თელასი

საქართველო, თბილისი 0119, ვანის ქ.3
ტელ: +995 (32) 277 99 99
www.telasi.ge

**Номер:** 0311/191/20
**Дата:** 11/03/2020

შპს „ულტრა დეველოპმენტი"
ბ-ნ ლევან ზარიძეს
მის. ინტენსიფიკაციის ქ. მიმდ.

05.03.20120 წლის #0305/775/20 განცხადების პასუხად გაცნობებთ, რომ თქვენს მიერ მითითებულ მისამართზე ს.კ.01.14.16.014.407 მიწის ნაკვეთს კვეთს სს „თელასის" კუთვნილი 6კვ-ის საჰაერო ელ.გადამცემი ხაზი.

საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბერის #366 დადგენილება, მუხლი 3, პუნქტი 1, ქვეპუნქტი ა.ა.ე და მუხლი 4, პუნქტი 2, ქვეპუნქტი გ; თანახმად საჰაერო ელ.გადამცემი ხაზის მიმდებარედ დაცული უნდა იყოს შემდეგი პირობები:

1.საჰაერო ელ.გადამცემი ხაზის განაპირა სადენიდან ორივე მხარეს 3 მეტრზე ახლო მანძილზე აკრძალულია მრავალწლიანი ნარგავების გაშენება.

2.მანძილი სეგხ–ის განაპირა სადენებიდან ორივე მხარე მაქსიმალური გადახრის შემთხვევაში საცხოვრებელი ან საზოგადოებრივი შენობის უკიდურესად გამოშვერილ ნაწილებამდე არ უნდა იყოს 2 მეტრზე ნაკლები. მშენებლობის დროს გათვალისწინებული იქნას მათი აშენება უწვადი მასალების გამოყენებით.

3.მშენებლობის დროს დაპროექტდეს და მოეწყოს დამიწების კონტური ელ. დანადგართა მოწყობის წესების შესაბამისად.

4.აკრძალულია ელექტრული ქსელების ხაზობრივ ნაგებობებთან 6-10კვ–ის ანძასთან მისასვლელი გზების ლიკვიდაცია ან ჩახერგვა, თუ არ არსებობს ალტერნატიული მისასვლელი (მისასვლელი გზა უნდა იყოს არანაკლებ 3 მეტრი სიგანის).

5.სეგხ–ის დაზიანების ან უბედური შემთხვევის თავიდან ასაცილებლად, ხაზის დაცვის ზონაში (10 მეტრი განაპირა სადენიდან ორივე მხარეს) ყველა სახის სამუშაო წერილობით შეთანხმებული უნდა იყოს სს „თელასის" შესაბამის სამსახურთან.

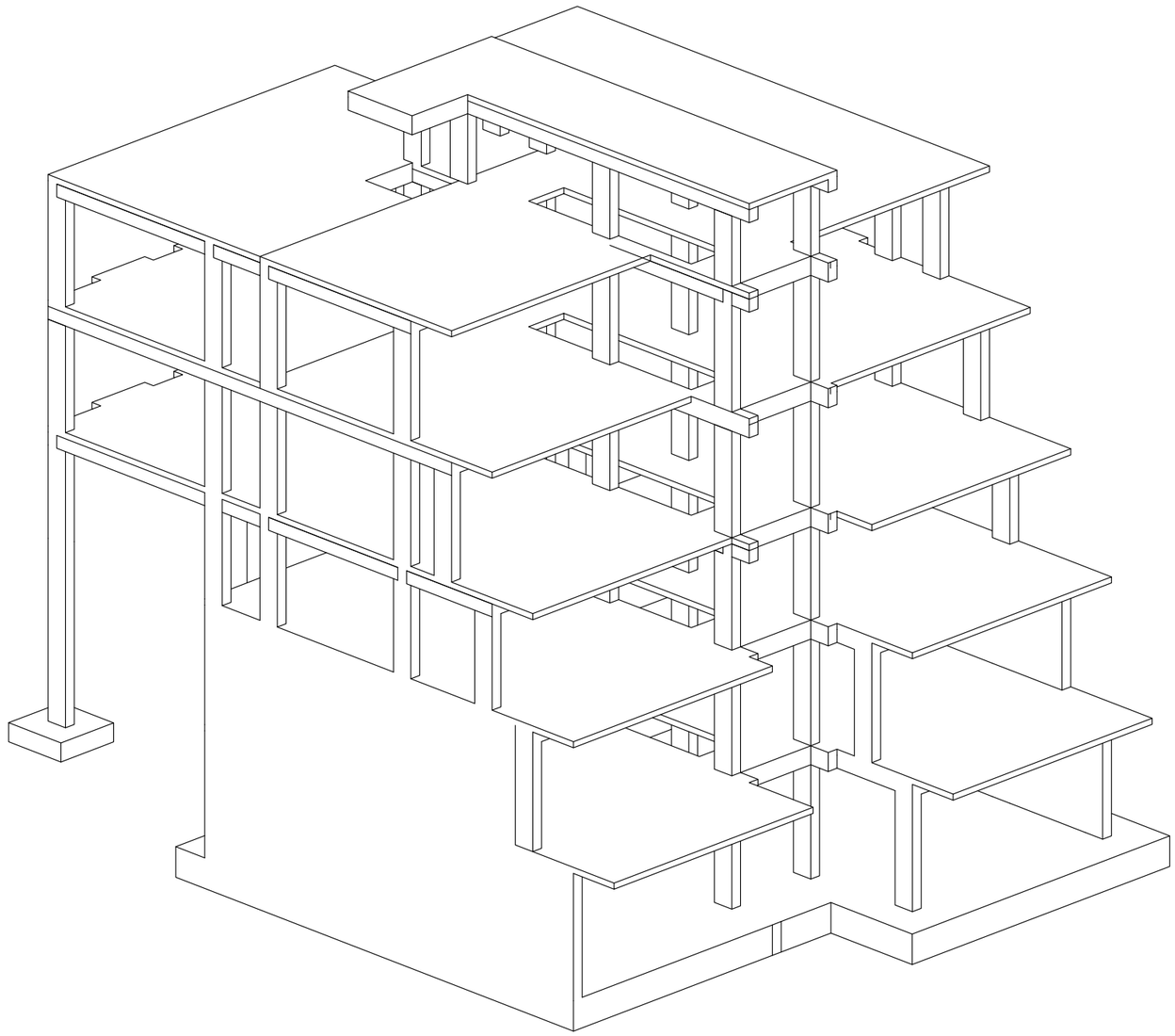
სს „თელასი" არ არის წინააღმდეგი სამშენებლო სამუშაოების წარმოების, თუ დაცული იქნება ზემოთ აღნიშნული ნორმები.

სს „თელასის" გენერალური
დირექტორი ს. კობცევი

# საცხოვრებელი სახლი

## კონსტრუქციული ნაწილი

(მუშა პროექტი)



თბილისი

2020

# კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებითი ბარათი

კონსტრუქციული ნაწილის მუშა პროექტი დამუშავებულიასაპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე - მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგური კვლევით მიღებული შედეგებისა და არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით

- **ობიექტის დასახელება:** *საცხოვრებელი სახლი;*
- **ობიექტის მისამართი:** *ქ. თბილისი, ინტესიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, ს/კ №01.14.16.014./047;*
- **შენობის დონე პასუხისმგებლობის მიხედვით** *(**ГОСТ 27751-88**) : - II (ნორმალური);*
- **მიკროდარაიონების მიხედვით სამშენებლო მოედნის სეისმურობა:** *- 8 ბალი;*
- **შენობის სართულიანობა და გეომეტრიული ზომები:** *საპროექტო ობიექტი წარმოადგენს დახრილ რელიეფზე მორგებულ 5 სართულიან შენობას გეგმაში მართკუთხა მოხაზულობით;*
- **საძირკვლები:** *მიღებულია მონოლითური რკინაბეტონის ფილა და წერტილოვანი საძირკველი;*
- **ფუძედ მიღებული გრუნტი:** *სუსტად გამოფიტული თხელ და საშუალოშრეებრივი თიხოვანი ქვიშაქვების და თხელშრეებრივი არგილიტების მორიგეობა, სიმტკიცის ზღვრის ნორმატიული მნიშვნელობით ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში R=345.4 კგ/სმ$^2$;*
- **ქვაბული:** *გრუნტული პირობების და საძირკვლების ჩაღრმავების სიდიდედან გამოდინარე, ქვაბულის კედლები არ საჭიროებს გამაგრებას, ეწყობა ბუნებრივი ქანობით;*
- **კარკასი (სვეტები, რიგელები, გადახურვის ფილები, და სხვა):** *შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქცია შესრულებულია მონოლითური რკინაბეტონის რიგელიანი კარკასით. კარკასის სვეტების განივკვეთის ზომა სართულების მიხედვით უცვლელია, მონოლითური სართულშორისი გადახურვის ფილების სისქედ მიღებულია h=16.0 სმ. ასევე მონოლითური რკინაბეტონისაა შენობაში არსებული შიდა კიბეები. კონსტრუქციებში გამოყენებულია **B25** კლასის ბეტონი (**ГОСТ 25192 - 82**), არმატურა კლასით **A240C; A500C,** ფოლადის მარკა**: Ст3пс; 25Г2С;***
- **სახურავი:** *სახურავი მცირე ქანობით. ე.წ. "ბრტყელი გადახურვა" მოწყობილი რკინაბეტონის ფილაზე;*
- **შემავსებელი კედლები და ტიხრები:** *შენობის კონტურზე კედლების შევსება მოხდეს მსუბუქი სამშენებლო ბლოკებით მარკით არანაკლებ M 50-სა (აგურის შემთხვევაში არანაკლებ M 75-სა), ქვიშა-ცემენტის ხსნარზე, მარკით არანაკლებ M 50-ისა; აუცილებელია შემავსებელი კედლებისა და ტიხრების ჩაანკერება მონოლითური კარკასის ელემენტებთან არმატურის ბადეების საშუალებით როგორც ჰორიზონტალური, ასევე ვერტიკალური მიმართულებით;*
- **ქარი (ნორმატიული):** $w_0$= **37.0** *მ/წმ;*
- **თოვლი (ნორმატიული):** q= **0.50** *კპა;*
- **შენობის გაანგარიშება შესრულებულია:** *"**ЛИРА®-САПР 2018 (R1.1) x64**" პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე. შენობის საანგარიშო მოდელი შედგენილია არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.*

*გაანგარიშებაში განხილულია შემდეგი დატვირთვები:*

1. *სტატიკური – მუდმივი მოქმედების;*
2. *სტატიკური – დროებითი ხანგრძლივი მოქმედების;*
3. *სტატიკური – დროებითი ხანმოკლე მოქმედების;*
4. *სეისმური – **X** მიმართულების;*
5. *სეისმური – **Y** მიმართულების;*
6. *სეისმური – **45$^0$**-იანი მიმართულების;*
7. *სეისმური – **135$^0$**-იანი მიმართულების;*
8. *სეისმური – **Z** მიმართულების*

*სამშენებლო მოედნის საანგარიშო სეისმურობა 8 ბალია (**MSK-64** სკალით). გათვალისწინებულია საკუთარი რხევების 20 ფორმა. მასების მონაწილეობის ფაქტორი 99.95 %-ია, რხევის პერიოდებია* $T_{x1}$=1.24; $T_{x2}$=1.10; $T_{x3}$=0.88; $T_{y1}$=1.24; $T_{y2}$=1.10; $T_{y3}$=0.88;

- **განსაკუთრებული შენიშვნები:**

  *– მშენებლობის დროს ყველა ცვლილება, რომელიც კი შევა პროექტში აუცილებლად შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;*

  *– განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს არმატურის წარმომავლობას, რათა მისი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შეესაბამებოდეს პროექტში მითითებულ სტანდარტებს (არმირების შერჩევის დროს გამოყენებული არის არმატურა კლასით **A-240, A-500** ფოლადის მარკით **25Г2С**); აგრეთვე ბეტონის კლასს (**B25** - იხილე ნახაზები), განსაკუთრებით ზამთრის პირობებში და ზაფხულის ცხელ დღეებში;*

- **სამშენებლო მასალების და სამუშაოების ხარისხის კონტროლი:**

  *– სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემატური კონტროლი. მშენებლობაზე გადაზიდულ მასალებს თან უნდა ახლდეს ქარხნის პასპორტი რომელზეც მითითებული იქნება ტექნიკური მახასიათებლები, მაგ: მასალის სიმტკიცის ზღვარი, ყინვამედეგობის მაჩვენებელი და სხვა.*

  *– ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში 25 $^0$C-ზე მეტი ჰაერის ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას – გამოყენებულ იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით სჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას. ახლადჩაწყობილი ბეტონის მოვლა განხორციელდეს საპროექტო სიმტკიცის 70%-იან მიღწევამდე;*

- **ანტიკოროზიული და ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვა:** *კონსტრუქციების ხანძარსაწინაღვმდეგო დაცვა და ანტიკოროზიული ღონისძიებები შესრულდეს ნორმების **СНиП 2.01.02-85*** და **СНиП 2.03.11-85**-ის მოთხოვნების შესაბამისად;*
- **უსაფრთხოება:** *მშენებლობის პროცესი წარიმართოს საქართველოს მთავრობის 2007 წლის 28 მარტის №62 დადგენილების მოთხოვნების შესაბამისად და მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების წესები;*
- **პროექტირების დროს გამოყენებული ლიტერატურა:**

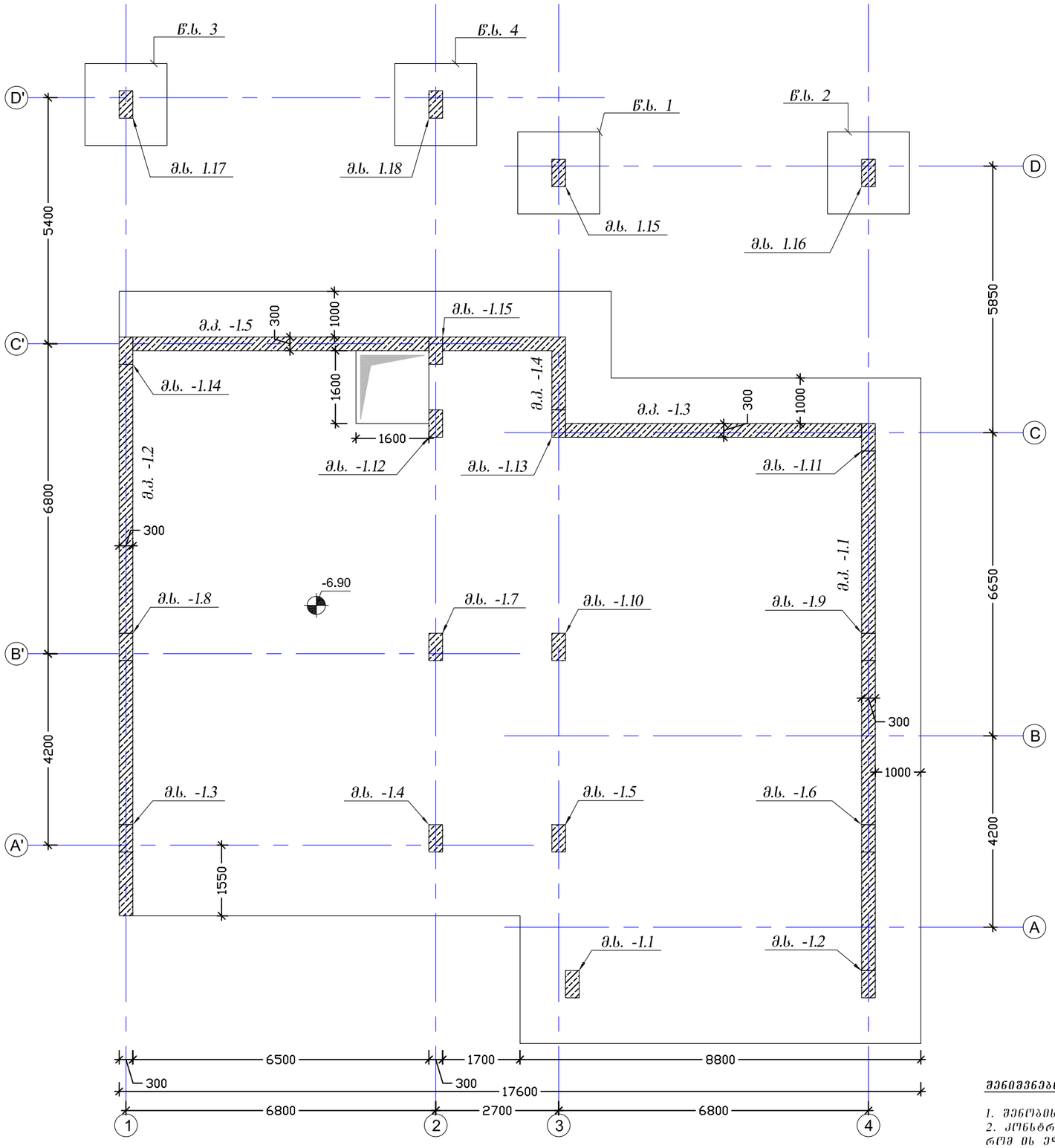

***- პნ 01.05-08 - " სამშენებლო კლიმატოლოგია";***
***- პნ 02.01-08 - " შენობების და ნაგებობების ფუძეები";***
***- პნ 01.01-09 - " სეისმომედეგი მშენებლობა";***
***- პნ 03.01-09 - " ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები";***
***- СНиП 2.01.07-85* - Нагрузки и воздействия***


| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | პრ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, ს/კ №01.14.16.014/407 | განმარტებითი ბარათი | S - 002 |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირფილაშვილი | კონსტრუქციული ნაწილი | | ფორმატი A3 - | |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 18/11/2020 | მუშა პროექტი | | | |

## ЗОМСЯЗОМО ЭЕбОВЗБСЯО

- ЭЗЗМО ЯЗФМбОЬ ЭЕсЭЗЭГбФЗЗ
- ЭЗЗМО ЯЭ.Э. ЭЕсЭЗЭГбФЗЗ
- ЗФГОМЕсМОЗГМО ЯЭ.ЯЗФГМбОЬ ЭЕсЭЗЭГбФЗЗ (ЗМбЬЬФЯЭЗЬОЯЭ)
- ЗЕсМЗЗОЬ БЗМЯЯЭ
- ЯЗЗМЗОЬ БЗМЯЯЭ
- ЗЗЗЯОЬ ЗЗМЯЯЭ
- ЗЗЗЯОЬ ЗЯМЗЗЯЕс

## საძირკვლების გეგმა
მ.1:100




**შენიშვნები:**

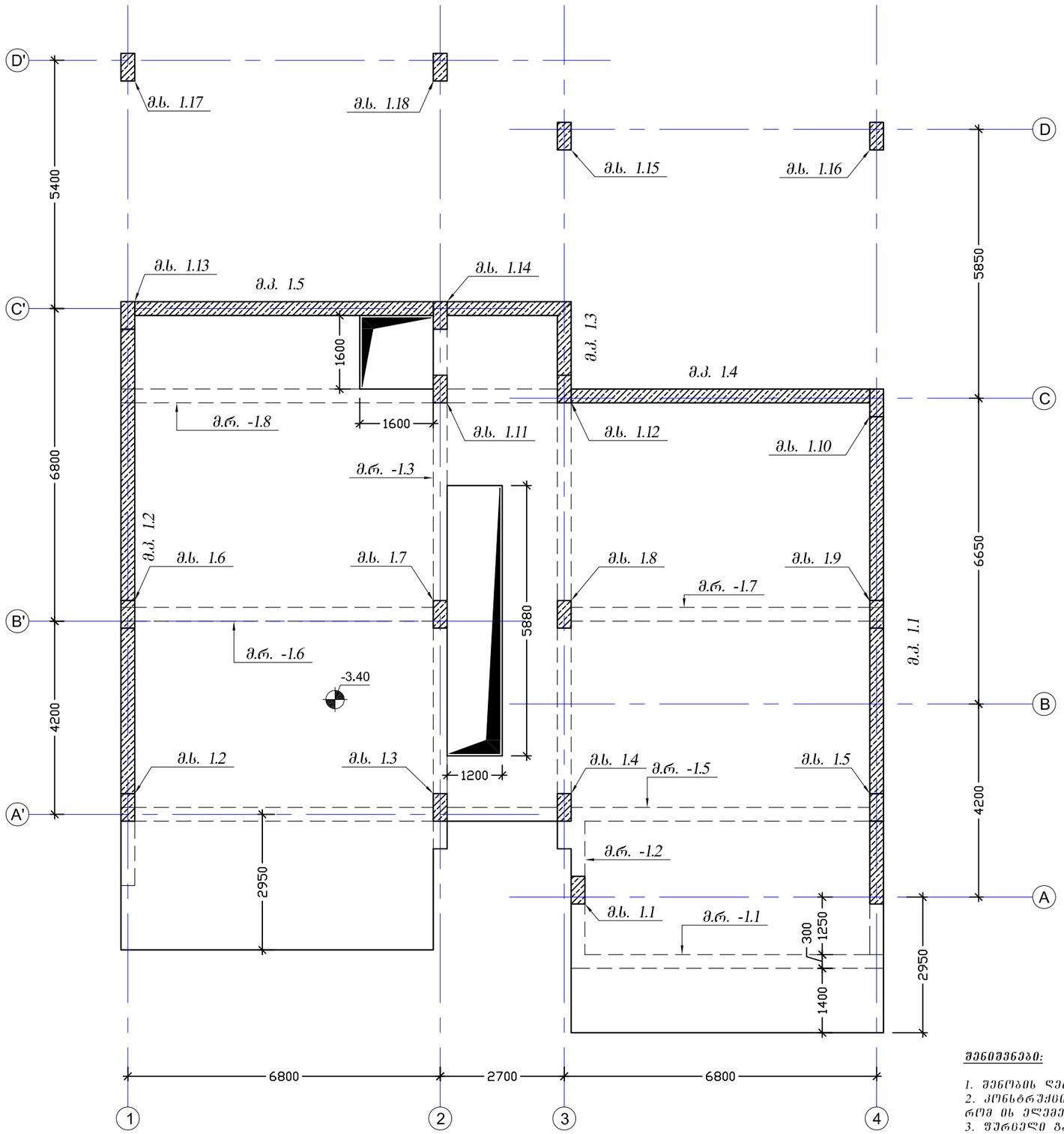
1. შენობის ღერძების მიბმა ტერიტორიასთან იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე;
2. კონსტრუქციულ ელემენტებს რომლებსაც არა აქვთ მიბმა ღერძებთან იგულისხმება, რომ ის ელემენტები სიმეტრიულად არიან განლაგებული ღერძების მიმართ;
3. შურცელი განისაზღვრა არქიტექტურულ და საინჟინრო ნახაზებთან ერთად

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | პრ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინტენსიფიკაციის ჯიხის მიმდებარედ, ს/ს №01.14.16.014/407 | საძირკვლების გეგმა | |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირფყულაშვილი | კონსტრუქციული ნაწილი | | ფორმატი A3 | 1:100 |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 18/11/2020 | მუშა პროექტი | | | |

**S - 200**

## საყალიბე სქემა -3.40 ნიშნულზე

მ.1:100




**შენიშვნები:**

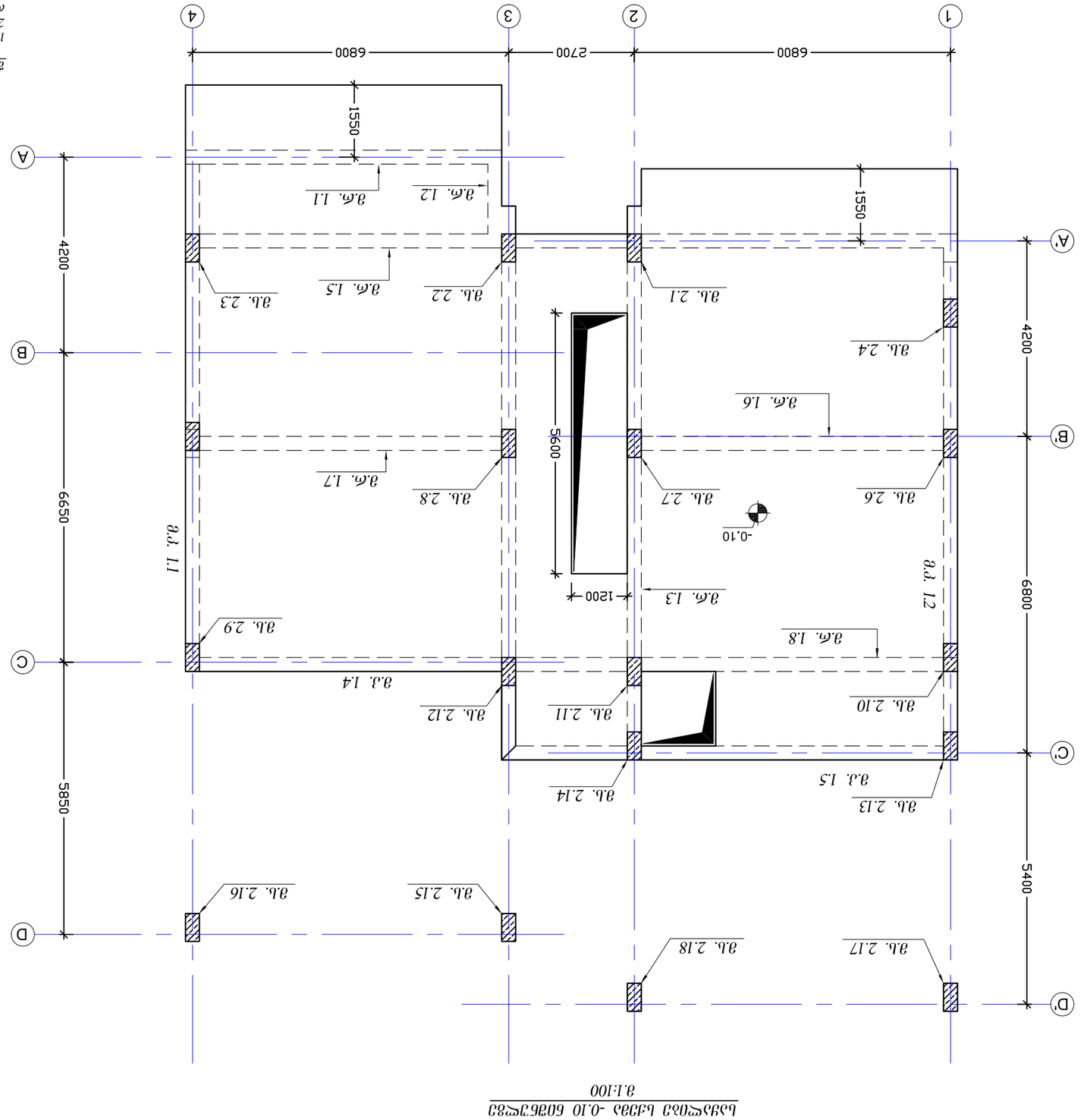
1. შენობის ღერძების მიბმა ტერიტორიასთან იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე;
2. კონსტრუქციულ ელემენტებს რომლებსაც არა აქვთ მიბმა ღერძებთან იბულისხმება, რომ ის ელემენტები სიმეტრიულად არიან განლაგებული ღერძების მიმართ;
3. შურცელი განიხილე არქიტექტურულ და საინჟინრო ნახაზებთან ერთად

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | პრ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინბენსიფიკაციის ჯიხის მიმდებარედ, ს/ს №01.14.16.014/407 | საყალიბე სქემა -3.40 ნიშნულზე | S - 201 |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირფილაშვილი | კონსტრუქციული ნაწილი | | ფორმატი A3 1:100 | |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 18/11/2020 | მუშა პროექტი | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ლ.ს. | - | ლიტერატურული ნაწილი | |
| პროექტის ხელმძღვანელი | | ლ. ლომსაძე | |
| პროექტირების ეტაპი | | ტექნიკური პროექტი | |
| ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ავტორი: | ლ. ლომსაძე | | |
| | პროექტირების ეტაპი | ტექნიკური პროექტი | |
| | ნახაზის დასახელება | | |
| | გენერალური გეგმა | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | მასშტაბი | A3 | 1:100 |
| ნახაზის დასახელება | | | |
| ბინის ნომერი -0.10 ნაგებობის ტიპი | | | |
| | | | **S - 202** |

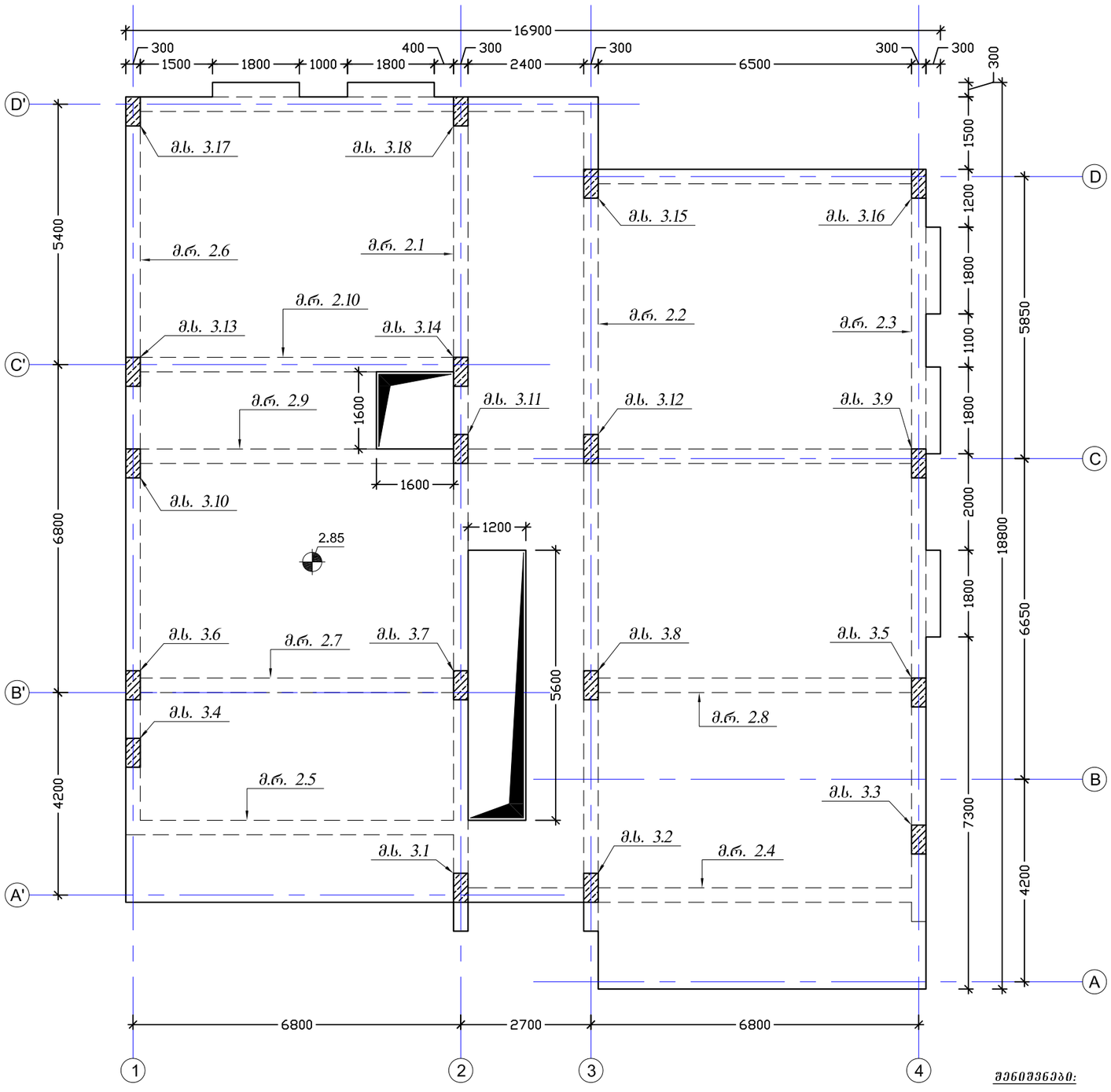



ლანდშაფტის -0.10 ნაგებობა
ა.1:100

**შენიშვნები:**

1. ვებგვერდის ნებადართული გამოყენება მხოლოდ ინფორმაციული მიზნებისთვის ნებადართულია;
2. კომერციული მიზნებისთვის ნებისმიერი ტიპის გამოყენება, კოპირება, ტრანსფორმაცია ან ვებგვერდის ნებისმიერი ნაწილის სხვა ვებგვერდზე ჩასმა აკრძალულია;
3. ვებგვერდის ადმინისტრაციას უფლება აქვს ნებისმიერ დროს ცვლილებები შეიტანოს ამ პირობებში.

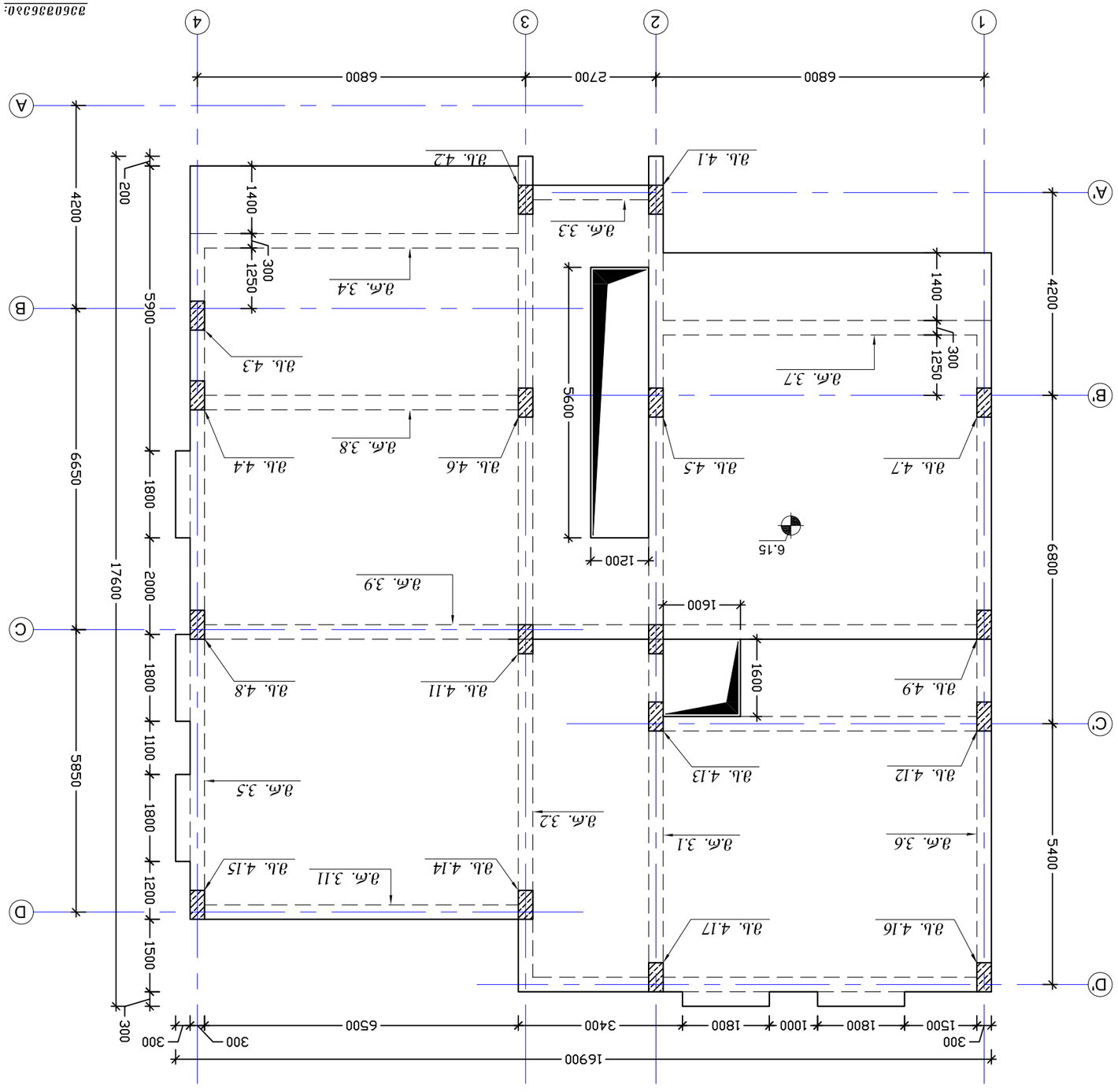
## სართულის სქემა 2.85 ნიშნულზე
მ.1:100




**შენიშვნები:**

1. შენობის ღერძების მიბმა ტერიტორიასთან იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე;
2. კონსტრუქციულ ელემენტებს რომლებსაც არა აქვთ მიბმა ღერძებთან იგულისხმება, რომ ის ელემენტები სიმეტრიულად არიან განლაგებული ღერძების მიმართ;
3. შურცელი განისხილე არქიტექტურულ და სანიქნრო ნახაზებთან ერთად

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | ჯრ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, ს/კ №01.14.16.014/407 | საყალიბე სქემა 2.85 ნიშნულზე | S - 203 |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირყულავილი | კონსტრუქციული ნაწილი | | ფორმატი A3 1:100 | |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 18/11/2020 | მუშა პროექტი | | | |




**ЦОКОЛЬНЫЙ ЭТАЖ 6.15 ФОРМАТ А3**
**1:100**

**S - 204**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ФЭУ-33203 № | - | Зм. Лист № докум. | Подпись Дата |
| Цокольный этаж | | Гип Шабанов | 18/11/2020 |
| Экспликация помещений цокольного этажа | | Гип Шабанов | |
| Экспликация помещений 1 этажа | | Н.контр. Шабанов | |

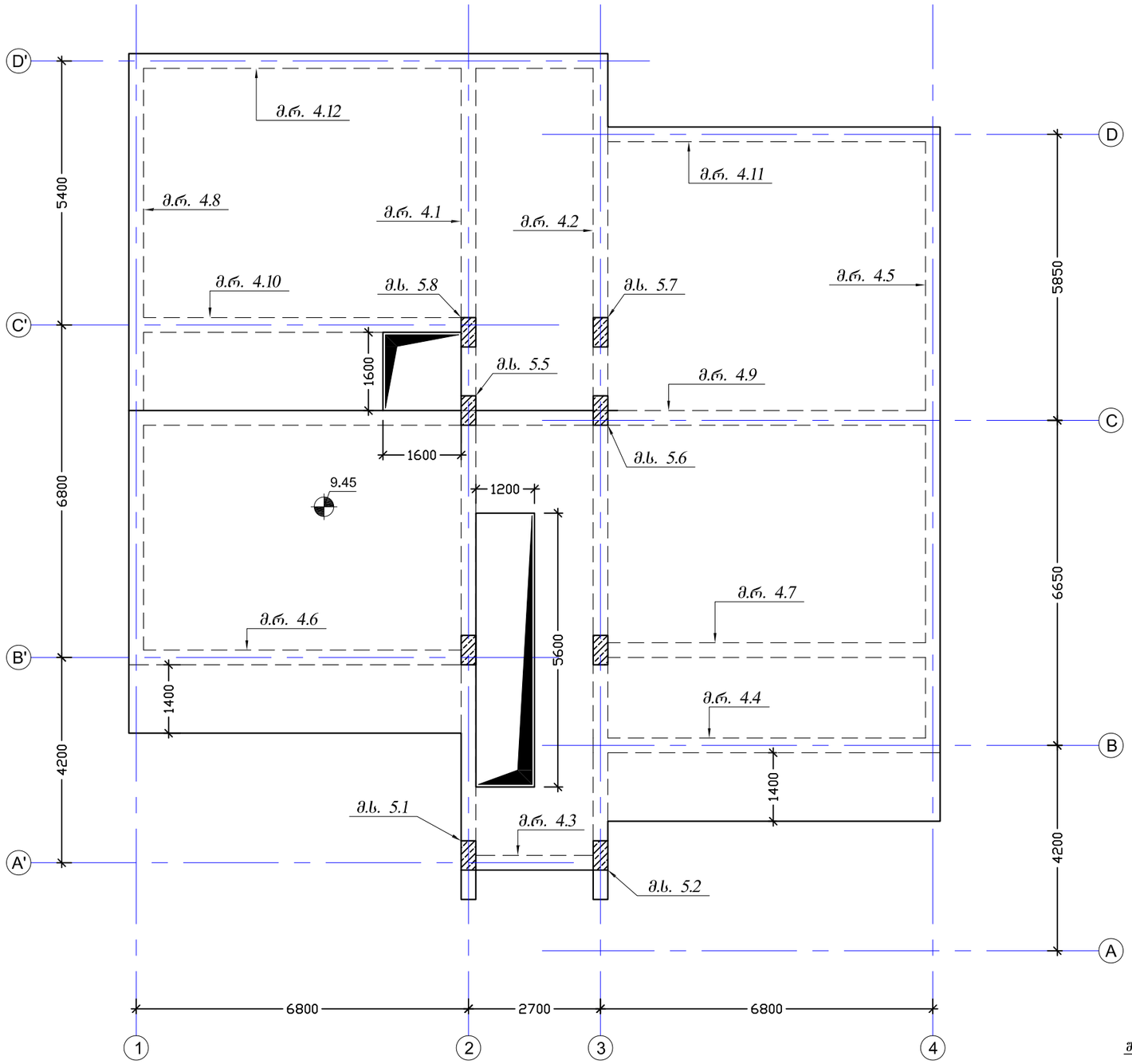
Изм. Кол. Лист № докум. Подпись Дата

Разработано: Шабанов, Общество с ограниченной ответственностью «Проектная мастерская «Шабанов и партнеры», г. Москва, ул. Ленинская Слобода, 19, стр. 1, эт. 1, пом. 1.4.1.6.01 4/407

Примечания:

1. Отделка полов, стен, потолков помещений выполнить в соответствии с требованиями СП 29.13330.2011 «Полы» и СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия».
2. Для помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, комнаты уборочного инвентаря) предусмотреть гидроизоляцию пола и стен на высоту не менее 200 мм от уровня чистого пола.
3. Отделку стен в помещениях с влажным режимом эксплуатации выполнить влагостойкими материалами.

## სართულის სქემა 9.45 ნიშნულზე
მ.1:100

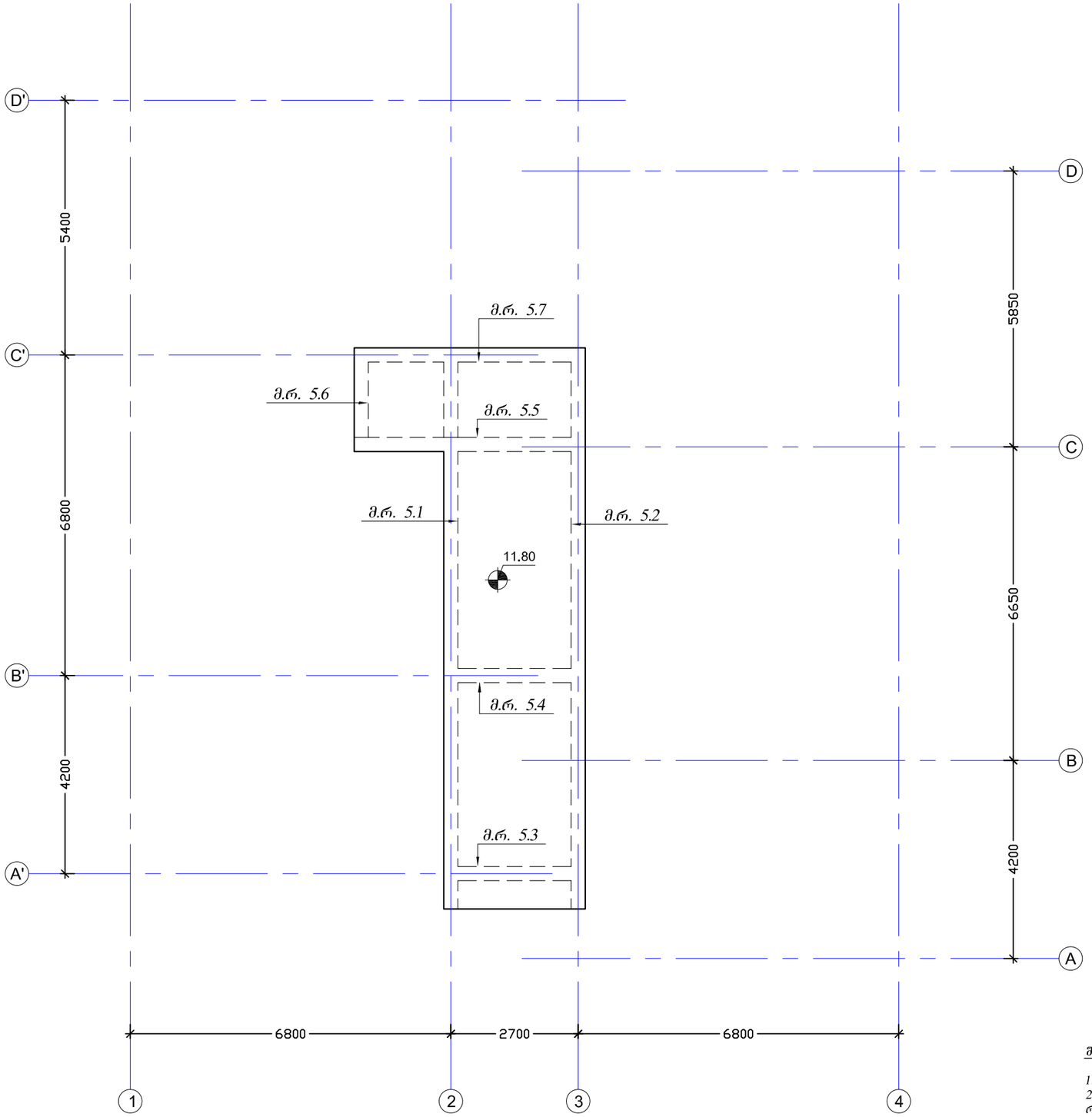



**შენიშვნები:**

1. შენობის ღერძების მიბმა ტერიტორიასთან იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე;
2. კონსტრუქციულ ელემენტებს რომლებსაც არა აქვთ მიბმა ღერძებთან იგულისხმება, რომ ის ელემენტები სიმეტრიულად არიან განლაგებული ღერძების მიმართ;
3. შურცელი განისაზღვრა არქიტექტურულ და საინჟინრო ნახაზებთან ერთად

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | პრ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, ს/კ №01.14.16.014/407 | სართულის სქემა 9.45 ნიშნულზე | S - 205 |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირფულაშვილი | კონსტრუქციული ნაწილი | | ფორმატი A3 1:100 | |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 18/11/2020 | მუშა პროექტი | | | |

## საყალიბე სქემა 11.80 ნიშნულზე
მ.1:100




**შენიშვნები:**

1. შენობის ღერძების მიბმა ტერიტორიასთან იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე;
2. კონსტრუქციულ ელემენტებს რომლებსაც არა აქვთ მიბმა ღერძებთან იბულისხმება, რომ ის ელემენტები სიმეტრიულად არიან განლაგებული ღერძების მიმართ;
3. შურცელი განიხილე არქიტექტურულ და საინჟინრო ნახაზებთან ერთად

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | ხრ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, ს/ა №01.14.16.014/407 |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირყულაშვილი | კონსტრუქციული ნაწილი | |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 18/11/2020 | მუშა პროექტი | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| საყალიბე სქემა 11.80 ნიშნულზე | | | S - 206 |
| | ფორმატი A3 | 1:100 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| מס' תכנית | - | מס' גרסה | 1 |
| שם התכנית | תוכנית קונסטרוקציה | שלב | תכנית קונסטרוקציה |
| שם הפרויקט | בניין מגורים | כתובת | רח' הרצל 15, תל אביב |
| מהנדס | | תאריך | 21/10/2020 |
| שרטט | ש. גולדברג | בדק | מ. כהן |

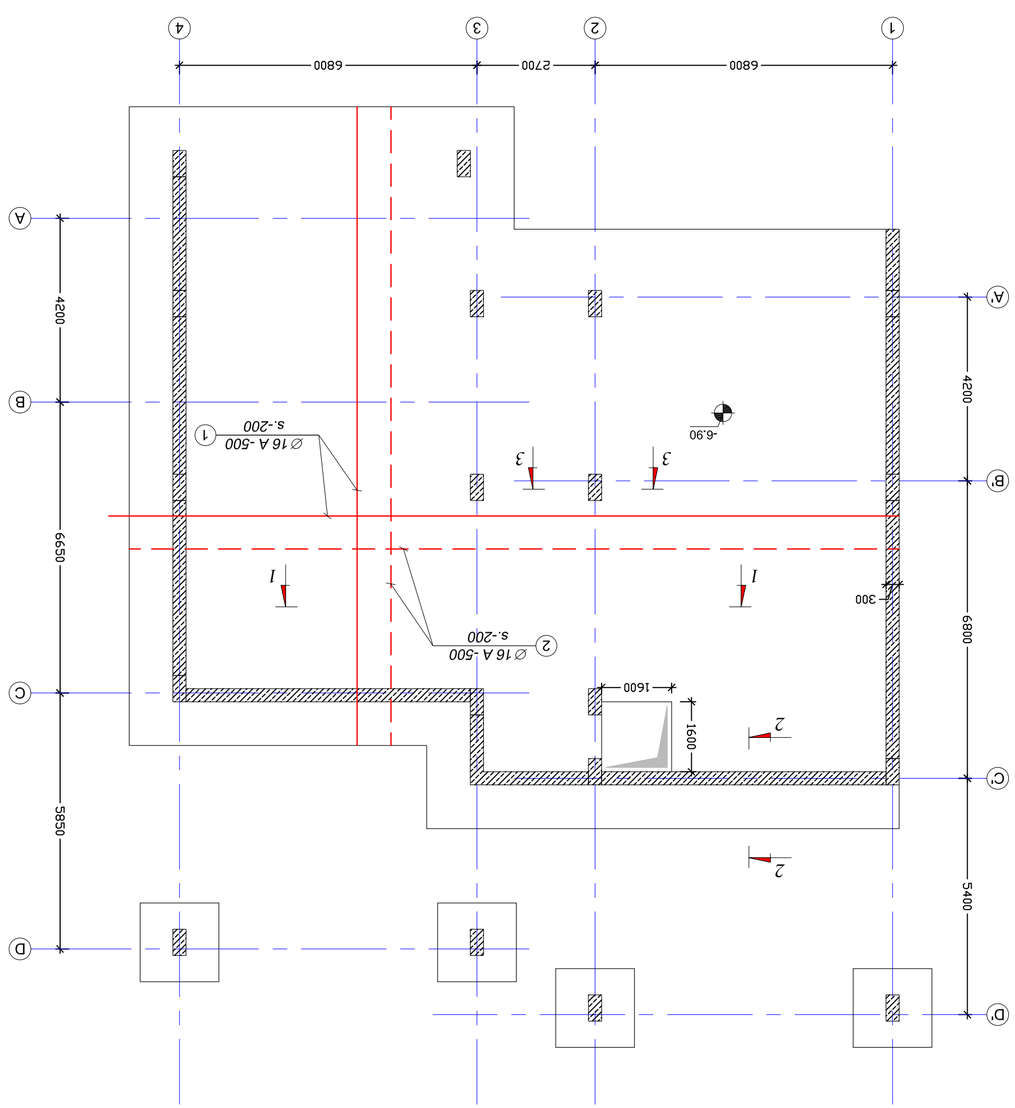
| | |
|---|---|
| מזמין: | ע.מ. קבוצת הנדל"ן בע"מ, רח' הרצל 15, תל אביב |
| יועץ: | משרד מהנדסים ש. גולדברג בע"מ, רח' הברזל 3, תל אביב |
| | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | קנה מידה: A2 | 1:100 |
| | | | |

# S - 300

## תוכנית קונסטרוקציה של רצפת קומת עמודים

1. יש לבדוק את המידות במגרש ובתכניות האדריכליות לפני ביצוע כל עבודה.
2. כל המידות בסנטימטרים אלא אם צוין אחרת.

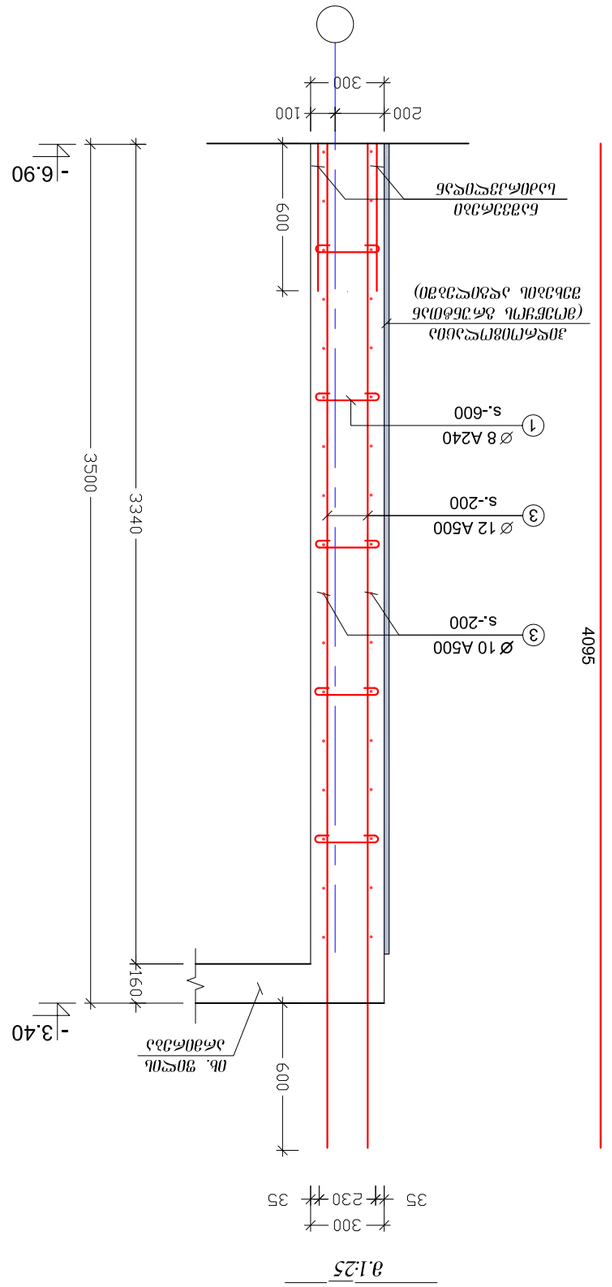



תוכנית קונסטרוקציה של רצפת קומת עמודים
1:100

| | | | |
|---|---|---|---|
| ფაილის №: | - | | |
| სამშენებლო ობიექტის დასახელება: | | | |
| ნახაზის დასახელება: | | | |
| | ავტ. ხელმოწერა | ფორმატი | თარიღი |
| | | | 21/10/2020 |
| | | | |
| | | | |
| | | |

**ანმენტარები:**

1. ფუნდამენტის ბეტონის კლასი უნდა შეესაბამებოდეს ასევე ქვედა ფენის ბეტონის კლასს




| | | | |
|---|---|---|---|
| დოკუმენტის № | - | | |
| სამშენებლო ობიექტი | | | |
| ნახაზის დასახელება | | | |
| ავტორი | გ. ჯინჭარაძე | ხელმოწერა | |
| შემოწმებულია | ნ. ხუციშვილი | ხელმოწერა | |
| თარიღი | 21/10/2020 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ობიექტის: | 1. თბილისი, ნინოწმინდის ქუჩა N01.1.4.1.6.01.4/407 | | |
| ნახაზის დასახელება | | | |
| ნახაზის № | | ფორმატი | A3 |
| | | მასშტაბი | 1:25 |
| | 3.3, -1.1 ÷ -1.5; 3.3, 1.1 ÷ 1.5 | | |

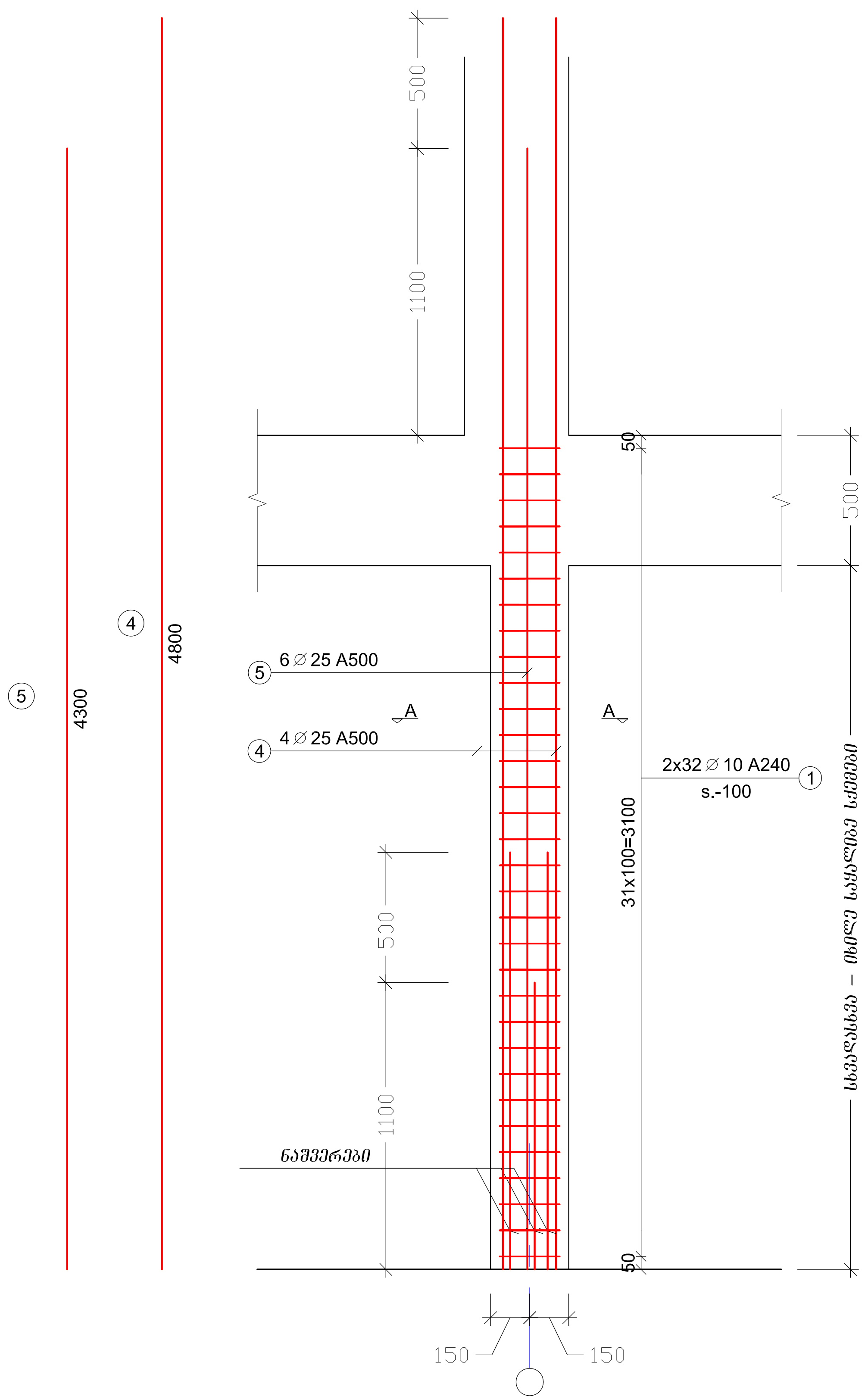
**S - 400**

**შენიშვნები:**

1. ფურცელი განიხილე გადახურვის ფილის საყალიბე ნახაზებთან ერთად

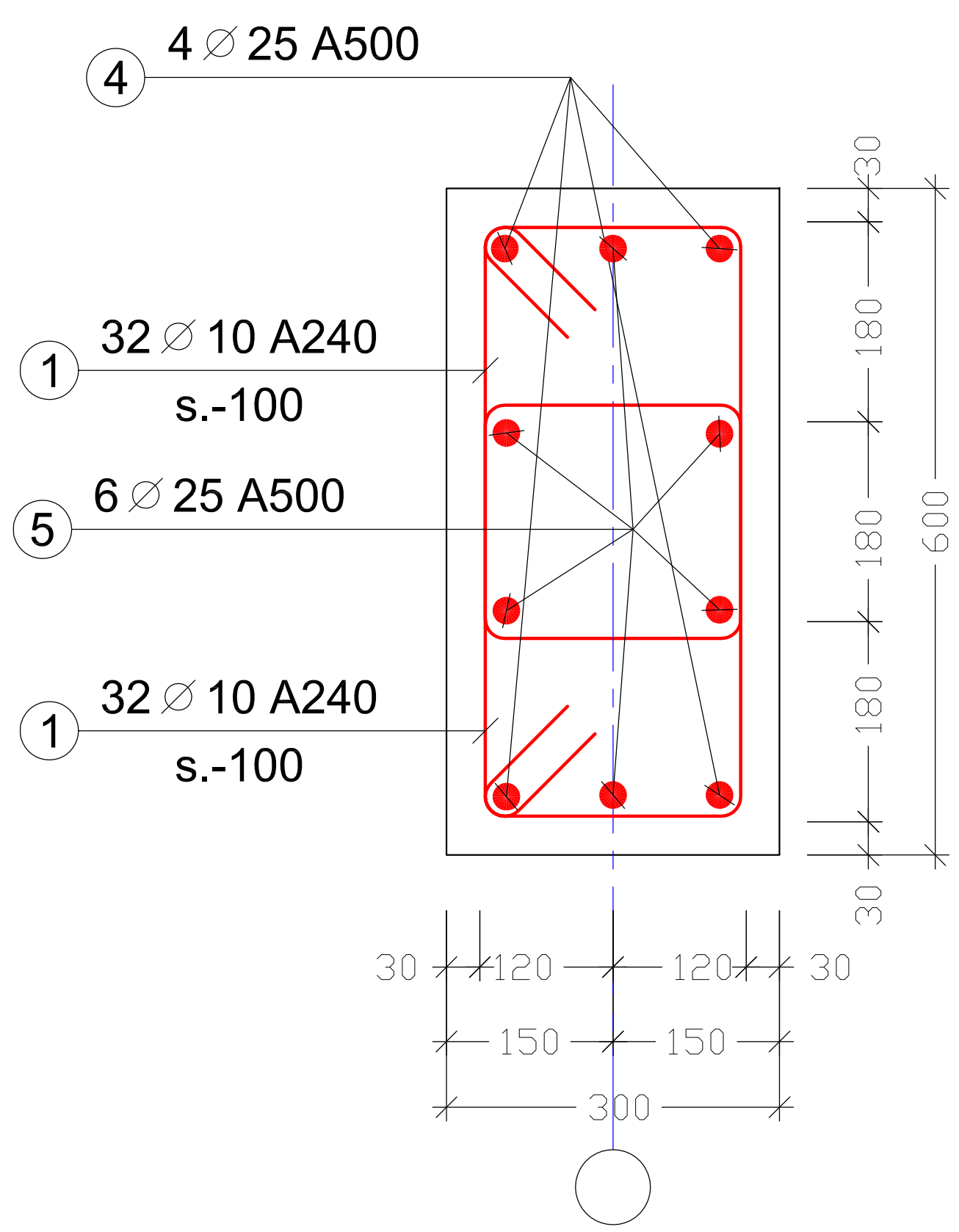
## მონოლითური სვეტები არმირება

მ.1:25

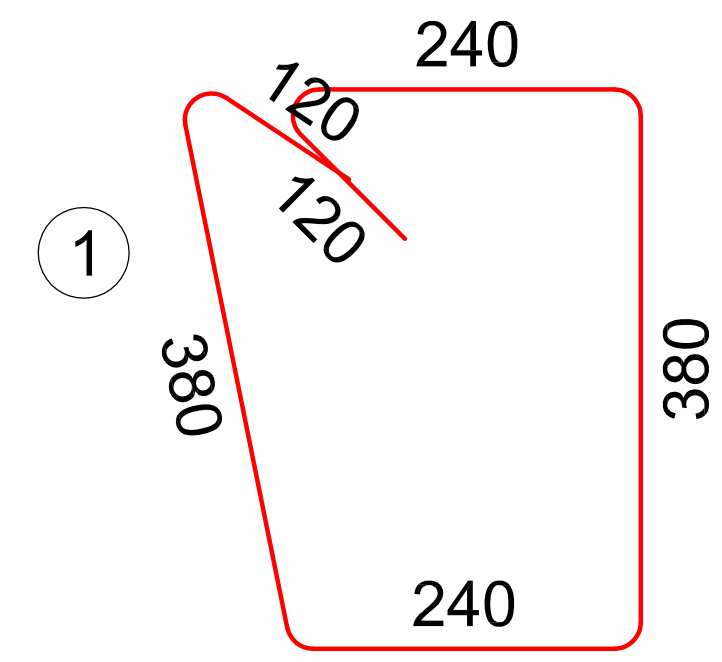



## ჭრილი A -A

მ.1:15




## ესკიზი




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | პრ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, ს/კ №01.14.16.014/407 | მონოლითური სვეტების არმირება | S - 500 |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირფილაშვილი | კონსტრუქციული ნაწილი | | ფორმატი A3 / მ. 1:10; 1:25 | |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 21/10/2020 | მუშა პროექტი | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| שם הפרויקט | - | | | | |
| בניין מגורים רב קומות | | | | | |
| שלב בתכנון: תכנית עקרונית | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| עורך: | ארז. אדריכלים בע"מ | 6. בטון בשלב הקמת | |
| מתכנן: | מהנדסי בניין בע"מ | 9. שרטוט ראשון | 21/10/2020 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| מהנדס: | 4. מתכנן בטון, מבנים מבטון טרומי בניה מתועשת ובניה מסורתית, ע"פ תקן ישראלי 1.4.1.6.01 4/407 | | |
| | בניין מגורים 6 קומות | | |
| | תכנית מידה | | |

| | | |
|---|---|---|
| | קנ"מ 1:20; 1:10 | גודל A3 |

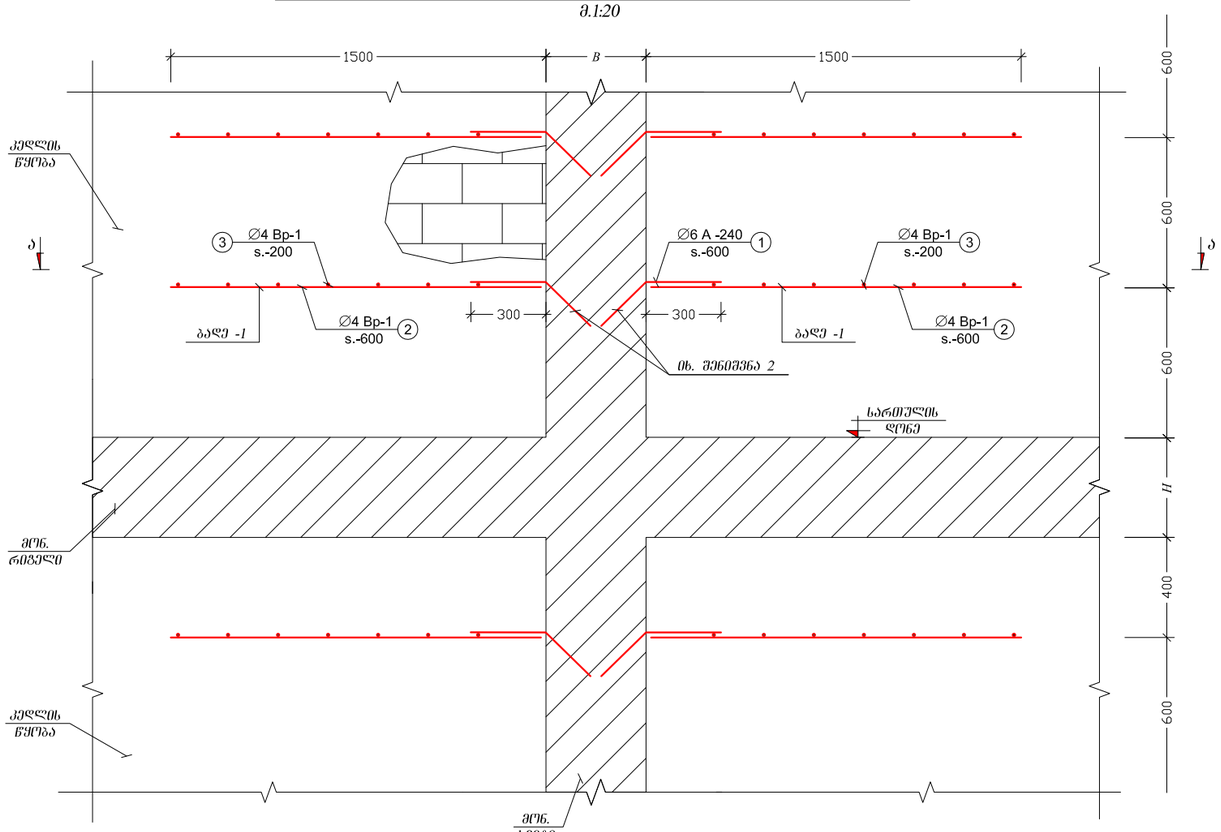
# S - 501

## פרטי חיזוק בקורות ובעמודים בקומת הקרקע

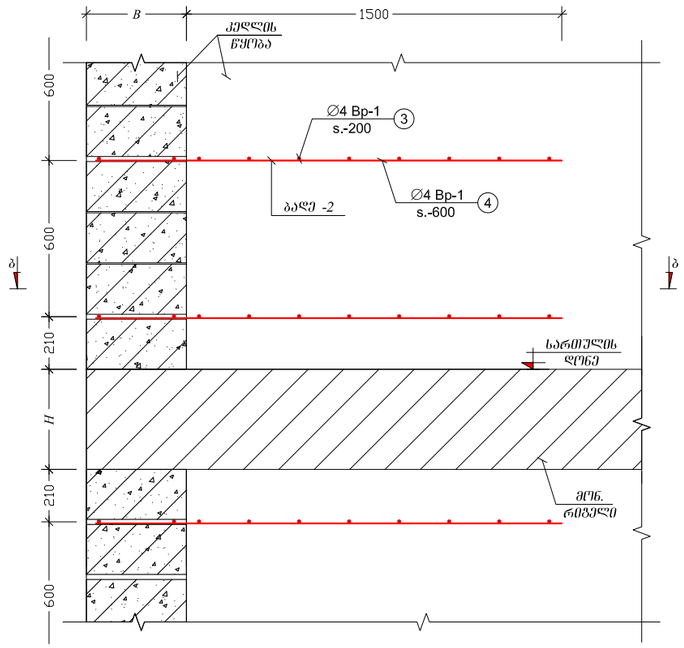
### חתך 1 - 1


25
25
B
d
50
H
$l_o$
$l_o/2$
100
I
I
25
25
B
d
50
100
100
100

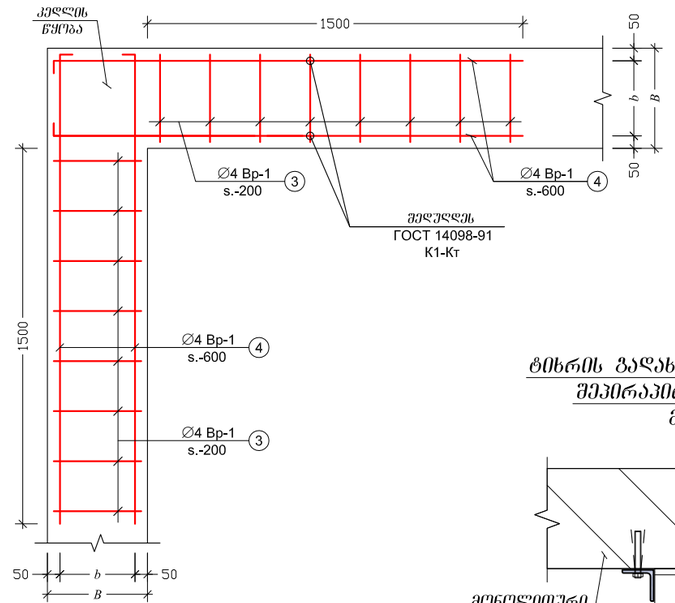
## მრნ. რ.ბ.-ის სვეტების და გარე შემომზღუდავი კედლების მიერთების სქემა
მ.1:20



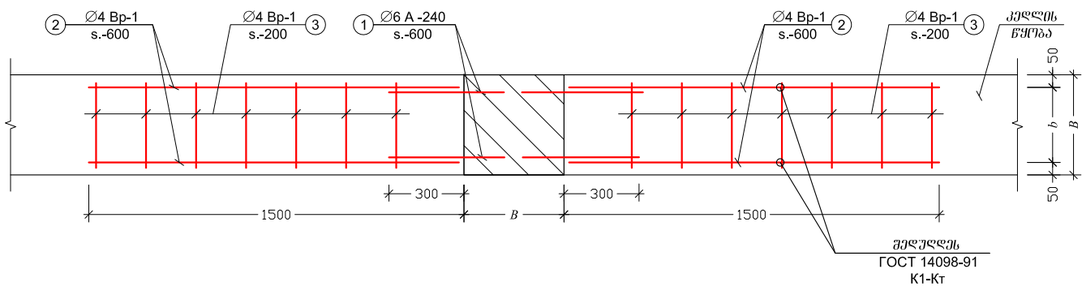

## კუთხის კედლების მიერთების კვანძი
მ.1:20



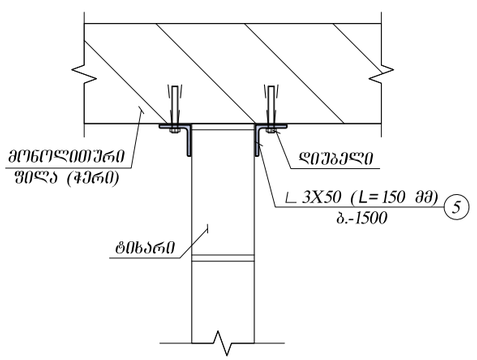

## კვეთი ბ-ბ (ბაღე-2)
მ.1:20




## კვეთი ა - ა (ბაღე-1)
მ.1:20




## ტიხრის გადახურვის შეერთების კვანძი
მ.1:10




| ელემენტი | | პოზ. № | სიმბ. | დიამეტრი | არმატურის კლასი | ერთეულის სიგრძე (მმ) | ღეროების რაოდენობა | | საერთო სიგრძე (მ) | საერთო წონა (კგ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| დასახელება | რაოდენობა | | | | | | ერთ ელემენტში | სულ | | |
| ბაღე 1 | 560 | 1 | ∅ | 6 | A240 | 450 | 2 | 1120 | 504.0 | 111.8 |
| | | 2 | ∅ | 4 | Bp -1 | 1500 | 2 | 1120 | 1680.0 | 165.6 |
| | | 3 | ∅ | 4 | Bp -1 | 340 | 7 | 3920 | 1332.8 | 131.4 |
| ბაღე 2 | 80 | 3 | ∅ | 4 | Bp -1 | 340 | 7 | 560 | 190.4 | 18.8 |
| | | 4 | ∅ | 4 | Bp -1 | 2000 | 2 | 160 | 320.0 | 31.6 |

### შენიშვნები:

1. შურცელი განიხილე არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად;
2. გამბურღოს არსებული სვეტის კონსტრუქცია, არმატურის ღერო ჩაანკერდეს ქიმიური ანკერის წებოს (HILTI, HIT-RE 500 ან სხვა მწარმოებლის ანალოგიური მონაცემების წებოს) საშუალებით

ბაღეების სარჯი მოცემულია მიახლოებით, საჭიროა მათი დაგზუსტება უშუალოდ მშენებლობის პროცესში

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | პრ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, ს/კ №01.14.16.014/407 |
| საცხოვრებელი სახლი | | პროექტირების | დ. ფირფულაშვილი | კონსტრუქციული ნაწილი | |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 21/10/2020 | მუშა პროექტი | |

სვეტების და გარე შემომზღუდავი კედლების მიერთების სქემა; ტიხრის გადახურვის ფილასთან შეერთების კვანძი

ფორმატი A3 | მ. 1:10; 1:20

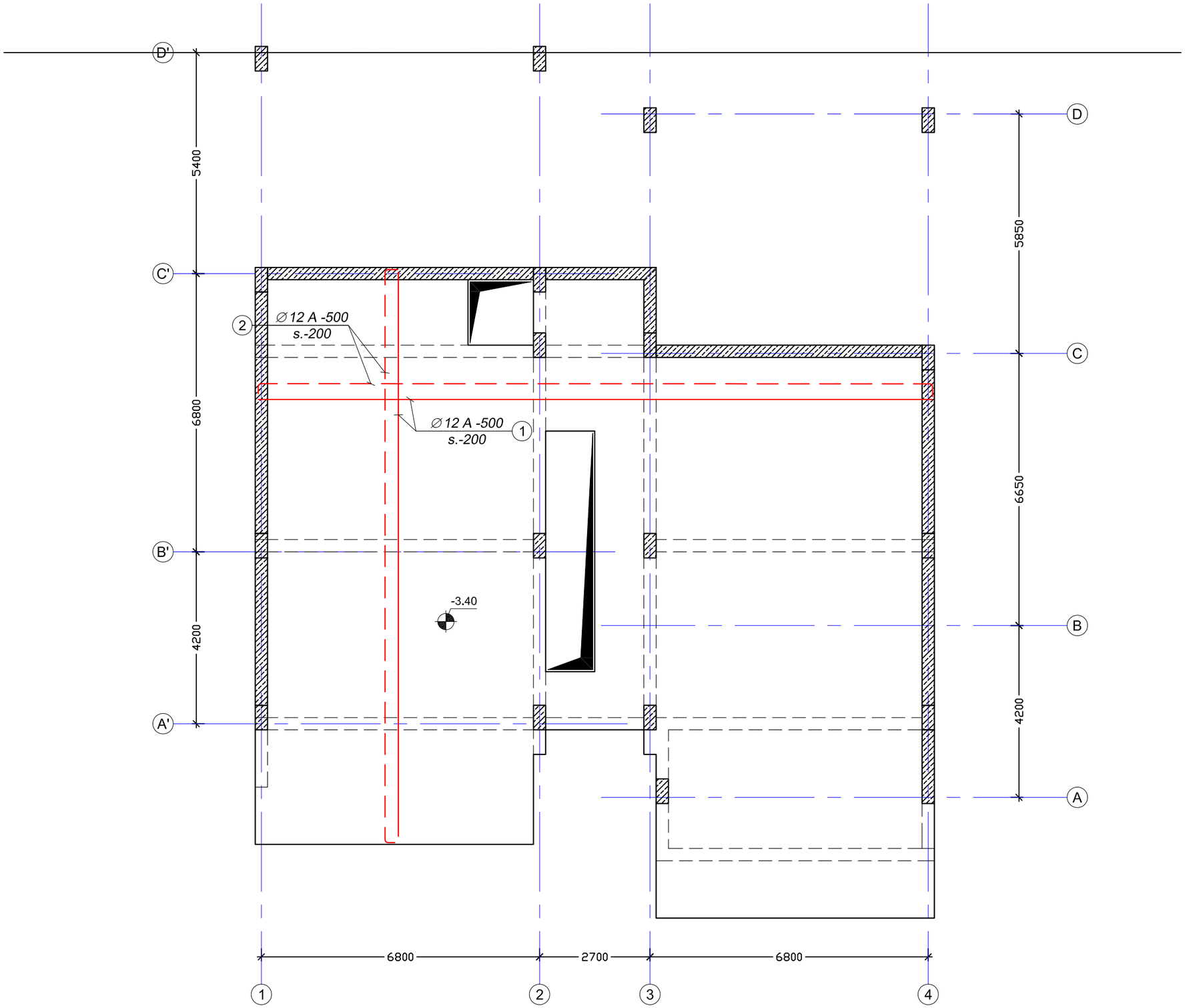
**S - 502**

## შენიშვნები:

1. შურცელი განიხილე შილის საყალიბე ნახაზებთან ერთად

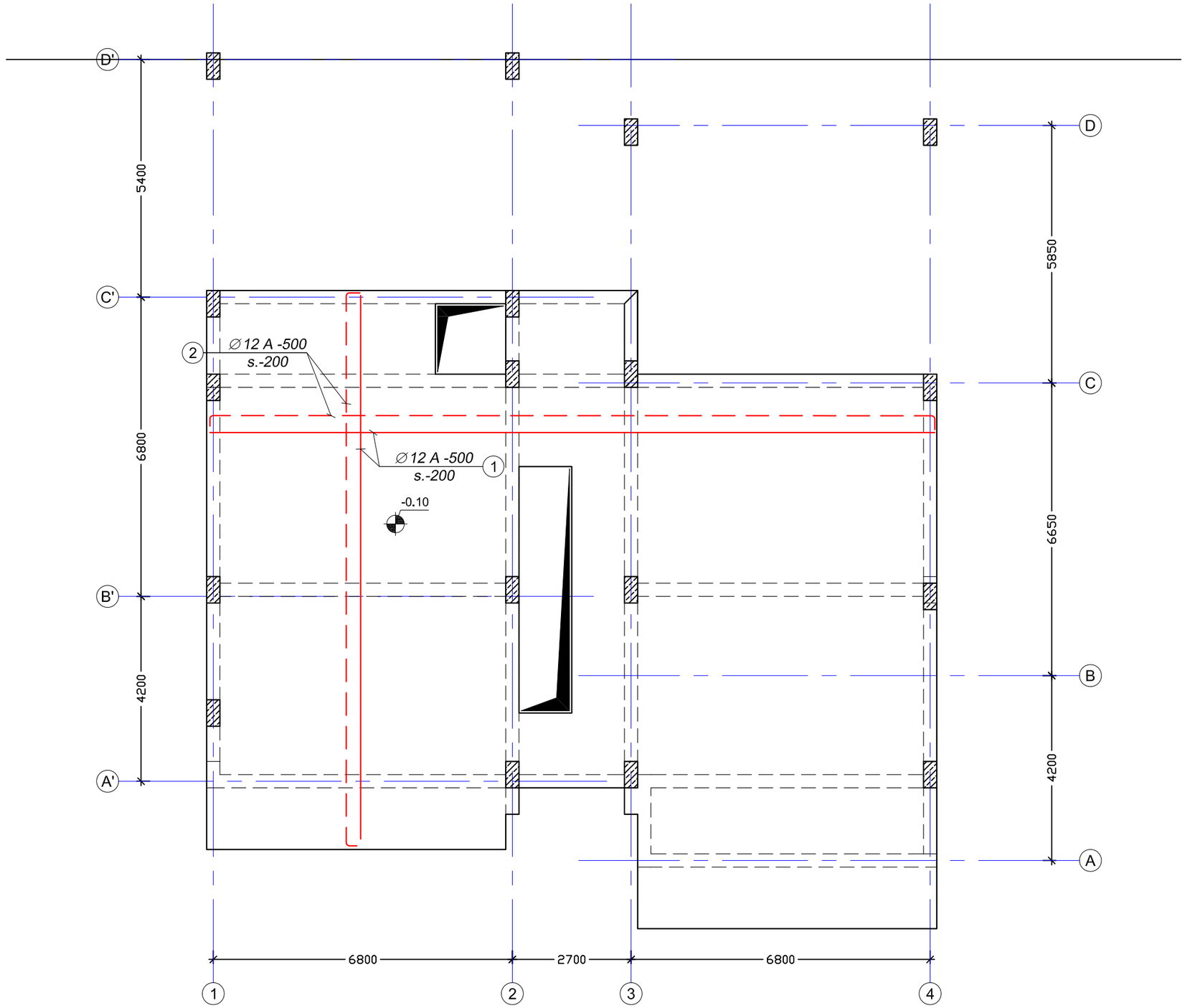
## შილის არმირების სქემა -3.40 ნიშნულზე

მ.1:100




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | არ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინბენისფიაციის ქუჩის მიმდებარედ, ს/ს №01.14.16.014/407 | შილის არმირების სქემა -3.40 ნიშნულზე | S - 600 |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირყულაშვილი | კონსტრუქციული ნაწილი | | ფორმატი A2 მ. 1:100 | |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 21/10/2020 | მუშა პროექტი | | | |

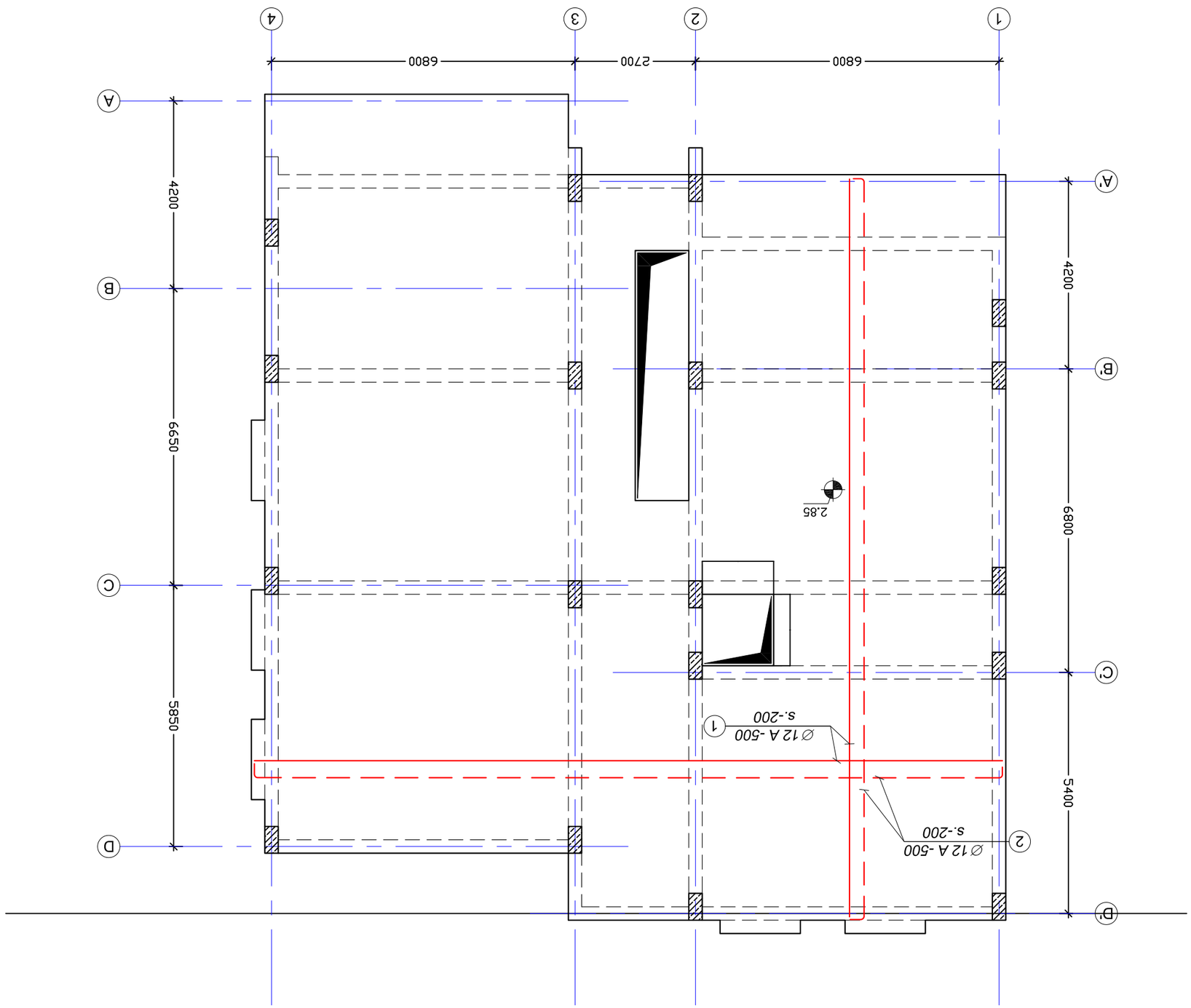
## ფილის არმირების სქემა -0.10 ნიშნულზე
მ.1:100




**შენიშვნები:**

1. შურცელი განიხილე ფილის საყალიბე ნახაზებთან ერთად

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | პრ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, ს/ს №01.14.16.014/407 | ფილის არმირების სქემა -0.10 ნიშნულზე | S - 601 |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირყულაშვილი | კონსტრუქციული ნაწილი | | | |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 21/10/2020 | მუშა პროექტი | | ფორმატი A2 მ. 1:100 | |

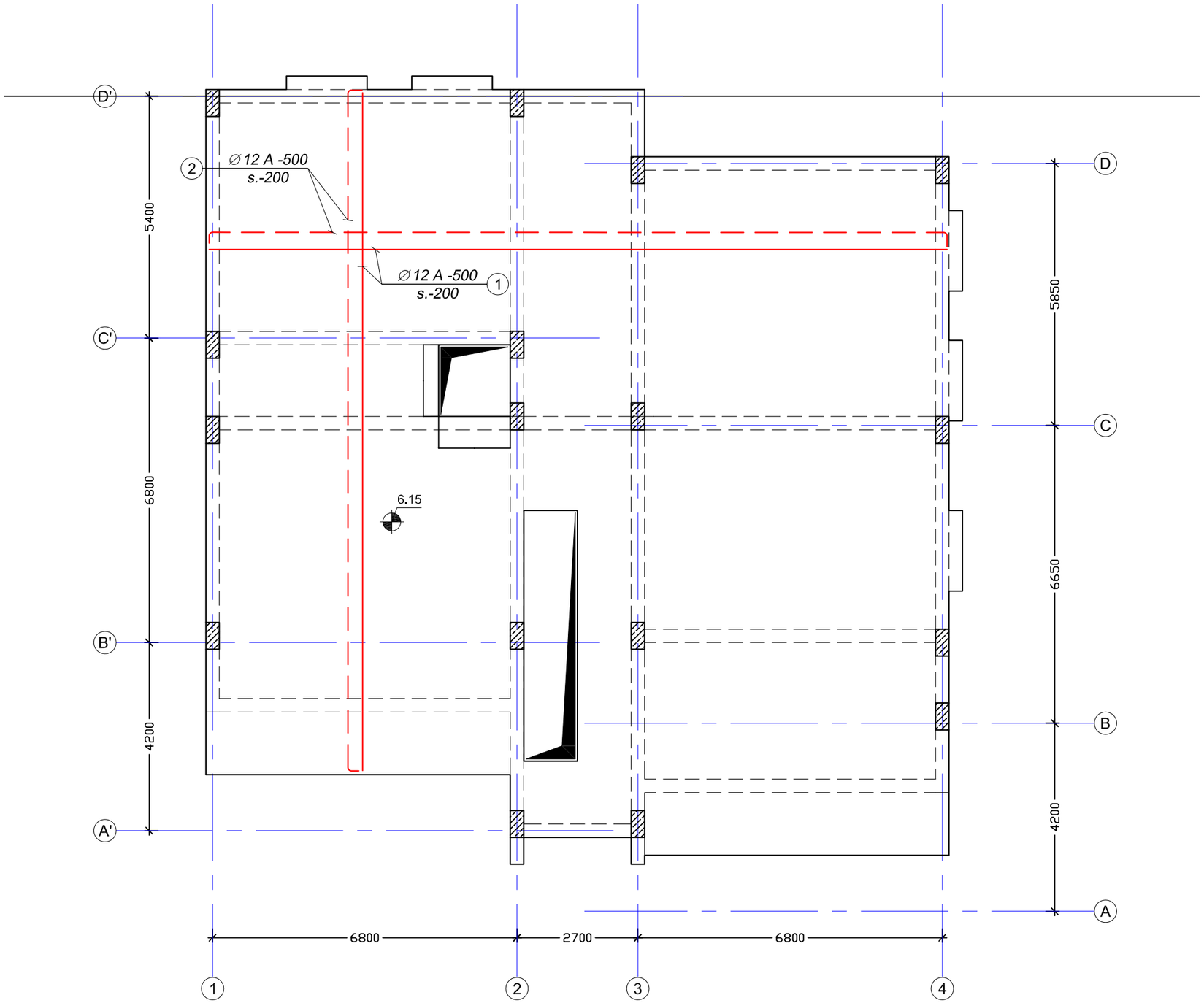



**ситуационный план** 1:100

**Экспликация помещений**

1. Фундамент ленточный монолитный железобетонный

## ფილის არმირების სქემა 6.15 ნიშნულზე
მ.1:100




**შენიშვნები:**

1. შურცელი განიხილე ფილის საყალიბე ნახაზებთან ერთად

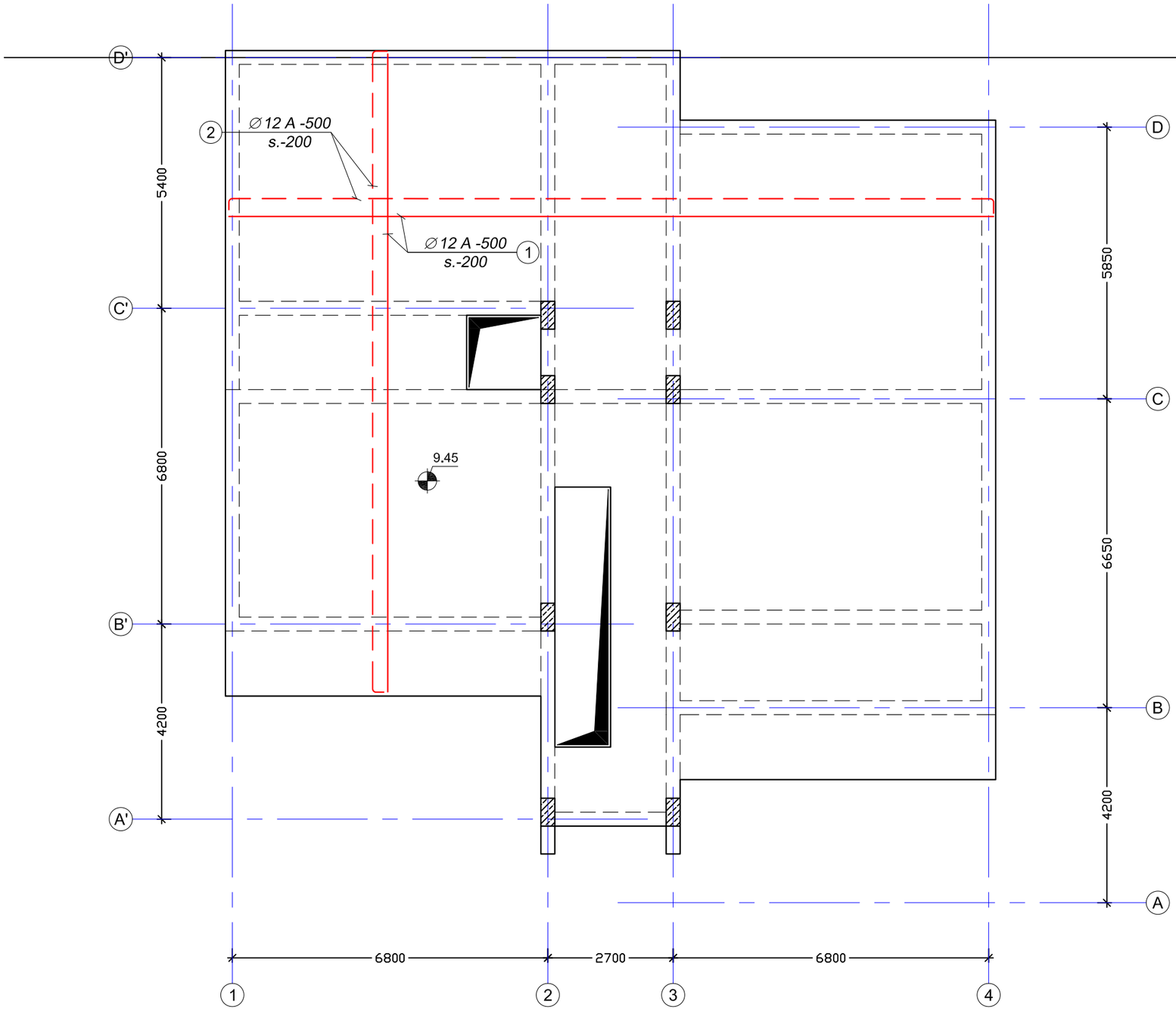
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | არ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინტენსიფიკაციის ჭიშის მიმდებარედ, ს/ა №01.14.16.014/407 |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირყულავა | კონსტრუქციული ნაწილი | |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 21/10/2020 | მუშა პროექტი | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ფილის არმირების სქემა 6.15 ნიშნულზე | | | S - 603 |
| | ფორმატი A2 | მ. 1:100 | |

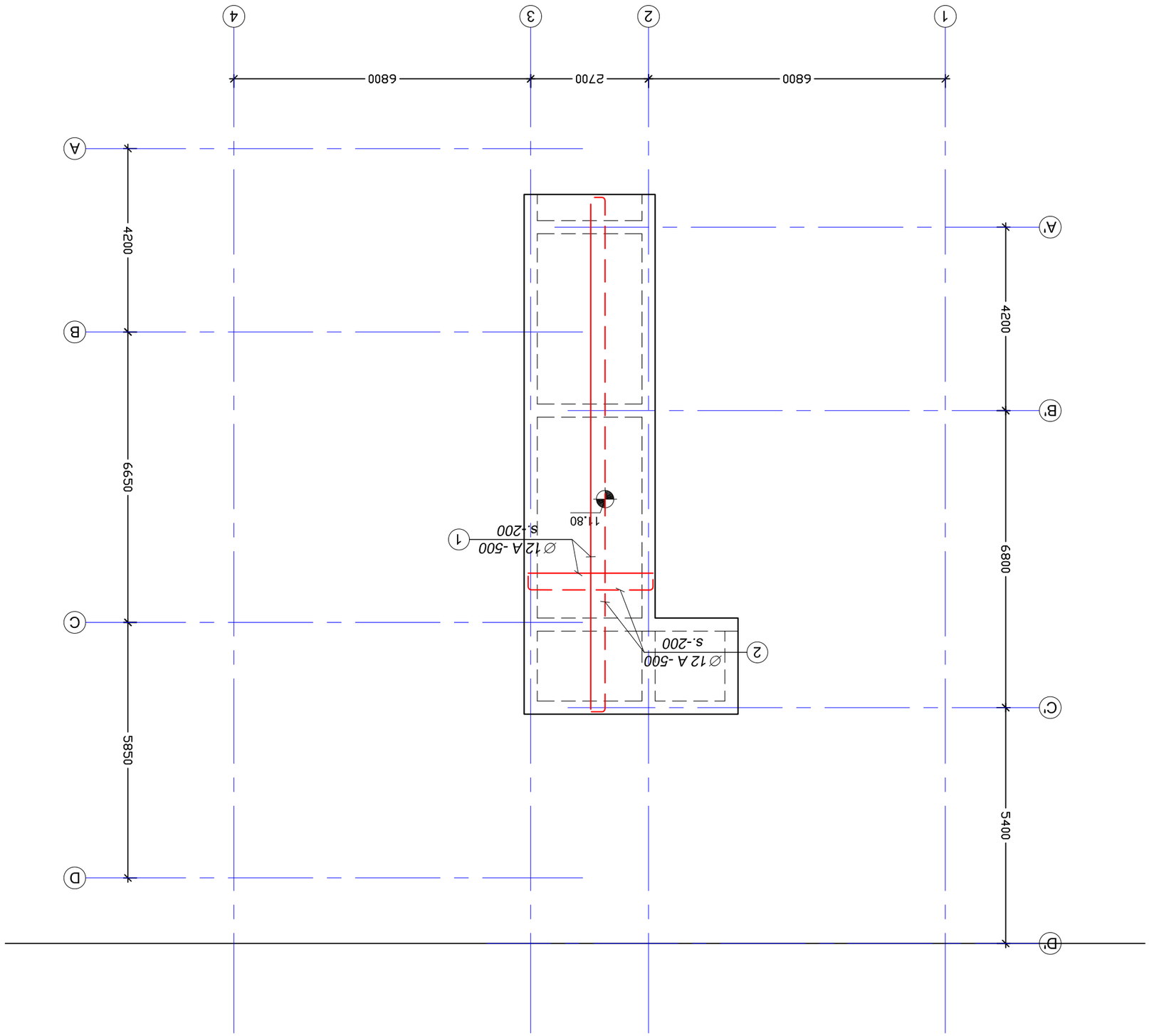
**შენიშვნები:**

1. შურცელი განიხილე შილის საყალიბე ნახაზებთან ერთად

## შილის არმირების სქემა 9.45 ნიშნულზე
მ.1:100




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | ავტ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, ს/ს №01.14.16.014/407 | შილის არმირების სქემა 9.45 ნიშნულზე | S - 604 |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირჯულაშვილი | კონსტრუქციული ნაწილი | | ფორმატი A2 მ. 1:100 | |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 21/10/2020 | მუშა პროექტი | | | |




**תכנית יסודות ומבנה תומך 11.80 קומת מרתף ומפלס כניסה**
1:100

**הערות:**
1. כל המידות ביחידות מילימטר אלא אם צוין אחרת.

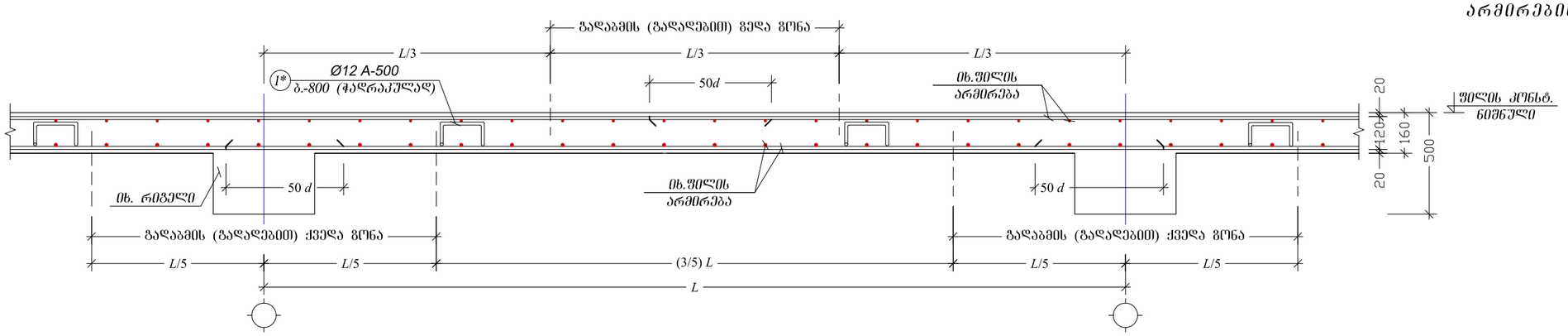
| | | | |
|---|---|---|---|
| קבלן ראשי: | - | מס' פרויקט: | 6 |
| יועץ: | מהנדס קונסטרוקציה | מס' תכנית: | 3 |
| שם התכנית: | תכנית יסודות ומבנה תומך מפלס כניסה | קנ"מ: | 1:100 |
| | | תאריך: | 21/10/2020 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| מהנדס: | 4. המחשוב, הנדסה בע"מ, רח' הברזל 32, תל אביב, 6971033, טל': 03-6451414, פקס: 03-6451407 | שם התכנית: | תכנית יסודות ומבנה תומך מפלס כניסה 11.80 קומת מרתף ומפלס כניסה 11.80 |
| | | קנ"מ: | 1:100 |
| | | גודל נייר: | A2 |
| | | מספר תכנית: | S - 605 |

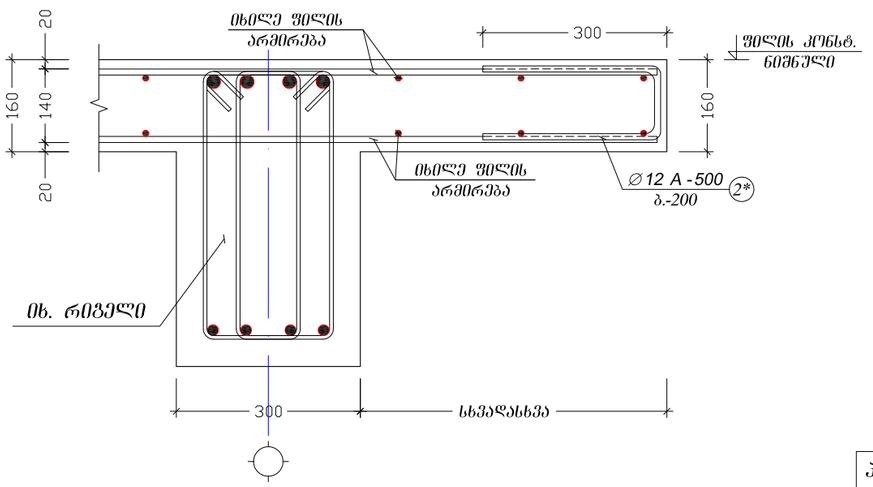
## შენიშვნები:

1. შურცელი განიხილე ფილის არმირების ნახაზებთან ერთად

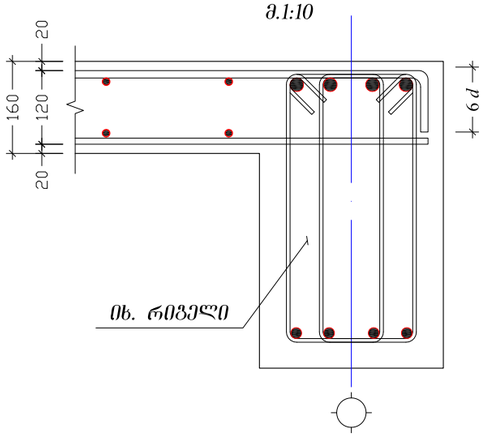
## ფილის დაარმირების ტიპიური ფრაგმენტი
მ.1:20

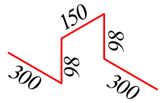



## კონსოლებზე ფილის დაარმირების ტიპიური კვანძი
მ.1:10




## ფილაში გედა შრის არმატურის რიგელში ჩაღუნვის კვანძი
მ.1:10




| პოზ. № | ესკიზი |
|---|---|
| 1* |  |



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | პრ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინბენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, ს/კ №01.14.16.014/407 |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირჯულაშვილი | კონსტრუქციული ნაწილი | |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 21/10/2020 | მუშა პროექტი | |

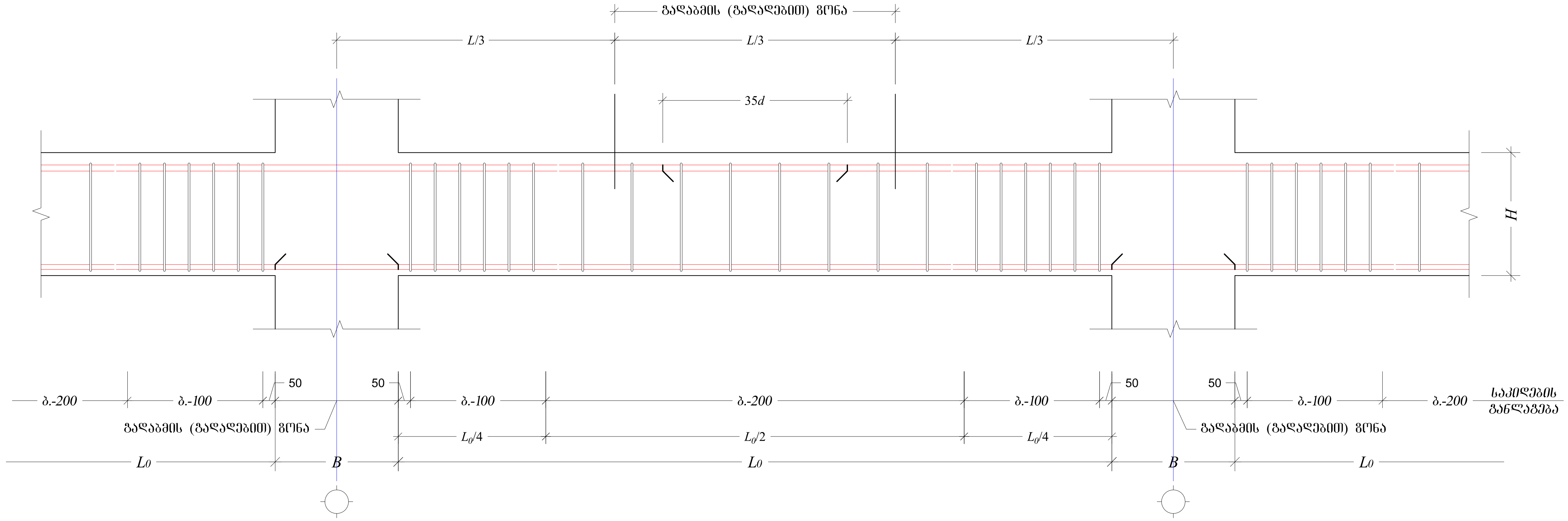
ფილის დაარმირების ტიპიური ფრაგმენტები

ფორმატი A2 | მ. 1:100

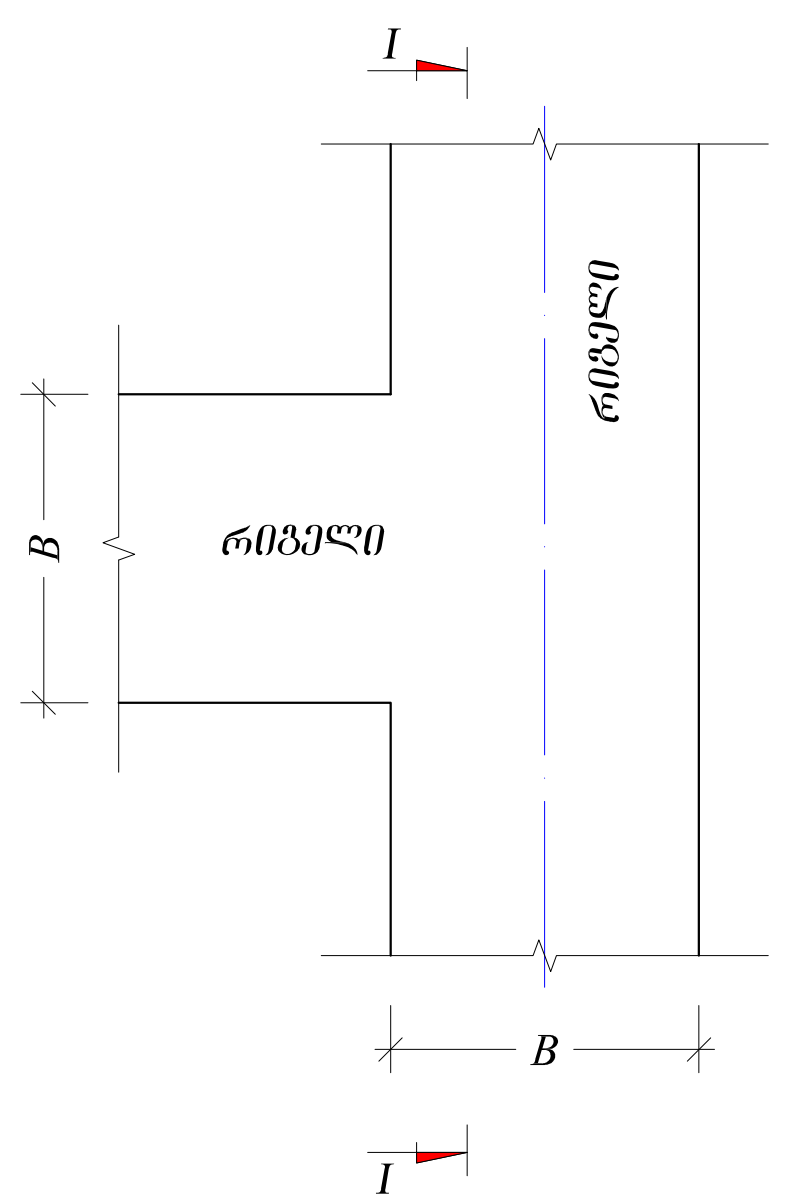
**S - 606**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ფურცლების №: | - | | |
| სულ ფურცლების რაოდენობა | | | |
| პროექტის ხელმძღვანელი | ვ. ფირანიშვილი | 21/10/2020 | |
| პროექტირებაზე პასუხისმგებელი | ლ. ხუციშვილი | 6. ხუციშვილი | |
| ავტორთა კოლექტივი: | 1. ფირანიშვილი, ნ.ნინიძე, ლ.ბერიძე, ლ.ჯანელიძე, ნ.ბერიძე, ლ.ბერიძე, ნ.ნინიძე, ლ.ბერიძე, ლ.ბერიძე, ლ.ბერ

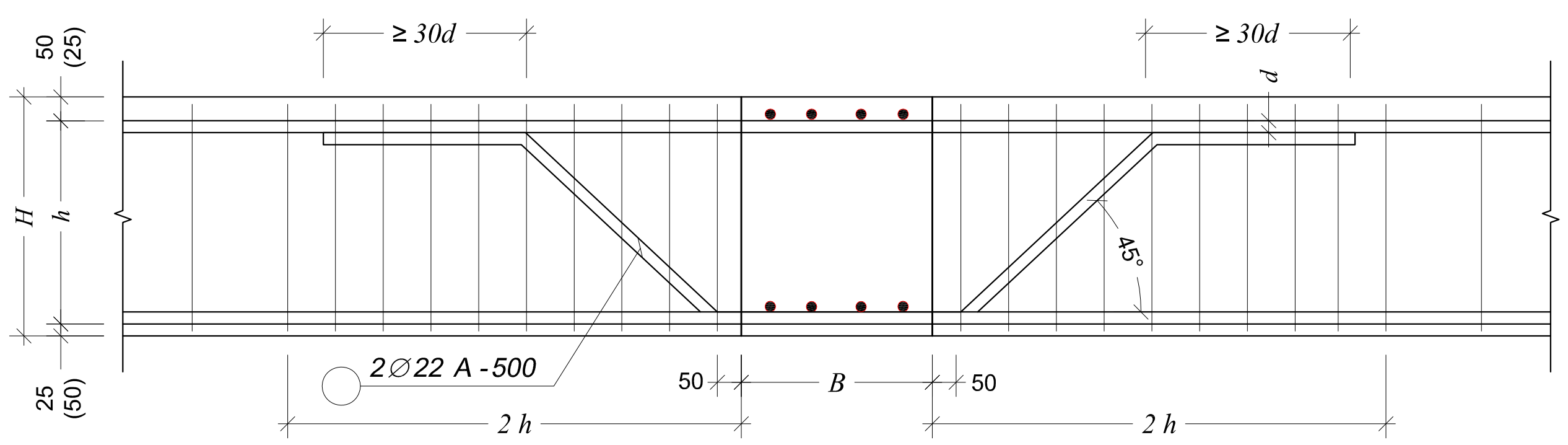
## რიგელების დაარმირების ტიპიური ფრაგმენტი
მ.1:20



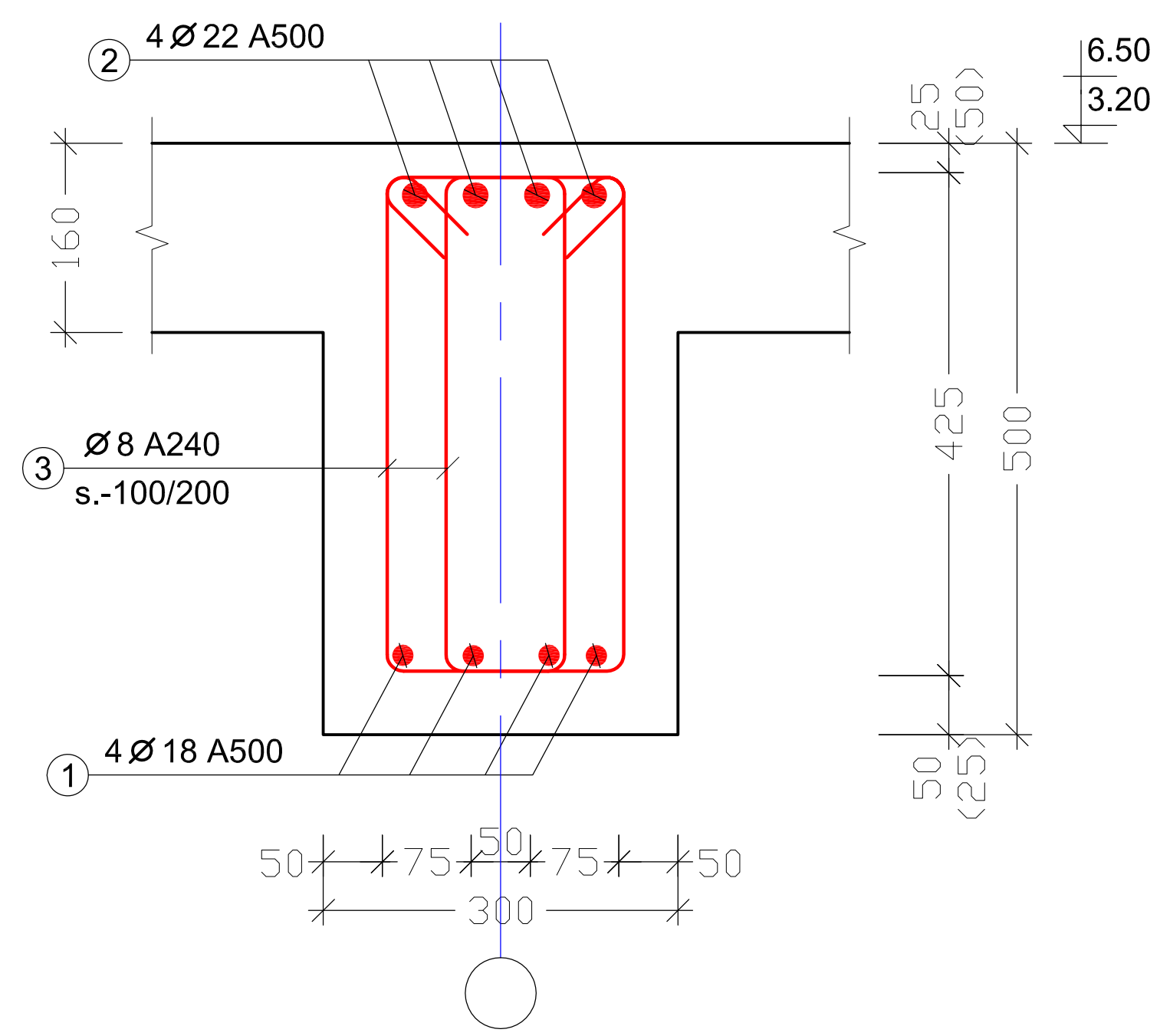

## რიგელის რიგელთან შეერთება
მ.1:20



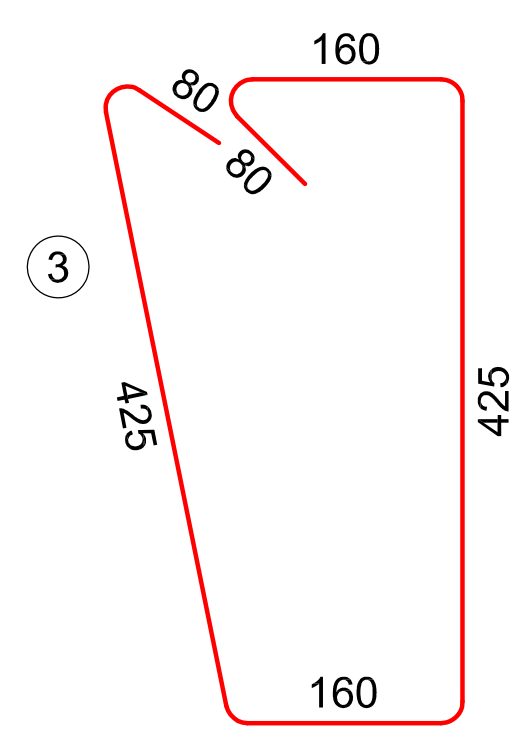

## კვეთი 1-1
მ.1:20




## ტიპიური კვეთი რიგელებზე (მ.რ.)
მ.1:10




### ესკიზი

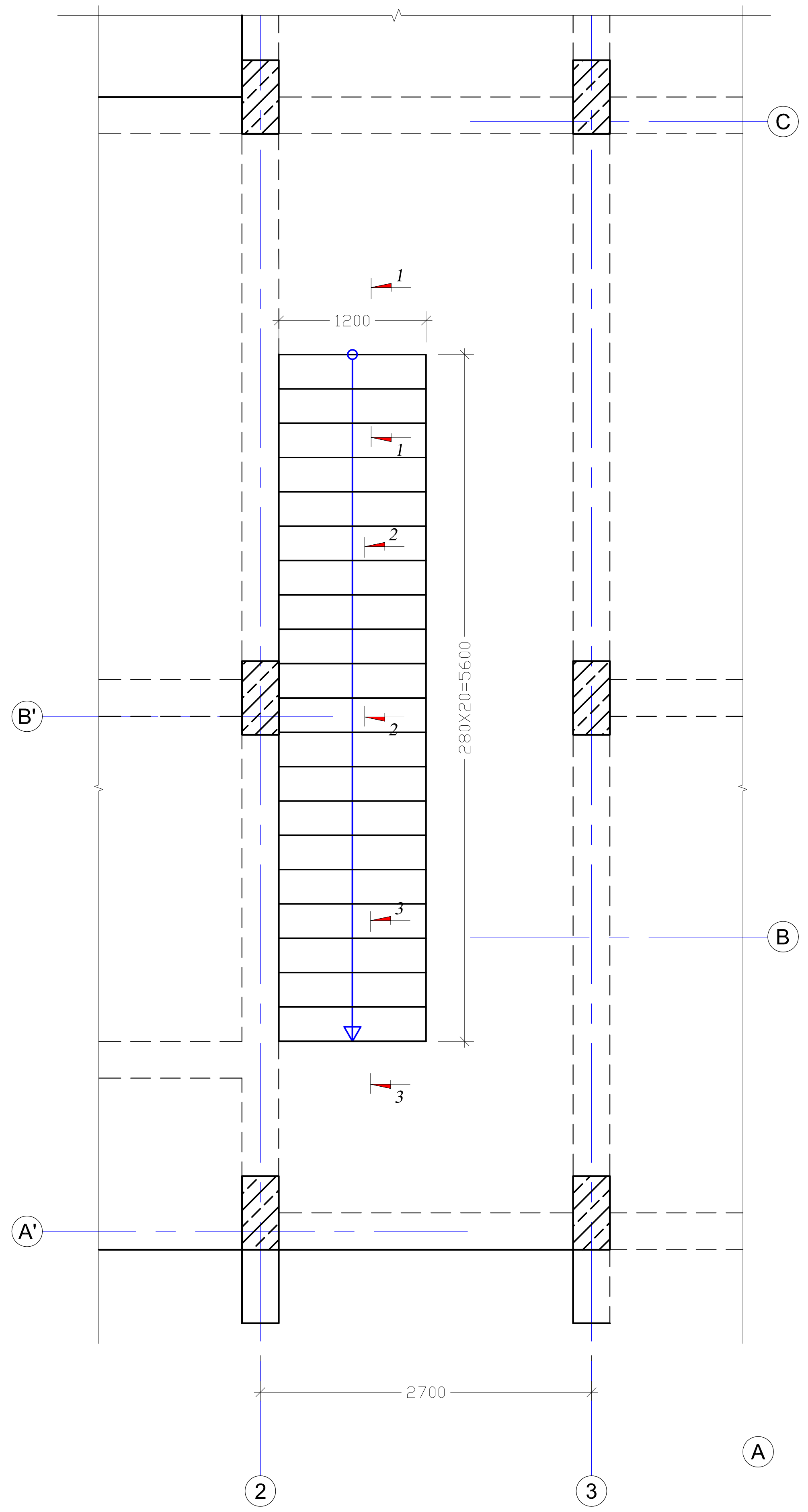



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | პრ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, ს/კ №01.14.16.014/407 | რიგელების არმირება |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირყულაშვილი | კონსტრუქციული ნაწილი | | ფორმატი A3 - |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 21/10/2020 | მუშა პროექტი | | S - 701 |

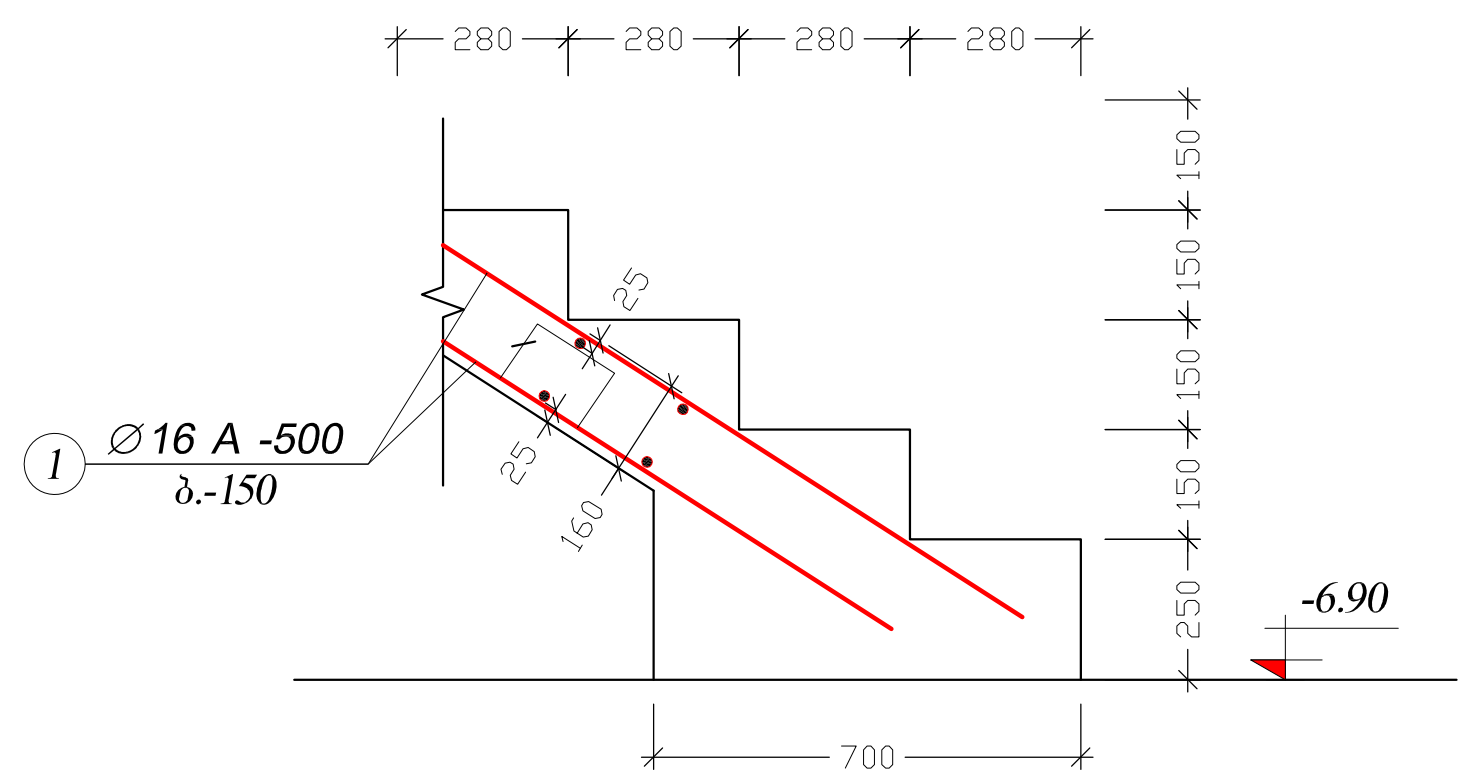
**შენიშვნები:**

1. ფურცელი განიხილე გადახურვის ფილების საყალიბე ნახაზებთან ერთად;
2. ფურცელი განიხილე არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

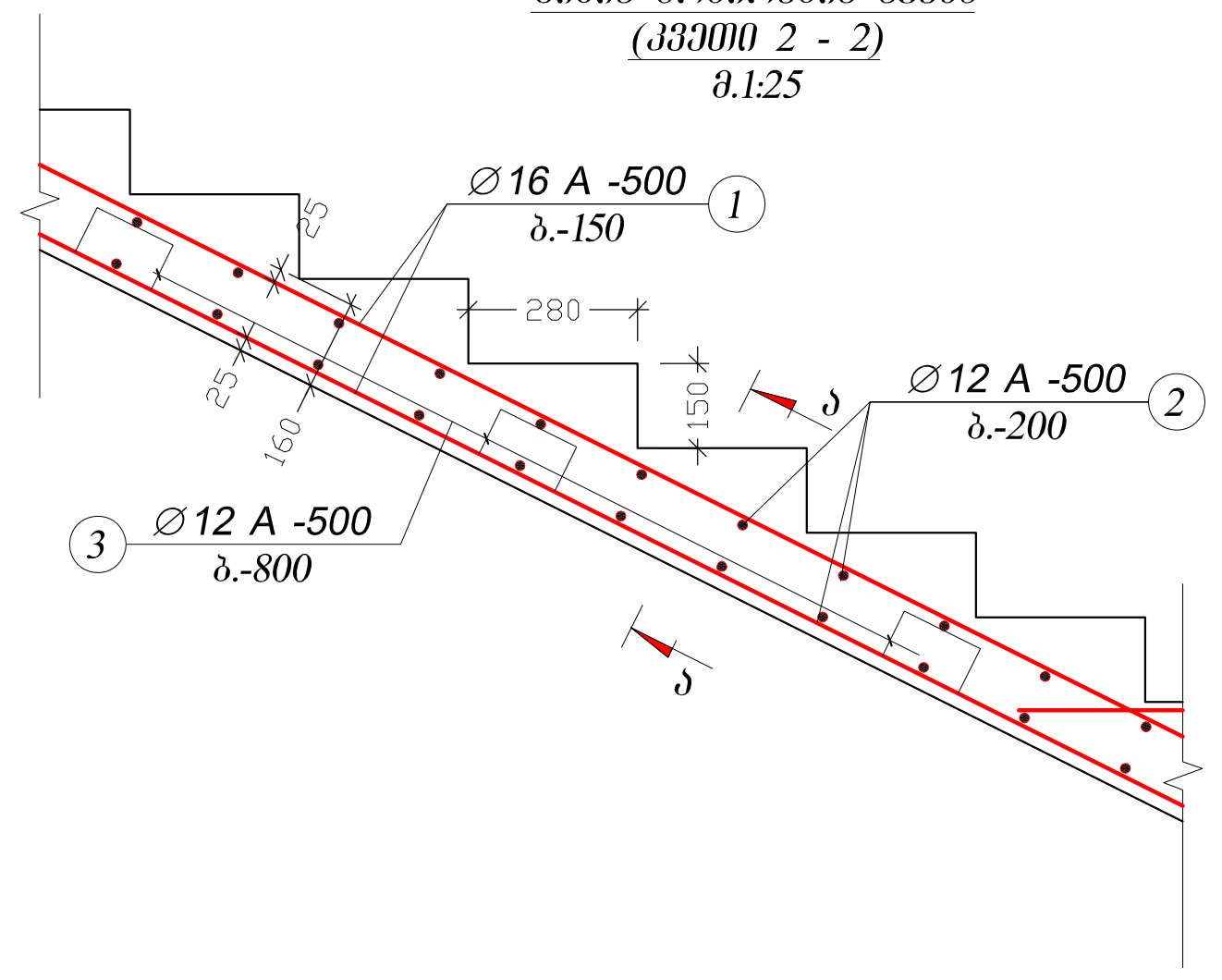
კიბე -1
მ.1:50



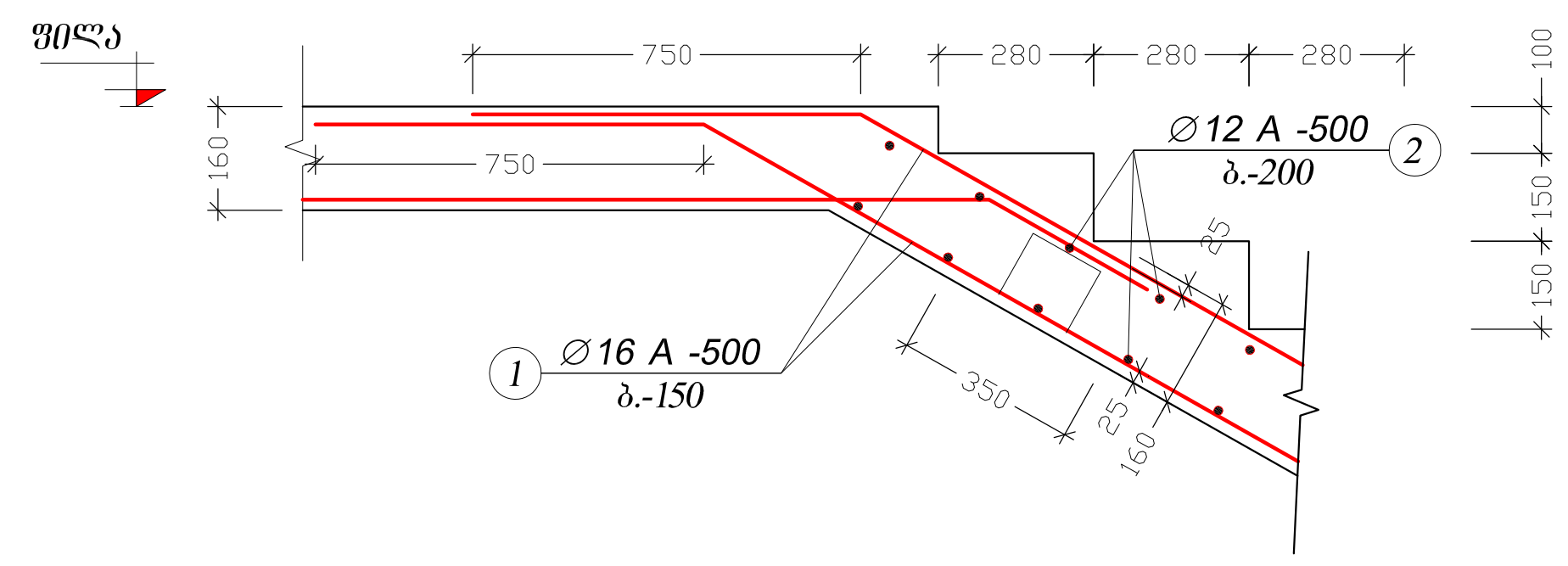

1 - 1
მ.1:25



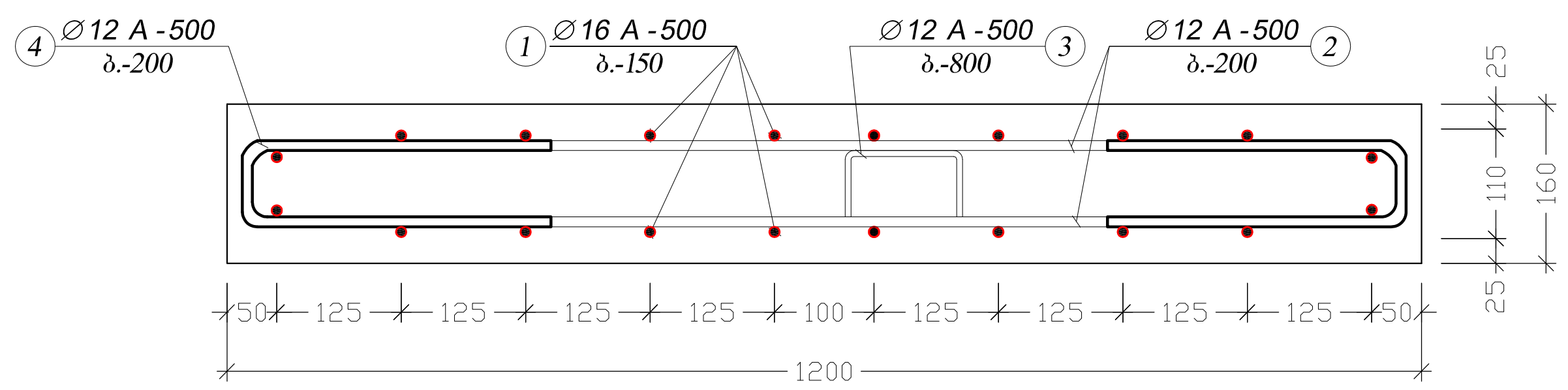

კიბის არმირების სქემა
(ჭრილი 2 - 2)
მ.1:25

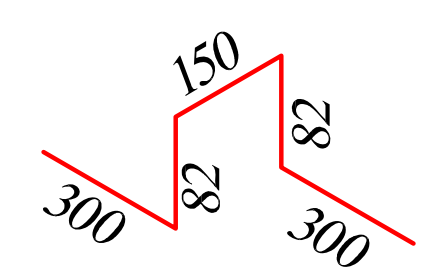
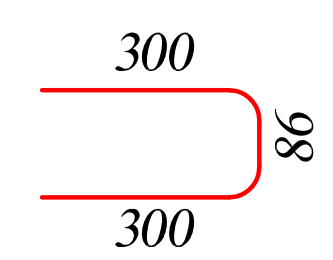



3 - 3
მ.1:25




ჭრილი ა - ა
მ.1:10




| პოზ. № | ესკიზი |
|---|---|
| 3 |   |
| 4 |   |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| დაკვეთა № | - | პრ. მთ. არქ. | ნ. სულხანიშვილი | მისამართი: | ქ. თბილისი, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, ს/კ №01.14.16.014/407 |
| საცხოვრებელი სახლი | | კონსტრუქტორი | დ. ფირყულაშვილი | კონსტრუქციული ნაწილი | |
| ახალი მშენებლობა | | თარიღი | 21/10/2020 | მუშა პროექტი | |

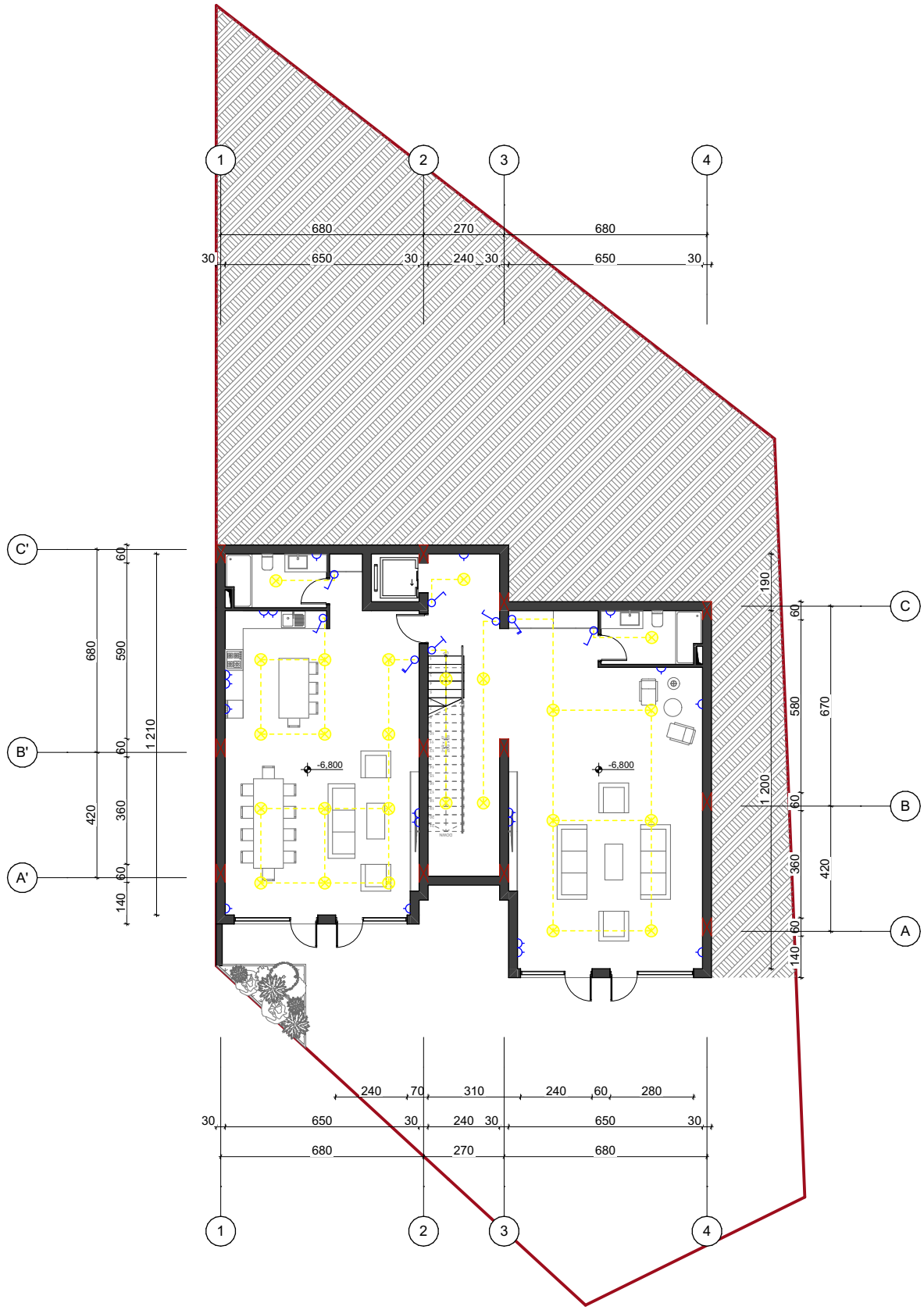
კიბე -1

ფორმატი A2 | მ. 1:10; 1:25; 1:50

**S - 800**

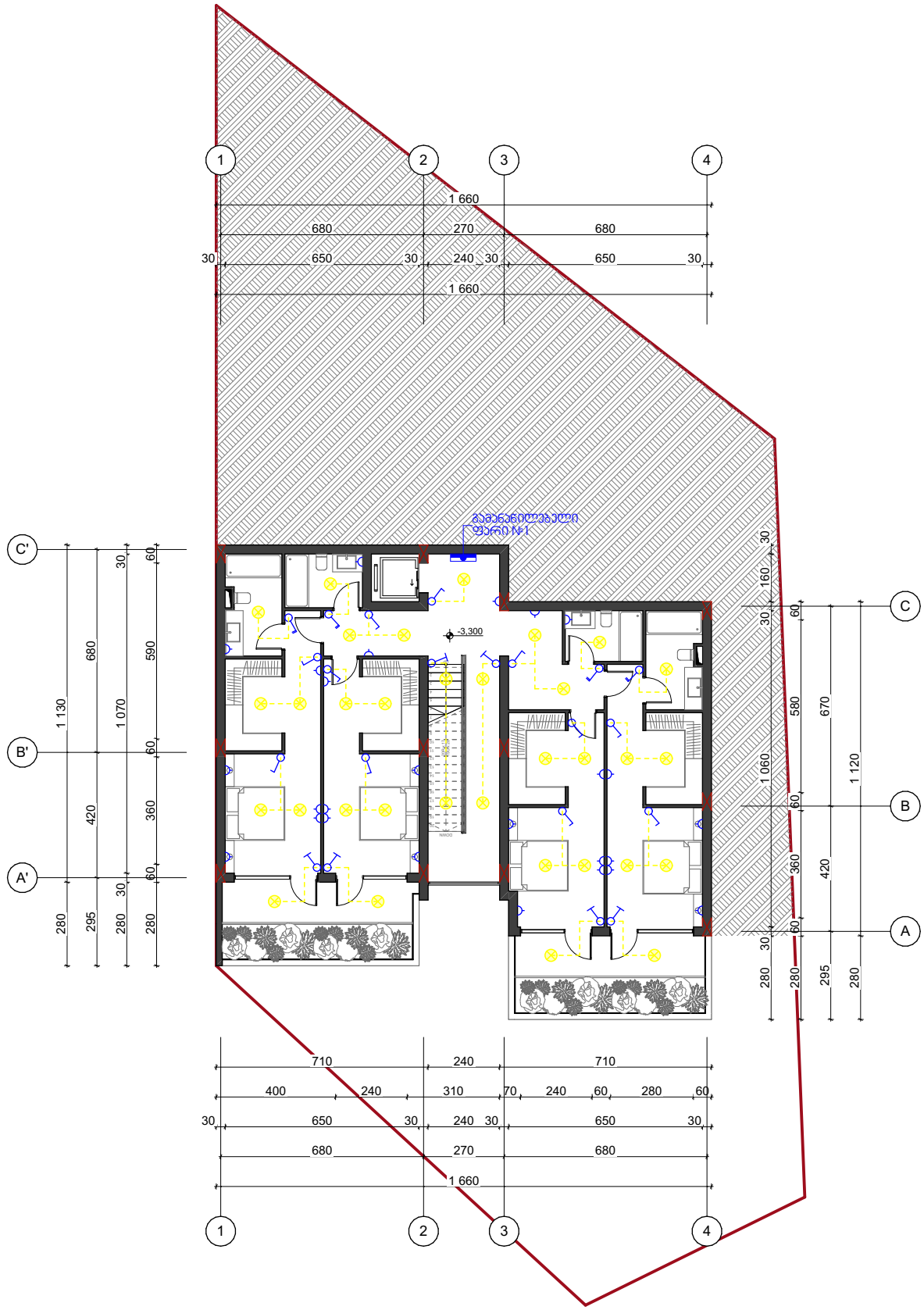
ქ. თბილისი
ინტესიფიკაციის მიმდებარედ
ს/კ 01.14.16.014.407
ელ. მომარაგების პროექტი

2020



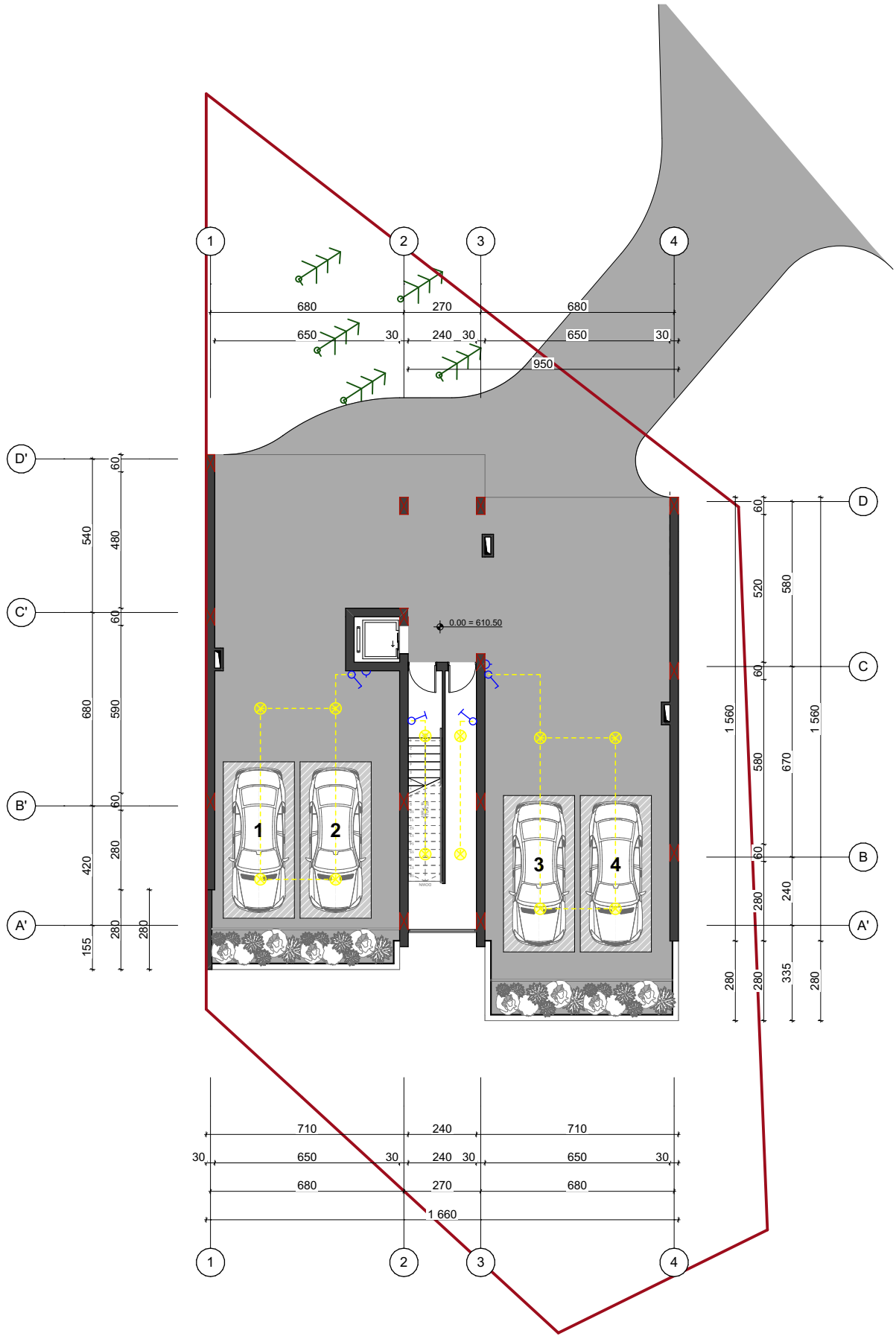

| | | | |
|---|---|---|---|
| მისამართი | ქ. თბილისი ინტენსიფიკაციის მიმდებარედ | | |
| საკადასტრო | 01.14.16.014.407 | ელ.ინჟინერი | მ. ქვანია |
| პროექტის სახელწოდება | ორბინიანი სასტუმროებელი სახლი (ელ.მოდარაგების პროექტი) | თარიღი | ნოემბერი 2020 |
| ნახაზის დასახელება | -II სართულის გეგმა (-6.80) | მასშტაბი | 1:100 |

A 3



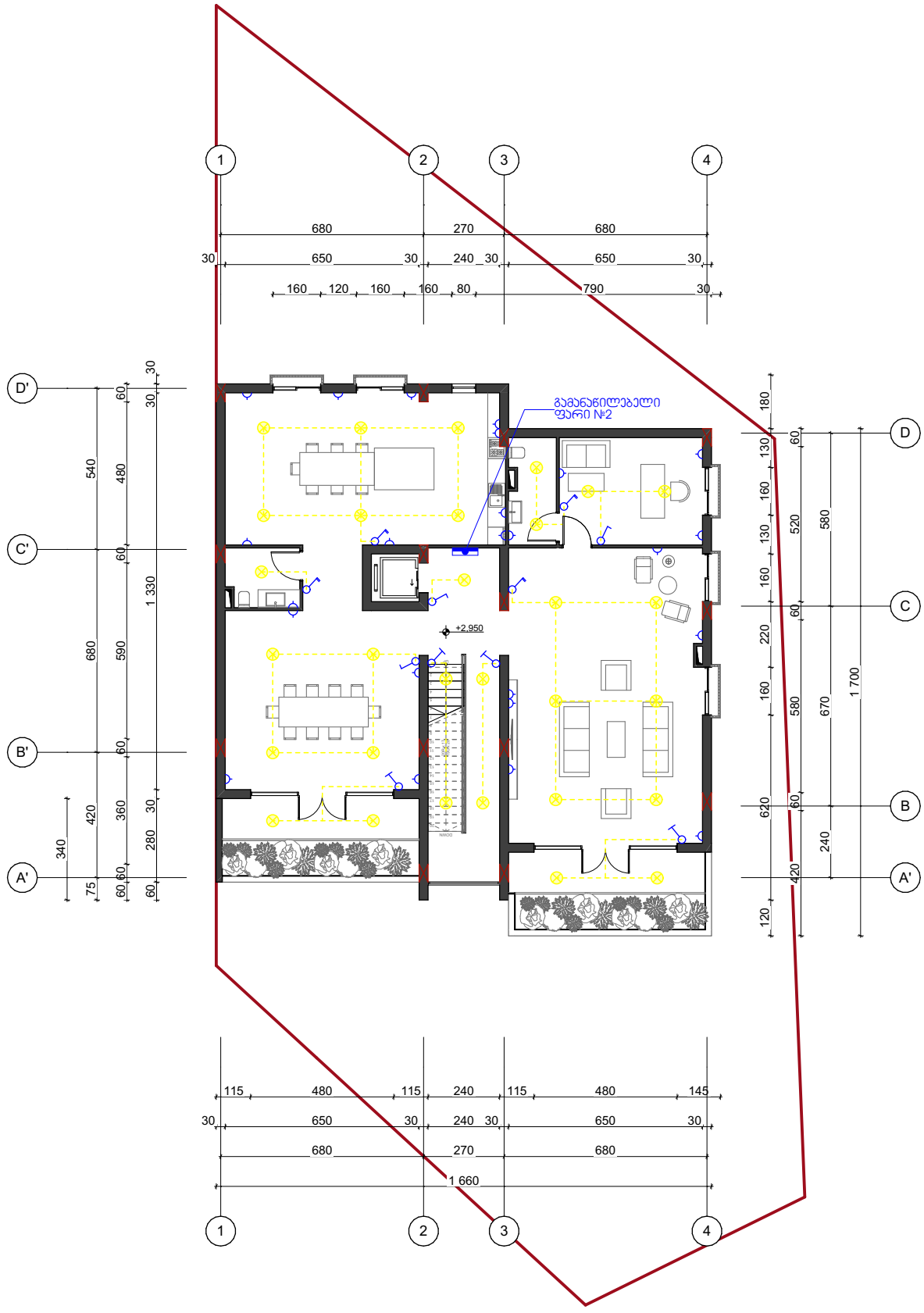

| | | | |
|---|---|---|---|
| მისამართი | ქ. თბილისი ინტენსიფიკაციის მიმდებარედ | | |
| საკადასტრო | 01.14.16.014.407 | ელ.ინჟინერი | მ. ქვანია |
| პროექტის სახელწოდება | ორბინიანი სასტუმროებელი სახლი (ელ.მოდარაგების პროექტი) | თარიღი | ნოემბერი 2020 |
| ნახაზის დასახელება | -I სართულის გეგმა (-3.30) | მასშტაბი | 1:100 |

A 3



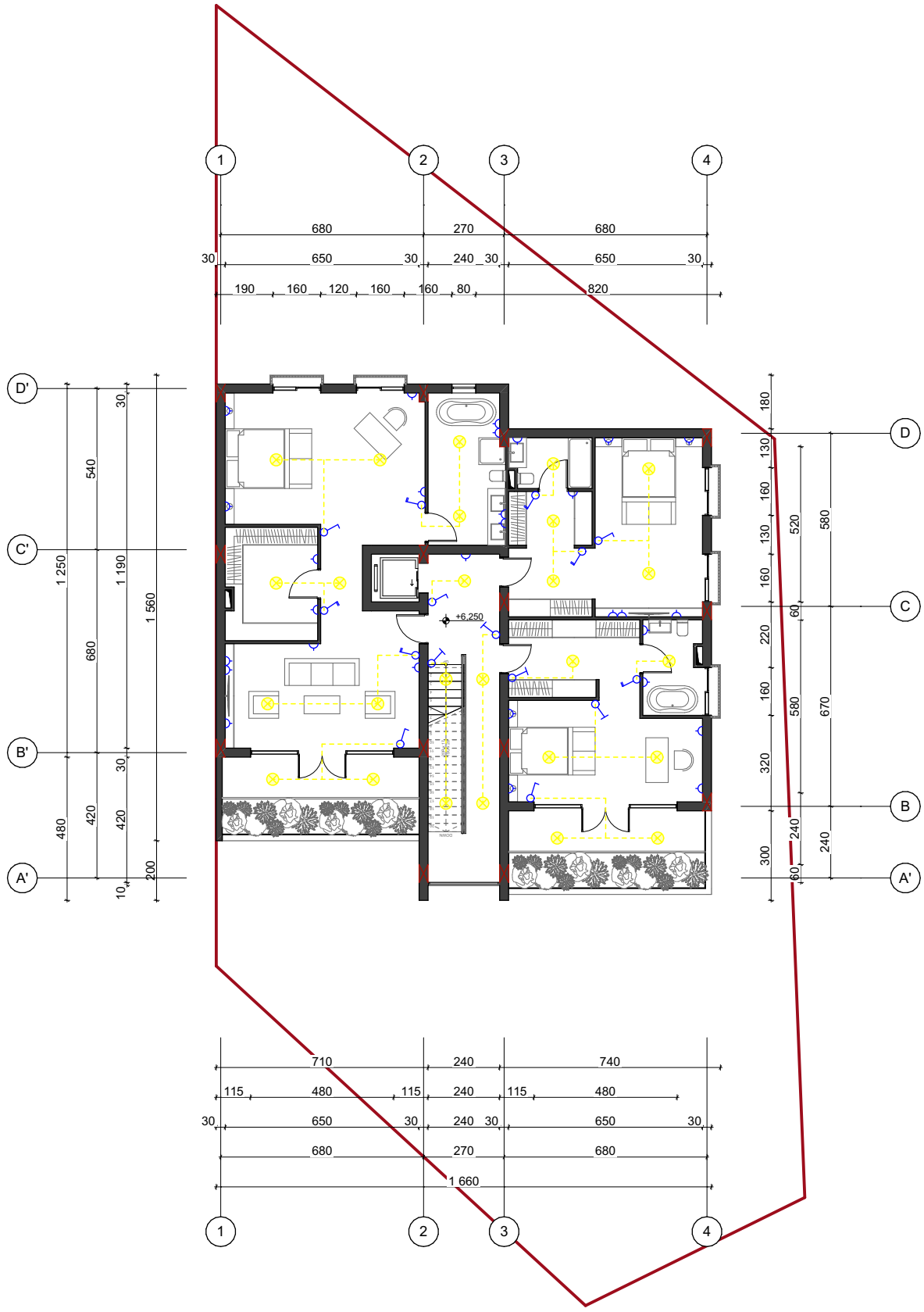

| | | | |
|---|---|---|---|
| მისამართი | ქ. თბილისი ინტენსიფიკაციის მიმდებარედ | | |
| საკადასტრო | 01.14.16.014.407 | ელ.ინჟინერი | მ. ქვანია |
| პროექტის სახელწოდება | ორბინიანი სასტუმროებელი სახლი (ელ.მოდარაგების პროექტი) | მასრიტი | ნოემბერი 2020 |
| ნახაზის დასახელება | ღია პატიოსარეხის გეგმა (0.00) | მასშტაბი | 1:100 |

A 3




| | | | |
|---|---|---|---|
| მისამართი | ქ. თბილისი ინტენსიფიკაციის მიმდებარედ | | |
| საკადასტრო | 01.14.16.014.407 | ელ.ინჟინერი | მ.ჟვანია |
| პროექტის სახელწოდება | ორბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ელ.მოდარაგების პროექტი) | თარიღი | ნოემბერი 2020 |
| ნახაზის დასახელება | I სართული (2.95) | მასშტაბი | 1:100 |

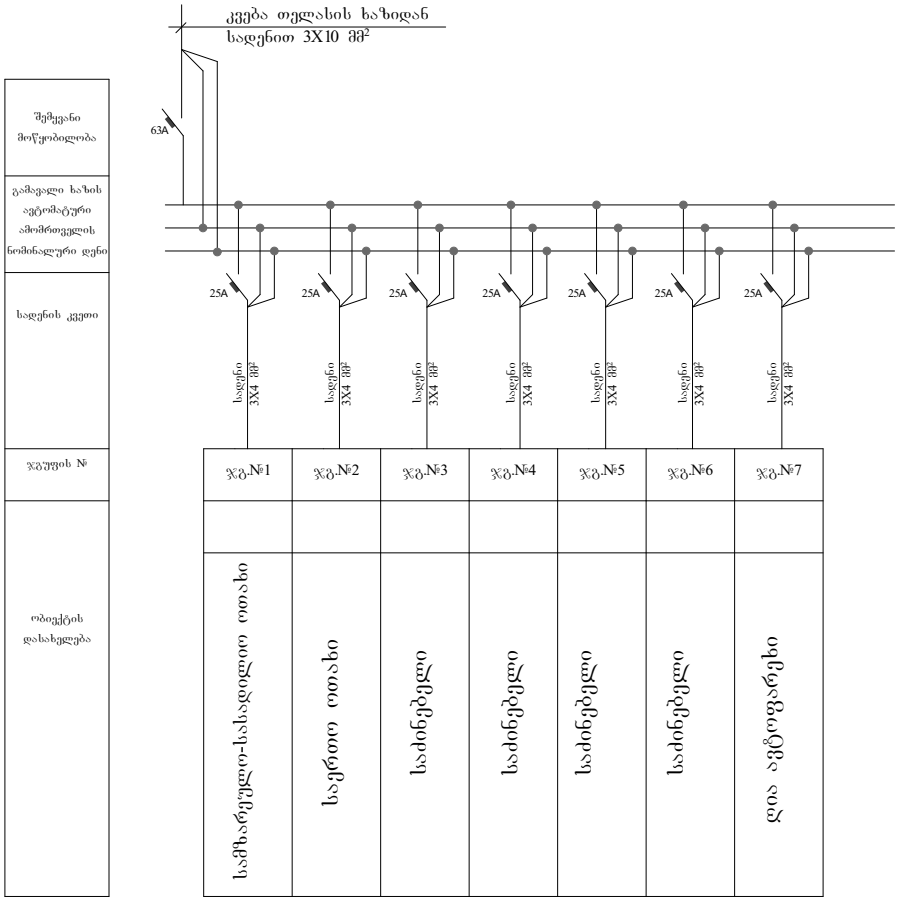
A 3




| | | | |
|---|---|---|---|
| მისამართი | ქ. თბილისი ინტენსიფიკაციის მიმდებარედ | | |
| საკადასტრო | 01.14.16.014.407 | ელ.ინჟინერი | მ.ჟვანია |
| პროექტის სახელწოდება | ორბინიანი სასტუმროებელი სახლი (ელ.მომარაგების პროექტი) | თარიღი | ნოემბერი 2020 |
| ნახაზის დასახელება | II სართულის გეგმა (6.25) | მასშტაბი | 1:100 |

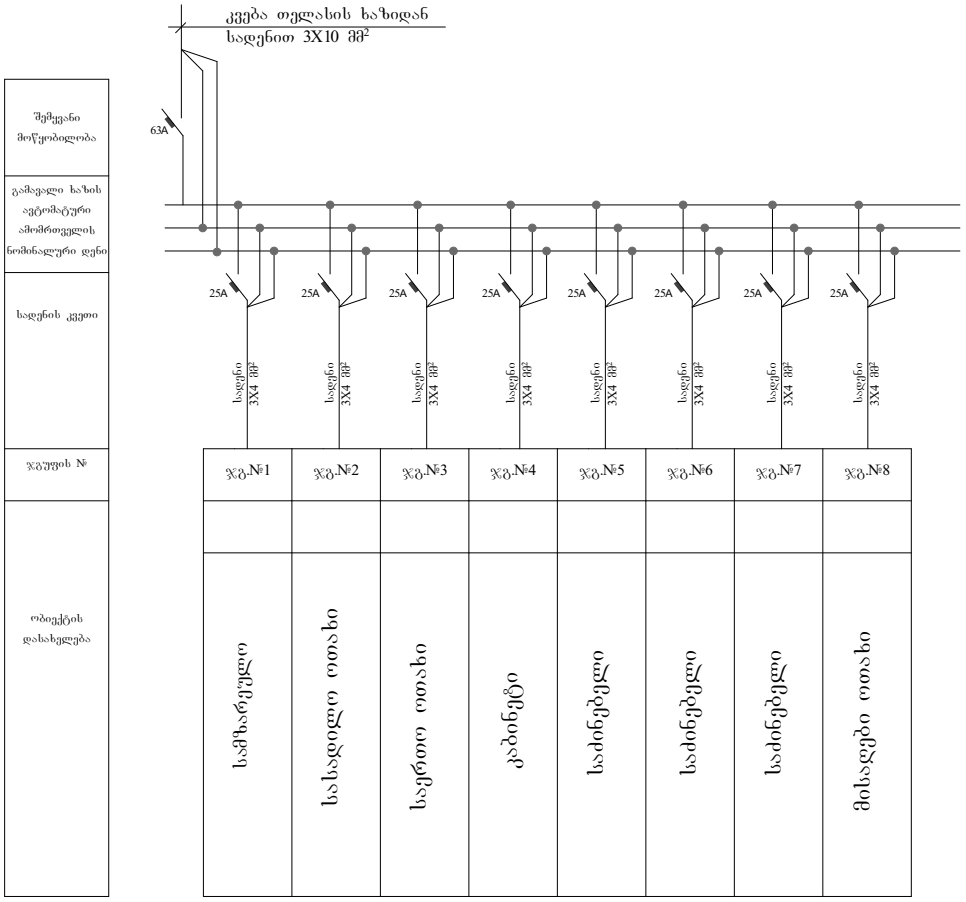
A 3

# საპროექტო გამანაწილებელი ფარი №1




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| მისამართი | ქ. თბილისი ინტენსიფიკაციის მიმდებარედ | | | |
| საკადასტრო | 01.14.16.014.407 | ელ.ინჟინერი | მ. ქვანია | A 3 |
| პროექტის სახელწოდება | ორბინიანი სასხოვრებელი სახლი (ელ.მომარაგების პროექტი) | თარიღი | ნოემბერი 2020 | |
| ნახაზის დასახელება | ღია აგტოფარეხის გეგმა (0.00) | მასშტაბი | 1:100 | |

# საპროექტო გამანაწილებელი ფარი №2



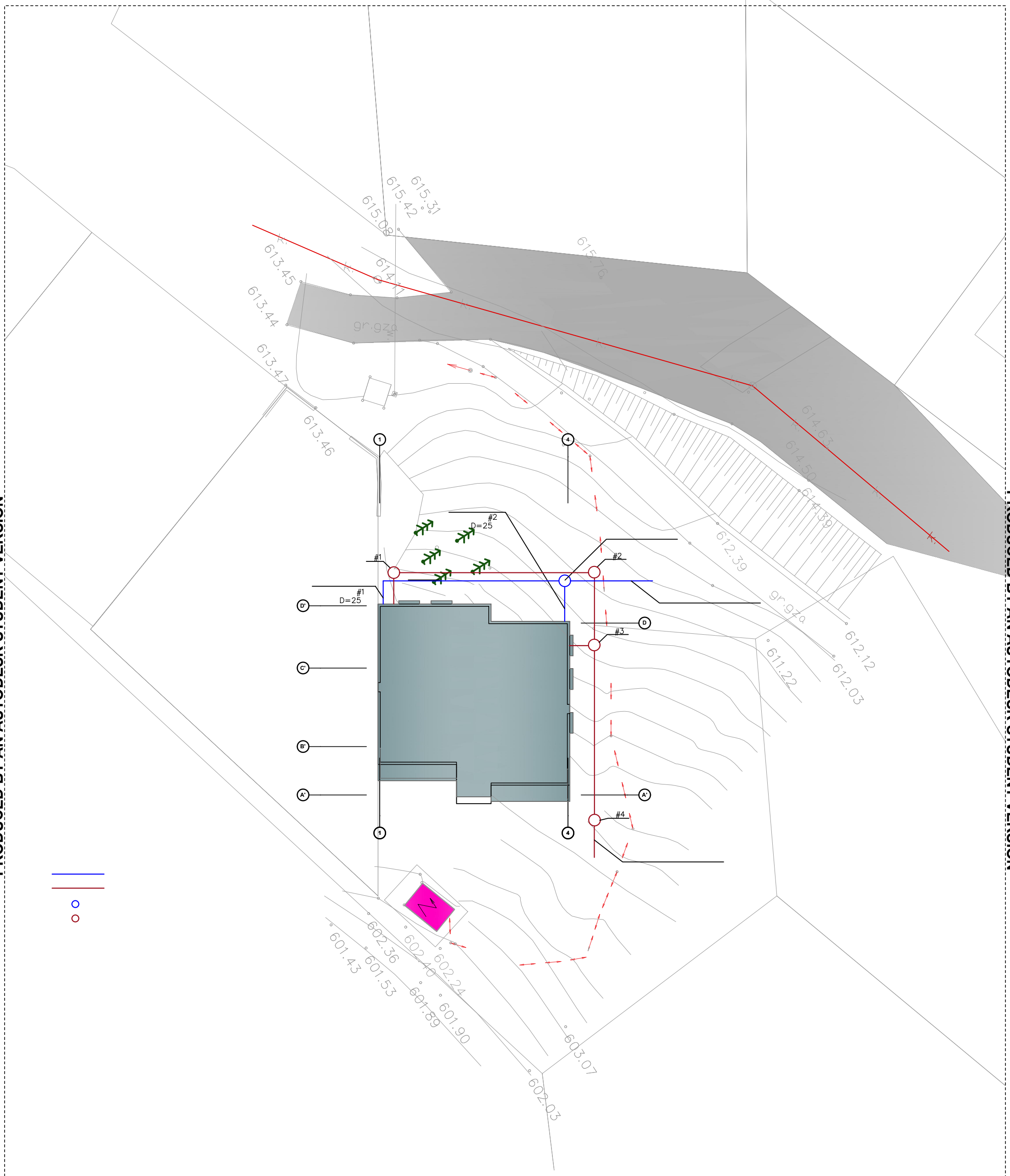

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| მისამართი | ქ. თბილისი ინტენსიფიკაციის მიმდებარედ | | | |
| საკადასტრო | 01.14.16.014.407 | ელ.ინჟინერი | მ. ჭყანია | A 3 |
| პროექტის სახელწოდება | ორბინიანი სასხოვრებელი სახლი (ელ.მომარაგების პროექტი) | თარიღი | ნოემბერი 2020 | |
| ნახაზის დასახელება | ღია ავტოფარეხის გეგმა (0.00) | მასშტაბი | 1:100 | |

# სპეციფიკაცია

| № | დასახელება | ერთეული | რაოდენობა |
|---|---|---|---|
| 1 | გამანაწილებელი ფარი 10 მოდულზე | ც | 1 |
| 2 | გამანაწილებელი ფარი 12 მოდულზე | ც | 1 |
| 3 | როზეტი | ც | 92 |
| 4 | ჩამრთველი ერთპოლუსა | ც | 30 |
| 5 | ჩამრთველი ორპოლუსა | ც | 14 |
| 6 | ჩამრთველი რევერსი | ც | 12 |
| 7 | გამანაწილებელი კოლოფო | ც | 80 |
| 8 | სადენი 3X4 მმ² | მ | 200 |
| 9 | სადენი 3X2.5 მმ² | მ | 350 |
| 10 | სადენი 3X1.5 მმ² | მ | 200 |
| 11 | ავტომატური ამომრთველი 2p 63A | ც | 2 |
| 12 | ავტომატური ამომრთველი 1p 25A | ც | 17 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| მისამართი | ქ. თბილისი ინტენსიფიკაციის მიმდებარედ | | | |
| საკადასტრო | 01.14.16.014.407 | ელ.ინჟინერი | მ. ქვანია | A 3 |
| პროექტის სახელწოდება | ორბინიანი სახსოვრებელი სახლი (ელ.მომარაგების პროექტი) | თარიღი | ნოემბერი 2020 | |
| ნახაზის დასახელება | ღია ავტოფარეხის გეგმა (0.00) | მასშტაბი | 1:100 | |

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION




PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

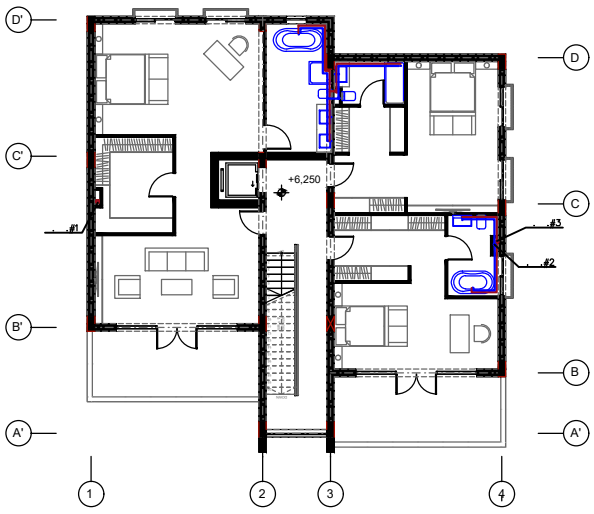
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| misamarTi | q. Tbilisi intensifikaciis mimdebared | | | |
| sakadastro | 01.14.16.014.407 | arqiteqtori | n. sulxaniSvili | A 3 |
| proeqtis saxelwodeba | orbiniani sacxovrebeli saxli | TariRi | noemberi 2020 | |
| naxazis dasaxeleba | – | masStabi | 1:100 | |

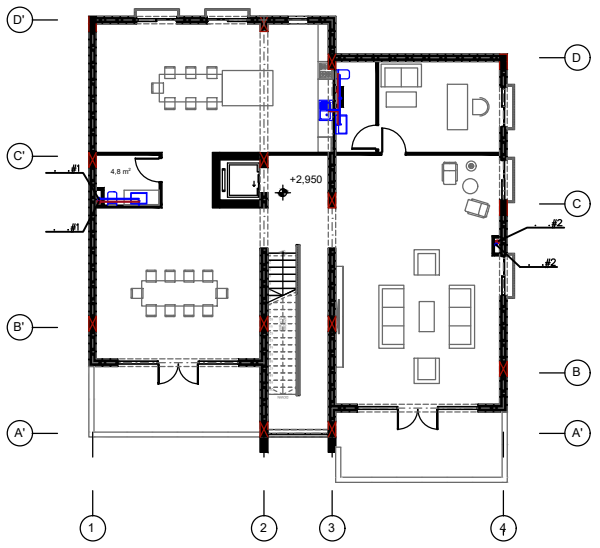
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

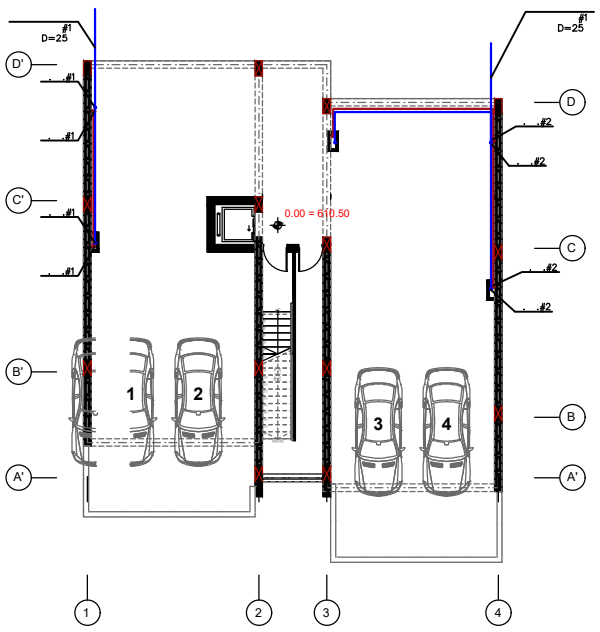
6.25




2,95



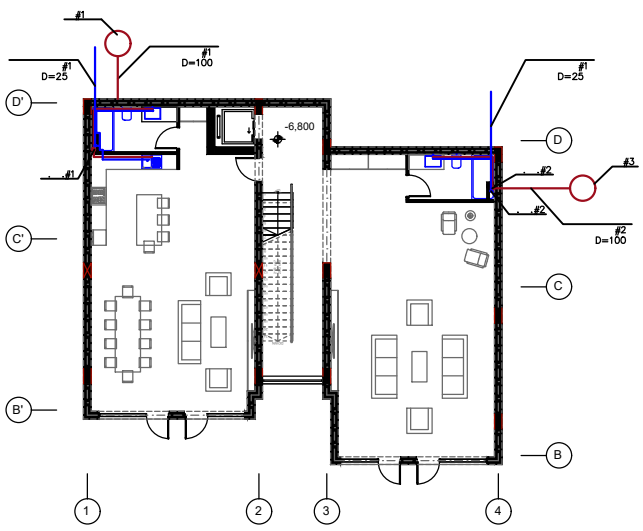

0.00

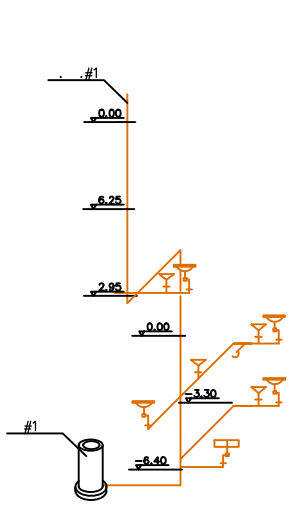


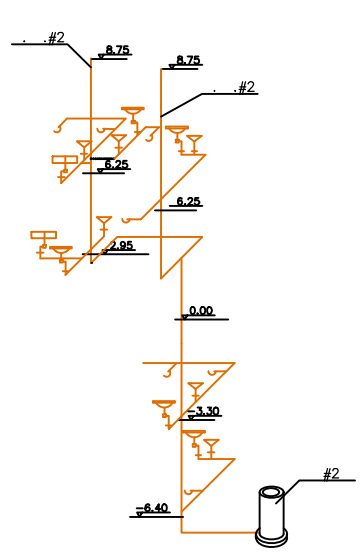

– 3.30




– 6.40




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| misamarTi | q. Tbilisi intensifikaciis mimdebared | | | |
| sakadastro | 01.14.16.014.407 | arqiteqtori | n. sulxaniSvili | A 3 |
| proeqtis saxelwodeba | orbiniani sacxovrebeli saxli | TariRi | noemberi 2020 | |
| naxazis dasaxeleba | – | masStabi | 1:100 | |

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION