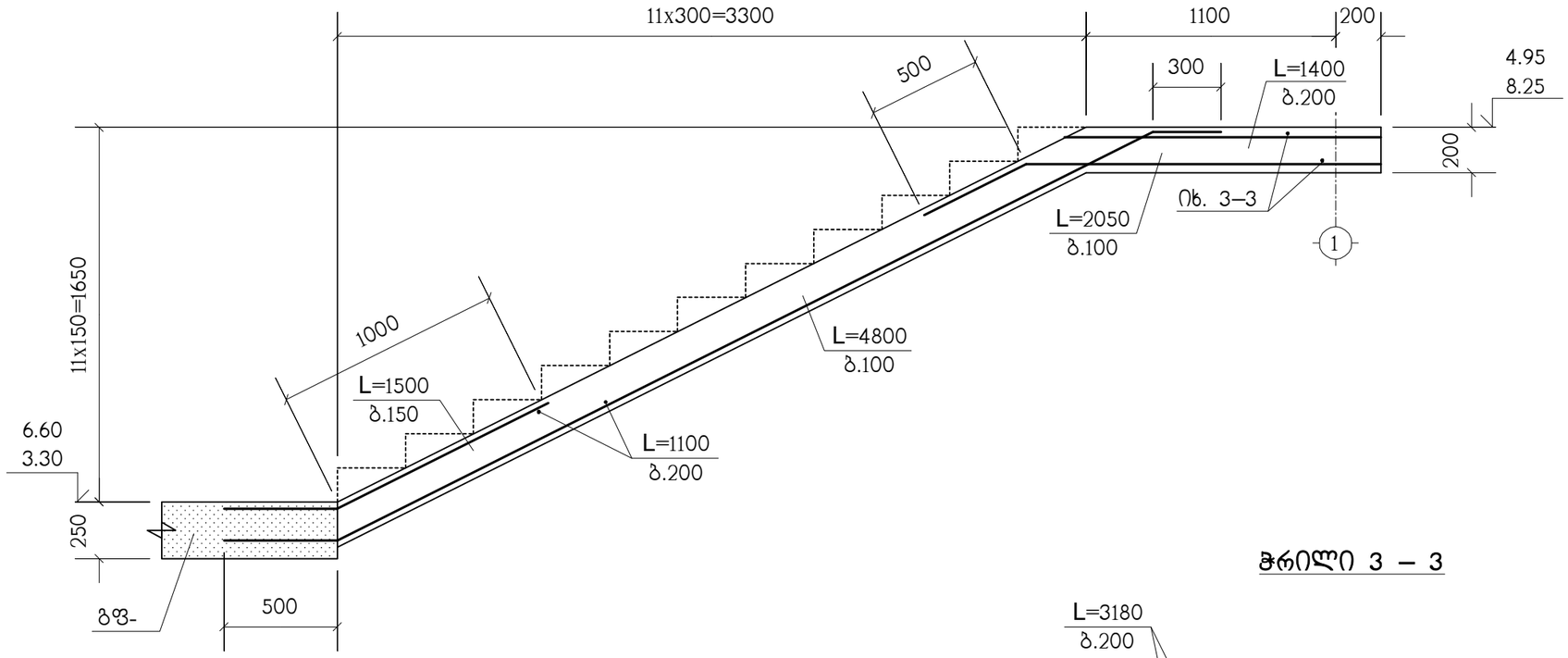


ყველა არ-რა–Ф12AIII

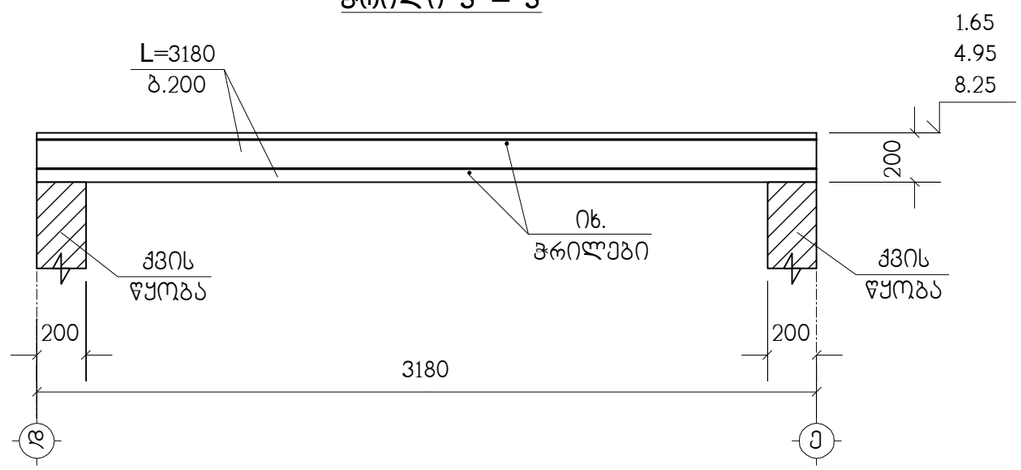
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-26

დირექტორი	მახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი			
კონსტრუქციული ნაწილი				დაკვეთა №		
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შესრულა	ჯაიანი		ჭრილები 1–1, 2–2	მ	კ-27		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			

ჭრილი 4 – 4



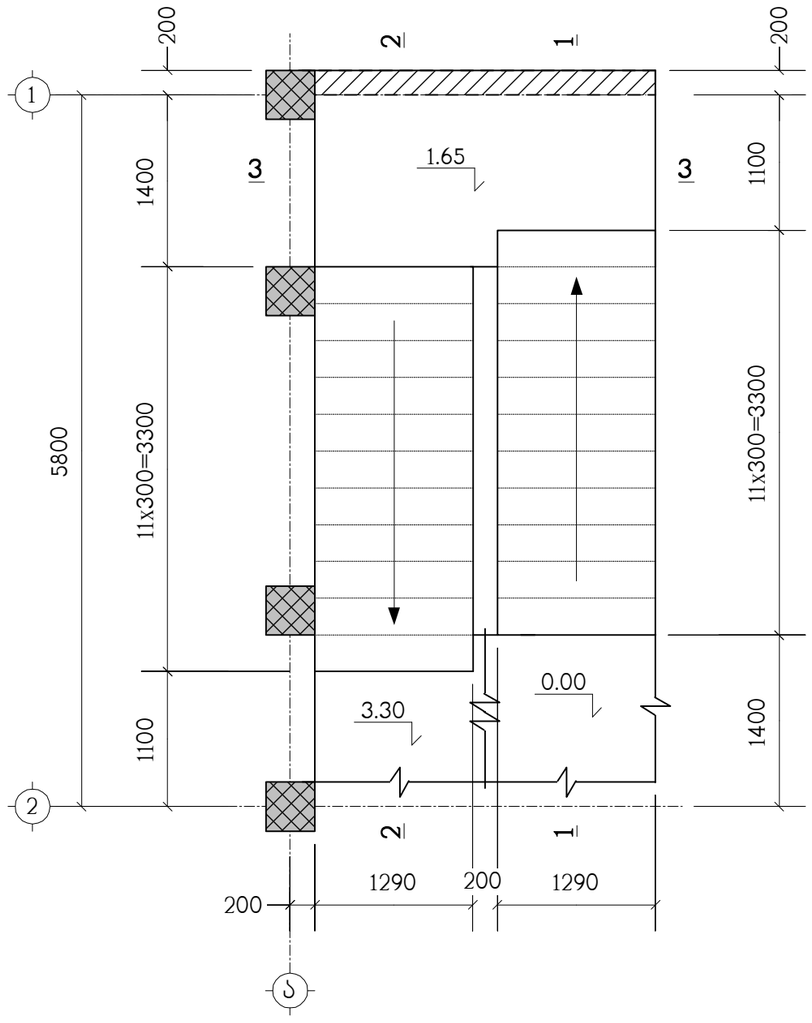
ჭრილი 3 – 3



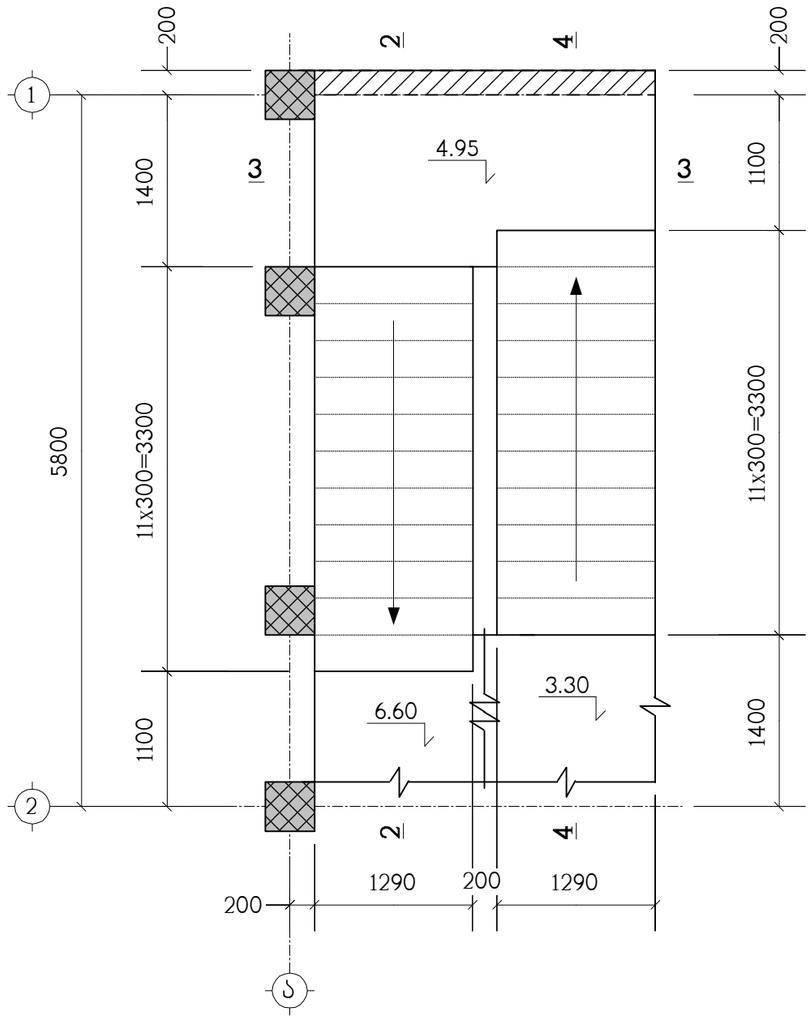
ყველა არ-რა–Ф12AIII
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-26

დირექტორი	გახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი			
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი					
არ.მთ.კონსტრ.	წოწერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №		
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შეასრულა	ჯაიანი		ჭრილები 3–3, 4–4	მ	კ-28		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			

კიბე-2-ის გეგმა 0.00 ნიშნულიდან 3.30 ნიშნულამდე



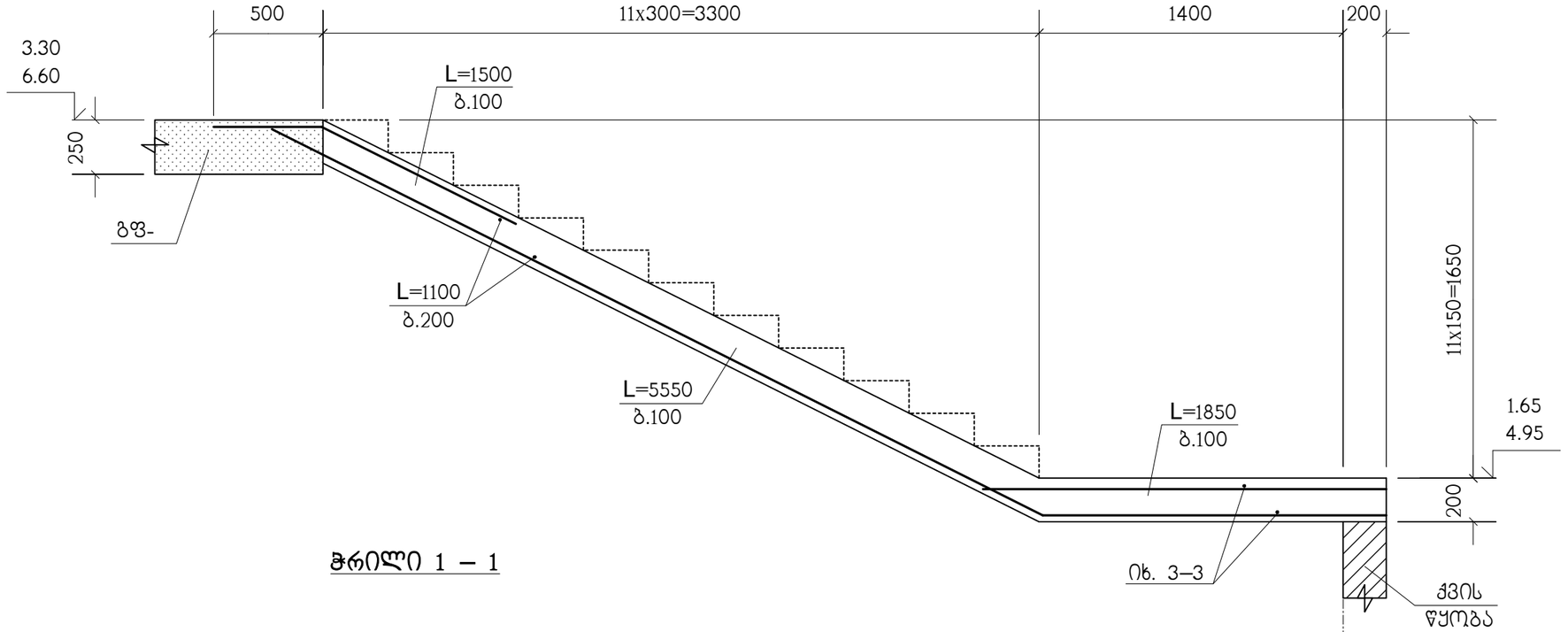
კიბე-2-ის გეგმა 3.30 ნიშნულიდან 6.60 ნიშნულამდე



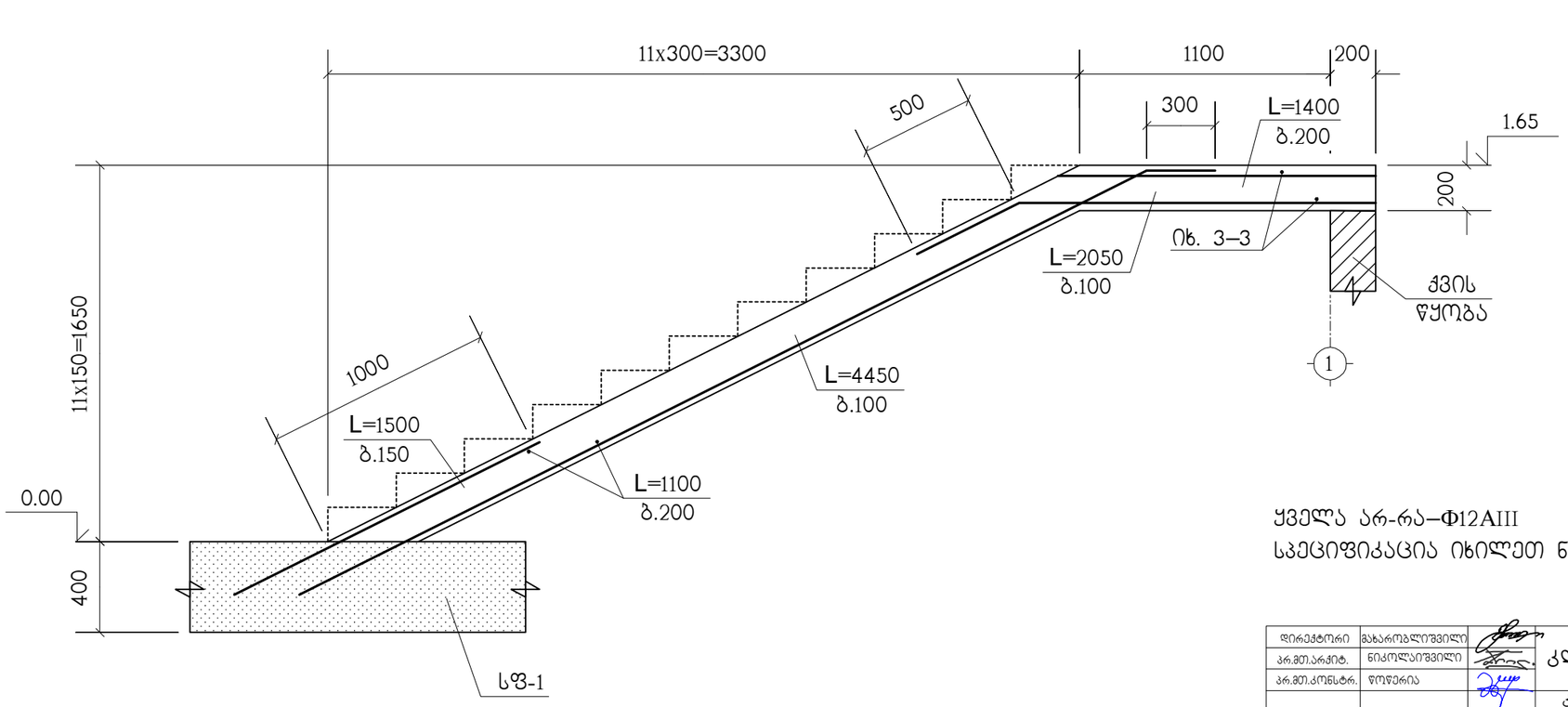
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		კიბე-2	1	
	დაიჭრას ადგილზე	Ф12AIII სახსტ. 5781-82* L=0.55 კმ.	–	488 კგ.
		B22.5 კლასის ბეტონი		5.2 მ^3

დირექტორი	გახარობლიშვილი	კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი	
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი		
არ.მთ.კონსტრ.	წოწერია	კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №
შესრულა	ჯაიანი	კიბე-2-ის გეგმები სპეციფიკაცია	სტადია: მ; ფურცელი: კ-29; ფურცლები; მასშტაბი
შეამოწმა	არჩილია		შპს "დმ სტუდია"

ჭრილი 2 – 2



ჭრილი 1 – 1

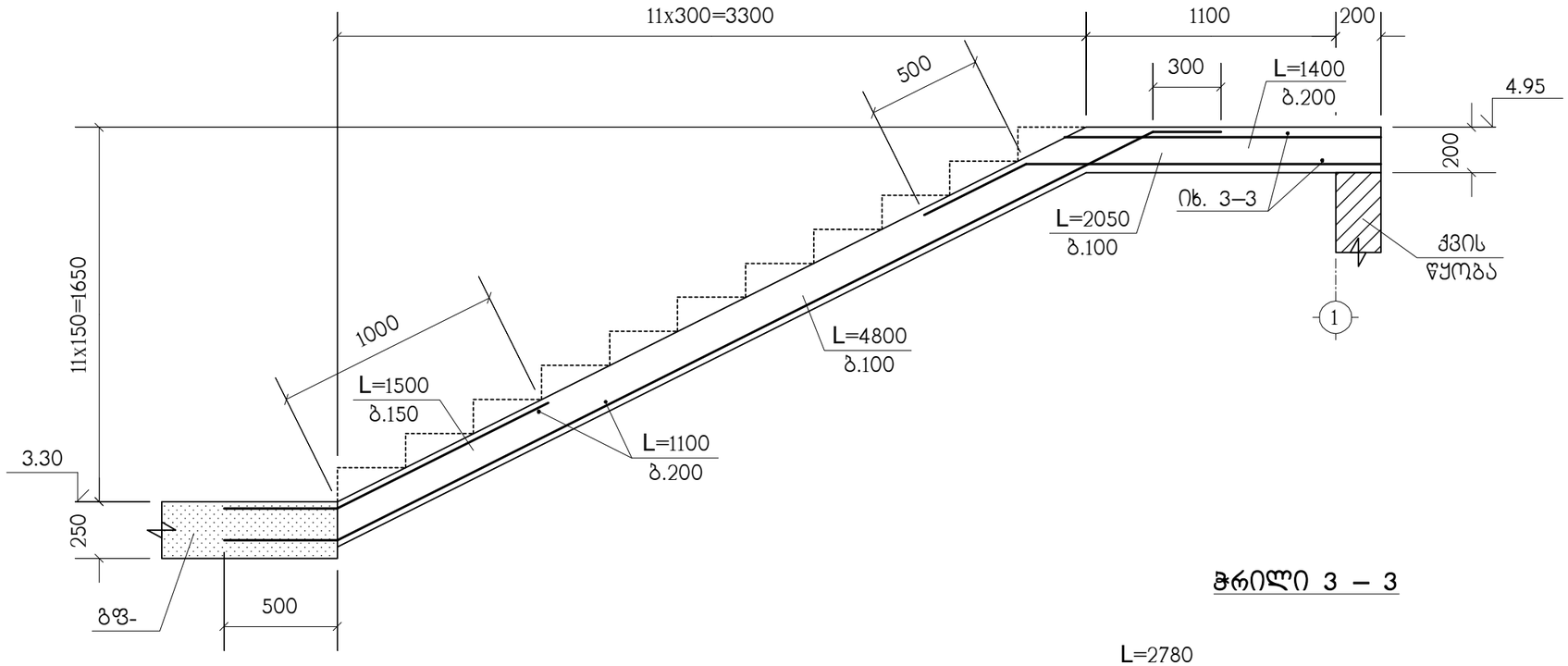


ყველა არ-რა–Ф12AIII

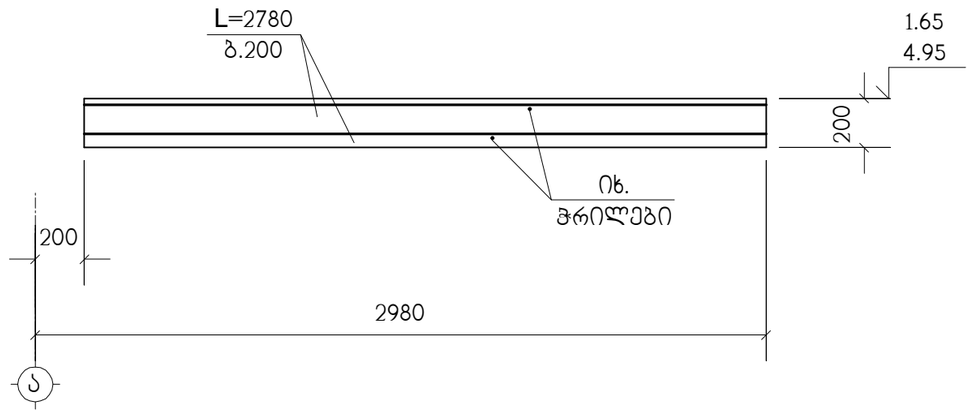
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-29

დირექტორი	გახარიაბლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი			
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი					
არ.მთ.კონსტრ.	ღოღერია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №		
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შესრულა	ჯაიანი		ჭრილები 1–1, 2–2	მ	კ-30		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			

ჭრილი 4 – 4

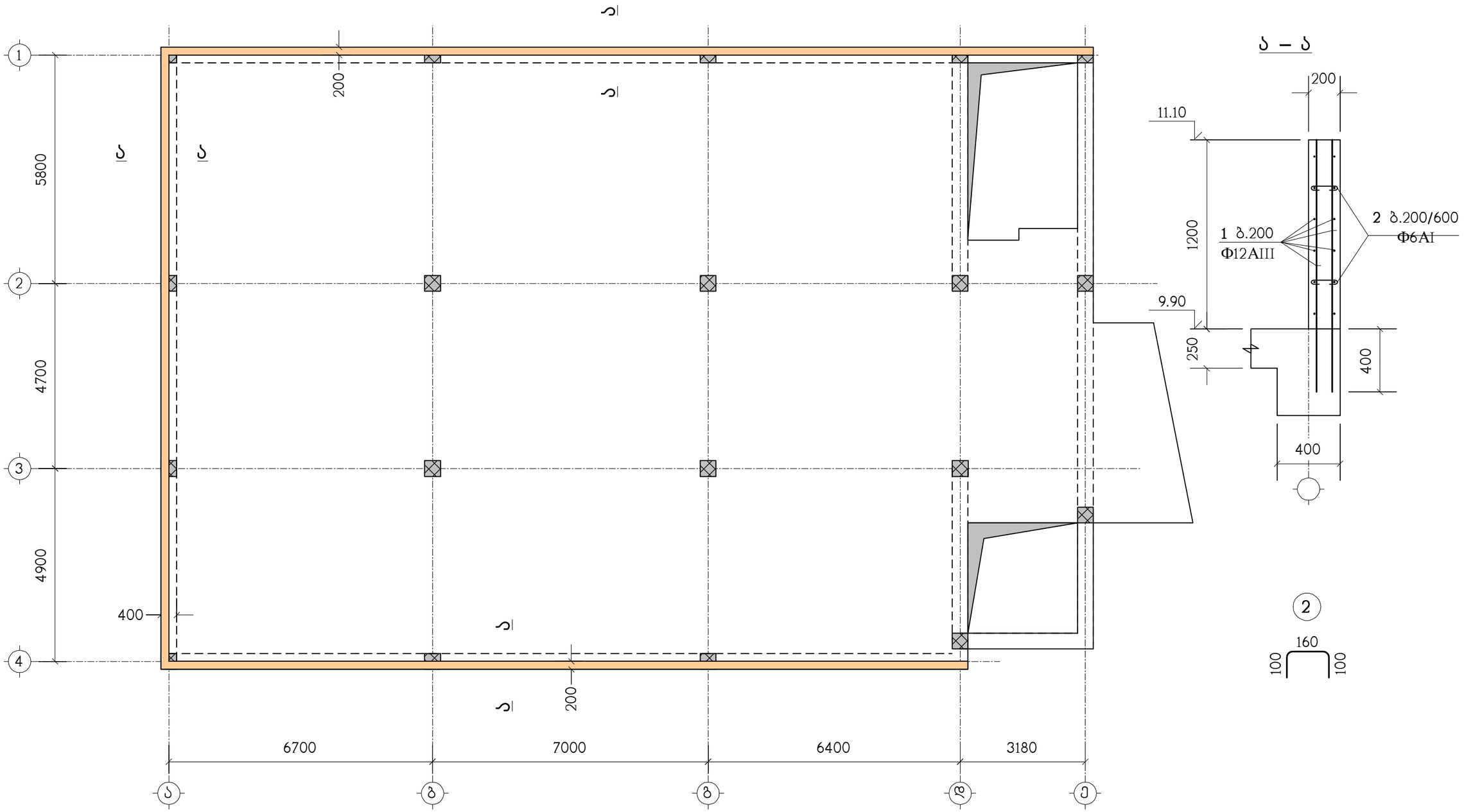


ჭრილი 3 – 3



ყველა არ-რა–Ф12AIII
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-29

დირექტორი	გახარობლიშვილი		კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი			
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი					
არ.მთ.კონსტრ.	წოწორია		კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №		
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
შესრულა	ჯაიანი		ჭრილები 3–3, 4–4	მ	კ-31		
შეამოწმა	არჩილია			შპს "დმ სტუდია"			



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		პარაპეტი		
1	დაიჭრას ადგილზე	Φ12AIII სახსტ. 5781-82* L=1600 ბრძ.მ.	–	1421 კგ.
2		Φ6AI სახსტ. 5781-82* L=360	600	0.08 კგ.
		B22.5 კლასის ბეტონი		14.3 მ^3

დირექტორი	გახარობლიშვილი	კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი	
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი		
არ.მთ.კონსტრ.	ზოზერია	კონსტრუქციული ნაწილი	დაკვეთა №
		პარაპეტი	სტადია: მ; ფურცელი: კ-32; ფურცლები; მასშტაბი
შესასრულა	ჯაიანი		
შეამოწმა	არჩილია		შპს "დმ სტუდია"

ელემენტის დასახელება	რაოდ. ც	არმატურის ნაკეთობანი კგ სახსტ. 5781-82*							ჩასატანებელი ნაკეთობანი				ბეტონი მ³	ლითონი ტ
		AI		AIII					C255					
		Ф6	Ф8	Ф12	Ф14	Ф20	Ф25	Ф28	[	–	–	ფურც.		
საძირკველი														
სფ-1	–	9	–	266	–	23075	–	2030	–	–	–	–	163+28	25.38
სულ		**9**		**266**		**23075**		**2030**					**163+28**	**25.38**
ფილები														
გფ-1	2	–	–	682	22014	–	–	–	125	–	–	–	175.6	22.82
გფ-2	1	–	–	355	11036	–	–	–	63	–	–	–	91.1	11.46
გფ-3	1	–	–	64	1766	–	–	–	78	–	–	–	16.5	1.91
სულ				**1101**	**34816**				**266**				**283.2**	**36.19**
კოჭები														
ტმკ-1	–	–	1054	–	–	–	6014	–	–	–	–	–	22.3	7.07
მკ-1	4	–	210	–	–	–	948	–	–	–	–	–	7.4	1.16
სულ			**1264**				**6962**						**29.7**	**8.23**
სვეტები														
0.00-:-3.30	–	–	400	–	–	–	–	3158	–	–	–	–	9.5	3.56
3.30-:-9.90	–	–	728	–	–	679	3314	–	–	–	–	124	19	4.85
9.90-:-13.20	–	–	125	–	–	406	–	–	–	–	–	75	3.5	0.61
კს-1	2	–	77	–	–	304	–	–	–	–	–	–	2	0.38
სულ			**1330**			**1389**	**3314**	**3158**				**199**	**34**	**9.4**
კიბეები														
კიბე-1	1	–	–	710	–	–	–	–	–	–	–	–	7.8	0.71
კიბე-2	1	–	–	488	–	–	–	–	–	–	–	–	5.2	0.49
სულ				**1198**									**13**	**1.2**
პარაპეტი	–	**48**	–	**1421**	–	–	–	–	–	–	–	–	**14.3**	**1.47**

დირექტორი	მახარობლიშვილი	
არ.მთ.არქიტ.	ნიკოლაიშვილი	
არ.მთ.კონსტრ.	ზოზერია	
შესრულა	ჯაიანი	
შეამოწმა	არჩილია	

კლინიკური მედიცინის სკი-ს ახალი კორპუსი

კონსტრუქციული ნაწილი

მასალების ამოკრება

დაკვეთა №

სტადია	ფურცელი	ფურცლები	მას'შტაბი
მ	კ-33		

შპს "დმ სტუდია"

დანართი №3

ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო შ ე ფ ა ს ე ბ ა

ქ. თბილისი თევდორე მღვდლის ქუჩა №13ა-ში შპს «კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტი»-ს მშენებლობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე

ქ. თბილისი 2020 წელი

საექსპერტო შეფასება

ქ.თბილისი თევდორე მღვდლის ქუჩა №13ა-ში, შპს „კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტი“-ს მშენებლობისათვის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე

ქ.თბილისი თევდორე მღვდლის ქუჩა №13ა -ში შპს „კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტი“-ს მშენებლობის პროექტის მიხედვით გეგმაში სწორკუთხა ფორმისაა, ნაგებობის კონსტრუქციული სქემა გადაწყვეტილია კარკასული ტიპის შენობის სახით. შენობას გააჩნია მიწისქვეშა ორი სართული და მიწისზედა 7 სართული. საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით პროექტის კონსტრუქციული გადაწყვეტები, ანუ მზიდი კარკასის ჩორნჩხედი შედგება შემდეგი კონსტრუქციული ელემენტებისაგან:

- საძირკველი – წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ფილას სისქით 800 მმ;
- სართულშორისი გადახურვები – წარმოადგენს მონოლითურ წიბოვან ფილებს, ფილის სისქე არის 200 მმ;
- რკინაბეტონის წიბოები, იგივე რიგელები – წარმოადგენს მართკუთხა ფორმის მონოლითური რკინაბეტონის კოჭებს, მათი განივი კვეთის გეომეტრიული ზომები არის 500X500 მმ;
- სვეტები - ასევე მონოლითური რკინაბეტონის ელემენტებია, პირველი ოთხი სართულის სვეტების განივი კვეთის გეომეტრიული ზომები 600X600 მმ, განსხვავებულია შემდეგი ხუთი სართულის სვეტების განივი კვეთის ზომებისგან 500X500 მმ და 400X400 მმ;
- სარდაფის კედლები – წარმოადგენს 300 მმ სისქის მონოლითური რკინაბეტონის კედლებს, რომლებიც განთავსებულია შენობის მთელს კონტურზე მიწისქვეშა ორი სართულის დონეზე და ასევე კრავს ნაგებობის სვეტებს, როგორც ასოითი ღერძების, ასევე რიცხვითი ღერძების მიმართულებით;
- კიბეები – წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციულ ელემენტს, რომლის შუალედური ბაქნის დონეზე მოწყობილია მონოლითური რკინაბეტონის კოჭი;
- ლიფტის შახტების და კიბეების თავზე მოწყობილია მონოლითური რკინაბეტონის გადახურვა, რომელიც ტექნიკურად წარმოადგენს მიწისზედა მე-8 სართულს. აღნიშნულ სართულს გააჩნია სახურავზე გასასვლელი კარი.

პროექტში მოცემულია სვეტების, სვეტების და რიგელების გადაბმის კვანძების დეტალები, დეტალურადაა წარმოდგენილი რიგელებისა და სვეტების არმირების

სქემები და განივი კვეთები. მოცემულია კონსტრუქციული ელემენტების მარკირების სქემები ნიშნულების მიხედვით, ასევე მოცემულია რკინაბეტონის გადახურვის ფილების არმირების სქემები ნიშნულების მიხედვით. ფილის გეგმებზე აღნიშნულია საკომუნიკაციო ღიობები ზომებით და მათი გაძლიერების სქემები ყველა სართულის დონეზე შესაბამისი ნიშნულებით. დეტალურადაა მოცემული რკინაბეტონის კიბეების კონსტრუქციული ნახაზები, და ყველა კონსტრუქციული ელემენტის მასალათა სპეციფიკაცია.

ნაგებობის პროექტირებისას გამოყენებულია დღეისათვის საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმები და წესები კერძოდ:

1) პნ 02.01-08 „შენობებისა და ნაგებობების საძირკვლები“;
2) სნ-წ-2.01.07.-85 „დატვირთვები და ზემოქმედებანი“;
3) პნ-01-01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა“;
4) პნ 03.01-09 „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“;
5) სნ-წ-2.23.-81* „ლითონის კონსტრუქციები“;
6) სნ-წ-II-28-73* და სნ-წ-2.03.11.85 „სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა კოროზიისაგან“;
7) სნ-წ-II-2-80 „შენობებისა და ნაგებობების პროექტირებისას ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმები“.

საძირკველი შესრულებულია მონოლითური ფილის კონსტრუქციით. კარკასის მზიდი ელემენტები შესრულებულია მონილითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებისაგან (საძირკვლები, სვეტები, სართულშუა გადახურვები და კიბეები), ბეტონის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B30, ხოლო წყალშეუღწევადობის მიხედვით W8 (მხოლოდ მიწის ქვემოთ განთავსებული კონსტრუქციებისათვის). არმატურა A-240c და A-500c კლასისაა. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევებიდან გამომდინარე: შენობის ფუძედ მიღებულია დელივიური თიხა, მორუხო-მონაცისფრო, თაბაშირის ბუდობების და ხვინჭის ჩანართებით, ნახევრად მაგარი კონსინსტეციის, საშუალო სიმკვრივის.

კარკასის მზიდი კონსტრუქციები გაანგარიშებულია როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემა დრეკად ფუძეზე. გამოყენებულია სამშენებლო კონსტრუქციების საანგარიშო ტიპიური პროგრამა „LIRA SAPR 2017 R3“. თოვლის ნორმატიული დატვირთვა S=50,0 კგ/მ^2. ქარის ნორმატიული დატვირთვა Wo= 60,0 კგ/მ^2, აეროდინამიკური კოეფიციენტი Cx=0.8, Cy=0.6, სამშენებლო მოედანი მიეკუთნება 8 ბალიან სეისმურ ზონას.

პროექტი წარმოდგენილია A3 ფორმატის ფურცლებზე. მოცემულია ნახაზების ჩამონათვალი, განმარტებითი ბარათი, თითოეულ გადაწყვეტებს შენიშვნების სახით თან ახლავს ტექნოლოგიური თანამიმდევრობა და დეტალური ახსნა განმარტებები.

დასკვნა

ქ.თბილისი თევდორე მღვდლის ქუჩა №13ა -ში შპს „კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტი“-ს კონსტრუქციული პროექტი დამუშავებულია სამშენებლო ნორმებისა და წესების სრული დაცვით. პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს ვაძლევ დადებით შეფასებას, და მიზანშეწონილია მშენებლობის წარმოება მოცემული პროექტით.

ინჟინერ-კონსტრუქტორი: ლევან ფირყულაშვილი

დანართი №5





`





`





`





`





`

დოქტორის
დიპლომი

PhD
DIPLOMA

დამკვეთი: სტუ
დამამზადებელი: ს.ს. ბეჭდვითი სიტყვის კომბინატი
სჯს-ს რეგისტრაციის № 21-3580

GEORGIA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

PhD
DIPLOMA

DOC№ 000342

By the decision N 1 March 28, 2013.

of the Dissertation Council of the Faculty of

Civil Engineering

Mr. Levan Pirkulashvili

was awarded PhD Degree in Construction Engineering

Calculation and Construction of the New Type
Prestressed regular(Structural) Spatial Structure
of the Roofing for Buildings and Structures
(Doctor's Thesis)

სარეგისტრაციო
Registration № 00347

თბილისი
Tbilisi

7 რიცხვი/day 10 თვე/month 2013 წელი/year

საქართველო

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

დოქტორის
დიპლომი

DOC№ 000342

სამშენებლო

ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს 2013 წლის 28 . 3

№ 1 გადაწყვეტილებით ლევან ფირფულაშვილს

მიენიჭა ინჟინერიის

დოქტორის აკადემიური ხარისხი

მშენებლობაში.

შენობა-ნაგებობების გადახურვის ახალი ტიპის წინასწარ
(სადისერტაციო ნაშრომის სათაური)
დაძაბული რეგულარული (სტრუქტურული) სივრცითი კონსტრუქციის განგარიშება და კონსტრუირება

დეკანი / ზურაბ გედენიძე /
Dean / Zurab Gedenidze /

რექტორი / არჩილ ფრანგიშვილი /
Rector / Archil Prangishvili /

ბ.ა.
Seal

LEPL GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY
211349192

მაგისტრის დიპლომი

MASTER'S DIPLOMA

დამკვეთი: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დაბეჭდილია: შპს „კაბადონი +"-ში
სრს რეგისტრაციის № 06 - 1007

GEORGIA
LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

MASTER'S

DIPLOMA

AA № 000546

This is to certify that by the decision June 25, 2008

of the Civil Engineering faculty

of the Georgian Technical University

Mr. Levan Pirkulashvili

born on May 8, 1985

was awarded an academic Degree of Master

with honours with a Major in Civil Engineering

seal

Dean of the faculty

Rector

Tbilisi September 18, 2008. Registration No 01245

საქართველო
საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

მაგისტრის

დიპლომი

AA № 000546

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

სამშენებლო

ფაკულტეტის 2008 წლის 25. 6 გადაწყვეტილებით

ლევან ფირცულაშვილს

დაბადებულს 1985 წლის 8 მაისს

მიენიჭა მშენებლობის

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი წარჩინებით.

ფაკულტეტის დეკანი

რექტორი

თბილისი 18/09/2008 სარეგისტრაციო № 01245

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

ბაკალავრის დიპლომი

BACHELOR'S DIPLOMA

დამკვეთი: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
შემსრულებელი: საგამომცემლო პოლიგრაფიული სახლი კაბადონი
ს.ფ.ს. რეგისტრაციის № 7 - 0158

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

DIPLOMA

With honours

STU № 000684

This is to certify that Mr./Ms. Levan Pirkulashvili (Name, Surname)

was enrolled in 2002 in Georgian Technical University and in 2006

completed the requirements of Faculty of Civil Engineering

Bachelor's Degree of the University

with major in Industrial and Civil Engineering

By the decision of the State Qualification Commission September 19, 2006. (Month, Day, Year)

Mr. Levan Pirkulashvili (Name, Surname)

was awarded the Academic Degree of

Bachelor of Civil Engineering

Seal

Rector A. Prangishvili

Dean G. Lagundaridze

City: Tbilisi

Registration # 05593

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

დიპლომი

წარჩინებით

STU № 000684

ეძლევა ლევან ფირფულაშვილს

მასზედ, რომ იგი 2002 წელს ჩაირიცხა და 2006

წელს დაამთავრა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

სამშენებლო ფაკულტეტის

ბაკალავრიატის სრული კურსი სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობის სპეციალობით

საკვალიფიკაციო კომისიის 2006 19. 9 (წელი, რიცხვი, თვე) გადაწყვეტილებით

ლევან ფირფულაშვილს მიენიჭა

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი და მშენებლის კვალიფიკაცია

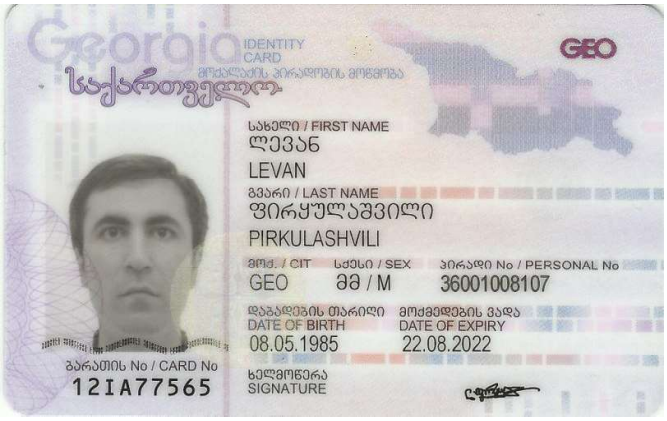
ბ.ა.

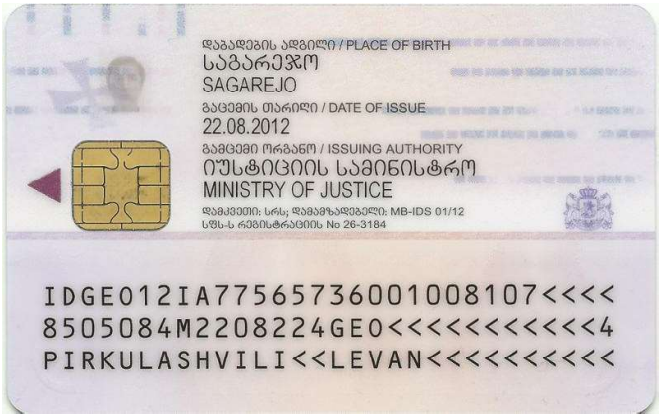
რექტორი

დეკანი

ქალაქი თბილისი

სარეგისტრაციო ნომერი 05593


Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
ლევან
LEVAN
გვარი / LAST NAME
ფირყულაშვილი
PIRKULASHVILI
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მმ / M
პირადი No / PERSONAL No
36001008107
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
08.05.1985
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
22.08.2022
ხელმოწერა
SIGNATURE
ბარათის No / CARD No
12IA77565


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
საგარეჯო
SAGAREJO
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
22.08.2012
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 01/12
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE012IA77565736001008107<<<<
8505084M2208224GE0<<<<<<<<<<<4
PIRKULASHVILI<<LEVAN<<<<<<<<<<