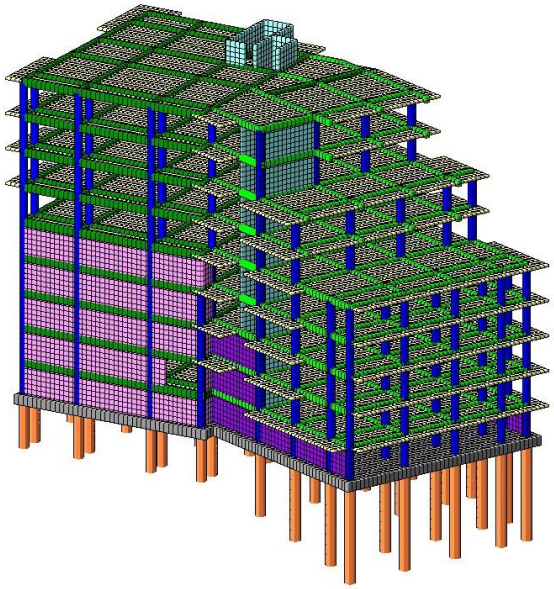
1. შესავალი

ქ. თბილისი ქ.თბილისი, დელისი-3-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ (ს/კ 01.14.15.001.419) მშენებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშება ჩატარდა გამოთვლითი კომპლექსის "LIRA SAPR 2022"-ის მეშვეობით, სასრულ ელემენტთა მეთოდის საფუძველზე. საანგარიშო მოდელი სივრცითია (ნახ. 1). მზიდი კონსტრუქციები მოდელირებულია №10, №41, №42, №44, №56. სასრული ელემენტებით. მათი სიხისტეების და ფუძე-ბრუნტის საწყისი მონაცემები აღებულია დამკვეთის მიერ მოწოდებული საპროექტო დოკუმენტაციიდან. გაანგარიშება შესრულდა I და II ჯგუფის ზღვრულ მდგომარეობათა მიხედვით.



ნახ. 1 სივრცითი საანგარიშო მოდელი

2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები

საანგარიშო მოდელი შედგენილია შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა გათვალისწინებით:

ა) სამშენებლო ნორმები და წესები "სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01-09);

ბ) სამშენებლო ნორმები და წესები "ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები"

(პნ 03.01-09);

გ) სამშენებლო ნორმები და წესები "შენობების და ნაგებობების ფუძეები" (პნ 02.01-08);

დ) სამშენებლო ნორმები და წესები "დატვირთვები და ზემოქმედებები" (სნიპ 2.01.07-85);

3. კლიმატური პირობები

აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა -23^0 C
აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა ..... +40^0 C
ქარის ნორმატიული დატვირთვა ..... 0.85 კპა (86.7 კგძ/მ)
თოვლის ნორმატიული დატვირთვა ..... 0.5 კპა (51 კგძ/მ)
ნალექების მაქსიმალური დონე 24 საათის განმავლობაში... 147 მმ

გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე 0 (სმ)

4. ნაგებობის პასუხისმგებლობის კლასი

თანახმად საქართველოს პროექტირების ნორმებისა "პნ 03.01-09" დანართი 3, განსა-ხილველი შენობა მიეკუთვნება II კლასის ნაგებობას. ამ შემთხვევაში საიმედოობის კოეფიციენტი ნაგებობის პასუხისმგებლობის კლასის მიხედვით **n**=0.95.

5. სამშენებლო მასალები

ა) ბეტონი B30 კლასის (დრეკადობის საწყისი მოდული E=32500 მპა, საანგარიშო წინაღობა კუმშვაზე R_b=17 მპა);

ბ) არმატურა B500C კლასის (დრეკადობის საწყისი მოდული E=190000 მპა, საანგარიშო წინაღობა გაჭიმვაზე და კუმშვაზე

Rs=Rsc=459 მპა, ჭრაზე Rsw=300 მპა);

6. დატვირთვების საიმედოობის კოეფიციენტები

თანახმად საქართველოში მოქმედი პროექტირების ნორმებისა "НАГРУЗКИ И ВОЗ-ДЕЙСТВИЯ" СНиП 2.01.07-85*, განსახილველ შენობის კონსტრუქციებზე მოსული დატვირთვების საიმედოობის კოეფიციენტი **yt**

A. მუდმივი დატვირთვებისთვის

1. ნაყარი ბრუნტი 1.15;
2. რკ/ბ-ის კონსტრუქციები 1.1;
3. ლითონის კონსტრუქციები.....1.05;
4. იატაკები.....1,2;
5. სტაციონარული დანადგარები .1.05;
6. ტიხრები.....1,1;
7. ვიტრაჟი.....1,1.

. დროებითი დატვირთვებისთვის

1. თანაბრად განაწილებული დატვირთვა < 200 კგძ/მ^2.....1.3;
2. თანაბრად განაწილებული დატვირთვა ≥ 200 კგძ/მ^2..... 1.2;

C. თოვლის დატვირთვისთვის.....1,4;

D. ქარის დატვირთვისთვის.....1,4.

7. ნორმატიული დატვირთვების სიდიდეები

ა) მუდმივი დატვირთვა

* ყველა მზიდი კონსტრუქციის წონა,
* იატაკის წონა (165 კგ/მ^2),
* ტიხრების წონა (90 კგ/მ^2),
* კარკასის შევსების წონა რიგელებზე (540 კგ/მ).

ბ) დროებითი დატვირთვა

* საცხოვრებელი ზონა (220 კგ/მ^2),
* ვესტიბული, ფოიე, დერეფანი, კიბის უჯრედი (400კგ/მ^2),
* თოვლის დატვირთვა (51 კგ/მ^2),
* ქარის დატვირთვა (86.7 კგ/მ^2).

გ) სეისმიკა

განხილულია სეისმური ძალის ზემოქმედების ხუთი მიმართულება: X ღერძის გასწვრივ, Y ღერძის გასწვრივ, Z ღერძის გასწვრივ, X ღერძის მიმართ 45^0-იანი კუთხით და X ღერძის მიმართ 135^0-იანი კუთხით.

სეისმური დატვირთვა გამოითვლება ფორმულით $S= k_0k_1 k_2 k_3 k$□□

სადაც k_0=1.0, k_1=0.35, k_2=1.5, k_3=1.0, k ψ=1.0, A=0.17

ბრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით არის მეორე. გათვალისწინებულია საკუთარი რხევის 21 ფორმა. სეისმური მასების მონაწილეობის ფაქტორი შეადგენს 98%-ს.

8. თანწყობის კოეფიციენტები

დინამიკური დატვირთვების სიდიდეთა ფორმირებისთვის საანგარიშო სტატიკური დატ-ვირთვები მრავლდება შემდეგ თანწყობის კოეფიციენტებზე (ᲡᲜ 01.01-09, პუნქტი 4.1).

მუდმივი - 0.9;

დროებითი ხანგრძლივი - 0.8;

დროებითი ხანმოკლე - 0.5.

9. სტატიკური და დინამიკური ძალვების შეჯამება

ელემენტებში ჯამური ძალვების მისაღებად სტატიკური დატვირთვისგან გამოწვეულ ძალვებს ვუმატებთ დინამიკური დატვირთვისგან მიღებულ შესაბამის ძალვებს. დინამიკური დატვირთვები არის ნიშანცვლადი და ურთიერთგამომრიცხავი, რისი გათვალისწინებაც ხდება ძალვების საანგარიშო შეხამების ანგარიშისას.

ძალვები სეისმური დატვირთვისგან გამოითვლება ფორმულით

$$N=\sqrt{\sum_{i=1}^{kf} N_i^2}$$

N_i არის რხევის i -ური ფორმის შესაბამისი ძალვა;

K_f რხევის ფორმების რაოდენობა.

10. გაანგარიშების შედეგები

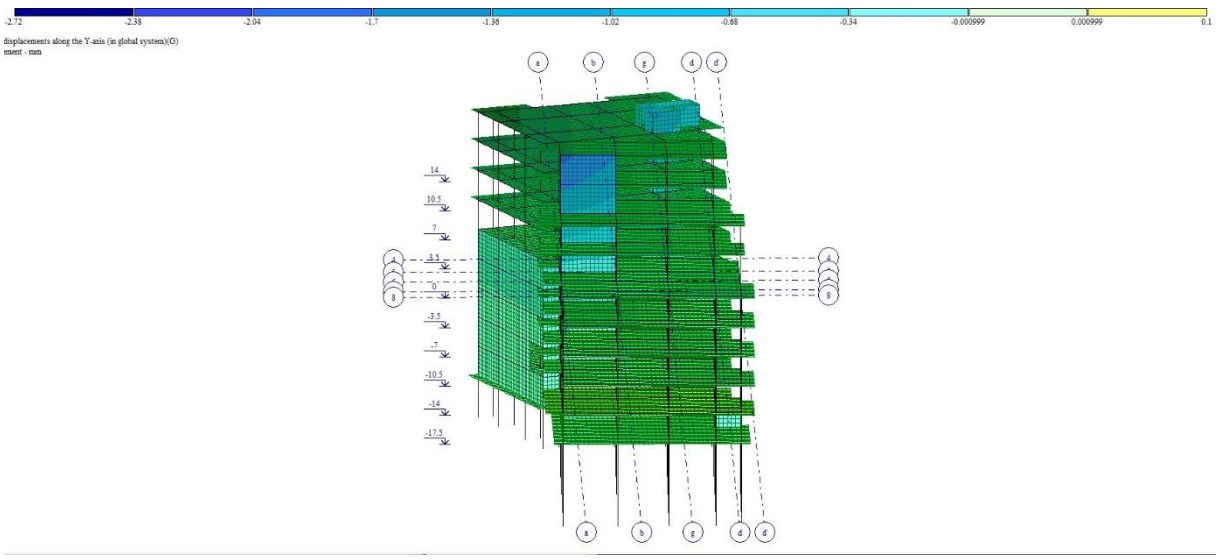
შენობის მთლიანი წონა Q=19296.06 ტ (მათ შორის მუდმივი დატვირთვისგან $Q_{მუდ}$=16256.7 ტ, დროებითი დატვირთვისგან $Q_{დრ}$=3669.36 ტ).

გადამჭრელი ძალა სეისმიკისგან: X ღერძის გასწვრივ V_x=507 ტ;
ღერძის გასწვრივ V_y=303 ტ.

რხევის საკუთარი პერიოდი: X ღერძის გასწვრივ T_x=0.565 წმ;
Y ღერძის გასწვრივ T_y=0.477 წმ.

მაქსიმალური გადახრა სეისმიკისგან: X ღერძის გასწვრივ f_x=255 მმ (ნახ. 3);
Y ღერძის გასწვრივ f_y=102 მმ (ნახ. 4).

მაქსიმალური ბრძივი ძალა ხიმჯებში: N=766.2 ტ (ნახ. 5, ნახ. 6, ნახ. 7).

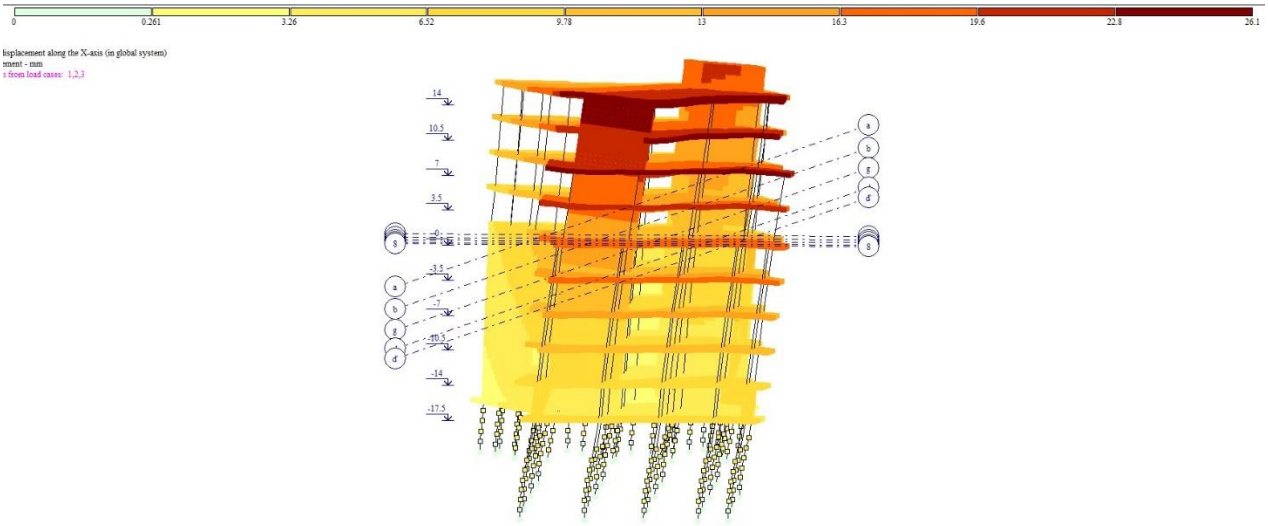


ნახ. 2 დეფორმაციული სქემა (გადახრა სტატიკური დატვირთვისგან, "კრენი")

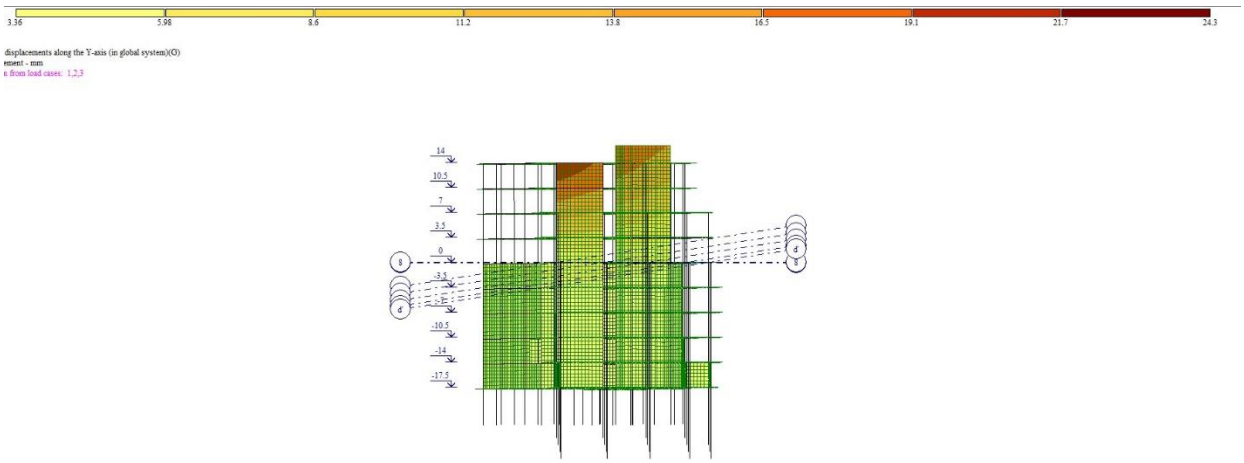
მაქსიმალური დასაშვები დეფორმაცია სტატიკური დატვირთვისგან (სნიპ 2.01.07-85*)

$H/500=31500/500=63$ მმ>2.72 მმ

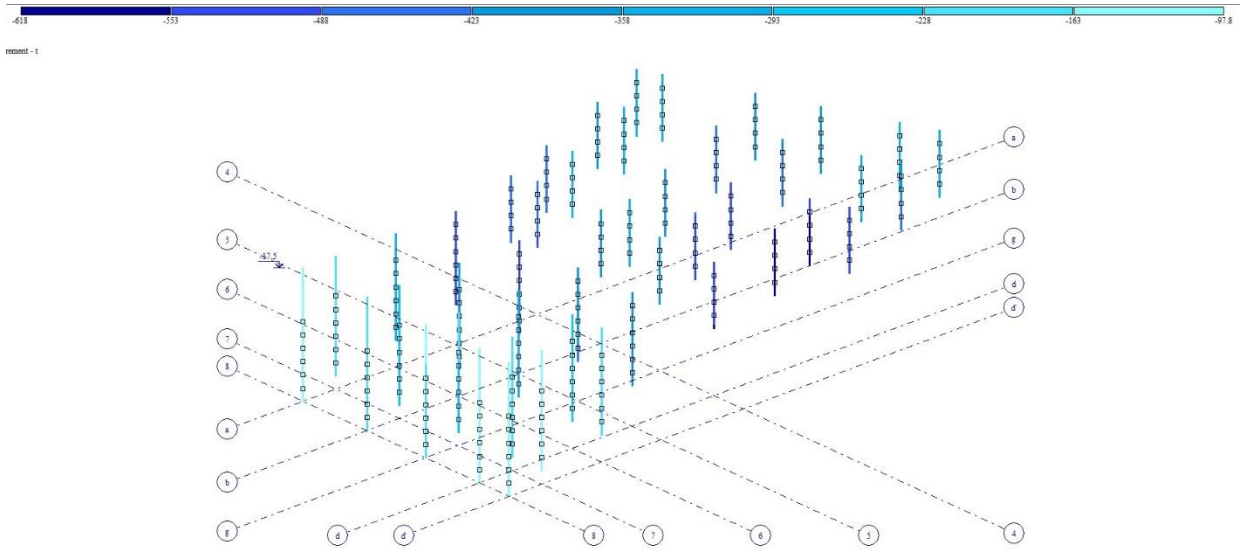
$f_y=2.72$ მმ არ აღემატება დასაშვებ სიდიდეს.



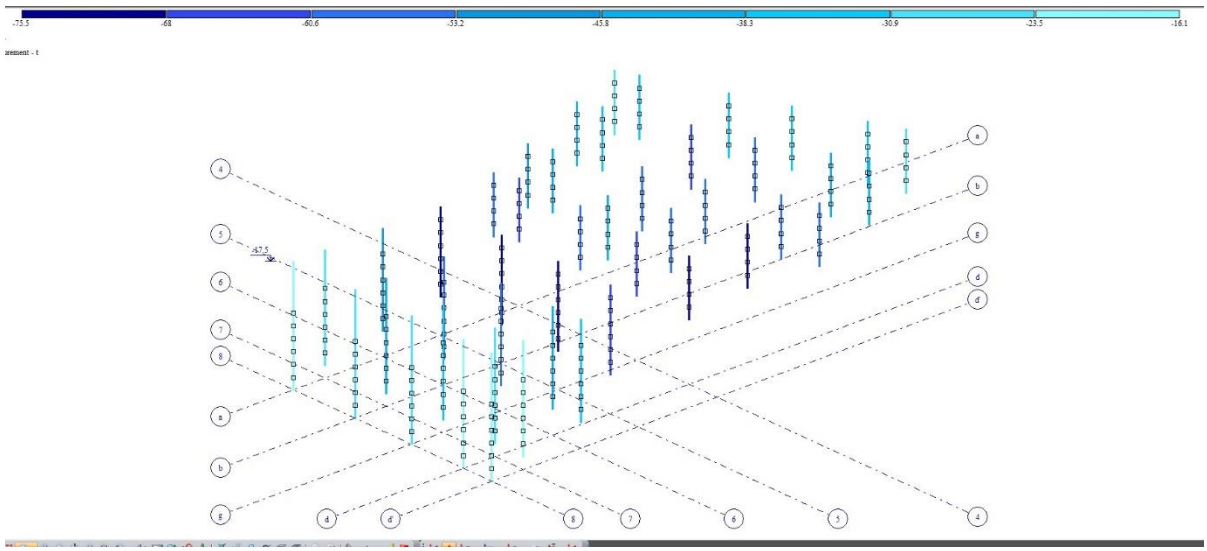
ნახ. 3 დეფორმაციული სქემა სეისმური ზემოქმედებისგან (გადახრა X ღერძის გასწვრივ, მმ)



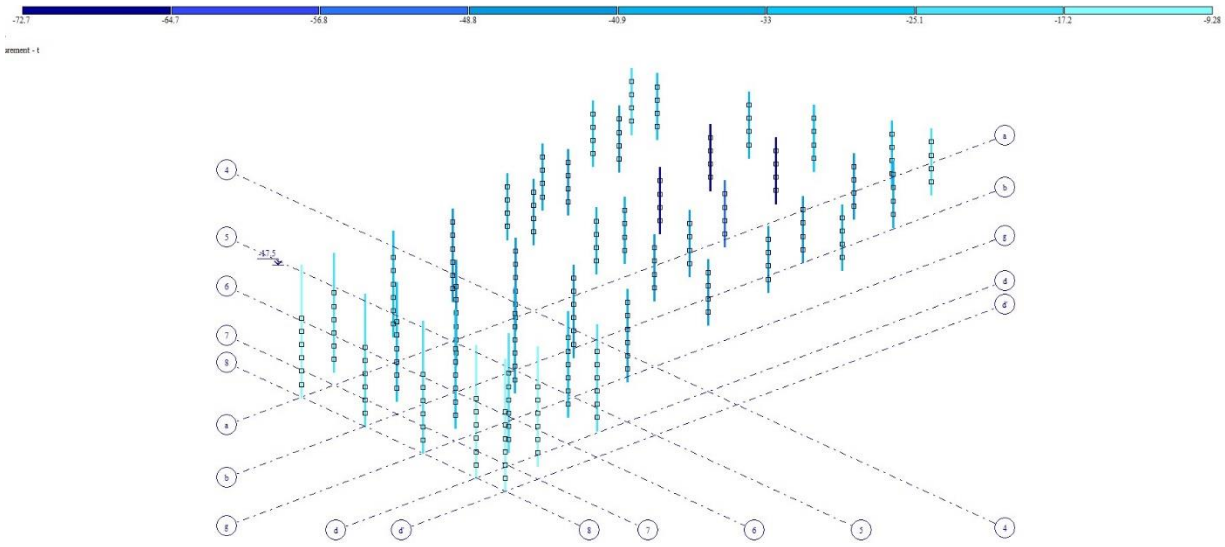
ნახ. 4 დეფორმაციული სქემა სეისმური ზემოქმედებისგან (გადახრა Y ღერძის გასწვრივ, მმ)



ნახ. 5 ბრძივი ძალა ხიმინჯებში მუდმივი დატვირთვისგან (ტ)



ნახ. 6 ბრძივი ძალა ხიმინჯებში დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვისგან (ტ)



ნახ. 7 ბრძივი ძალა ხიმინჯებში დროებითი ხანმოკლე დატვირთვისგან (ტ)

შეასრულა ა.ცაავა

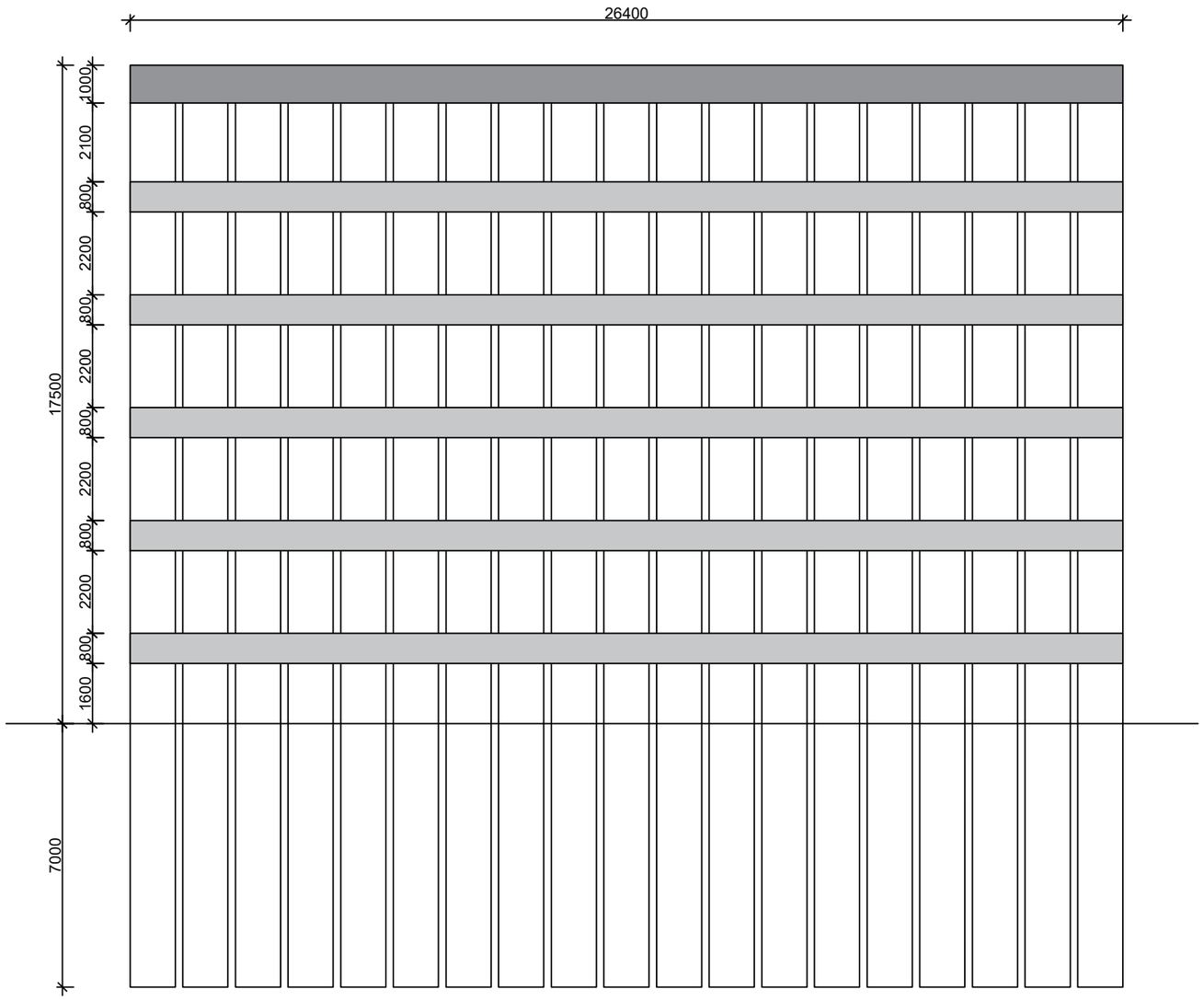
ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქვაბულის მოწყობის სქემა

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2026 წელი

1. ՀՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԳՈՒՄԱՐՈՒԹՅԱՆ ԳՐԱՍԵՆՅԱԿԱՅԻՆ ԳՈՐԾԵՐԻ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ.
2. ՀՀՇՀ ՀՀՇ 21-04 «Ինժեներական պաշտպանության կառուցվածքներ» (ծոմՕՈՒՍՎՈ ՀՀՇՀ)
3. ՇՆՇՈՒԹՅԱՆ ԱՅՍՊԵՍ ՀՀՇՀ ՇՆՇՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ՇՆՇՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԵՐԻ ՀԵՂԻՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ՕՐԵՆՔԻ (ՀԱՍՊՆՈՒՄ ՀՀ ՕՐԵՆՔ) ԵՎ ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՄԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ՕՐԵՆՔԻ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅՈՒՆ ՍՏԵՂԾՎԱԾ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՍՈՒԲԵԿՏՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 37-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 38-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 39-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 40-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 41-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 42-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 43-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 44-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 45-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 46-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 47-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 48-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 49-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 50-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 51-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 52-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 53-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 54-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 55-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 56-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 57-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 58-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 59-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 60-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 61-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 62-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 63-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 64-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 65-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 66-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 67-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 68-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՄԱՐ ՍԱՀՄԱՆՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2019 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆՎԱՐԻ 10-Ի N 69-Ն ՈՐՈՇՄԱՄԲ

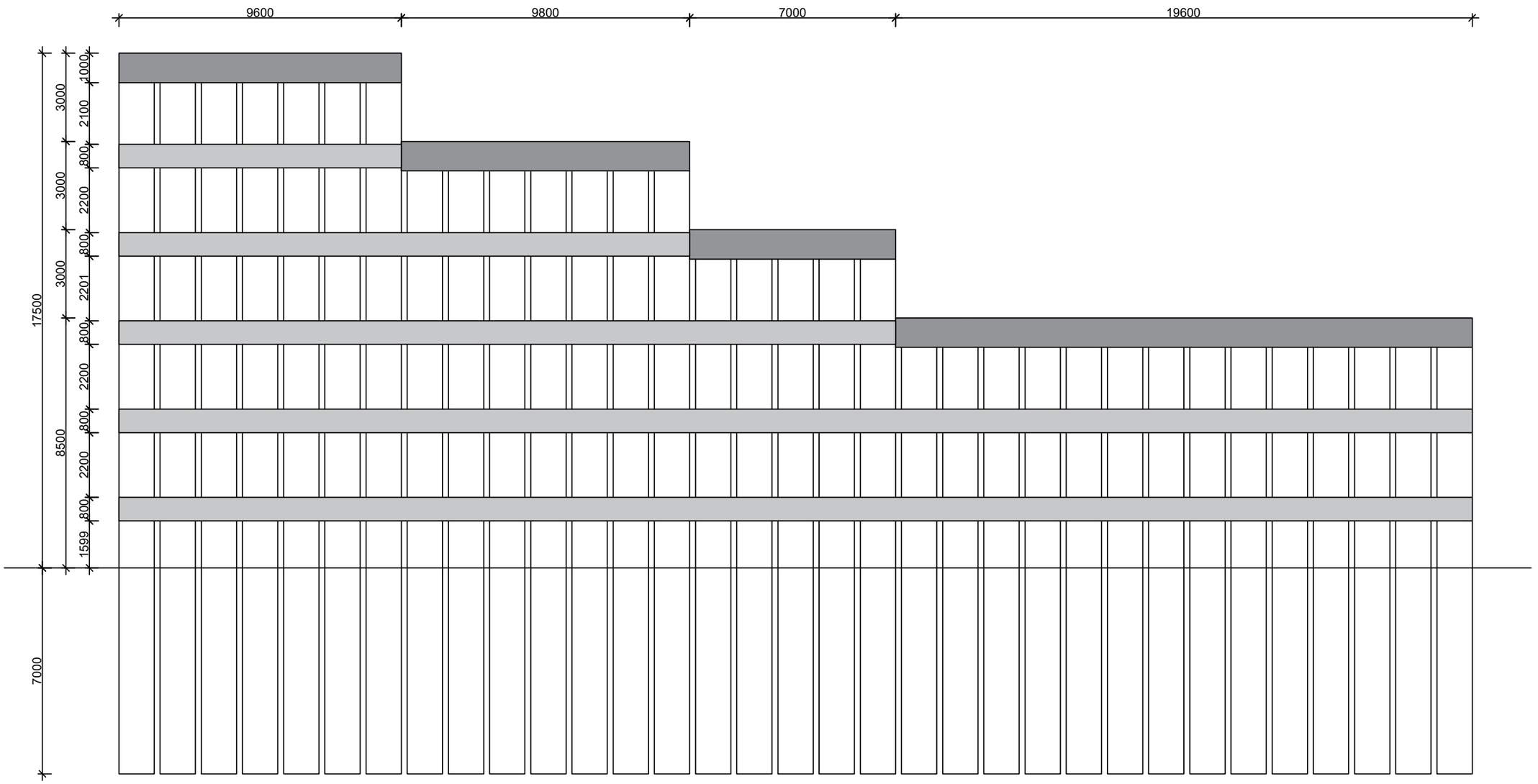
ჭვაბულის მოწყობის გეგმა (ხედი 1-1)



1. ჭვაბულის ამოღებისას მოსალოდნელია ცვლილებები.
2. ჭვაბულის ამოღება მოხდეს სბე-IV ბრუნტამდე (ძირითადი ქანი)
3. შენობის დაფუძნების ნიშნულის მისაღებად მოხდეს ქვიშა-ხრეშოვანი (ბალასტი) ბრუნტის შეტანა და შრეობრივი ტკეპნა ბუნებრივ მდგომარეობამდე.
4. ტკეპნის შედეგად მისაღები ბალასტის ფენის დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 200 კბ.ძ/სმ^2.
5. ჭვაბულის მოწყობა მოხდეს ს.ნ. და წ.3.02.01-87-ის 3.11; 3.12; 3.15 პუნქტების და ს.ნ და წ. III-4-80 მე-9 თავის გათვალისწინებით.

ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-1.2	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ჭვაბულის მოწყობის გეგმა	მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა					

ქვაბულის მოწყობის გეგმა (ხედი 2-2)



1. ქვაბულის ამოღებისას მოსალოდნელია ცვლილებები.
2. ქვაბულის ამოღება მოხდეს სბე-IV ბრუნტამდე (ძირითადი ქანი)
3. შენობის დაფუძნების ნიშნულის მისაღებად მოხდეს ქვიშა-ხრეშოვანი (ბალასტი) ბრუნტის შეტანა და შრეობრივი ტკეპნა ბუნებრივ მდგომარეობამდე.
4. ტკეპნის შედეგად მისაღები ბალასტის ფენის დეფორმაციის მოდული არანაკლებ 200 კბ.ძ/სმ^2.
5. ქვაბულის მოწყობა მოხდეს ს.ნ. და წ.3.02.01-87-ის 3.11; 3.12; 3.15 პუნქტების და ს.ნ და წ. III-4-80 მე-9 თავის გათვალისწინებით.

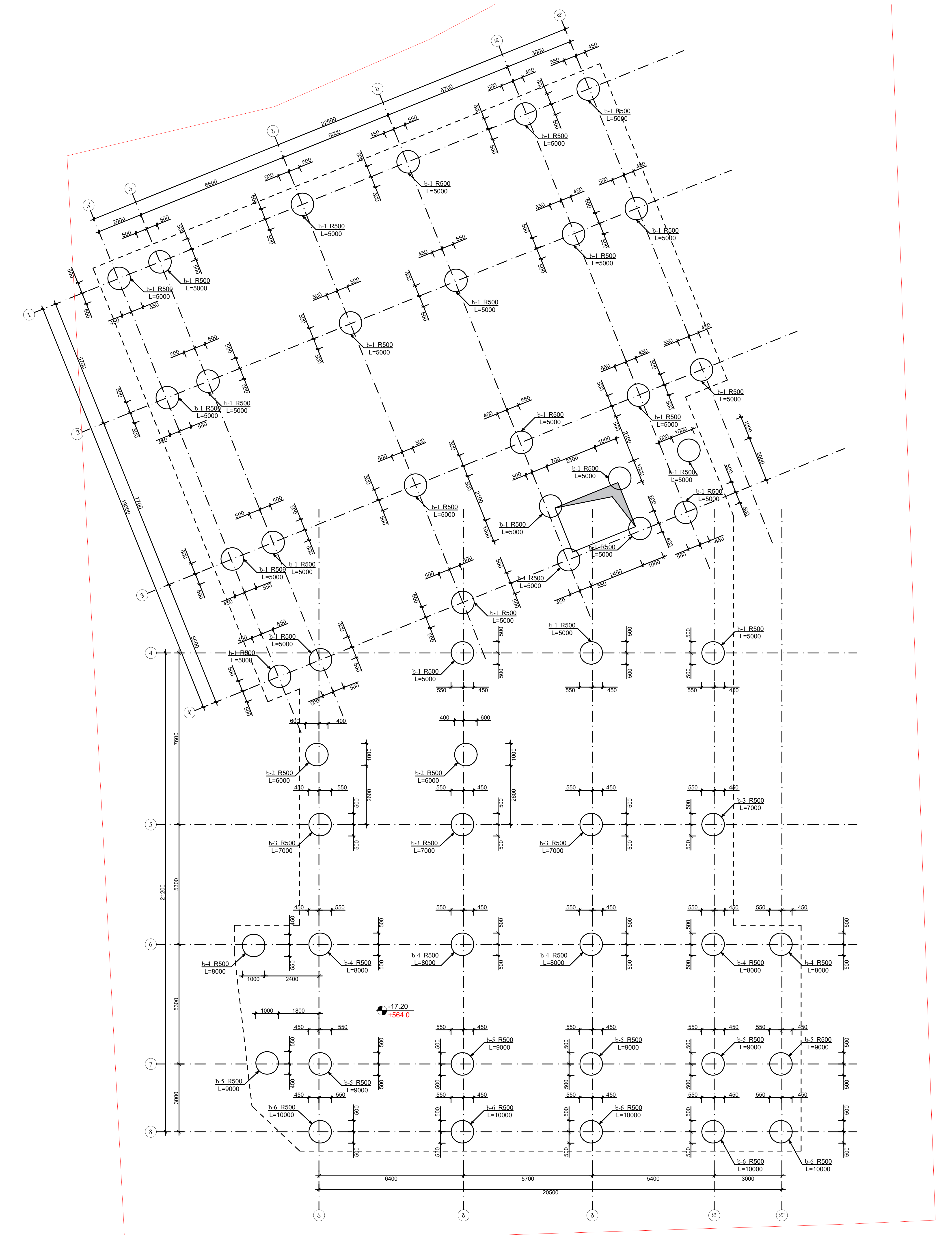
ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-1.3	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ქვაბულის მოწყობის გეგმა	მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა					

ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

კონსტრუქციული ნაწილი

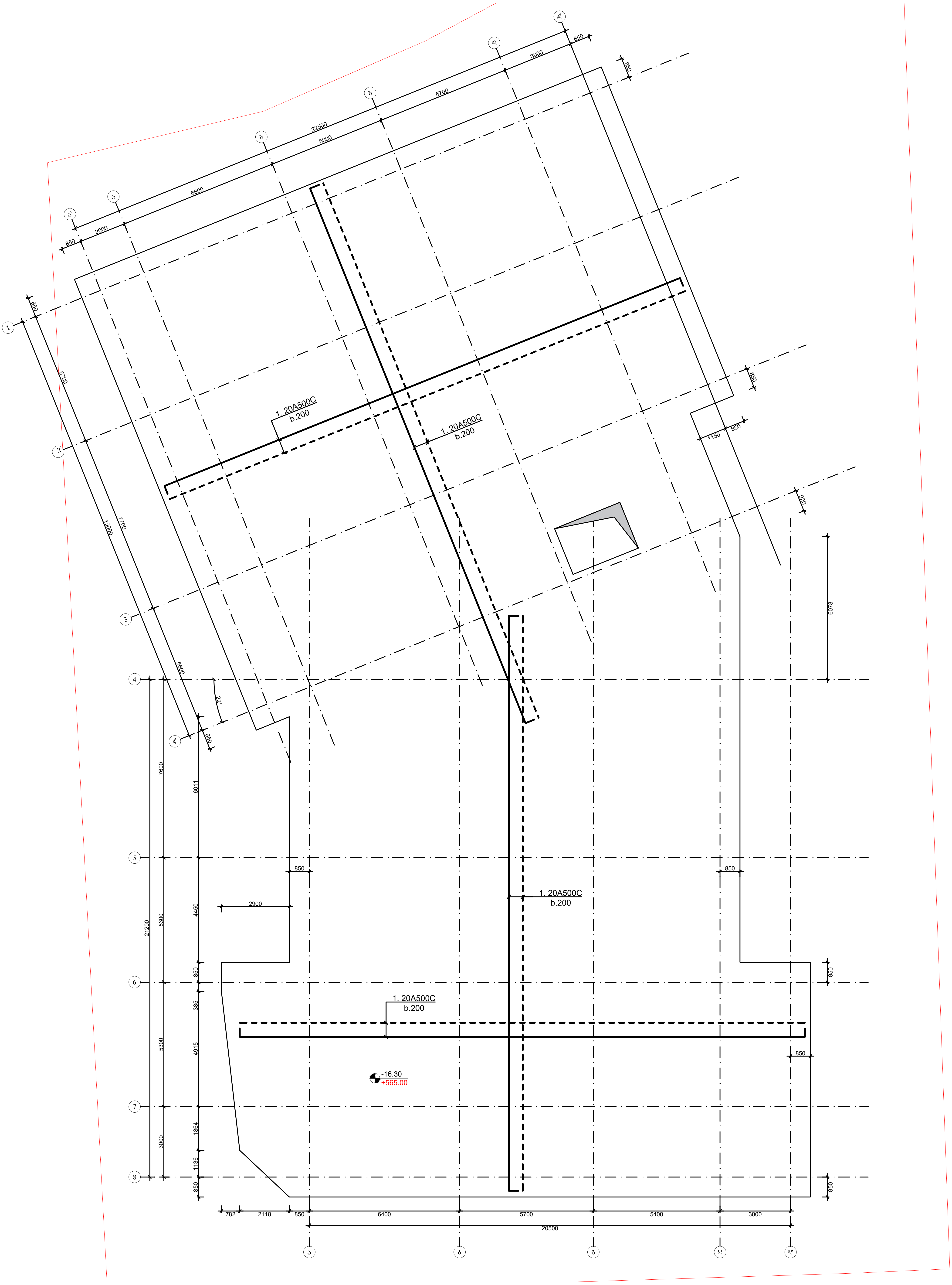
თბილისი 2025 წელი

ხიმინჯების მარკირების სქემა



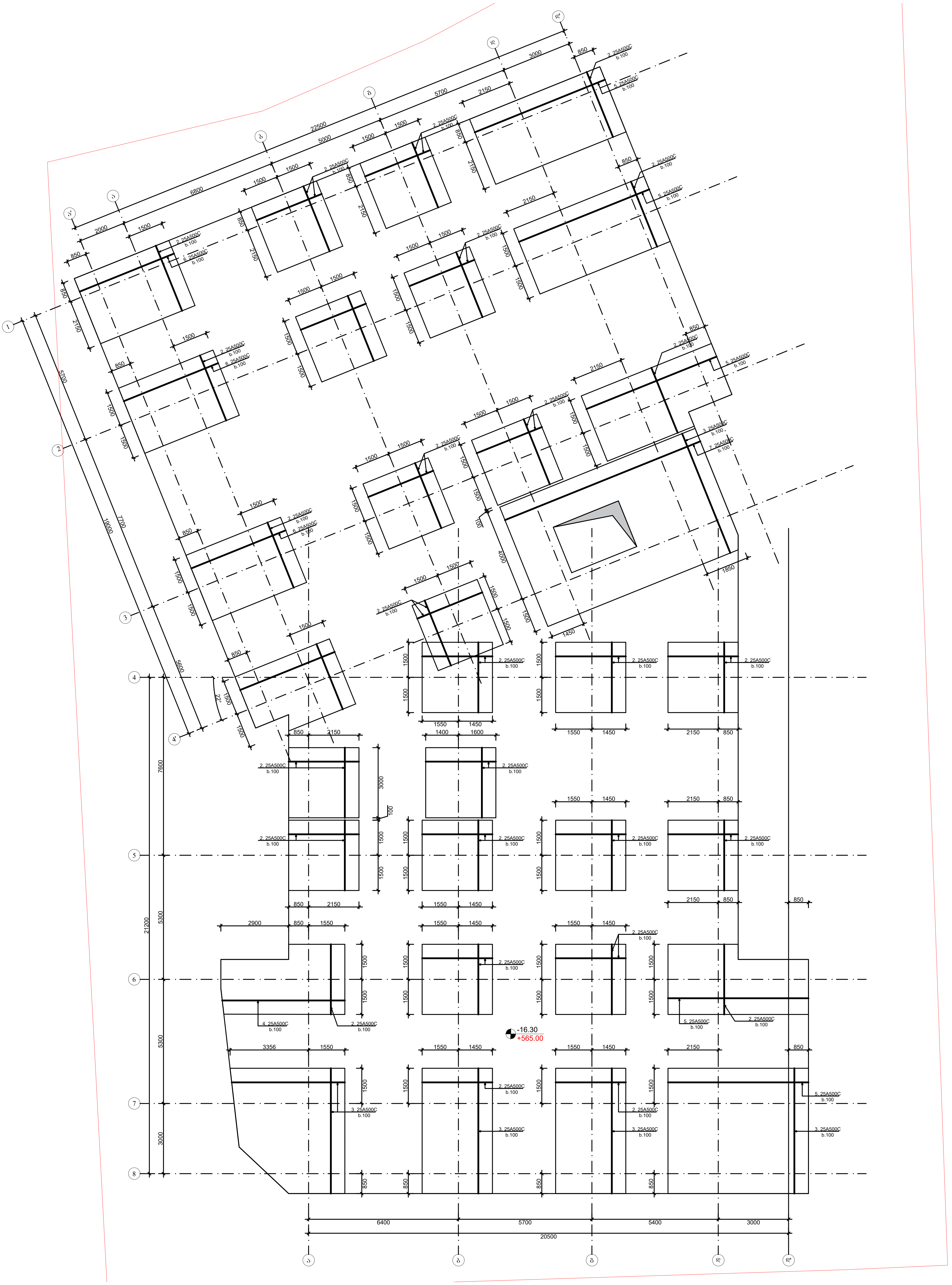
ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	კ-2.1	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		საძირკვლის გეგმა	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					

საძირკვლის ფილის ძირითადი არმირების სქემა



<table>
<tr><td colspan="4">ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ
ს/კ 01.14.15.001.419</td><td>სტადია</td><td>ფურცელი</td><td>რაოდენობა</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td>კ. პროექტი</td><td>კ-2.2</td><td>1</td></tr>
<tr><td>დირექტორი</td><td></td><td></td><td rowspan="2">ნახაზის დასახელება</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>პრ. მთ. არქიტ.</td><td>თ.ცაავა</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>პრ. მთ. ინჟინ.</td><td>ა. ცაავა</td><td>[signature]</td><td rowspan="3">საძირკვლის ფილის არმირების სქემა</td><td>მასშტაბი</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>შეასრულა</td><td>ა. ცაავა</td><td>[signature]</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირების სქემა ზედა შრეში



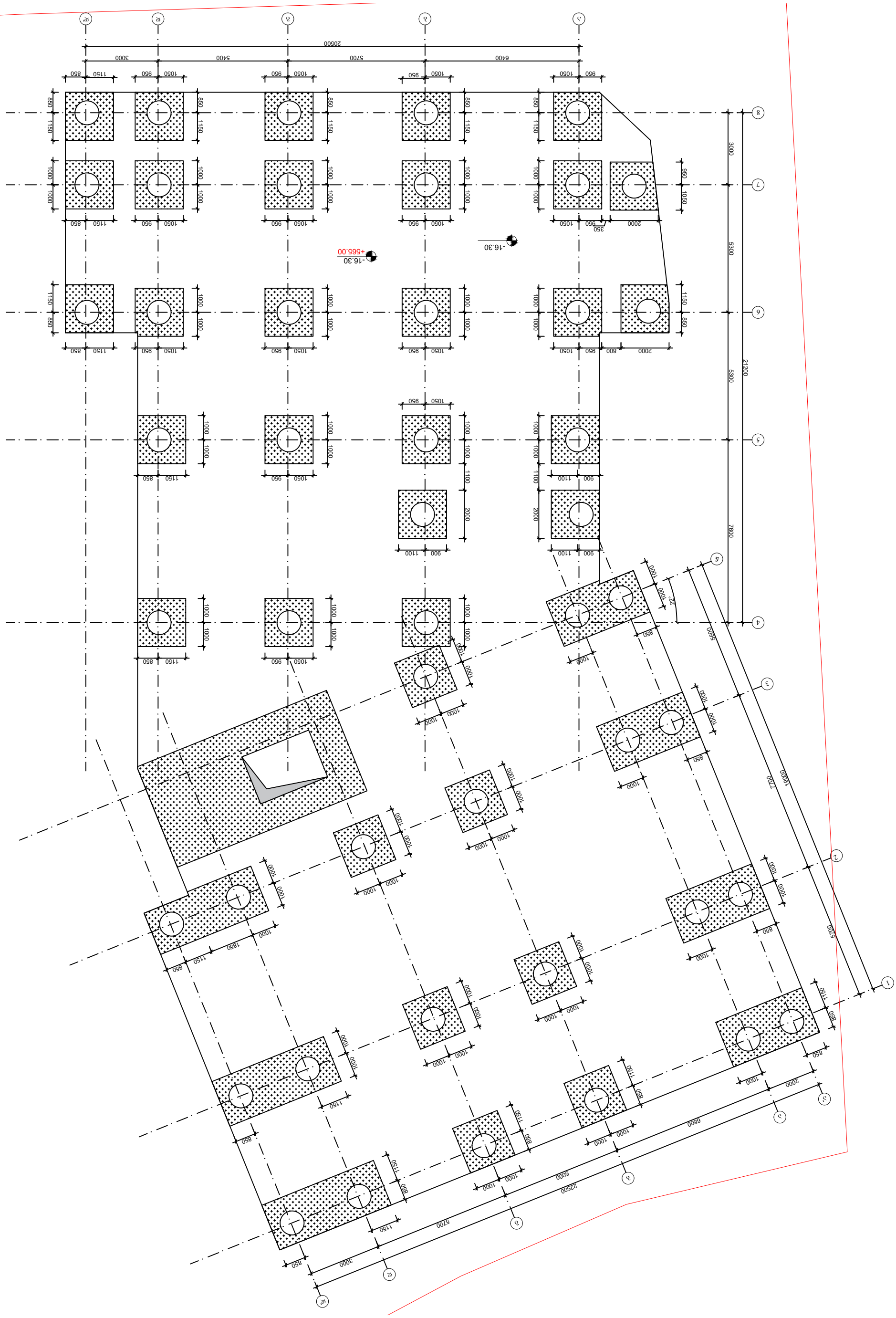
ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	კ-2.3	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		საძირკვლის ფილის არმირების სქემა	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					

Հանձնաժողով			
Նախ. պատ. Մանուկյան	Ս. Ցայտյան		Նախագծային փուլի ճարտարապետական աշխատանքային նկարներ
Գլխ. մասնագետ	Ա. Ցայտյան		
Ղեկավար	Ա. Ցայտյան		
Հեղինակային հսկողություն			

Գլխավոր ճարտ.	Ա.Մ.Ցայտյան		Նախագծային փուլի ճարտարապետական աշխատանքային նկարներ
Նախ. պատ. Մանուկյան	Ս. Ցայտյան		
Գլխ. մասնագետ	Ա. Ցայտյան		
Ղեկավար	Ա. Ցայտյան		
Հեղինակային հսկողություն			

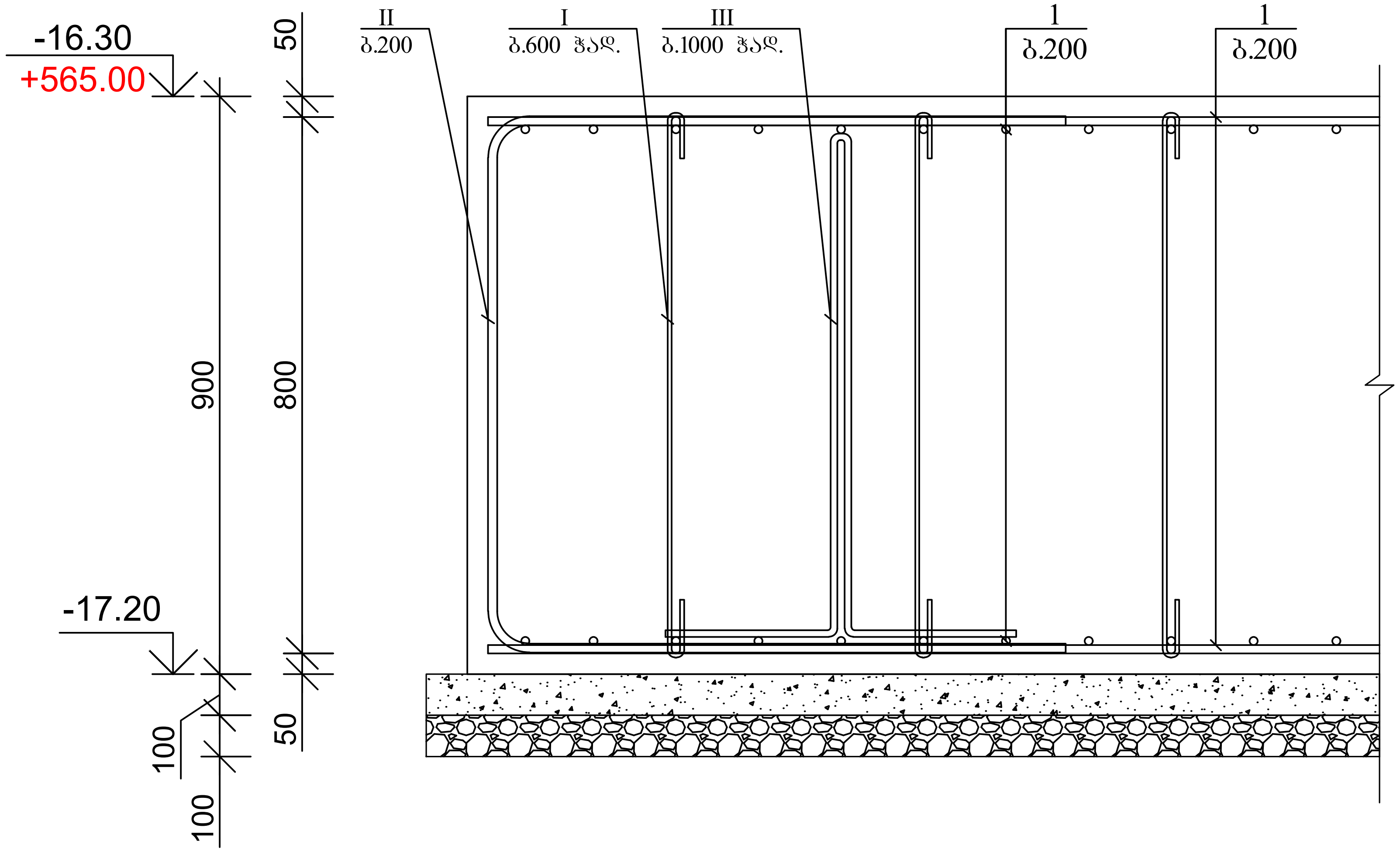
Հանձնաժողով			
Նախ. պատ. Մանուկյան	Ս. Ցայտյան		Նախագծային փուլի ճարտարապետական աշխատանքային նկարներ

ձմ.ձՈՓ.ՈՐՐՈՆ, "ԿՀՐՄՈՆՈ-Յ"-ՕՆ ԱՃՈՒՑՄՈՆ ՃՈՅՑՀՃՃՀՐՈ ՀՃՈՒՑՈՆ ՃՈՅՑՀՃՀՈՆ ՀՃՈՒՑՈՆ ՃՈՅՑՀՃՀՈՆ Ե/Ճ 01.14.15.001.419		Ե&ՃՀՈՃ	ՊՀՃՀՈՃ
		Յ-2.5	9ՅՃՀՈՅՐՈ
		1	Ճ. ՅՀՈՒՅՃՀՈ
ԿՀՈՀՅՃՀՒՀՈ			
Յճ. ՅՈՂ. ՀՀՃՈՀՒ.	Ո.ԳՀՀՅՃ	ԵՀԵՀՒՈՆ ԿՀԱՀՅՃՀՒՀՈՆ	
Յճ. ՅՈՂ. ՕԵՅՈԵ.	Հ. ԳՀՀՅՃ		ՅՀՀՒՀՒՀՈ
ՅՀՀԱԵՀՒՀՀՀ	Հ. ԳՀՀՅՃ		
		ԵՀՀՈՀՃՅՀՒՈՆ ՅՀՃՈՀՒՈՆ ՀՃՅՈՀՃՅՈՆ Ե&ՅՅՈ	

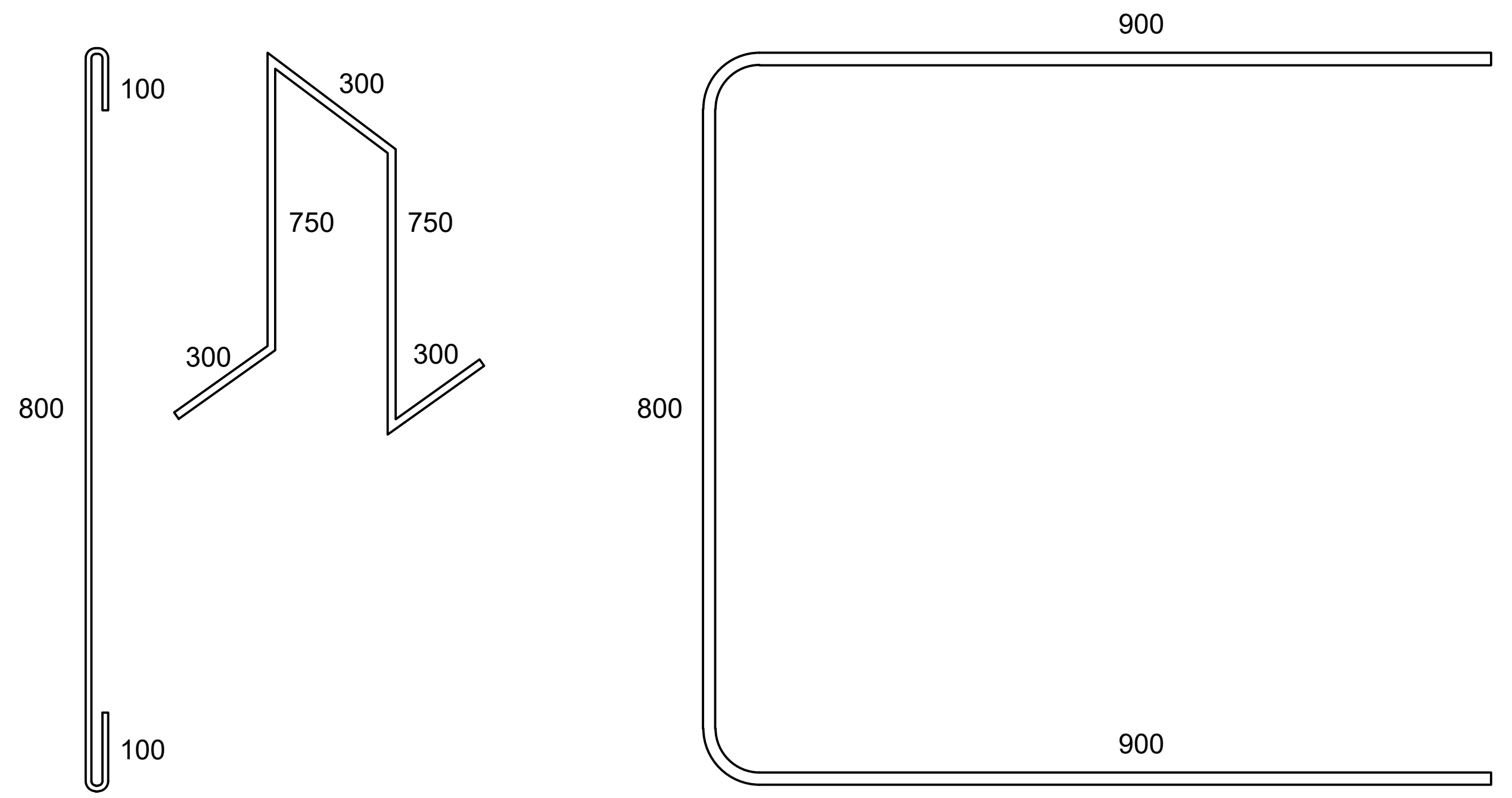


ՀՀՈՀՅՃՀՒՀՈՆ ՅՀՃՈՀՒՈՆ ՀՃՅՈՀՃՅՈՆ ՀՀՈՀՅՃՀՒՀՈՆ Ե&ՅՅՈ ՀՃՅՈՀՃՅՈՆ ՀՃՅՈՀՃՅՈՆ ՀՀՈՀՅՃՀՒՀՈՆ

საძირკვლის ფილის არმირების კვანძი



პოზ. I　პოზ. II　პოზ. III

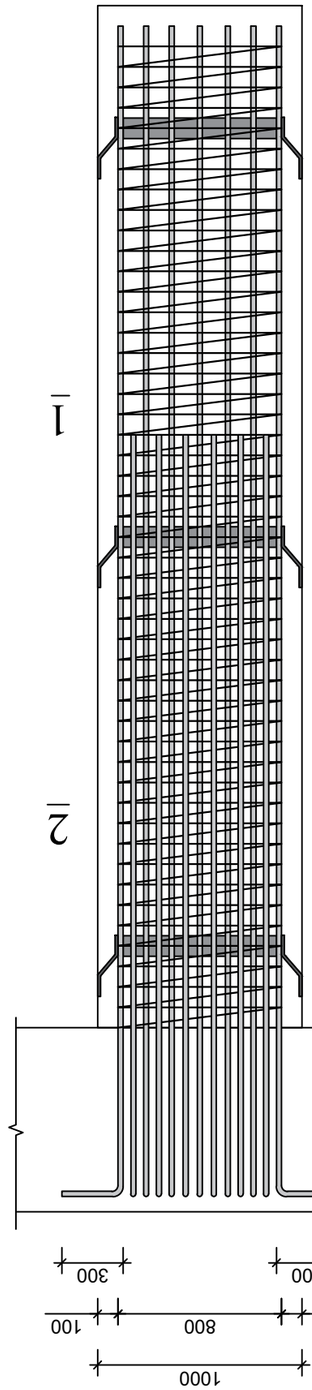


ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-2.6	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		საძირკვლის ფილის ამირების კვანძი	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					

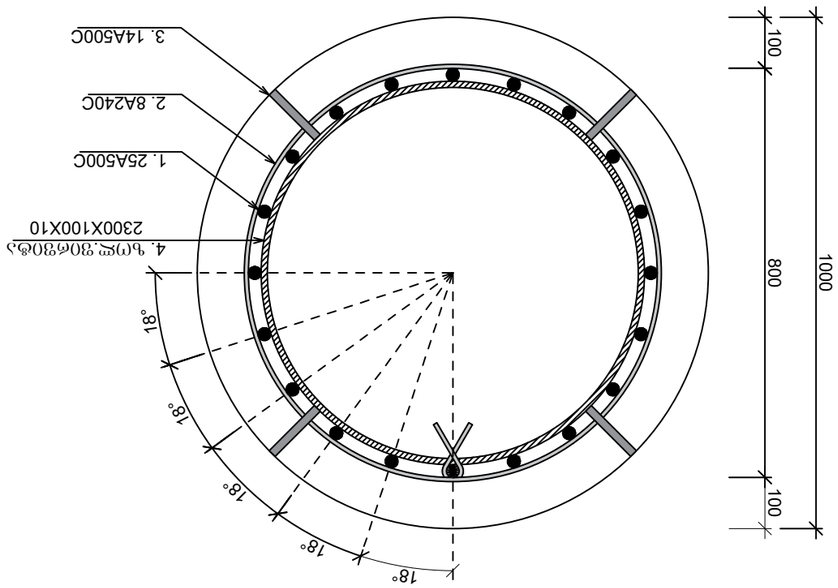
ջՈՄՅԱՔՎՈՒՄ					
ՅՈՒՅԱՎՔՎՈՒՄ	ՄՂ.ԳՃՃՅՃ		ԵՃԲՃՂԲՈՒ ՔՃԼՃԲՈՒՄՇՅՃՃ		
ՅՄ. ՅՈ. ՃՄԱՈՔ.	Ճ. ԳՃՃՅՃ	²	ԲՈՅՈԵ%ՕԼ ՃՈՅՈՄՅՃՕԼ ԼՃՅՅՃ		
ՅՄ. ՅՈ. ՈԵՅՈԵ.	Ճ. ԳՃՃՅՃ	²			
ՀՃՅԼՈՄՀՅՇՃ	Ճ. ԳՃՃՅՃ	²			

ՃՂՈՅՇՈԼՈ, "ՀԸՇՇՈԼՈ-ՅՆ-ՕԼ ԼՄԵԲՊՅՃՃՅՇՈ ՈՄՈՊԵՈԼ ՅՈՅՊՇՅՃՃՅՄՇ Ե/Ճ 01.14.15.001.419			
ՅՄ. ՅՈՊՅՃՔՈ	3-2.7	ՅՅՅՈԵՅՇՀ	ԼՔՄՀՇՅՃՈ
ԵՃԲՃՂԲՈԼ ՔՃԼՃԲՈՒՄՇՅՃՃ			
ՅՅԼՅՔՃՅՅՈ			

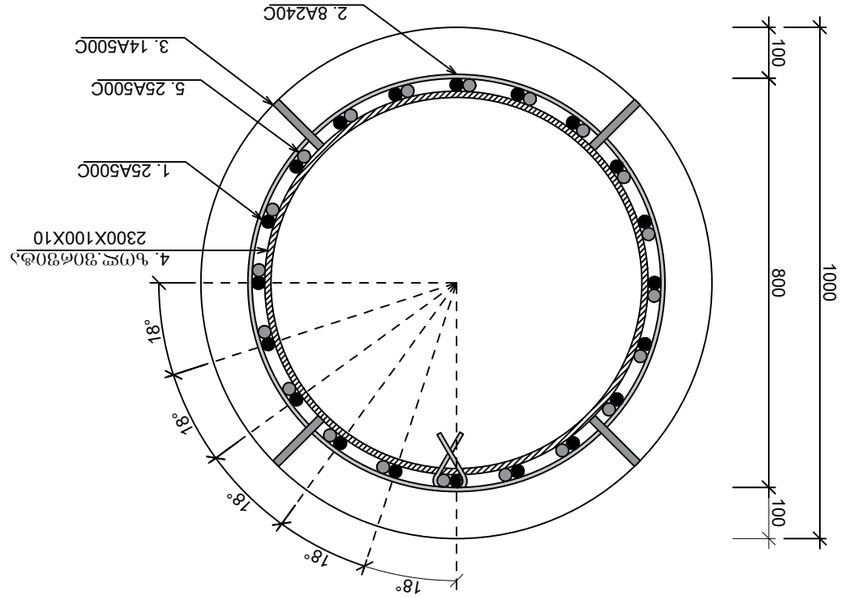
ԼՃՅՅՈ 1



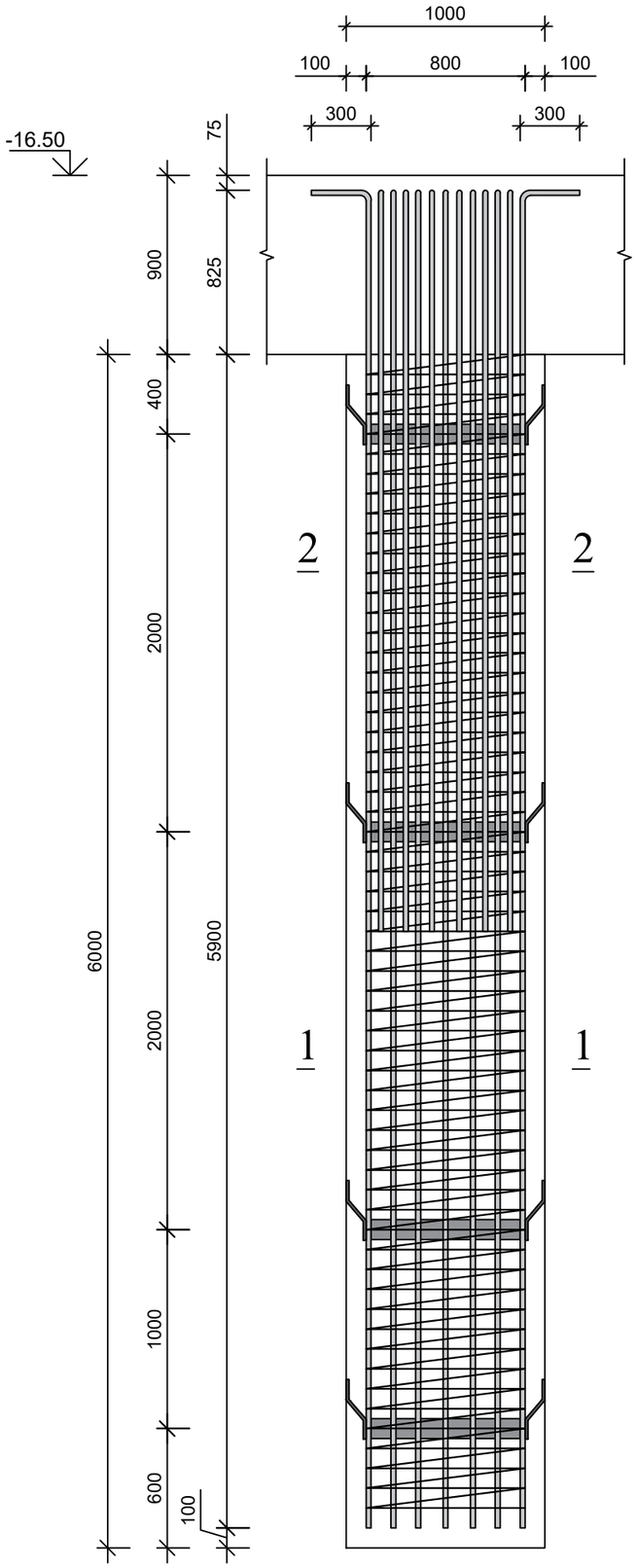
ՅՅՅՈՈ 1



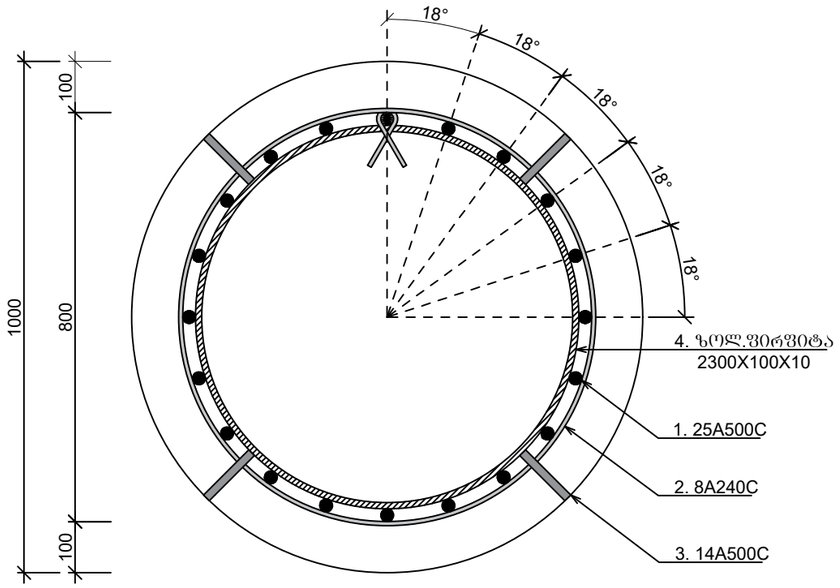
ՅՅՅՈՈ 2



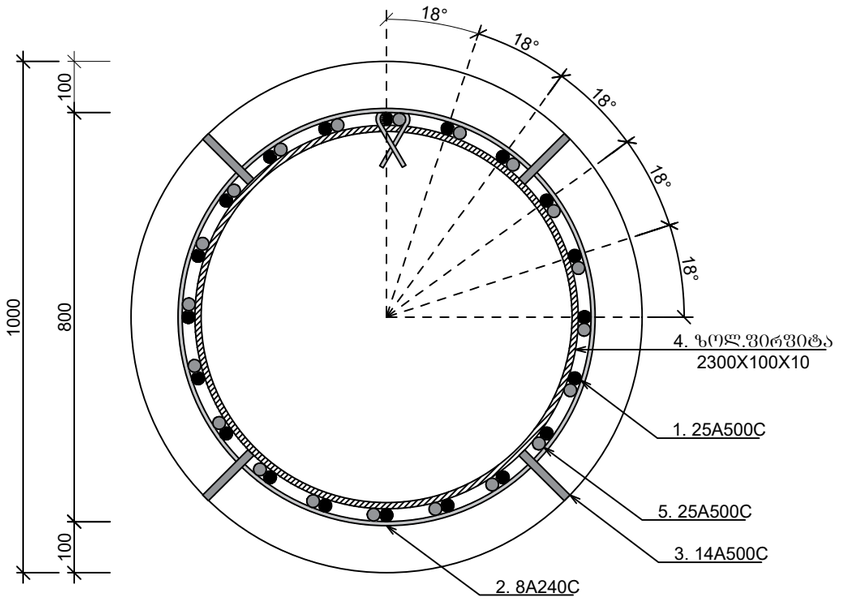
ხიმინჯი 2



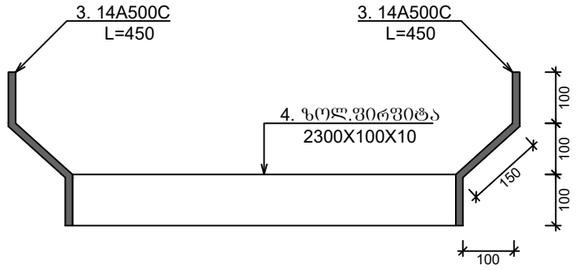
კვეთი 1



კვეთი 2

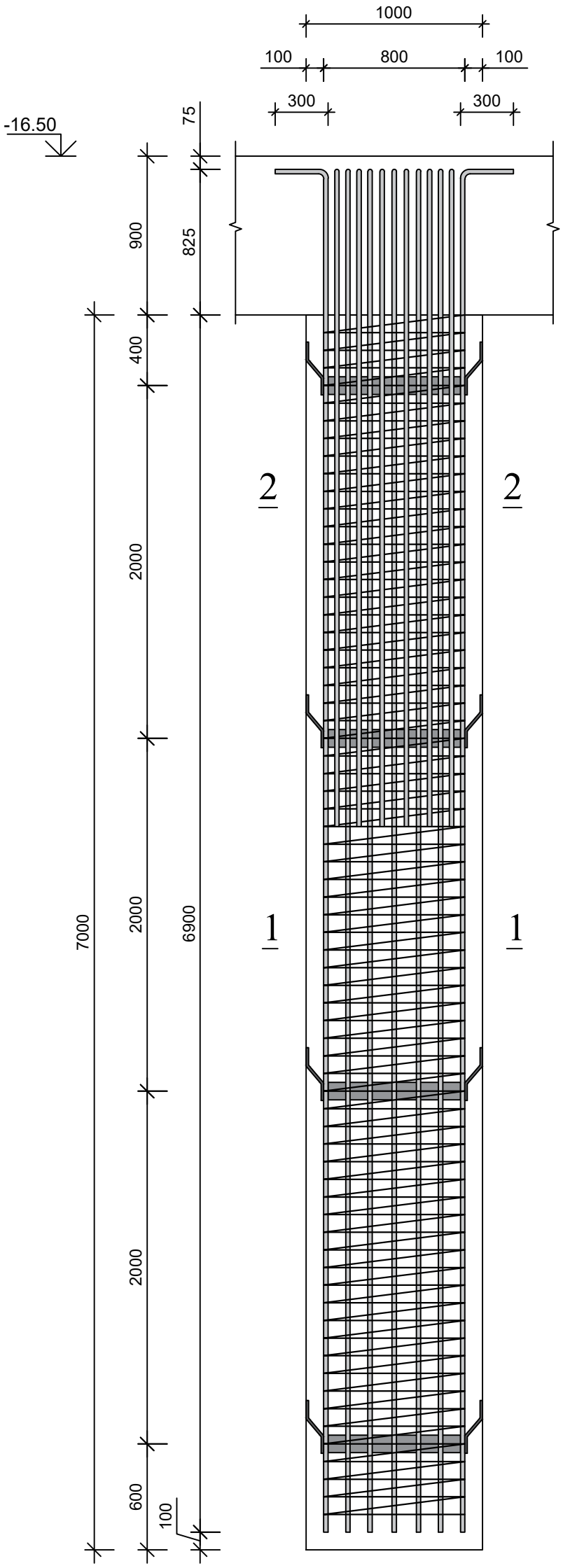


ლითონის ჭამრის და ფიქსატორის მოწყობის დეტალი

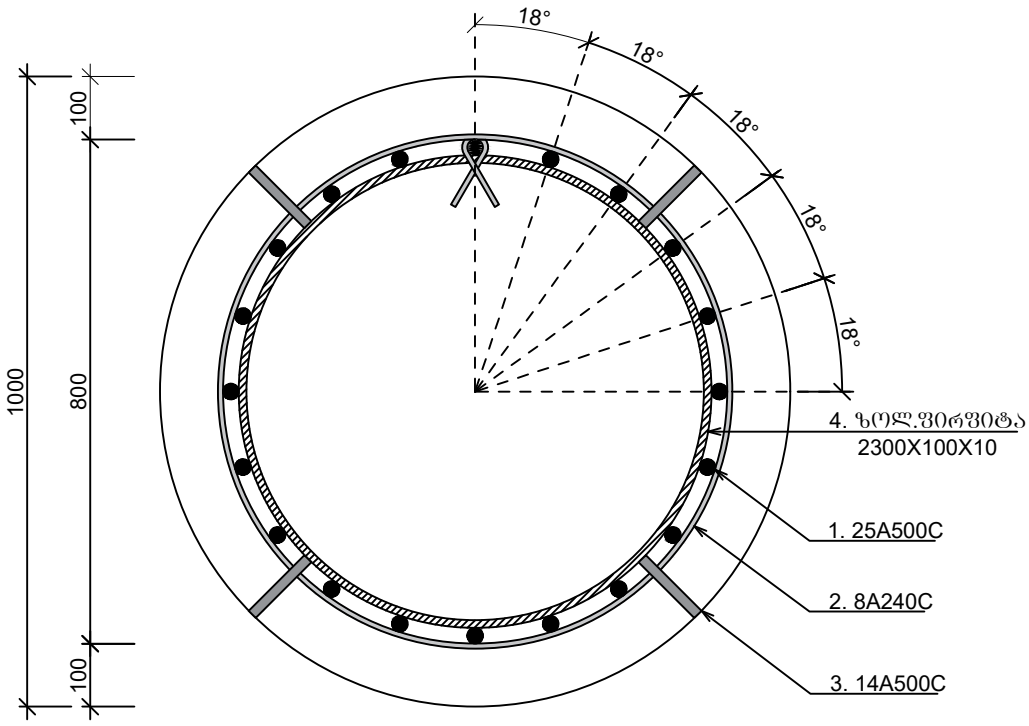


ქ.ონი-ლისი, "ლელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ქ. პროექტი	ქ-2.8	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ხიმინჯის არმირების სქემა	მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა					

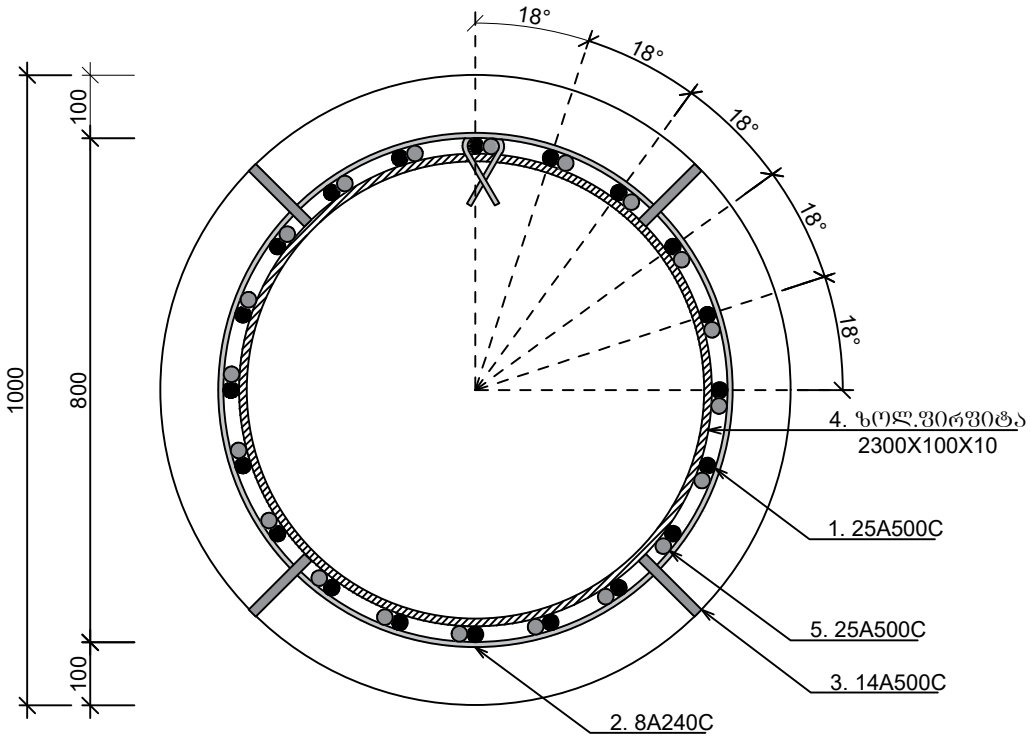
ხიმინჯი 3



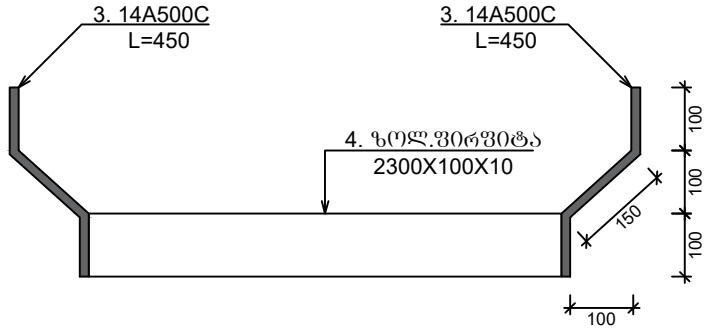
კვეთი 1



კვეთი 2



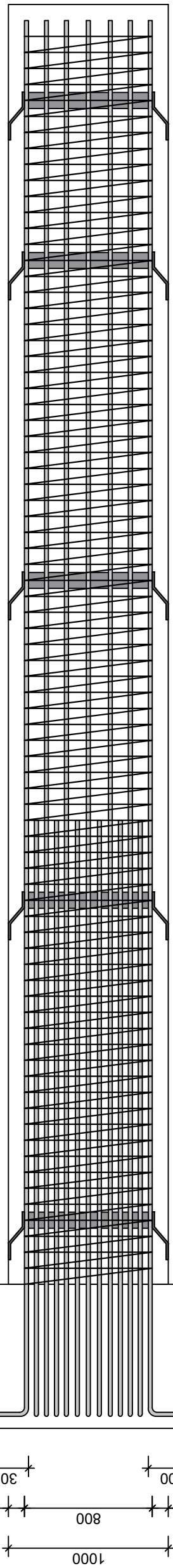
ლითონის ქამრის და ფიქსატორის მოწყობის დეტალი



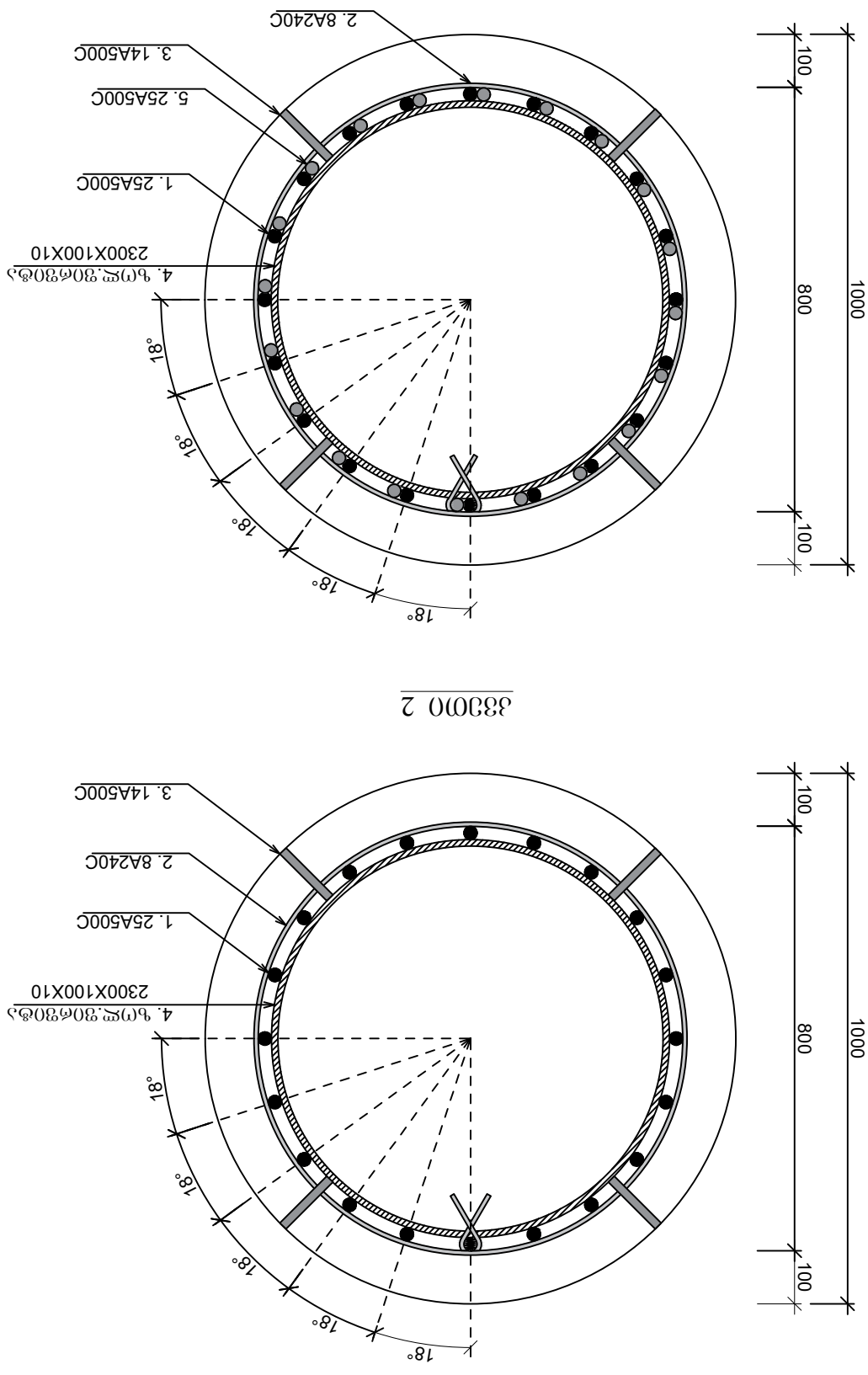
ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-2.9	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა			მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა		ხიმინჯის არმირების სქემა			

ձ.մռՈՐՊՈՆ, "ԿՅՊՈՆ-3"-ՈՆ ԼՍՇԵՐՊՅՈՒՅՊՈ ԹՈՐԿՅՈՆՈՆ ԹՈՒՐՈՆ Ե/Յ 01.14.15.001419				
ՔՈՈՅՈՒՐՊՈ			ԵՆՍՆՈՆՈՆ ՔՅԼՍԼՆՅՊՅՈՆ	
ՅՈ. ՈՐ. ՍՈՅՈՆ.	Ո.ԳՍՍՅՈ			
ՅՈ. ՈՐ. ՕԵՅՈՆ.	Ս. ԳՍՍՅՈ		ԲՈՐՈԵ%ՈՆ ՍՈՈՐՈՅՈՆ ԼԵՅՈՍ	ՈՅՆՅՈՐՈ
ՅՈՒՍԼԻՅՊՅՍ	Ս. ԳՍՍՅՈ			

ԼՔՍՅՈ	ՅՅՈՈՒՐՈՆ	ՈՍՆՅՔՅՈՒՍ
Յ. ՈՈՅՅՈՆՈ	3-2.10	1



ԲՈՐՈԵ%ՈՆ 4

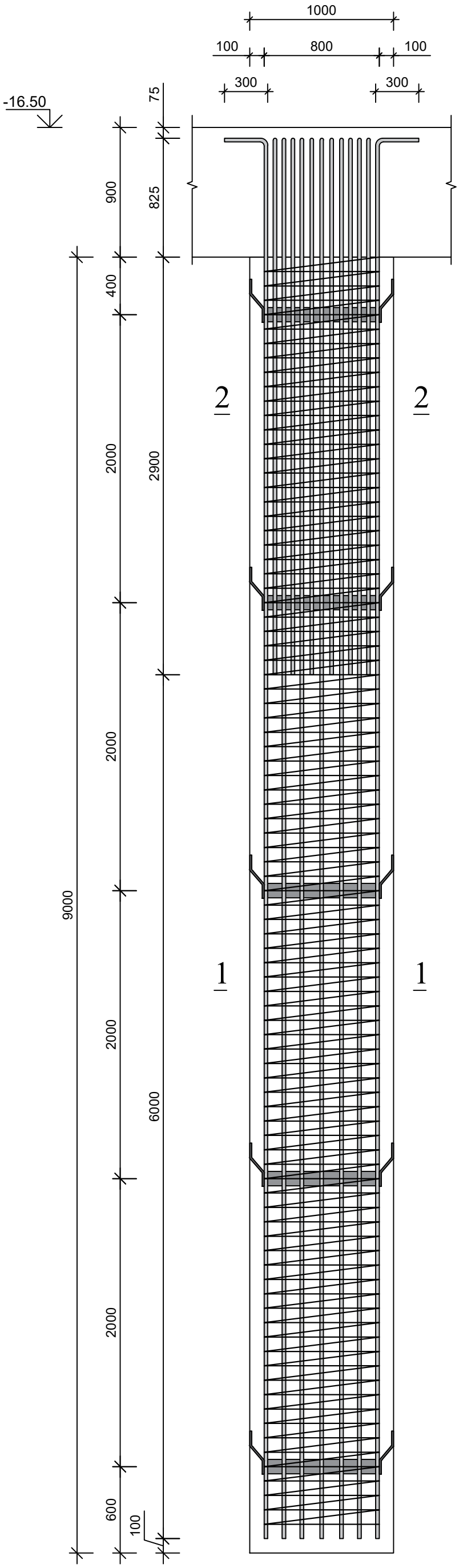


ԼՅՅՈՈ 1

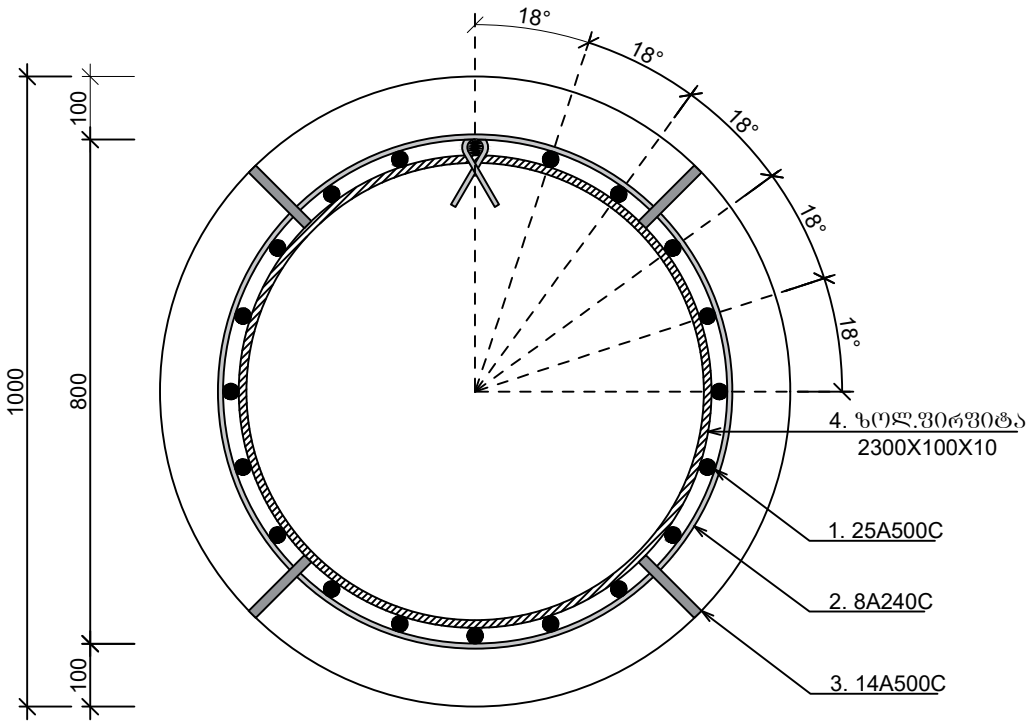
ԼՅՅՈՈ 2

ՐՈՈՈՈՅՈՆ ՔՅ ՅՈՅԼԼՍՆՈՈՅՈՆ ՅՈՒՍԼԻՅՊՅՍ
ՅՈՒՐՈՆՅՈՆՈՆ ՔՅՆՈՈՅՈ

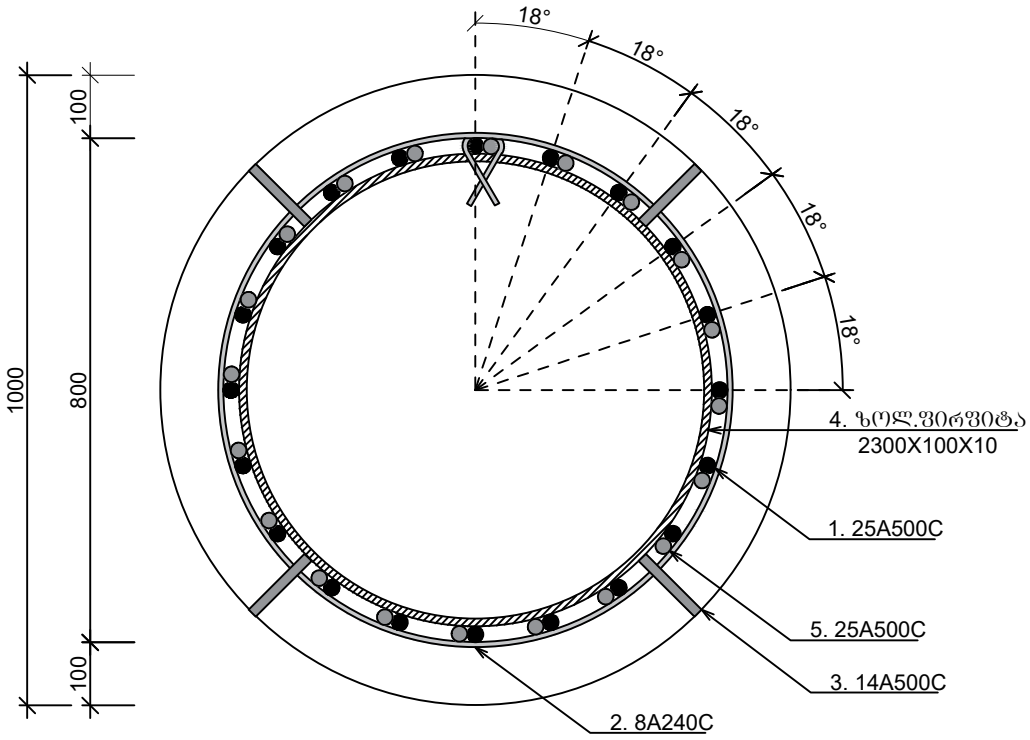
ხიმინჯი 5



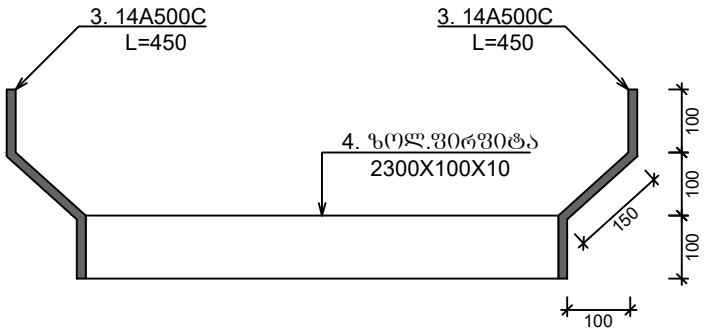
კვეთი 1



კვეთი 2

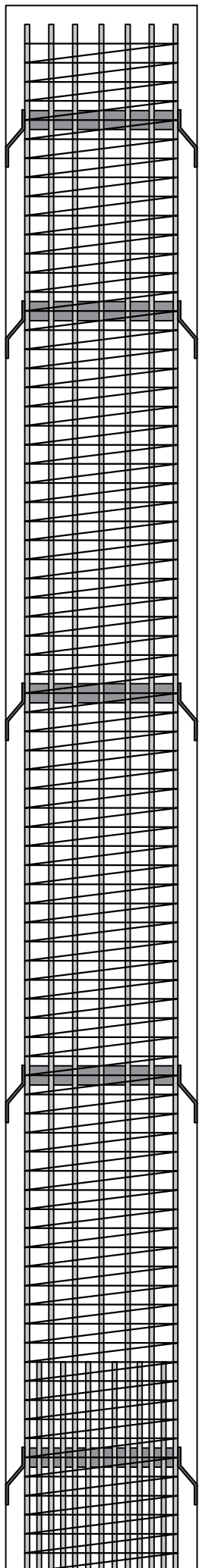


ლითონის ჭამრის და ფიქსატორის მოწყობის დეტალი

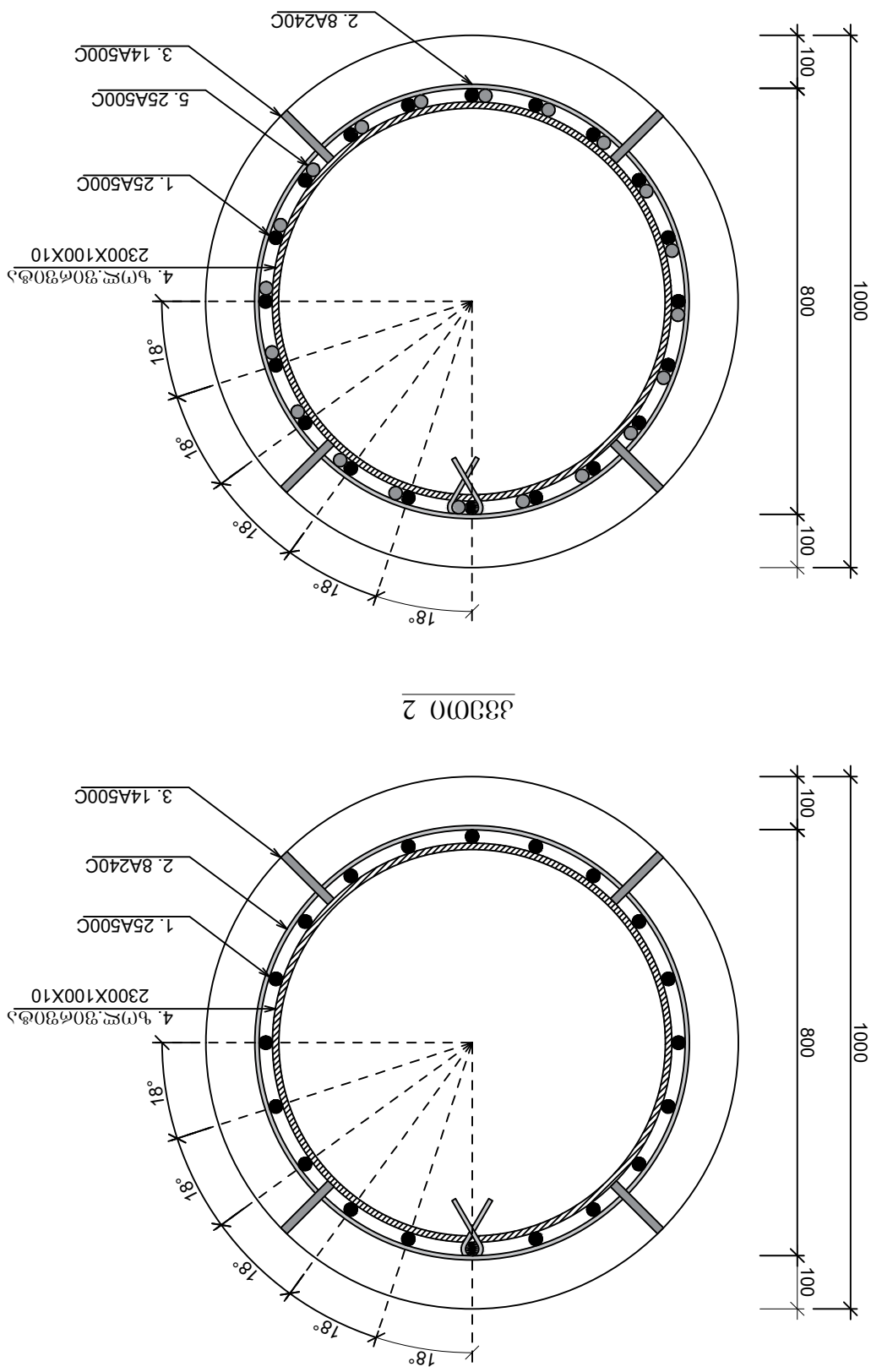


ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	შურცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-2.11	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ხიმინჯის არმირების სქემა	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					

ДЛЯ ОПОР №№1, "Ж" ТИПА ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ЭСТАКАДЫ ЗООЖД ПК 01.14.15.001.419 Б/Э			Лист	Листов
			3-2.12	1
Ведомость железобетонных элементов				
Марка	Эскиз	Масса, т		
Б.0306Ж.0		0.63		
Б.0306Ж.0		0.63		
Б.0306Ж.0		0.63		
Б.0306Ж.0		0.63		
Ведомость расхода стали				
Марка	Класс	Масса, кг		
Б.0306Ж.0	А-III	2.5		
Б.0306Ж.0	А-III	2.5		
Б.0306Ж.0	А-III	2.5		
Б.0306Ж.0	А-III	2.5		

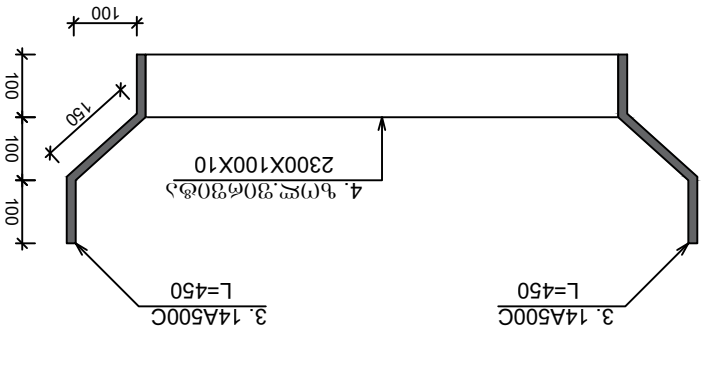


Б.0306Ж.0 5

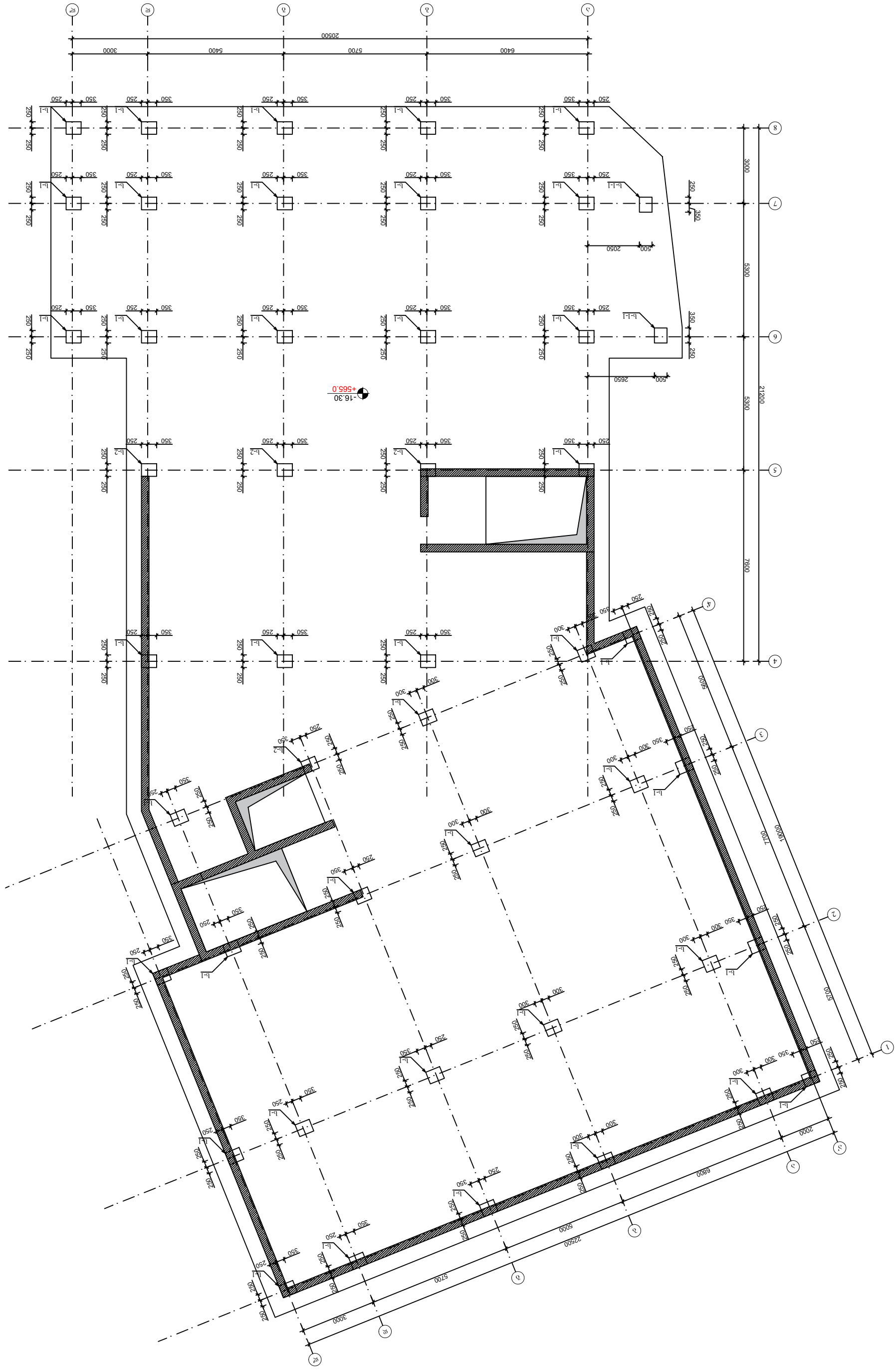


Ш30М0 2

Ш30М0 1



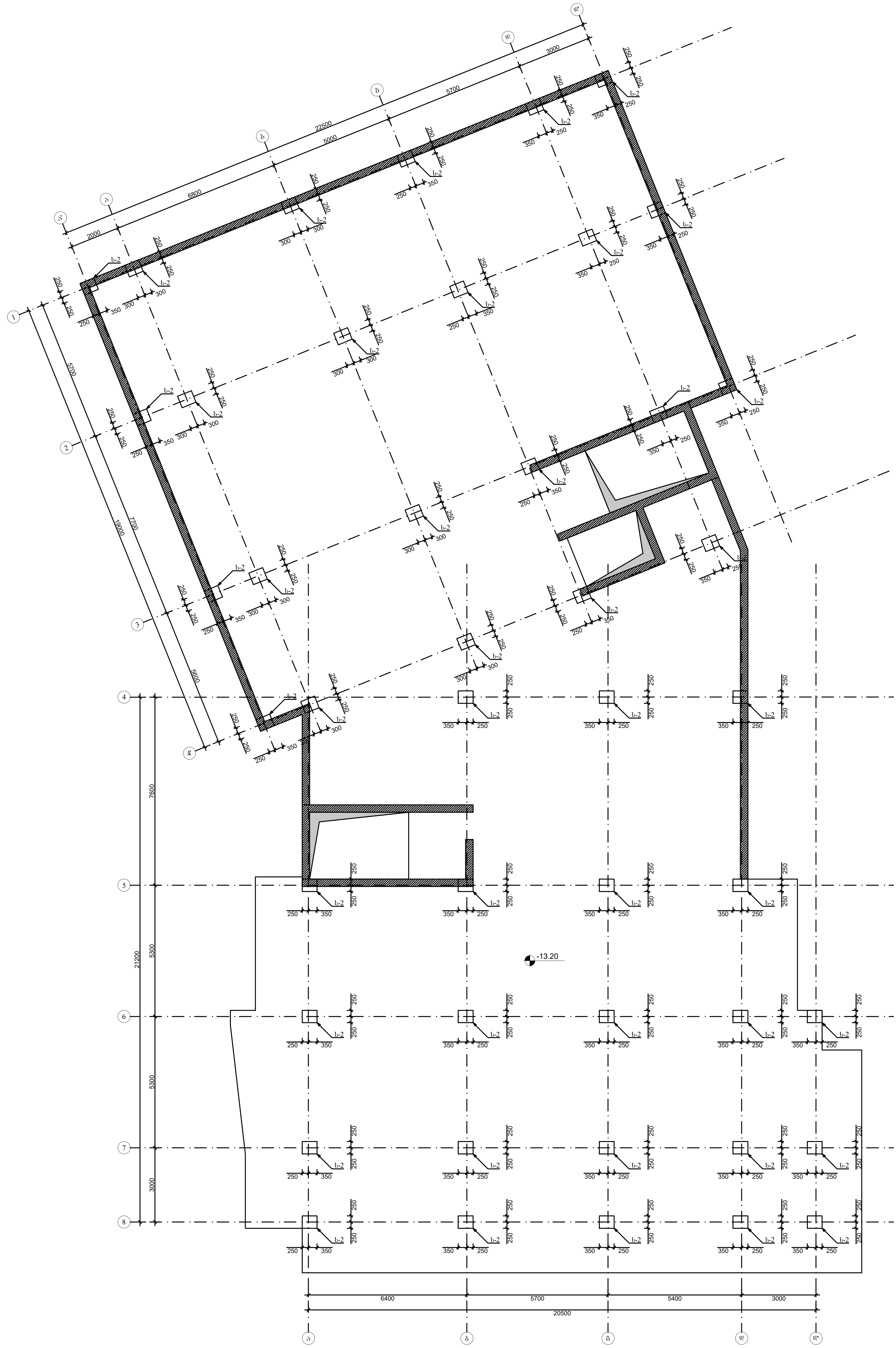
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ЭСТАКАДЫ ПОД ДВУХПУТНОЕ ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ
ОБЩИЙ ВИД



ՍԿԶՀՂՑՈՒՄ ՁԱՀՈՒՄՆԱՅԻՆ ԱՆՑՔԵՐԻ ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ -16.30 ՀՈՐԻԶՈՆԱԿԱՆ

ՀԱՄԱՀԵՏՈՒՆ, "ՀՀՇԵՐՈՒՆ-Յ"-ՈՒՆ ԼՍԵԲ(Գ)ՅՈՒՆ ԱՆՇՈՒՄՆԱՅԻՆ ՁՈՒՅԼԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ Ա/Յ 01.14.15.00149				ԼԵՎՈՒՆ	
				ՓՈՒԼԵՐԻ ՔԱՆԱԿ	3-3.1
				ԱՆՑՄԱՆ ՏԱՐԻ	1
ՀՀՇ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔ					
ՀՀՇ ՀԱՄԱՀԵՏՈՒՆ

სვეტების მარკირების სქემა -13.20 ნიშნულზე



				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				პ. პროექტი	პ-3.2	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტების მარკირების გეგმა	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					

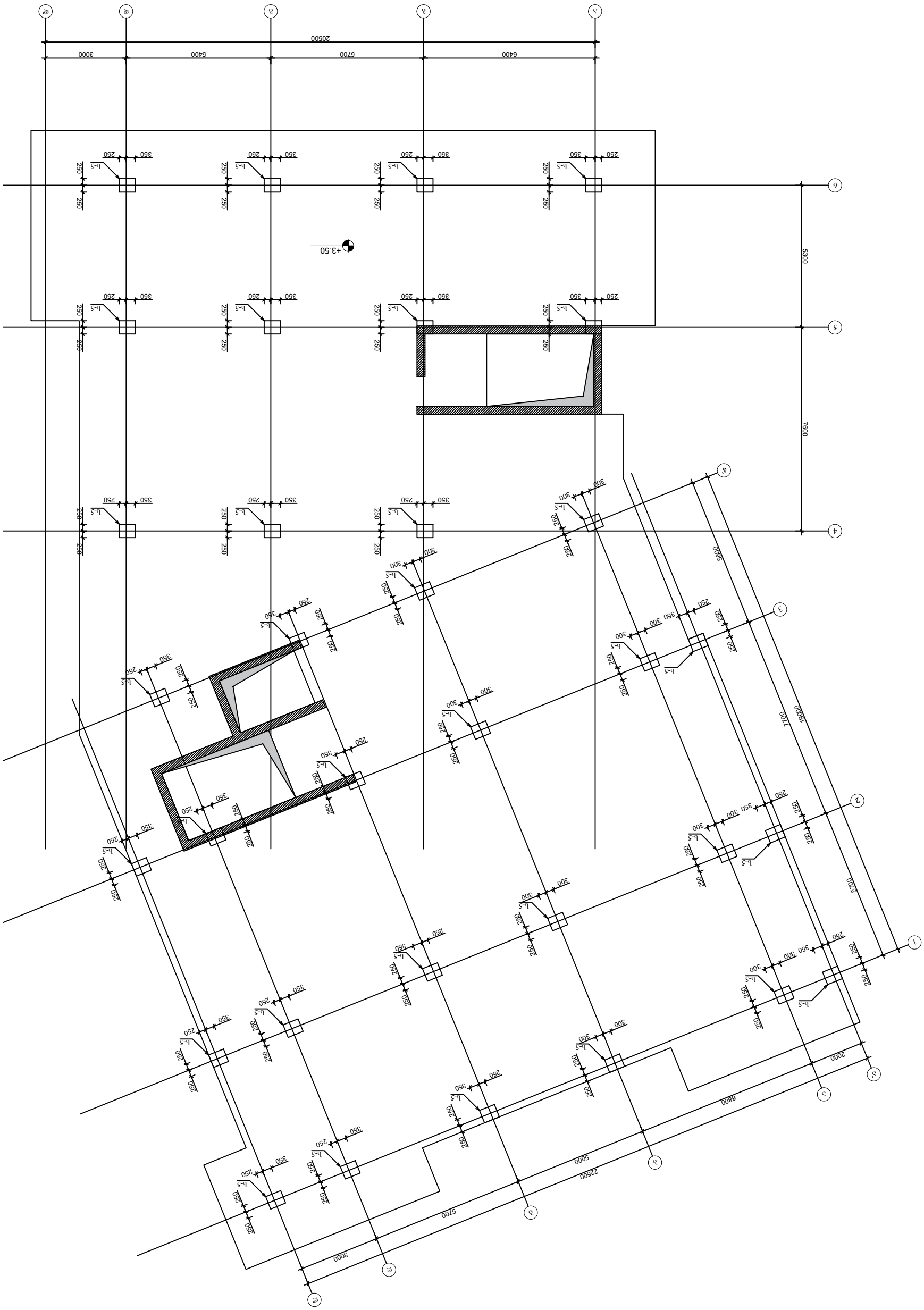
ֆՈՀՇՅԱՔՐՄՀՈ				
ՅՀ. ՅՈ. ՀՀՅՈՔ.	Ո.ԳՀՀՅԱ		ԵՀԼԿՆՈԼ ՖՀԼԿԼԳՀՀՐՀՀԱ	
ՅՀ. ՅՈ. ՕԵՅՈՆ.	Հ. ԳՀՀՅԱ	⚠		ՅՀՅԹՔՆՅՈ
ՅՀ. ՅՈ. ՕԵՅՈՆ.	Հ. ԳՀՀՅԱ	⚠	ԼՅՇՐՔՈՈԼ ՅՀՀՔՈՀՀՅՈՈԼ ՅՈՈՅԱ	
ՅՀ. ՅՀՈՅՈՔ.	Հ. ԳՀՀՅԱ	⚠		

ԼՅՀՀՀՈ	ՅՅԺՀՈՇՐՈ	ՀՀՈՀՅՈՔՈՀՀՅՈՈԼ

ф.0.0.0

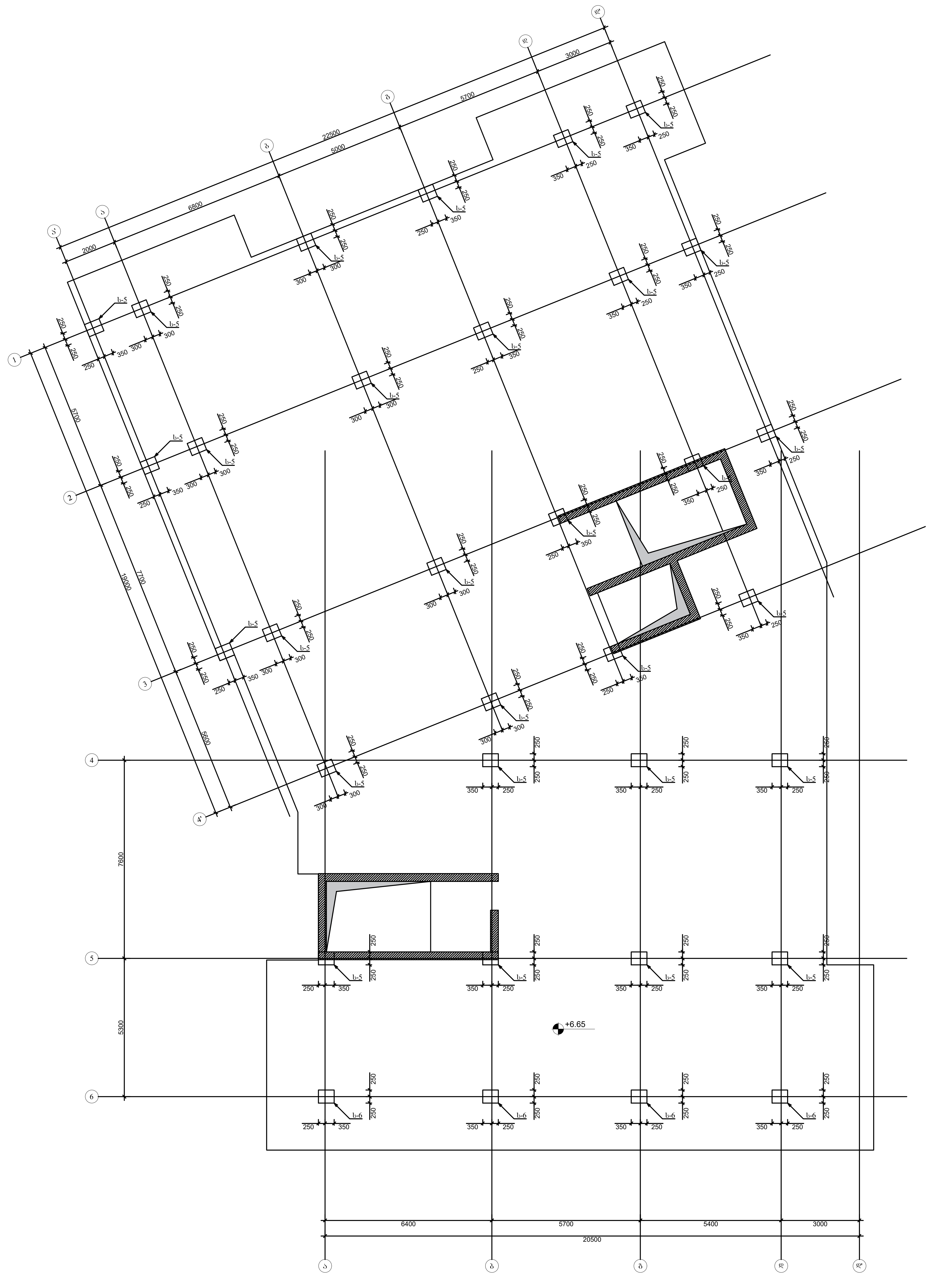
ձ.ժ.ղ.ճ/ղ.ճ	3-3.5	1	
գղոճ.ճշղ.ղ	գղոճ.ճշղ.ղ	ձ. ոճղ.ղ.ճ	
ձոճ.ղ.ճ	ձոճ.ղ.ճ

ДОМОСТРОЙ, "ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ КАРКАС ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ ВЫСОТОЙ 14 ЭТАЖЕЙ С ПОДВАЛОМ" Ш/З 01.14.15.001.419		Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
Разработал Гл. спец.			Блок№1 Фундаменты. Общие данные. Схема расположения свай. Ростверк. Монолитная плита. Схема расположения элементов. Опалубочный чертеж. Армирование.	
Гл. спец.				
Нач. отд.				
Н. контр.				
ГИП				



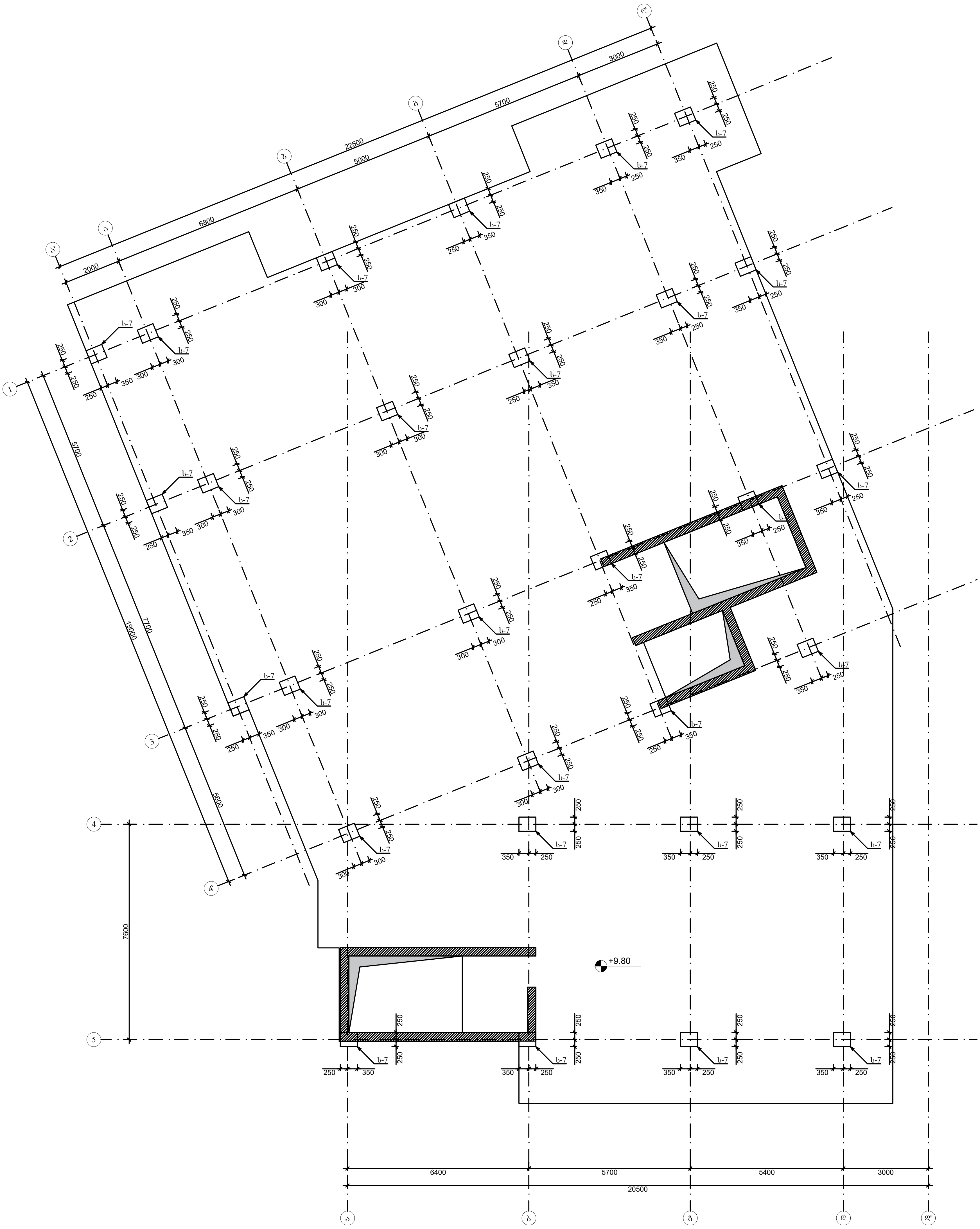
Блок№1 Фундаменты. Общие данные. Схема расположения свай. Ростверк. Монолитная плита. Схема расположения элементов. Опалубочный чертеж. Армирование. +3.50

სვეტების მარკირების სქემა +6.65 ნიშნულზე



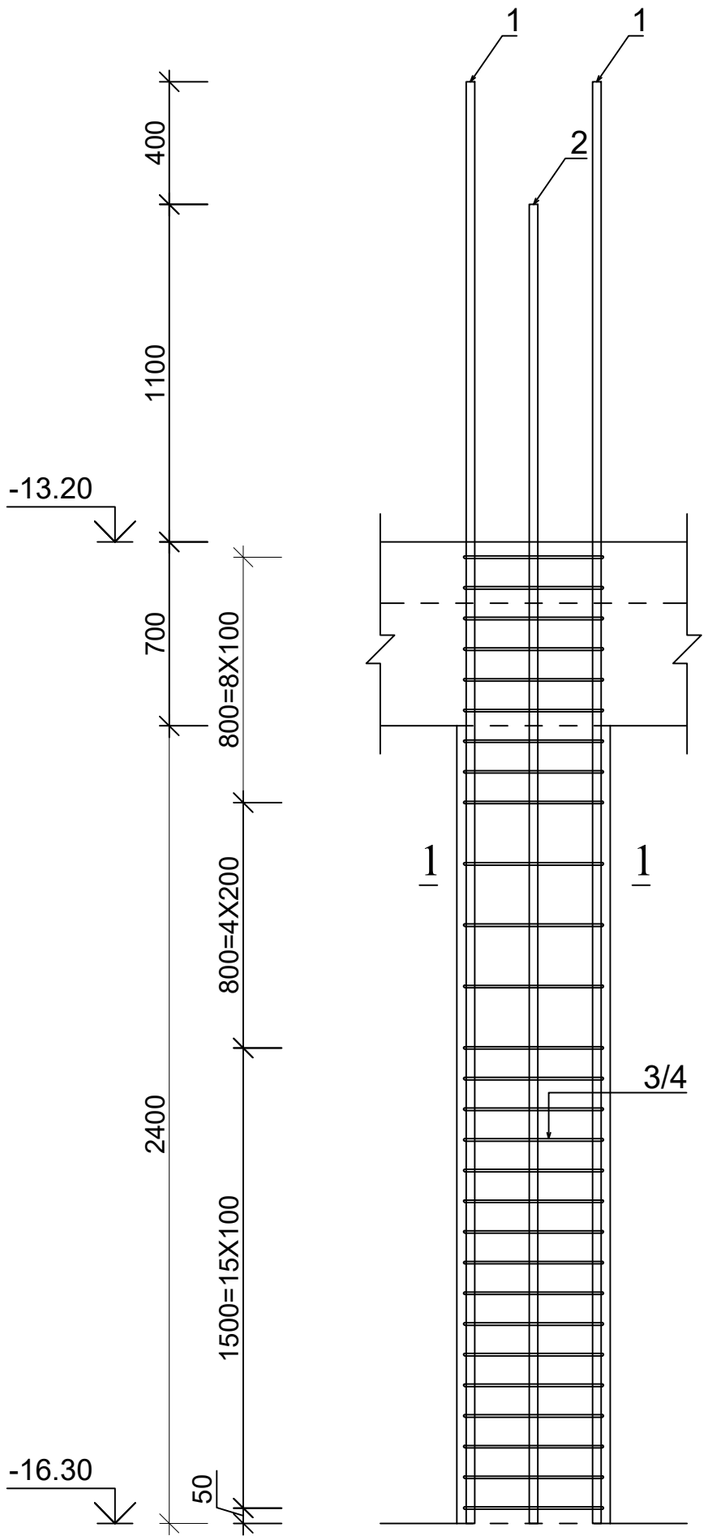
ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ქ. პროექტი	კ-3.5-2	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტების მარკირების გეგმა	მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა					

სვეტების მარკირების სქემა +9.90 ნიშნულზე

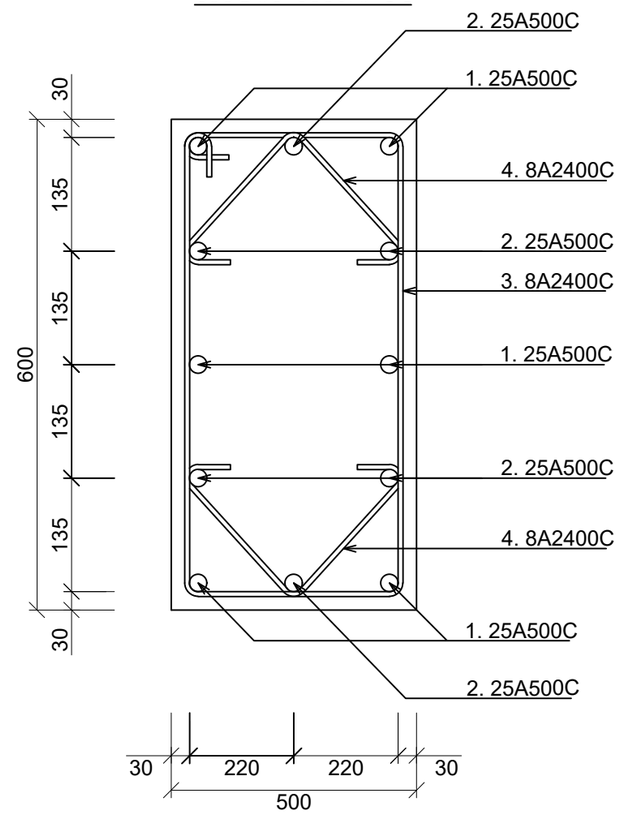


ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-3.5 -3	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტების მარკირების გეგმა	მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა					

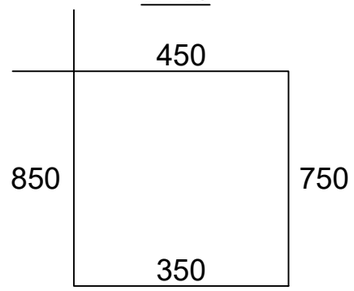
სვეტი 1



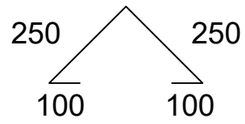
სვეტის კვეთი 1-1



პოზ.3



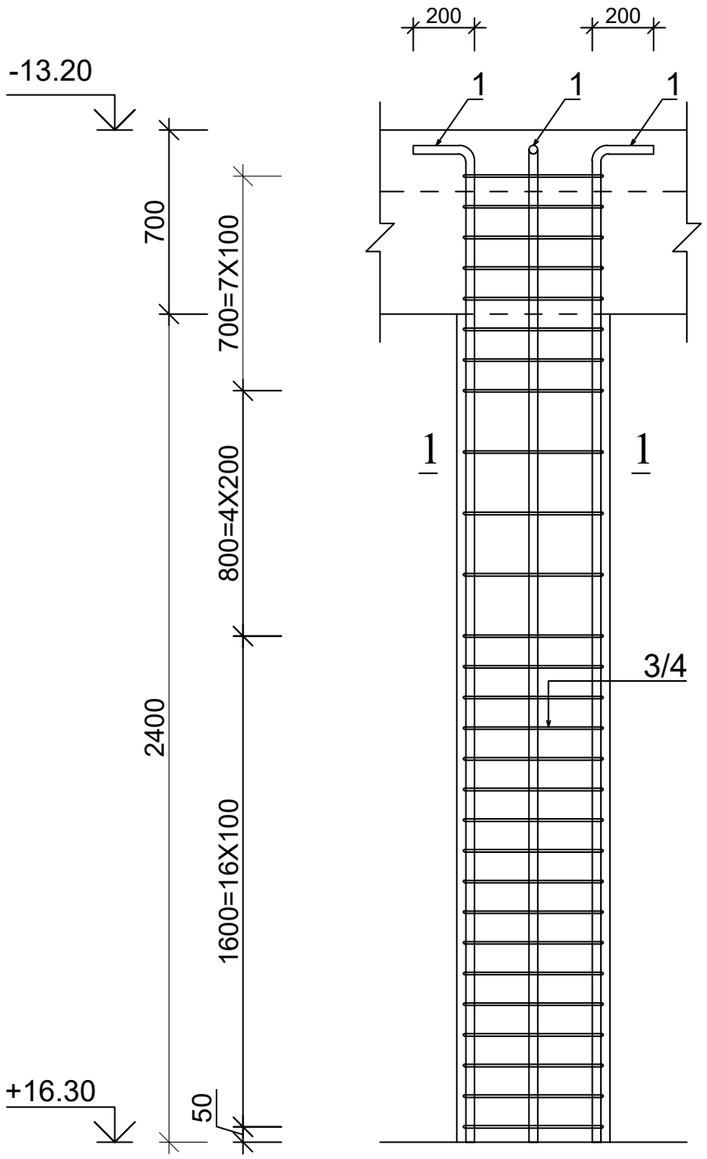
პოზ.4



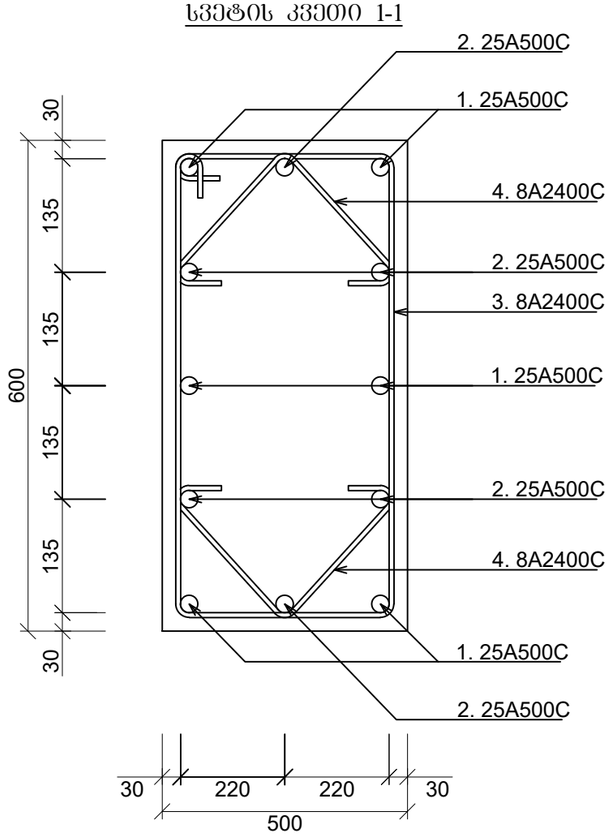
პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა.	
			ერთ.	სულ
	სვეტი 1	6		
1	Ø 22 A500C L= 4500	36	13.5	486.0
2	Ø 20 A500C L= 4500	36	11.25	405.0
3	Ø 8 A240C L= 2400	48	1.0	46.08
4	Ø 8 A240C L= 700	96	0.3	26.88
	ბეტონი B25		მ3	1.8

ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-3.6	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტის არმირების სქემა	მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა					

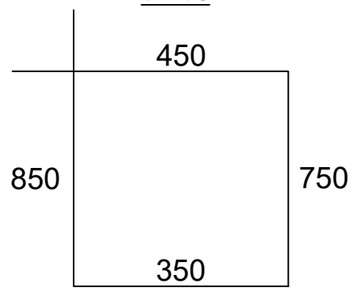
სვეტი 1-1



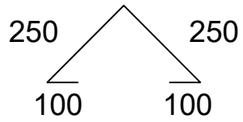
სვეტის კვეთი 1-1



კოზ.3

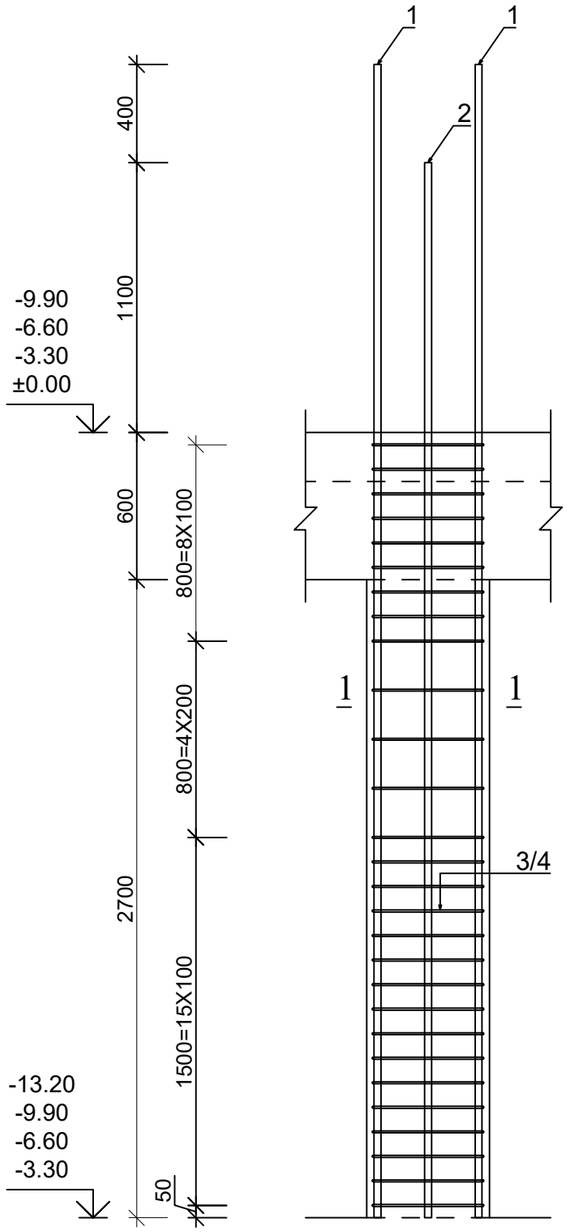


კოზ.4

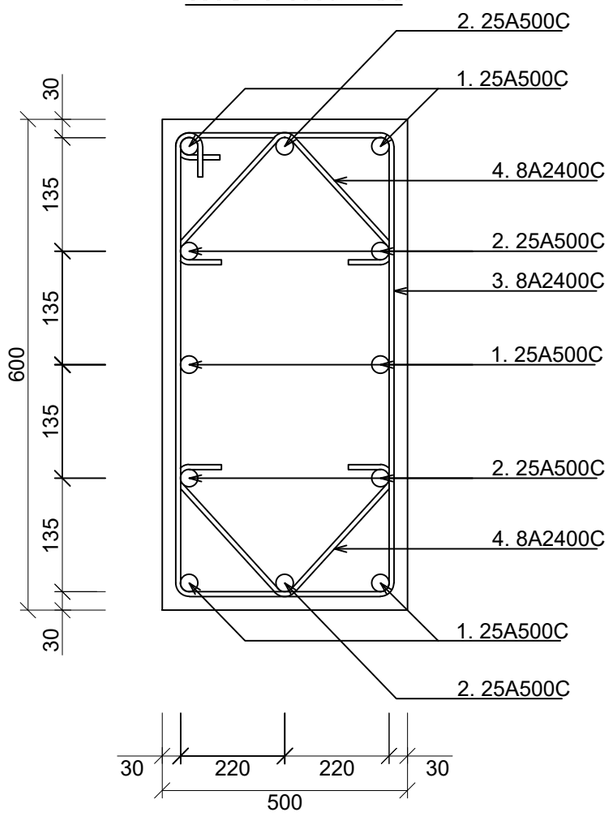


ქ.თბილისი, "დელისი-ჯ"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-3.7	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა			მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა		სვეტის არმირების სქემა			

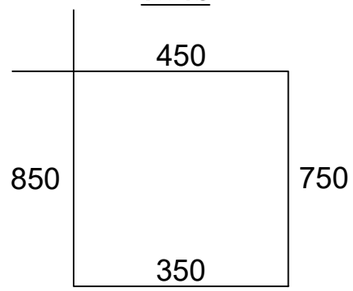
სვეტი 2



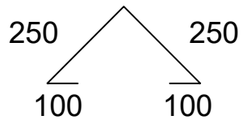
სვეტის კვეთი 1-1



კოზ.3

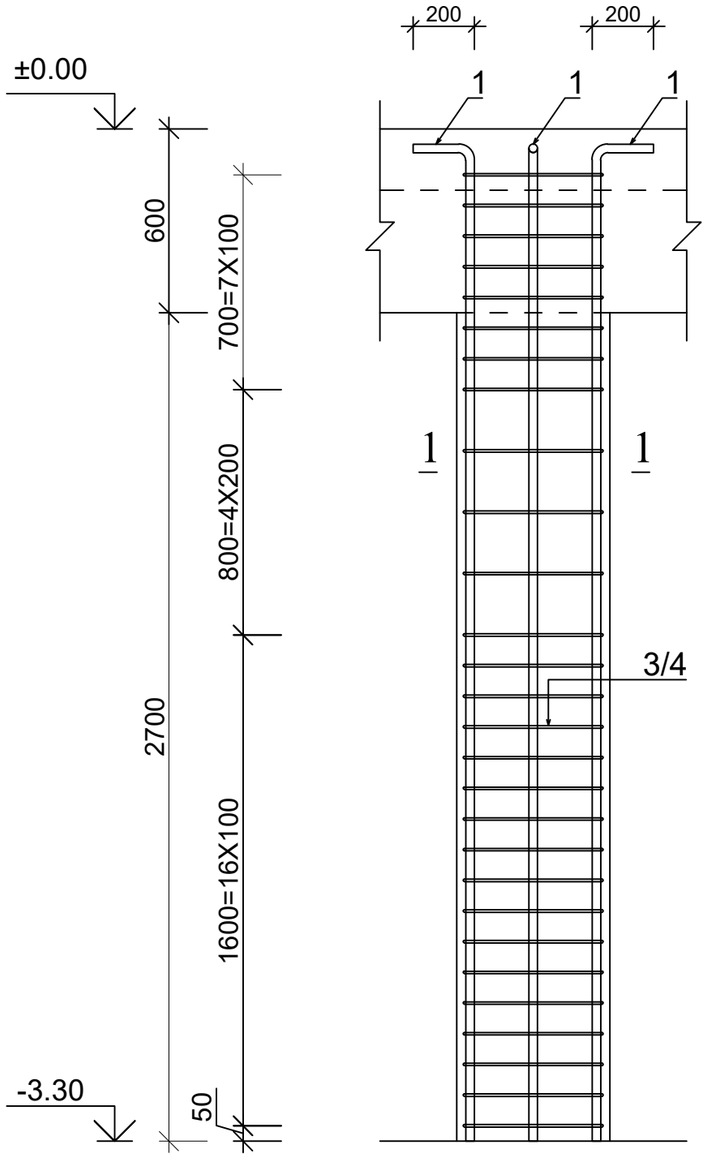


კოზ.4

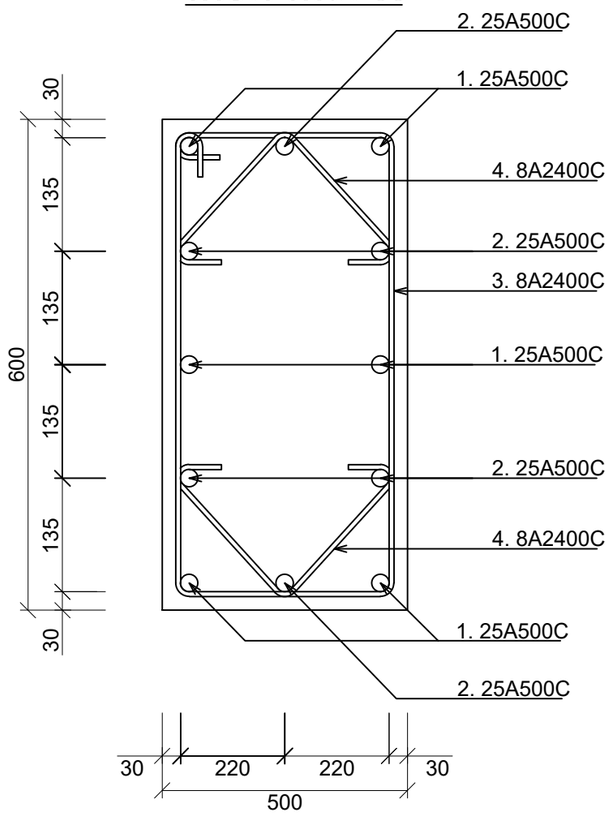


ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	წერცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-3.8	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტის არმირების სქემა	მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა					

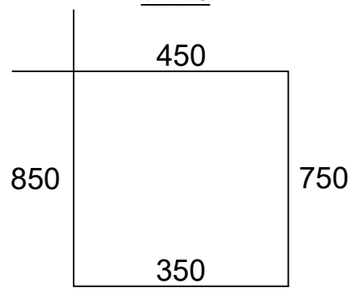
სვეტი 3



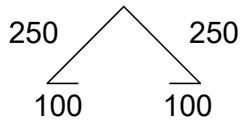
სვეტის კვეთი 1-1



კოზ.3

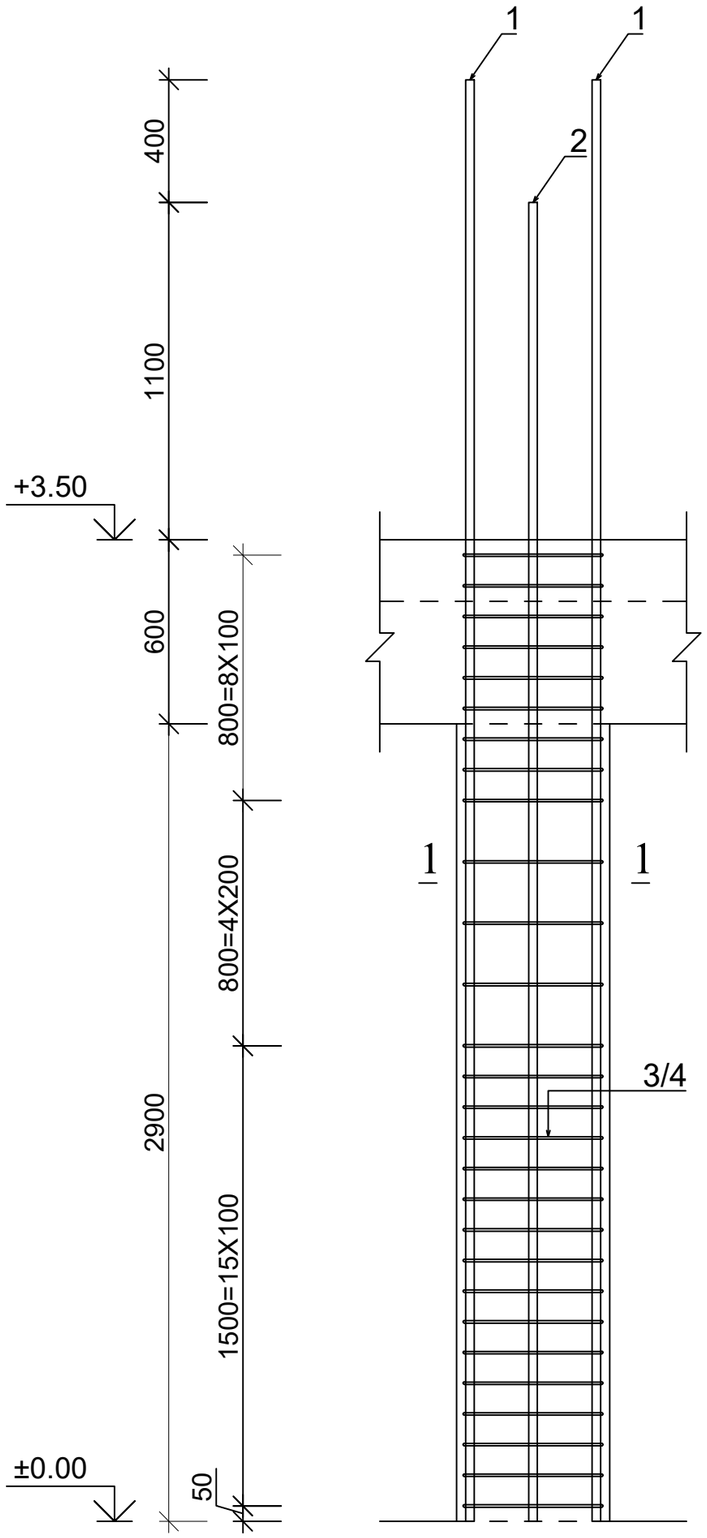


კოზ.4

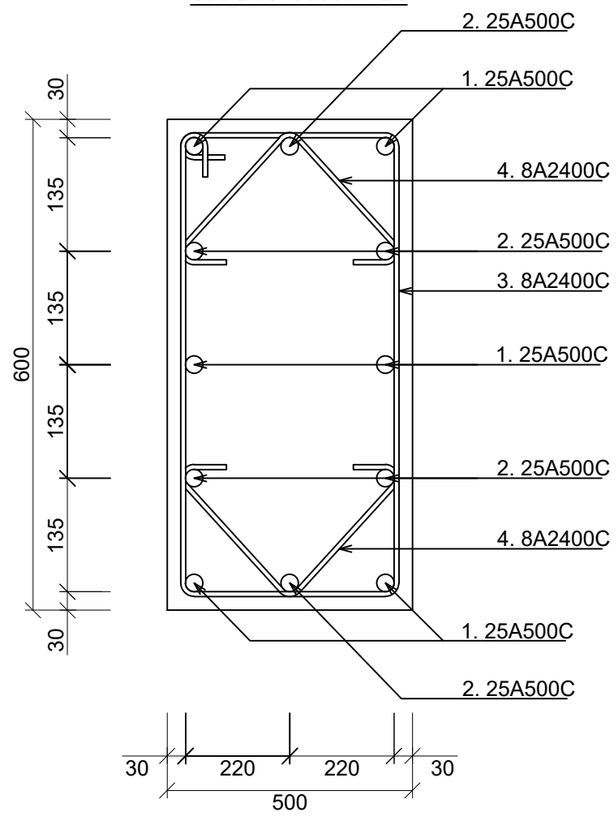


ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-3.9	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტის არმირების სქემა	მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა					

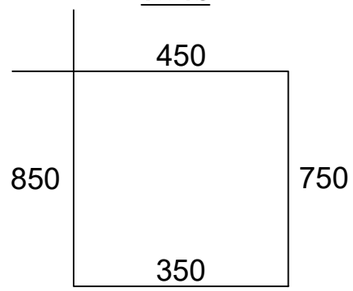
სვეტი 4



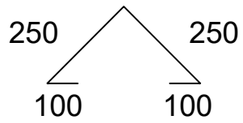
სვეტის კვეთი 1-1



კოზ.3

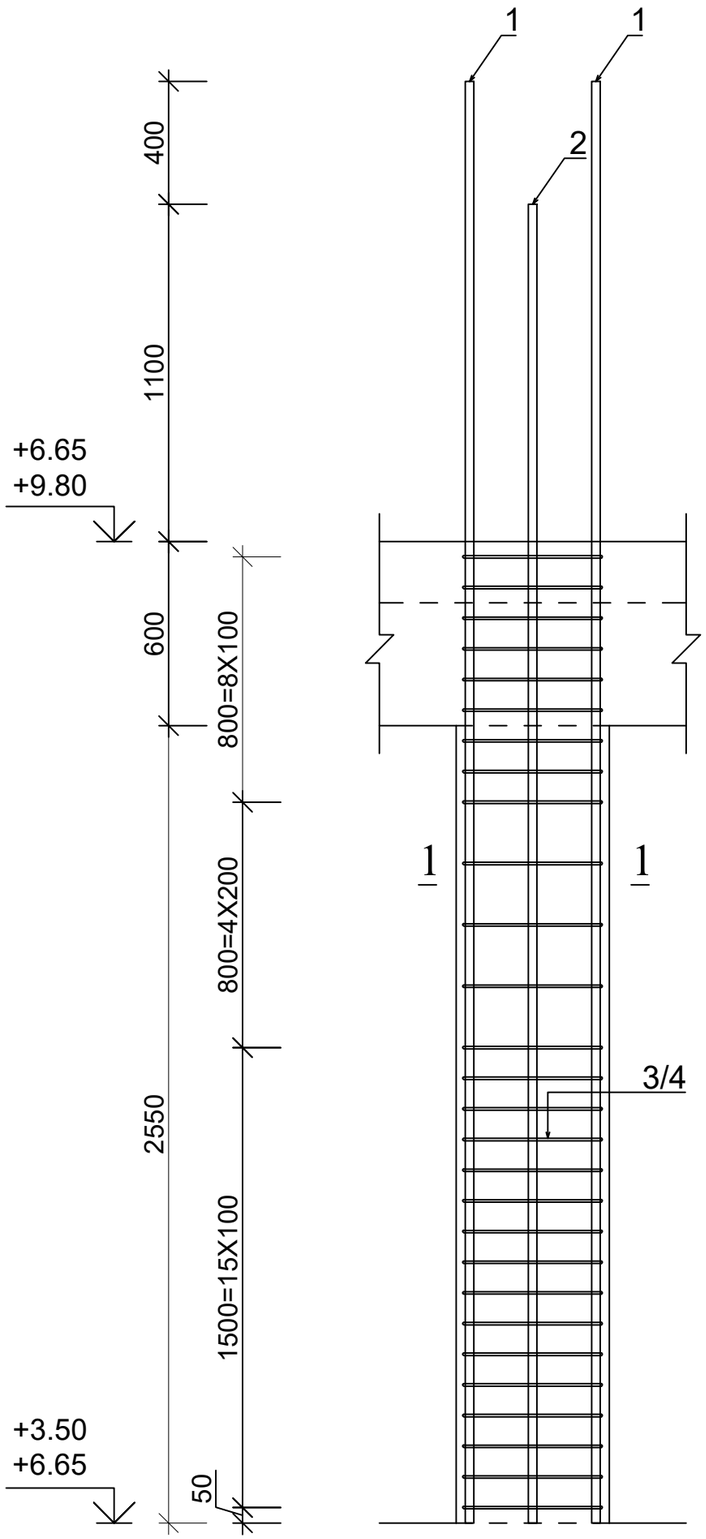


კოზ.4

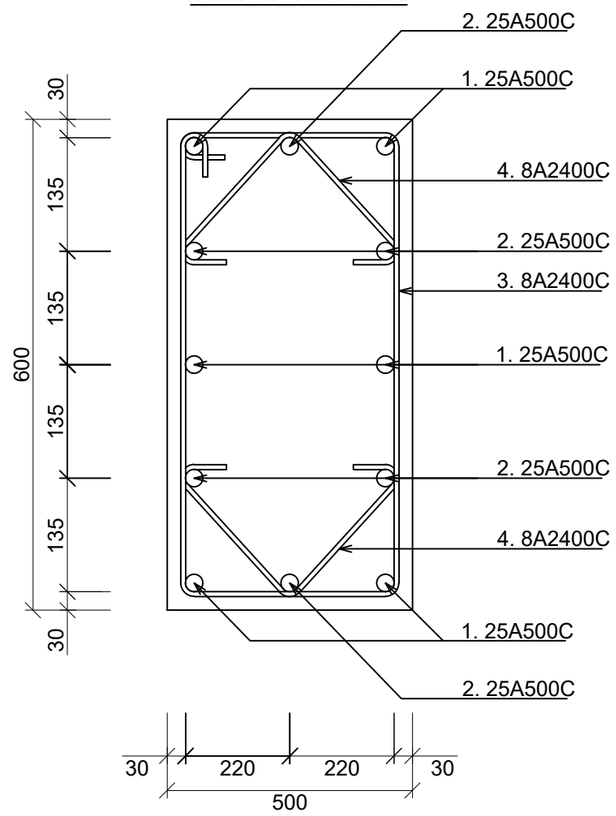


ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი / რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-3.10 / 1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება		
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა				
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა			მასშტაბი	
შესრულა	ა. ცაავა		სვეტის არმირების სქემა		

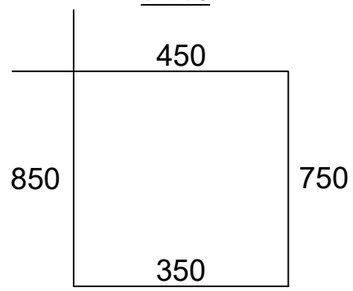
სვეტი 5



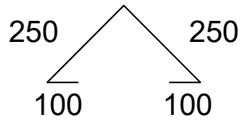
სვეტის კვეთი 1-1



კოზ.3

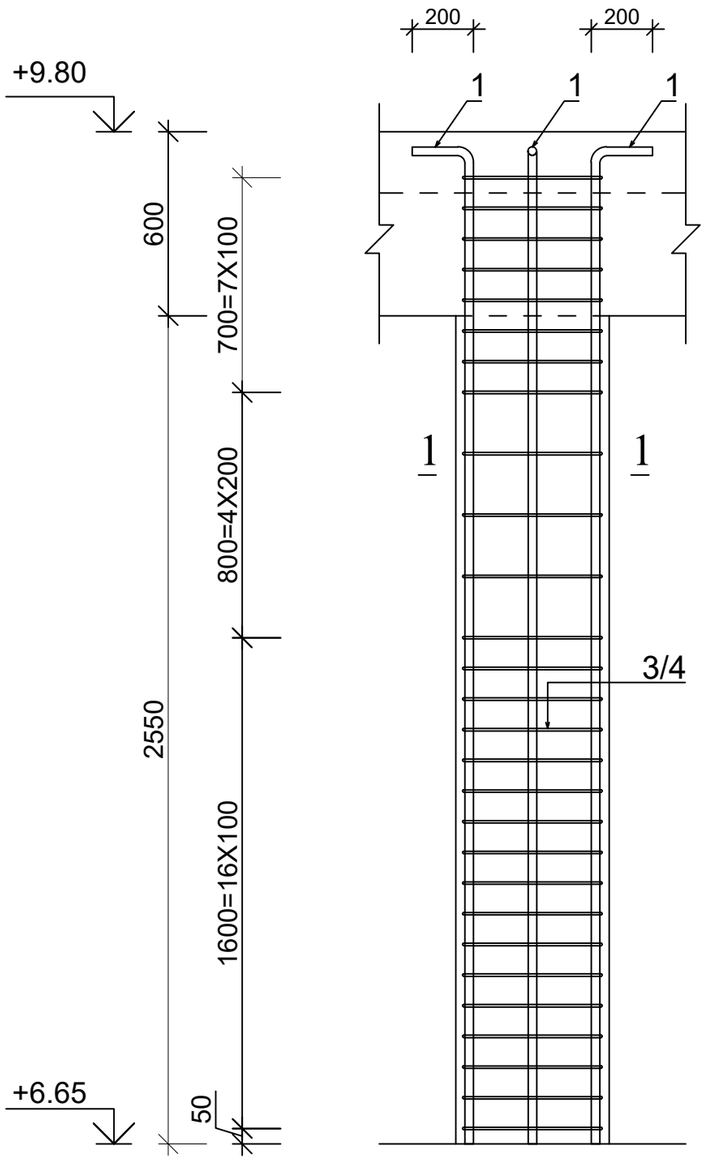


კოზ.4

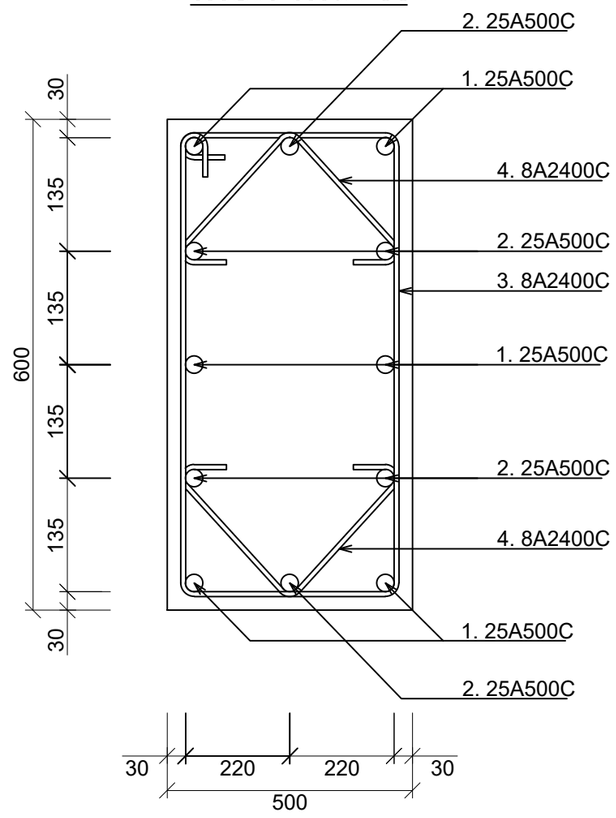


ქ.თბილისი, "ლელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-3.11	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტის არმირების სქემა	მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა					

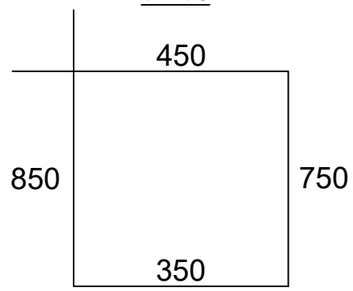
სვეტი 6



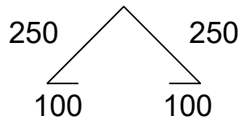
სვეტის კვეთი 1-1



პოზ.3

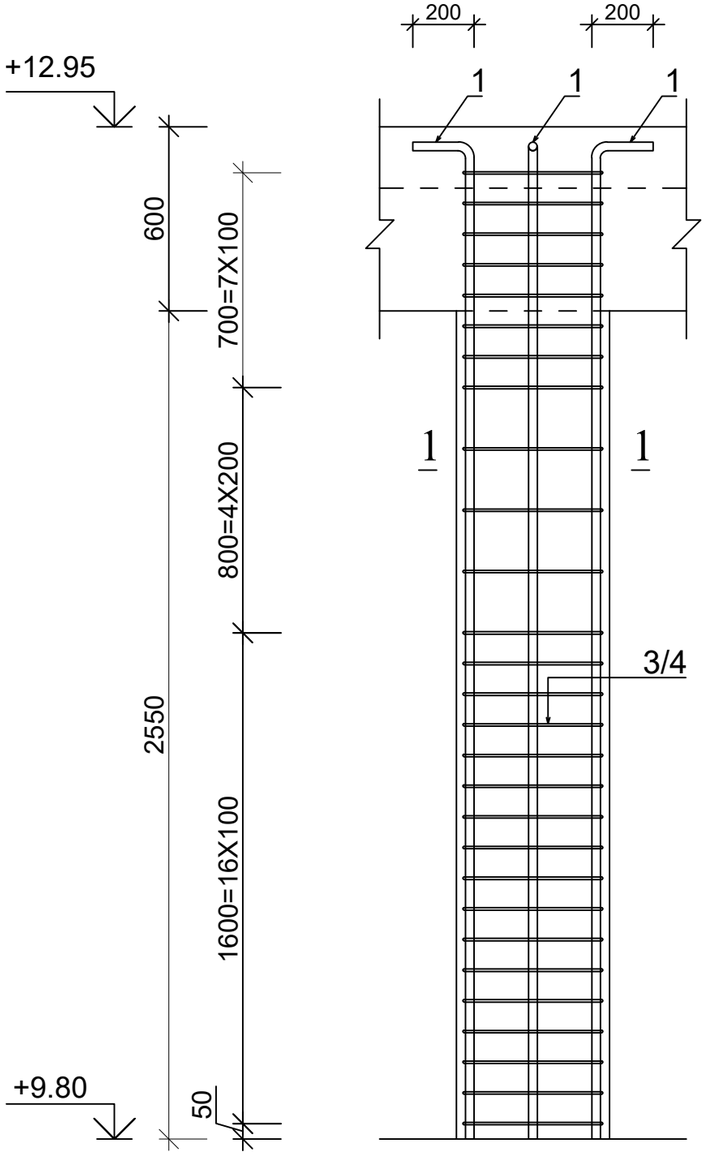


პოზ.4

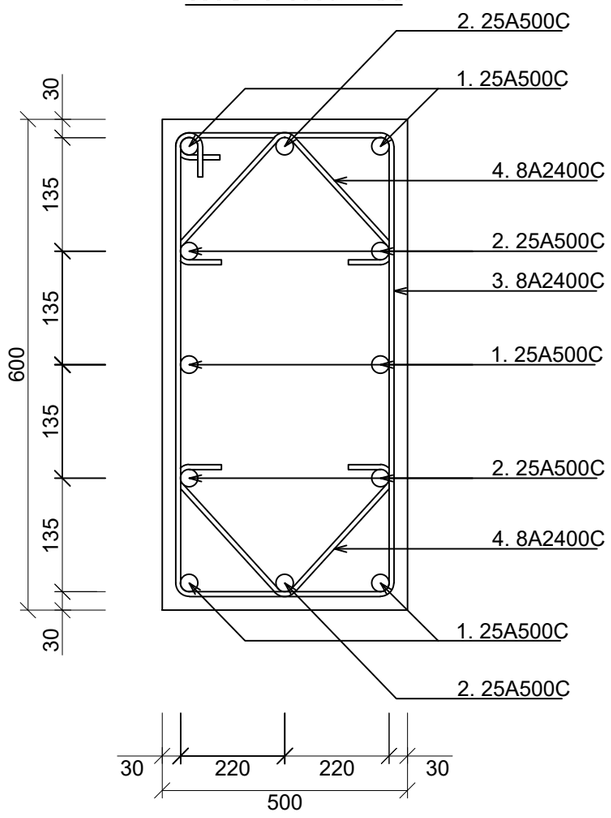


ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-3.12	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტის არმირების სქემა	მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა					

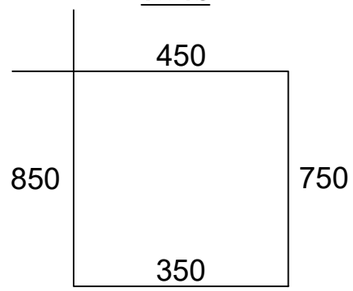
სვეტი 7



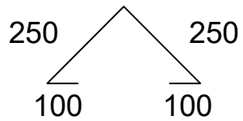
სვეტის კვეთი 1-1



კოზ.3

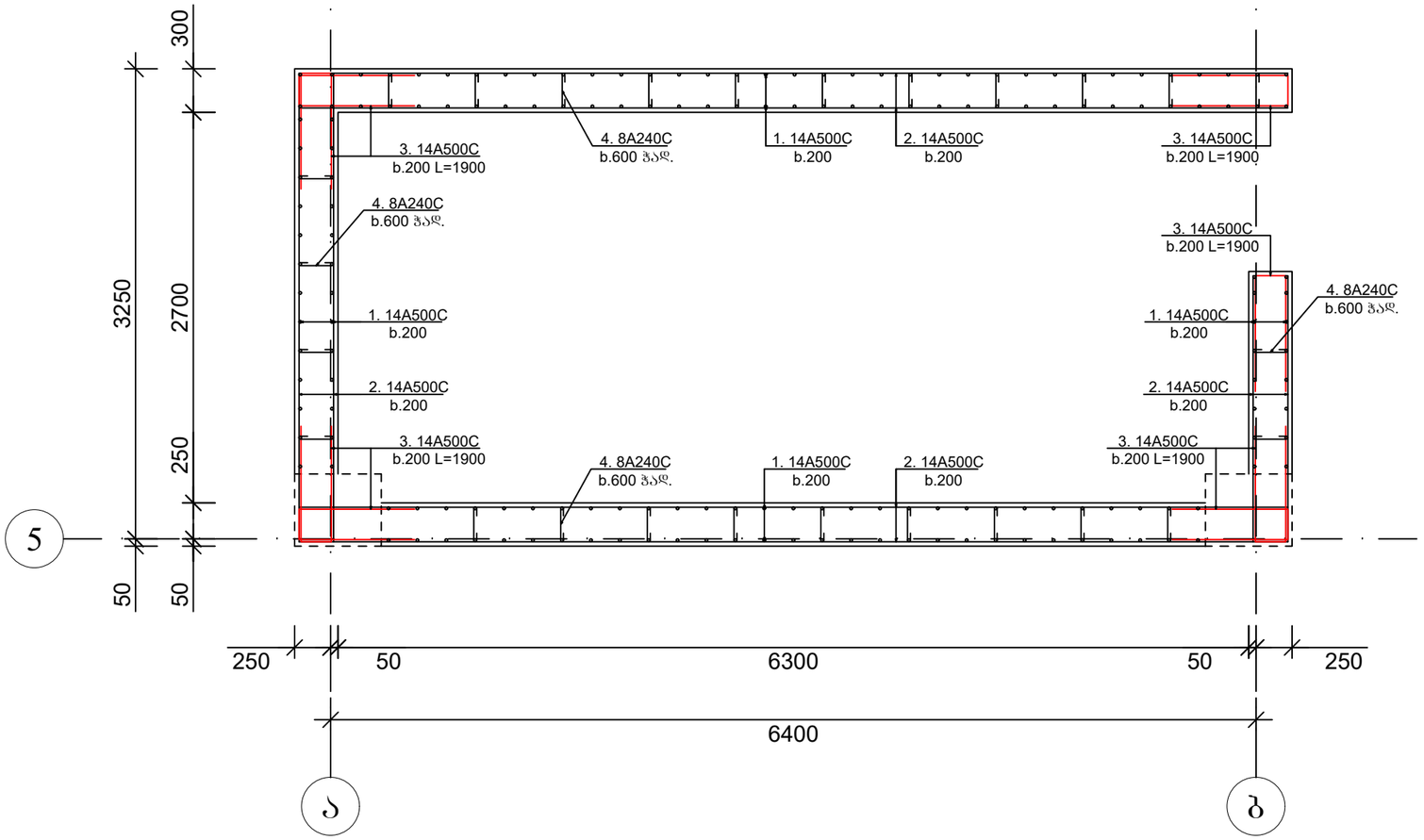


კოზ.4



ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	შურცელი / რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-3.13 / 1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება		
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა				
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტის არმირების სქემა	მასშტაბი	
შესრულა	ა. ცაავა				

ბირთვის არმირების სქემა

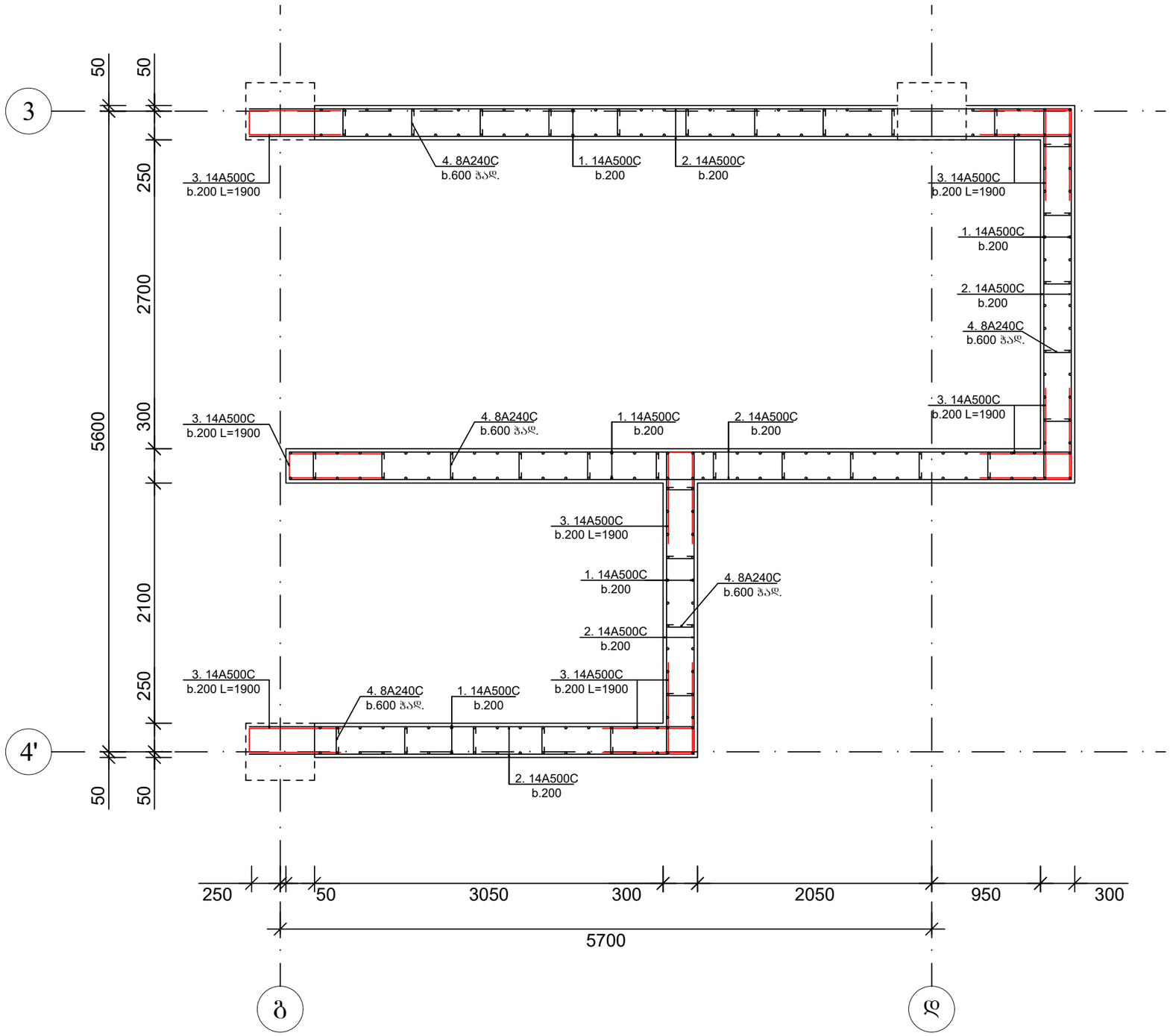


პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა.	
			ერთ.	სულ
	ბირთვი -1.10 ნიშნულზე			
1	Ø 14 A500C L= 5200	170	6.292	1069.6
2	Ø 12 A500C L= 5200	138	4.68	645.8
3	Ø 12 A500C ΣL= 1160		0.9	1044.0
4	Ø 12 A500C L= 1900	252	1.71	430.9
5	Ø 8 A240C L= 500	546	0.2	109.2
	ბეტონი B25		მ3	28.8

პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა.	
			ერთ.	სულ
	ბირთვი +3.10; +6.40; +9.70 ნიშნულებზე	3		
1	Ø 14 A500C L= 4100	510	4.961	2530.1
2	Ø 12 A500C L= 4100	414	3.69	1527.7
3	Ø 12 A500C ΣL= 2820		0.9	2538.0
4	Ø 12 A500C L= 1900	576	1.71	985.0
5	Ø 8 A240C L= 500	1200	0.2	240
	ბეტონი B25		მ3	67.8

ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-3.14	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა			მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა		ბირთვის არმირების სქემა			

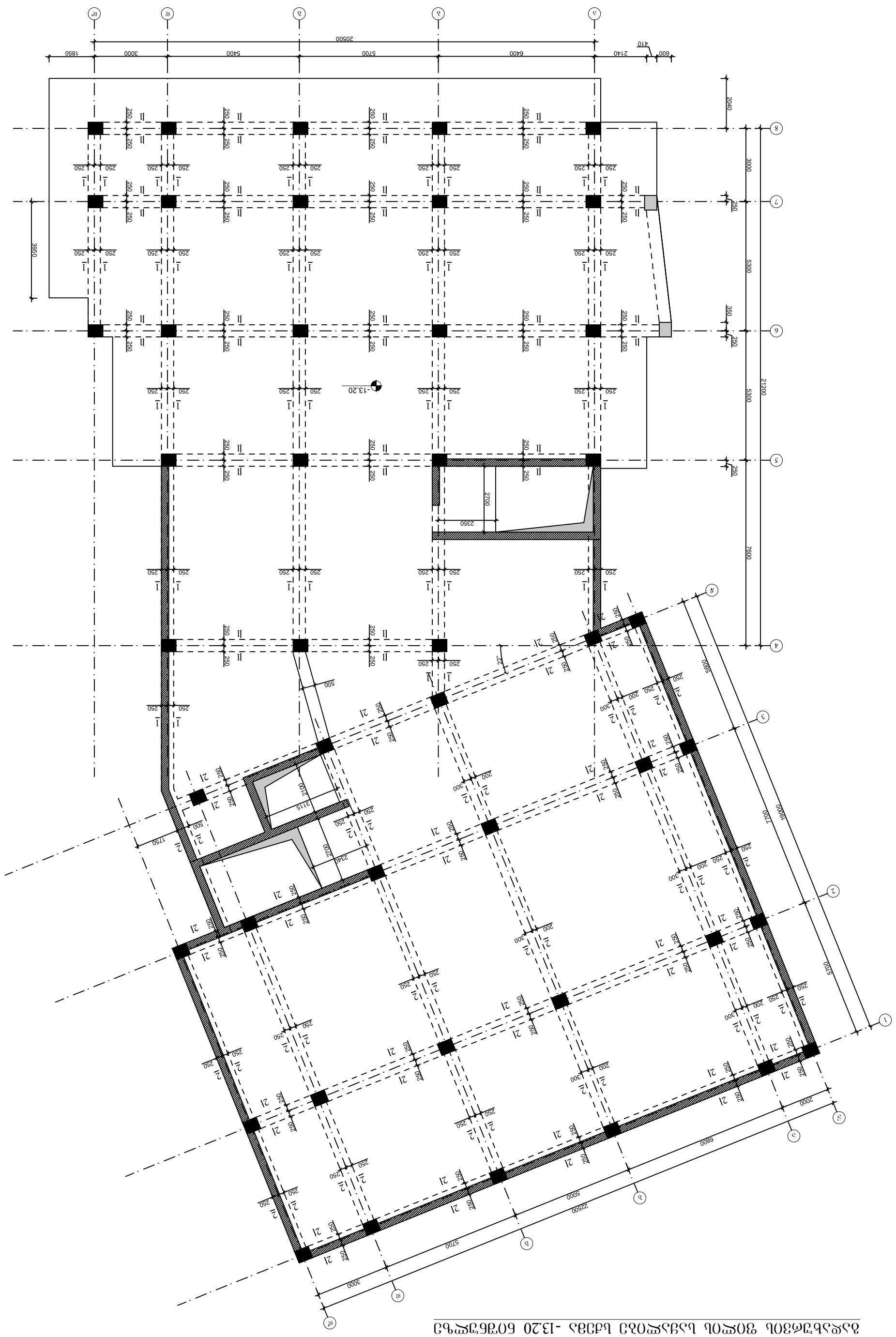
ბირთვის არმირების სქემა



პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა.	
			ერთ.	სულ
	ბირთვი -1.10 ნიშნულზე			
1	Ø 14 A500C L= 5200	170	6.292	1069.6
2	Ø 12 A500C L= 5200	138	4.68	645.8
3	Ø 12 A500C ΣL= 1160		0.9	1044.0
4	Ø 12 A500C L= 1900	252	1.71	430.9
5	Ø 8 A240C L= 500	546	0.2	109.2
	ბეტონი B25		მ3	28.8
პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა.	
			ერთ.	სულ
	ბირთვი +3.10; +6.40; +9.70 ნიშნულებზე	3		
1	Ø 14 A500C L= 4100	510	4.961	2530.1
2	Ø 12 A500C L= 4100	414	3.69	1527.7
3	Ø 12 A500C ΣL= 2820		0.9	2538.0
4	Ø 12 A500C L= 1900	576	1.71	985.0
5	Ø 8 A240C L= 500	1200	0.2	240
	ბეტონი B25		მ3	67.8

ქ.ბორჯომი, "დელისი-ჯ"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-3.15	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ბირთვის არმირების სქემა	მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა					

ձՈՒՅՈՒՄՆԵՐ, ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ՄԱՍԻՆ Ե/Ա 01.14.15.001.419			
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ			
ՀՀ. ԳՅՈՒՄՐԻ. ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶ.	ՕՐ.ԳՅՈՒՄՐԻ	ԵՐԵՎԱՆԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ	
ՀՀ. ՅՈՒ. ՕԵՃՈՆ.	ՀՀ. ԳՅՈՒՄՐԻ		ԱՃՈՒՐԴԱՅԻՆ
ՊԱՏՎԱՍԽԱՆԱՏՈՒ	ՀՀ. ԳՅՈՒՄՐԻ	ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ ԼԱԶԱՐՅԱՆ	
ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ		ՀԱՏԱԿ	ՀԱՄԱՐ
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄԱՍ	ԹՂԹԱԿՑՄԱՆ ՀԵՐ	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ	3-4.1
		ՀԱՏ. ՀՄՈՒՅՆ	1



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ ԼԱԶԱՐՅԱՆ -13.20 ԳՈՐԾԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՊՈՒՆԿՏ

ձ.մՈՅՔՄՕՈՆՈ, "ԿՅՔՄՈՆՈ-3"-ՕՆ ԱՆԳՆԴՄՅՅՔՄՕ ՈՆՕՈՄՆՈՆ ՅՕՅՔՅՅՈՆԿՅՔ ՈՆՕՈՄՆՈՆ ՅՕՅՔՅՅՈՆԿՅՔ Ե/Ձ 01.14.15.001.419			Ե.Ե.Ձ. ՅՈՆՔՄՕՈՆՈ
ՔՕՈՄՅՈՔՄՈՈ			Ե.Ե.Ձ. ՅՈՆՔՄՕՈՆՈ
ձՈ. ՅՕՅ. ՍՈՅՈՔ.	Ո.Ե.Ձ.Ձ.		ՅՈՆՔՄՕՈՆՈ ՔՅՅՈՆԿՅՔՄՈՅՈՅ
ձՈ. ՅՕՅ. 06Ձ06.	Ձ. Ե.Ձ.Ձ.		ՅՈՆՔՄՕՈՆՈ ՔՅՅՈՆԿՅՔՄՈՅՈՅ
ՅՈՆՔՄՕՈՆՈ ՔՅՅՈՆԿՅՔ	Ձ. Ե.Ձ.Ձ.		ՅՈՆՔՄՕՈՆՈ ՔՅՅՈՆԿՅՔՄՈՅՈՅ

ՅՈՆՔՄՕՈՆՈ ՔՅՅՈՆԿՅՔՄՈՅՈՅ Ե.Ե.Ձ. ՅՈՆՔՄՕՈՆՈ			
ՔՕՈՄՅՈՔՄՈՈ	ՅՈՆՔՄՕՈՆՈ ՔՅՅՈՆԿՅՔՄՈՅՈՅ Ե.Ե.Ձ. ՅՈՆՔՄՕՈՆՈ

ձ.ծ.ձ.ծ.ծ.ծ

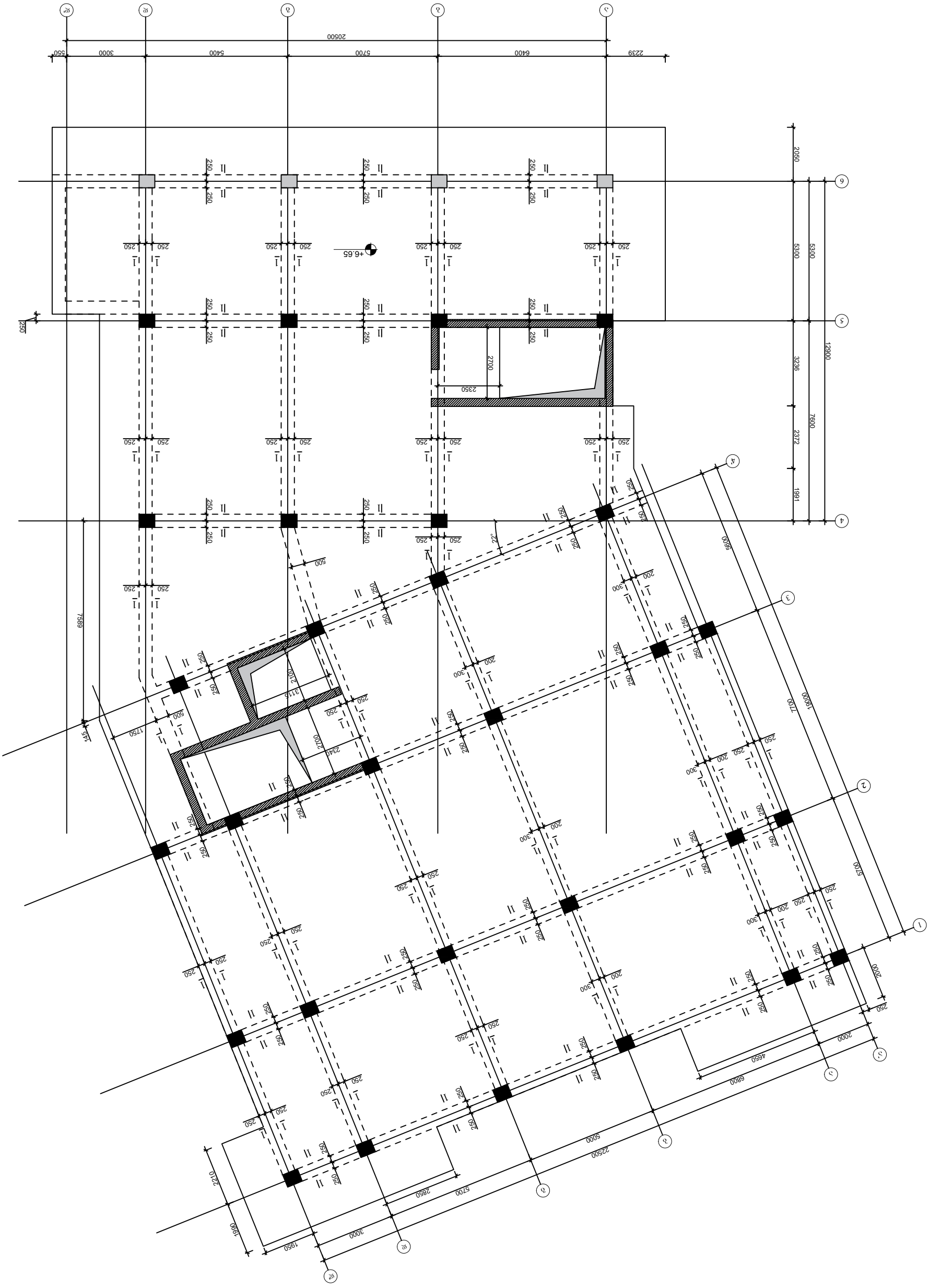
ձմ.ձող. նմձոճ.	Ծ.Նննձն.		ճնեկնեպ ևննեկնեշոնձ
ձմ. ձող. նմձոճ.	Ծ.Նննձն.		
ձմ. ձող. նեձոճ.	Ծ.Նննձն.		
գեղ.	Ն. Նննձն.		

ճնեկնեպ ձոնեպ ձոնեպ նննեկնեշոնձ
նեձեպ

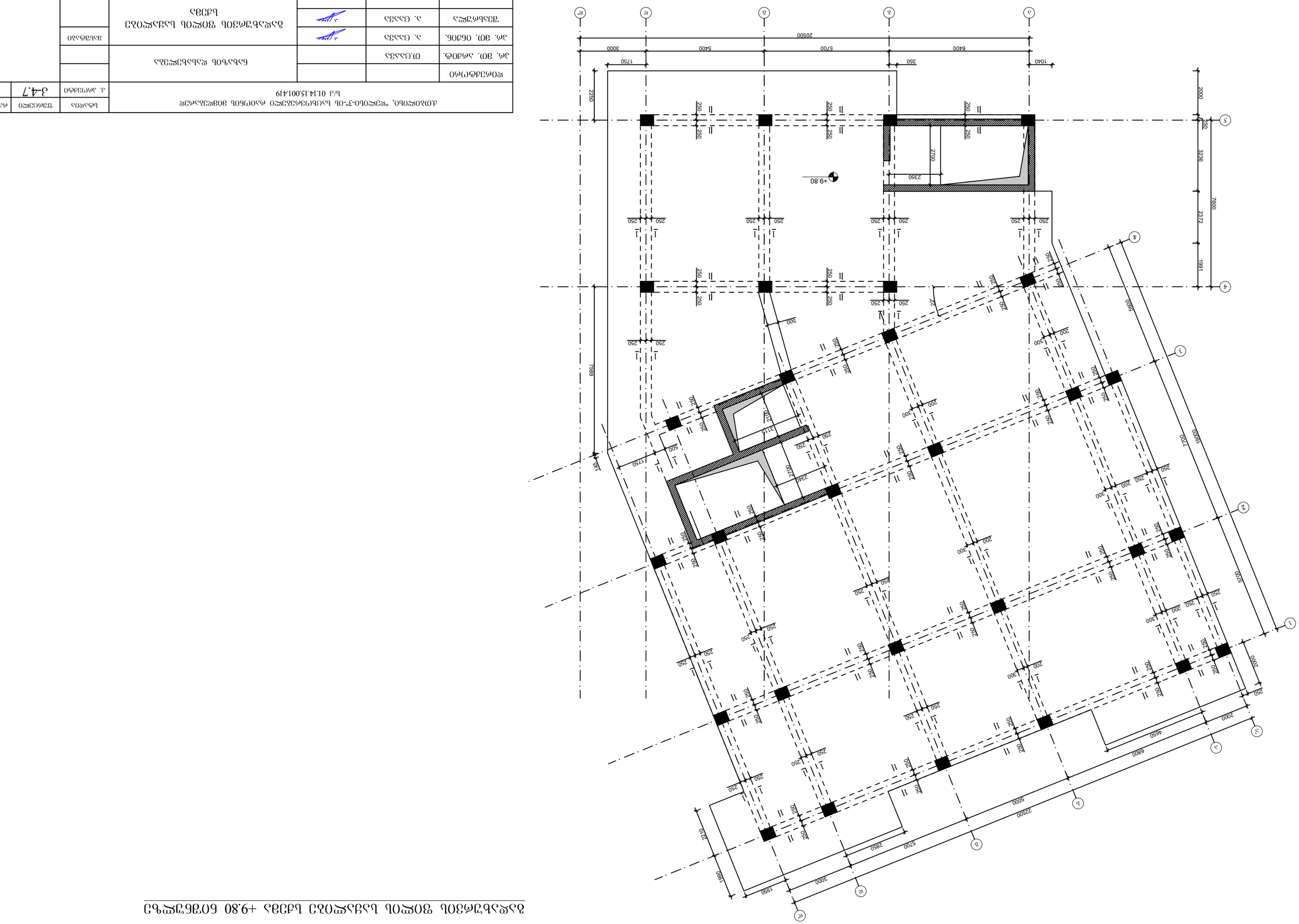
ջոմեղձգմեղ			
ձմ. ձող. նմձոճ.	Ծ.Նննձն.		ճնեկնեպ ևննեկնեշոնձ

Հաստատված է			
Հաստատված է			
Հաստատված է			

ձ.մ.ո.պ. 3-4.6	գլխավոր	գլխակոթռ	ժամանակագրություն
ձ. չափ.պ.ավ. 1			
		ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱՆԱՀԱՏՄԱՆ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ	
		ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄ	
ձև. ղեկ. ՕԵՃՕԵ.	Ա. Ճաշեն		ձևավորման
ձև. ղեկ. ՕՃՃՕԵ.	Ա. Ճաշեն		
ՀԱՅԱՆԱՀՊԵՏ	Ա. Ճաշեն		
ՀԵՈՀՃՃՔՊՀՈ			
ձ.մ.ո.պ. չափ.ղեկ.	Ա.Ճաշեն		
		ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱՆԱՀԱՏՄԱՆ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ	
		ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄ	



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ +6.65 ՀԱՐԿԱՎ ՀՏՈՒՄՆԱՎՈՐՎԱԾ ՆՈՐԱՇԵՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀՀՇ



Спецификация монолитных железобетонных конструкций +9,80 (отм. 34,7)

				Дополнительный комплект рабочих чертежей. Спецификация монолитных железобетонных конструкций	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП			Ф.И.О.		
Нач. отд.			Ф.И.О.		
Разработал			Ф.И.О.		
Проверил			Ф.И.О.		
Н. контр.			Ф.И.О.		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

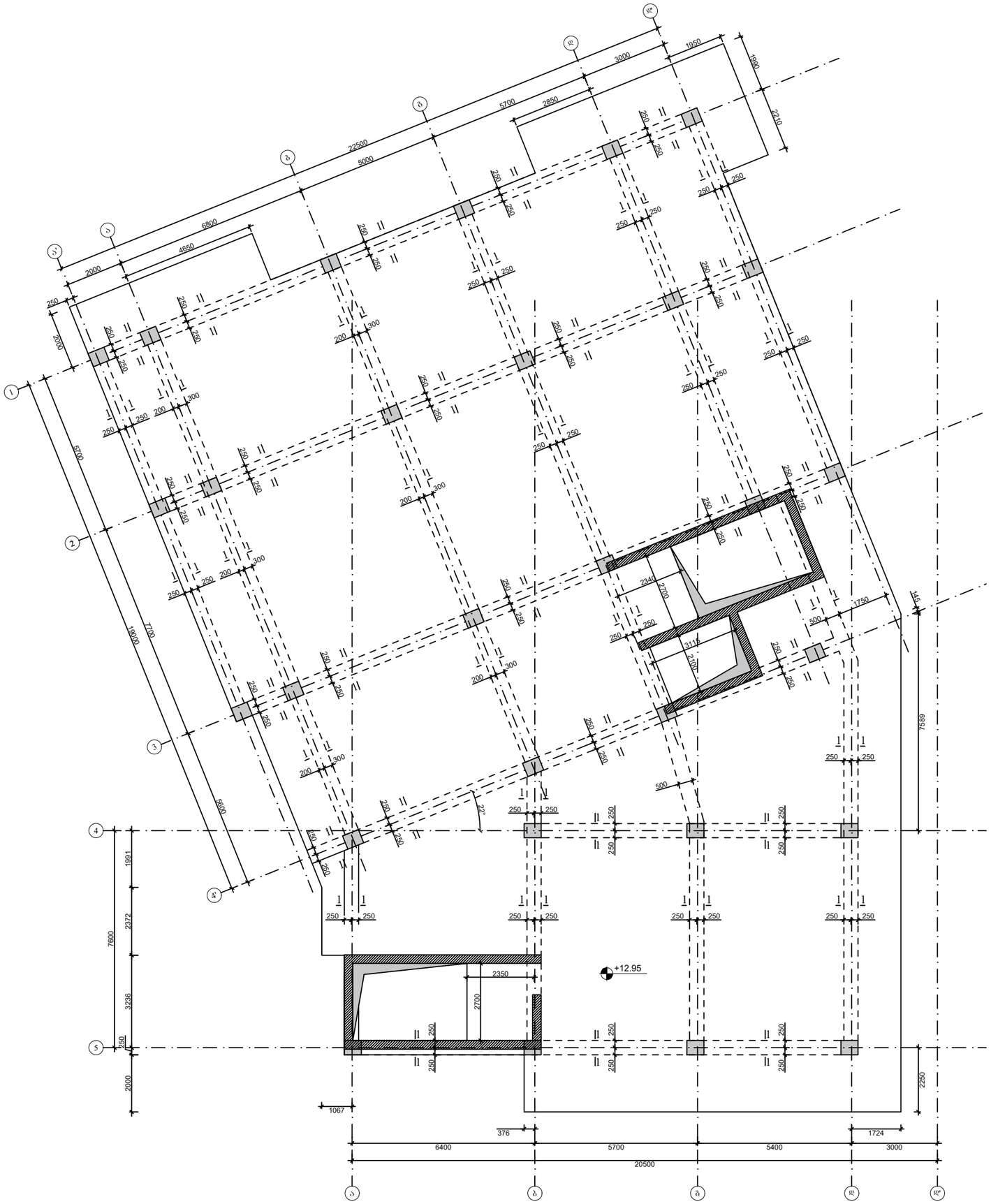
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП			Ф.И.О.		
Нач. отд.			Ф.И.О.		
Разработал			Ф.И.О.		
Проверил			Ф.И.О.		
Н. контр.			Ф.И.О.		

Дополнительный комплект рабочих чертежей. Спецификация монолитных железобетонных конструкций

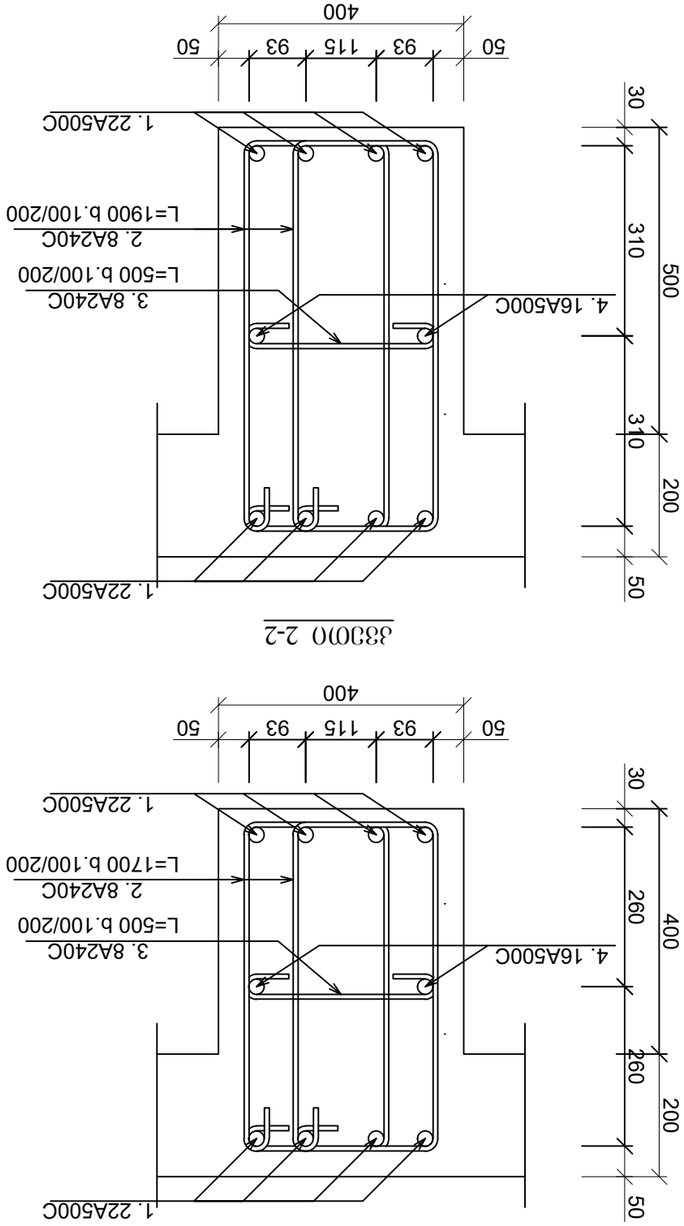
Ш/3 01.14.15.001.419

Лист	Листов
1	34.7

გადახურვის ფილის საძალიბე სქემა +12.95 ნიშნულზე



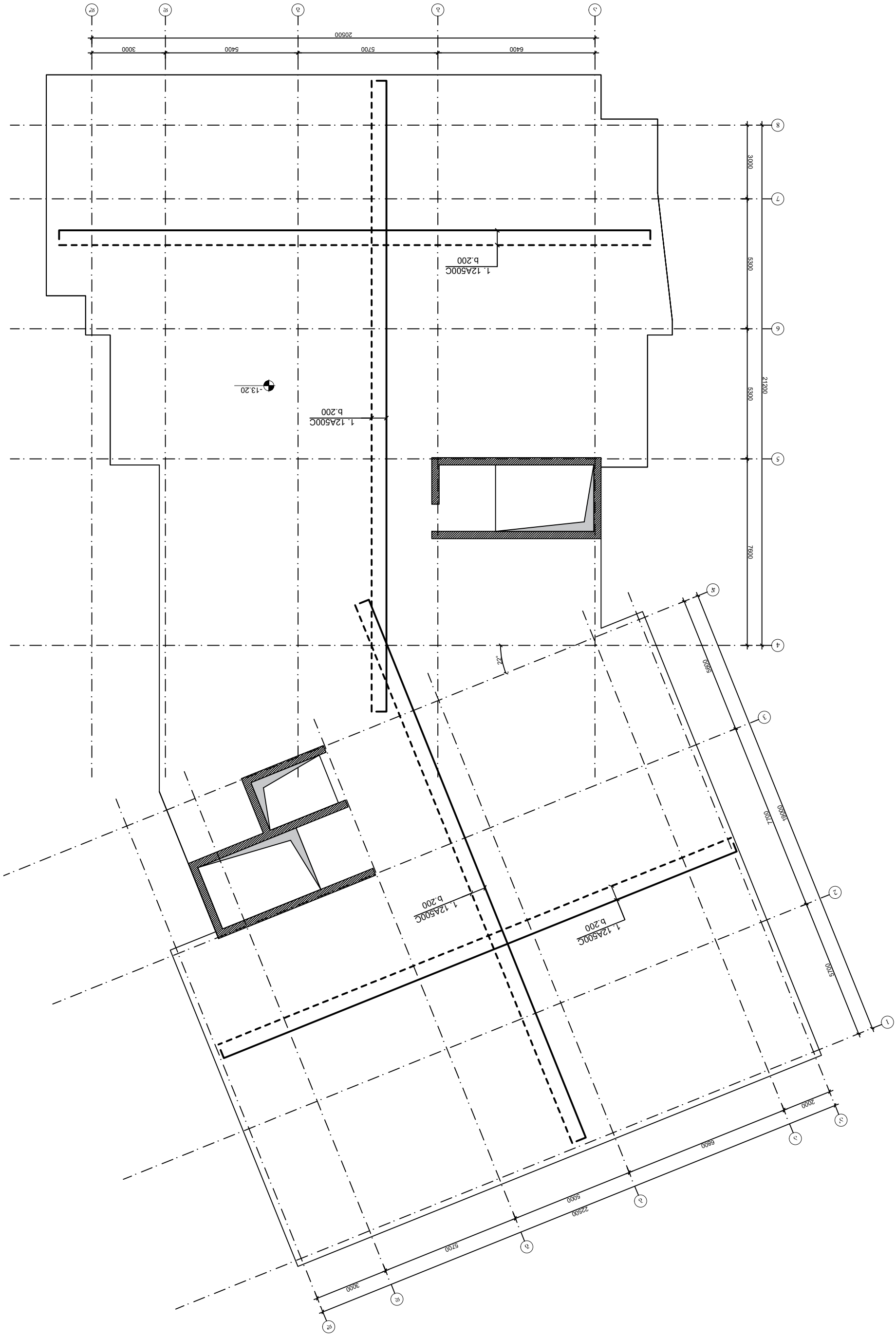
ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ქ. პროექტი	ჯ-4.8	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		გადახურვის ფილის საძალიბე სქემა	მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა					



			Дополнительные указания по производству работ	
Изм. Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	01.14.15.001.419 ТХ
Разраб.	Шарапов			Стадия Лист Листов
Пров.	Ефимов			Р 1 1
Н.контр.	Ефимов			ООО "Газпром трансгаз Ухта"
ГИП	Ефимов			
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

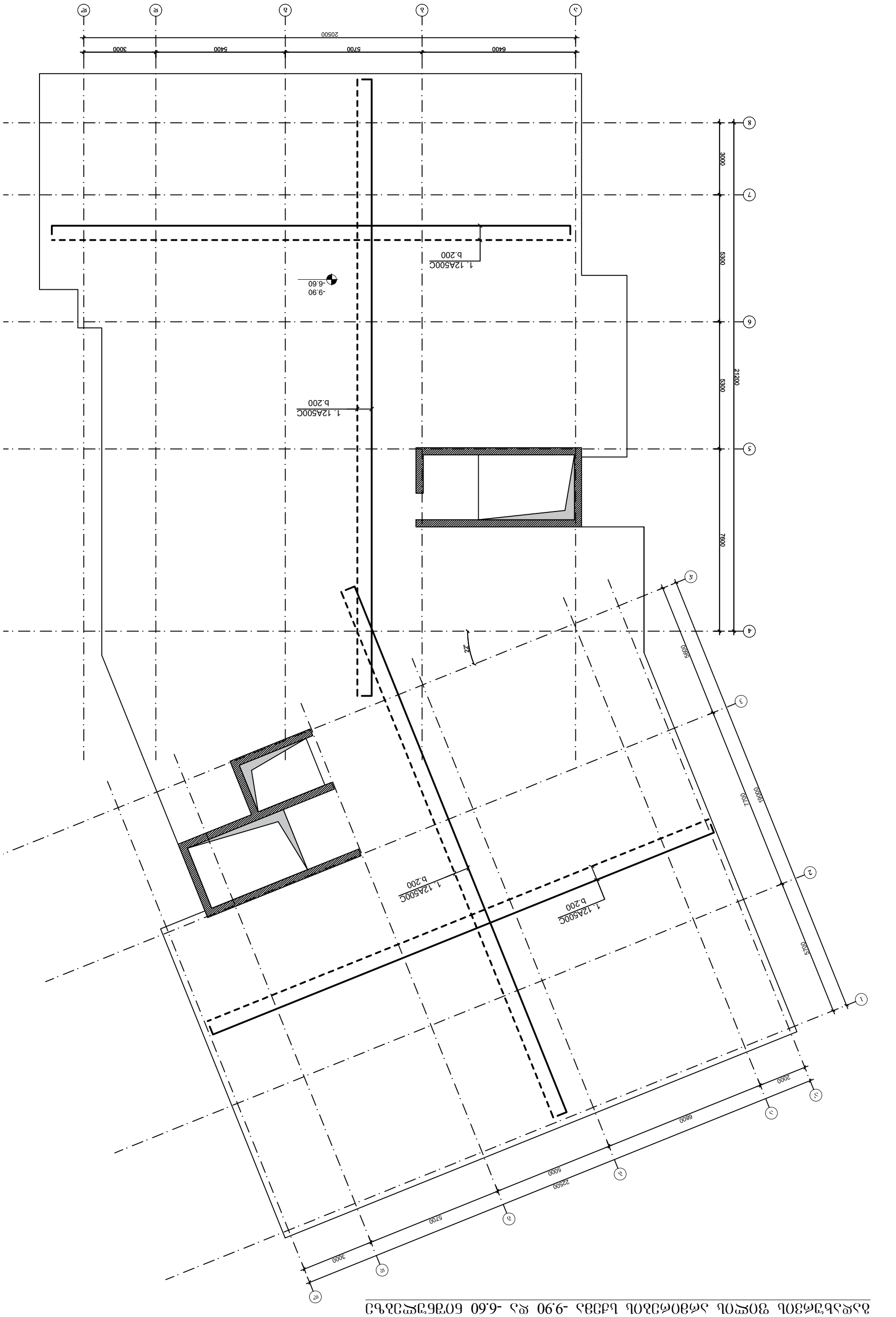
ձևավորման տեսակ			
ղեկ. պատ. ահմադ.	տ.գասեն		ճանապարհների նախագծման ինստիտուտ
ղեկ. պատ. ծեմաշ.	դ. գասեն		
գծագրման ստուգ.	դ. գասեն		

ճանապարհների նախագծման ինստիտուտ -13.20 ճարտարապետական մասեր գլխավոր հատակագիծ



ճանապարհների նախագծման ինստիտուտ, "ճանապարհ-յուն նախագծման ինստիտուտ" ՓԲԸ ք/ձ 01.14.15.001.419			
		ճանապարհների ճարտարապետական մասեր	
			ձևավորման տեսակ

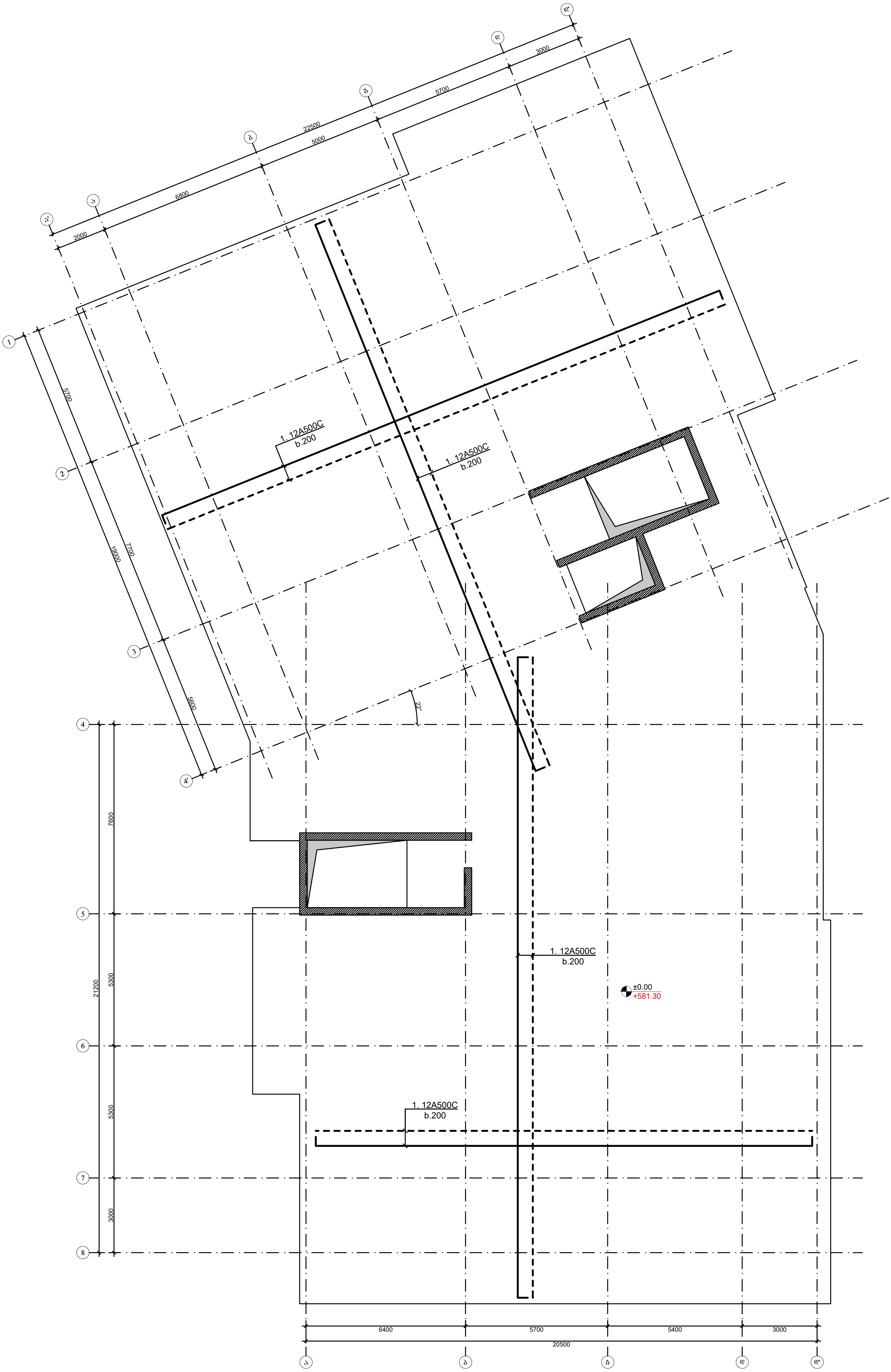
ג.מ.מ. 01.14.15.001.419 מבנה מגורים, "קניון-3"-חלק בינוי ופיתוח סביבתי			
ג. מהנדס	3-S.2		
שלב	שינוי מספר	1	
שם מסמך			
קונסטרוקציה			
מהנדס. אחמד מוסא			
מנהל פרויקט. אלעד לוי			
מנהל מקצוע. אלעד לוי			
שרטט. אלעד לוי			
בקרת איכות. אלעד לוי			
תכנית קומת גג עליונה חלקית			



תכנית קומת גג עליונה חלקית אחוזת בית -6.60 עד -9.90 מפלס 1:100

ձևավորման փուլ	ՀՀ, ք. Երևան, Կենտրոն վարչական շրջան, Հյուսիսային պողոտա 3-րդ նրբանցք, թիվ 1 հասցեում գտնվող հողամասի կառուցապատման նախագծում		
գլխավոր ճարտարապետ	Ա. Հակոբյան		
գլխավոր ինժեներ	Ա. Հակոբյան		
նախագծի ղեկավար	Ա. Գևորգյան		
կատարող	Մ.Գևորգյան		

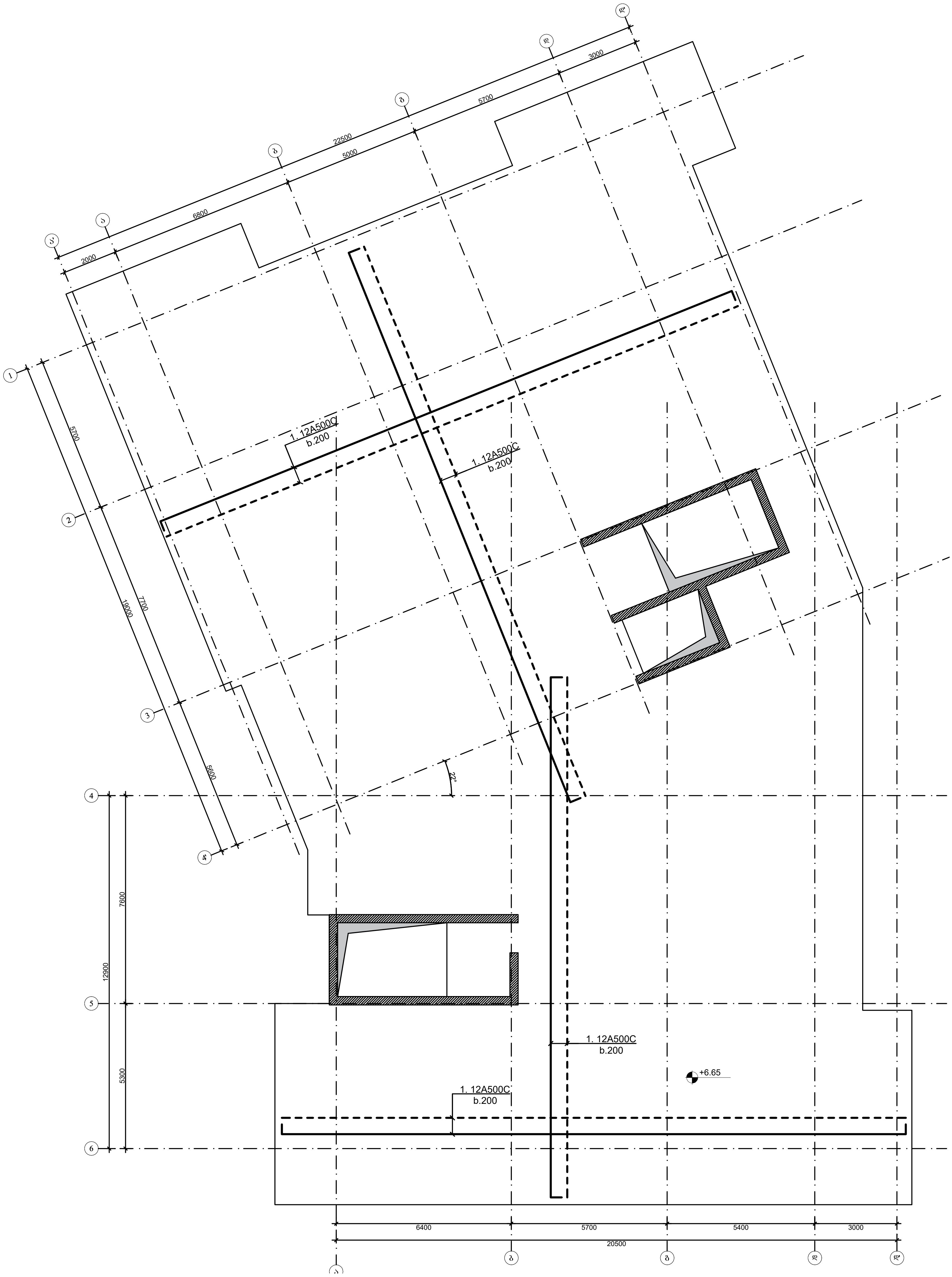
გადახურვის ფილის არმირების სქემა ±0.00 ნიშნულზე



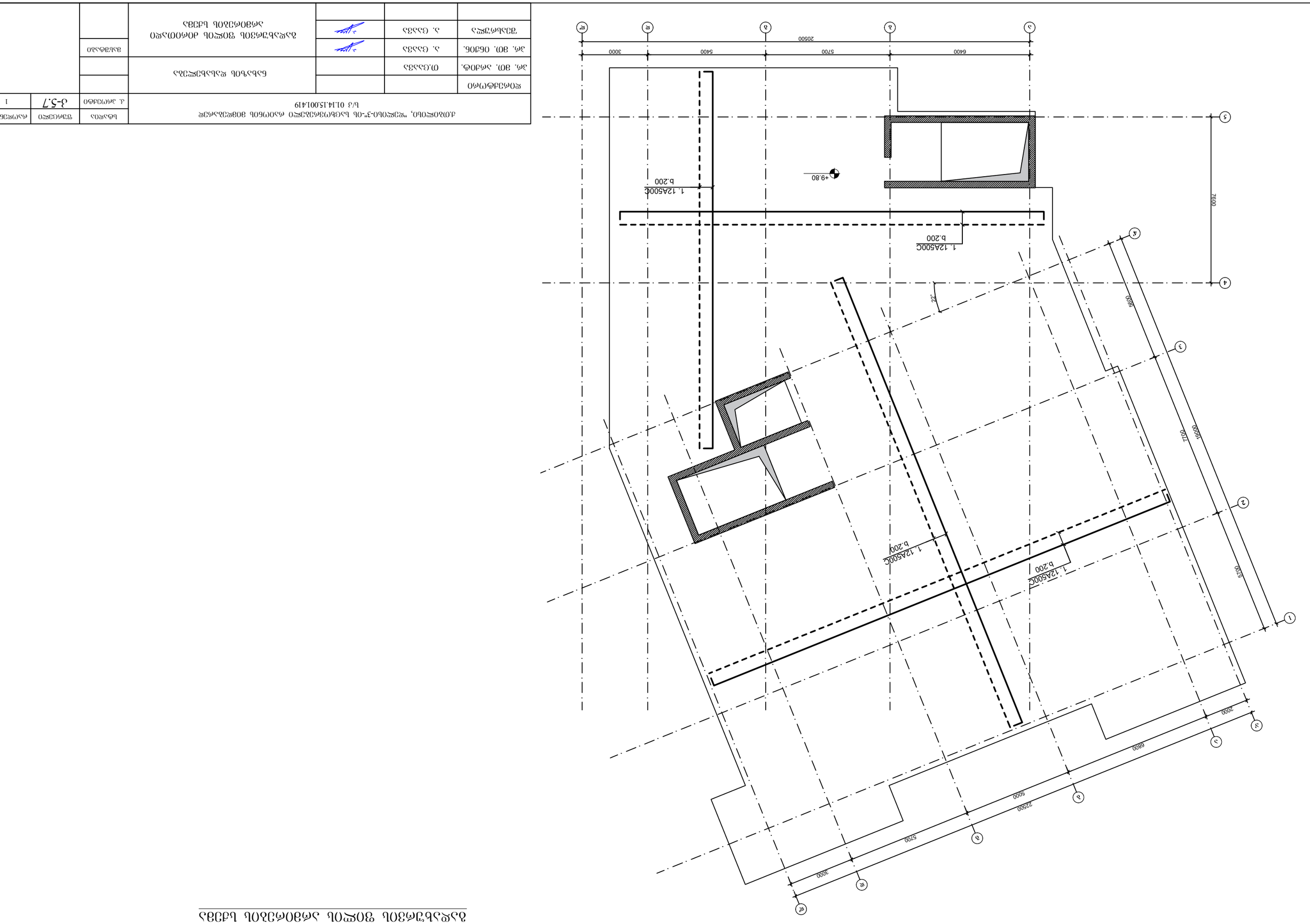
ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-5.4	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა	[signature]	გადახურვის ფილის არმირების სქემა	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა	[signature]				

ձ.ծՈՅՀՀՈԼՈ, "ԿՅՀՀՈԼՈ-3"-ՕԼ Ե.ՍՀԵՐՅՅՀՀՀՈ ԺՈՅՀՅՅՈՅՀՀՈ ԺՈՅՀՅՅՈՅՀՀՈ ԺՈՅՀՅՅՈՅ

გადახურვის ფილის არმირების სქემა +6.65 ნიშნულზე



ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-5.6	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		გადახურვის ფილის არმირების სქემა	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					



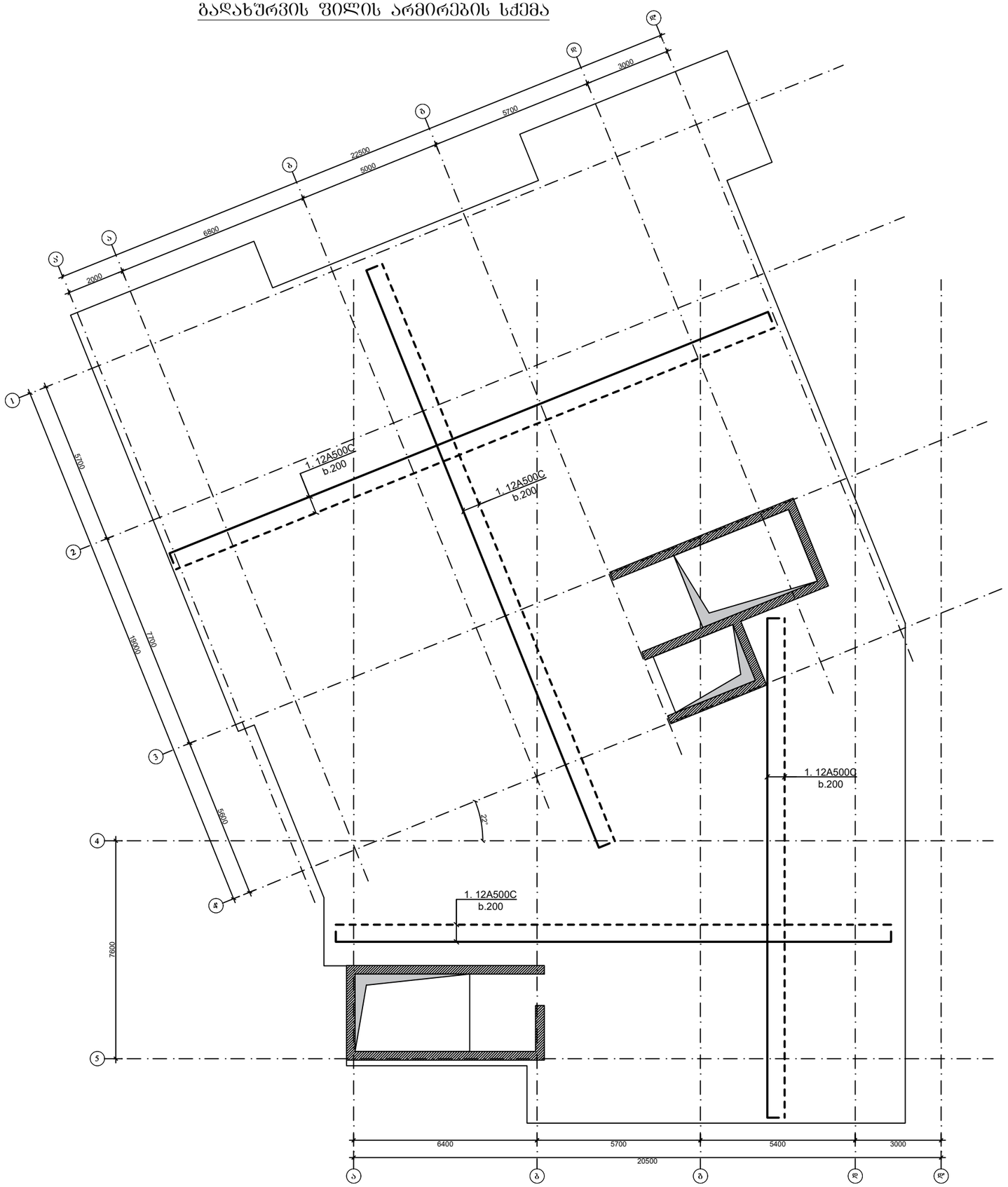
ГИП				Благоустройство территории	
Нач. отд.					
Гл. спец.	Шульга				
Нач. сект.	Шульга				
Разработал	Шульга				
Н. контр.	Шульга				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Благоустройство территории
Схема планировочной организации земельного участка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

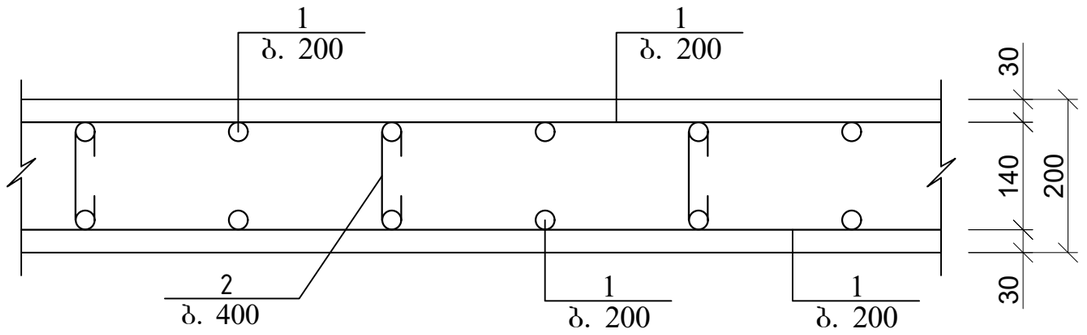
ООО "Проектно-строительная компания "Альтернатива"
г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 1

გადახურვის ფილის არმირების სქემა

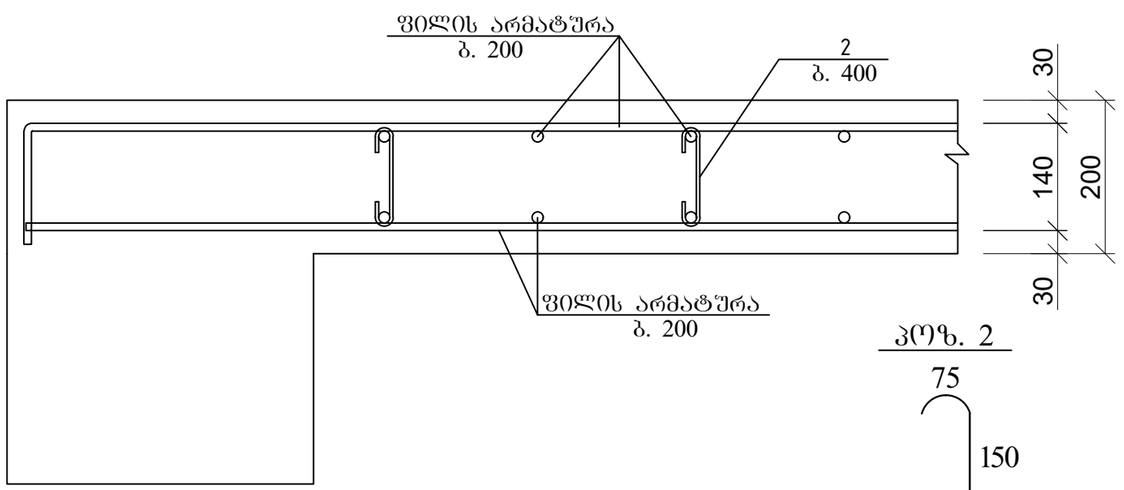


ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის სახლთვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-5.8	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		გადახურვის ფილის ძირითადი არმირების სქემა	მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა					

გადახურვის ფილის კვეთი

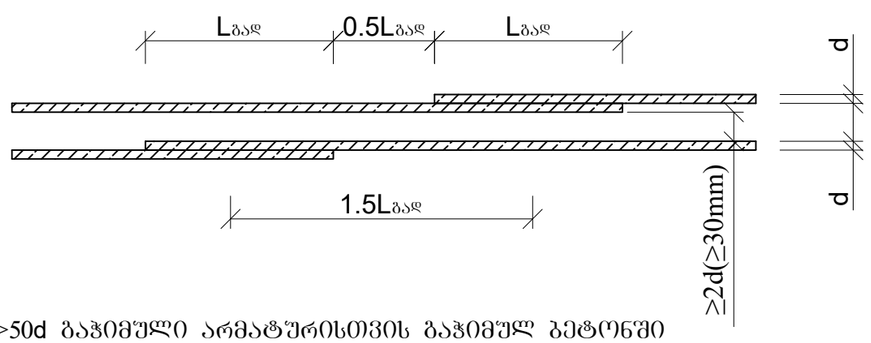


გადახურვის ფილის არმირების ჩაანკერების დეტალი საყრდენებზე



კოზ. 2

არმატურის გადადებით (შედუღების გარეშე) პირაპირის მოწყობის დეტალი ფილებისთვის



Lგად>50d გაჭიმული არმატურისთვის გაჭიმულ ბეტონში

Lგად>50d გაჭიმული და შეკუმშული არმატურისთვის შეკუმშულ ბეტონში

ქ.თბილისი, "დელისი-3"-ის საცხოვრებელი რაიონის მიმდებარედ ს/კ 01.14.15.001.419				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-5.9	1
დირექტორი			ნახაზის დასახელება			
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა			მასშტაბი		
შესრულა	ა. ცაავა		გადახურვის ფილის კვეთი			