ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის
მერიის
მუნიციპალური ინსპექცია

№ 4-1/ო1516-24
"26" 08 2024 წ.

დადგენილება №002534
სამშენებლო სამართალდარღვევის
საქმეზე

26.08.2024წ. ქ. თბილისი, ჟ. შარტავას ქ. №7

მე, მუნიციპალური ინსპექციის უფროსმა, გოგი ჩიქოვანმა, განვიხილე 2024 წლის 26 აგვისტოს №002534 შემოწმების აქტი შედგენილი, შპს "ინტეგრალი 333"-ს (ს/ნ: 406035936; მის.: ქ. თბილისი, გლდანის რაიონი, კრწანისის შესახვევი №7) მიმართ, საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი"-ს 132-ე მუხლის 1 ნაწილის "ა" პუნქტის "ა.დ." ქვეპუნქტით გათვალისწინებული დარღვევისათვის და **გამოვარკვიე:**

ქ. თბილისში, რამაზ შენგელაიას ქუჩა, №3, №01.11.13.002.448 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ, კერძო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, შპს "ინტეგრალი 333"-ს მიერ, დარღვეულია ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ს.ს.ი.პ. ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის 28.10.2023წ. №6167833 ბრძანებით შეთანხმებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (IV კლასი) კორექტირებული არქიტექტურული პროექტი, კერძოდ: გეგმა ±36.80 ნიშნულზე მთლიან პერიმეტრზე მოწყობილია არმატურის ნაშვერები. "ბ-გ" და "1-2" მონაკვეთებში გაუქმებულია ბლოკის კედლები და მოწყობილია ქარგილები და არმატურის ნაშვერები. "ბ-გ" და "4-5" მონაკვეთებს შორის მოწყობილია შახტა მონოლითური ფილაში.

2024 წლის 27 ივნისს, საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი"-ს 123-ე მუხლის მე-2 ნაწილის "ვ" პუნქტის შესაბამისად, მუნიციპალური ინსპექციის სპეციალისტის მიერ შედგა №002534 შემოწმების აქტი. საქმეშია, მხარის 2024 წლის 23 აგვისტოს №10/0124236992-17 განცხადება.

აღსანიშნავია, რომ საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი"-ს 122-ე მუხლის მე-2 ნაწილით განსაზღვრულია იმ სუბიექტთა წრე, რომლებზეც შესაძლოა გავრცელდეს სამშენებლო საქმიანობაზე ზედამხედველობის სფეროში არსებული ნორმების მოქმედება. ზოგადი წესის თანახმად, სანებართვო დოკუმენტაციის დარღვევით ან მის გარეშე მშენებლობის განხორციელებისათვის, პასუხისმგებლობა ეკისრება მშენებლობის

განმახორციელებელ პირს, ანუ პირს, რომლის ქმედებამაც გამოიწვია სამშენებლო სამართალდარღვევა, ხოლო იმ შემთხვევაში, თუ შეუძლებელია ასეთი პირის დადგენა, სამართალდარღვევაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება შენობა-ნაგებობის ან/და მიწის სამშენებლო ნაკვეთის მესაკუთრეს ან მოსარგებლეს.

მოცემულ შემთხვევაში, ქ. თბილისში, რამაზ შენგელაიას ქუჩა, №3, №01.11.13.002.448 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ, კერძო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, **შპს "ინტეგრალი 333"-ს** მიერ, დარღვეულია ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ს.ს.ი.პ. ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის 28.10.2023წ. №6167833 ბრძანებით შეთანხმებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (IV კლასი) კორექტირებული არქიტექტურული პროექტი, კერძოდ: გეგმა 36.80 ნიშნულზე მთლიან პერიმეტრზე მოწყობილია არმატურის ნაშვერები. "ბ-გ" და "1-2" მონაკვეთებში გაუქმებულია ბლოკის კედლები და მოწყობილია ქარგილები და არმატურის ნაშვერები. "ბ-გ" და "4-5" მონაკვეთებს შორის მოწყობილია შახტა მონოლითური ფილაში.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ვინაიდან **შპს "ინტეგრალი 333"-ს** მიერ, ჩადენილია საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი"-ს 132-ე მუხლის 1 ნაწილის "ა" პუნქტის "ა.დ." ქვეპუნქტით გათვალისწინებული სამშენებლო სამართალდარღვევა, კერძოდ, ქ. თბილისში, რამაზ შენგელაიას ქუჩა, №3, №01.11.13.002.448 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ, კერძო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, **შპს "ინტეგრალი 333"-ს** მიერ, დარღვეულია ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ს.ს.ი.პ. ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის 28.10.2023წ. №6167833 ბრძანებით შეთანხმებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (IV კლასი) კორექტირებული არქიტექტურული პროექტი, კერძოდ: გეგმა 36.80 ნიშნულზე მთლიან პერიმეტრზე მოწყობილია არმატურის ნაშვერები. "ბ-გ" და "1-2" მონაკვეთებში გაუქმებულია ბლოკის კედლები და მოწყობილია ქარგილები და არმატურის ნაშვერები. "ბ-გ" და "4-5" მონაკვეთებს შორის მოწყობილია შახტა მონოლითური ფილაში,

ვიხელმძღვანელე რა, საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის IV თავით, საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილებით „მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ", საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი"-ს 122-ე მუხლის პირველი ნაწილით, 122-ე მუხლის მე-2 ნაწილით, 125-ე მუხლის მე-4 ნაწილით, 126-ე მუხლის პირველი ნაწილით, 127-ე მუხლის მეორე ნაწილის „ა" ქვეპუნქტით, 127-ე მუხლის მესამე ნაწილით, 128-ე მუხლის მესამე ნაწილით, 132-ე მუხლის 1 ნაწილის "ა" პუნქტის "ა.დ." ქვეპუნქტით და

დავადგინე:

1. **შპს "ინტეგრალი 333"** დაჯარიმდეს 15 000 (თხუთმეტი ათასი) ლარით, ქ. თბილისში, რამაზ შენგელაიას ქუჩა, №3, №01.11.13.002.448 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ, კერძო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ს.ს.ი.პ. ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის 28.10.2023წ. №6167833 ბრძანებით შეთანხმებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (IV კლასი) კორექტირებული არქიტექტურული პროექტის დარღვევისათვის;

2. შპს **"ინტეგრალი 333"-ს** დაევალოს, საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი"-ს 126-ე მუხლის 1-ლი ნაწილის შესაბამისად, ჯარიმა გადაიხადოს ბიუჯეტის სასარგებლოდ დაჯარიმების შესახებ დადგენილების ჩაბარებიდან 30 კალენდარული დღის ვადაში:

საჯარიმო თანხა ჩაირიცხოს შემდეგ ანგარიშზე - **მიმღების დასახელება:** ერთიანი ანგარიში არასაგადასახადო, **მიმღების ბანკი:** სახელმწიფო ხაზინა, **ბანკის კოდი: TRESGE22, საბიუჯეტო შემოსავლის სახაზინო კოდი: 300773263,** გადახდის დანიშნულება: დადგენილების ნომერი სამშენებლო სამართალდარღვევის საქმეზე.

3. საჯარიმო თანხის ნებაყოფლობით გადახდის შემთხვევაში, **შპს "ინტეგრალი 333"-ს** დაევალოს, შესაბამისი გადახდის ქვითრის წარმოდგენა.

4. სამართალდამრღვევს განემარტოს, რომ საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი"-ს 126-ე მუხლის მე-2 ნაწილის შესაბამისად, ჯარიმის დადგენილ ვადაში გადაუხდელობის შემთხვევაში, სამშენებლო სამართალდამრღვევს დაერიცხება საურავი სამშენებლო სამართალდამრღვევის დაჯარიმების შესახებ დადგენილებით განსაზღვრული საჯარიმო თანხის ოდენობით;

5. სამართალდამრღვევს განემარტოს, რომ საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი"-ს 126-ე მუხლის მე-3 ნაწილის შესაბამისად, ჯარიმის დაკისრების საფუძვლების აღმოუფხვრელობის შემთხვევაში, მისი დაკისრებიდან ყოველი სამი თვის შემდეგ, სამშენებლო სამართალდამრღვევი ჯარიმდება თავდაპირველად დაკისრებული ჯარიმით გათვალისწინებული საჯარიმო თანხის სამმაგი ოდენობით, რომელიც მას შეიძლება დაეკისროს არაუმეტეს სამჯერ;

6. დადგენილება შეიძლება გასაჩივრდეს, მისი გაცნობიდან 15 კალენდარული დღის ვადაში, საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით, ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიაში (მის.: ქ. თბილისი, უ. შარტავას ქუჩა №7).

მუნიციპალური ინსპექციის უფროსი გოგი ჩიქოვანი

ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის
მუნიციპალური ინსპექცია

თბილისი, 0160, შარტავას ქ. 7 ტელ: 2378501, 2378396

შემოწმების აქტი № 002534

(სამშენებლო სამართალდარღვევის საქმის წარმოების დაწყების შესახებ)

შედგენის თარიღი: 26.08.2024

საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი“ 123-ე მუხლის მე-2 ნაწილის თანახმად, სამშენებლო სამართალდარღვევასთან დაკავშირებული ადმინისტრაციული წარმოება შემოწმების აქტის შედგენითიწყება:

ა) 136-ე მუხლით გათვალისწინებული დარღვევის არსებობისას;

ბ) დარღვევისათვის საურავის დარიცხვის შესახებ დადგენილების მიღებისას;

გ) დამრღვევის საჯარიმო თანხის სამმაგი ოდენობის თანხით დაჯარიმებისას;

დ) საეტაპო ოქმის დადგენილი წესით წარუდგენლობისას;

ე) უფლებამოსილი ორგანოსთვის იმ ობიექტის ექსპლუატაციაში მისაღებად განცხადების დადგენილ ვადაში წარუდგენლობისას, რომლის მშენებლობაც დამთავრებულია;

ვ) თუ დამრღვევი განცხადების საფუძველზე აღიარებს სამშენებლო ობიექტზე არსებულ დარღვევებს და ითხოვს კანონით დადგენილი ზომების მიღებას;

ზ) 138-ე მუხლის პირველი ნაწილით გათვალისწინებული დარღვევის არსებობისას, თუ ის ხორციელდება „ტყის ფონდის მართვის შესახებ“ და „წყლის შესახებ“ საქართველოს კანონებით განსაზღვრულ ტერიტორიაზე. განსაკუთრებული რეგულირების ტერიტორიაზე ან ზონაში, კულტურული მემკვიდრეობის დამცავ ზონაში ან/და ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ საზღვრებში.

დამრღვევის დასახელება და მისამართი: [illegible]

ობიექტის დასახელება და მისამართი: [illegible]

შემოწმებით დადგინდა: [illegible]

შემოწმების აქტის შემდგენი (თანამდებობა, სახელი, გვარი, ხელმოწერა):

შემოწმების აქტი ჩაიბარა (სახელი, გვარი, მიღების თარიღი, ხელმოწერა):

სამშენებლო სამართალდამრღვევისათვის მითითების, შემოწმების აქტის, უწყების ან დადგენილების გაცნობა უნდა მოხდეს ოფიციალურად, სამშენებლო ობიექტზე. თუ დამრღვევი არ იმყოფება სამშენებლო ობიექტზე ან უარს აცხადებს შესაბამისი აქტის/აქტების გაცნობაზე, გაცნობად ჩაითვლება აქტის/აქტების სამშენებლო ობიექტის თვალსაჩინო ადგილზე განთავსება (საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი“ 128-ე მუხლის 1-ლი ნაწილი).

შემოწმების აქტი გაეცნო (ჩაბარდა) დამრღვევს, თვალსაჩინო ადგილზე განთავსების გზით. (ზუსტად მიეთითოს თვალსაჩინო ადგილი).

განთავსების თარიღი

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 8881

საქართველოს ბანკ

Transfer Order No 8881

თარიღი/Date: რეფერენს ნომერი/Reference number: 23517083884

სს "საქართველოს ბანკი"/JSC "Bank of Georgia" | კონფიდენციალური/Confidential | დაბეჭდილია ინტერნეტ ბანკიდან/Printed from Internet Banking

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ინტეგრალი 333

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE09BG0000000189840900GEL

თანხა/Amount
15000 GEL

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
საქართველოს ბანკი

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
თხუთმეტი ათასი ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ინტეგრალი 333

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
406035936

საკომისიო/Commission
10 GEL

მიმღების დასახელება/Recipient
ქ. თბილისი - შემოსავალი სანქციებიდან (ჯარიმები და საურავები) არქიტექტურულ-სამშენებლო საქმიანობაში

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773263

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the bank
29/08/2024

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by the

გადახდის დანიშნულება/Description
დადგენილება #002534 სამშენებლო სამართალდარღვევის საქმეზე

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info

შტამპი: "ს.ს. საქართველოს ბან
J.S.C. "BANK OF GEORG
შეიქმნილია ინტერნეტ ბან
CREATED IN INTERNET BA

ხელმძღვანელის ხელმოწერა/Director Signature:

ბეჭედი:

მთ. ბუღალტერის ხელმოწერა/Chief Accountant Signature:

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 8881

საქართველოს ბა

Transfer Order No 8881

თარიღი/Date: რეფერენს ნომერი/Reference number: 23517083884

სს "საქართველოს ბანკი"/JSC "Bank of Georgia" | კონფიდენციალური/Confidential | დაბეჭდილია ინტერნეტ ბანკიდან/Printed from Internet Banking

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ინტეგრალი 333

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE09BG0000000189840900GEL

თანხა/Amount
15000 GE

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
საქართველოს ბანკი

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
თხუთმეტი ათასი ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ინტეგრალი 333

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
406035936

საკომისიო/Commission
10 G

მიმღების დასახელება/Recipient
ქ. თბილისი - შემოსავალი სანქციებიდან (ჯარიმები და საურავები) არქიტექტურულ-სამშენებლო საქმიანობაში

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773263

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the b
29/08/2024

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by th

გადახდის დანიშნულება/Description
დადგენილება #002534 სამშენებლო სამართალდარღვევის საქმეზე

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info

შტამპი: "ს.ს. საქართველოს ბ
J.S.C. "BANK OF GEO

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია

მუნიციპალური ინსპექცია

წერილის ნომერი: **17-01242183436**
თარიღი: **05/08/2024**

ადრესატი: შპს ინტეგრალი 33
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 406035936
მისამართი: თბილისი, ოდესის

თქვენი 12.07.2024წ. N10/01241942123-17 განცხადების პასუხად გაცნობებთ, რომ ,,მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის N31 მაისის N255 დადგენილების შესაბამისად მუნიციპალურ ინსპექციაში წარმოდგენილია ქ. თბილისში, რამაზ შენგელიას ქუჩა, N3-ში (საკადასტრო კოდი:01.11.13.002.448) მიმდინარე მშენებლობის სსიპ ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის 28.10.2022წ. N6167833 ბრძანებით განსაზღვრული I-IV ეტაპების დასრულების შესახებ შედგენილი საეტაპო ოქმები.

ზაზა კვიციანი

მუნიციპალური ინსპექცია-პირველადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელის მოადგილე (მუნიციპალური ინსპექციის უფროსის მოადგილე)

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ ელექტრონული შტამპი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ

ს/კ № 01.11.13.002.448

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი

2024 წ

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტში წარმოდგენილია ქ. თბილისში, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი #6-ის მოიმდებარედ, (ს.კ. 01.11.13.002.448) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის მუშა ნახაზები. შენობა 12 სართულიანია, მათ შორის ერთი სარდაფის სართულით, რომელიც დათმობილი აქვს ავტოსადგომებს. სარდაფის სართულის ნაწილი ძირითადი შენობისგან გამოყოფილია ჯდენითი ნაკერით.

შენობის გეგმარებითი პარამეტრები: შენობა გეგმაში სწორკუთხა ფორმისაა, გაბარიტული ზომები ღერძებში შეადგენს: **21,55 × 20,80 მ.** შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი სისტემა. შენობების სართულების მაქსიმალური სიმაღლე შეადგენს **3.80 მ-ს;** შენობის მაქსიმალური მალი ღერძებში აღწევს **L=7.00 მ**.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია **8 ბალიანი** სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიზედვით **(A=0.17);** გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - **II**;

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

შენობისა და მათი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება, მუდმივ (საკუთარი წონა+150კგძ/მ²), დროებით (200კგძ/მ²), ხანმოკლე (200/360/500კგძ/მ²), თოვლის (50კგძ/მ²), ქარის (85 კგძ/მ²) და ჰორიზონტალურ 0.17g აჩქარების შესაბამის სეისმურ ზემოქმედებაზე, შესრულებულია სერტიფიცირებული და ლიცენზირებული კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **LIRA-SAPR 2015**-ის გამოყენებით (შესყიდვის სალიცენზიო ნომერი №92095856). მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება, გაკეთდეს დასკვნა, რომ მთლიანად არქიტექტურულ-გეგმარებითი გადაწყვეტილებათა საფუძველზე შედგენილი კომპიუტერული მოდელის გაანგარიშებათა შედეგები აკმაყოფილებს მდგრადობისა და სიმტკიცის შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს.

შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია 800მმ დიამეტრის დგარი ხიმინჯების გამოყენებით, რომელიც ჩაანკერებულია ძირითად ქანში - ქვიშაქვები (სგე 5). ძირითადი ქანისთვის სიმტკიცის ზღვრის მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში შეადგენს: R_c=30,0 მპა. ხიმინჯები შეკრულია როსტვერკის ფილით სისქით *800მმ*. როსტვერკის ფილის ქვეშ გათვალისწინებულია დატკეპნილი 600 მმ ხრეშის ფენის მოწყობა და 100მმ სისქის ბეტონის მომზადება B7.5 კლასის ბეტონისაგან.

ქვაბული და საძირკვლის ქვეშა ქანები მიღებული იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ და შედგეს შესაბამისი აქტი.

სარდაფის სართულის გარშემო განხორციელდეს გრუნტის უკუჩაყრა და დატკეპნა სრულ გამყარებამდე.

სარდაფის კედლებისთვის მოეწყოს **ჰიდროიზოლაცია.**

სამშენებლო მოედანზე აგრესიული გრუნტის წყლების არსებობის გამო ხიმინჯებში, საძირკვლის ფილაში და გრუნტთან შეხებაში მყოფი კონსტრუქციებისთვის გამოყენებულ იქნას **სულფატმედეგ ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი წყალშეუღწევადობის მარკით W6 (იხ. გეოლოგიური დასკვნა).**

სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, გრუნტის გეოლოგიური მდგომარეობის შესახებ დეტალური ინფორმაციის მისაღებად სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი აუცილებლად გაეცნოს გეოლოგიურ დასკვნას.

შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

ხიმინჯები: d=800მმ;
როსტვერკის ფილა: h=800 მმ;
რკ-ბ-ის კედლები და დიაფრაგმები: 250მმ, 200მმ;
რკ-ბ-ის სვეტები: 400×400 მმ, 800×600 მმ, 800×800 მმ, 600×600მმ, 700×500 მმ, 700×700 მმ, 600×400მმ;
რკ-ბ-ის კოჭები: 400×500, 200×500მმ;
რკ-ბ-ის სართულშუა გადახურვის ფილები: 160მმ, 180მმ, 200მმ;
რკ-ბ-ის კიბის მარშები: 180მმ.

აბსოლუტურ ნიშნულს: **+458.15** შეესაბამება შენობის პირველი სართულის იატაკის ნიშნული (არქ. +/- 0.00 მ);

რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული არმატურის კლასი: **B500B** და **B240B**.

რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული ბეტონი კლასი:

- ხიმინჯები - **სულფატმედეგი B30 W6**;
- საძირკვლის ფილა და სარდაფის კედლები - **B25 W6**;
- დანარჩენი კონსტრუქციული ელემენტები - **B25**;
- საძირკვლის ქვეშა მომზადებისთვის - **B7,5**.

პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

1) პნ 01.05-08 ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია''
2) პნ 01.01-09 ,,სეისმომედეგი მშენებლობა''
3) პნ 03.01-09 ,,ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები''
4) პნ 02.01-08 ,,შენობისა და ნაგებობის ფუძეები''
5) СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»
6) СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты

მითითებები მშენებლობის განხორციელების პროცესში:

1. მუშა პროექტის არქიტექტურული, კონსტრუქციული და საინჟინრო ნაწილის, ასევე მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შესაბამისად, სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა დაამუშაოს მშენებლობის წარმოების პროექტი საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების მიხედვით უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით.

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

3. შენობის მიბმა ადგილზე განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

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

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

5. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით განსაზღვრულია ბეტონის შემდეგი კლასები: ბეტონის მომზადება - **B7.5**; ხიმინჯები - **სულფატმედეგი B30 W6;** საძირკვლის ფილა და სარდაფის კედლები - **B25 W6;** დანარჩენი კონსტრუქციული ელემენტები - **B25**.

6. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით განსაზღვრულია **B500B** და **B240B** კლასის არმატურა. შემოწმებულ იქნას ყოველი შემოტანილი პარტიის ხარისხი და შედგეს შესაბამისი აქტი.

7. არმატურის ღეროების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით შედუღების გარეშე: პირგადადების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში - **L=60Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=50Ø;** არმატურის ჩაანკერება ბეტონის ტანში განხორციელდეს აბსოლუტურად ყველგან რკინაბეტონის ელემენტების შეერთების კვანძებში. ჩაანკერების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში **L=50Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=40Ø.** საჭიროების შემთხვევაში შედუღებით შეერთებები განხორციელდეს ГОСТ 19293-73-ის მიხედვით,საპროექტო ორგანიზაციასთან შეთანხმებით.

8. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე.

9. კარკასის ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული ტიპის არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.

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

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

12. შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და შიდა ტიხრები განხორციელდეს ცეცხლმედეგი მსუბუქი საკედლე ბლოკებით, რომლის მოცულობითი წონა არ აღემატება 1200კგ/მ^3.

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

14. ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას ცხელი კლიმატის პირობებში +25 გრადუსზე მეტი ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას გამოყენებული იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით სჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას. ზამთრის პირობებში ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მხედველობაში იქნას მიღებული ბეტონის გაყინვისაგან დაცვის საჭირო ღონისძიებები.

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

16. მშენებლობის შეჩერების შემთხვევაში აუცილებლია განხორციელებული იქნას საკონსერვაციო სამუშაოები.

17. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციის, განმარტებით ბარათის და არქიტექტურულ ნახაზებს შორის ეცნობოს პროექტის ავტორებს.

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

ქვაბულის გეგმა
მ. 1:200

456.90

458.20

ხიმინჯი-2
Ø800 მმ

ხიმინჯი-1
Ø800 მმ

ხიმინჯი-3
Ø800 მმ

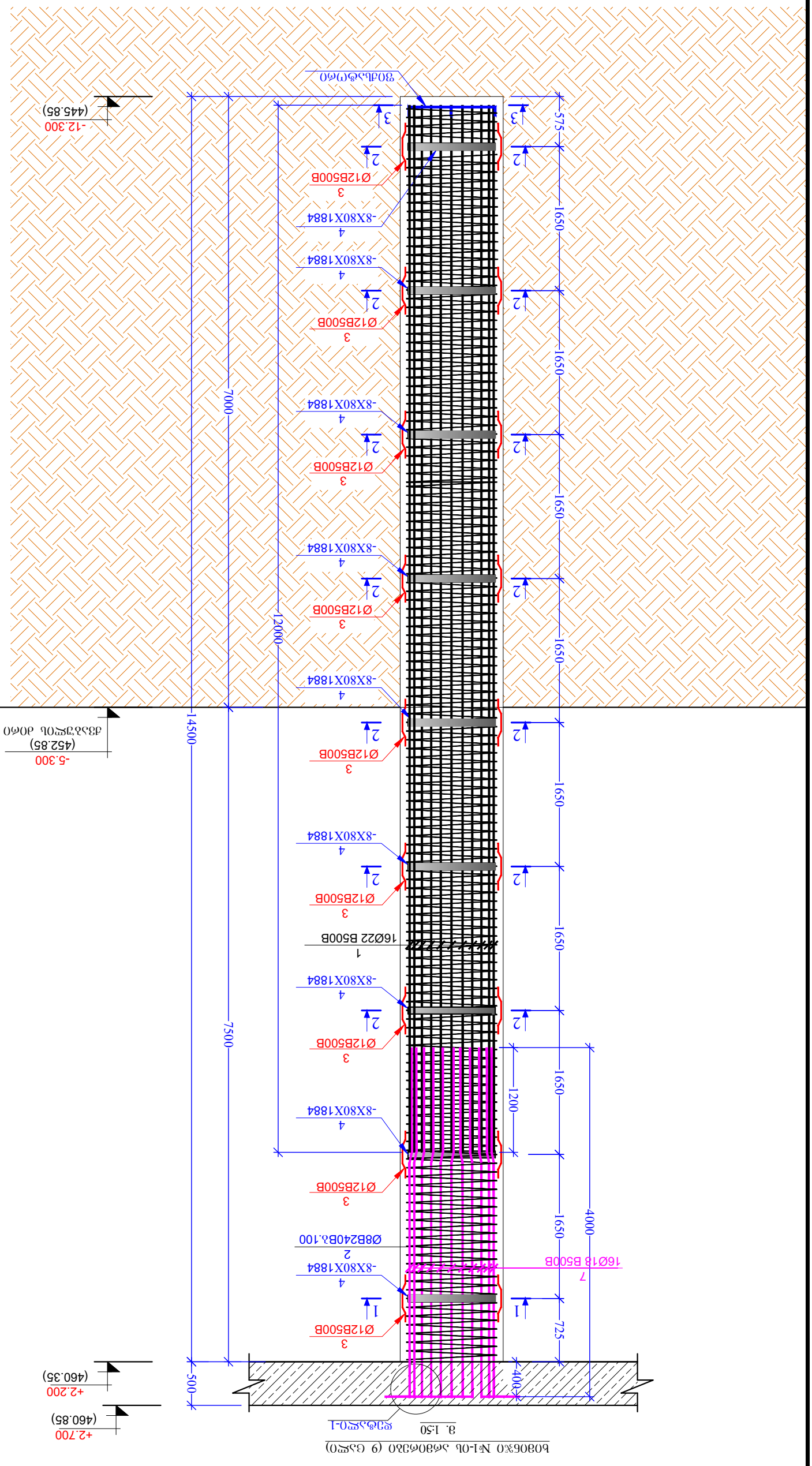
-5.300
(452.85)
ქვაბულის ძირი

-4.250
(453.90)
ქვაბულის ძირი

462.03

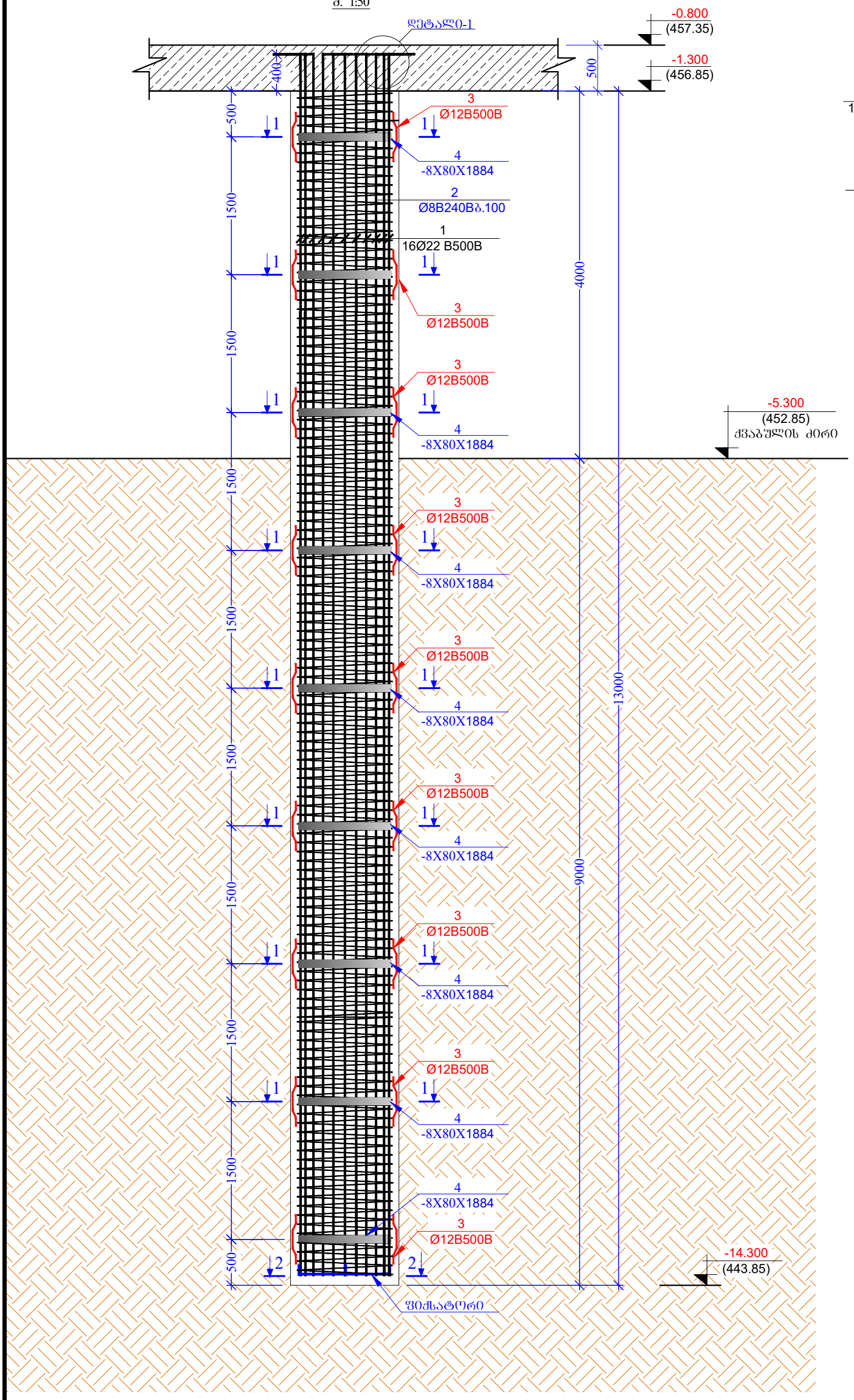
464.70

1100
1300
1250
1600
2100
6200
20800
7000
5500
6350
2950
5450
6800
21550


Ø660
Ø800
Ø600
Ø755
16Ø18 B500B
16Ø22 B500B
Ø12B500B
-8X80X1884
Ø8B240B ₹.100
-12.300
(445.85)
-5.300
(452.85)
+2.700
(460.85)
+2.200
(460.35)
14500
12000
7000
7500
1650
1200
575
725
400
500
4000

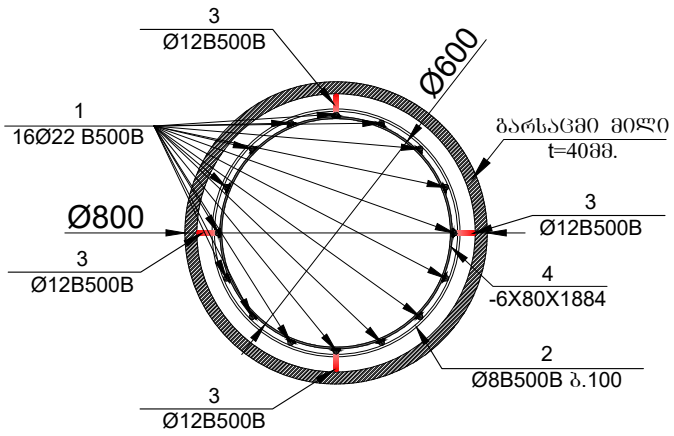
ხიმინჯი №2-ის არმირება (14 ცალი)

მ. 1:50



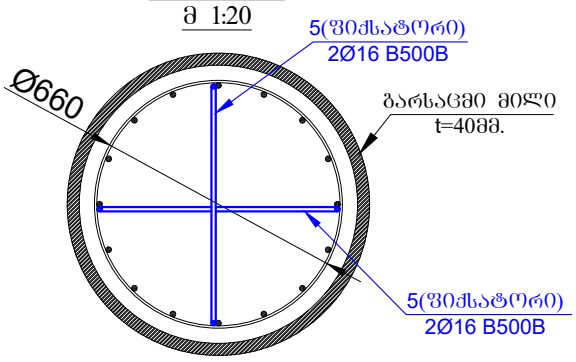
ჭრილი 1-1

მ 1:20



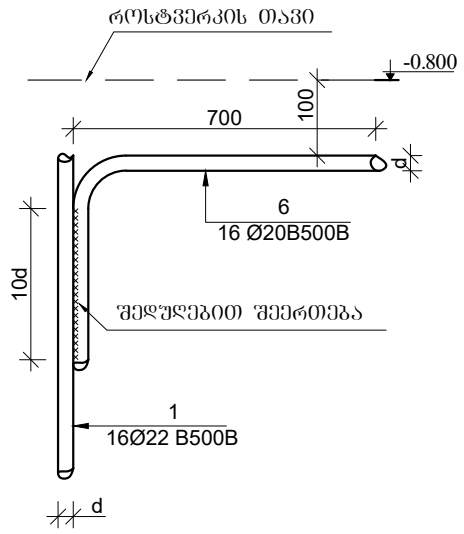
ჭრილი 2-2

მ 1:20

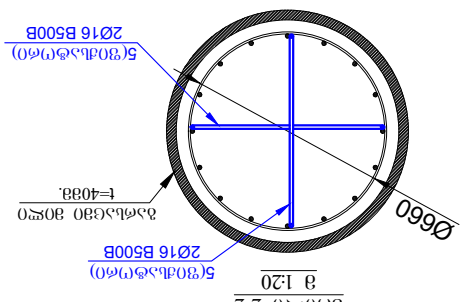


დეტალი-1

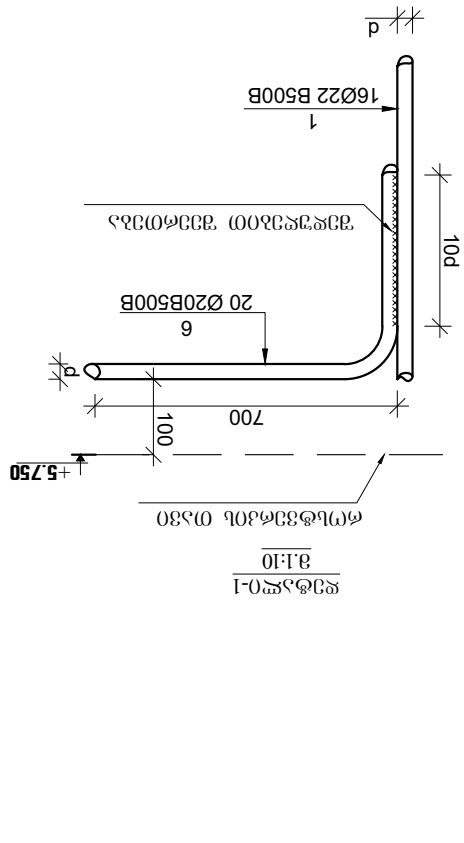
მ.1:10



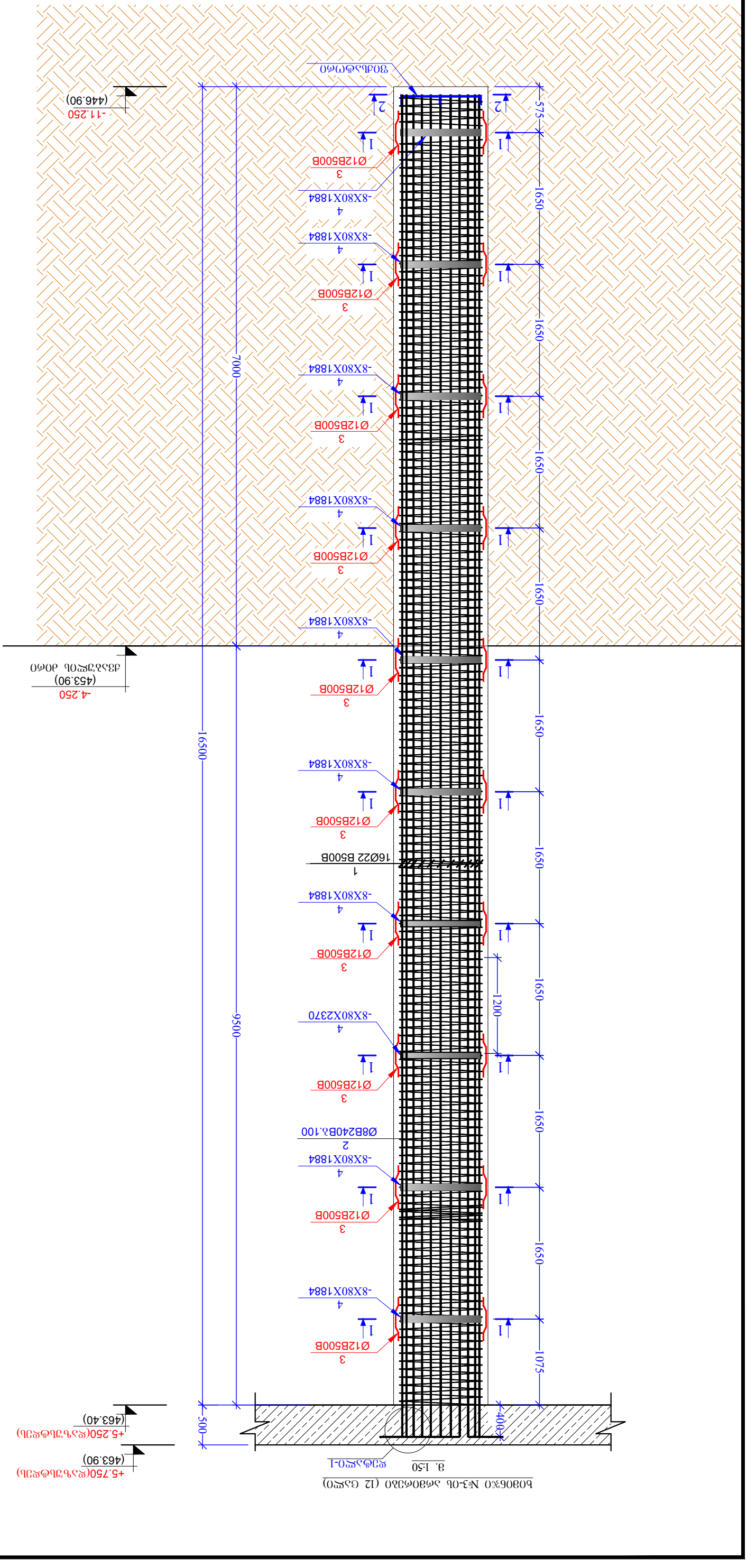
Разрез 1-1
1:20



Разрез 2-2
1:20



Фундамент №3-01 для двойных (12 свай)
1:50



ձՈԿ.	১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬	৫ ১ ৮ ৮ ৯ ৩ ৪ ১	৺৩৯৯, ৯৯		৯১৩৯২৩৯১
		৮০৪৯২৩৯০-১ (৭ ৪১৺০)			৯
		৺৩৪৯২৩৯০	৯৩৩১৩৺০ (৯৯)	৮১৺ (৯৯)	(৯৯)
1		Ø 22 B500B	℄= 12000	16	35.85	573.56	5162.02
2	৩১৩৯১৯ ১৩৯০৩৮১	Ø 8 B240B	℄= 300000	-	118.50	118.50	1066.53
3		Ø 12 B500B	℄= 500	40	0.44	17.78	159.98
4	৩০০৩৪০৯ ৺৩৯৮৩৩৩০	-6 X 80	℄= 1884	10	7.10	70.99	638.90
5		Ø 16 B500B	℄= 1000	2	1.58	3.16	28.44
6		Ø 18 B500B	℄= 680	16	1.36	21.76	195.82
7		Ø 18 B500B	℄= 4000	16	8.00	127.98	1151.85
					٪১৪০:	933.73	8403.54
					৩৯৩১৩৺০ (৪১)	7.28	৮১৺ (৪১)
		১১৩৪৩৯০ B25 W6					65.56

ձՈԿ.	১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬	৫ ১ ৮ ৮ ৯ ৩ ৪ ১	৺৩৯৯, ৯৯		৯১৩৯২৩৯১
		৮০৪৯২৩৯০-2 (14 ৪১৺০)			14
		৺৩৪৯২৩৯০	৯৩৩১৩৺০ (৯৯)	৮১৺ (৯৯)	(৯৯)
1		Ø 22 B500B	℄= 13400	16	40.03	640.47	8966.61
2	৩১৩৯১৯ ১৩৯০৩৮১	Ø 8 B240B	℄= 270000	-	106.65	106.65	1493.15
3		Ø 12 B500B	℄= 500	36	0.44	16.00	223.97
4	৩০০৩৪০৯ ৺৩৯৮৩৩৩০	-6 X 80	℄= 1884	9	7.10	63.89	894.46
5		Ø 16 B500B	℄= 1000	2	1.58	3.16	44.24
6		Ø 20 B500B	℄= 920	16	2.27	36.34	508.78
					٪১৪০:	866.52	12131.21
					৩৯৩১৩৺০ (৪১)	6.53	৮১৺ (৪১)
		১১৩৪৩৯০ B25 W6					91.44

ձՈԿ.	১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬	৫ ১ ৮ ৮ ৯ ৩ ৪ ১	৺৩৯৯, ৯৯		৯১৩৯২৩৯১
		৮০৪৯২৩৯০-3 (12 ৪১৺০)			12
		৺৩৪৯২৩৯০	৯৩৩১৩৺০ (৯৯)	৮১৺ (৯৯)	(৯৯)
1		Ø 22 B500B	℄= 16900	16	50.49	807.76	9693.12
2	৩১৩৯১৯ ১৩৯০৩৮১	Ø 8 B240B	℄= 340000	-	134.30	134.30	1611.65
3		Ø 12 B500B	℄= 500	40	0.44	17.78	213.31
4	৩০০৩৪০৯ ৺৩৯৮৩৩৩০	-6 X 80	℄= 1884	10	7.10	70.99	851.87
5		Ø 16 B500B	℄= 1000	2	1.58	3.16	37.92
6		Ø 20 B500B	℄= 920	16	2.27	36.34	436.09
					٪১৪০:	1070.33	12843.96
					৩৯৩১৩৺০ (৪১)	8.29	৮১৺ (৪১)
		১১৩৪৩৯০ B25 W6					99.48

ხითითჯ2ბშში ბვიოვჯ1ბშ1ბშ1ბ ბ1ბ1ბ ბ1ბ1ბ1

ئەندازە			ژمارە.	کێشی تاک (کگ)	کۆی گشتی (کگ)
		ڕەگەزی ئاسنی ژێرەوە			
		ڕەگەزی ئاسنی سەرەوە			
1	ڕێڕەوی ئاسنی بڕەکە	Ø 16 A500C ℄= 480000	-	758.42	758.42
2		Ø 8 A240C ℄= 1940	620	0.77	475.12
				ژمارەی:	1233.54
		ڕێڕەوی ئاسنی B25W6			18.00

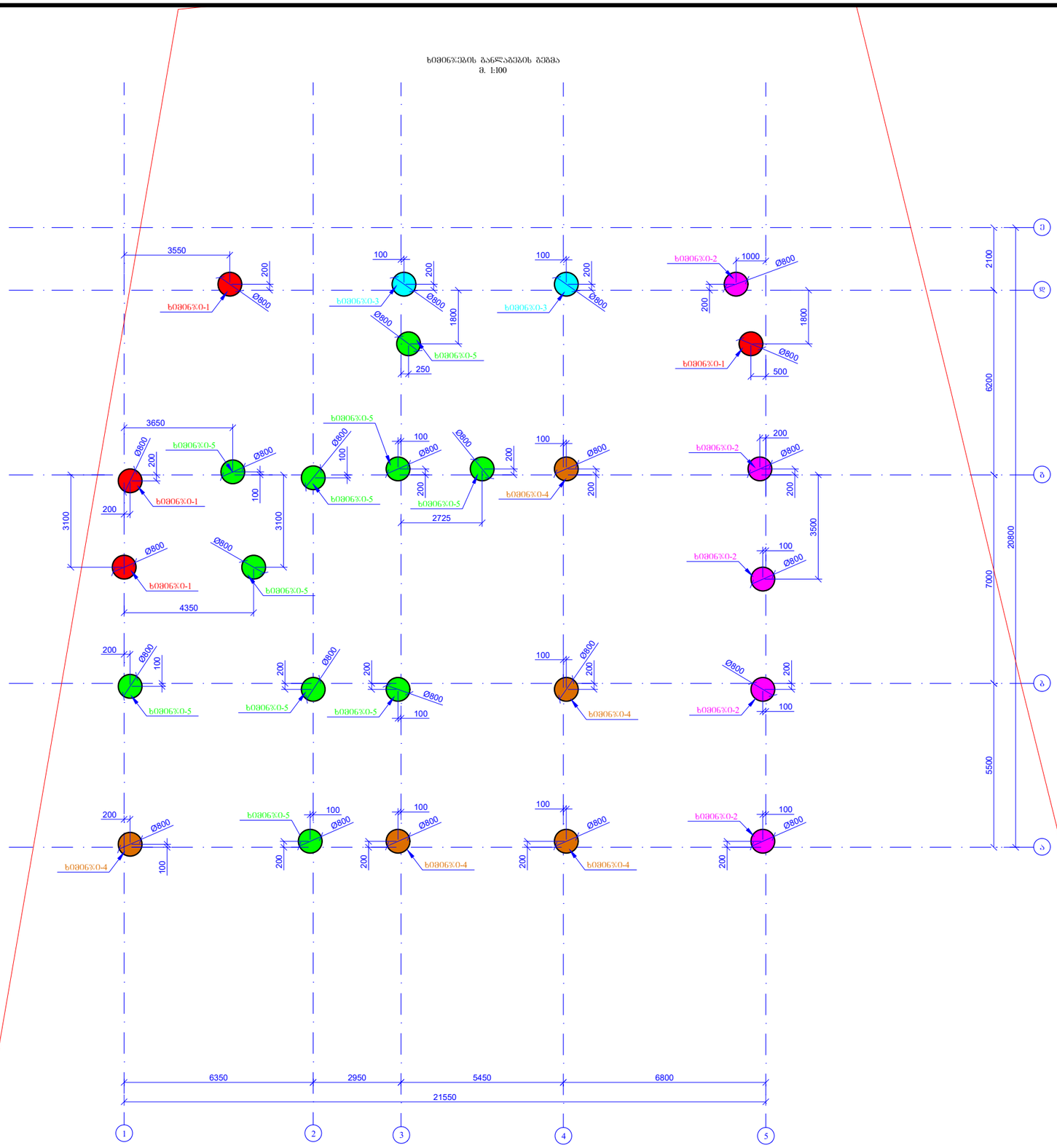
ڕەگەزی ئاسنی ژێرەوە
بڕ. 1:10

1
4 Ø16 A500C
70
500
70
70
220
220
220
70
800
1
4 Ø16 A500C
1
2 Ø16 A500C
2
Ø8 A240C
ب. 100(200)
+5.750
+2.700
-0.800

بڕی. 2

100
395
475
L=1940 ئا

ხიმინჯების განლაგების გეგმა
მ. 1:100

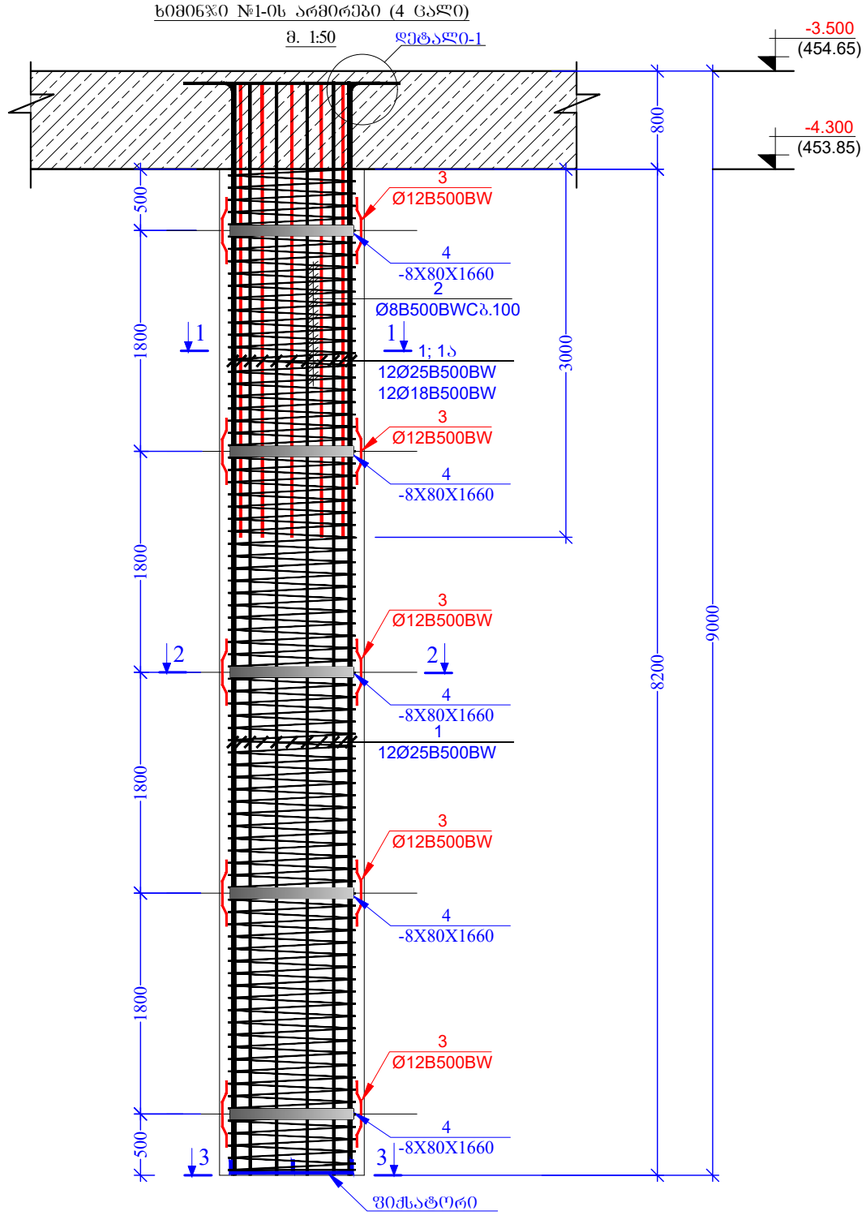


ხიმინჯებში გამოყენებეული იქნას სულფატმდგრად
ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი.
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით
B30 W6 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)
ხიმინჯების სიგრძეები დადგინდეს ადგილზე ძირითადი ქანის გავრცელების შესაბამისად.
ხიმინჯების ჩაანკერება ძირითად ქანში არანაკლებ 1,50 მ.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონგზტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		ხიმინჯების განლაგების გეგმა	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი კ- 07

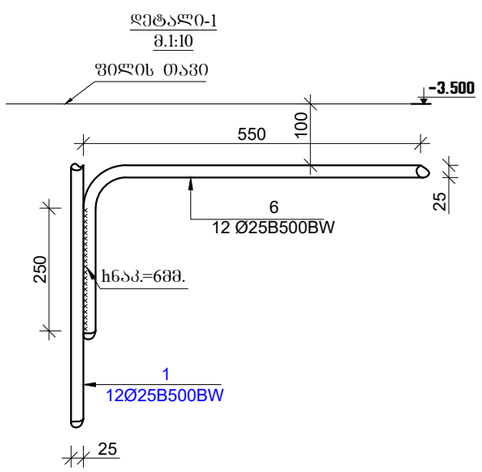
ხიმინჯი №1-ის არმირება (4 ცალი)

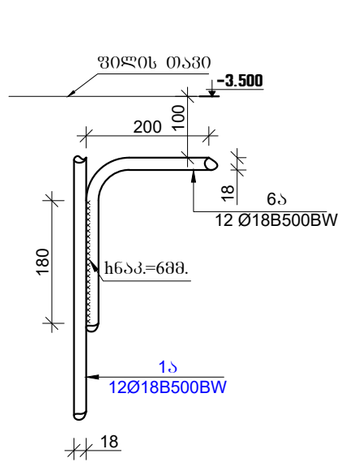
მ. 1:50



დეტალი-1

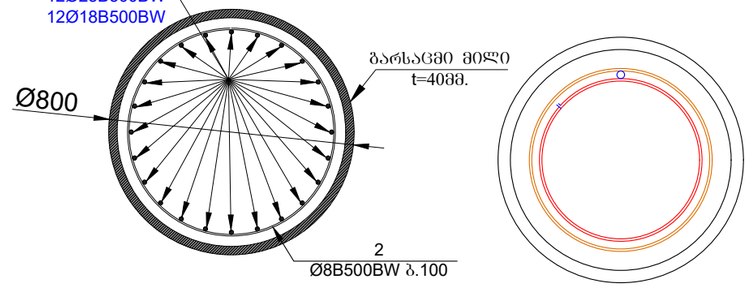
მ.1:10





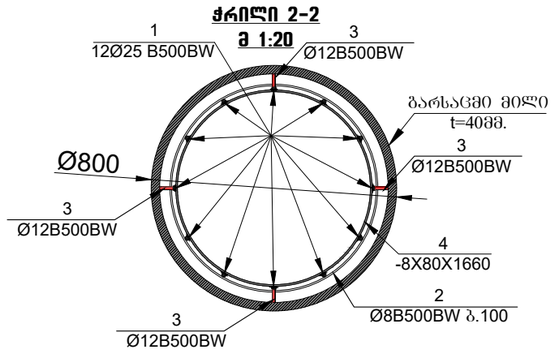
ჭრილი 1-1

მ 1:20



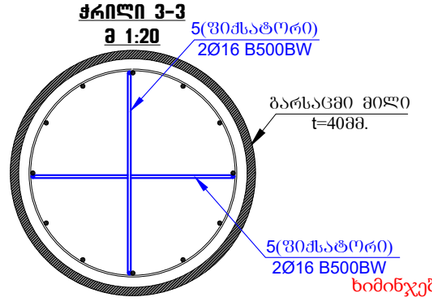
ჭრილი 2-2

მ 1:20



ჭრილი 3-3

მ 1:20

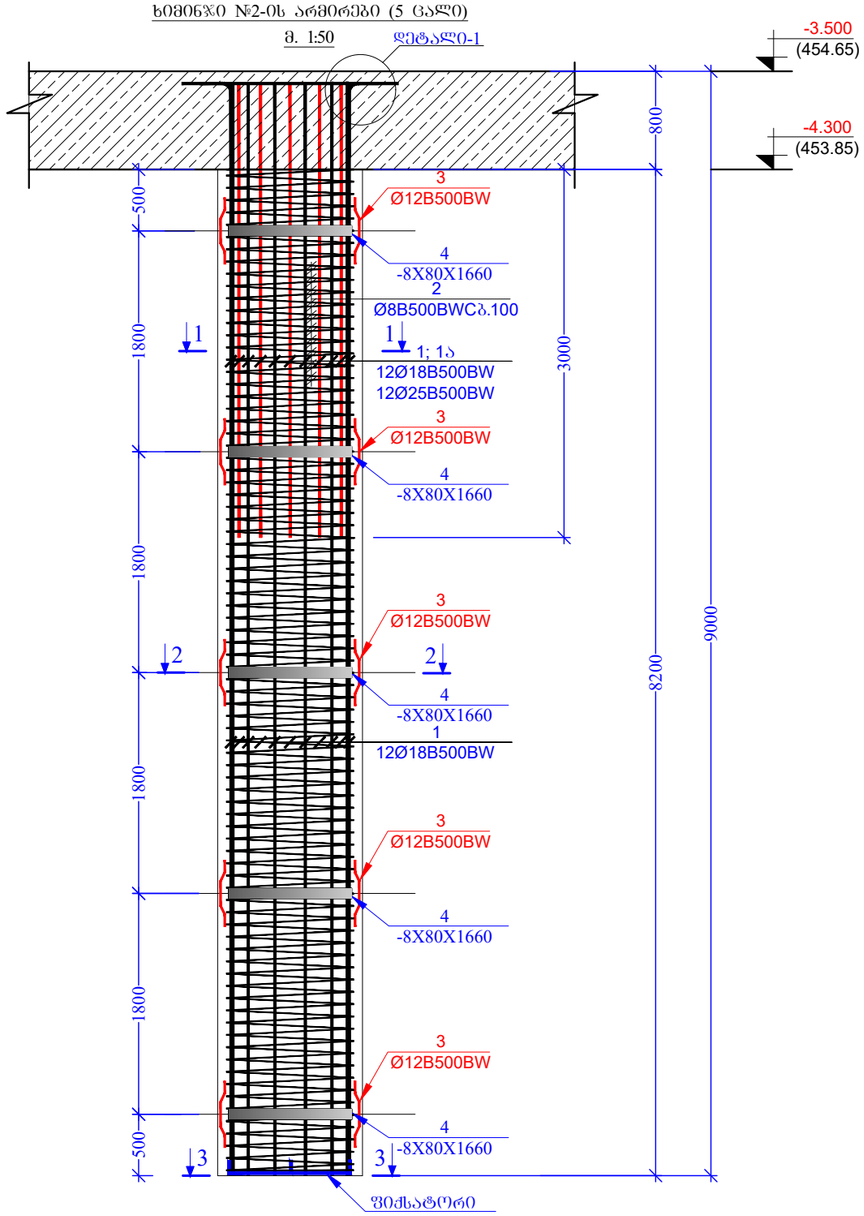


ხიმინჯებში გამოყენებული იქნას სულფატმდგრად
ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი.
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით
B30 W6 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)
ხიმინჯების სიგრძეები დადგინდეს ადგილზე ძირითადი ქანის გავრცელების შესაბამისად.
ხიმინჯების ჩაანკერება ძირითად ქანში არანაკლებ 1,50 მ.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		ხიმინჯი 1 ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3 სპეციფიკაცია	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი კ- 08

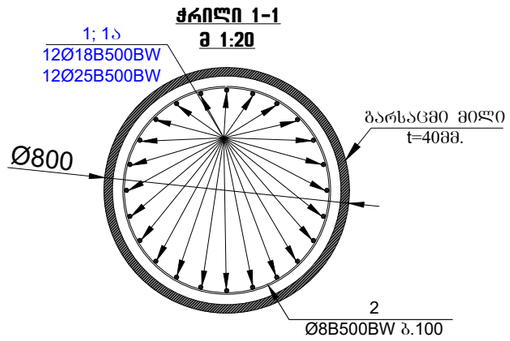
ხიმინჯი №2-ის არმირება (5 ცალი)

მ. 1:50



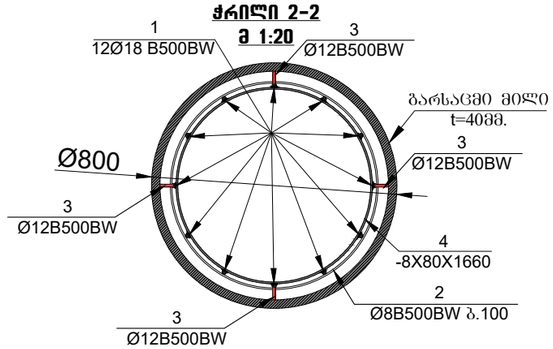
ჭრილი 1-1

მ 1:20



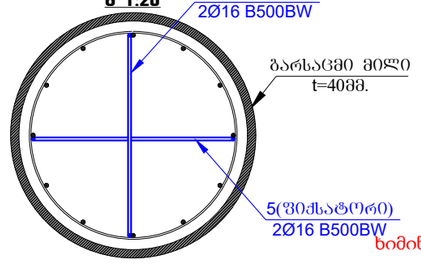
ჭრილი 2-2

მ 1:20



ჭრილი 3-3

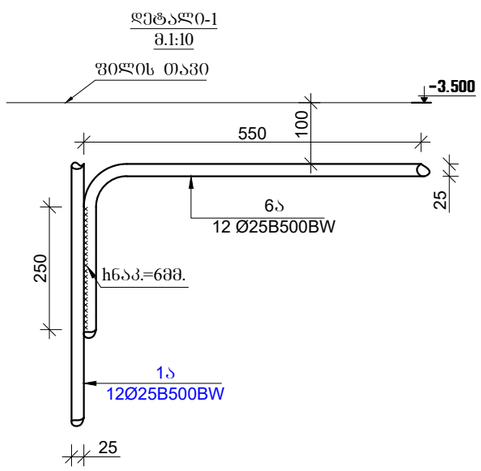
მ 1:20

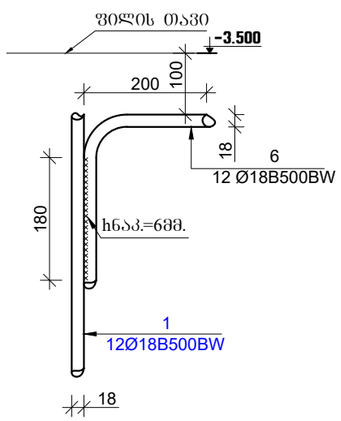


ხიმინჯებში გამოყენებეული იქნას სულფატმდგრად
ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი.
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით
B30 W6 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)
ხიმინჯების სიგრძეები დადგინდეს ადგილზე ძირითადი ქანის გავრცელების შესაბამისად.
ხიმინჯების ჩაანკერება ძირითად ქანში არანაკლებ 1,50 მ.

დეტალი-1

მ.1:10

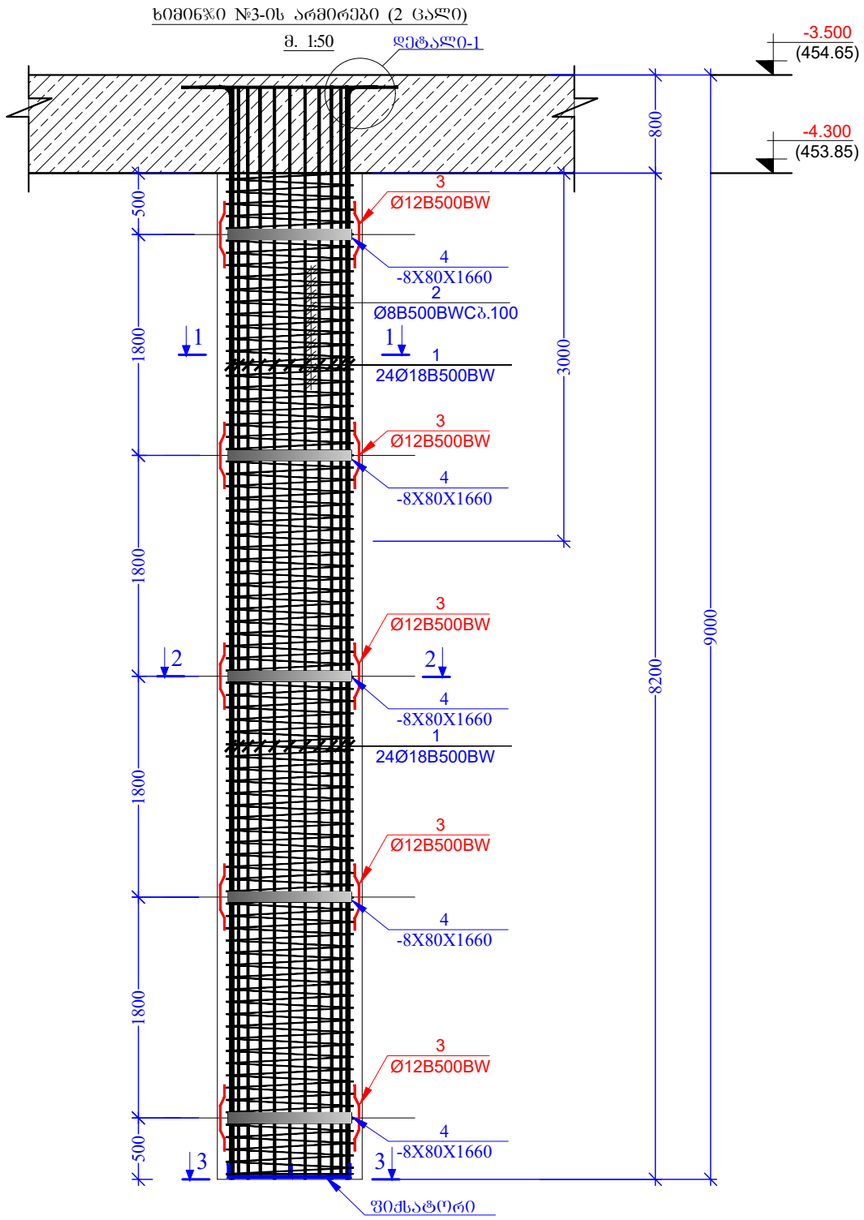




მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/უ № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		ხიმინჯი 2 ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3 სპეციფიკაცია	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი
				კ- 09

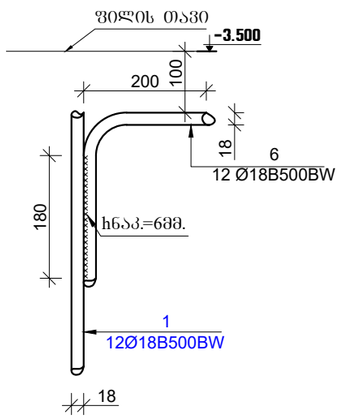
ხიმინჯი №3-ის არმირება (2 ცალი)

მ. 1:50



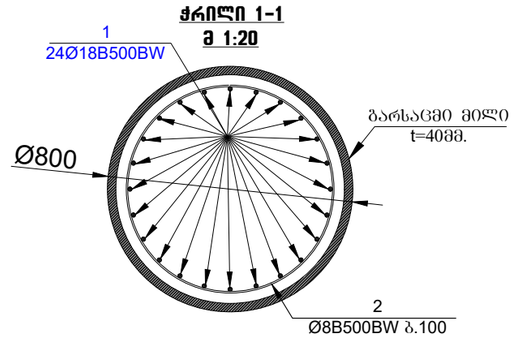
დეტალი-1

მ.1:10



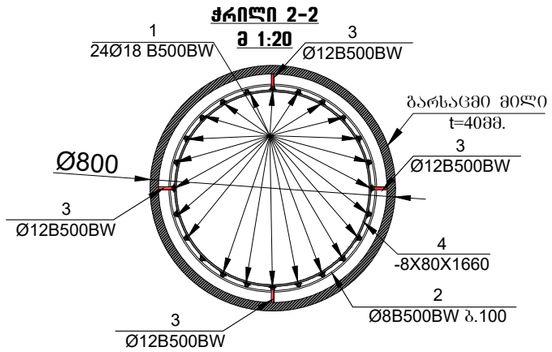
ჭრილი 1-1

მ 1:20



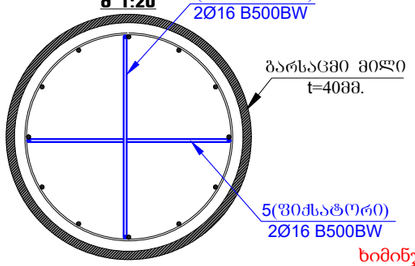
ჭრილი 2-2

მ 1:20



ჭრილი 3-3

მ 1:20

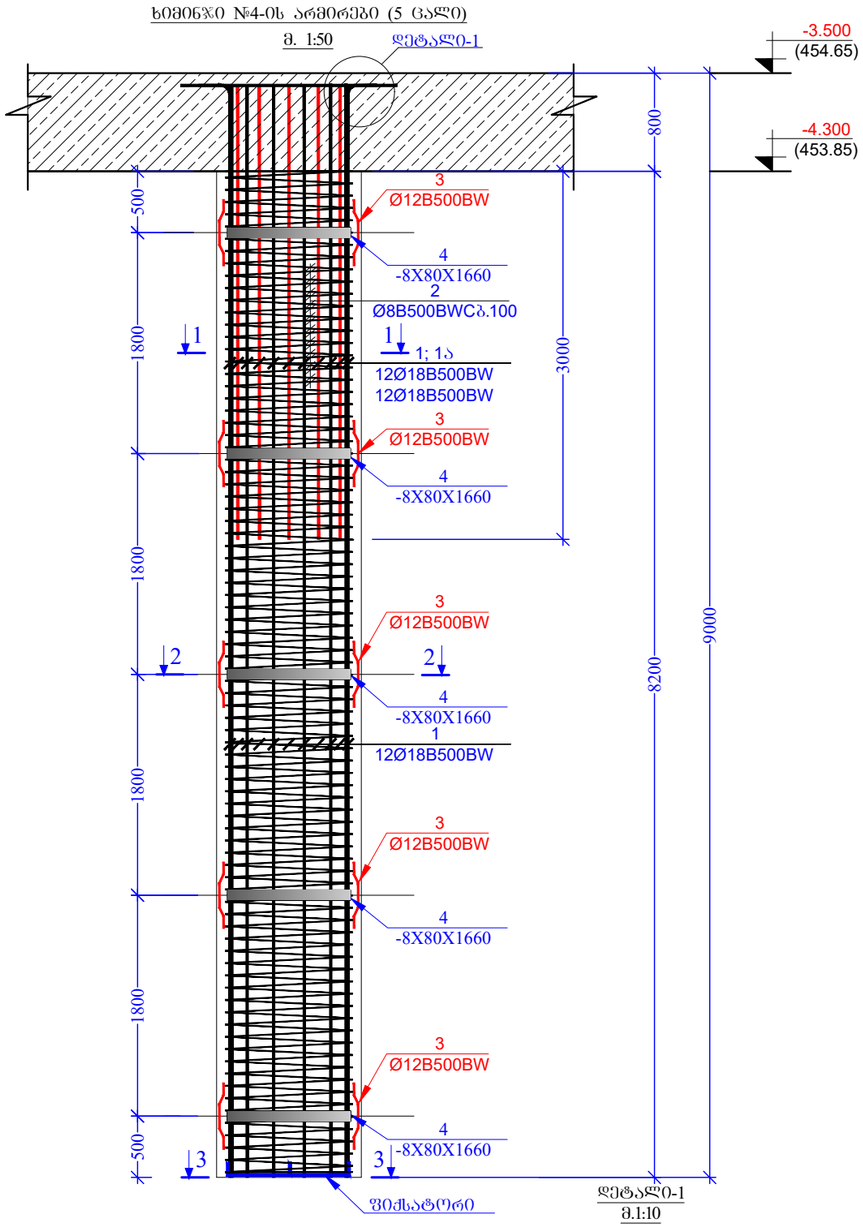


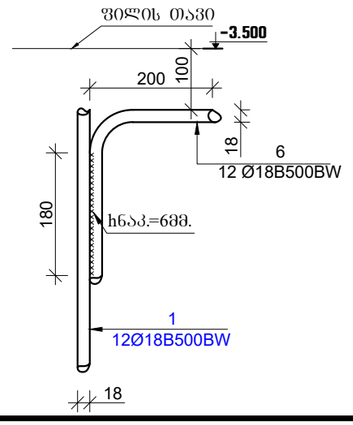
ხიმინჯებში გამოყენებეული იქნას სულფატმდგრად
ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი,
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით
B30 W6 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)
ხიმინჯების სიგრძეები დადგინდეს ადგილზე ძირითადი ქანის გავრცელების შესაბამისად.
ხიმინჯების ჩაანკერება ძირითად ქანში არანაკლებ 1,50 მ.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ქველაშვილი		ხიმინჯი 3 ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3 სპეციფიკაცია	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ქველაშვილი			ფურცელი
				პ- 010

ხიმინჯი №4-ის არმირება (5 ცალი)

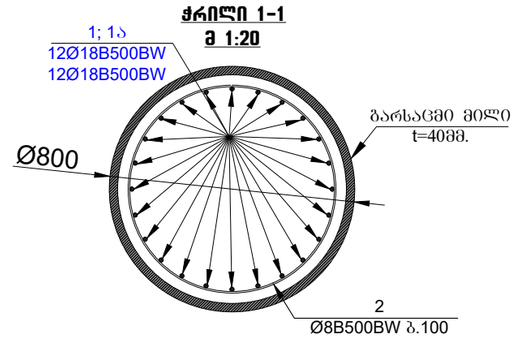
მ. 1:50





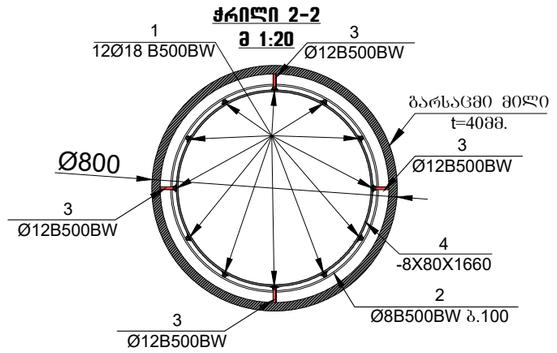
ჭრილი 1-1

მ 1:20



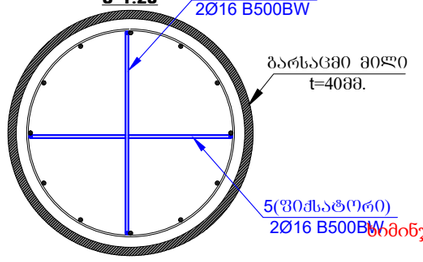
ჭრილი 2-2

მ 1:20



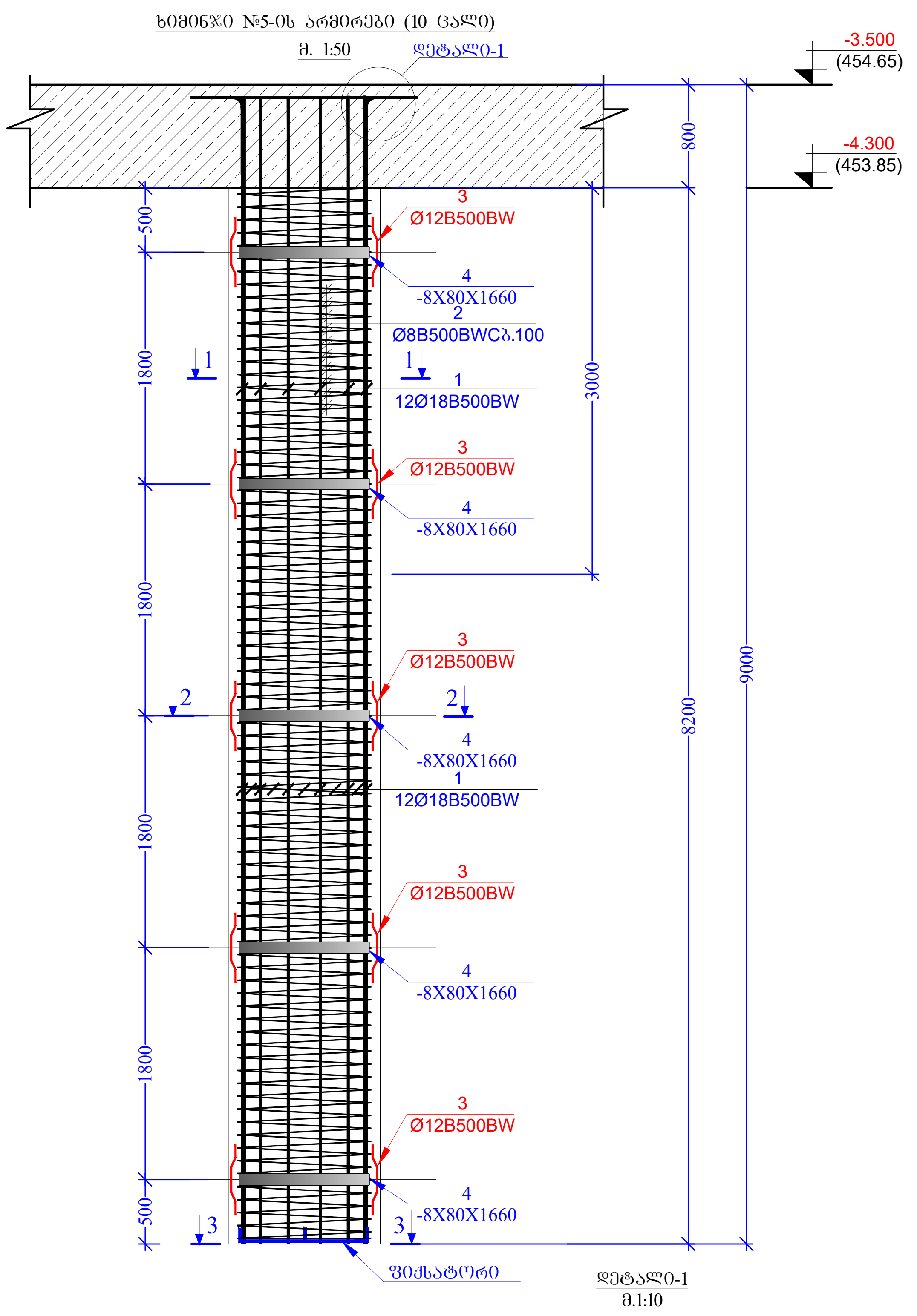
ჭრილი 3-3

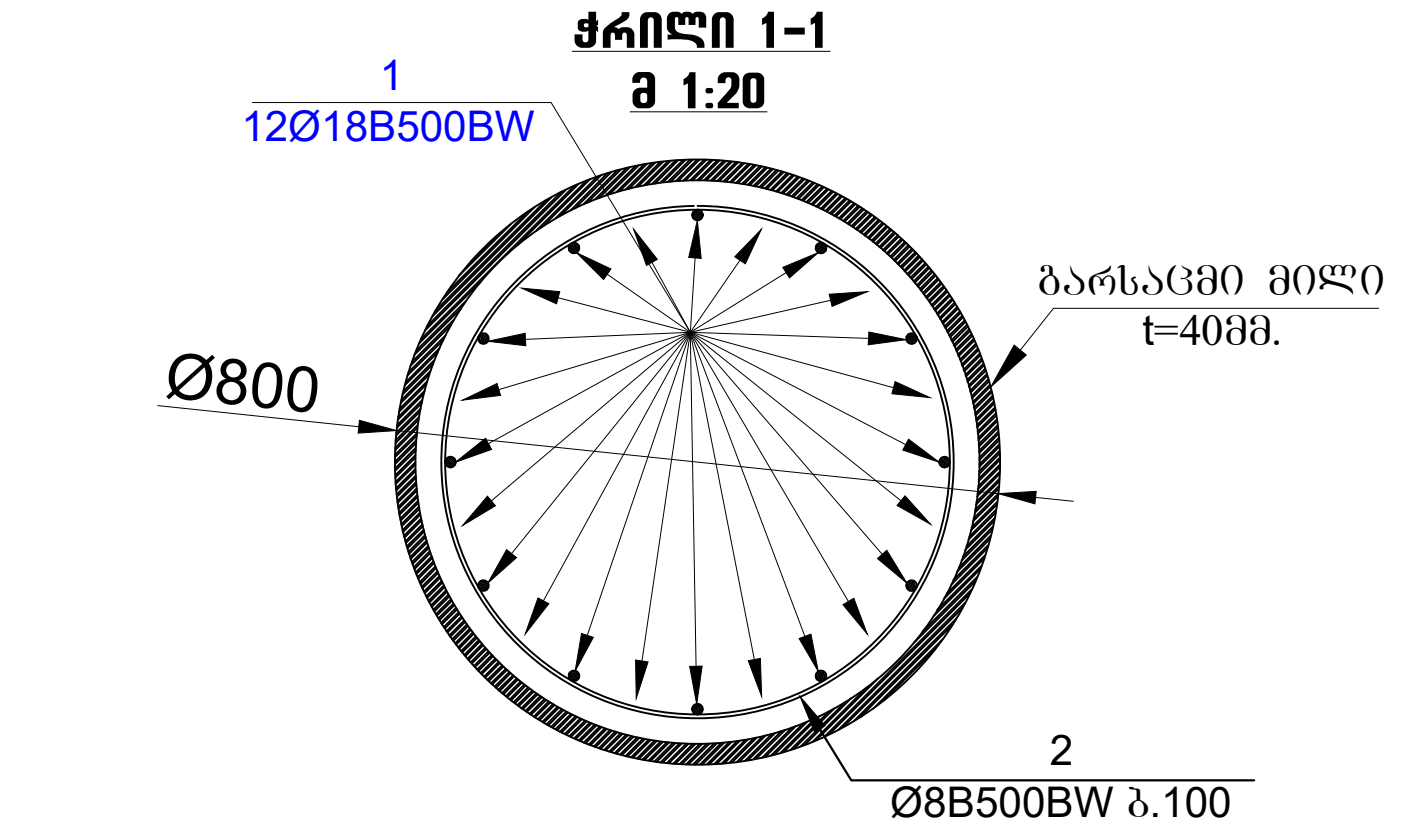
მ 1:20

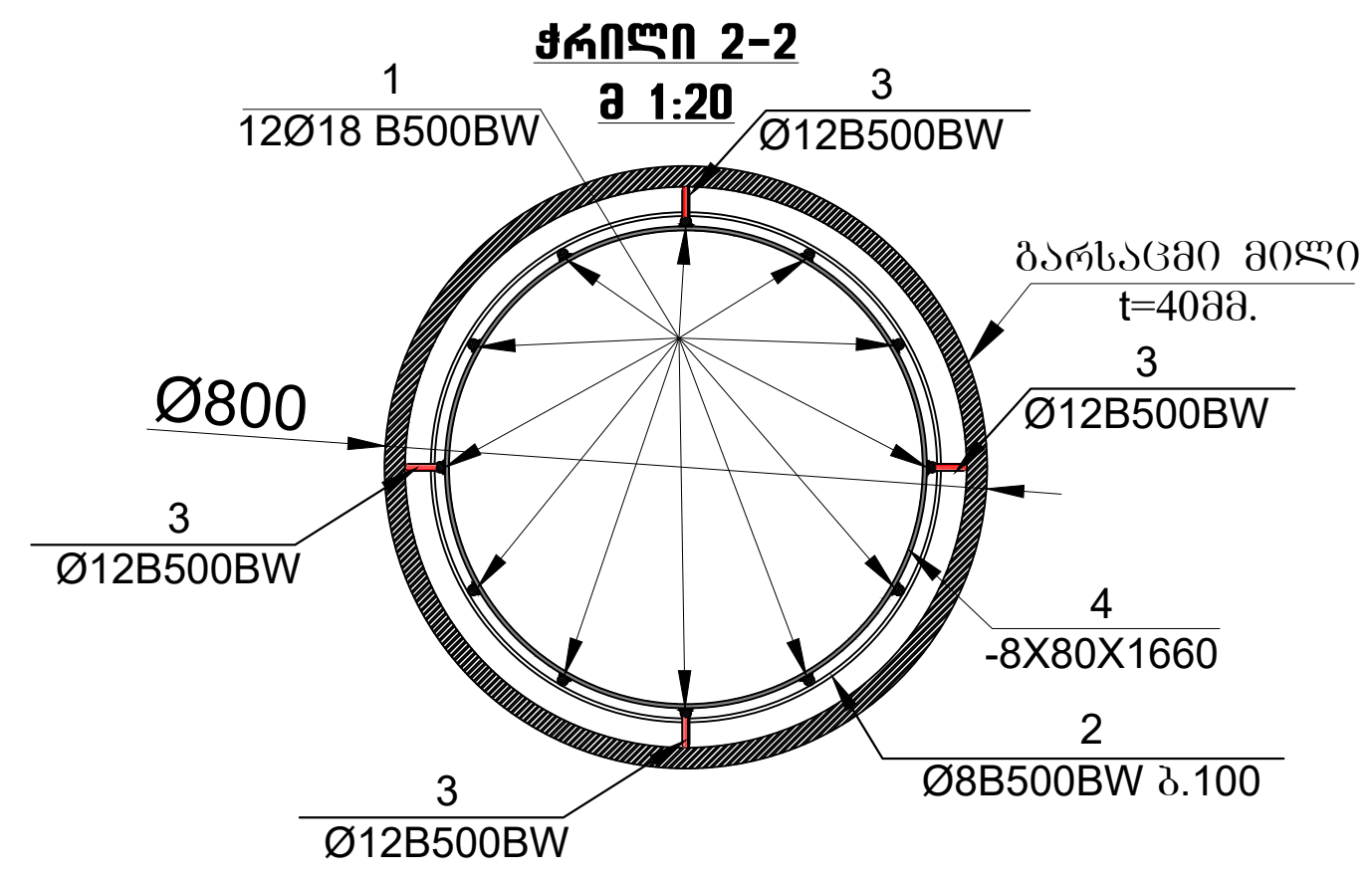


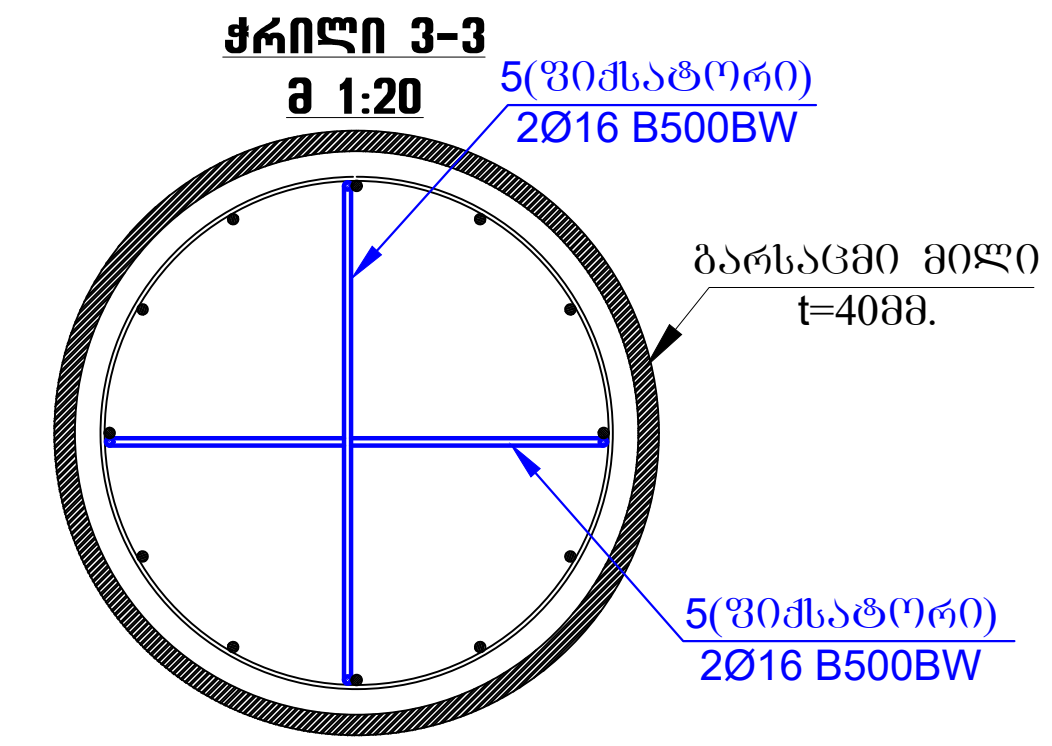
ხიმინჯებში გამოყენებული იქნას სულფატმდგრად
ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი.
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით
B30 W6 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)
ხიმინჯების სიგრძეები დადგინდეს ადგილზე ძირითადი ქანის გავრცელების შესაბამისად.
ხიმინჯების ჩაანკერება ძირითად ქანში არანაკლებ 1,50 მ.

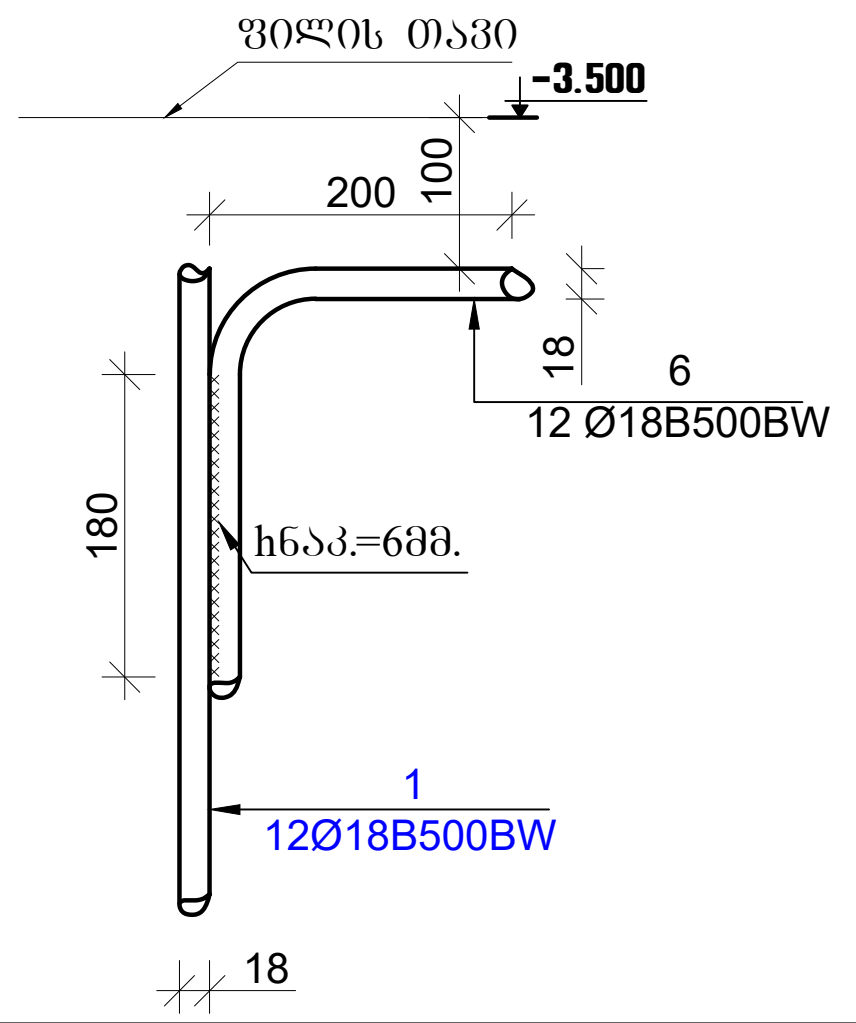
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				შურცლის ფორმატი
				A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		ხიმინჯი 4 ჩრილი 1-1; 2-2; 3-3 სპეციფიკაცია	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			შურცელი
				კ- 011





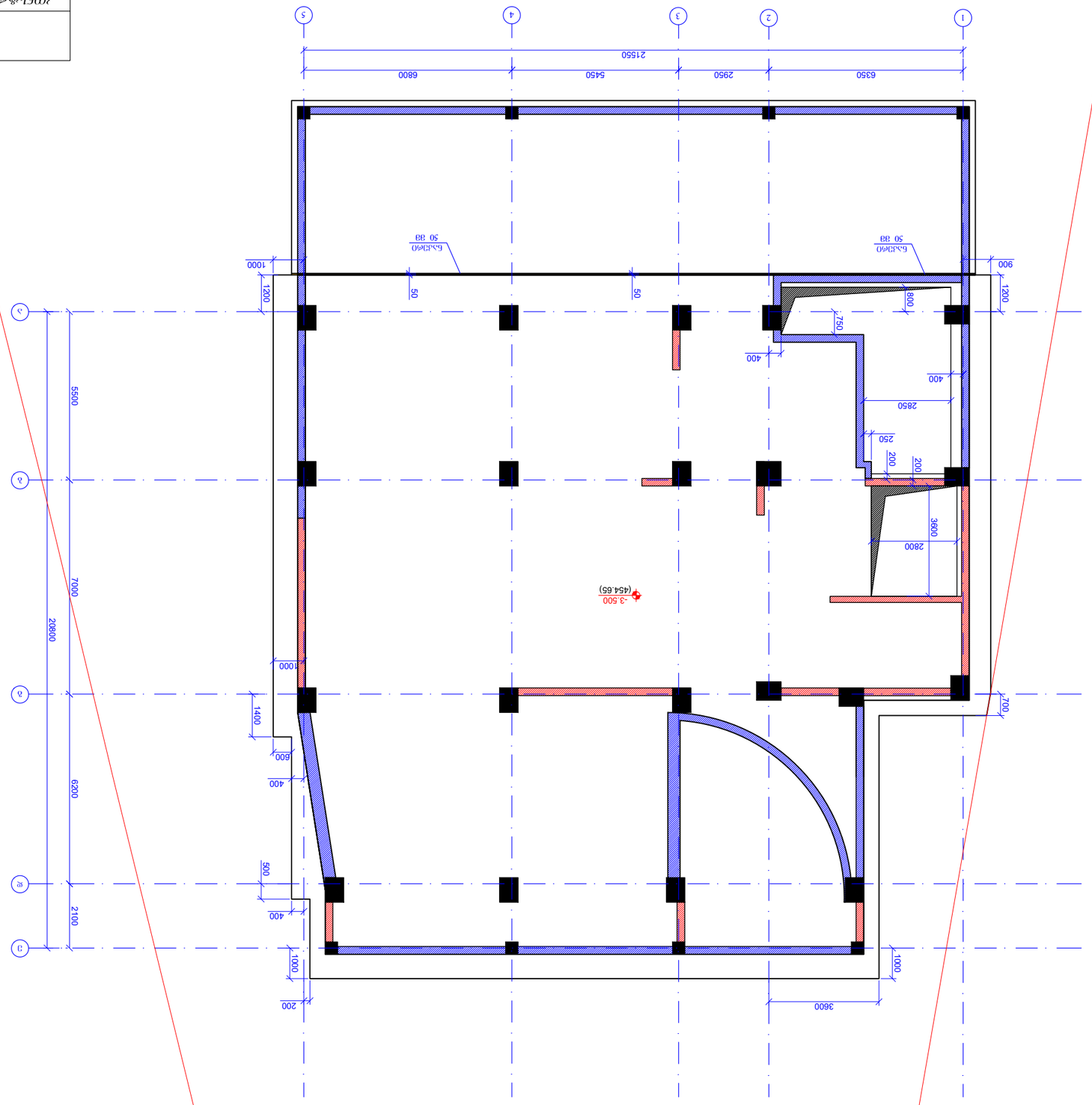






ხიმინჯებში გამოყენებეული იქნას სულფატმდგრად ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი.
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით B30 W6 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)
ხიმინჯების სიგრძეები დადგინდეს ადგილზე ძირითადი ქანის გავრცელების შესაბამისად.
ხიმინჯების ჩაანკერება ძირითად ქანში არანაკლებ 1,50 მ.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/კ № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		ხიმინჯი 5 ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3 სპეციფიკაცია	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი
				კ- 012



Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата			
Разраб. Бондаренко		Стадия	Лист	Листов
Пров. Ковалёв		Р	1	1
Н.контр. Морозова			
ГИП Соколов			

Монтажная схема установки ограждения кровли
Схема 1
Масштаб 1:100

Ограждение кровли должно быть установлено до начала производства кровельных работ. Все работы выполнять в соответствии с ППР и требованиями охраны труда. Допуск рабочих — только после инструктажа.

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

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

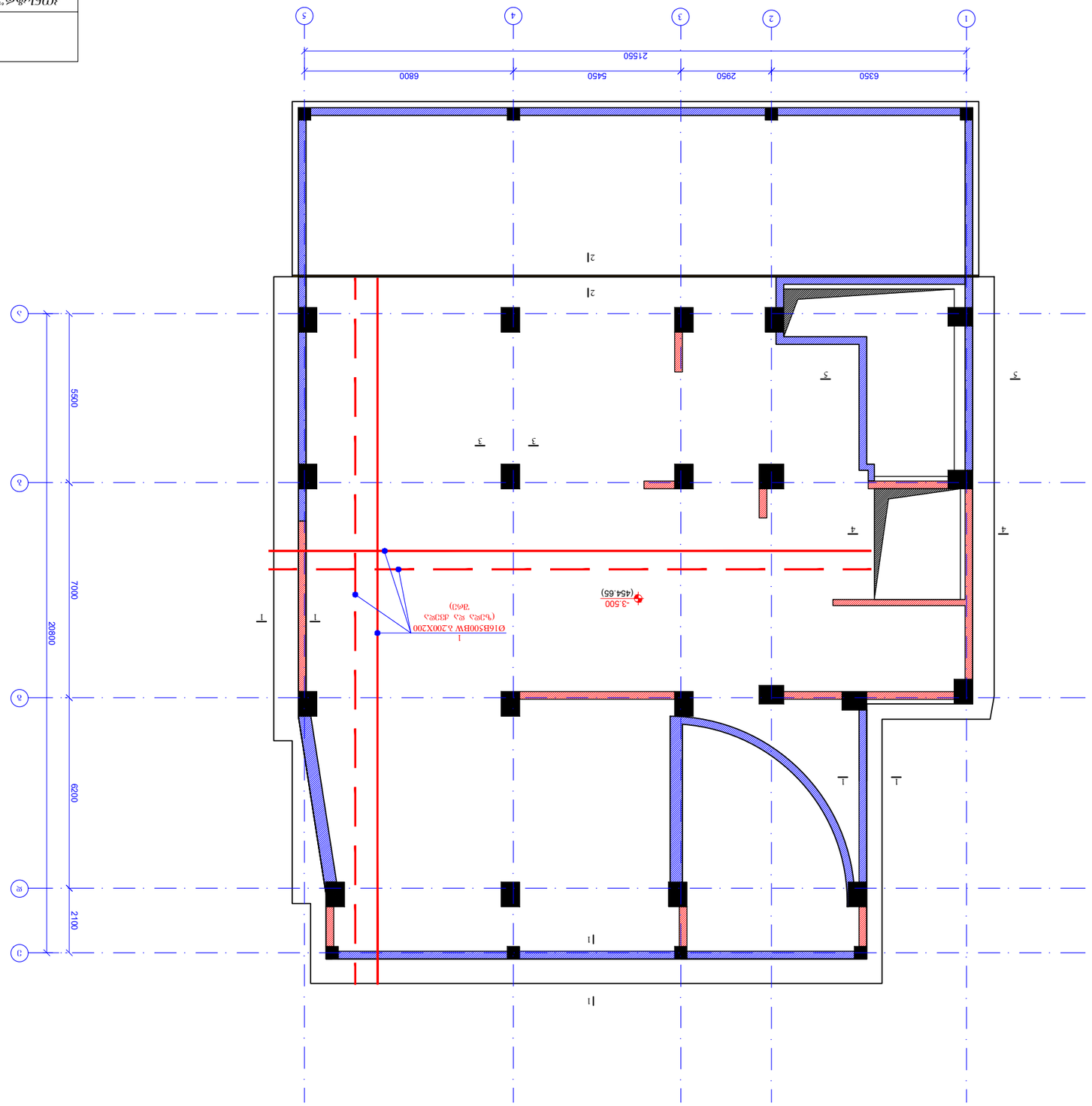
Монтажная схема установки ограждения кровли
Схема 1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Масштаб 1:100

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

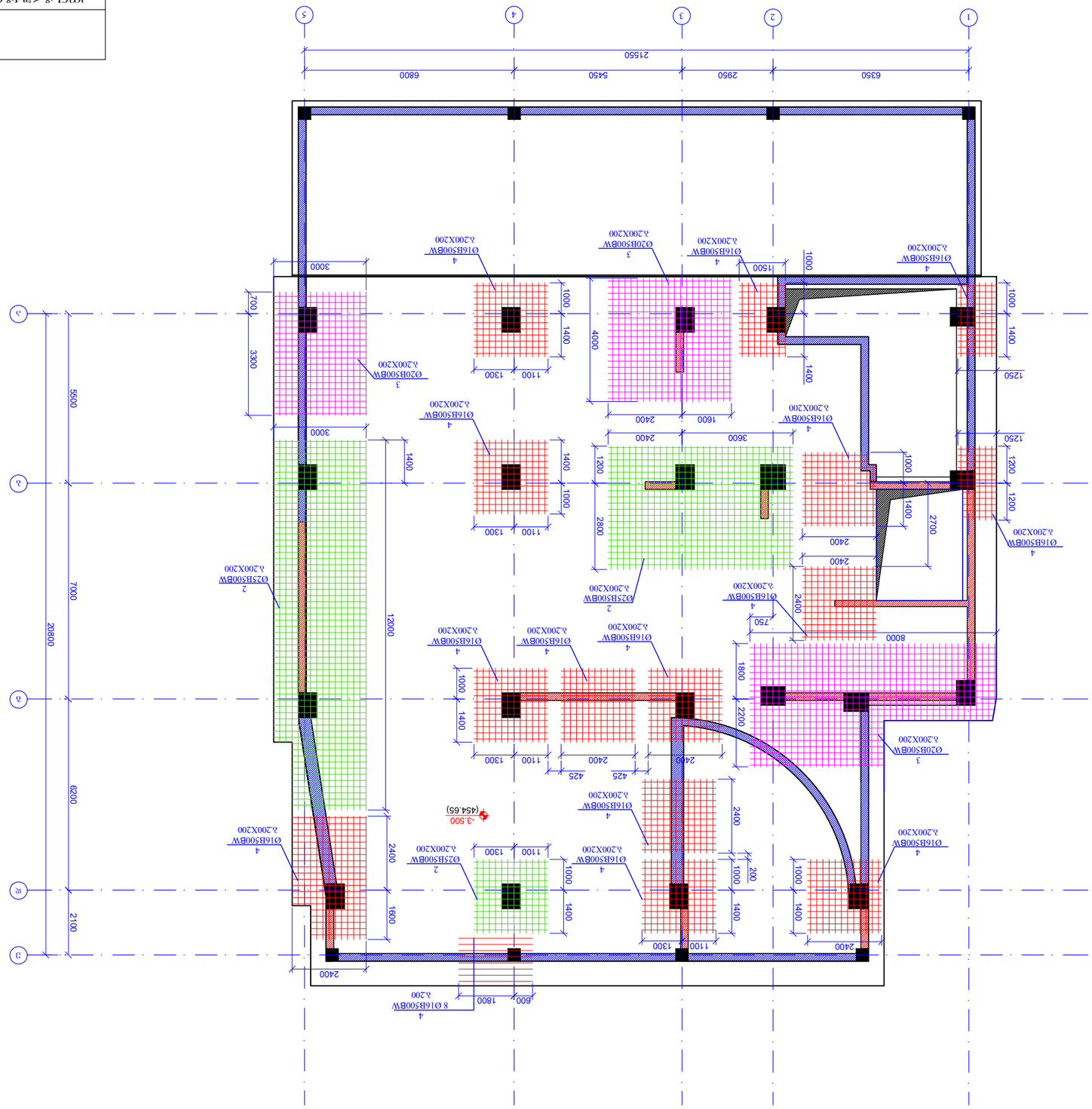
Ограждение кровли должно быть установлено до начала производства кровельных работ. Все работы выполнять в соответствии с ППР и требованиями охраны труда. Допуск рабочих — только после инструктажа.



ГИП	Ъ.ЭЭЭЪЪ-ъЭЭОЪЪ.Ъ		ЪъЭЛЪЪЭЪЪЪ ЭЭЪЪЪ ЭЭЪЭЛЪЭЭ ЭЭЭЭЛЪЭЭЭ ЭЭЭЭЛЪЭЭЭ ЭЭЭЭЛЪЭ

ذمنملقمقمقمقمقم	ق.قققص.ققققص٥			ق- 3
قققلمقمقص.	ق.قققص.ققققص٥		ليندمكققص قصص قلم ققص. قلم ص.قققصقصقص٥ ققققص قققققص	ققمقص٥
			قققق. -3500	

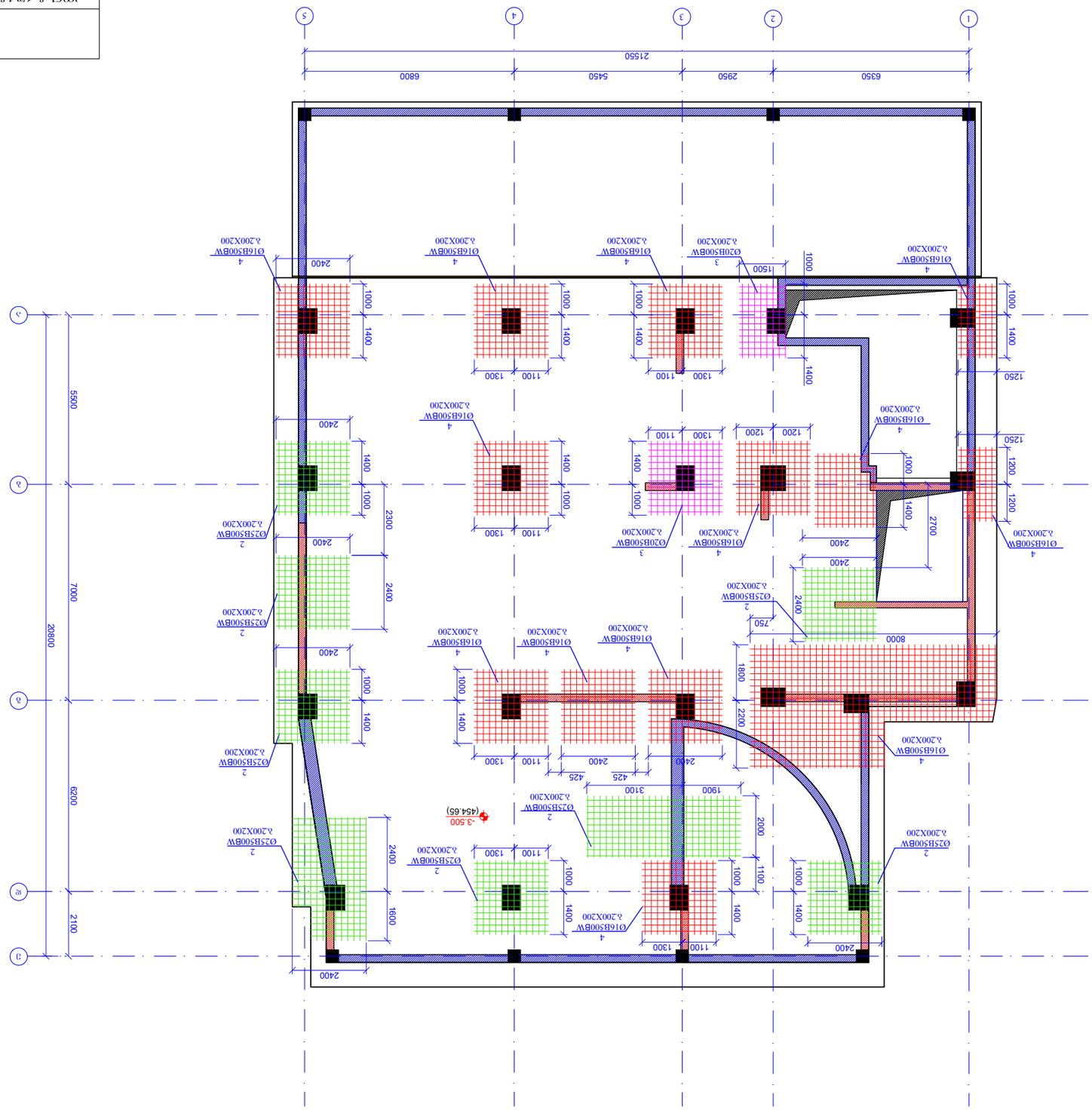
ققمقص٥ قصصقلم قصصقلم ليندمكققص قققققص
قققققص٥ ق.قققص.ققققص٥ ققققص قققققص
ق. 1:100



ذمنملقمقمقمقمقم	ق.قققص.ققققص٥			ق- 3
قققلمقمقص.	ق.قققص.ققققص٥		ليندمكققص قصص قلم ققص. قلم ص.قققصقصقص٥ ققققص قققققص	ققمقص٥
			قققق. -3500	

ققمقص٥ قصصقلم قصصقلم ليندمكققص قققققص
قققققص٥ ق.قققص.ققققص٥ ققققص قققققص
ق. 1:100

ليندمكققص قصص قلم ققص. قلم ص.قققصقصقص٥ ققققص قققققص
(ليصصقص٥ قصصقلم قصصقلم ليندمكققص قققققص ققققص قققققص ق.قققص.ققققص٥ ق.قققص.ققققص٥ ق



Цокольное перекрытие -3,500
Отм. -3,500
Ø 1100

Примечания:
1. Все размеры, приведенные на данном чертеже, должны быть проверены на месте производства работ.
2. Данный чертеж должен рассматриваться совместно с проектом 22266-76 (Архитектурные и конструктивные решения)
3. Бетон класса В25 F150 W6 должен быть использован для монолитных железобетонных конструкций.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
ГИП	Ф.Ф.Ибрагимов			09.24
Нач.отд.	Ф.Ф.Ибрагимов			09.24
Гл.спец.	А.Ф.Ибрагимов			09.24
Разработал	Ф.Ф.Ибрагимов			09.24

Жилой дом с подземной автостоянкой по ул. Ахмеда Ибрагимова, 3 в г. Махачкала
Цокольное перекрытие
Отм. -3,500
Ø 1100

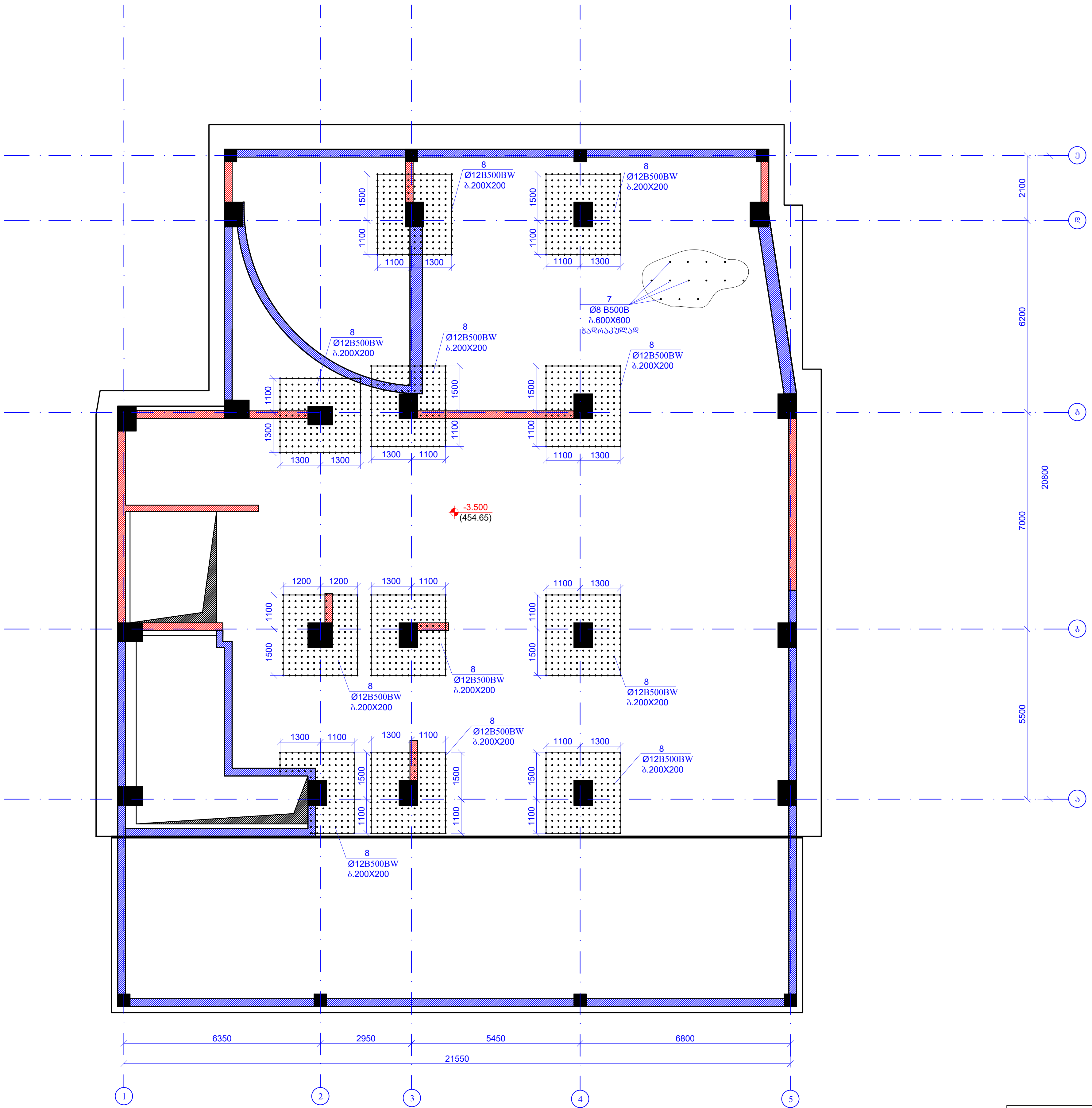
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ООО "Проектно-конструкторское бюро "Дагестанское"
г. Махачкала, ул. Ахмеда Ибрагимова, 3 | тел. 8-(8722)-62-00-00, 62-00-01 | Лицензия № 01.1.11.3.002.448

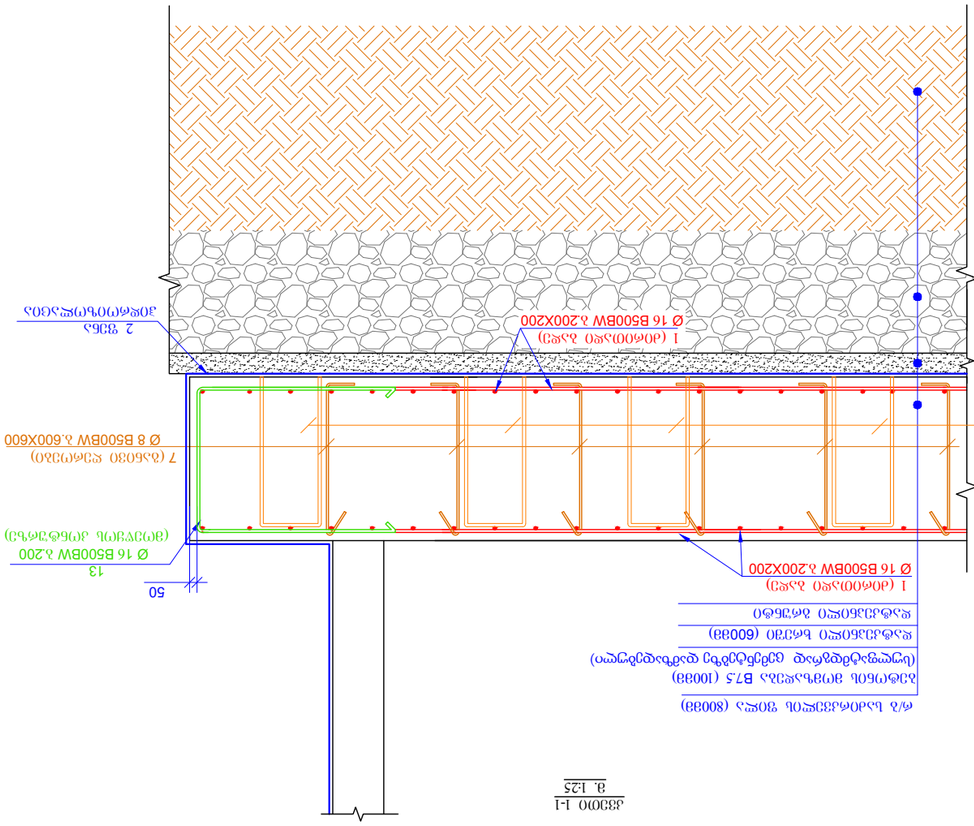
Инв.№ подл.	Подп. и дата
Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.	
Подп. и дата	

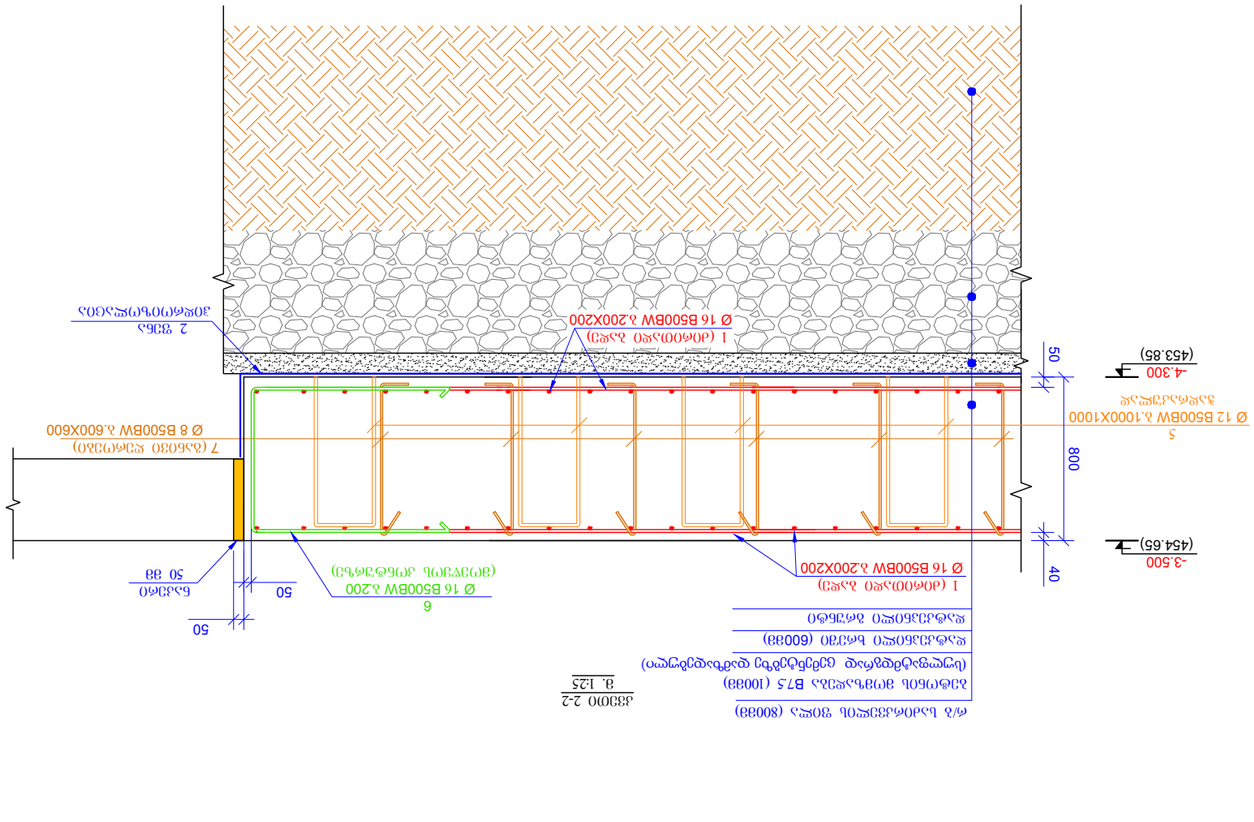
საძირკვლის ფილაში საკიდების მოწყობის გეგმა
ნიშნ. -3.500
მ. 1:100

საძირკველის ფილაში გამოყენებეული იქნას სულფატმდგრად
ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი.
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით
W6 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარა ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/კ № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ქველაშვილი		საძირკვლის ფილაში საკიდების მოწყობის გეგმა ნიშნ. -3.500	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ქველაშვილი			ფურცელი
				კ- 5



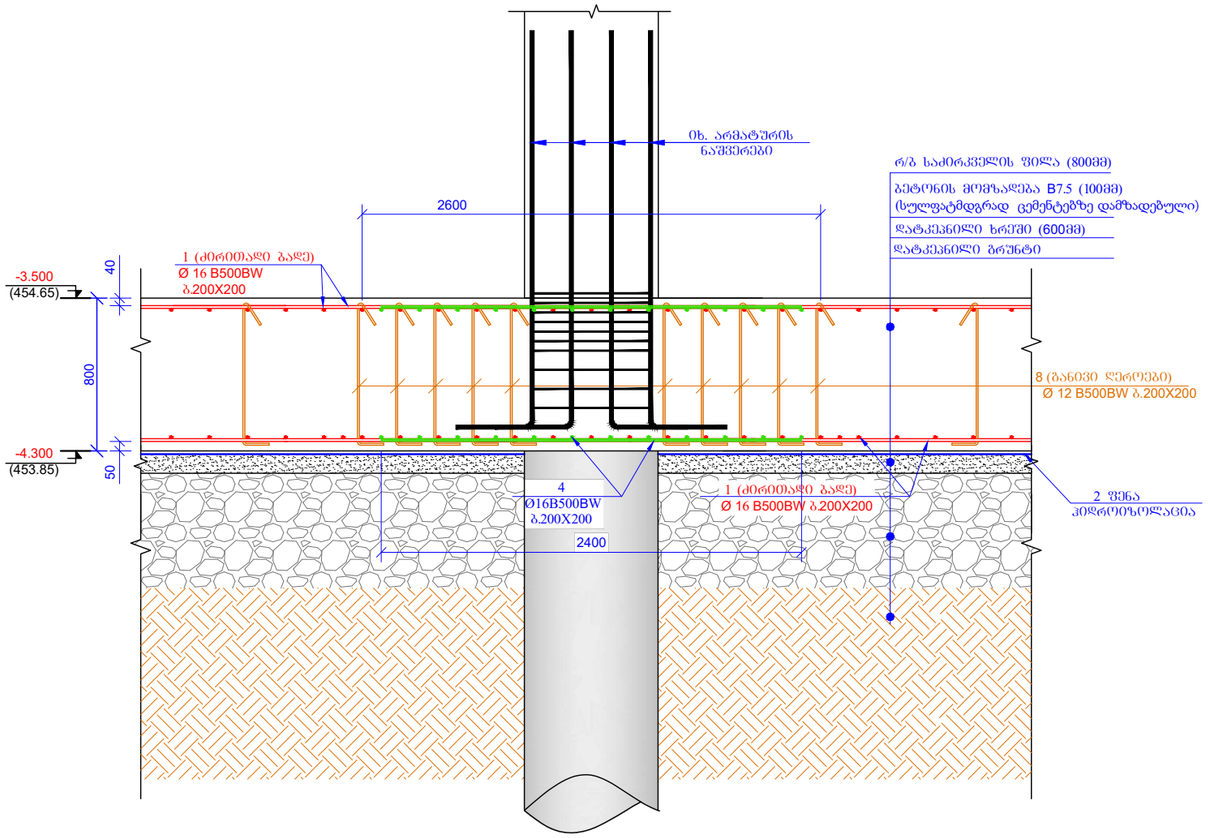


ბაბთამკვლევის ფილის გამოყენებით ბეტონის ჩასხმა ტიპის ფილაზე
გვირაბების და ღრმა ჭების ელექტრომოწყობილობები
(ბეტონის ქვაბულის ტიპის 22266-76 გვირაბების გასანათებლის ბაბთამყრობილობა
W6 მარკის ჩასხმის ბეტონისთვის)

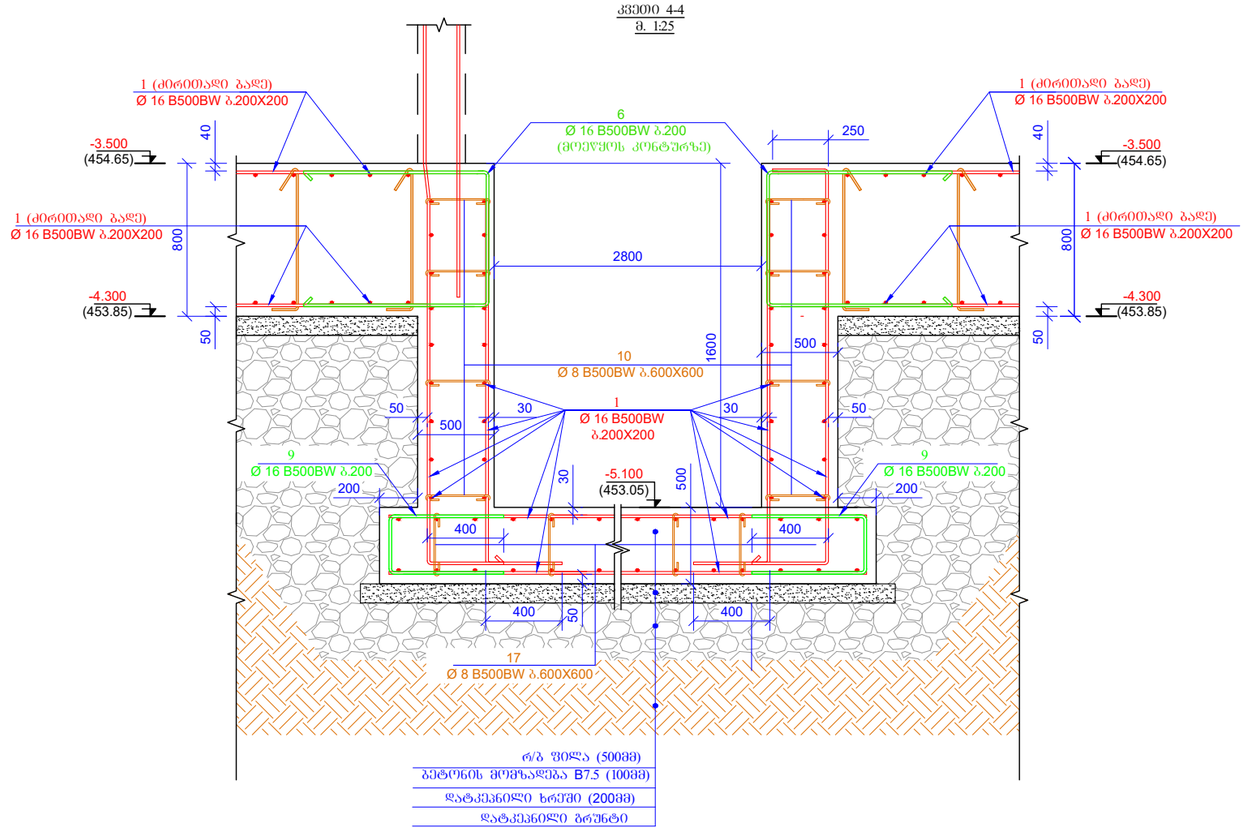
პროექტის ხელმძღვანელი	ზ.ჯვირაშვილი			
შემსრულებელი:	ზ.ჯვირაშვილი			

ვერტიკალური ბადეების ანკერული ელემენტების ბადეების ანკერული ელემენტების
ქვიშა-ხრეშოვანი ბალიშის ქვიშა-ხრეშოვანი ბალიშის
ფილის ბალიშის ფილის
ასფალტობეტონის საფარის ასფალტობეტონის საფარის
ბადეების ბადეების
ბადეების ბადეების
ბადეების ბადეების

კვეთი 3-3
მ. 1:25

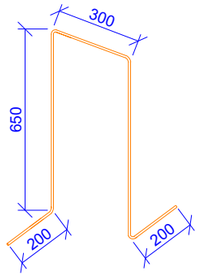


კვეთი 4-4
მ. 1:25



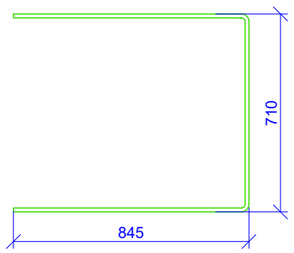
საძირკვლის ფილაში გამოყენებეული იქნას სულფატმდგრად ცემენტებზე დამზადებული ბეტონი.
(სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით W6 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)

პოზ. 5



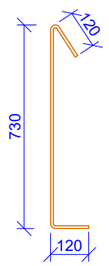
L=2000 მმ

პოზ. 6



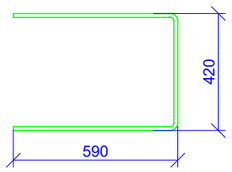
L= 2400 მმ

პოზ. 7; 8



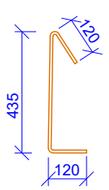
L= 970 მმ

პოზ. 9



L= 1600 მმ

პოზ. 10



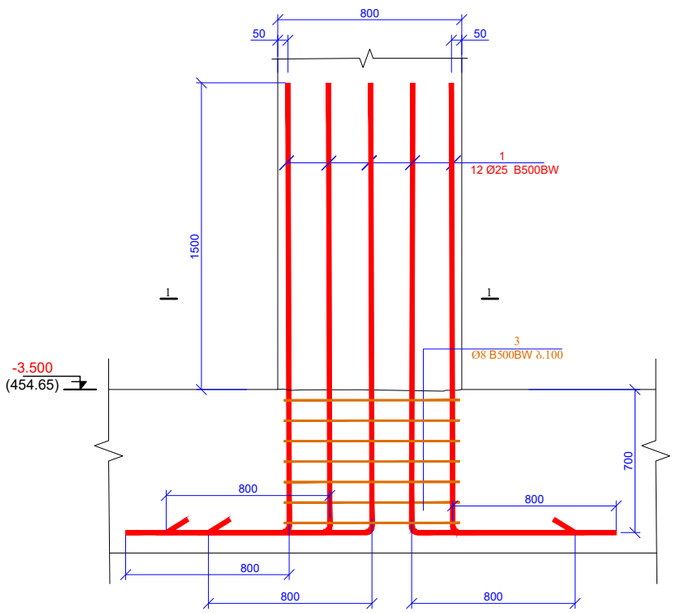
L= 675 მმ

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონგტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				შესრულების ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		კვეთი 3-3; 4-4	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			შესრულების
				კ- 7

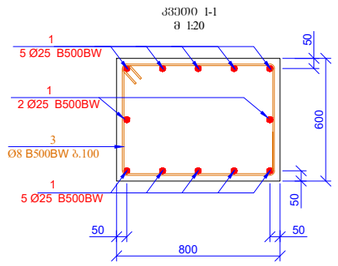
Изм. Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Ч.Д.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.			
Разраб.	Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.			

Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.

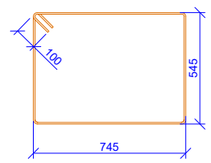
ხ36-1 (6ც)



ჭრილი 1-1
მ 1:20

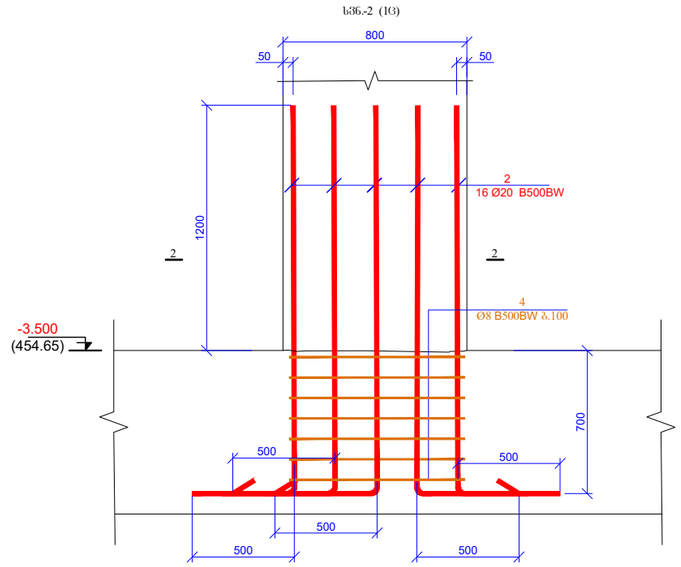


ელ. 3

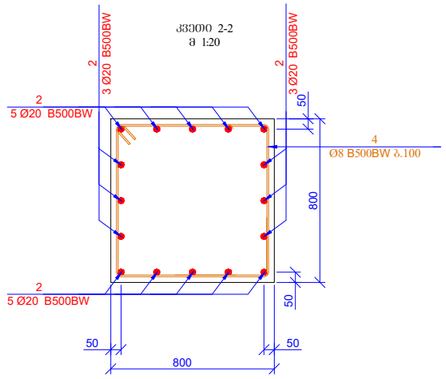


L=2780 მმ

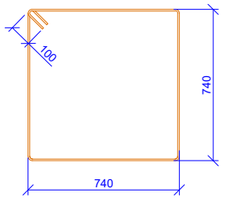
ხ36-2 (1ც)



ჭრილი 2-2
მ 1:20

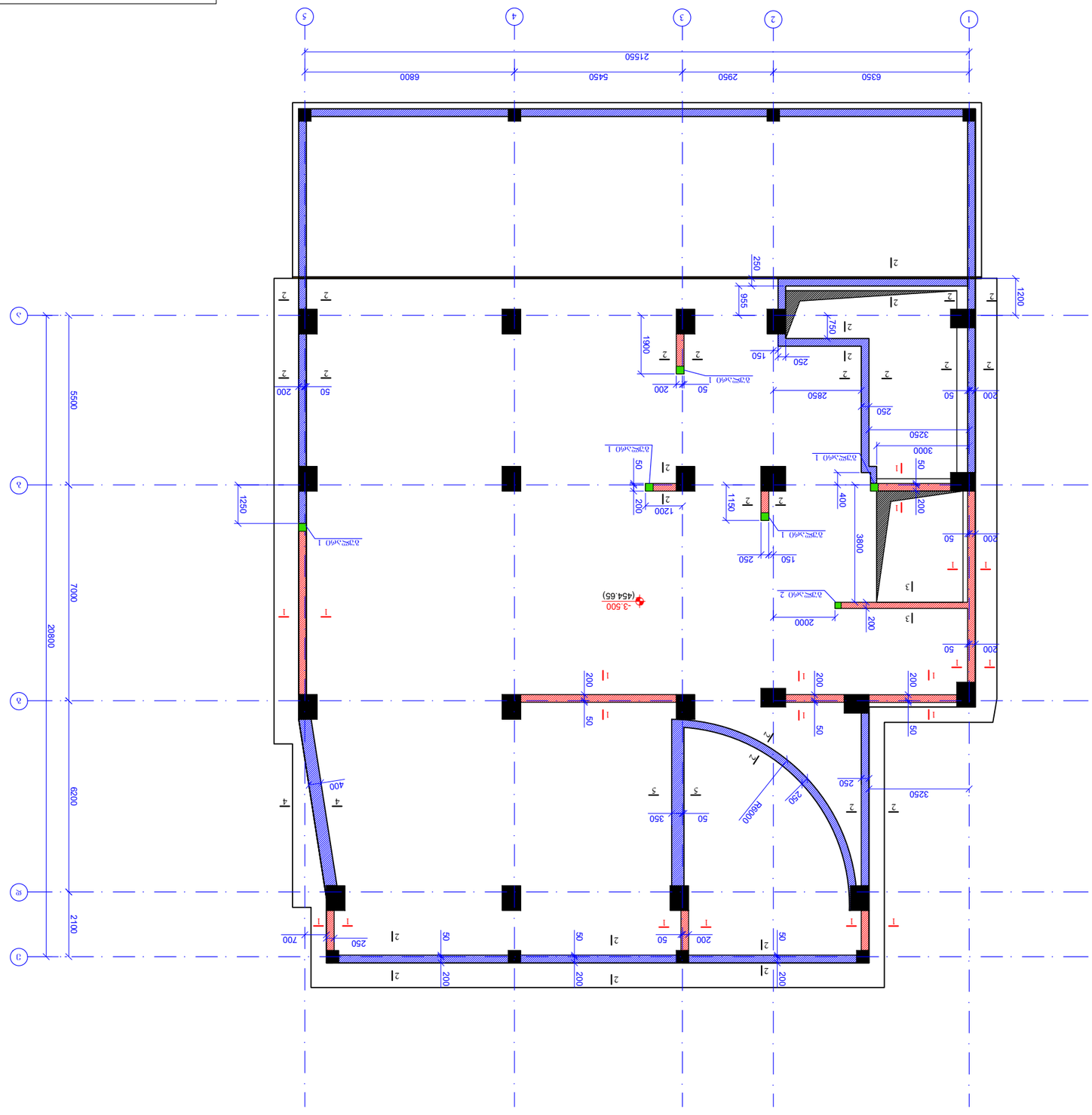


ელ. 4



L=3160 მმ

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		ხ36 1; 2 ჭრილი 1-1; 2-2	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი
				პ- 10



ФАЙЛ-ОБ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

1 : 100 | 3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
ГИП	Ф.И.О.			
Н.контр.	Ф.И.О.			
Разраб.	Ф.И.О.			

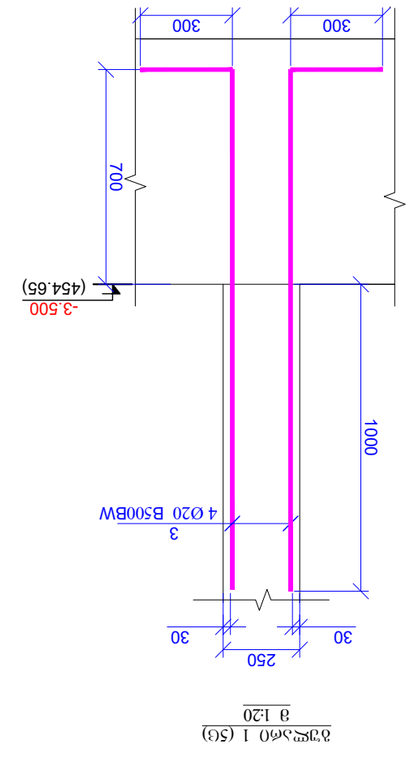
Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, ул.Академика Янгеля, вл.5 и 7, корп.1

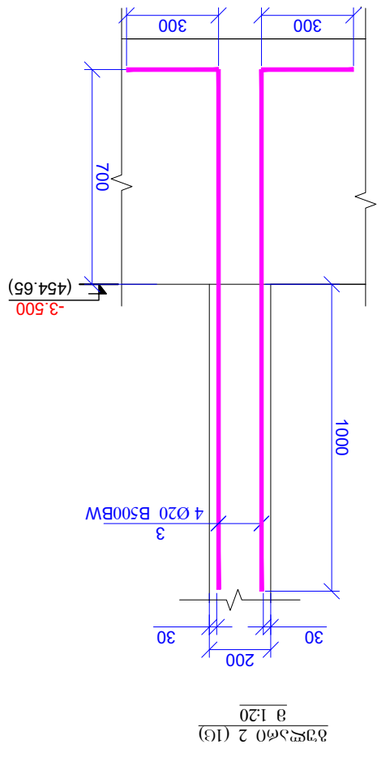
Стадия: Р | Лист: 12 | Листов: 13

ООО "Проектная мастерская Архитектора Михайлова"

Формат А3

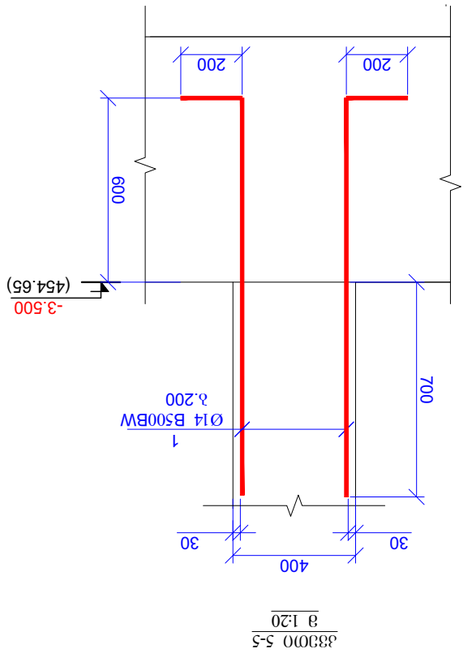
2024 г.

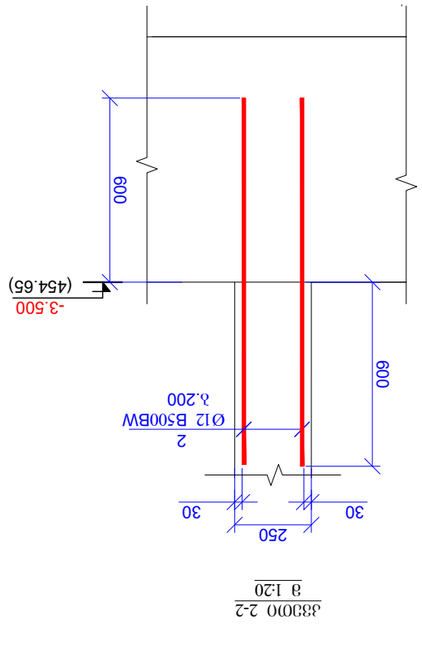


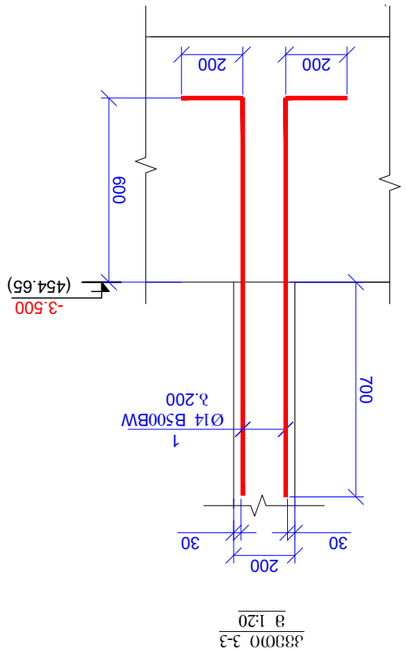


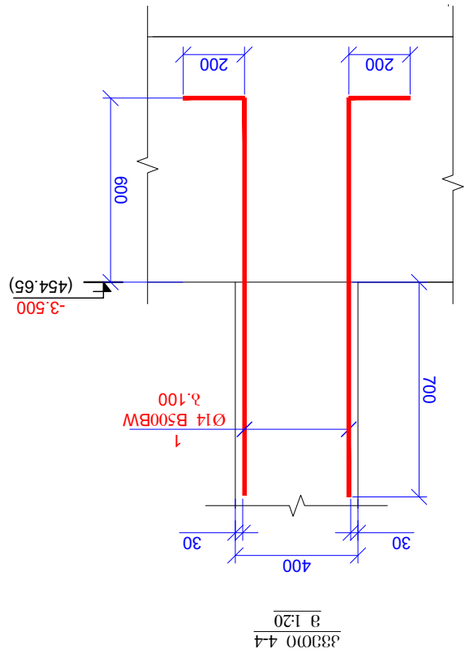
ϯϬϲ.	ϭ	ϮϬ	Ø	ϲ	ϱϬϬBW	ϭ	ϱϬϬ	ϭϰ	Ø	ϭϬϭ
ϯϬϲ.	ϭ	ϮϬ	Ø	ϲ	ϱϬϬBW	ϭ	ϭϮϬϬ	ϭϮ	Ø	ϮϬϭ
ϯϬϲ.	ϭ	ϮϬ	Ø	ϲ	ϱϬϬBW	ϭ	ϮϬϬϬ	ϮϬ	Ø	ϯϬϭ

ϭϭϬϬ 1-1	ϭϭϬϬ 2-2	ϭϭϬϬ 3-3	ϭϭϬϬ 4-4	ϭϭϬϬ 5-5
ϯ 1:20	ϯ 1:20	ϯ 1:20	ϯ 1:20	ϯ 1:20

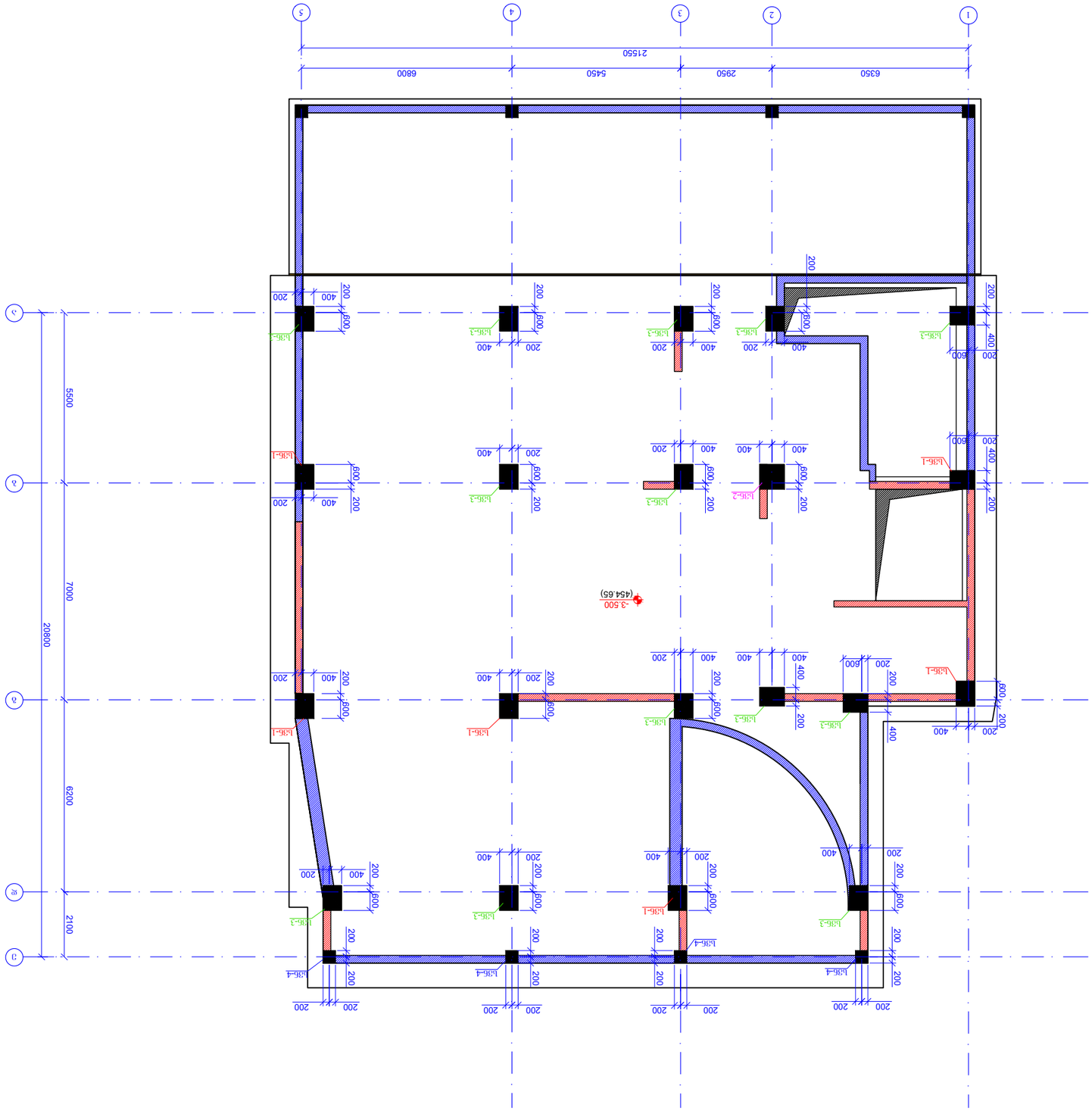








3	Ø 20	B500BW	ℓ= 2000	24	4.94	118.50
2	Ø 12	B500BW	ℓ= 1200	650	1.07	693.25
1	Ø 14	B500BW	ℓ= 1500	530	1.81	961.73

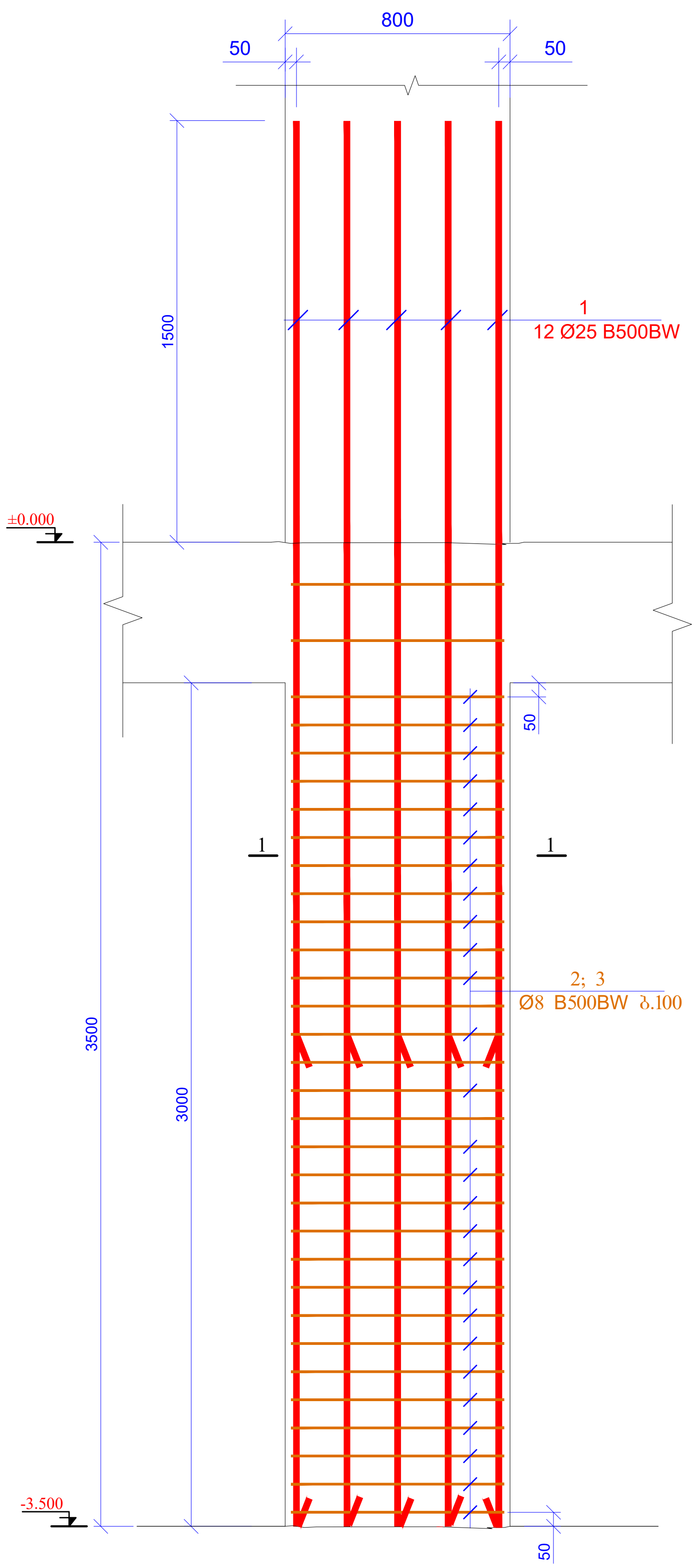


6ล่ว-ๆ๒ Ls๖๒๕๖๐๒ ๓๖ล๐๔๖๕๖๐๒ ๓๖๒๖ล
6๐๖๒๒. -3.500
3 1:100

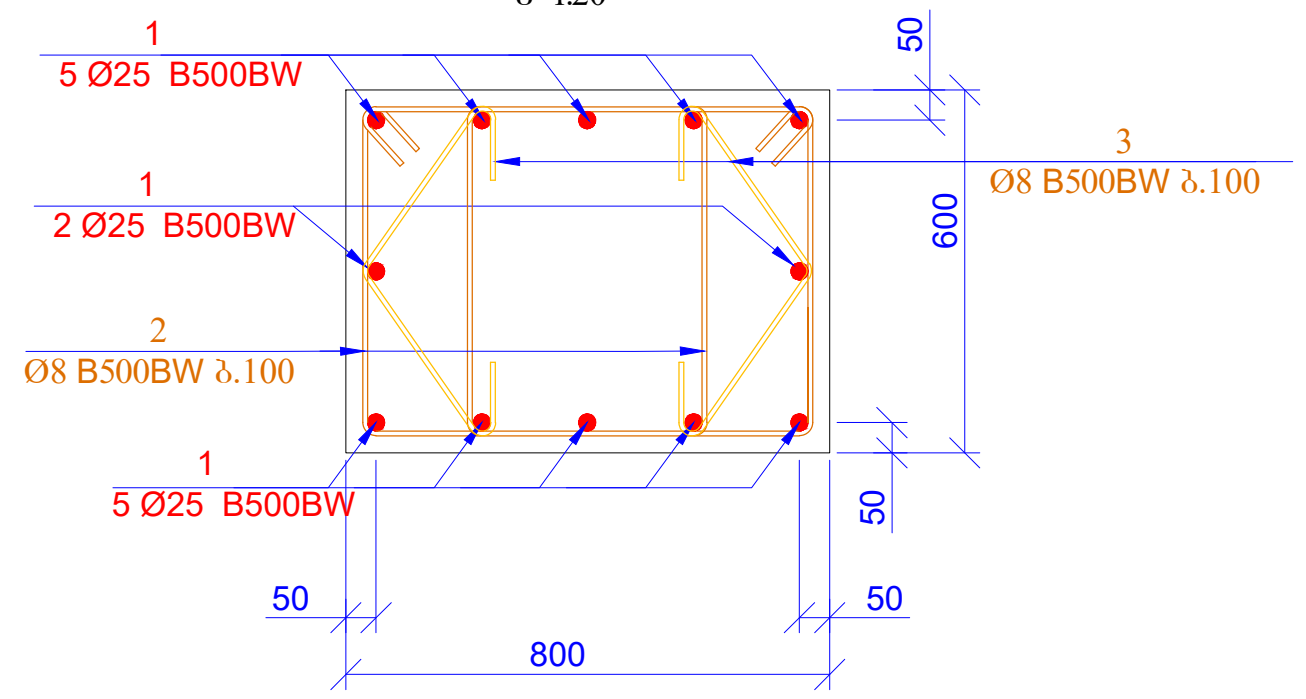
๋ภ๑๒๐๒๖๒๐๒๐	๖.๕๕๖๐๒๖๒๐๒			
๊๖๖๐๒๖๒๐๒๐	๖.๕๕๖๐๒๖๒๐๒			

๕๖๒๐๒๖๒๐๒๐๒๖๐๒๐๒๖๒๐๒๐๒๖๐๒๐๒๖๒๐๒๐๒๖๐

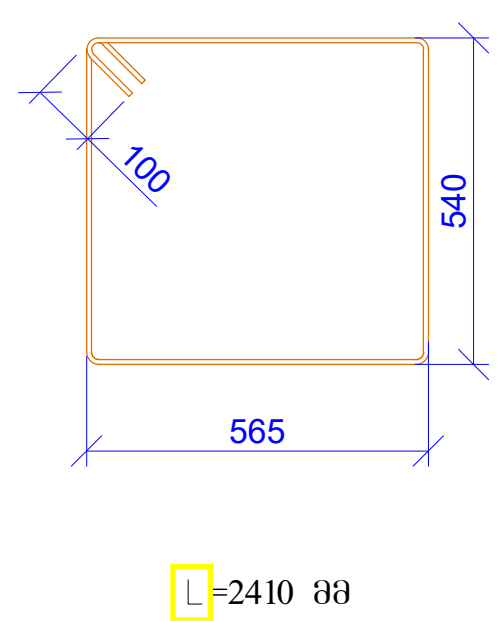
სვ.-1 (6ც)



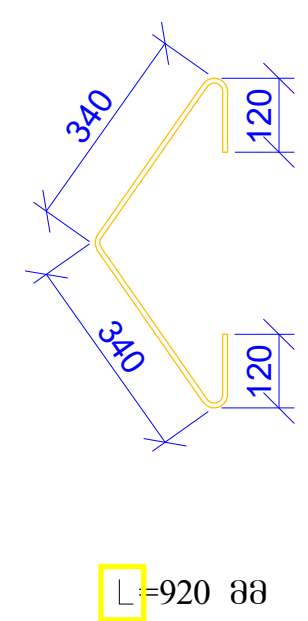
კვეთი 1-1
მ 1:20



პოზ. 2



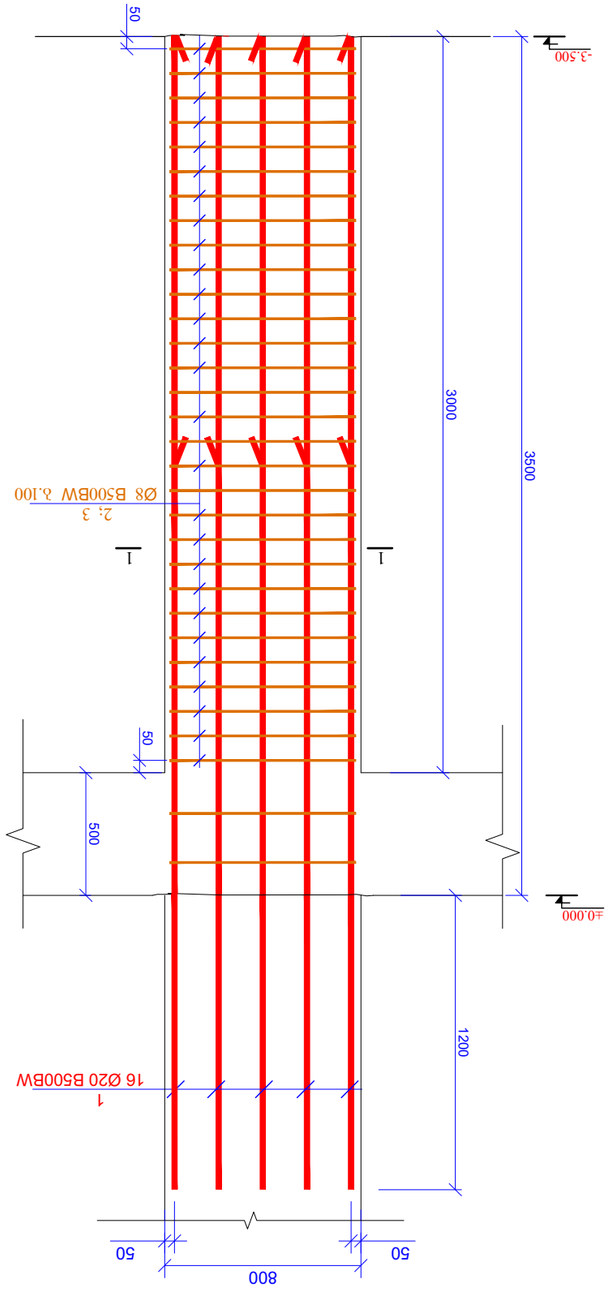
პოზ. 3



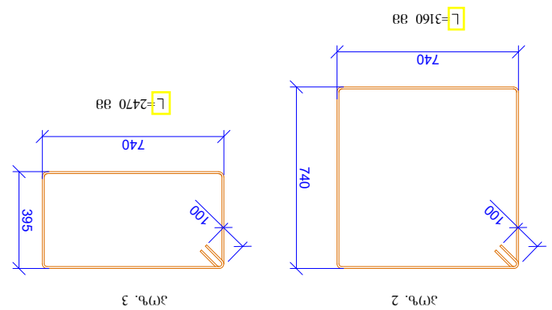
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 1			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 25 B500BW ℓ= 5000	72	19.29	1388.71
2		Ø 8 B500BW ℓ= 2410	384	0.95	365.56
3		Ø 8 B500BW ℓ= 920	384	0.36	139.55
				ჯამი:	1893.82
		ბეტონი B25			8.64

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/კ № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		სვ-1 კვეთი 1-1 სპეციფიკაცია	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი
				კ- 15

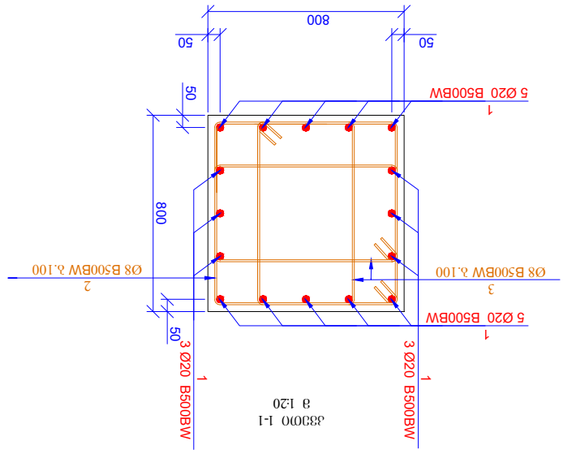
ՀՀՊԵՏԱԿԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱՅԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԱԿԱԼՈՒԹՅՈՒՆ ՀՀ, ՄԱՐԶԱՊԵՏԱՐԱՆ, ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՎԱՐՉՈՒԹՅՈՒՆ ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆՈՐՄԵՐԻ ԵՎ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԻ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՄԱՆ ՎԱՐՉՈՒԹՅՈՒՆ			ԳՐԱՖԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍ ՀԱՏՎԱԾ A3
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀՍԿՈՒՄ Ա/Ն Թ՝ 01.11.13.002.448			2024 Թ.
ՀՈՂԱԼՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ			Ա8-2 ՀՀՇՈՒ 1-1 ՀՀՇՀՈՒՈՒՆԱՆԱՐ
ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԵՂԻՆԱԿ՝ Գ.ՀՀՀՀԱՆՅԱՆ Գ.ՀՀՀՀԱՆՅԱՆ			ՀՀՇՀՈՒՈՒՆԱՆԱՐ
			Հ- 16



Ա8-2 (1Գ)

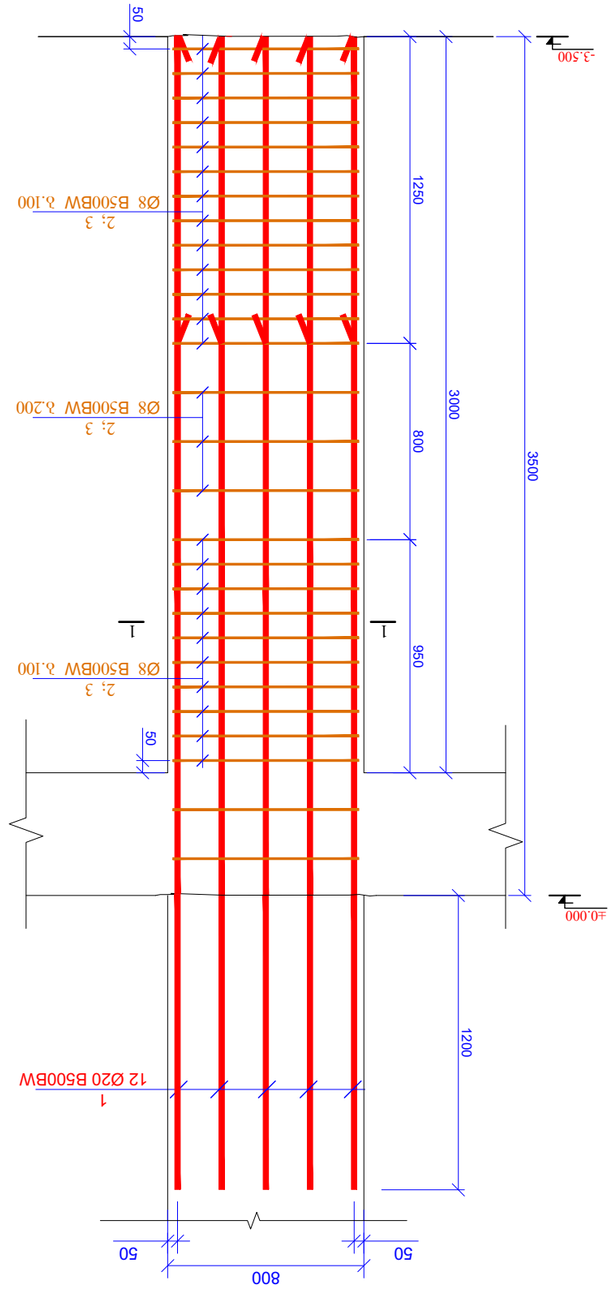


ՅՄԲ.	ՏԵՍԱԿ	ԱՆՎԱՆՈՒՄ, ՆԿԱՐԱԳԻՐ				ՔԱՆԱԿ, ՄՄ
		Ե3ՇՈՒՄ 2				
		ԿՈՂՄԱՅԻՆ				ՄԱՍՆԱԿԻ ՔԱՇ (ԿԳ)
1	Ø 20	B500BW	ℓ= 4700	16	11.60	185.66
2	Ø 8	B500BW	ℓ= 3160	30	1.25	37.45
3	Ø 8	B500BW	ℓ= 2470	60	0.98	58.54
					ԸՆԴԱՄ.	281.64
		Ե3ՔՄ6Ո B25				1.73



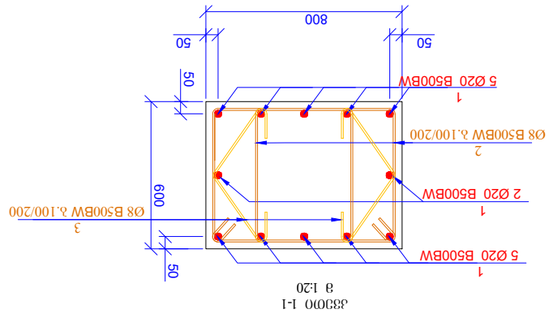
ՅՅՅՈ 1-1
ձ 1:20

ՀՈՂՄԱՊԱՀ ՀՀՇ-ՈՒՄ	Գ.ԱՐՇԱՎԻՐ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ		
ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ			
ՀՀ ԱՐՇԱՎԻՐ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՈՒՄ			
ՀՀ, ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶ, ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՈՒՄ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ			
ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶ, ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ Ա/Ճ №՝ 01.1.1.1.3.002.448		ՇՀՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՓՈՒԼ Ա3
ՀՈՂՄԱՊԱՀ ՀՀՇ-ՈՒՄ	Գ.ԱՐՇԱՎԻՐ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ		2024 Վ.
ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԵՎ			ԱՇԽ-3 ՀՀՇՈՒ 1-1 ԱՇՀՀՈՒՅՈՒՆ
ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ			Ա- 17

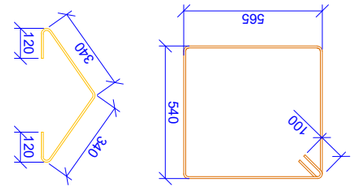


Եզ-3 (1:50)

Դիրք.	Տեսակ և դասակարգ		Երկարությունը, մմ		Ընդհանուր երկարությունը, մ	Զանգվածը, կգ
	Եռաչափ 3					
	Ընդհանուր					
1	Ø 20 B500BW	ℓ=	4700	156	11.60	1810.14
2	Ø 8 B500BW	ℓ=	2410	728	0.95	693.04
3	Ø 8 B500BW	ℓ=	920	728	0.36	264.56
					ԸՆԴԱՄԵՆԸ՝	2767.75
	Ճկամեծ B25					18.72



ՃՄՊՄ 1-1
3 1:20

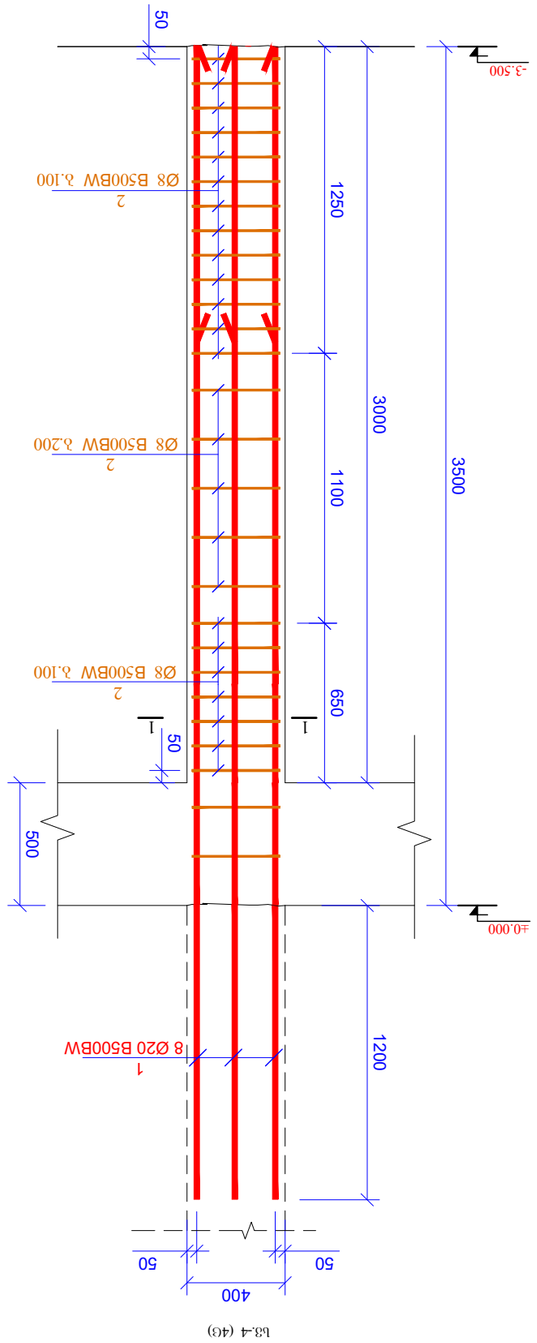


Զոդ. 2

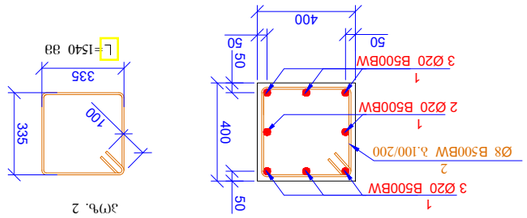
L=2410 ձձ

Զոդ. 3

L=920 ձձ



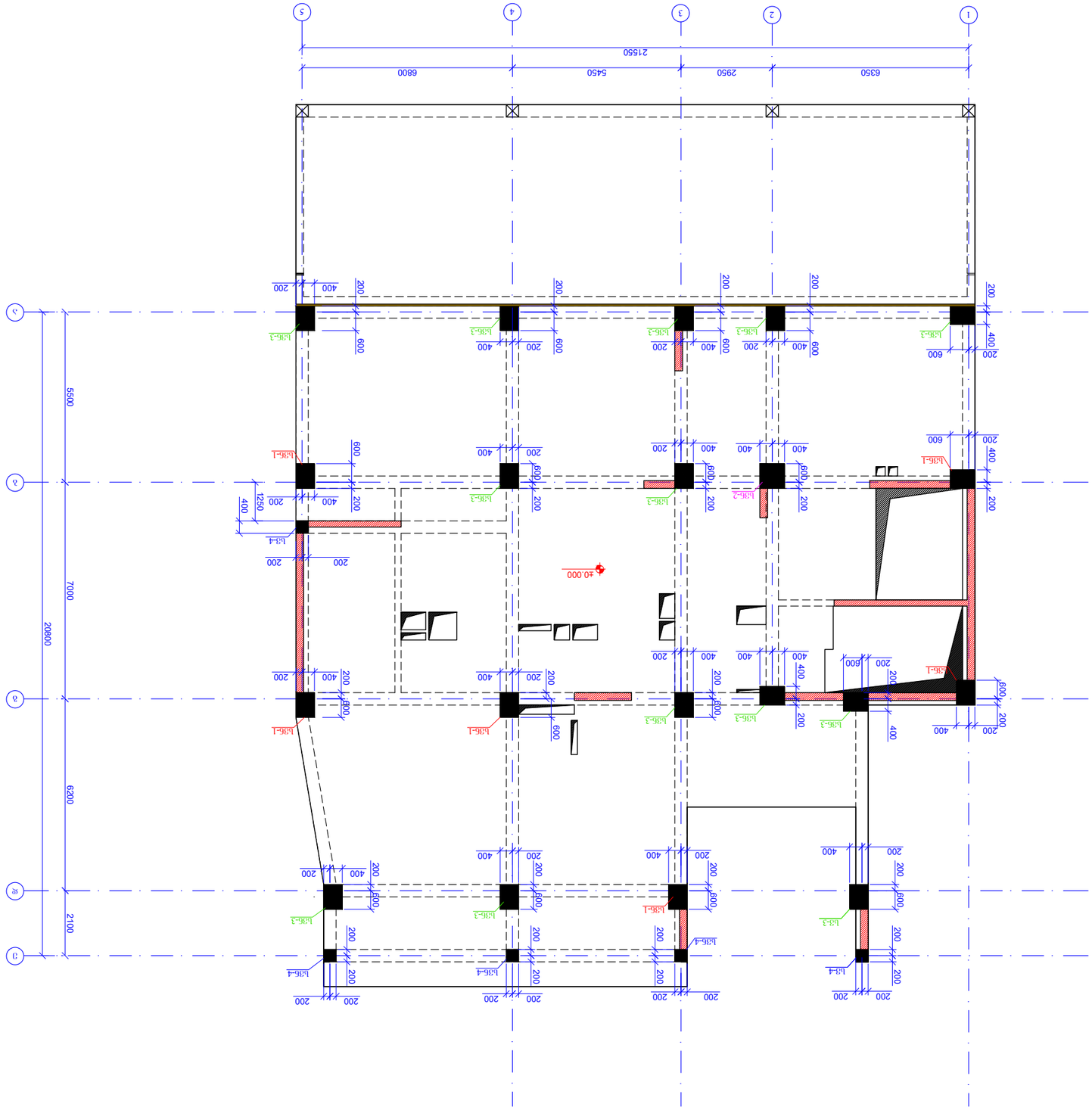
L3.-4 (4G)



ՀՇՄԲ-1-1
M 1:20

ՀՇՄԲ-2

ՀՇՄԲ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ԸՆԴԱՄԵՆԸ, կգ	ՄԱՍՆԱԿԻ, կգ
1													371.31	11.60
2													63.27	0.61
													434.58	՝ԱՀՅՈՒՍ
													1.92	



фундаментный план
±0.000
1:100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Ф.И.О.			
Пров.	Ф.И.О.			
Н.контр.	Ф.И.О.			
ГИП	Ф.И.О.			

Многоквартирный жилой дом с магазинами на 1-м этаже по адресу: г.Москва, ул. Академика Янгеля, вл.6 (ЗУ №77:01:0004001:1448)

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Фундаментный план

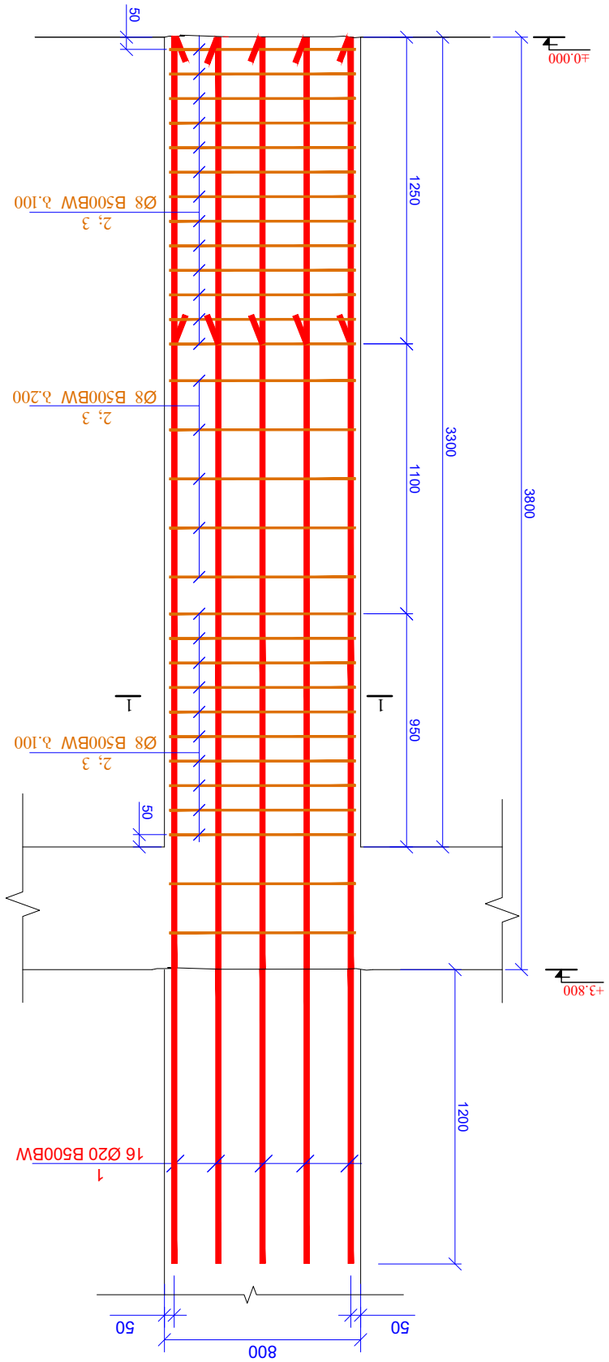
Формат А3

ООО "Проектная компания "Архитектурное бюро "Остоженка"

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

Стр. 19

ղՈՈՆՆՈՆ ՆՈՈՆՆՈՆ ՆՈՈՆՆՈՆ Ն



b3-2 (1G)

3Ѳ9Ь. 2 3Ѳ9Ь. 3

ЗЗЗЮ0 1-1
в 1:20

			ѣЗЗЬѲ 2		
			ѧЗЬѲѧѧЗѣѲ	ЗѧѲЗЗѧѧѲ (ѕѣ)	Ьѕѧѧ (ѕѣ)
1		Ø 20 B500BW	ℓ= 5000	16	12.34	197.51
2		Ø 8 B500BW	ℓ= 3160	30	1.25	37.45
3		Ø 8 B500BW	ℓ= 2470	60	0.98	58.54
					%.ЗѲ:	293.49
			ѣЗѲѧѢѲ B25			2.11

3Ѳ9Ь.	ѕ ѧ ѣ ѕ Ѳ ѕ ѕ ѣ ѕ		ѧ ѕ ѣ ѕ Ь Ѕ ѧѧ Ѕ ѕ ѧ ѕ	ѵѵѴѲѧ.	ѵѴ9Ь.ѕ, ѕѣ
	ЬѕЗЬѲ 2				
	ѧЗЬѲѧѧЗѣѲ			ЗѧѲЗЗѧѧѲ (ѕѣ)	Ьѕѧѧ (ѕѣ)
1	Ø 20 B500BW	ℓ= 5000		16	12.34	197.51
2	Ø 8 B500BW	ℓ= 3160		30	1.25	37.45
3	Ø 8 B500BW	ℓ= 2470		60	0.98	58.54
					%.ЗѲ:	293.49
		ѣЗѲѧѢѲ B25				2.11

ѧѧЗЗЗѧЗѣѲѧЗѣѲѧѧЗѧЗѧѧѲ Ь.ЗѣѲѧѧ ѧѧѧѲѧѲѧѲ

ГИП	Ф.И.О.			Ф-22
Нач.отд.	Ф.И.О.			
Разработал:	Ф.И.О.			

Изм.	Кол.уч.	№ док.	Подп.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

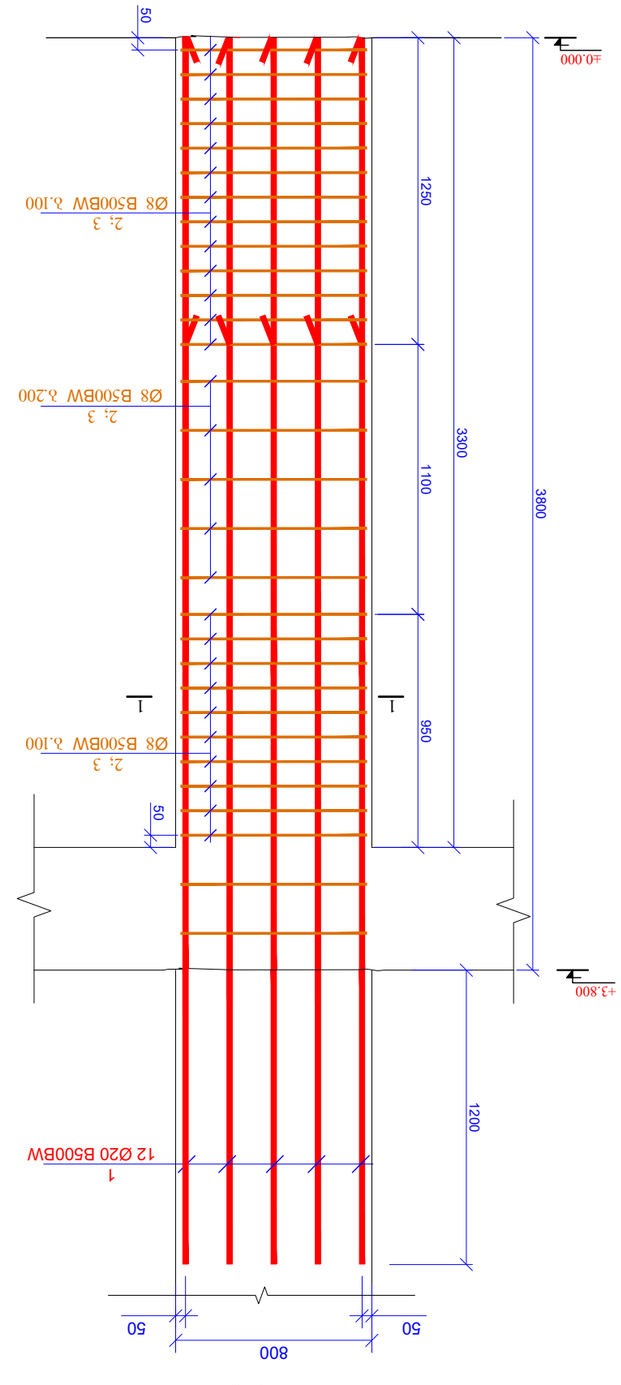
Формат	А3
2024 г.	

ООО "ПроектСтройИнжиниринг"
г.Москва, ул.Ленинская слобода, д.19, стр.1, эт.3, пом.I, ком.6

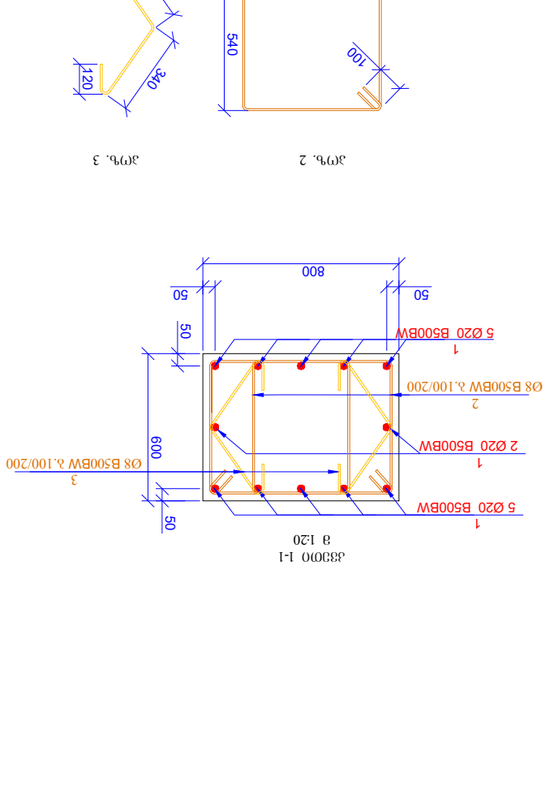
Ростверк Р1 (1шт.)
Спецификация арматуры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
		Сборочные единицы		
1		Ø 20 B500BW ℓ= 5000	156	12.34
2		Ø 8 B500BW ℓ= 2410	780	0.95
3		Ø 8 B500BW ℓ= 920	780	0.36
		Бетон B25		295.69
		Материалы		
		Бетон B25		20.59

Ростверк Р1 (1шт.)
Схема армирования



Б3-3 (13Г)



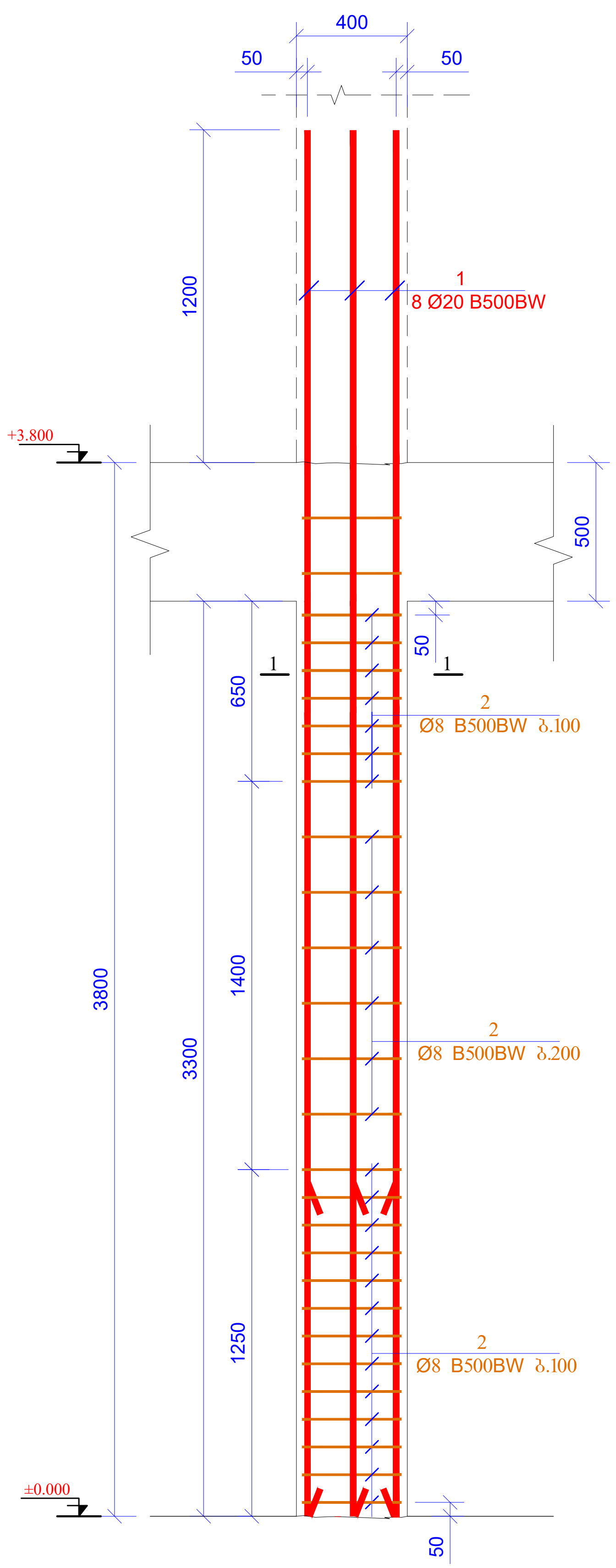
Эл.поз. 2

L=920 зв

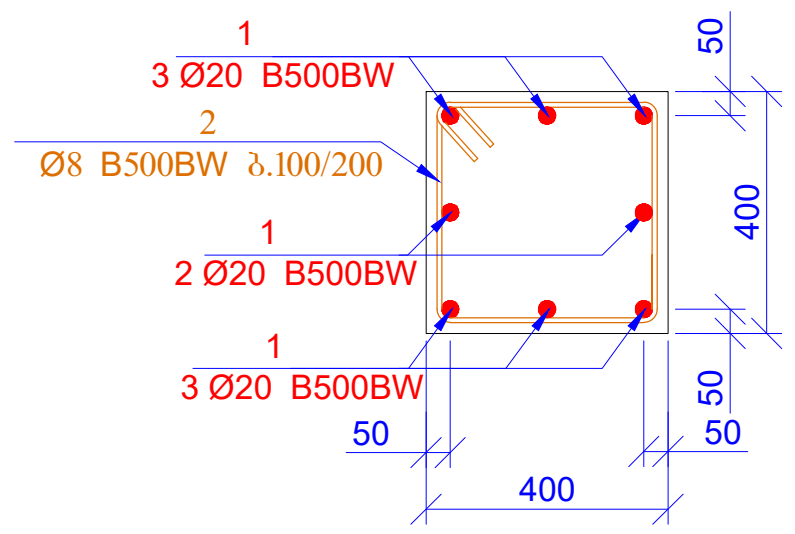
Эл.поз. 3

Сечение 1-1
в 1:20

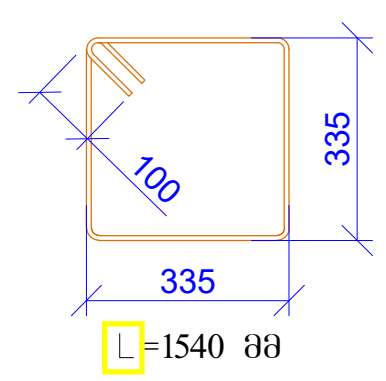
სვ.-4 (5ც)



კვეთი 1-1
მ 1:20



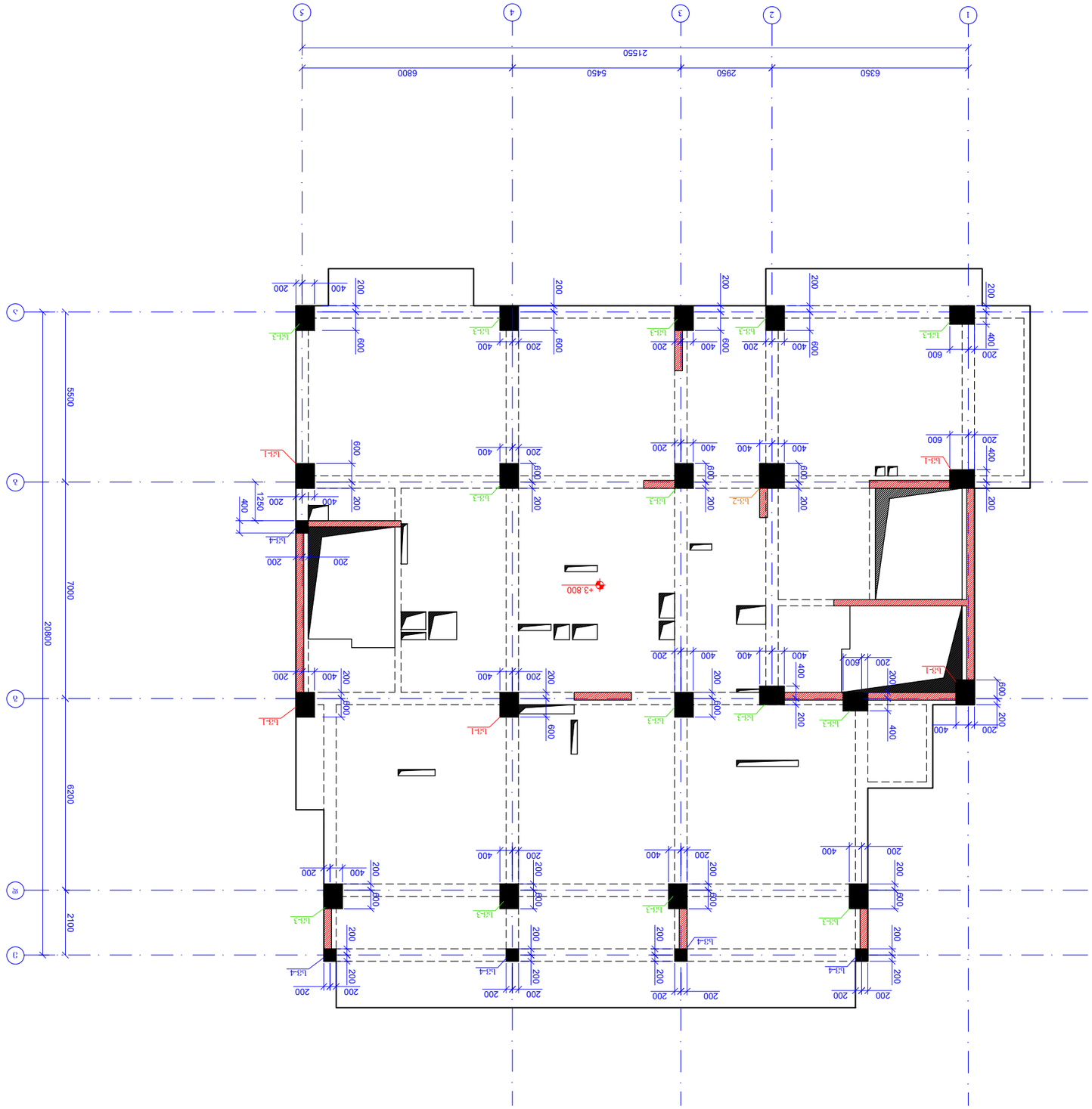
პოზ. 2



L=1540 მმ

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 4			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 20 B500BW ℓ= 5000	40	12.34	493.77
2		Ø 8 B500BW ℓ= 1540	130	0.61	79.08
				ჯამი:	572.85
		ბეტონი B25			2.64

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარა ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/კ № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		სვ-4 კვეთი 1-1 სპეციფიკაცია	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი
				კ- 23



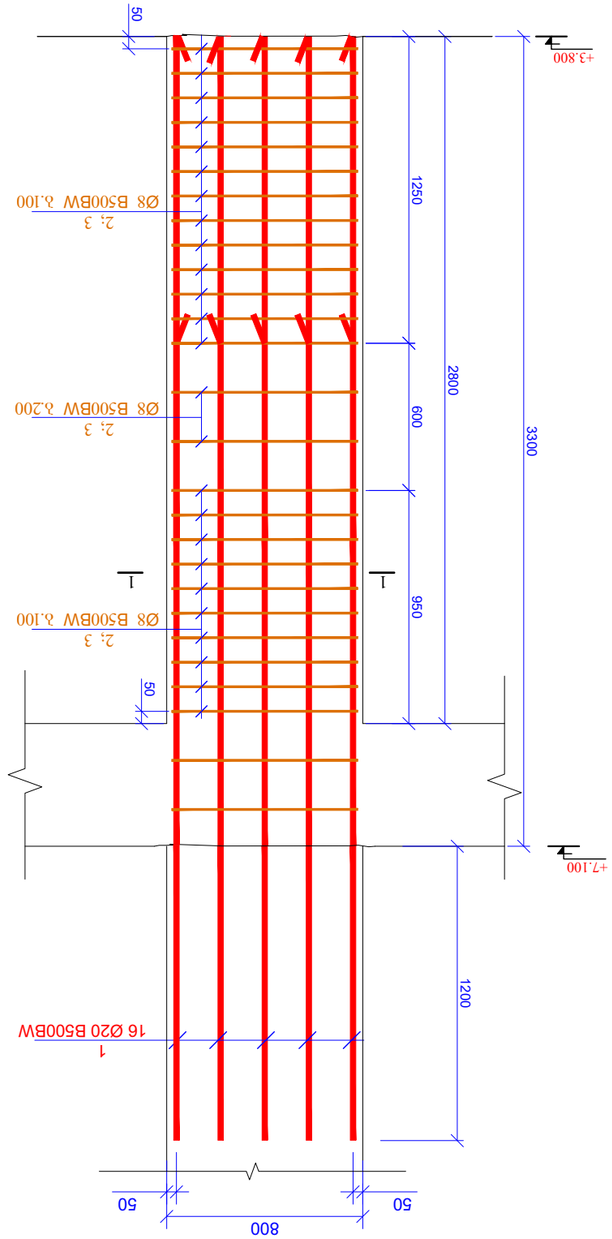
фундамент под оборудование 2238А
6076, +3.800
3 1:100

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата				
ГИП	Ф.И.О.		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ф.И.О.		Р	24	
Разработал	Ф.И.О.				

Фундамент под оборудование 2238А
6076, +3.800
3 1:100

Ф.И.О. подпись дата

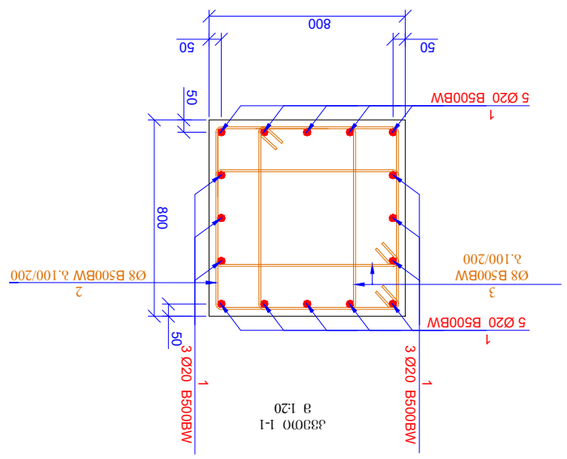
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



b3.2-2 (1G)

პოზ. 3

პოზ. 2



ბ33პ0 1-1
მ 1:20

პოზ.	ეტიკეტის ნახაზი	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)	ფოლადის კლასი	დიამეტრი (მმ)
	ბეტონი 2				
	ფერხდგარეთა				
1	4500	16	11.11	B500BW	Ø 20
2	3160	27	1.25	B500BW	Ø 8
3	2470	54	0.98	B500BW	Ø 8
			264.14	ჯამი:	
	ბეტონი B25		1.79		

პროექტის ხელმძღვანელი:	ზ.კვირკველია		
პროექტის მთავარი ინჟინერი	ზ.კვირკველია		
პროექტის მთავარი არქიტექტორი	ზ.კვირკველია		

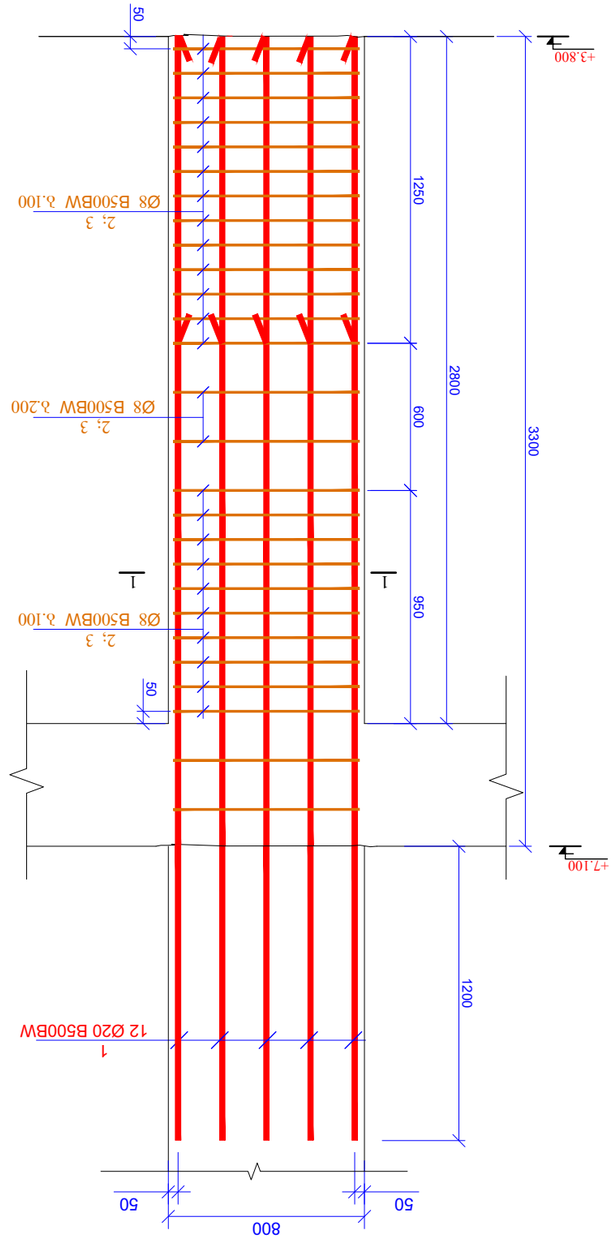
			ბეტონის ნაკეთობების ქარხანა ბათუმში, ბათუმის ტექნოლოგიური პარკის ტერიტორიაზე, ქ.ბათუმი, ნაკვეთი №6-ის მიმდებარედ, ბათუმის მუნიციპალიტეტი, აჭარის ა/რ
			ბ/პ №01.11.13.002.448
			ბეტონის ნაკეთობების ქარხანა ბათუმში
			ფასადის პანელი
			A3
			2024 წ.
			ბეტ-2
			ბ33პ0 1-1
			ფურცელი
			ბ- 26

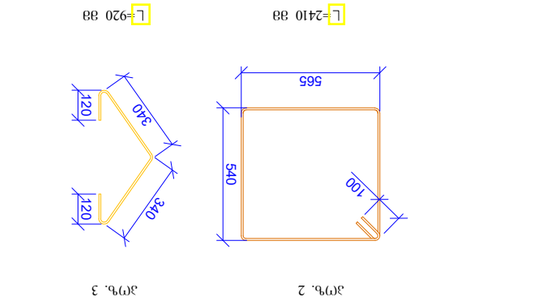
ГИП:	Ф.И.О.			
Разработал	Ф.И.О.			

Изм.	Кол.уч.	№ док.	Подп.

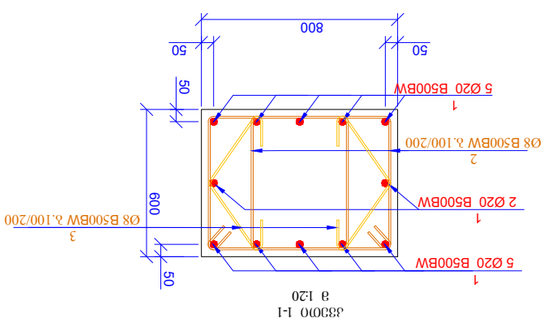
Б.3-3 (14G)

Поз.	Эскиз	Ø	Кол.	Общая длина	Масса
		Бетон В25			
		Арматурные изделия			
1		Ø 20 B500BW	4500	11.11	1866.43
2		Ø 8 B500BW	2410	0.95	719.70
3		Ø 8 B500BW	920	0.36	274.74
		Итого:			2860.87
		Бетон В25			18.82





Поз. 2 Поз. 3



33D0D 1-1
в 120

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Ф.И.О.				
Разработал	Ф.И.О.				

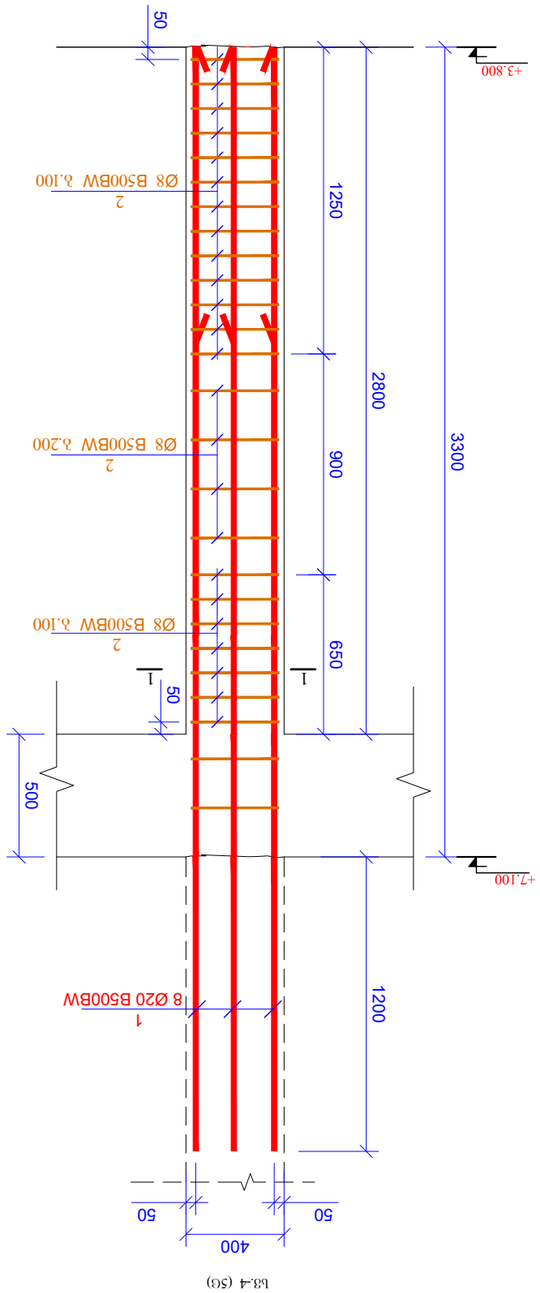
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЗАО "ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1"
г.Москва, ул.Ленина, дом 1, стр.1, тел.(495) 111-11-11

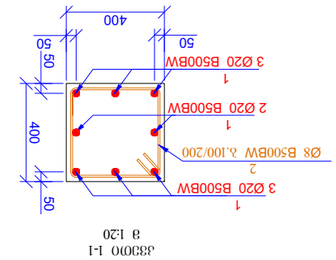
Типовой проект 33D0D 1-1
Подпорная стена высотой 3,3 м
Б/з № 01.11.13.002.448

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

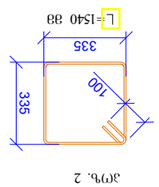
Формат	А3
Масштаб	1:20
2024 г.	
Шифр	33D0D 1-1 Б/з 01.11.13.002.448
Лист	27



b3.4 (G3)



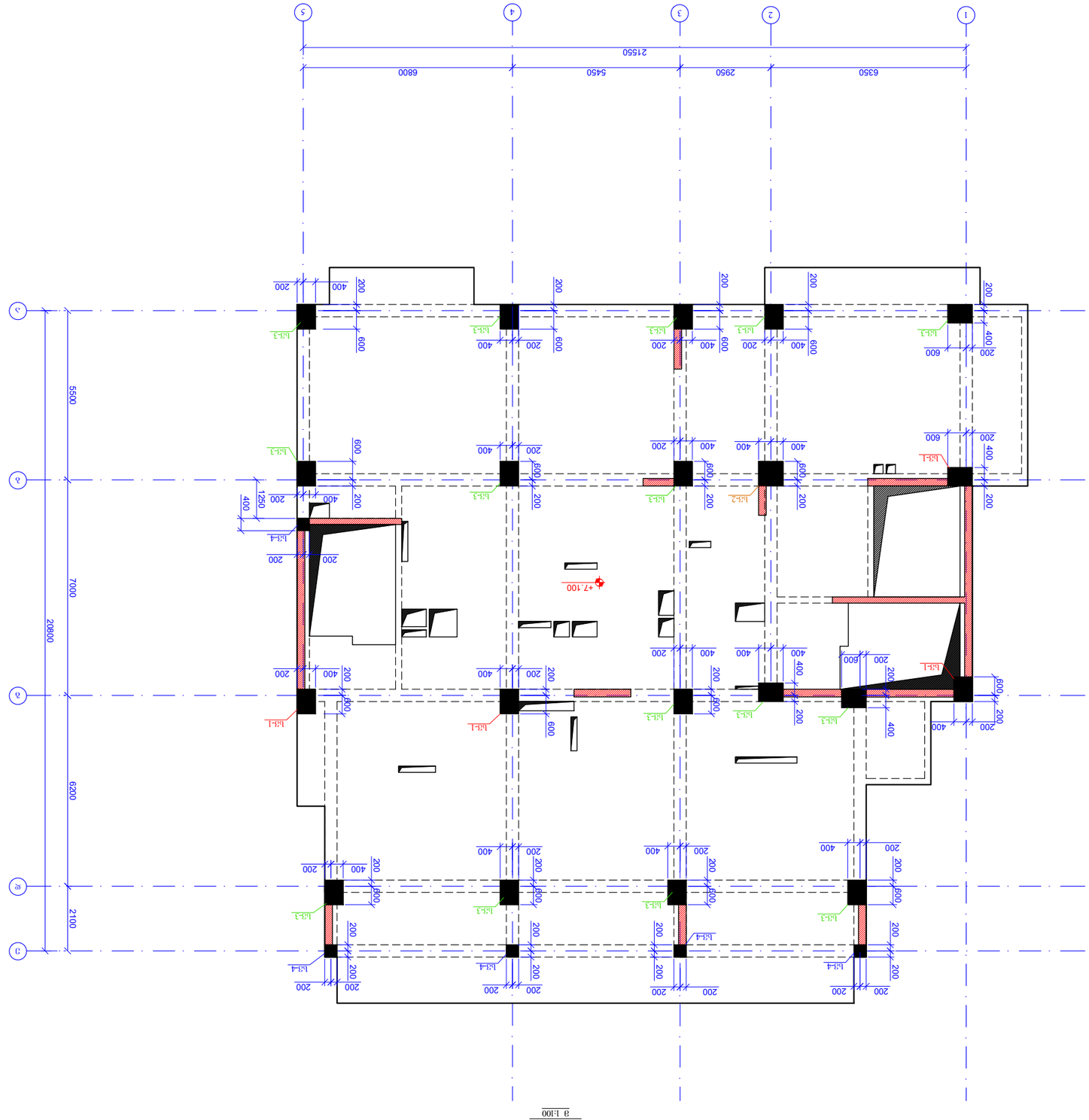
J33000 1-1
8 1:20



პრ. 2

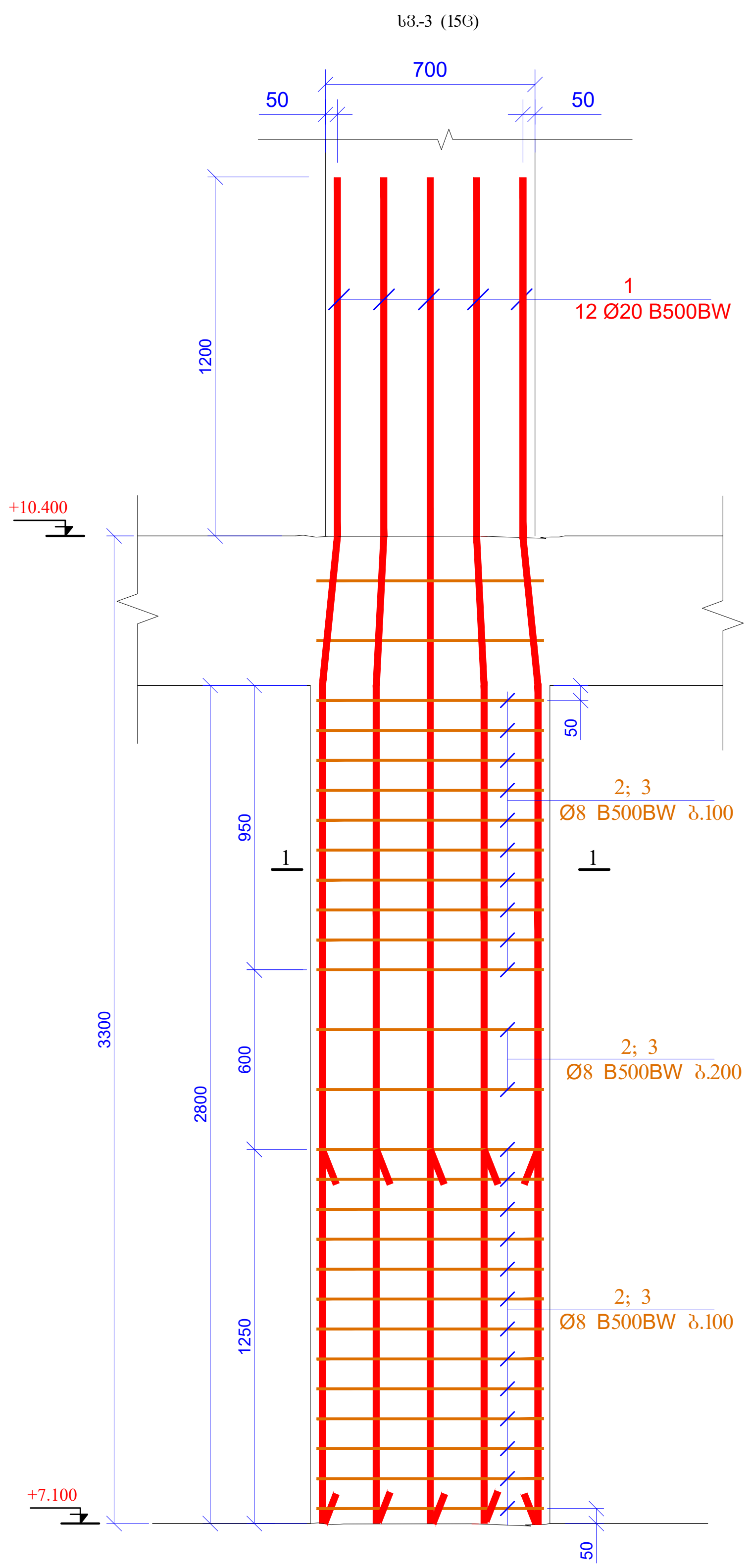
პოზ.	ა ღ ნ ი ს ხ ე ბ ი ს	ნ ო მ ე რ ი	ზომა, ცმ	
	ნ ა კ ე თ ი 4			
	ღ ე ტ ა ლ ე ბ ი ს	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)	
1	Ø 20 B500BW ℓ= 4500	40	11.11	444.39
2	Ø 8 B500BW ℓ= 1540	130	0.61	79.08
			ჯამი:	523.47
	ბეტონი B25			2.24

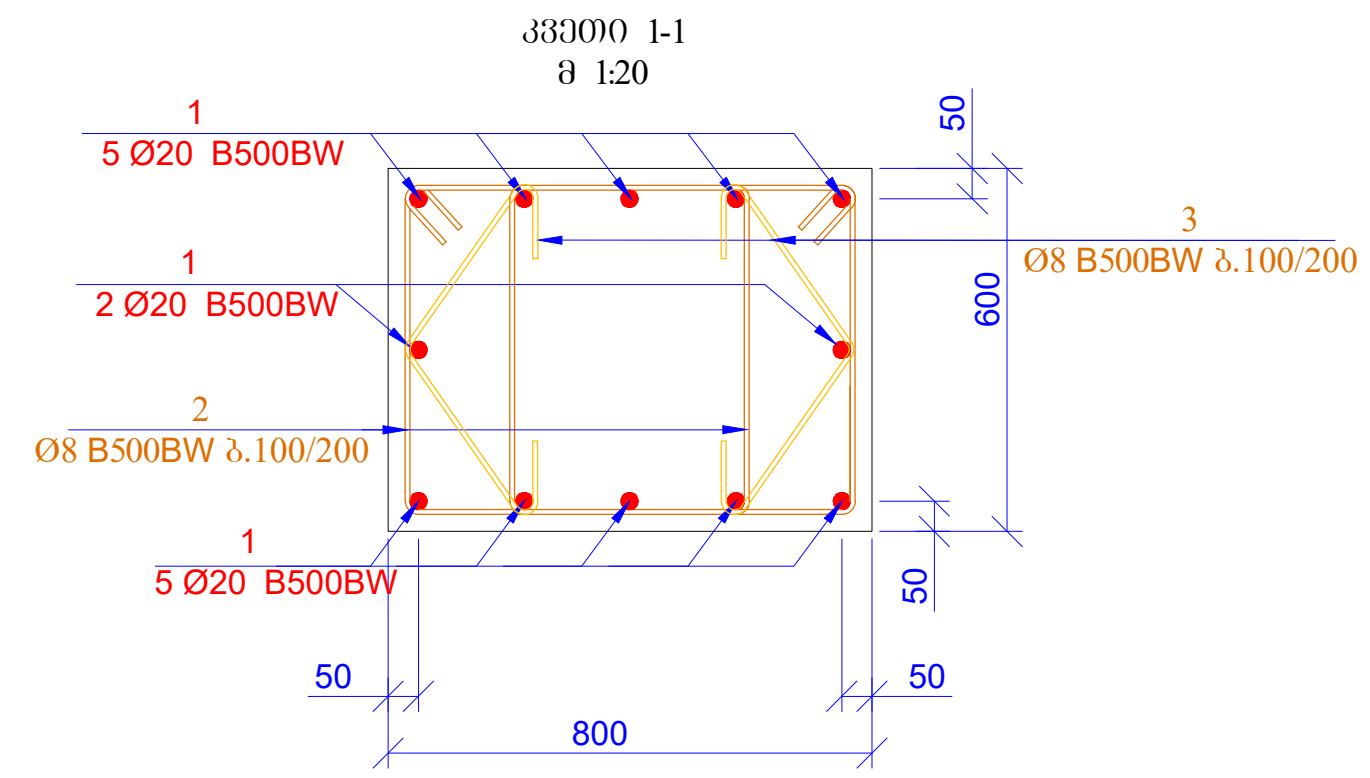
პროექტის დასახელება ბინათმშენებლობა ბინათმშენებლობის ტიპური პროექტის ადაპტირებული ვარიანტი ქ.თბილისი, ვაკის რაიონი, ი. ჭავჭავაძის გამზირი №6-ის ტერიტორიაზე მდებარე ტიპური პროექტის ადაპტირებული ვარიანტის ფარგლებში			
პროექტის ეტაპი სამუშაო	ფურცლის დასახელება ბალიშის ქვეშ მდებარე ფილა		ფურცლის ნომერი A3
			2024 წ.
ხელმძღვანელი:	შპს „ჯეოსტრუქტურა“		შეკვეთის ნომერი
			ს- 28

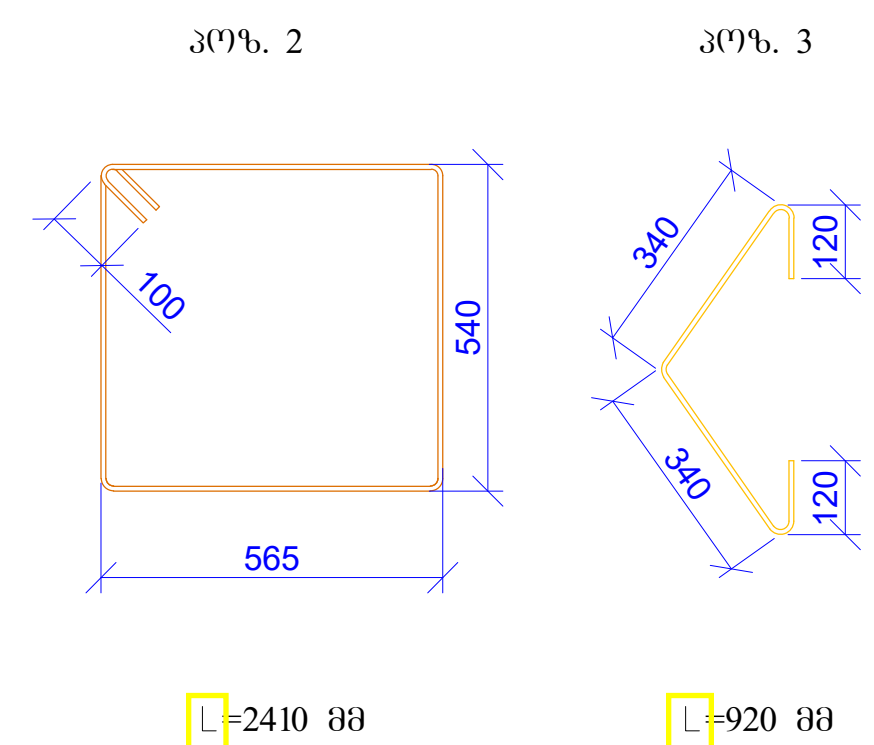


ФЭБ-ОЬ ЬЭЭФЭЭОЬ ЭЭФЬЭФЭЭОЬ ЭЭФЬ
60ЭЬ. +7.100
Э 1:100

ЭЭЭ







პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 3			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 20 B500BW ℓ= 4500	180	11.11	1999.75
2		Ø 8 B500BW ℓ= 2410	810	0.95	771.10
3		Ø 8 B500BW ℓ= 920	810	0.36	294.36
				ჯამი:	3065.21
		ბეტონი B25			20.16

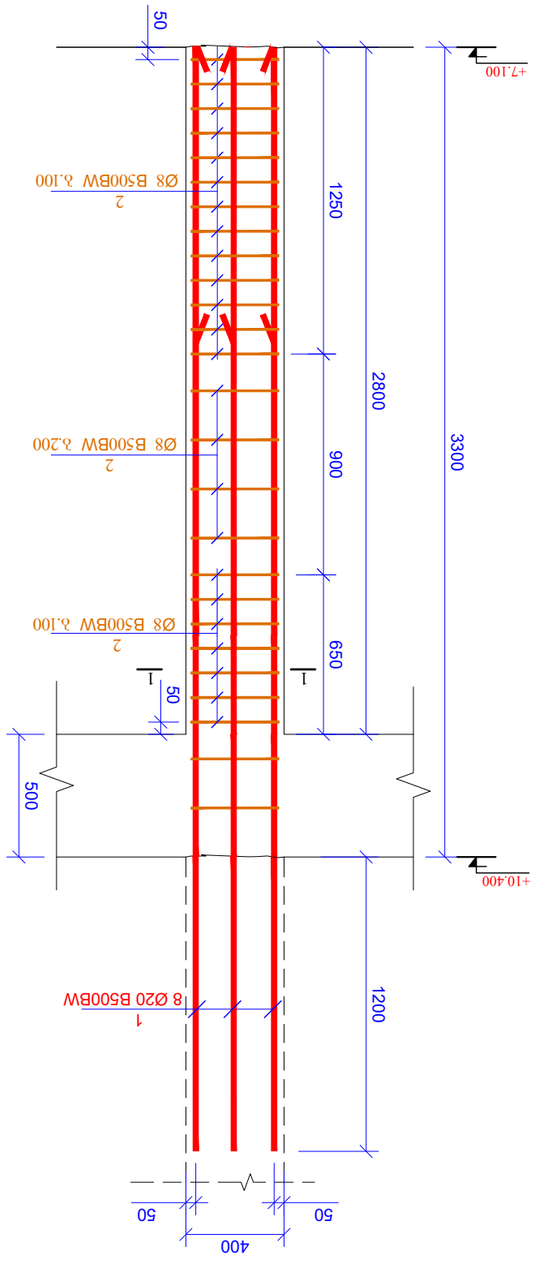
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/კ № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		სვ-3 კვეთი 1-1 სპეციფიკაცია	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი
				კ- 32

2		Ø 8 B500BW	ℓ= 1540	130	0.61	79.08
1		Ø 20 B500BW	ℓ= 4500	40	11.11	444.39
		<u>ясЗабСаЯсЗаЮ</u>			Зависящее (аб)	Цзяс (аб)
		Ьбббо 4				
зтЧь.	э ясбоЗ ЗэбэЯ	я э ь ь э ь З ЯС З э я		,заЮУЧ	ЯЧЧьэ, аб	

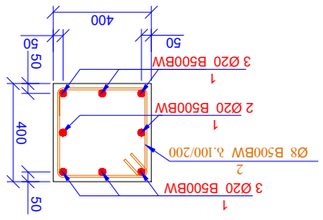
		бЗьЯЬЗ B25	
		<u>%,зЗЮ:</u>	523.47

2		Ø 8 B500BW	ℓ= 1540	130	0.61	79.08
1		Ø 20 B500BW	ℓ= 4500	40	11.11	444.39
		<u>ясЗабСаЯсЗаЮ</u>			Зависящее (аб)	Цзяс (аб)
		Ьбббо 4				
зтЧь.	э ясбоЗ ЗэбэЯ	я э ь ь э ь З ЯС З э я		,заЮУЧ	ЯЧЧьэ, аб	

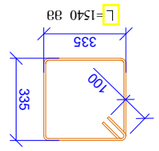
		бЗьЯЬЗ B25	
		<u>%,зЗЮ:</u>	523.47



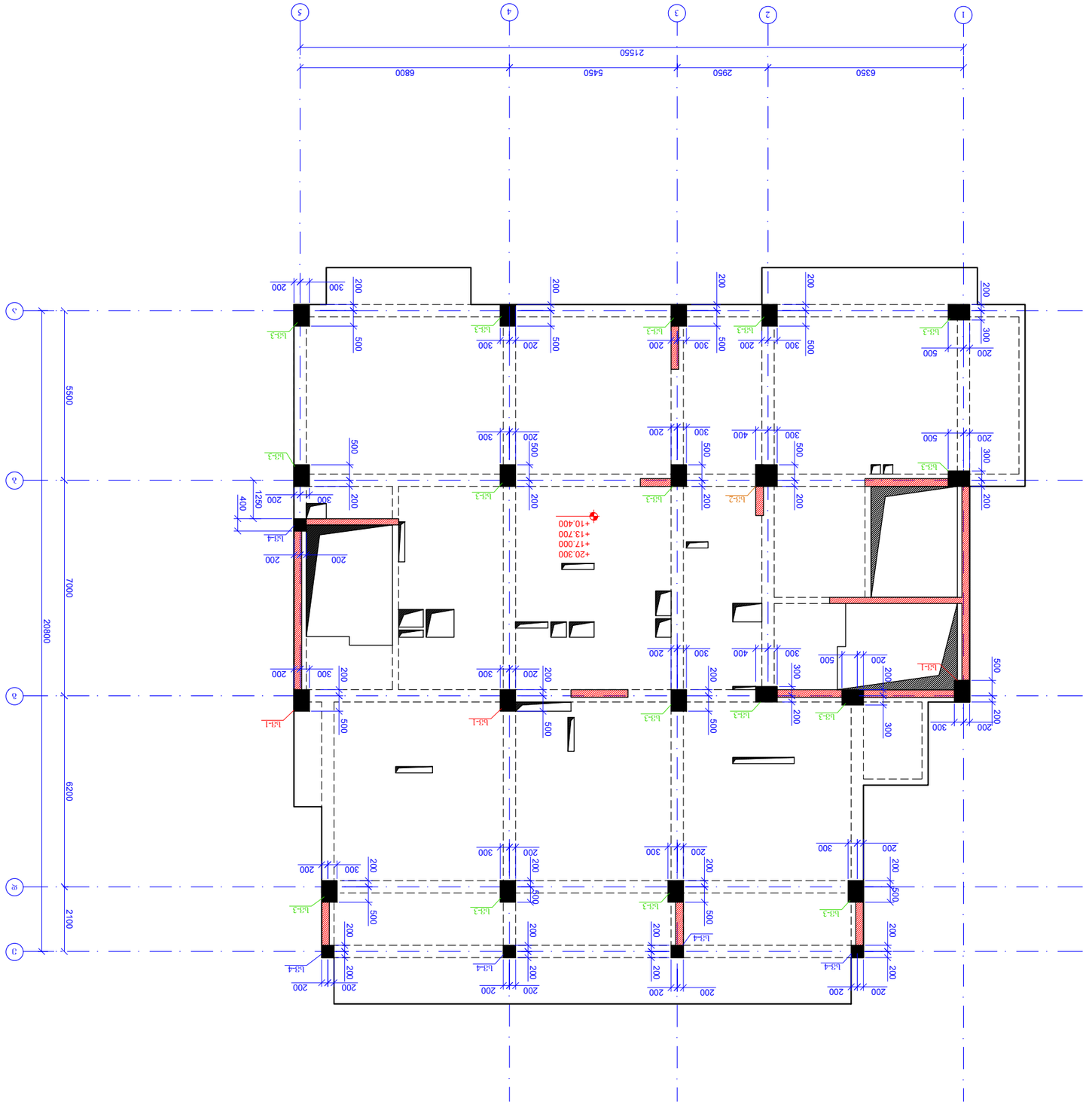
Ьб-4 (5Э)



ЗЮЧь. 2



Ь33ОЮ 1-1
в 1:20



фасад-оь бзбсзаоь звсфосазоь азоаь
6076; +10.400; +13.700; +17.000; +20.300
в 1:100

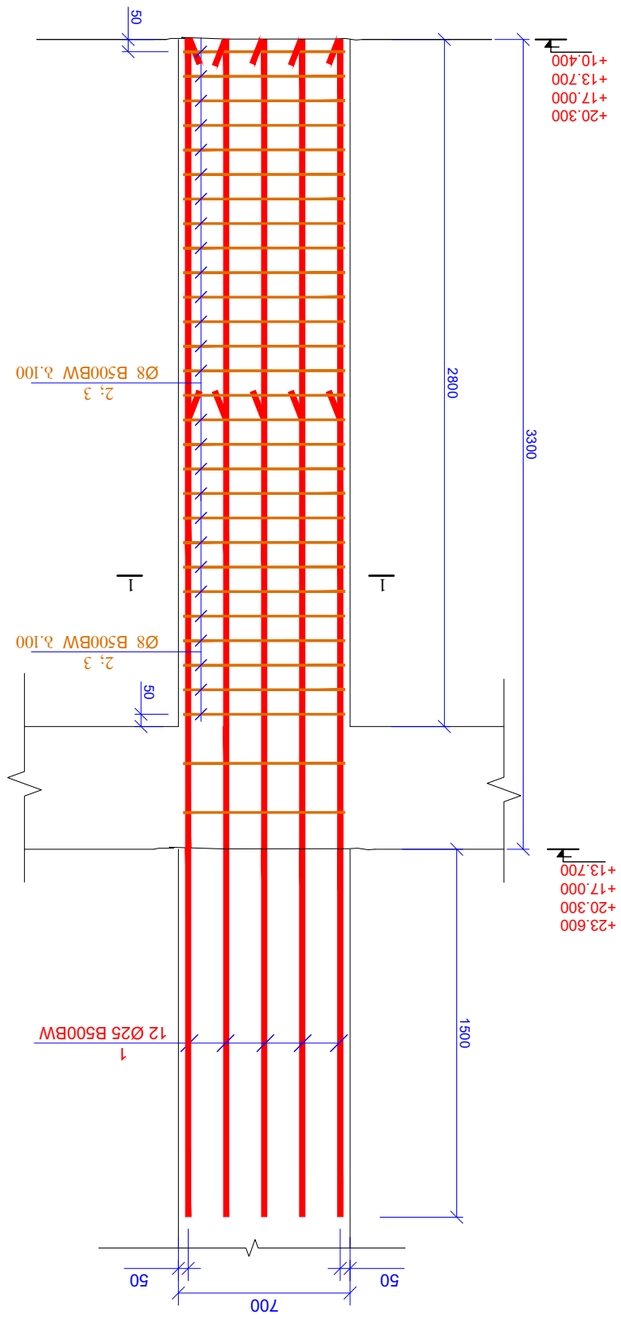
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата				
Разраб.	Ф.И.О.			
Пров.	Ф.И.О.			
Н.контр.				
ГИП	Ф.И.О.			

Жилой дом с встроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, ул.Академика Янгеля, вл.6 по ГПЗУ № 01.1.1.1.3.0002.448

Фасад оь бзбсзаоь звсфосазоь азоаь
6076; +10.400; +13.700; +17.000; +20.300

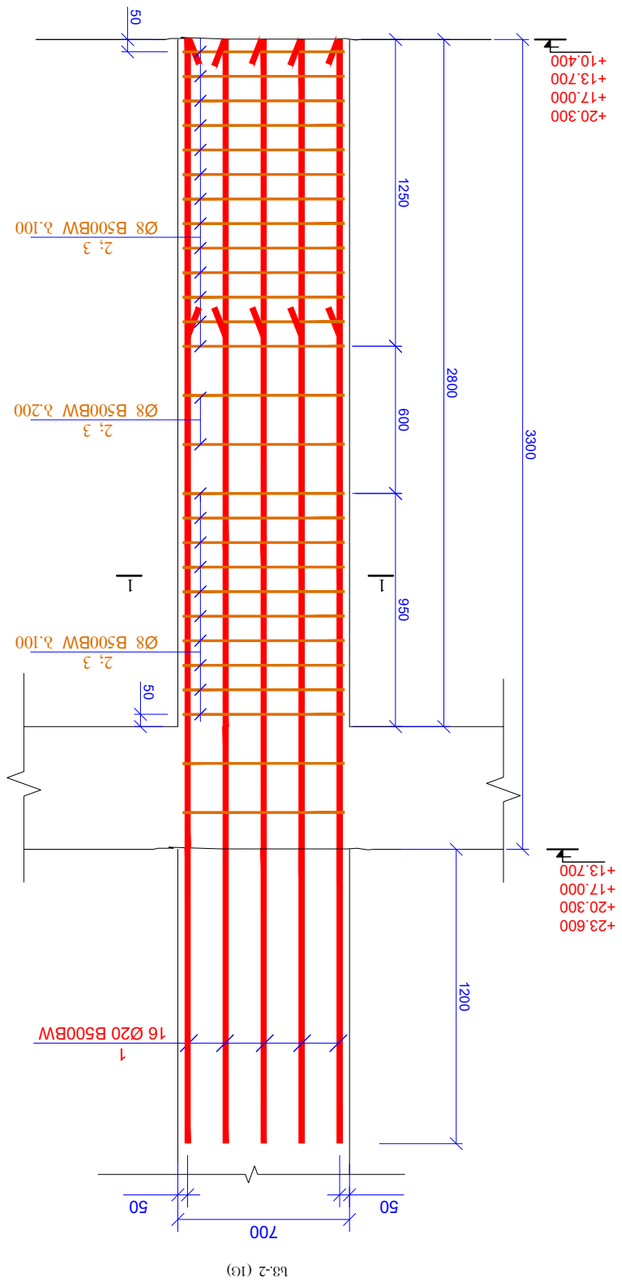
Стадия	Лист	Листов	
Р	34		

ГБУ "Мосгосэкспертиза"

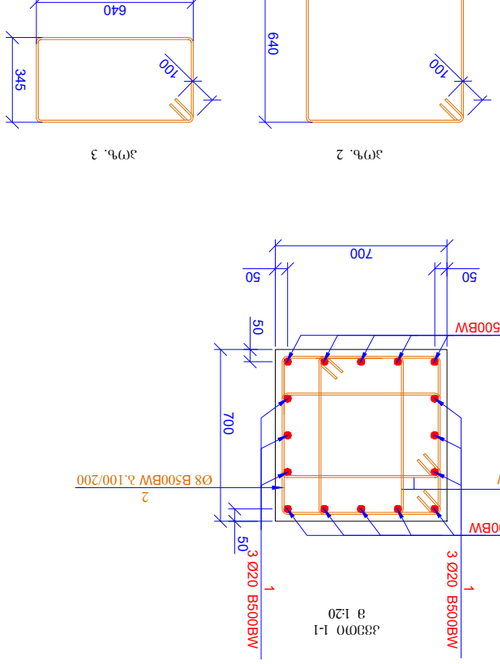


b3-1 (3G)

3		Ø 8	B500BW	ℓ=	820	180	0.32	58.30
2		Ø 8	B500BW	ℓ=	2050	180	0.81	145.76
1		Ø 25	B500BW	ℓ=	4800	36	18.52	666.58



b3-2 (1G)



Зм9в. 2 Зм9в. 3

4330Ю 1-1
в 1:20

Бъдете внимателни с размерите, които са дадени в чертежите

Зм9в.	Ø	Клас	Брой	Дължина, см	Забележка
		Бетон 2			
		Ребрести стомана (кг)		Общо тегло (кг)	Бетон (м3)
1	Ø 20	B500BW	16	177.76	11.11
2	Ø 8	B500BW	27	29.44	1.09
3	Ø 8	B500BW	54	46.29	0.86
				253.48	Общо:
		Бетон B25			1.37

Изготвил:	Инж. Даниела Стоянова			Фаза: Работен проект
Проверил:	Инж. Даниела Стоянова			Лист 2
				Общо листове 1-1
				Мащаб 1:20
				Дата 2024 г.

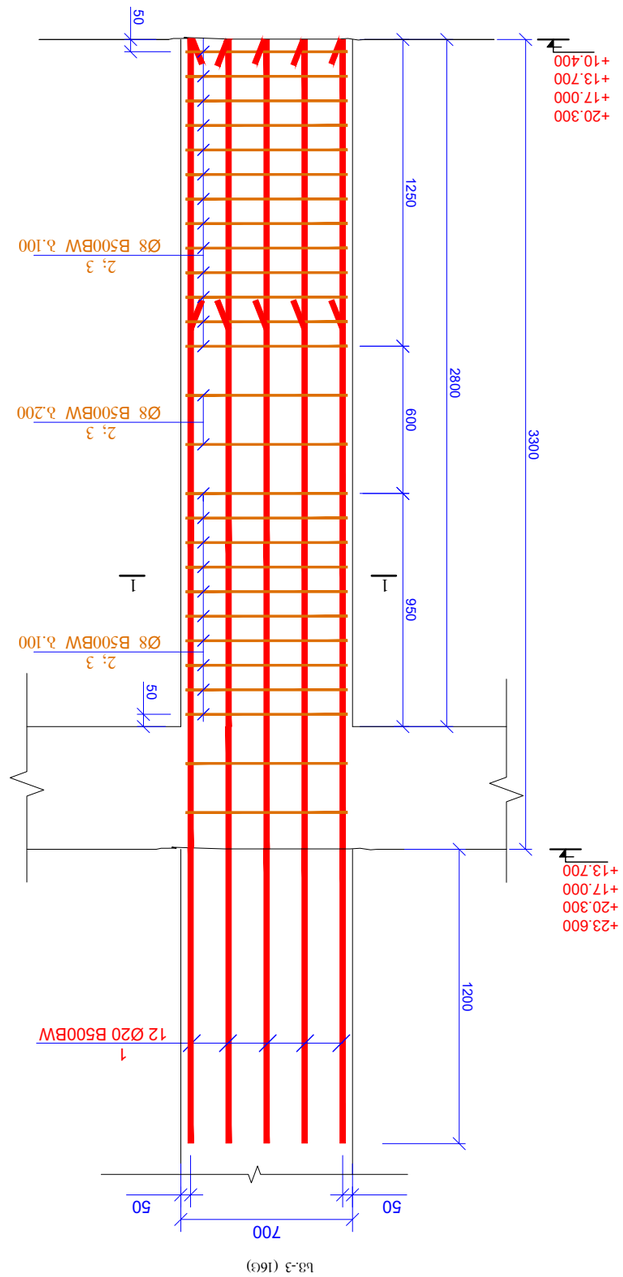
Изпълнителна документация за строежа: Реконструкция и разширение на съществуваща сграда за обществено обслужване, с. Ивайловград, ул. „Христо Ботев" № 6-Б, имот 01.111.13.002.448

Част: Конструктивна

Чертеж: Армировка на стена

Формат А3

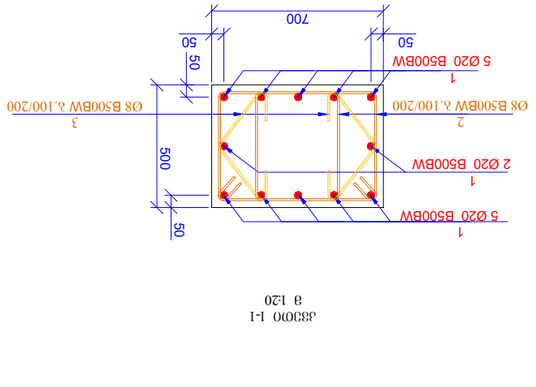
ՀՊՊԱՀԱՆԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ ՀԱՏՎԱԾ ՄԱՍ ՀԱՄԱՐԱՆԱՅԻՆ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՏՎԱԾ Ա.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ, ՀԱՅԿ ՀԱՄԱՐԱՆԱՅԻՆ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՍԵՅՍՄԱՅԻՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԱՍՊԱՐԵԶՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ Ա/Յ № 01.11.13.002.448			ՏԵՂԱԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏՈՒՖԱՅԻՆ A3
ՀՈՒՆԱՆԻՔԱՅԻՆ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՑԻԱՆԵՐ	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ		2024 Վ.
ՀԱՏԱԿԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ՝	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ		ՏԱՐԵԿԱՆ ՀԱՏԱԿ Ա3ՕՈՈ 1-1 ՀԱՏԱԿԱԳՐԱՅԻՆ ՍԽԵՄԱ
			Հ- 37



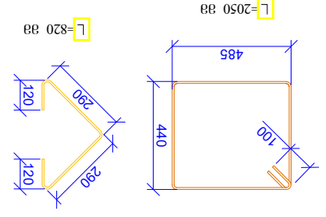
b3-3 (1:50)

ՀՊՄԲ.	ՀԱՍՏԱՏՈՒՆ	ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ՀԱՏԿ.	ՔԱՆԱԿ, ՄՄ
		Ե 0ՇՇՈ 3		
		ԱՐՄԱՏԱՎՈՐՈՒՄ (ՄՄ)	ԹՎԱՔԱՆԱԿ	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԵՐԿԱՐՈՒԹՅՈՒՆ (ՄՄ)
1		Ø 20 B500BW ℓ= 4500	192	11.11	2133.06
2		Ø 8 B500BW ℓ= 2050	864	0.81	699.65
3		Ø 8 B500BW ℓ= 820	864	0.32	279.86
				ԸՆԴԱՄԵՆԸ՝	3112.57
		ԱՅՍՊԵՍ B25			15.68

ԱՅՍՊԵՍ ԿՈՇՏԱՎՈՐՎՈՂ ՁՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ԱՆՎԱՆ ԿՈՇՏԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿ

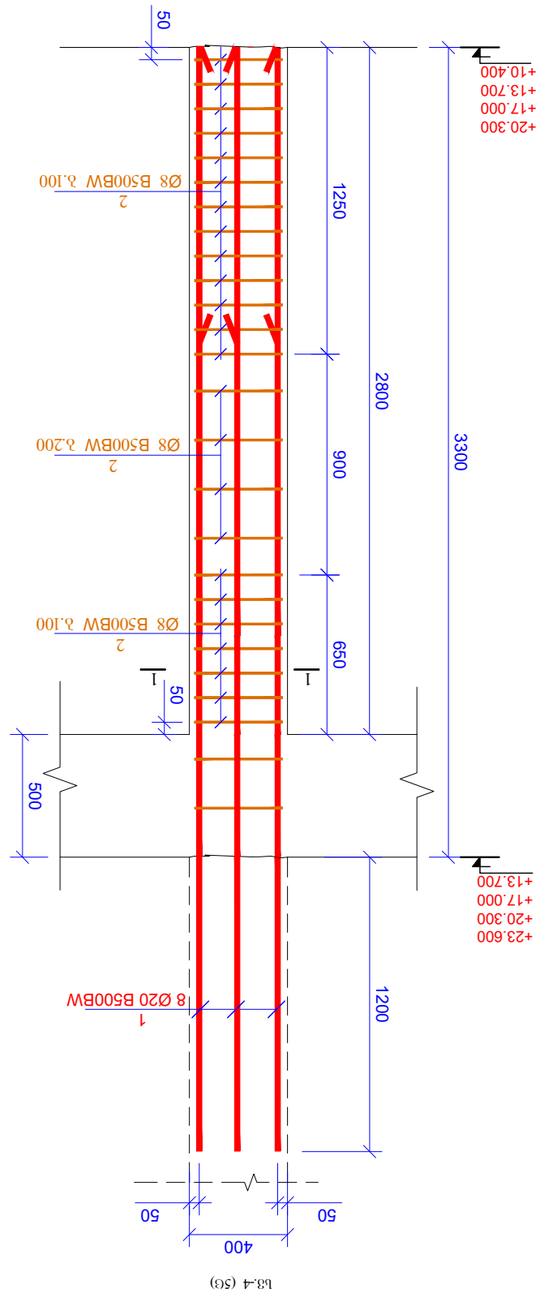


ՁՈՂԱՅԻՆ 1-1
ՄԱՍՇՏԱԲ 1:20

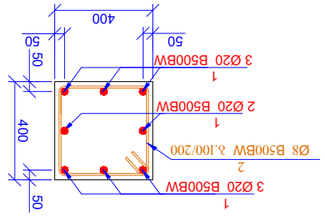


ՄԱՍ 2

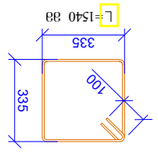
ՄԱՍ 3



b3.4 (5G)



335B00 1-1
8 1:20



3Ø9b. 2

			b33Ø5Ø 4				
3Ø9b.	১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯ ০	১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯ ০	১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯ ০	৳ৈৰ্ঘ্য, ডঃ	৳ৈৰ্ঘ্য, ডঃ	৳ৈৰ্ঘ্য (ডঃ)	৳ৈৰ্ঘ্য (ডঃ)
1			Ø 20 B500BW ℄= 4500	40	11.11	444.39	
2			Ø 8 B500BW ℄= 1540	130	0.61	79.08	
					২.১৪০:	523.47	
			b3৪M5Ո B25			2.24	

এই ড্রয়িংয়ের যাবতীয় স্বত্বাধিকার ও গোপনীয়তা সংরক্ষিত। ড্রয়িংটি শুধুমাত্র নির্দিষ্ট উদ্দেশ্যে ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত করা হয়েছে। অনুমতি ব্যতীত এর কোনো অংশ কপি, পুনরুৎপাদন, বিতরণ বা তৃতীয় পক্ষের কাছে প্রকাশ করা যাবে না।

ড্রয়িংয়ের শিরোনাম	৳.৫৪৪৩৫৩৪৩৫৩০		
৩৮৫৮৫৩৫৩৫৩০	৳.৫৪৩৫৩৪৩৫৩০		
ড্রয়িংয়ের ধরন:	৳.৫৪৩৫৩৪৩৫৩০		

ড- 38	৳৪৪
৩৩৫৩৫৩৫৩৫৩০	৩৩৫৩৫ 1-1
২০২৪ ৴.	
A3	

৳.৫৪৩৫৩৪৩৫৩০, ৪৩৫৩৫৩৫৩৫৩৫ ৫৩৫৩৫৩৫৩৫৩৫ ৫৩৫৩৫৩৫৩৫৩৫ ৫

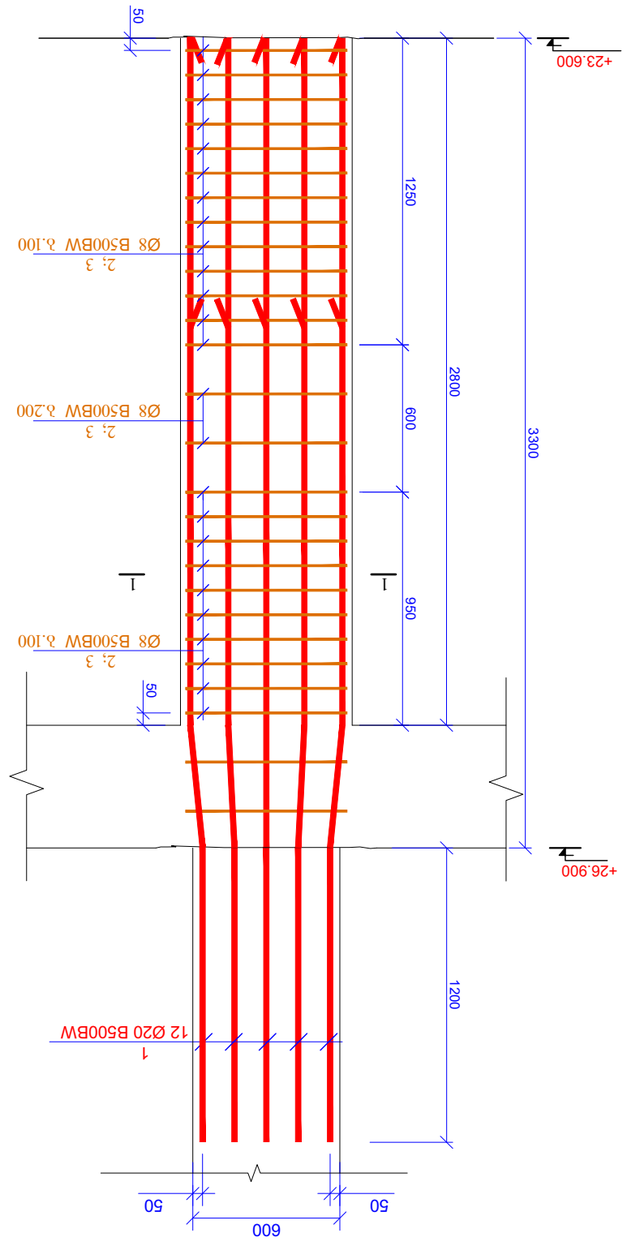
Гип работы:	Ф.ЭЭЭ.СЭ.ЭЭ0.ОС			Лист 39
Стадия	Ф.ЭЭЭ.СЭ.ЭЭ0.ОС			

Многоквартирный дом с объектами общественного назначения
Монолитный железобетонный каркас с ненесущими стенами из газобетонных блоков
Адрес: г. Москва, ул. Академика Королева, вл. 13А
Раздел АР. Архитектурные решения

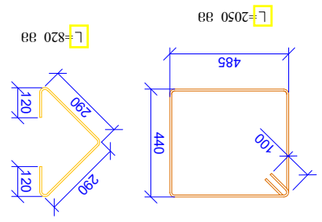
Фрагмент плана 3-го этажа
Отм. +23.600
1:100

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

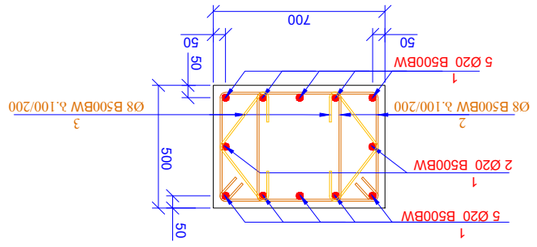
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



b3-1 (19G)



3Ф9Ь. 2 3Ф9Ь. 3



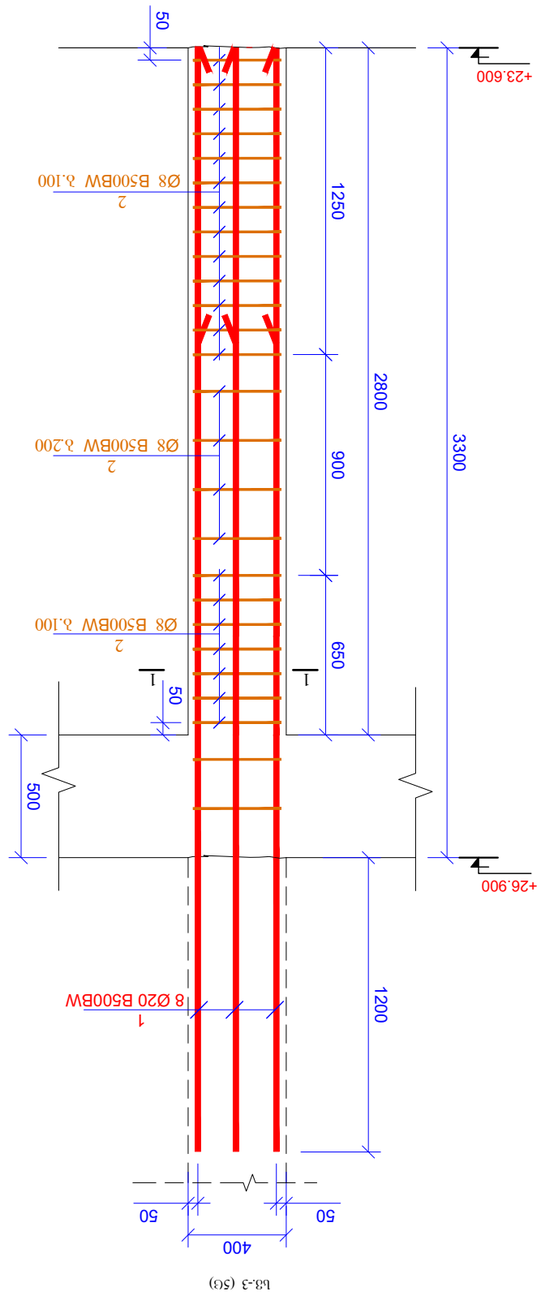
33ЭЮ 1-1
З 1:20

ЗПЧЬ.	∧ ≤ 6 0 З 3 6 ∧	≤ ∧ Ь ∧ Ь З ≤ З ∧ ∧	ЮЗЧЬ.	ЬЗЗФЮ 1		
				≤ЗЬФ∧≤ЗЗ∧Ю	ЗФФОЗЗЗ≤Ю (Ю)	Ь7≤ (Ю)
1		Ø 20 B500BW ₹= 4500	228	11.11	2533.01	
2		Ø 8 B500BW ₹= 2050	1026	0.81	830.83	
3		Ø 8 B500BW ₹= 820	1026	0.32	332.33	
				∧.ЗФ0.	3696.17	
		Ь3ΦМ6Л B25			18.62	

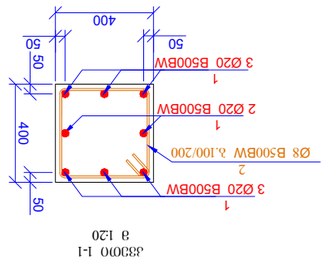
ЗЗЗЮ 1-1			ЗЗЗЮ.ЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю	ЗЗЗЮ.ЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю
2024 ∀.			ЗЗЗЮ.ЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю	ЗЗЗЮ.ЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю
ЗЗ-40				

ЗЗЗЮ.ЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю ЬЗЗЗЮЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю ЗЗЗЮЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю
Ю.ЗЗЗЮЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю, ЗЗ≤Ю ЗЗЗЮЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю ∧ ЗЗ≤Ю ЗЗЗЮЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю
Ь/Э №: 01.11.13.002.448

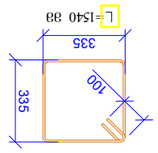
ЗЗЗЮ.ЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю			ЗЗЗЮ.ЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю
ЗЗЗЮ.ЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю			ЗЗЗЮ.ЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю
ЗЗЗЮ.ЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю			ЗЗЗЮ.ЗЗЗ≤Ю∧≤ЗЗ∧Ю



b3.-3 (5G)



ձՁՅՈՈ 1-1
ց 1:20



ՅՈՅն. 2

| | | |

Гип объекта:	Ф.ДЗЗЗ.СЗ7ЗОЭ.Ф.0			
Стадия	Ф.ДЗЗЗ.СЗ7ЗОЭ.Ф.0			
Главный инженер проекта	Ф.ДЗЗЗ.СЗ7ЗОЭ.Ф.0			
Разработал	Ф.ДЗЗЗ.СЗ7ЗОЭ.Ф.0			
Проверил	Ф.ДЗЗЗ.СЗ7ЗОЭ.Ф.0			
Н.контроль	Ф.ДЗЗЗ.СЗ7ЗОЭ.Ф.0			
ГИП	Ф.ДЗЗЗ.СЗ7ЗОЭ.Ф.0			

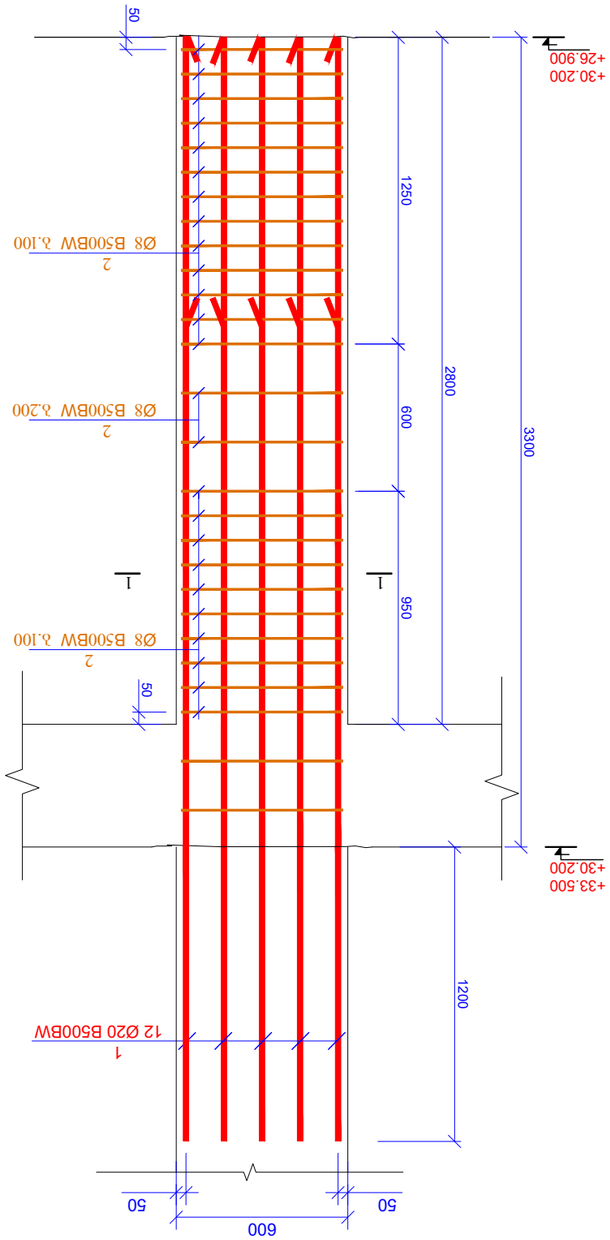
Ф.ДЗЗЗ.СЗ7ЗОЭ.Ф.0

Здание школы на 1100 учащихся в г.Ижевске, 2 этап, 3 пусковой комплекс

Ф.ДЗЗЗ.СЗ7ЗОЭ.Ф.0

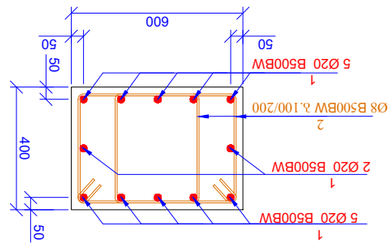
ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԳՈՐԾԱԿԱԼՈՒԹՅՈՒՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱՐԿ Հ.ՄԱՏԵՎՈՍՅԱՆ փ. 6-ՈՒ ՇԵՆՔ Թ. ԲՈՒՆ Ք. ԵՐԵՎԱՆ, ՀՀ, 0019 ՀԱՍՑԵ Թ. 01.11.13.002.448			ՀՀՇՆ 20-01.01
ՀՀՇՆ 20-01.01	Գ.ԱՐՇԱԿՅԱՆ		ՀՀՇՆ 20-01.01
ՀՀՇՆ 20-01.01	Գ.ԱՐՇԱԿՅԱՆ		ՀՀՇՆ 20-01.01
ՀՀՇՆ 20-01.01			ՀՀՇՆ 20-01.01
			ՀՀՇՆ 20-01.01

ՀՀՇՆ 20-01.01	Գ.ԱՐՇԱԿՅԱՆ		ՀՀՇՆ 20-01.01
ՀՀՇՆ 20-01.01	Գ.ԱՐՇԱԿՅԱՆ		ՀՀՇՆ 20-01.01
ՀՀՇՆ 20-01.01			ՀՀՇՆ 20-01.01
			ՀՀՇՆ 20-01.01

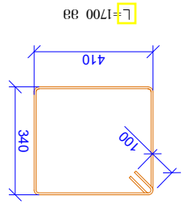


b3-1 (1:50)

1		Ø 20 B500BW	ℓ= 4500	228	11.11	2533.01	
2		Ø 8 B500BW	ℓ= 1700	1026	0.67	688.98	
					%30:	3221.99	
		ԱՅՄԱՆ B25				12.77	



ՅՈՒՐԱՔԱՆՉՅՈՒՐ ՅԱՐԿԱՅԻՆ ՊՈՂՈՏԻ ՀԱՄԱՐ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՊՐՈՖԻԼԱՎՈՐՎԱԾ ՇԻՆԱՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑԱՆԿ



Յ(Ղ). 2

Յ33ՈՅ 1-1
ø 1:20

ՀՈՒՆՎԱՐՅԱՆ ՊՈՂՈՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼՍ

ГИП	Ф.И.О.		
Нач. отдела	Ф.И.О.		
Разработал:	Ф.И.О.		

Изм.	Кол.уч.	№ док.	Подп.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Наименование организации, выполнившей проект

Наименование объекта строительства

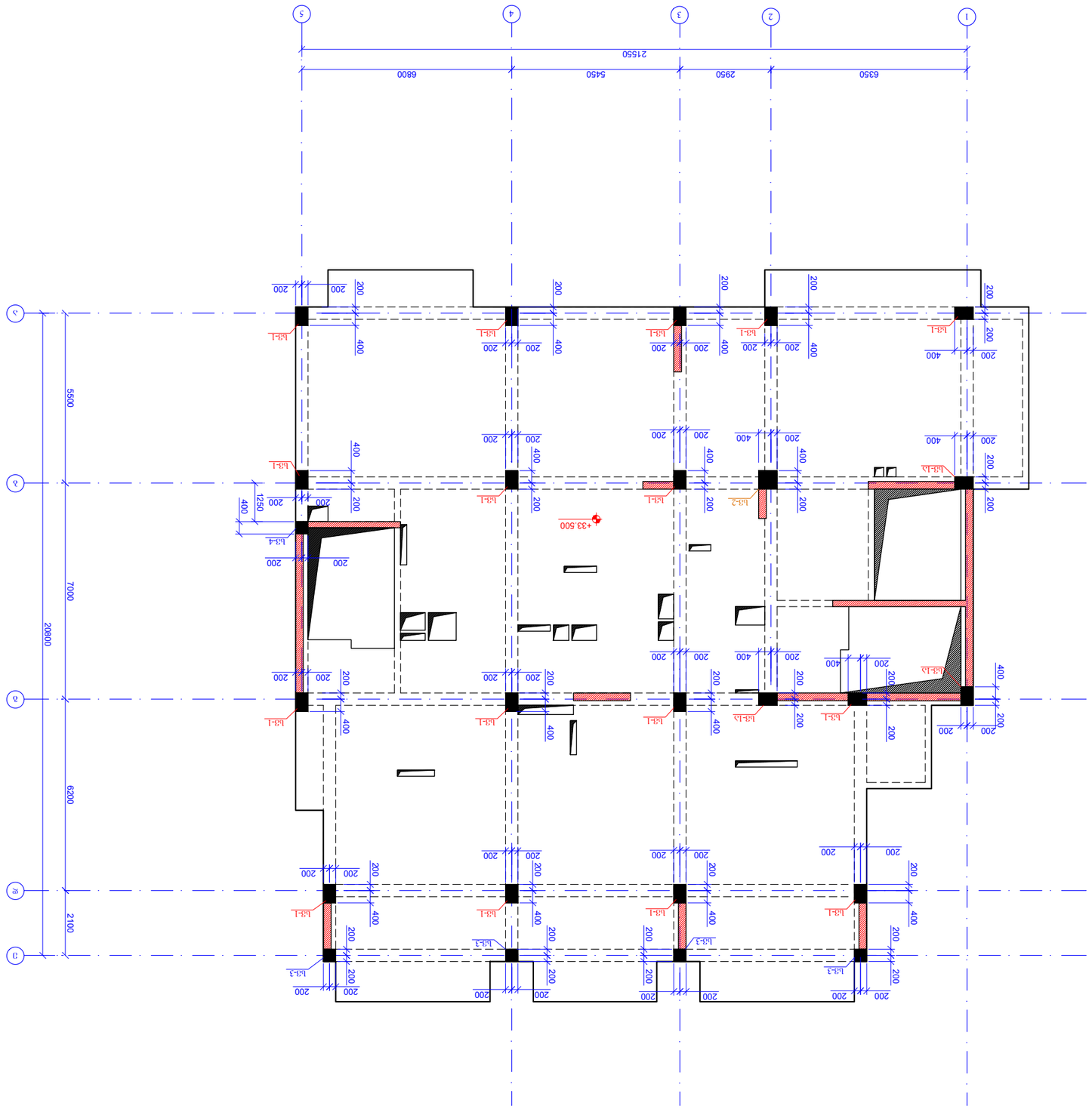
Наименование чертежа

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

Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А3

| | | |



ФАЗА-ОБ Б.ЕЗОБЗАОБ. ЭАФАЛОФЗАОБ. ОЗАОВА
6ОГФБ. +33.500
Э 1:100

Разработал	Ф.И.О.	Подпись	Дата	
Гип	Ф.ЗЗЗФФ.ЗЗЮФФО			
Н.контр.	Ф.ЗЗЗФФ.ЗЗЮФФО			

ФАЗА-ОБ. Б.ЕЗОБЗАОБ. ОЗАОВА
ЭАФАЛОФЗАОБ. ОЗАОВА
6ОГФБ. +33.500

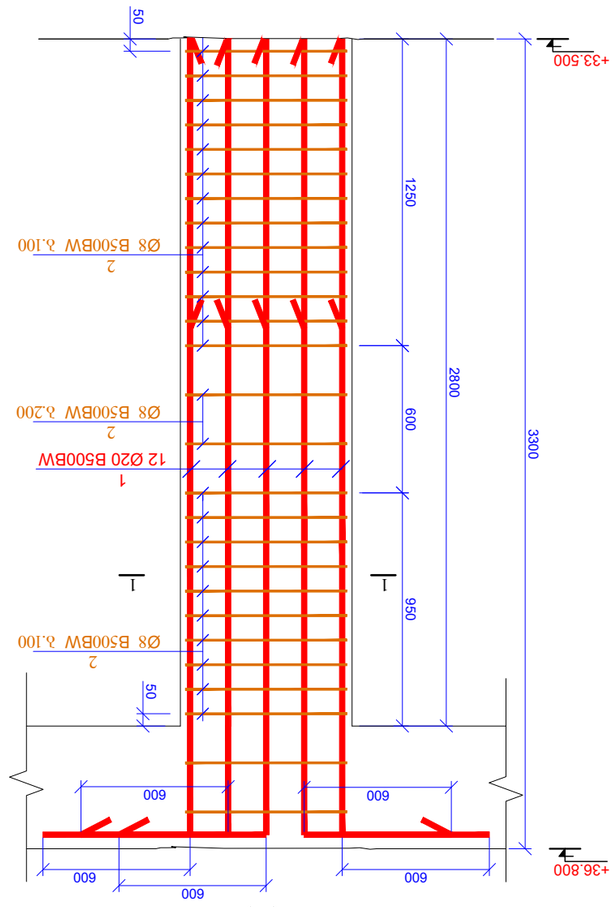
ЗЗЗФФ.ЗЗЮФФО

ЭЗЗФФЮЗЗЮФФО ЮЗОБЗАОБЗЮФФО ЮЗОБЗАОБ ЗЗЮФФО
Ф.ОЗЮЮФЮ, ЗЗФЮ Ю- 6-ОБ ЗОЗФЗЗЗЮФФО
Б/Э №: 01.1.1.1.3.002.448

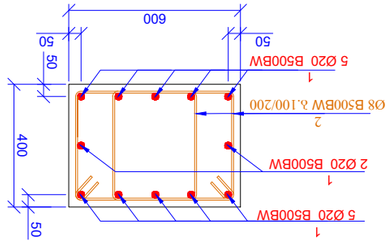
ЗЗЮФФО
А3

2024 г.

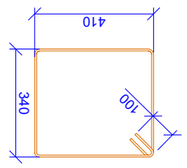
ЗЗЮФФО



b3-1 (16G)



ЭЭ3О0 1-1
в 1:20

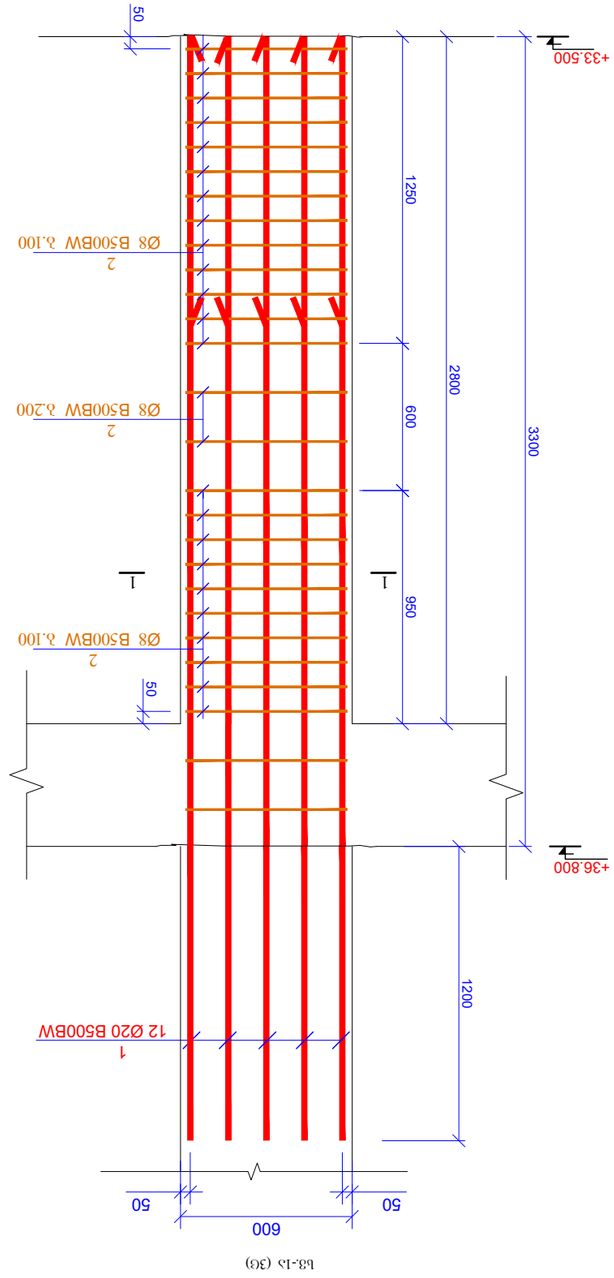


Эф6. 2

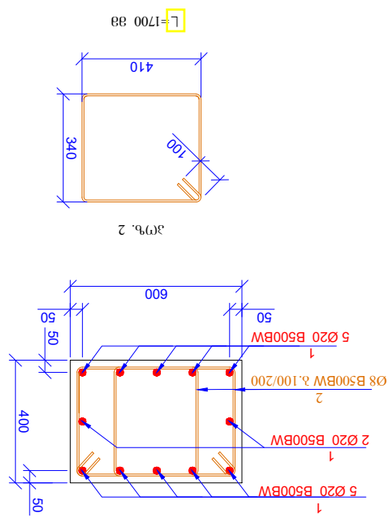
L=1700 Эв

Эф6.	э ѳ б 0 з 3 б э	ѳ э ь э ь э ѳ э з э	ѳ.ѳ.ѳ.ѳ.	ѵ6ѳ.ѳ, ѳѳ	
		Ь33ѳѳ 1			
		ѳ5ѳѳѳѳѳ0		ЭѳѳѵЭѳѳ0 (ѳѳ)	Ь7ѳ (ѳѳ)
1		Ø 20 B500BW ₹= 3800	192	9.38	1801.25
2		Ø 8 B500BW ₹= 1700	864	0.67	580.19
				%.ѵ8ѳ:	2381.45
		Ѵ3ѳѳМ6Л B25			10.75

ѳѳ3ѳ3ѳѳѳ3ѳ6Л3Б6 Ь4ѳЬѳ0 Ь5ѳ0 ѳѳѳ3ѳѳ0				ѳ7ѳ6ѳ0 ѳ0ѳ6ѳ0 ѳ7ѳѳ0 A3
ѳѳ3ѳ3ѳѳѳ3ѳ6Л3Б6 Ь4ѳЬѳ0 Ь5ѳ0 ѳѳѳ3ѳѳ0 Ѳ.ѳ3ѳѳѳ3ѳ6Л3Б6 ѳ6ѳ5 ѳ6ѳ0 №: 6-Ь6 ѳ0ѳ6ѳ3ѳ6Л3Б6 ▮ ѳ0Ь0 №: 01.11.13.002.448 Ь/5 №: 01.11.13.002.448				
Ѳ.ѳ3ѳ3ѳѳ3ѳ6Л3Б6			Ь4-1 ЭЭ3О0 1-1 Ь3ѳ0ѳ0ѳ3ѳ5ѳ3	2024 ѵ.
Ѳ.ѳ3ѳ3ѳѳ3ѳ6Л3Б6				ѳ7ѳ6ѳ0
ѳ7ѳ6Ь6ѳ6ѳ6ѳ6ѳ6ѳ6				Ь- 48



b3-1λ (3G)



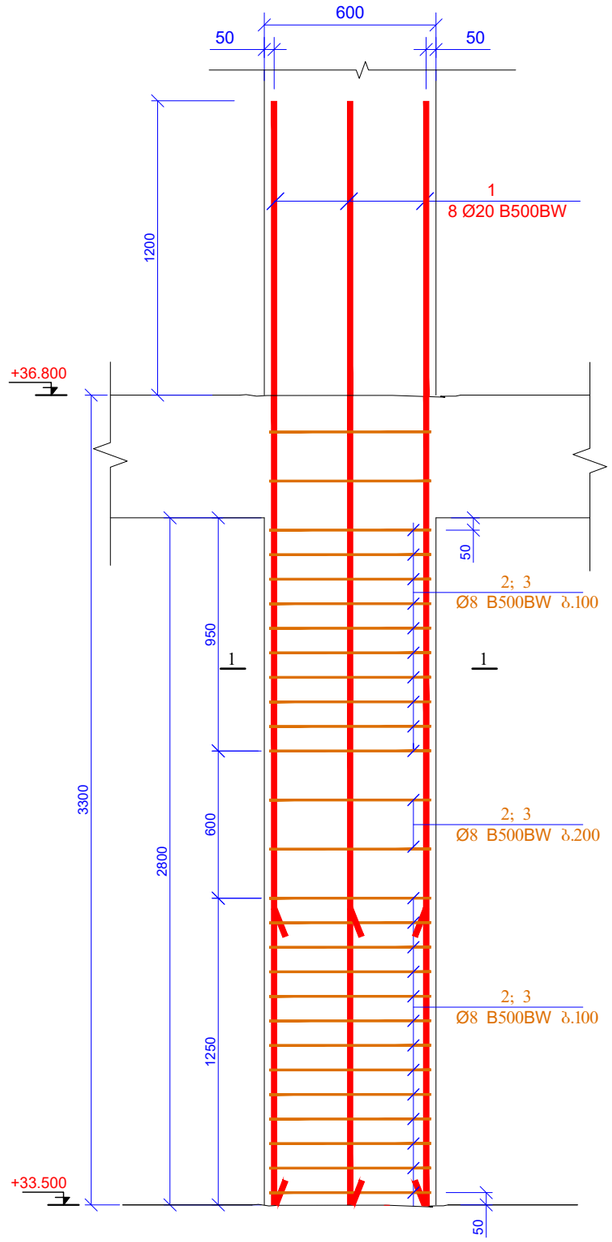
ᲐᲛᲣ. 2

ᲒᲐᲜᲚᲔᲑᲐ 1-1
ᲛᲐᲡᲨ 1:20

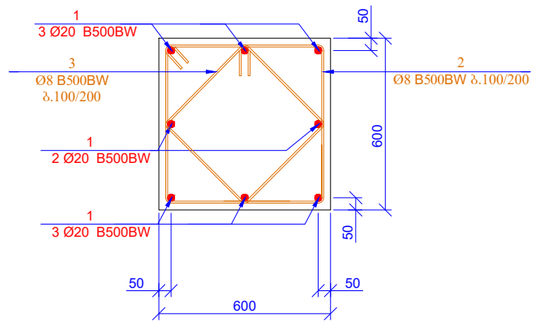
ᲐᲛᲣᲚ.	ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲓᲘᲐᲛᲔᲢᲠᲘ, ᲛᲛ	ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ, ᲛᲛ	
	ᲑᲔᲢᲝᲜᲘ B25			
			ᲬᲝᲜᲐ, ᲙᲒ/Მ³	
1	Ø 20 B500BW	ℓ= 4500	36	11.11	399.95
2	Ø 8 B500BW	ℓ= 1700	162	0.67	108.79
				ᲯᲐᲛᲘ:	508.74
					2.02

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲜᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲛᲝᲓᲔᲚᲘᲠᲔᲑᲐ ᲓᲐ ᲛᲐᲠᲗᲕᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲐ ᲡᲐᲙᲐᲜᲓᲘᲓᲐᲢᲣᲠᲝ ᲜᲐᲨᲠᲮᲐᲢᲘ ᲛᲔᲡᲐᲛᲔ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲔᲑᲘᲡ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲐ			ᲤᲐᲠᲗᲘ ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲘᲡ A3
ᲐᲕᲢᲝᲠᲘ: ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲛᲔᲡᲮᲘ ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘ: ᲐᲠᲥ. ᲜᲘᲜᲝ ᲒᲝᲒᲘᲜᲐᲨᲕᲘᲚᲘ			2024 წ.
ᲒᲐᲜᲧᲝᲤᲘᲚᲔᲑᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ:	ᲐᲠᲥ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲛᲔᲡᲮᲘ		ᲤᲣᲠᲪᲚᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘ: ᲐᲠᲥ. ᲜᲘᲜᲝ ᲒᲝᲒᲘᲜᲐᲨᲕᲘᲚᲘ	ᲤᲣᲠᲪᲚᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘ: ᲐᲠᲥ. ᲜᲘᲜᲝ ᲒᲝᲒᲘᲜᲐᲨᲕᲘᲚᲘ	ᲐᲠᲥ. 49

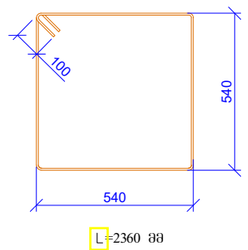
ხ3-2 (1C)



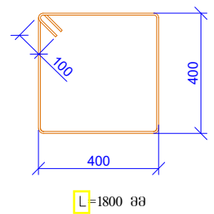
ჯვრედი 1-1
მ 1:20



ჰეზ. 2



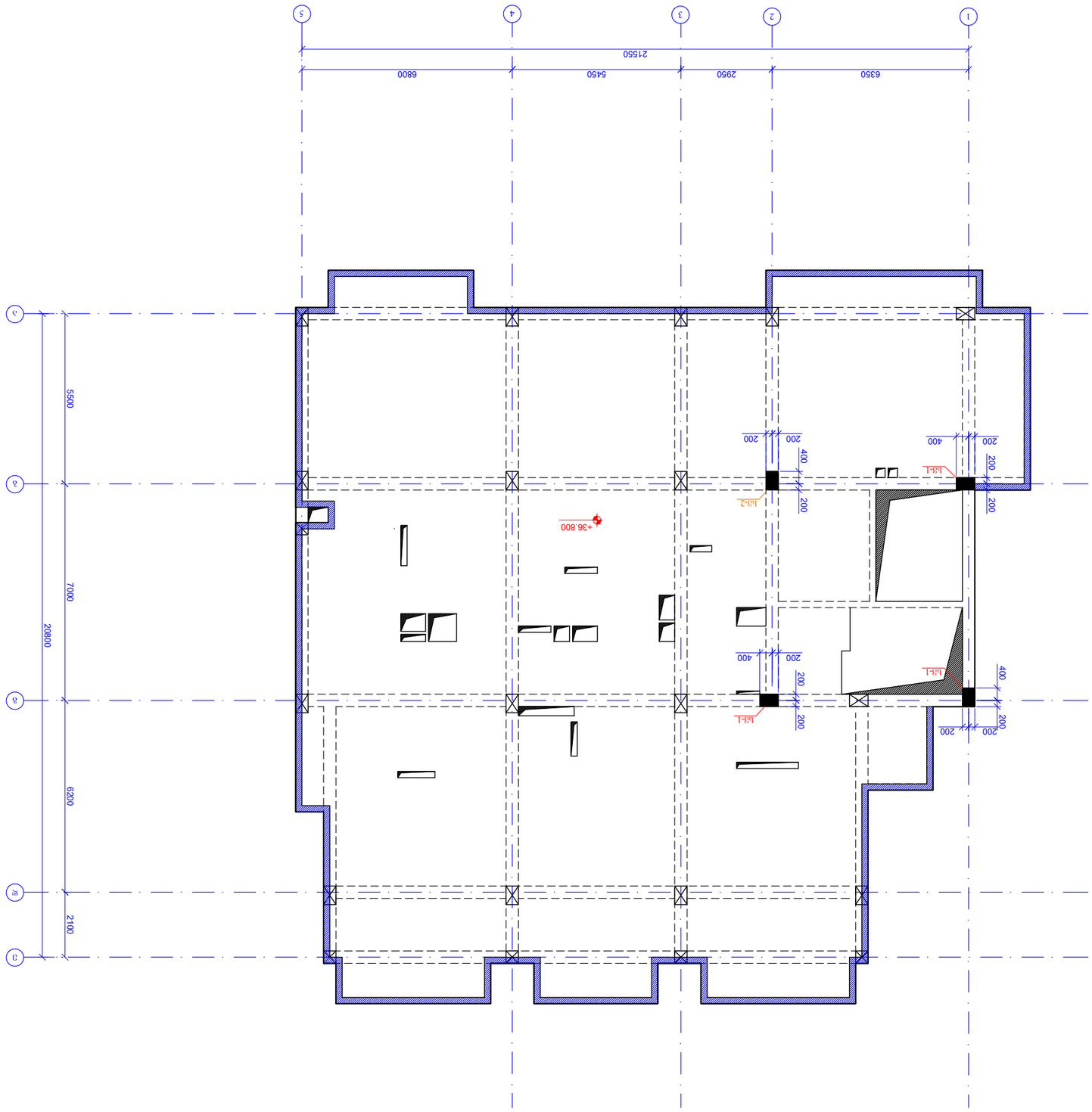
ჰეზ. 3



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რიოდ.	წონა, კგ	
		სვეტი 2			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 20 B500BW ℓ= 4500	8	11.11	88.88
2		Ø 8 B500BW ℓ= 2360	27	0.93	25.17
3		Ø 8 B500BW ℓ= 1800	27	0.71	19.20
				ჯამი:	133.25
		ბეტონი B25			1.01

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ ს/ს №01.11.13.002.448				შურცლის ზომატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		ხ3-2 ჯვედი 1-1 სპეციფიკაცია	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			შურცელი
				ბ- 50

| | | |



ФАСАД С ЮГО-ЗАПАДНОЙ СТОРОНЫ
6078, +36.800
1:100

Разработал	Ф.И.О.			
Проверил	Ф.И.О.			
Н. контр.	Ф.И.О.			
ГИП	Ф.И.О.			

Стадия	Лист
Р	52
Листов	52

ООО "ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ "ЛЕС"
г. Москва, ул. Ленинградская, д. 39, стр. 1, эт. 2, пом. I, ком. 6
тел.: +7 (495) 123-45-67, e-mail: info@les-project.ru

Многоквартирный дом с подземной автостоянкой
г. Москва, ул. Ленинградская, д. 39, стр. 1

Фасад С ЮГО-ЗАПАДНОЙ стороны

Стадия: Р
Лист: 52
Листов: 52

Формат А3
Масштаб 1:100

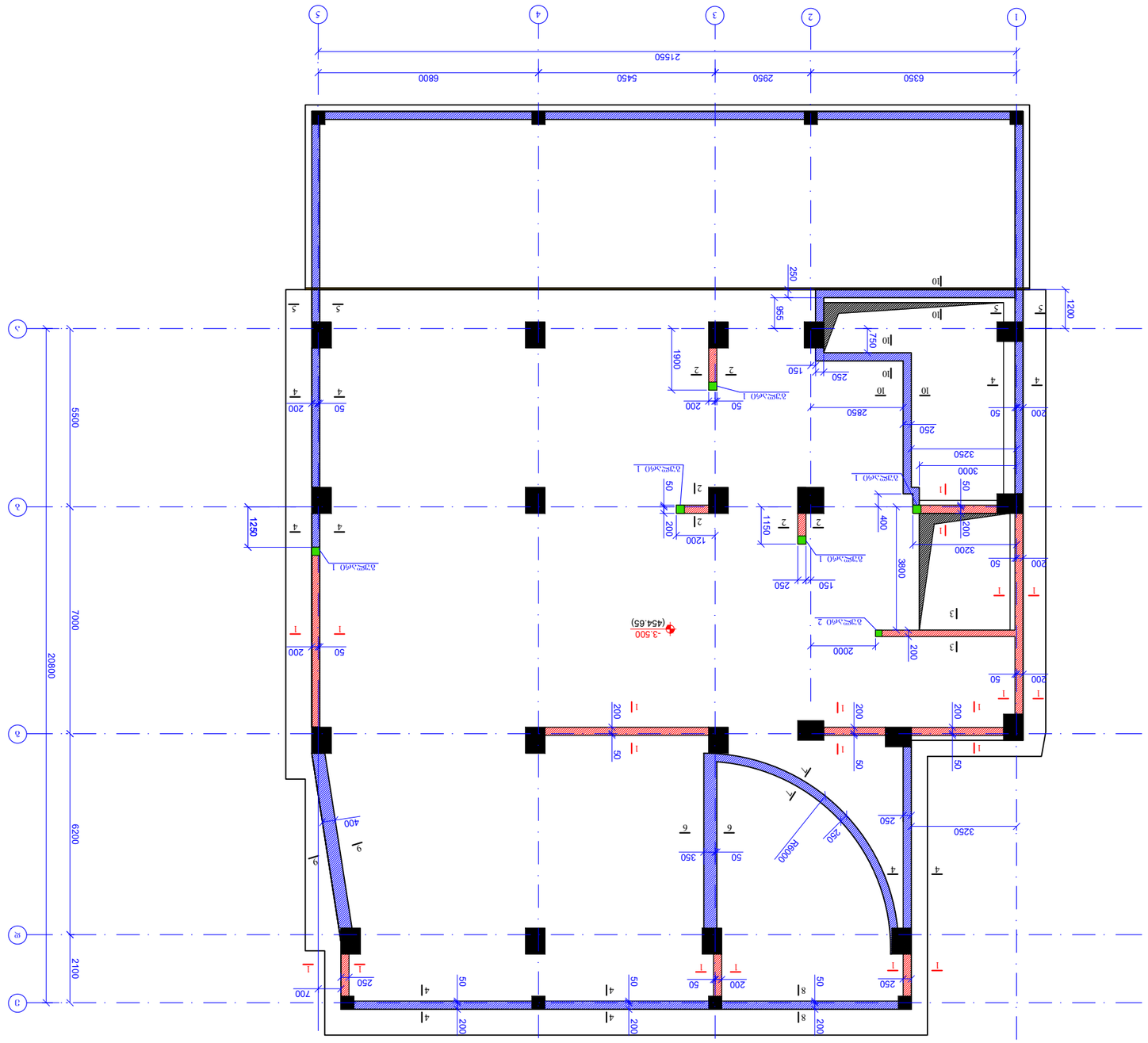
Дата: 01.11.2024
Шифр: 01-24-АР

2	Ø 8 B500BW ℓ= 1700	162	0.67	108.79	
1	Ø 16 B500BW ℓ= 4400	30	6.95	208.57	
			‰ՀՅՈ:	317.35	
					2.59

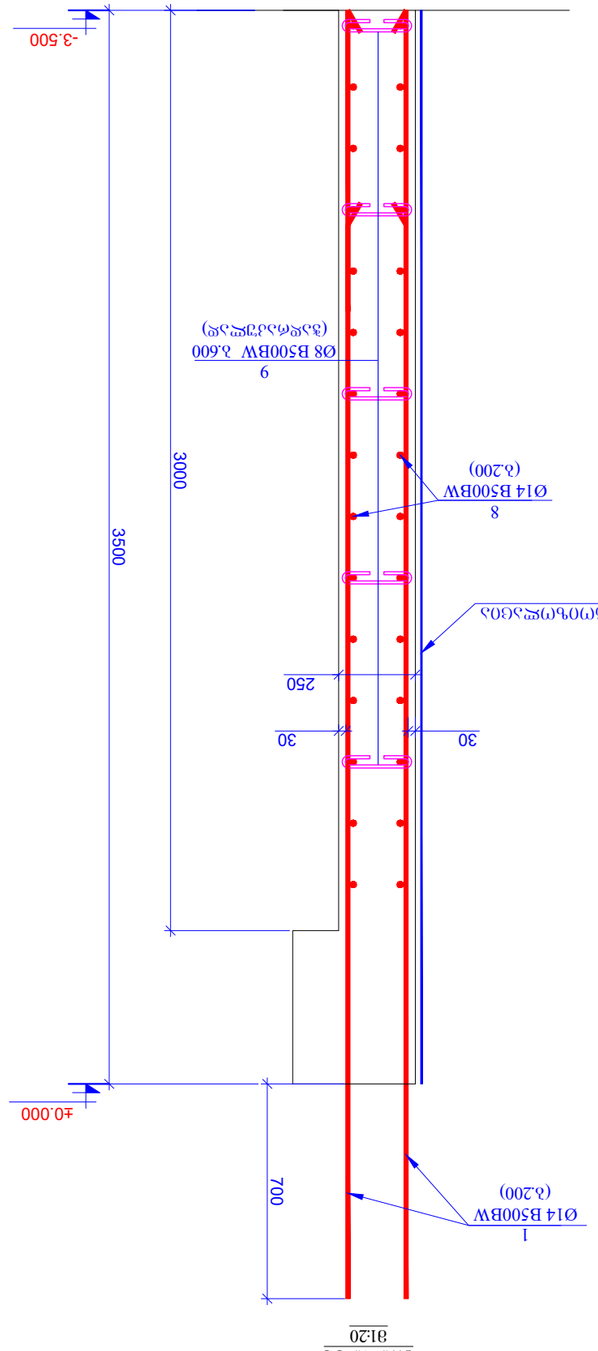
Ø06 B500BW	Ø08B500BW	Ø10 B500BW	Ø10 B500BW	Ø12B500BW	Ø14 B500BW	Ø16B500BW	Ø18 B500BW	Ø20 B500BW	Ø22 B500BW	Ø25 B500BW	Ø28 B500BW	Ø32 B500BW
0.00	15667.52	0.00	0.00	0.00	0.00	250.28	0.00	33068.43	0.00	6138.12	0.00	0.00
ǯɔɜn:												55124.34
ბეტონი B25											287.66	მ³

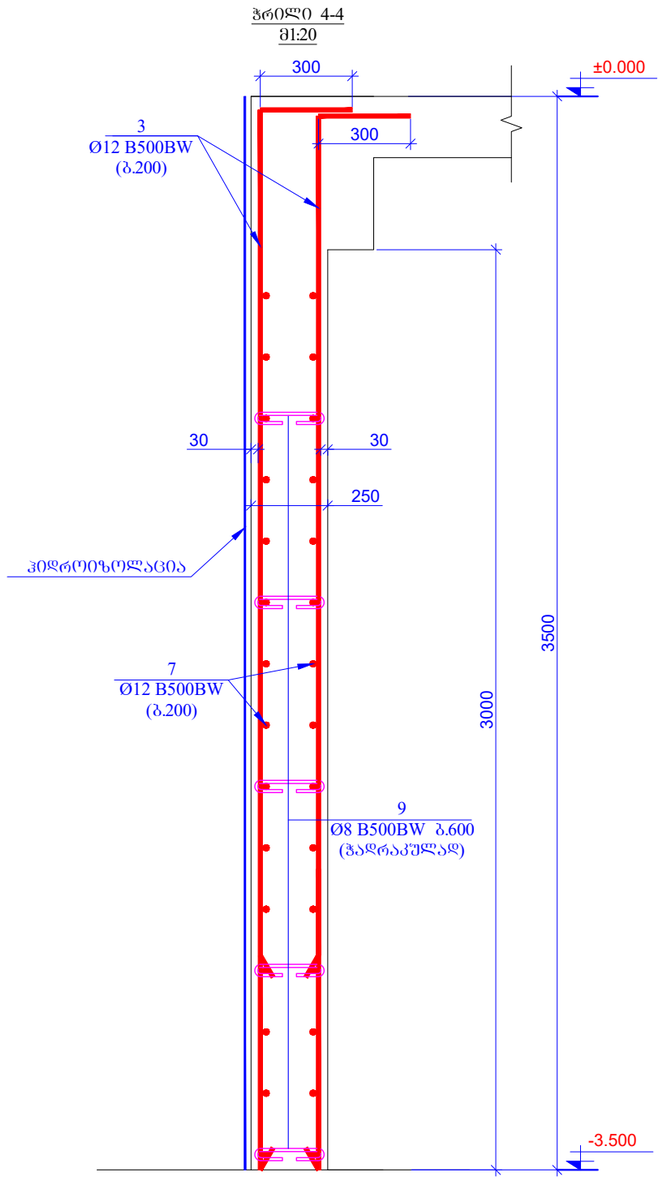
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Ермолаева				2024 г.
Разраб.	Ермолаева				Стадия
Н.контр.	Ермолаева				Р
					Лист 55

Жилой дом по ул. Ленинградской в г. Ейске Краснодарского края
Схема расположения монолитных участков перекрытия
Ч.3 № 01.11.13.002.448
АО "Ейскгражданпроект"
А3

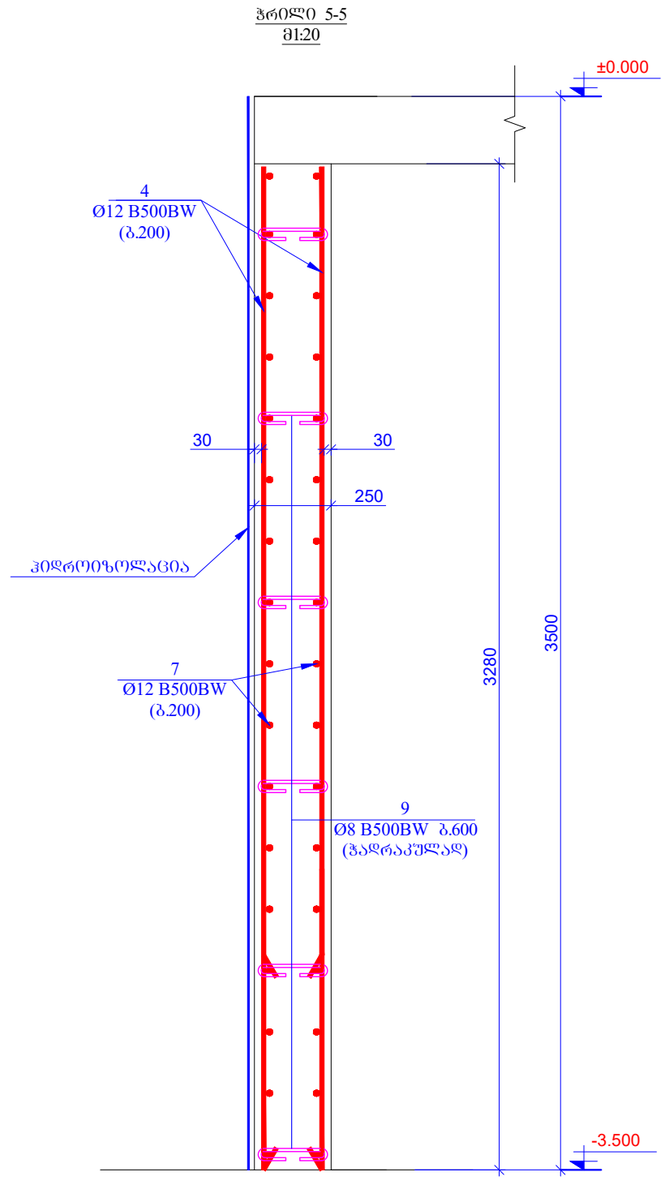


ФЭЛ-ОЛ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ ЗДАНИЙ
б.07бб. -3.500
9 1:100

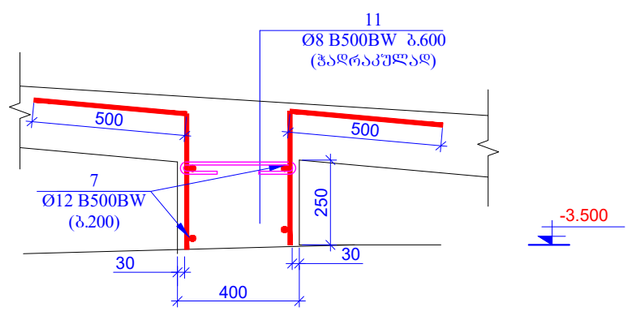

-3.500
±0.000
3000
3500
700
250
30
30
8
Ø14 B500BW
(ճ.200)
9
Ø8 B500BW ճ.600
(ձ.Ա.Ա.ՀՀ.Ա)
1
Ø14 B500BW
(ճ.200)
3Ա.Ա.Ա.Ծ.Ա.Ա.Ա



ჭრილი 4-4
მ1:20

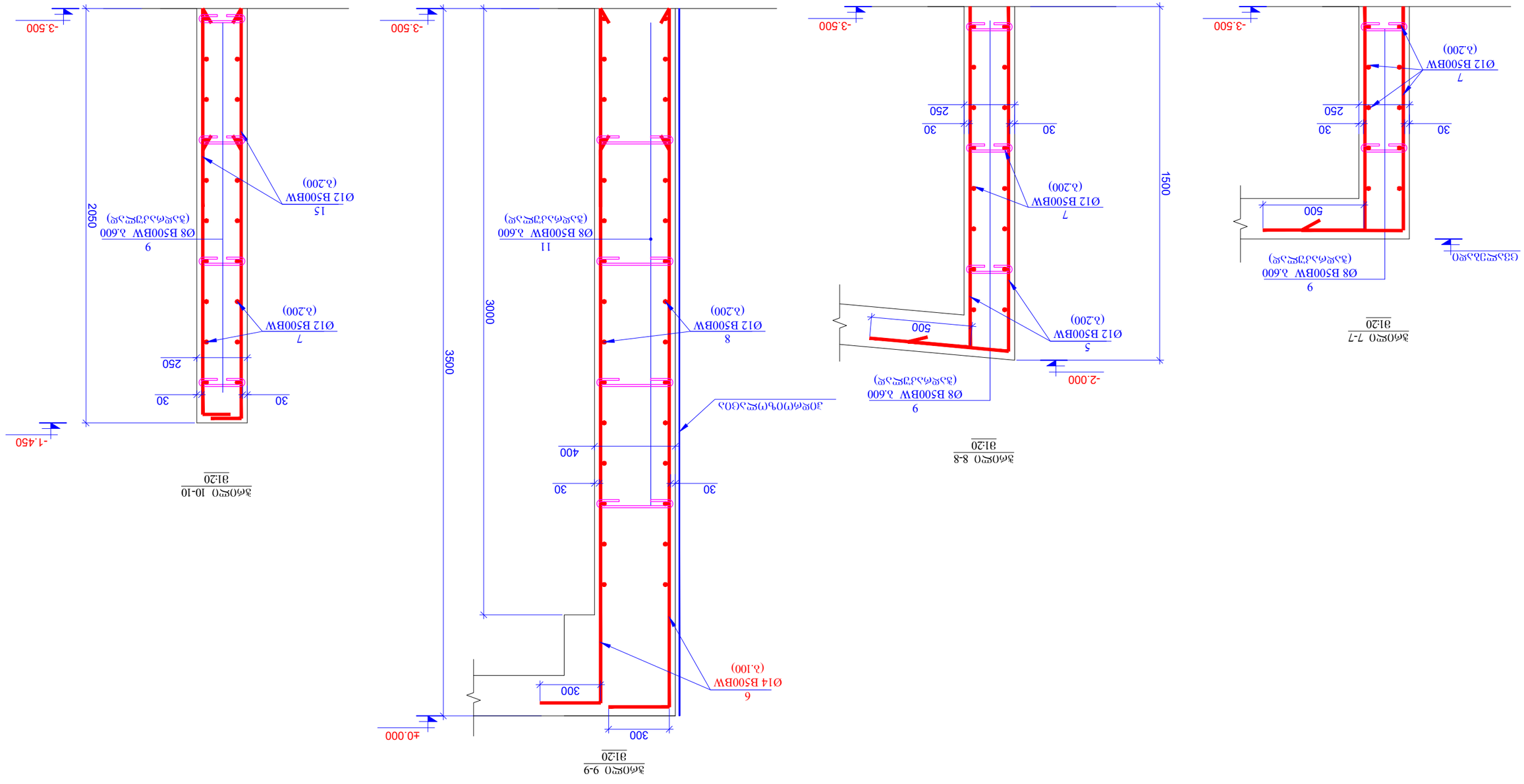


ჭრილი 5-5
მ1:20



ჭრილი 6-6
მ1:20

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარა ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ქველაშვილი			2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ქველაშვილი		ჭრილი 4-4; 5-5; 6-6	ფურცელი კ- 57

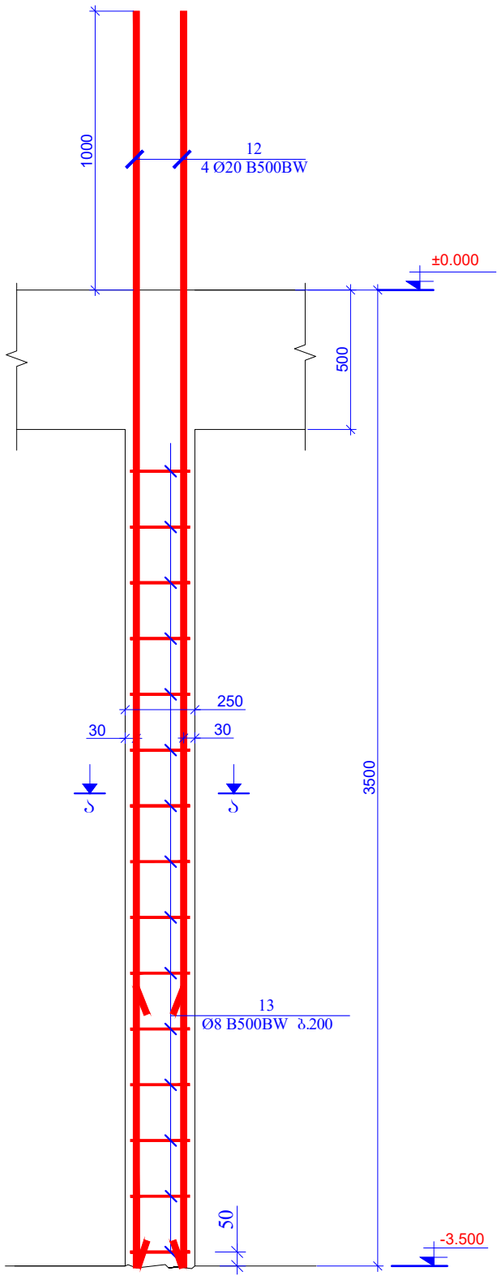


ՀԱՍՏԱՏՈՂ՝	Գ.ՀՀՇՄՍՏԱՎՈՐՈՂ		
ՀԱՍՏԱՏՈՂ՝	Գ.ՀՀՇՄՍՏԱՎՈՐՈՂ		
ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ			

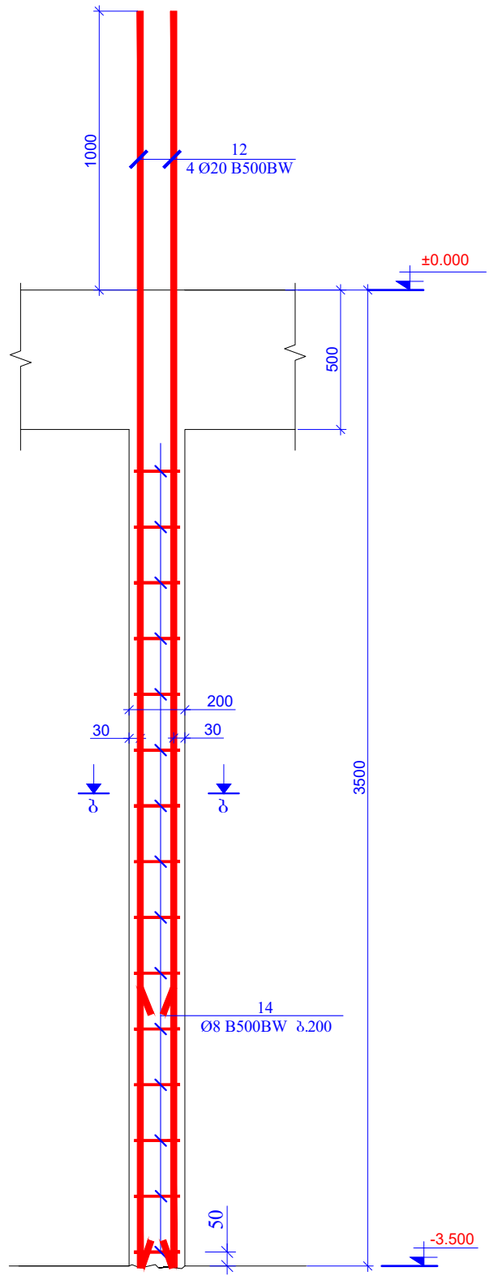
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՀԱՐԹԱՎԱՅՐԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԿԱՌՈՒՑԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
Ա.ՄԱՀՄՈՒՆԻ, ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԱՐԹԱՎԱՅՐԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԿԱՌՈՒՑԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
Ա/Յ Ն՝ 01.1.1.1.3.002.448

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ	Գ.ՀՀՇՄՍՏԱՎՈՐՈՂ		
ՀԱՍՏԱՏՈՂ՝	Գ.ՀՀՇՄՍՏԱՎՈՐՈՂ		
ՀԱՍՏԱՏՈՂ՝			

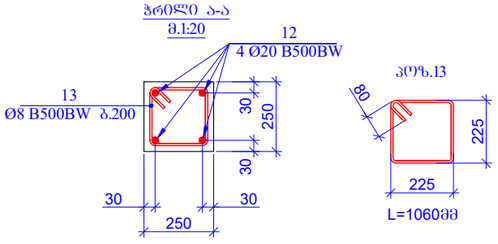
გულარი - 1 (5ც)
მ 1:20



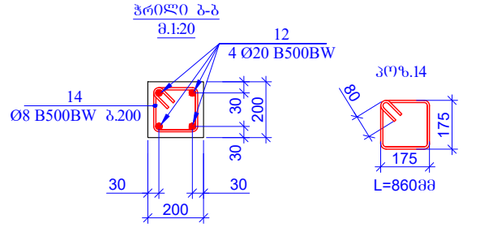
გულარი - 2 (1ც)
მ 1:20



ჭრილი ა-ა
მ.1:20



ჭრილი ბ-ბ
მ.1:20

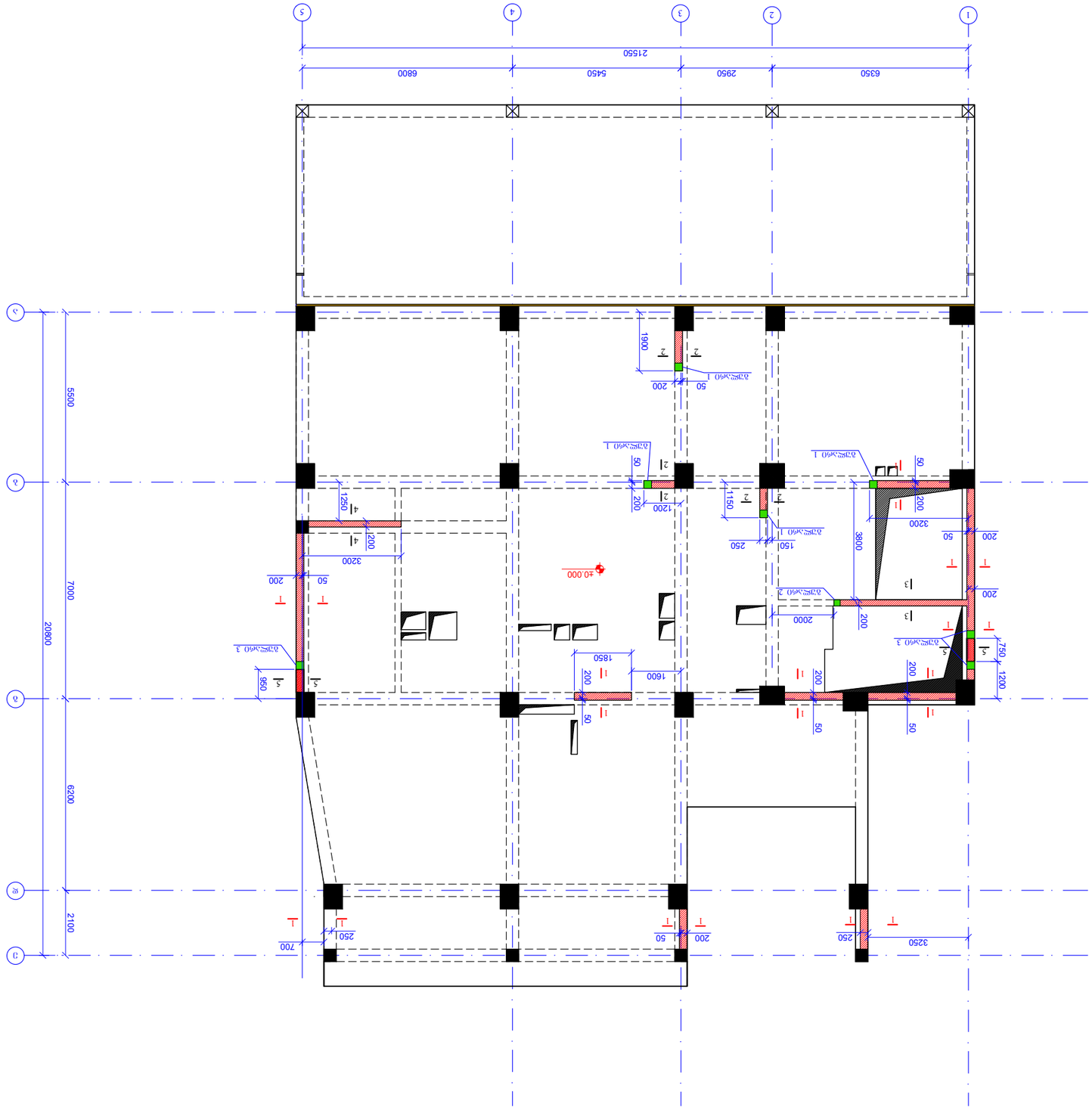


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		კედლები და დიაფრაგმები ნ.შ. -3.500			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 14 B500BW ℓ= 4200	276	5.08	1402.31
2		Ø 12 B500BW ℓ= 4100	26	3.64	94.74
3		Ø 12 B500BW ℓ= 3700	220	3.29	723.46
4		Ø 12 B500BW ℓ= 3250	20	2.89	57.77
5		Ø 12 B500BW ℓ= 2000	54	1.78	95.99
6		Ø 14 B500BW ℓ= 3700	108	4.48	483.41
7	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 B500BW ℓ= 1500000	-	1333.17	1333.17
8	დაიჭრას ადგილზე	Ø 14 B500BW ℓ= 1960000	-	2371.06	2371.06
9		Ø 8 B500BW ℓ= 385	40	0.15	6.08
10		Ø 8 B500BW ℓ= 295	550	0.12	64.09
11		Ø 8 B500BW ℓ= 555	50	0.22	10.96
12		Ø 20 B500BW ℓ= 4500	24	11.11	266.63
13		Ø 8 B500BW ℓ= 1060	75	0.42	31.40
14		Ø 8 B500BW ℓ= 860	15	0.34	5.10
15		Ø 12 B500BW ℓ= 2200	150	1.96	293.30
				ჯამი:	7239.47
		ბეტონი B25 W6			73.35

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ
ს/ს № 01.11.13.002.448

კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		გულარი 1; 2 ჭრილი ა-ა; ბ-ბ სპეციფიკაცია	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ჭერცელი
				პ- 59

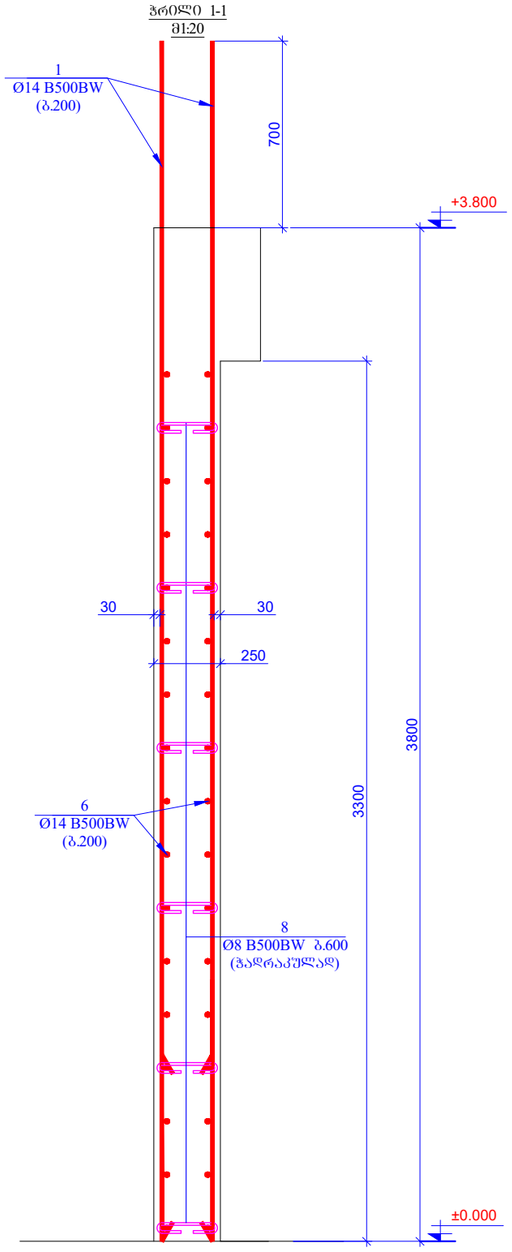
ფურცლის ფორმატი
A3



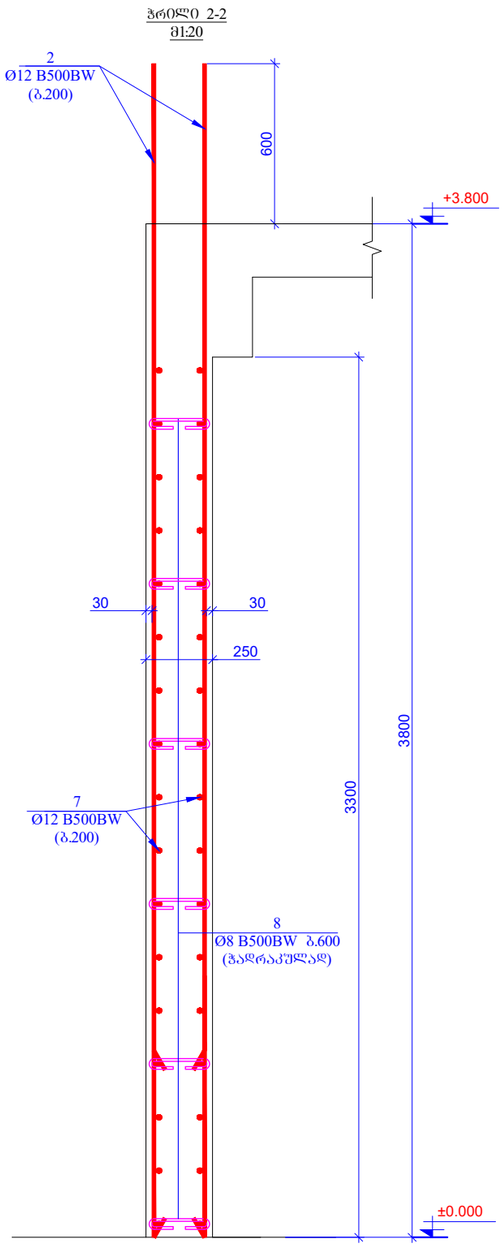
фасад оь ядрэнсэвэлэь эсбсэнсэлэь эзбвь
6ГЭь. ±0.000
3 1:100

?ЭЭЬЬЭЭЭЭ:	ь.ЭЭЭЭЭЭЭЭЭО		ядэ-оь ядрэнсэвэлэь эсбсэнсэлэь эзбвь 6ГЭь. ±0.000	
ЭЭЭЬЬЭЭЭЭО	ь.ЭЭЭЭЭЭЭЭЭО			
ЭЭЭЬЬЭЭЭЭЭЭЭЭЭ

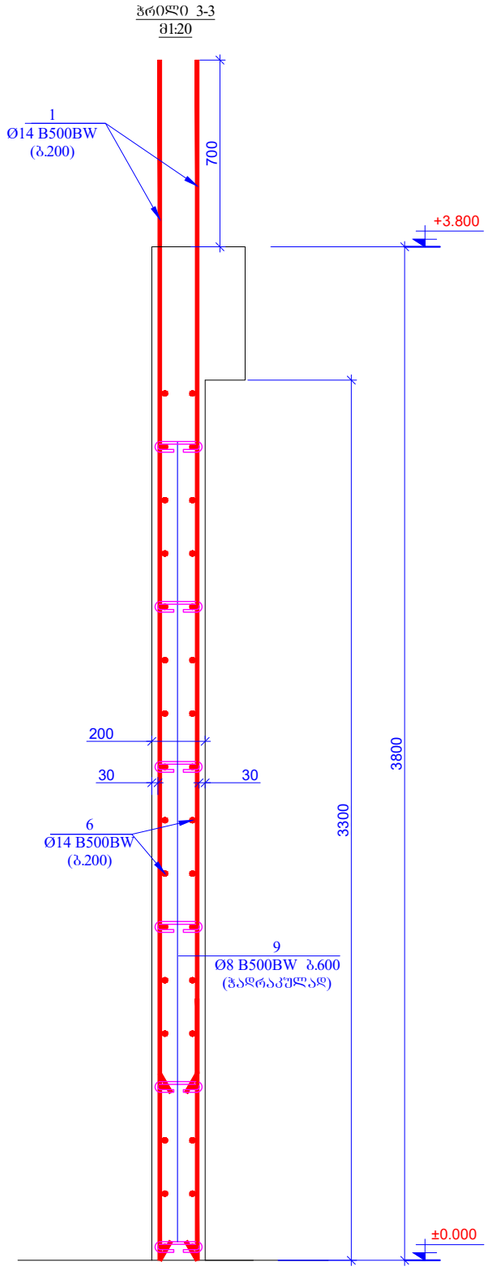
ჭრილი 1-1
მ1:20



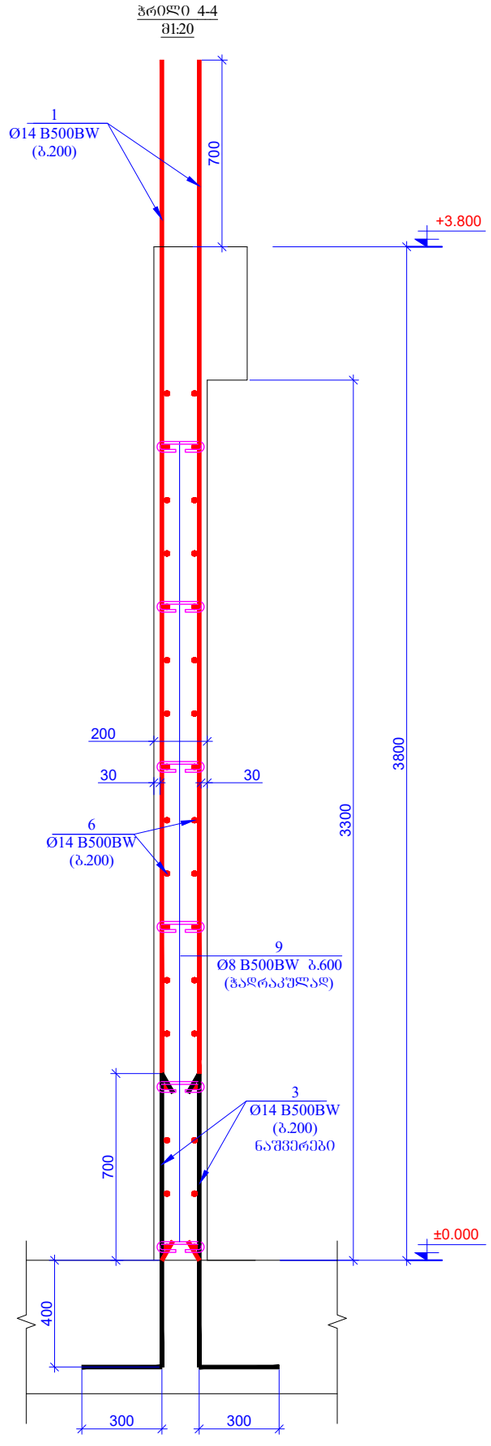
ჭრილი 2-2
მ1:20



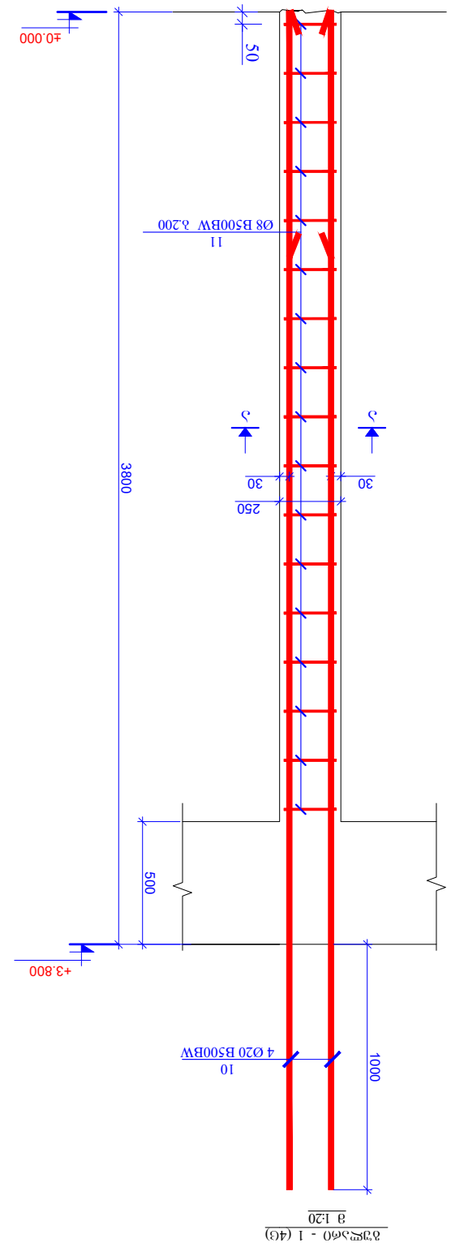
ჭრილი 3-3
მ1:20

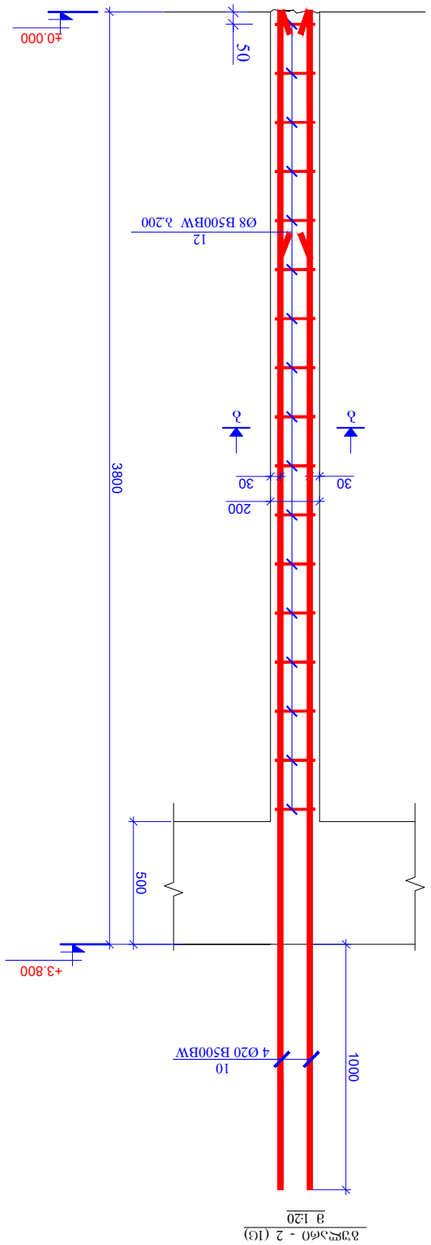


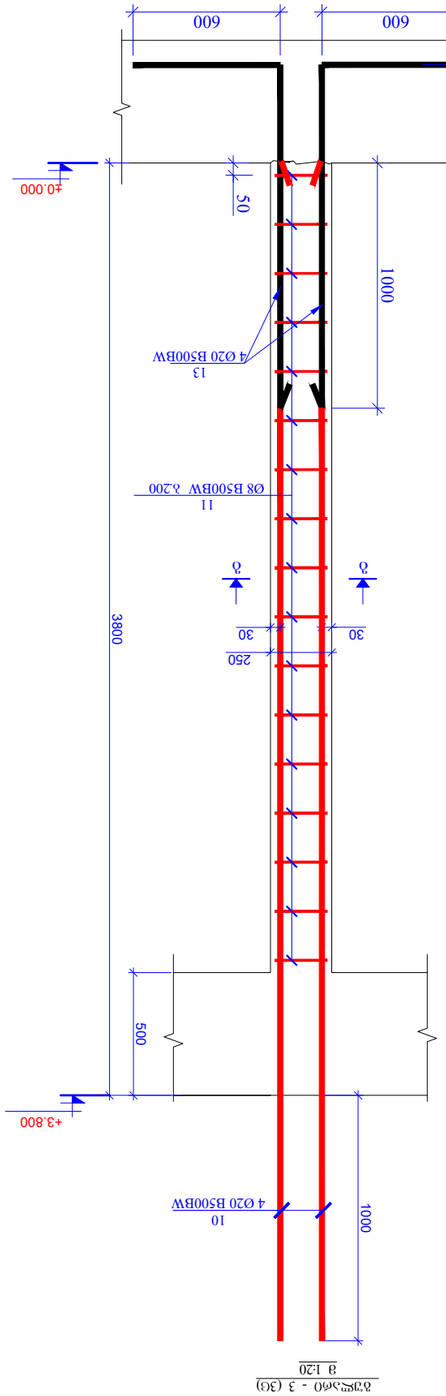
ჭრილი 4-4
მ1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონგბტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				შურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			შურცელი
				კ- 61



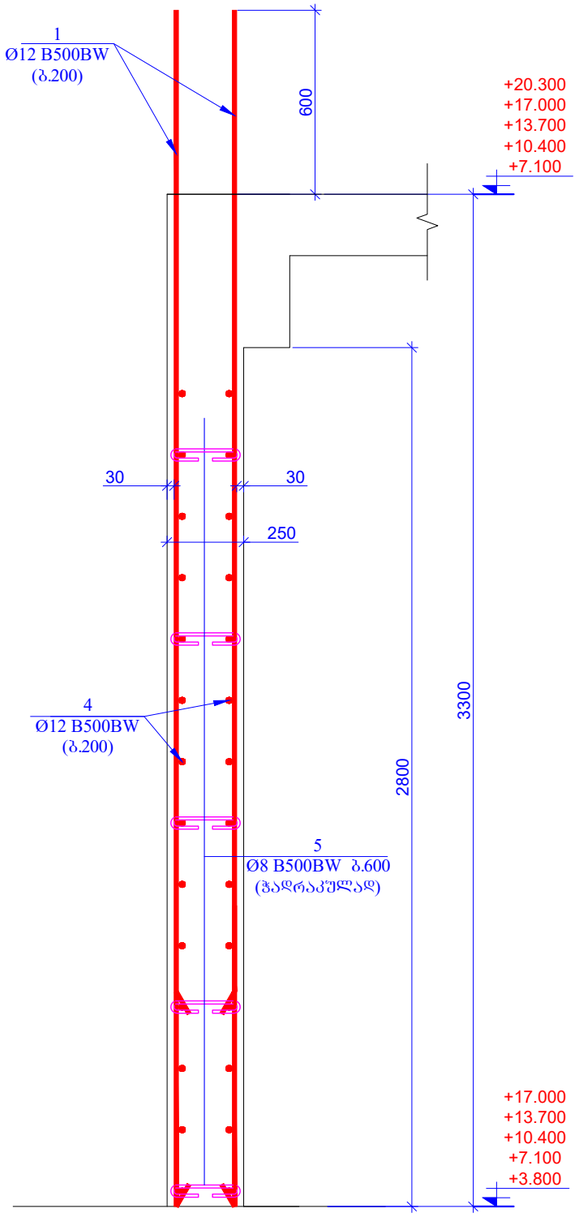




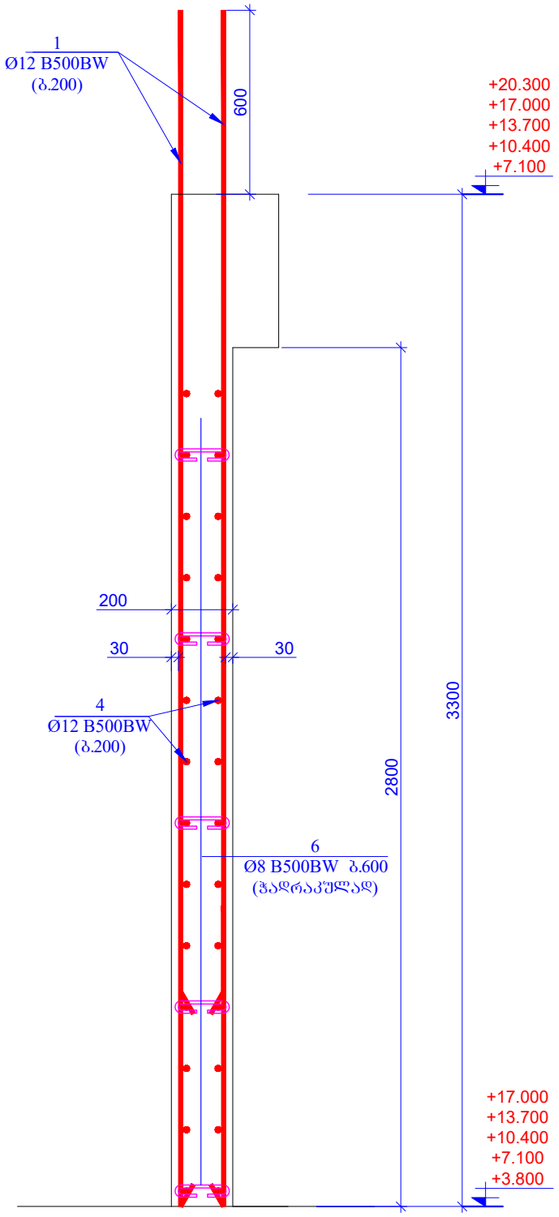
				ЗЯЖЗЗЗЖЗОЕОЗЕЖЗЖЗЖЗЧЗЫЫЫ ЫЗЕОЕЗЖЗЖЗЖЗЧЗЫЫЫ ЗЖЗЫЫЖЗЖЗЖЗЧЗЫЫЫ ЫЗЖЗЖЗЖЗЧЗЫЫЫ ЗЖЗЖЗЖЗЧЗЫЫЫ, ЗЖЗЖЗЖЗЧЗЫЫЫ ЫЗЖЗЖЗЖЗЧЗЫЫЫ ЗЖЗЖЗЖЗЧЗЫЫЫ Ы/Э №-01.1.1.1.3.002.448		
ЗЖЗЖЗЖЗЧЗЫЫЫ ЫЗЖЗЖЗЖЗЧЗЫЫЫ	ЗЖЗЖЗЖЗЧЗЫЫЫ ЫЗЖЗЖЗЖЗЧЗЫЫЫ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП			Ч.Ж.Ж.Ч.Ж.Ж.Ч.Ж.Ж.

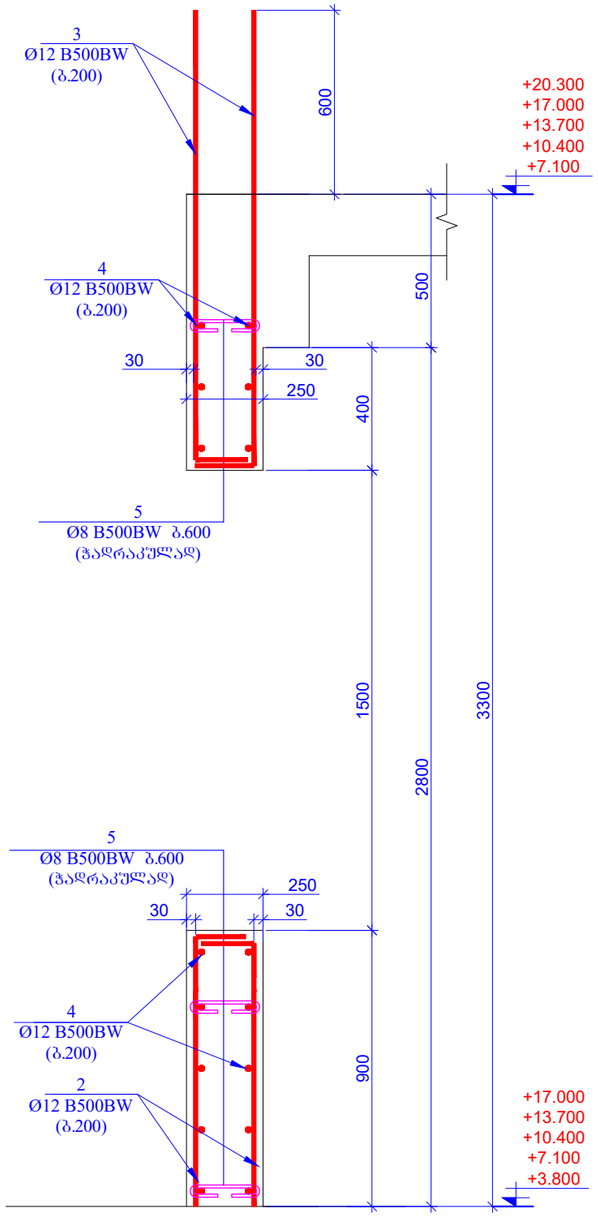
ჭრილი 1-1
მ1:20



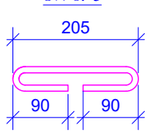
ჭრილი 2-2
მ1:20



ჭრილი 3-3
მ1:20

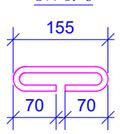


პოზ. 5



L=385 მმ

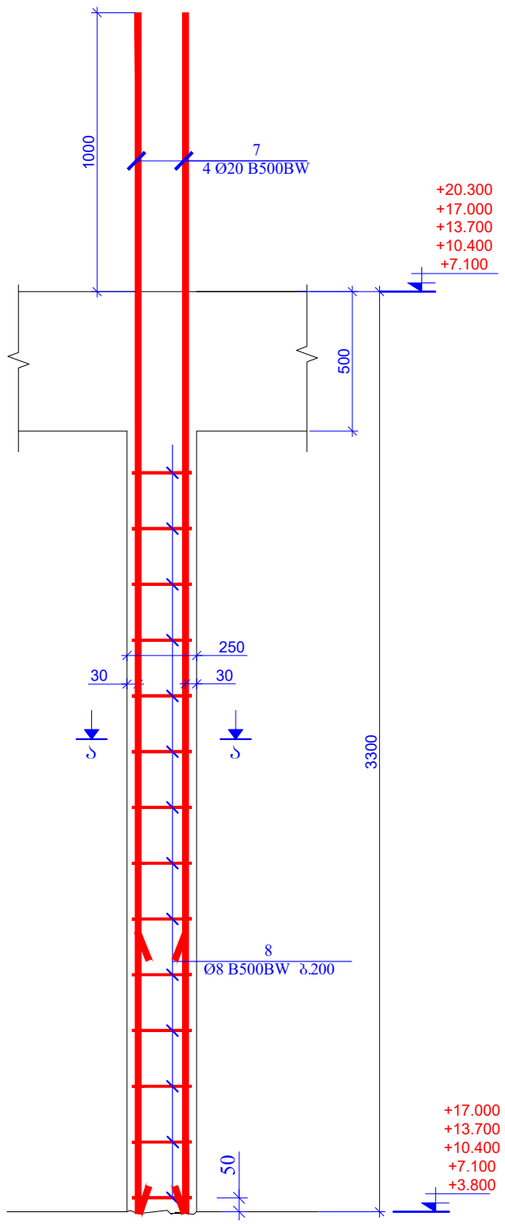
პოზ. 6



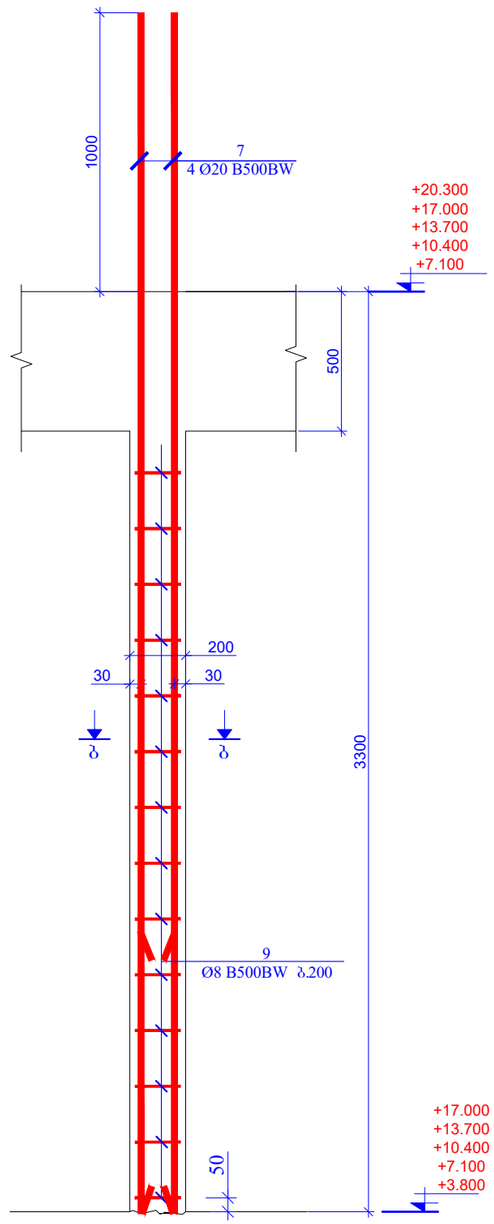
L=295 მმ

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონგზტვინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				შურცლის ზომატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი			2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი		ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3	შურცელი
				კ- 65

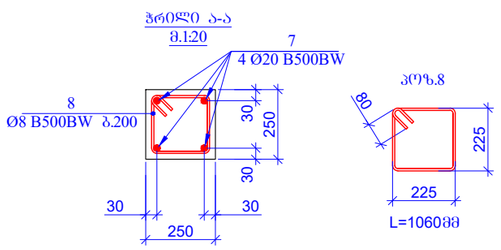
გულარი - 1 (7ც)
მ 1:20



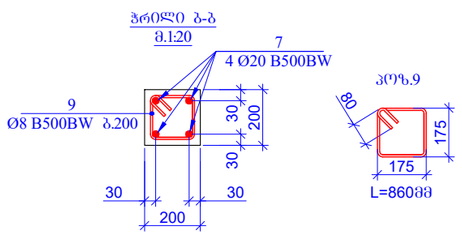
გულარი - 2 (1ც)
მ 1:20



ჭრილი ა-ა
მ.1:20



ჭრილი ბ-ბ
მ.1:20



სპეციფიკაცია მოცემულია ერთი ნიშნულისთვის

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა		რაოდ.	წონა, კგ	
		დიაფრაგმები ნიშ. +3.800; +7.100; +10.400; +13.700; +17.000				
		დეტალები			ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1		Ø 12 B500BW	ℓ= 3900	316	3.47	1095.33
2		Ø 12 B500BW	ℓ= 1100	20	0.98	19.55
3		Ø 12 B500BW	ℓ= 1700	20	1.51	30.22
4	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 B500BW	ℓ= 1060000	-	942.10	942.10
5		Ø 8 B500BW	ℓ= 385	220	0.15	33.46
6		Ø 8 B500BW	ℓ= 295	60	0.12	6.99
7		Ø 20 B500BW	ℓ= 4300	32	10.62	339.71
8		Ø 8 B500BW	ℓ= 1060	98	0.42	41.03
9		Ø 8 B500BW	ℓ= 860	14	0.34	4.76
					ჯამი:	2513.15
		ბეტონი B25				22.68

მასალების ჯამური ხარჯი (დიაფრაგმები ნიშ. +3.800; +7.100; +10.400; +13.700; +17.000)

არმატურის ხარჯი, კგ; სტანდარტი ISO 6935-2:2015/2018

Ø6 B500BW	Ø8 B500BW	Ø10B500BW	Ø10 B500W	Ø12 B500BW	Ø14 B500BW	Ø16 B500BW	Ø18 B500BW	Ø20 B500W	Ø22 B500BW	Ø25 B500BW	Ø28 B500BW	Ø32 B500BW
0.00	431.20	0.00	0.00	10436.02	0.00	0.00	0.00	1698.55	0.00	0.00	0.00	0.00
											ჯამი:	12565.77
										ბეტონი B25		113.40	მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონგბეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				წყრცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		გულარი 1; 2; ჭრილი ა-ა; ბ-ბ სპეციფიკაცია	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			წყრცელი
				კ- 66

Изм.	Кол.уч.	№док.	Подп.
ГИП	Ф.Ф.Ф.		
Разраб.	Ф.Ф.Ф.		

Фундаментная плита. Опалубочный чертеж. Отм. -20.300; -23.600; -26.900; -30.200

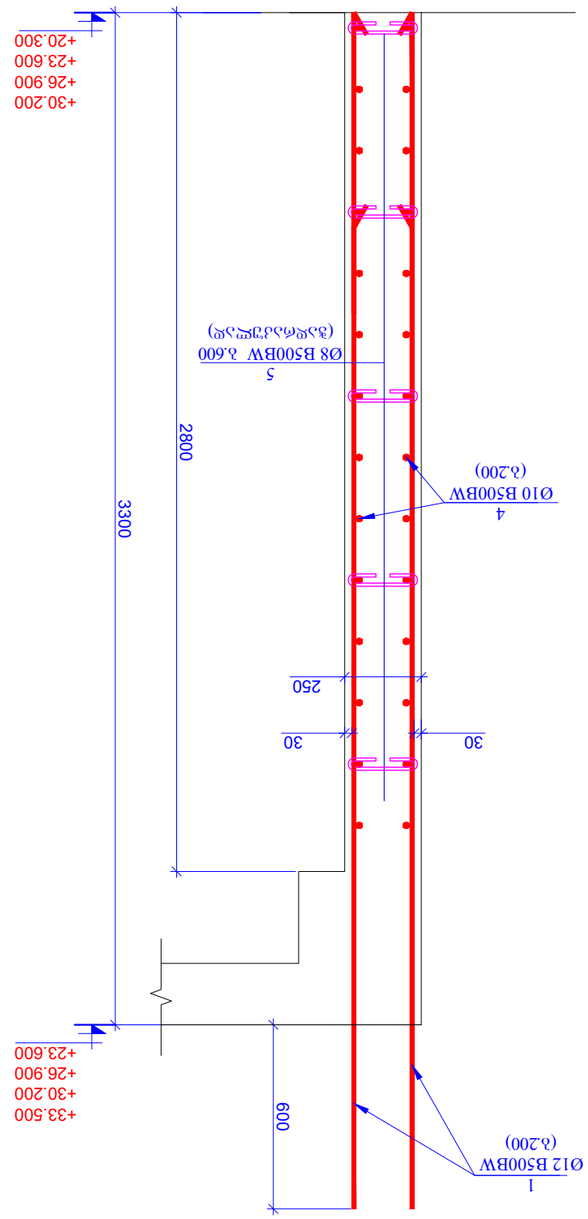
М 1:100

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

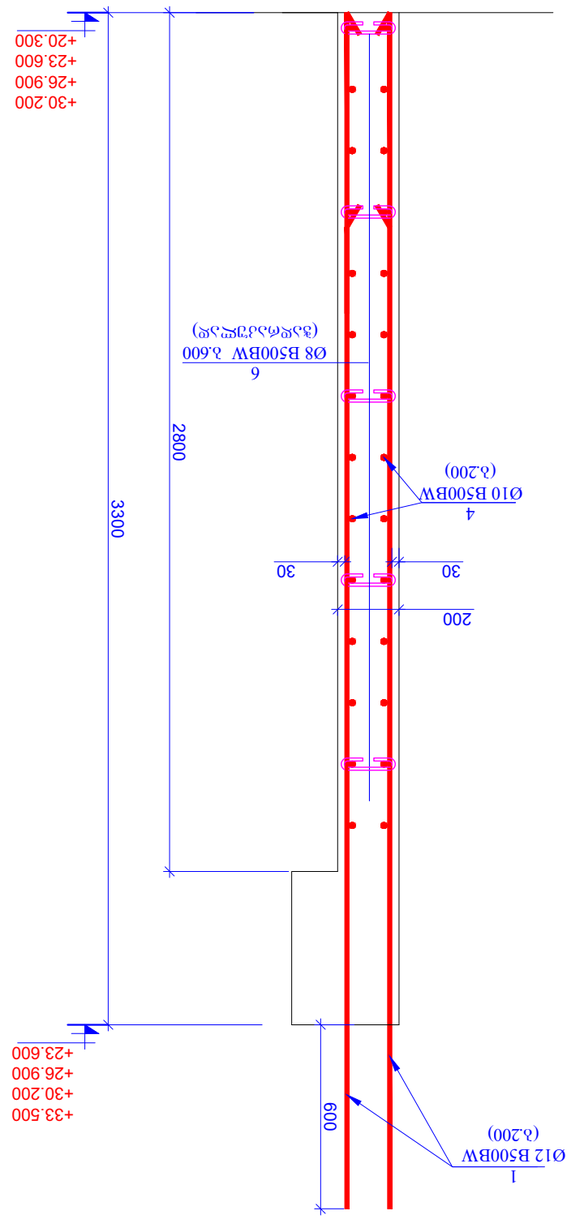
ООО "Ф.Ф.Ф."

Копировал

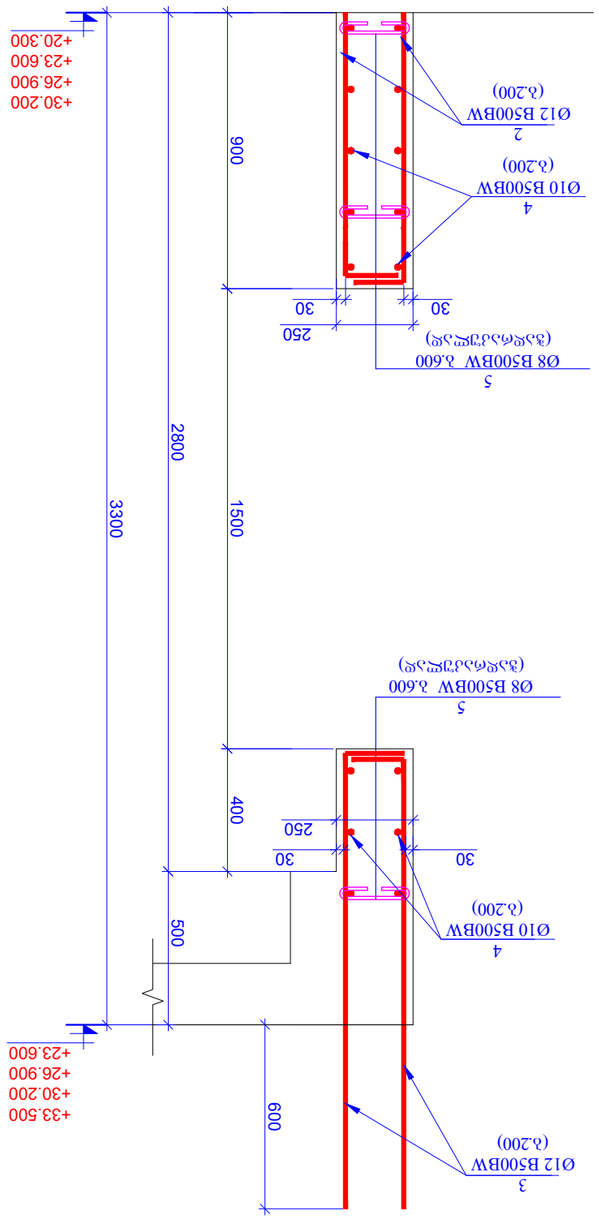
Формат А3



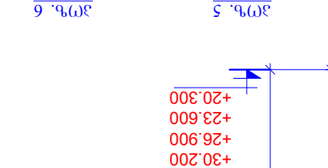
3ամսէո 1-1
31:20



3ամսէո 2-2
31:20

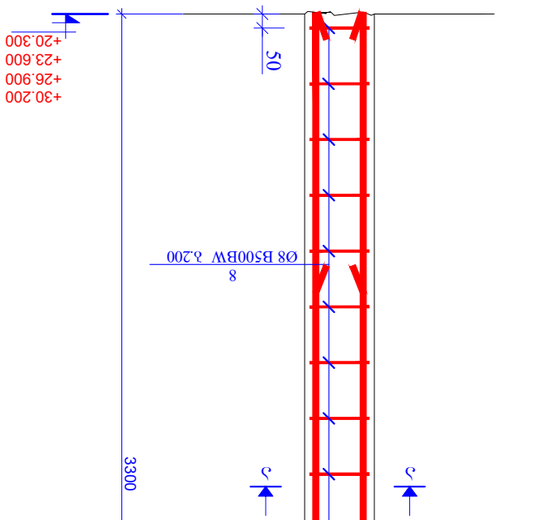


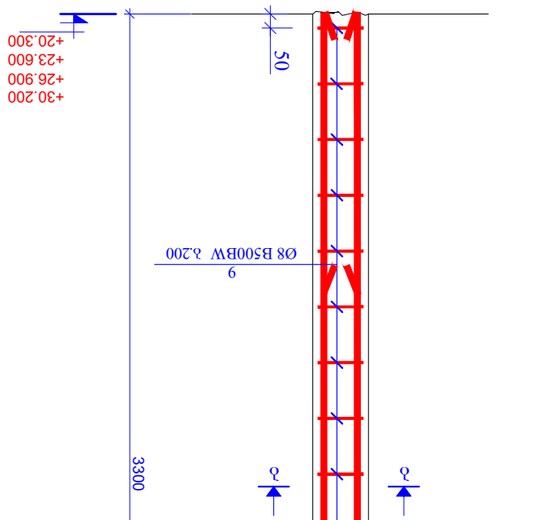
3ամսէո 3-3
31:20

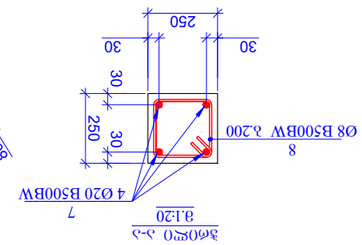


3ՄԹԲ. 6

ՀՈՒԼԻՍԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ ՀՀ, ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՇԱՐԺ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՕԲՅԵԿՏՆԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍԵԹՂԹԵՐ I ՖՈՒՆԴԱՄԵՆՏԱՅԻՆ ՀԻՄՔԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳ Ա/Յ №՝ 01.1.1.3.002.448				ԱՇՏԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՓՈՒԼԻ A3
ՀՀՊԼԱՆԱՎՈՐՄԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐ	ԱՇԽ.ՀԱՅԿԱՆՈՒՇ ՄԿՐՏՉՅԱՆ			2024 Վ.
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ		ձևաթուղթ 1-1; 2-2; 3-3	ԳԾԱԳՐԱՊՈՒ
				Հ- 68


3 1:20
3 1:20
4 Ø20 B500BW
7
Ø8 B500BW λ.200
8
1000
500
50
3300
λ
λ
30
30
250
+33.500
+30.200
+26.900
+23.600
+30.200
+23.600
+20.300

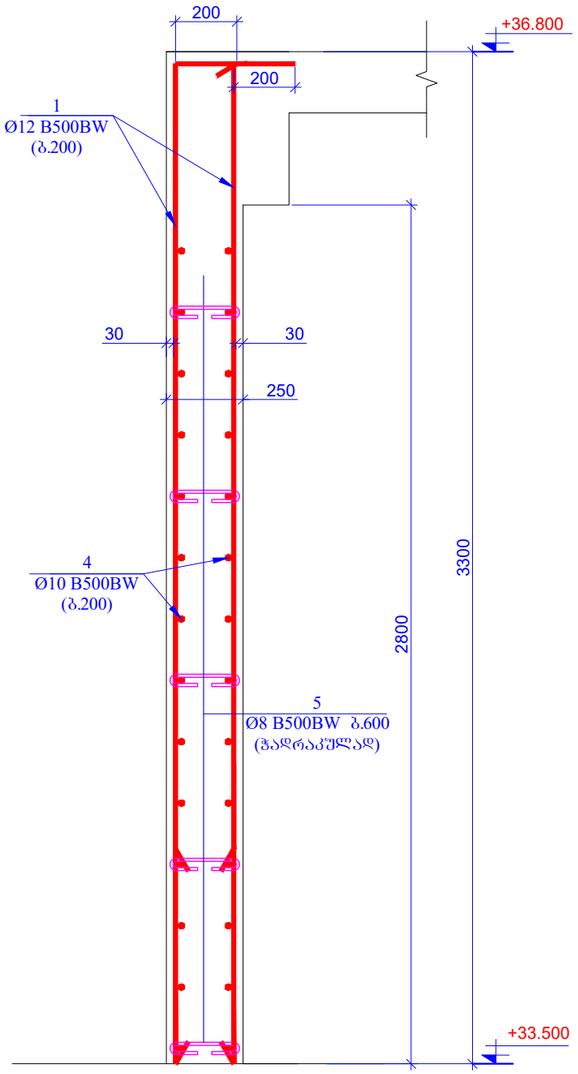

3 1:20
3 1:20
4 Ø20 B500BW
7
Ø8 B500BW λ.200
9
1000
500
50
3300
λ
λ
30
30
200
+33.500
+30.200
+26.900
+23.600
+30.200
+23.600
+20.300


3 1:20
3 1:20
4 Ø20 B500BW
7
Ø8 B500BW λ.200
8
30
30
250
30
30
225
80
L=106033
3 1:20
3 1:20
4 Ø20 B500BW
7
Ø8 B500BW λ.200
9
30
30
200
30
30
200
175
175
80
L=86033

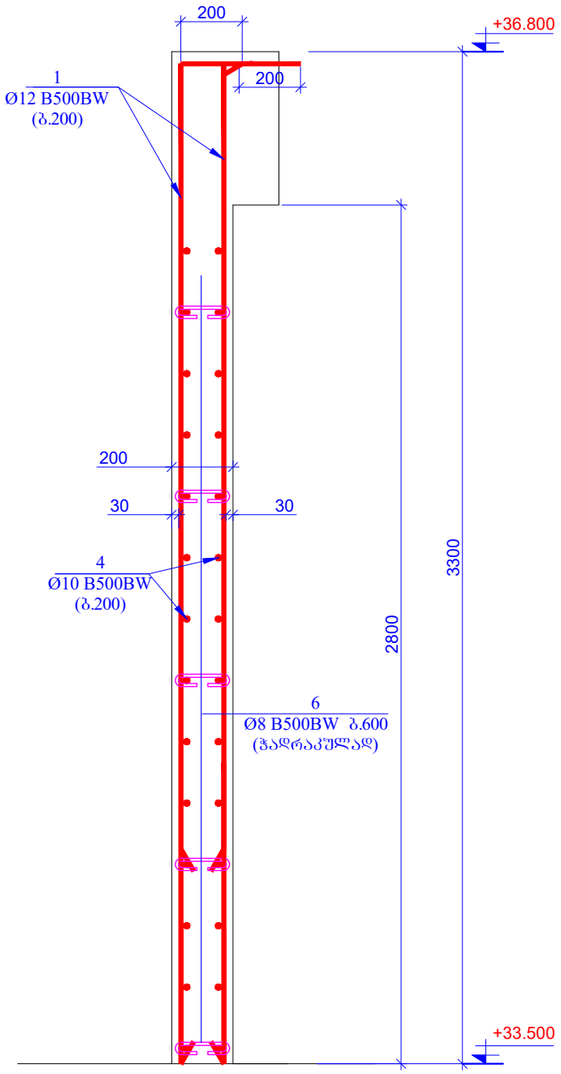
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Ч.Д.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.				
Н.контр.	Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.				
Разраб.	Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.				

Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.

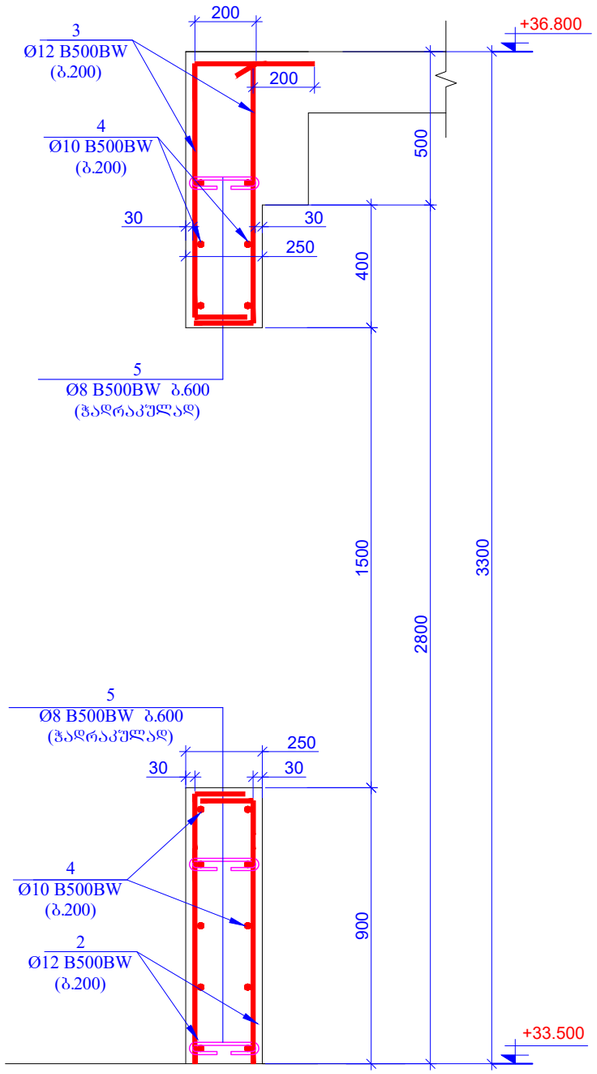
ჭრილი 1-1
მ1:20



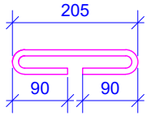
ჭრილი 2-2
მ1:20



ჭრილი 3-3
მ1:20

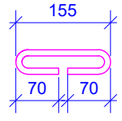


პოზ. 5



L=385 მმ

პოზ. 6



L=295 მმ

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი კ- 71

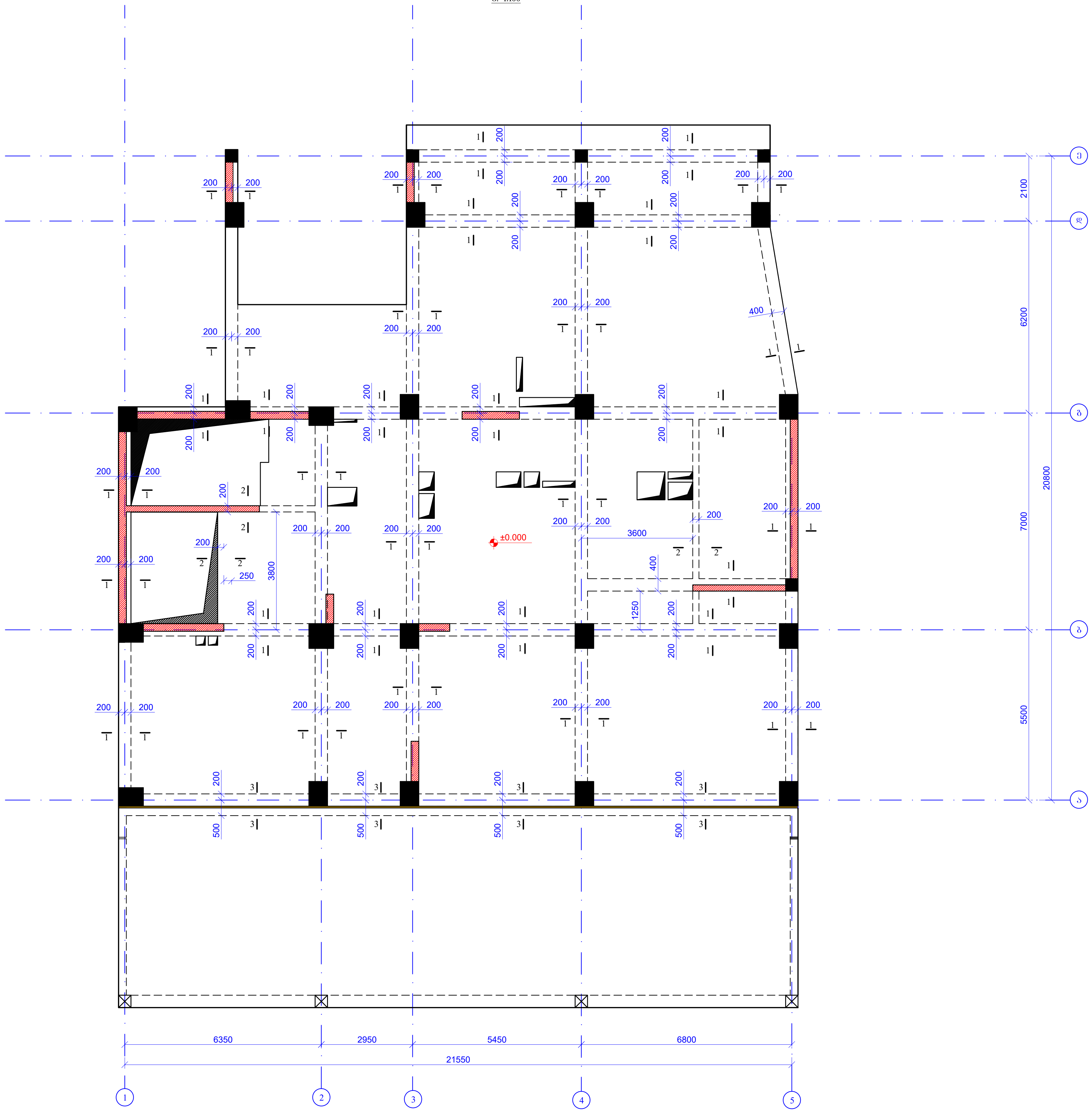
			ъ.ддзфсъзвзоѕо ъ.ддзфсъзвзоѕо	ддѕъсфѕо ъѕфъсфѕо (ддѕфсѕзвзо ѕ.ъ ѕоъзфсъзвзвзвзо)
				ъѕфъзфѕфъ ъъсѕо, ддъ ъѕфъсфѕсъсѕъсъсѕъсѕо ISO 6935-2:2015/2018
0.00	1091.99	0.00	3271.19	Ø6 B500BW Ø8 B500BW Ø10B500BW Ø10 B500W Ø12 B500BW Ø14 B500BW Ø16 B500BW Ø18 B500BW Ø20 B500W Ø22 B500BW Ø25 B500BW Ø28 B500BW Ø32 B500BW
0.00	0.00	0.00	0.00	18818.61 7662.15 187.08 0.00 3762.49 0.00 0.00 0.00 0.00
ж.ъзп: 34 793.52				
73.35	ъзъмбп B25W6			ъзъмбп B25
254.85	ъзъмбп B25			

			ъзъмбп B25					
							ж.ъзп:	1949.65
22.68								
4.76	0.34	14	860	= ℓ	B500BW	Ø 8		9
41.03	0.42	98	1060	= ℓ	B500BW	Ø 8		8
187.08	5.85	32	3700	= ℓ	B500BW	Ø 16		7
6.99	0.12	60	295	= ℓ	B500BW	Ø 8		6
33.46	0.15	220	385	= ℓ	B500BW	Ø 8		5
654.24	654.24	-	1060000	= ℓ	B500BW	Ø 10	ъъзфѕсъсѕъ ъъзѕсѕъ	4
19.55	0.98	20	1100	= ℓ	B500BW	Ø 12		3
19.55	0.98	20	1100	= ℓ	B500BW	Ø 12		2
982.99	3.11	316	3500	= ℓ	B500BW	Ø 12		1
ъзфѕ (дд)	зфѕѕѕфсѕо (дд)		ѕсъфсъсѕъѕо					
			ѕоъзфсъзвзоѕо бо7ф. +33.500					
ѕфѕѕѕ.			ѕ с ъ ь ъ ъ ф з б ъ					ъсѕфъ, дд

ъзфѕсъсѕо ъъсѕзфсъзвзвзо (дд;ѕсъсѕо ѕ.ъ ѕоъзфсъзвзвзвзо)

ъѕфъзфѕфъ ъъсѕо, дд; ъфсъбѕсъсѕфо ISO 6935-2:2015/2018

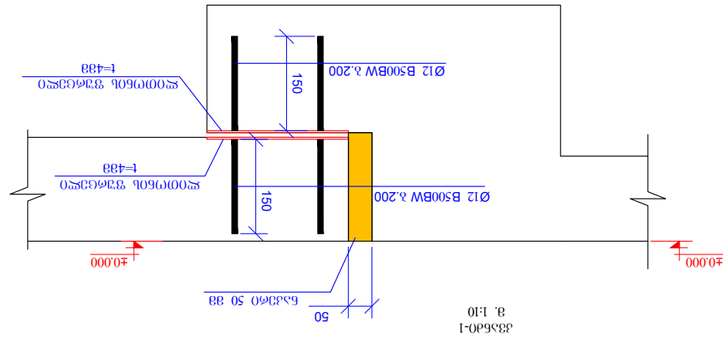
რიგელების განლაგების გეგმა
ნიშნ. ±0.000
მ. 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/კ № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		რიგელების განლაგების გეგმა ნიშნ. ±0.000	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი
				კ- 73

			ש.בדדשר.ש3ש0ש	ש0ש0שבדשר3ש0ש
			ש.בדדשר.ש3ש0ש	שבשלשבש

שבשלשבש	ש0ש0שבדשר3ש0ש
ש.בדדשר.ש3ש0ש	ש0ש0שבדשר3ש0



פרט 1-10
קנ. 1:10

מק"ט		תיאור	מס'	אורך יח'
		פלדת חיזוק לקורות יסוד ±0.000		
1	⌀20 B500BW	ישר	4	4962.34
2	⌀25 B500BW	ישר	-	0.00
3	⌀16 B500BW	ישר	-	150.10
4	⌀25 B500BW	ישר	12	111.10
5	⌀20 B500BW	ישר	22	130.35
6	⌀8 B500BW	ישר	3000	1907.91
7	⌀8 B500BW	ישר	125	70.11
8	⌀10 B500BW	ישר	200	245.65
9	⌀8 B500BW	ישר	0	0.00
				757.56
		סה"כ פלדת חיזוק B25		25.01

| | | | |

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

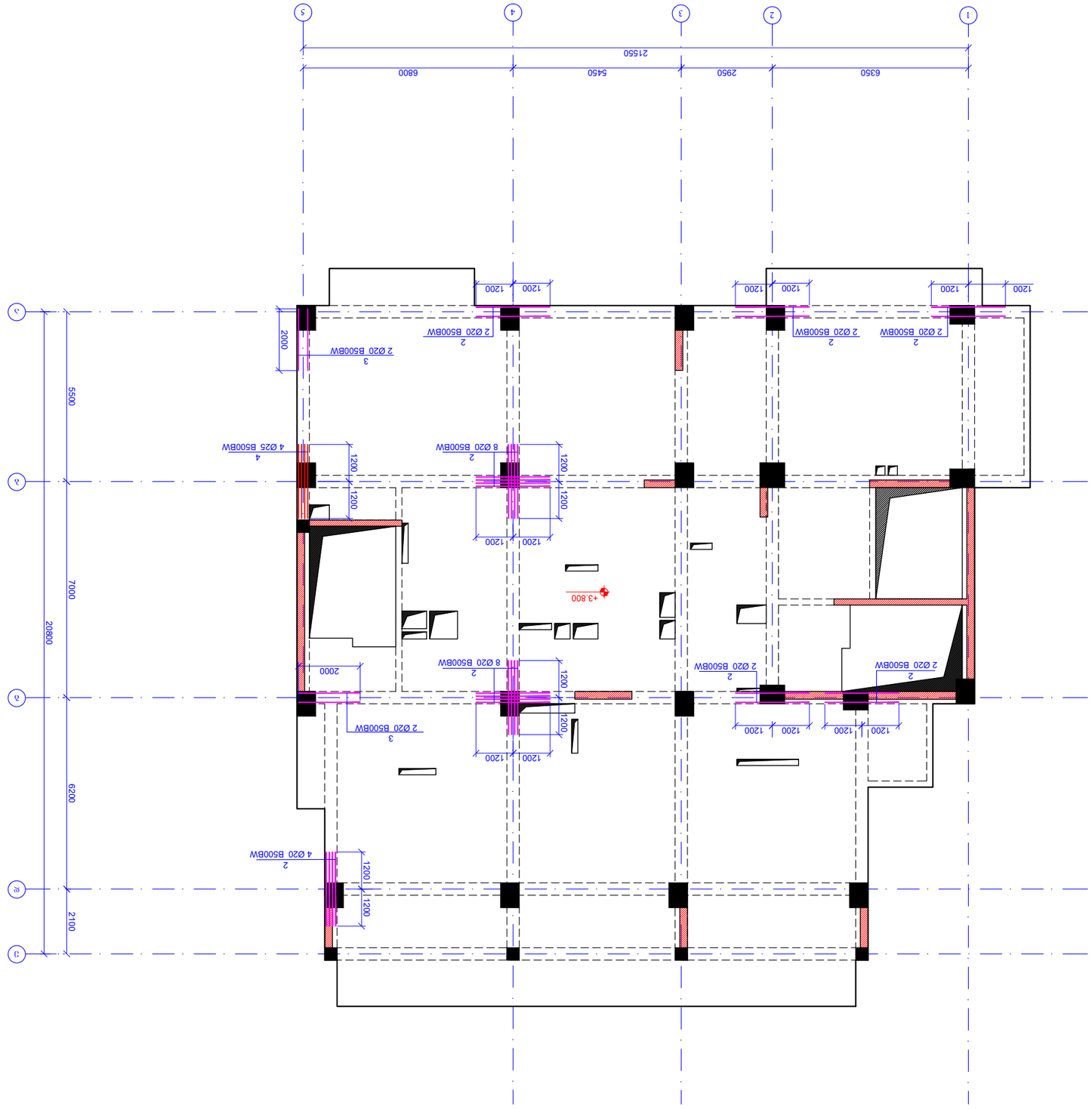
Многоквартирный дом с встроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, ул. Ивана Бабушкина, вл.5

Раздел АР

Стадия: Р | Лист: 6 | Листов: 76

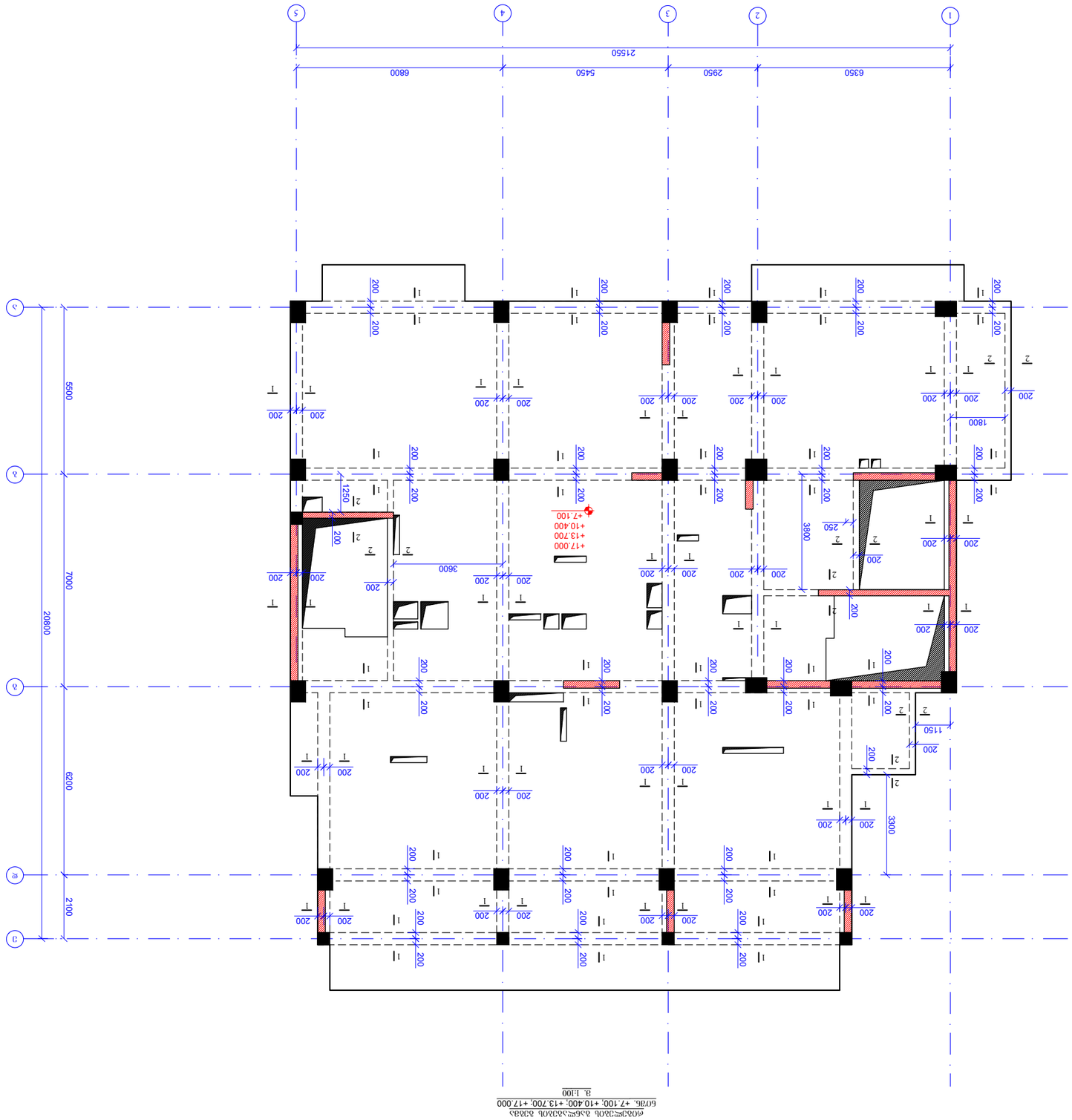
Схема расположения плит перекрытия на отм. +3.800

1:100



ФАСАД ПО ОСИ А-С
6ГЭБ. +3.800
3. 1:100

				ЗАО «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
				ДОМ ЖИЛОЙ С ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ ОБЩЕСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ
				ГЕНПЛАН. СХЕМА ВЗУ И КАНАЛИЗАЦИИ. ПЛАН ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКИ
				ГЕНПЛАН. ФАСАД ПО ОСИ А-С
				6ГЭБ. +3.800
				Ф- 77
ГИП	Ч.Д.ЭЭЭСЧ.ЭЭЭОЧО		2024 Г.	
ГАП	Ч.Д.ЭЭЭСЧ.ЭЭЭОЧО		ЭЭЭОЧОЧЭЭЭСЧ	
ГАП	ЧЭЭЧЭЧЭЭЭ



6026№3606. 3.6№2.3633606. 63636.
6036. +7.100; +10.400; +13.700; +17.000
3. 1:100

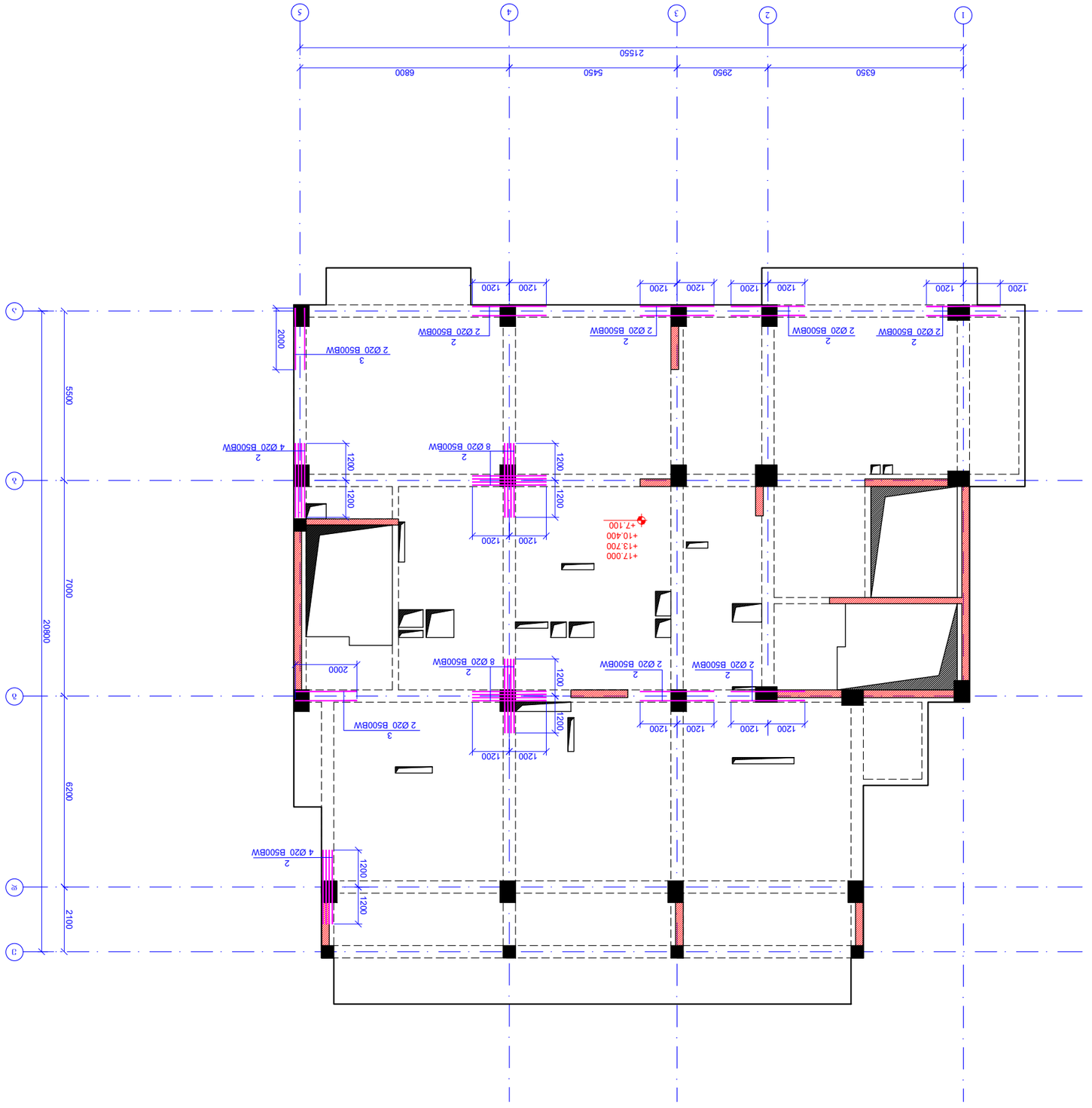
Изм. Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	
ГИП	Ф.И.О.			
Разработал	Ф.И.О.			
Н.контр.	Ф.И.О.			

Эскизный проект планировки помещений
Ул.Ленина, дом 6-Б, литер А
Ул.Ленина №: 01.11.13.002.448

Стадия	Лист
П	3
Листов	
79	

6026№3606. 3.6№2.3633606. 63636.
6036. +7.100; +10.400; +13.700; +17.000
3. 1:100

2024 г.



Фасад по оси 5 с осями 1-5 и А-Д

М 1:100

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

Многоквартирный дом с объектами обслуживания, встроенными помещениями и подземной автостоянкой
г. Москва, ул. Академика Королева, вл. 6, корп. 1, 2, 3, 4, 5, 6
Раздел АР
Фасад по оси 5 с осями 1-5 и А-Д

Стадия	Лист	Листов
Р		

ООО "Специальное конструкторское бюро"
г. Москва, ул. Академика Королева, вл. 6, корп. 1, 2, 3, 4, 5, 6

Формат А3

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

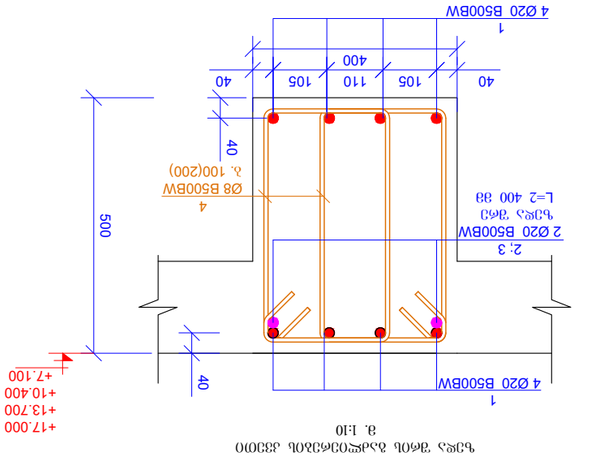
Инв. № 01.111.13.002.448

Разработано в программном комплексе ЛИРА САПР

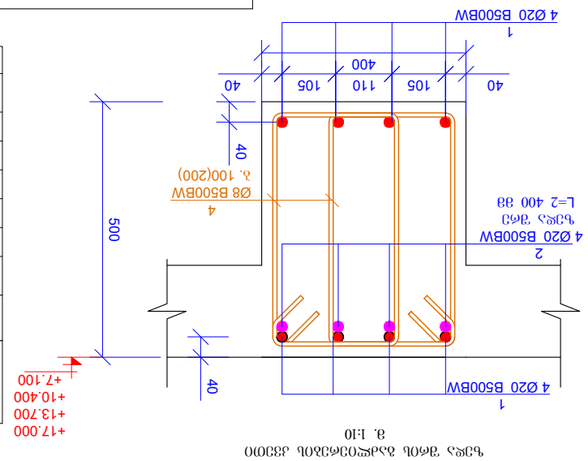
Копировал

Формат А3

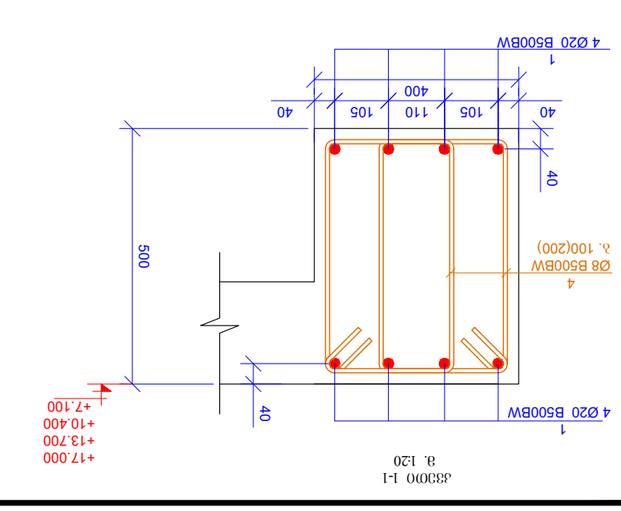
2024 г.



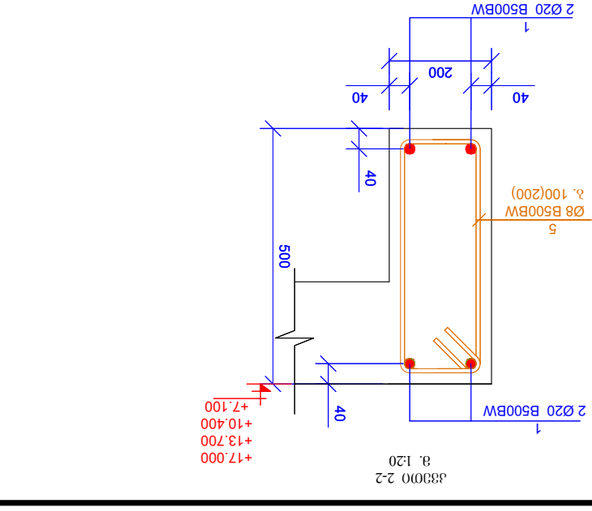
ცვლა ვიეს ბაღლინის კვეთი
მ. 1:10



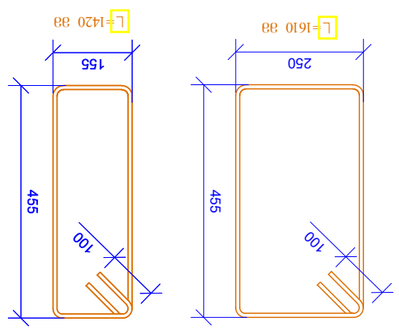
ცვლა ვიეს ბაღლინის კვეთი
მ. 1:10



კვეთი 1-1
მ. 1:20



კვეთი 2-2
მ. 1:20



ეკრ. 4 ეკრ. 5

0.00	8020.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20007.36	0.00	0.00	0.00

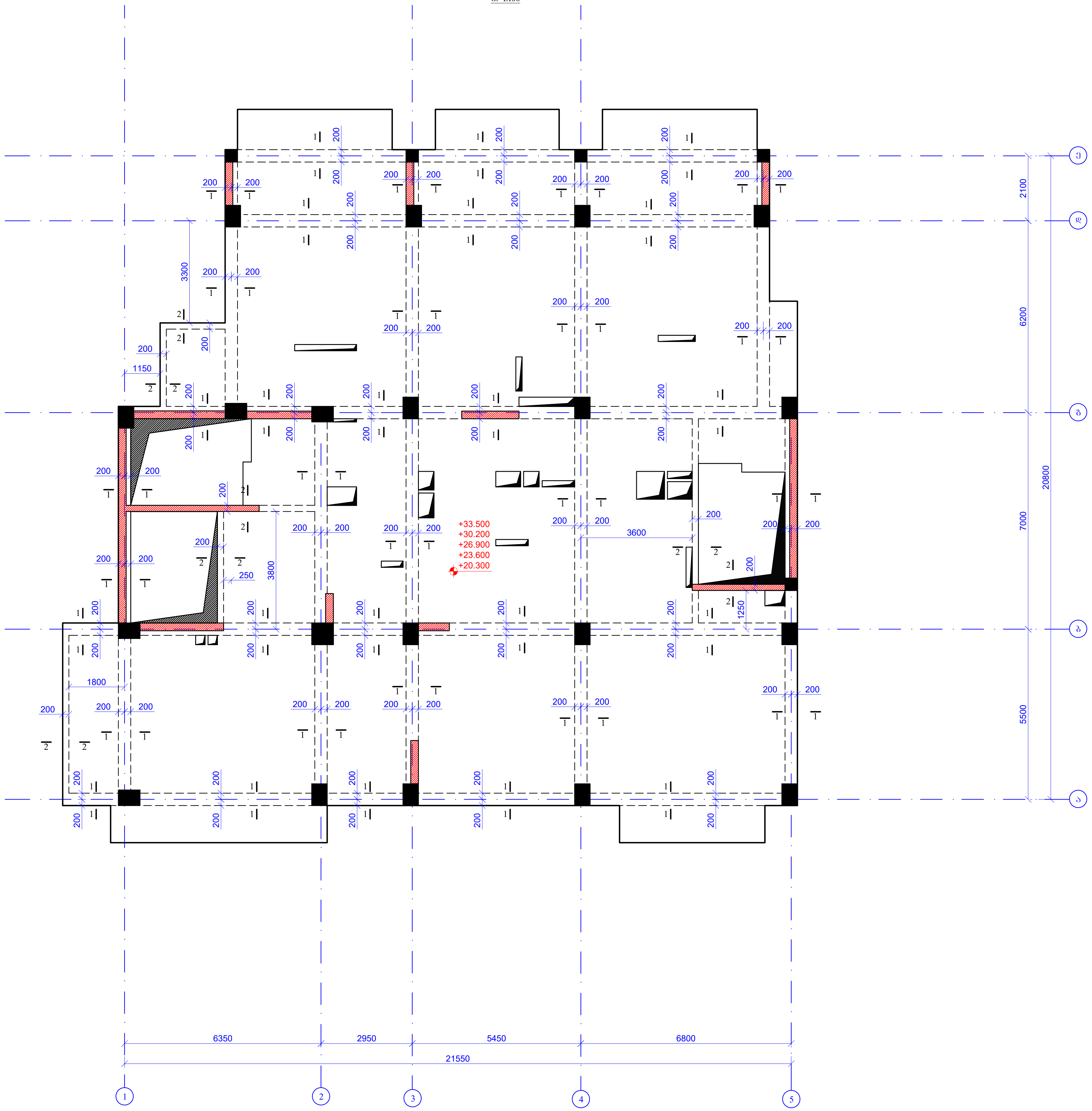
Ø6 B500BW	Ø8 B500BW	Ø10B500BW	Ø10 B500W	Ø12 B500BW	Ø14 B500BW	Ø16 B500BW	Ø18 B500BW	Ø20 B500W	Ø22 B500BW	Ø25 B500BW	Ø28 B500BW	Ø32 B500BW

0.00	8020.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20007.36	0.00	0.00	0.00

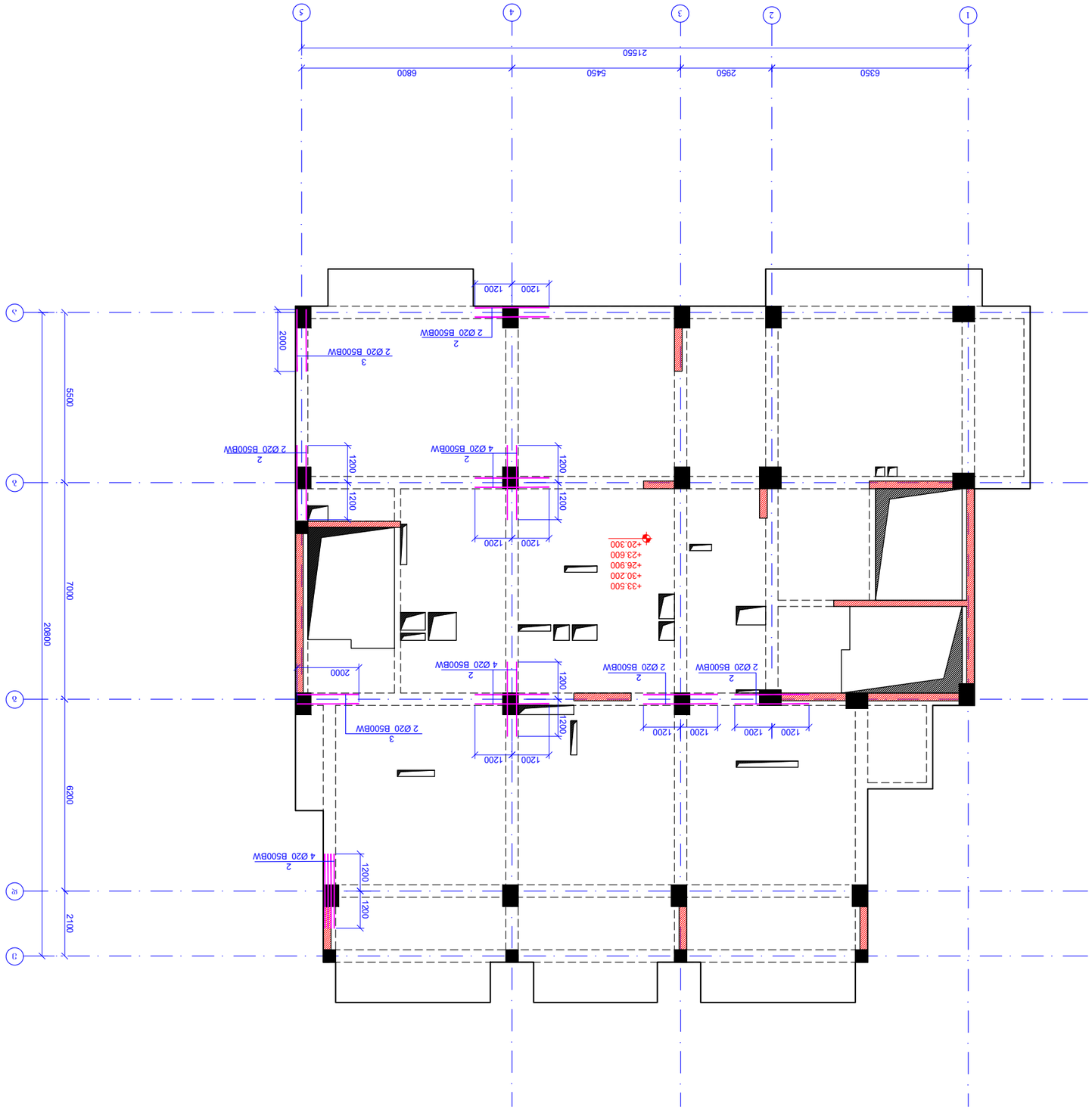
Ø6 B500BW	Ø8 B500BW	Ø10B500BW	Ø10 B500W	Ø12 B500BW	Ø14 B500BW	Ø16 B500BW	Ø18 B500BW	Ø20 B500W	Ø22 B500BW	Ø25 B500BW	Ø28 B500BW	Ø32 B500BW

| | | | | | | | | | |

რიგელების განლაგების გეგმა
ნიშნ. +20.300; +23.600; +26.900; +30.200; +33.500
მ. 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/კ № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		რიგელების განლაგების გეგმა ნიშნ. +20.300; +23.600; +26.900; +30.200; +33.500	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი
				კ- 82



ФОЛИЕВАЛЬ ЧАСЫ ЗАЛЬ ЕЛАБУЖСКОГО ДЕВИЧЬЕГО МОНАСТЫРЯ
бл. +20.300; +23.600; +26.900; +30.200; +33.500
3. 1:100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Ф.Ф.Шмидт			
Пров.	Ф.Ф.Шмидт			
Н.контр.				
ГИП				

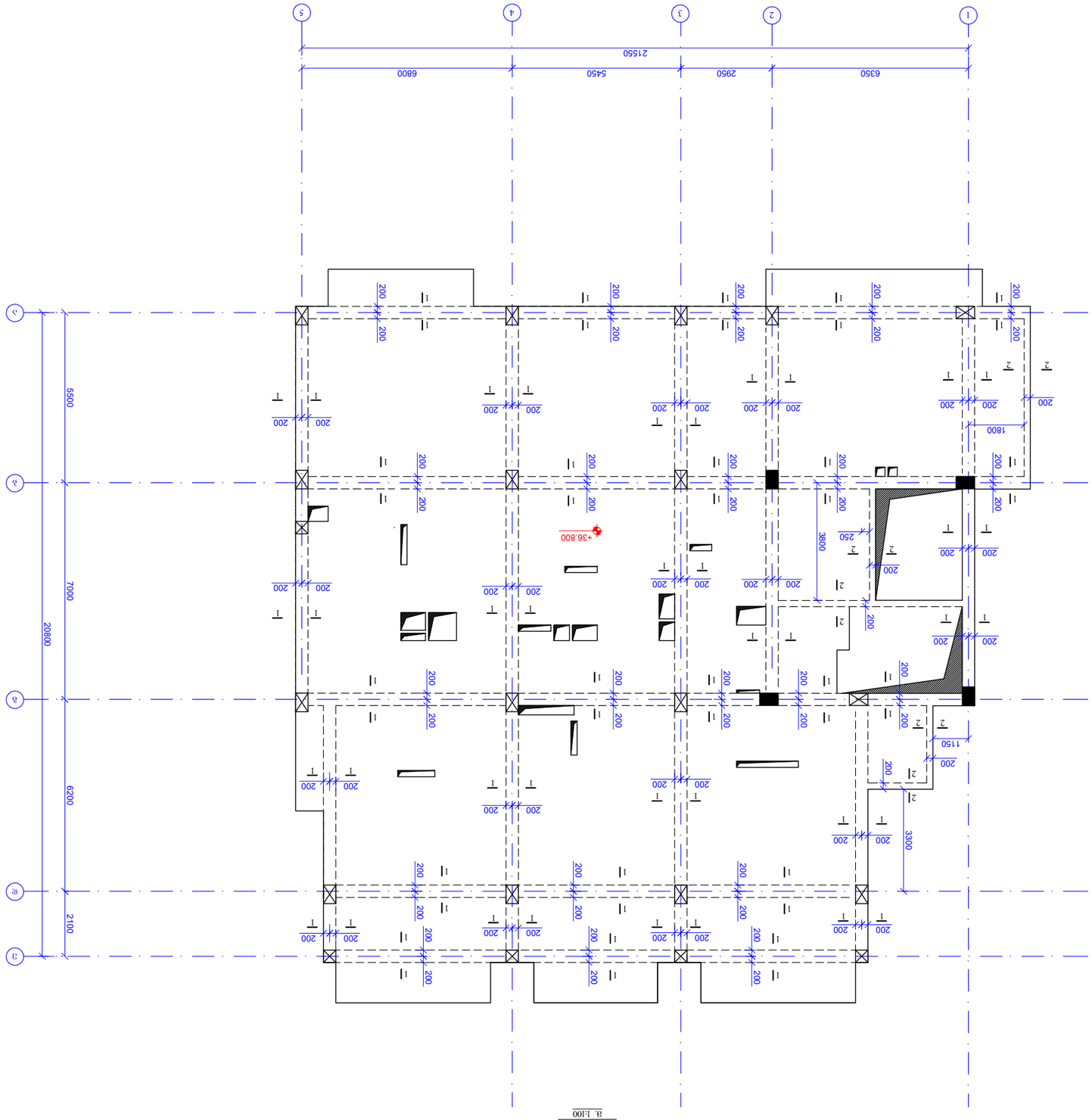
ФОЛИЕВАЛЬ ЧАСЫ ЗАЛЬ ЕЛАБУЖСКОГО ДЕВИЧЬЕГО МОНАСТЫРЯ
бл. +20.300; +23.600; +26.900; +30.200; +33.500

2024 г.

Стадия: Р
Лист 83 Листов

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

Обозначение документа: 01.1.1.3.002.448 ВОР
Наименование объекта: Елабужский Девичий монастырь, XVII в. Ансамбль Богородице-Рождественского собора, 1-й пол. XVIII в. Ансамбль Троицкой церкви, 1-й пол. XVIII в. Ансамбль Покровской церкви, 1-й пол. XVIII в. Ансамбль Никольской церкви, 1-й пол. XVIII в. Ансамбль Воскресенской церкви, 1-й пол. XVIII в. Ансамбль Преображенской церкви, 1-й пол. XVIII в. Ансамбль Казанской церкви, 1-й пол. XVIII в. Ансамбль Иоанно-Предтеченской церкви, 1-й пол. XVIII в. Ансамбль Архангельской церкви, 1-й пол. XVIII в. Ансамбль Успенской церкви, 1-й пол. XVIII в. Ансамбль Рождествен



фасад по осям 5-1
+36.800
1 : 100

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

Жилой дом с магазином на 1-м этаже по ул. Ленина, 1 в г. Ленинске Ленинского района Московской области

Стадия: Р | Лист: 6 | Листов: 85

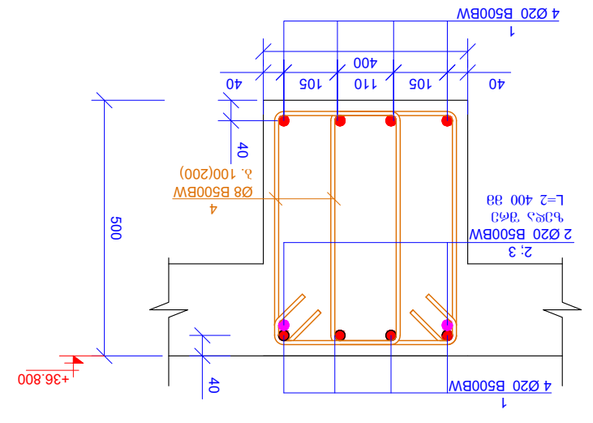
Фасад по осям 5-1

Масштаб 1:100

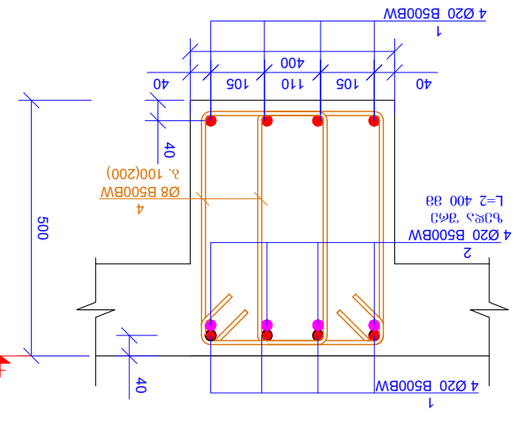
Формат А3

2024 г.

ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀՈՂԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ ՓԱԿ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆ ՀՀ, ք. ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԱՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ 6-ՐԴ ՓՈՂՈՑ N 6 ՇԵՆՔ Ա/Շ N 01.11.13.002.448				
ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾԻՔԻ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԾԱՎԱԼ				
ՀԱՏԱԿԱՑՄԱՆ ՏԵՍԱԿ				
ՀԱՏԱԿԱՑՄԱՆ ՄԱՍՇՏԱԲ



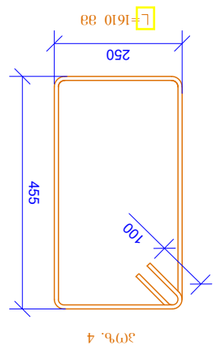
ՅՅՈՈ 1-1
ց. 1:10



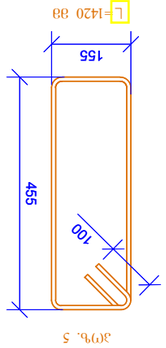
ցՀՀ ՀՀՀ ՃՀՀՈՇՈՆՀՀՈՒ ՅՅՈՈ
ց. 1:10

ՅՅՈՈ 2-2
ց. 1:20

ցՀՀ ՀՀՀ ՃՃՀՈՇՈՆՀՀՈՒ ՅՅՈՈ
ց. 1:20



ՅՈՆ. 4



ՅՈՆ. 5

| ՅՈՆ. | | |

				ЗАО «ЭЛЕКТРОПРОЕКТ»
			Ф.ДЗЗЗ.ЭС.ЭЗЗО	Электроснабжение
			Ф.ДЗЗЗ.ЭС.ЭЗЗО	Схема расположения электрооборудования на отм. +40.100
				Стадия Р
				Лист 88

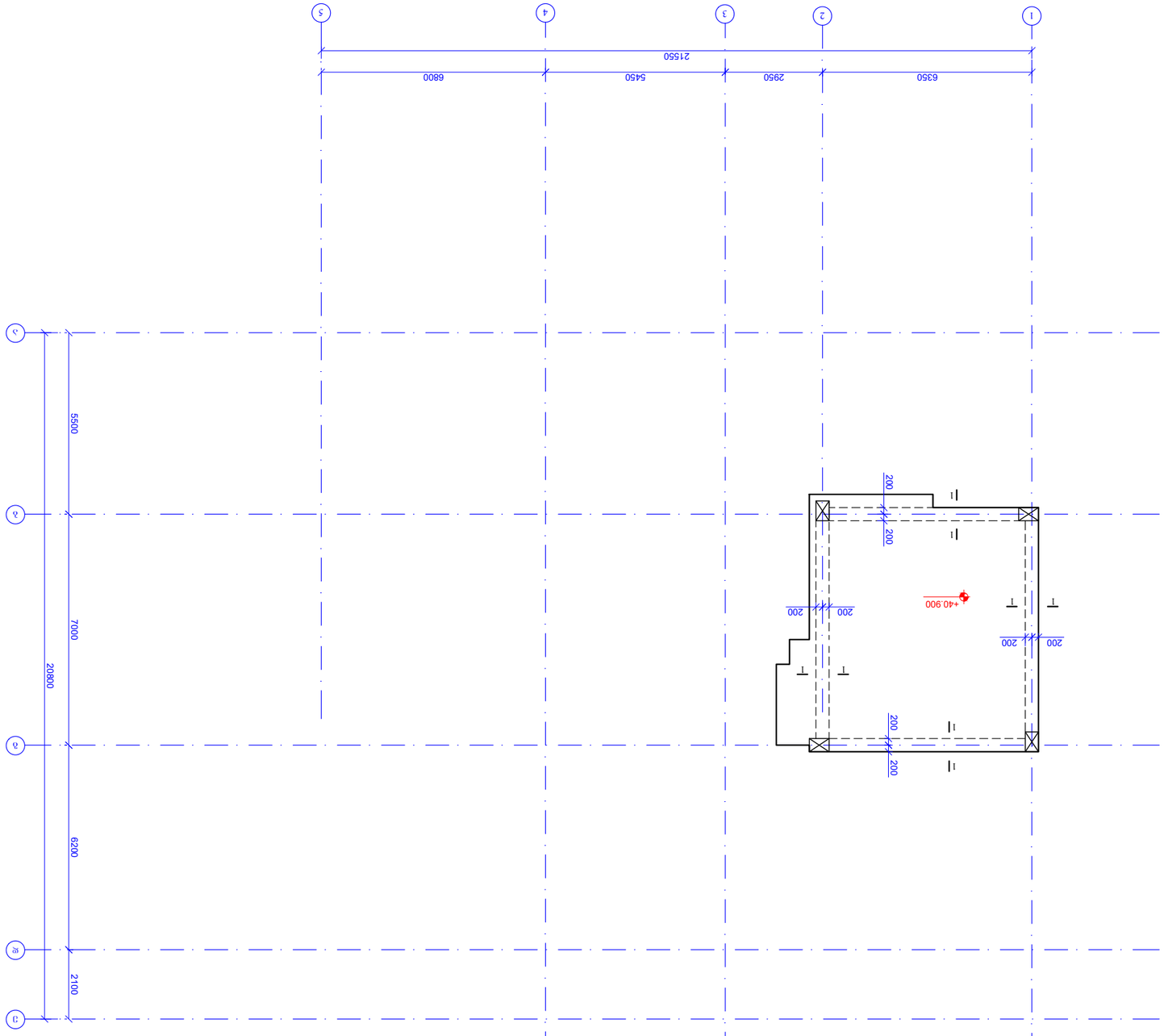
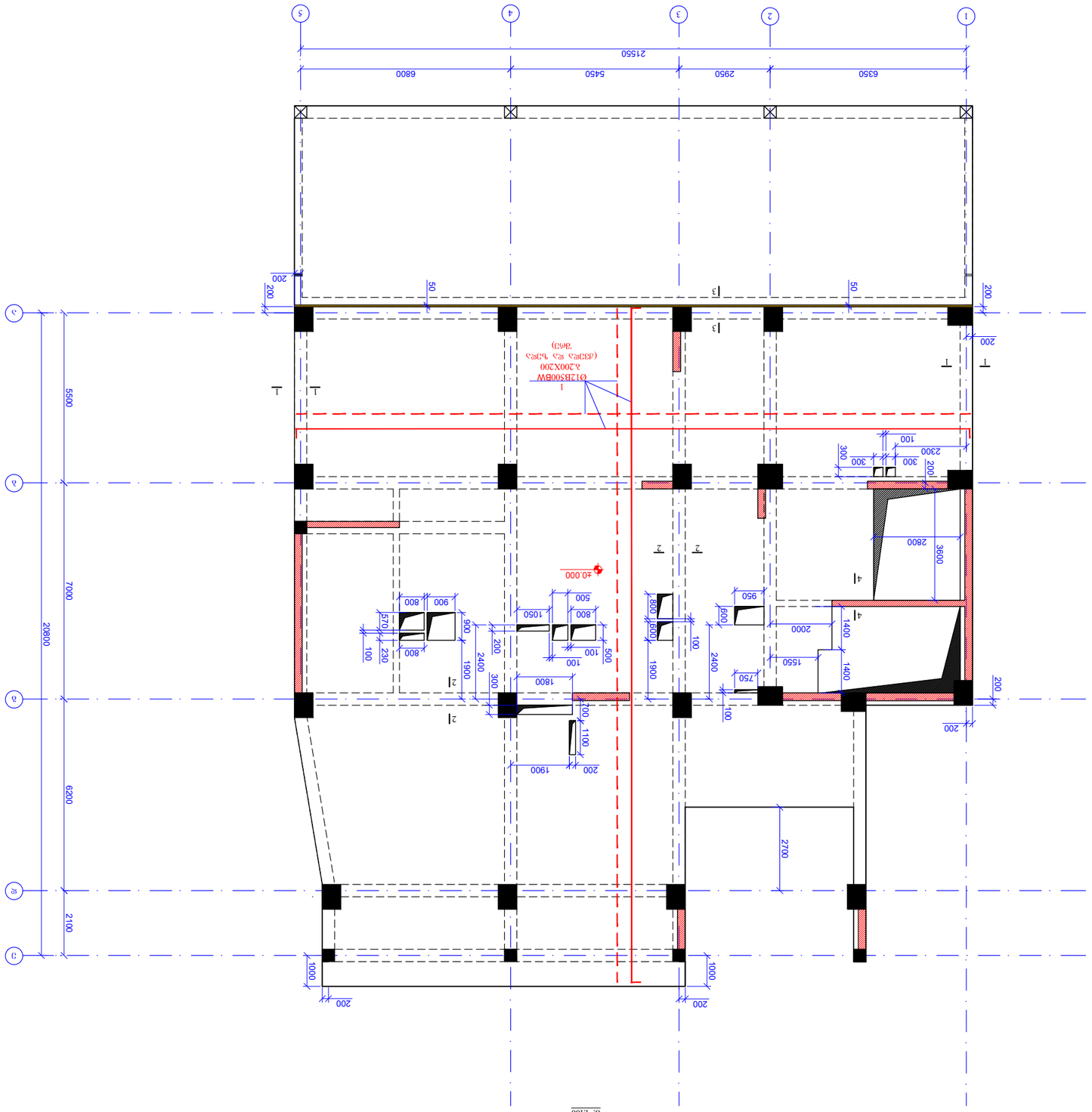


Схема расположения электрооборудования на отм. +40.900

М 1:100

0.00	2424 9.47	245.65	0.00	0.00	0.00	545.12	0.00	5931 5.00	0.00	148.13	0.00	Ø28 B500BW	Ø25 B500BW	Ø22 B500BW	Ø20 B500BW	Ø18 B500BW	Ø16 B500BW	Ø14 B500BW	Ø12 B500BW	Ø10 B500W	Ø10B500BW	Ø8 B500BW	Ø6 B500BW



Экспликация несущих конструкций

60.736. ±0.000

Г.Ш100

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

Экспликация несущих конструкций

60.736. ±0.000

Стадия: Р | Лист: 90 | Листов: -

Архитектурно-строительная часть

Общие данные

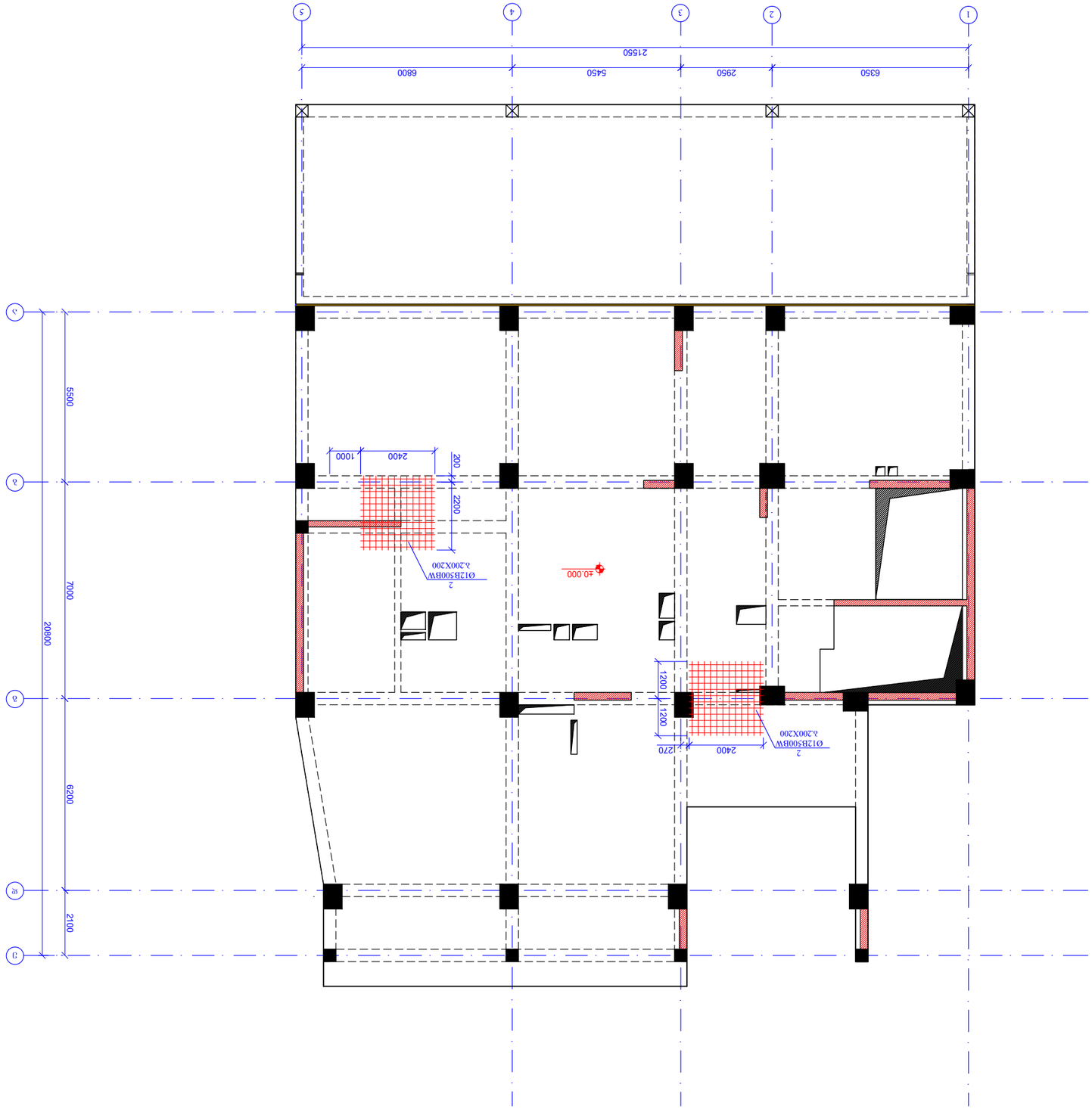
А3

2024 г.

Ф.И.О., должность, подпись, дата

Ф.И.О., должность, подпись, дата

Ф.И.О., должность, подпись, дата

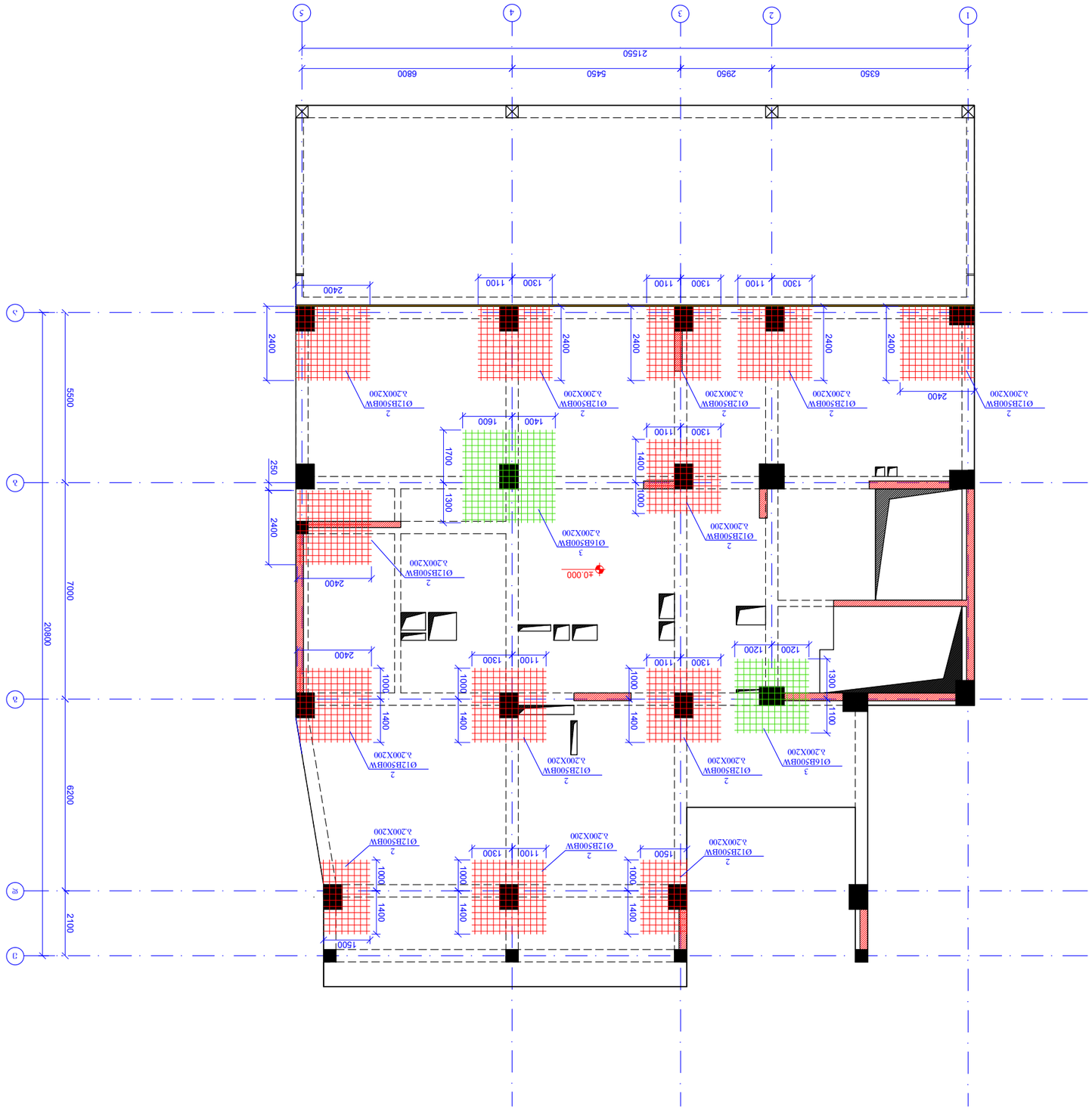


ГЛАВНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ЗДАНИЯ
Б/Г. Ё100

ГИП		Ч.ДДЗ.СЧ.ЗЗ0.СЧ		
Н.КОНТР.		Ч.ДДЗ.СЧ.ЗЗ0.СЧ		
ГАП		Ч.ДДЗ.СЧ.ЗЗ0.СЧ		
ГИП		Ч.ДДЗ.СЧ.ЗЗ0.СЧ		
Н.КОНТР.		Ч.ДДЗ.СЧ.ЗЗ0.СЧ		
ГАП		Ч.ДДЗ.СЧ.ЗЗ0.СЧ		

ЗАСТРОЙЩИК (ЗАКАЗЧИК) ООО «ЗЕЛЕНЫЙ ГОРОД» г. ЗЕЛЕНОГРАД, ЗДАНИЕ №1 «ЖИЛОЙ ДОМ С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ»			
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК ООО «СТРОЙМОНТАЖ»			
ГЛАВНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ЗДАНИЯ			
ГИП			
Н.КОНТР.			
ГАП			

ГИП		Ч.ДДЗ.СЧ.ЗЗ0.СЧ	
Н.КОНТР.		Ч.ДДЗ.СЧ.ЗЗ0.СЧ	
ГАП		Ч.ДДЗ.СЧ.ЗЗ0.СЧ	
ГИП		Ч.ДДЗ.СЧ.ЗЗ0.СЧ	
Н.КОНТР.		Ч.ДДЗ.СЧ.ЗЗ0.СЧ	
ГАП		Ч.ДДЗ.СЧ.ЗЗ0.СЧ



3. L100

6726. ±0.000

ВЕНТКАНАЛЫ ПОЭТАЖНЫЕ ЧЕРЕЗ ЭТАЖ ЕЗАВОЗДУХОВОД ЗАБОРНЫЙ ОЦИНКОВАННЫЙ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	92	

ООО "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"

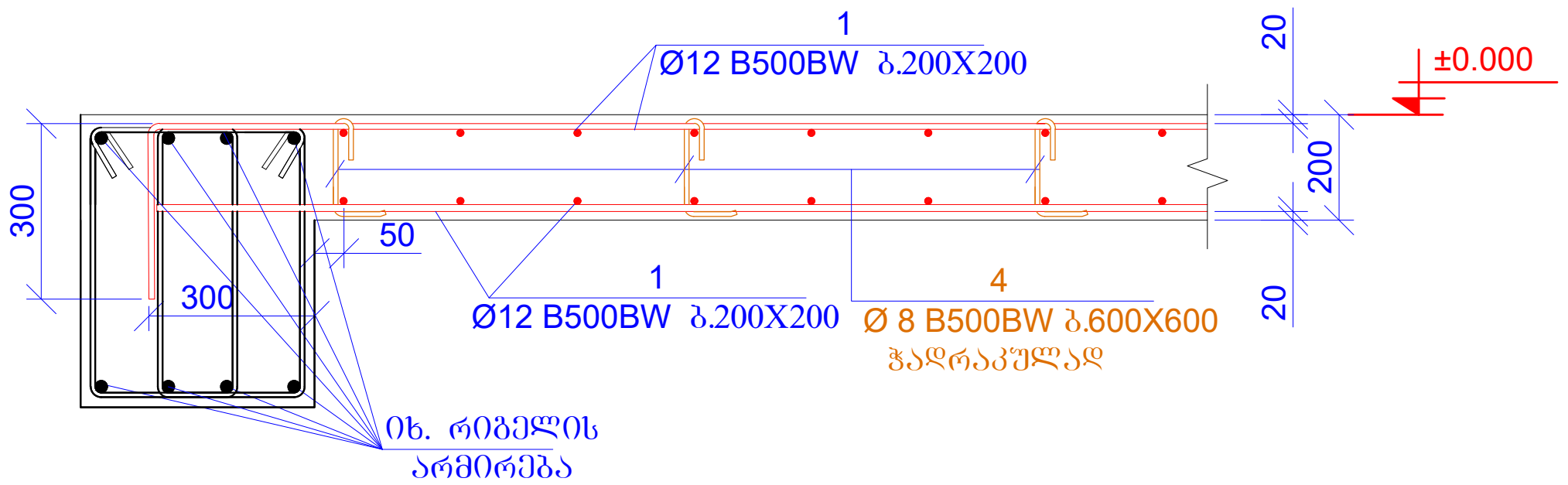
Вентиляция поэтажная. Вентканалы через этаж. Забор воздуха оцинкованный

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

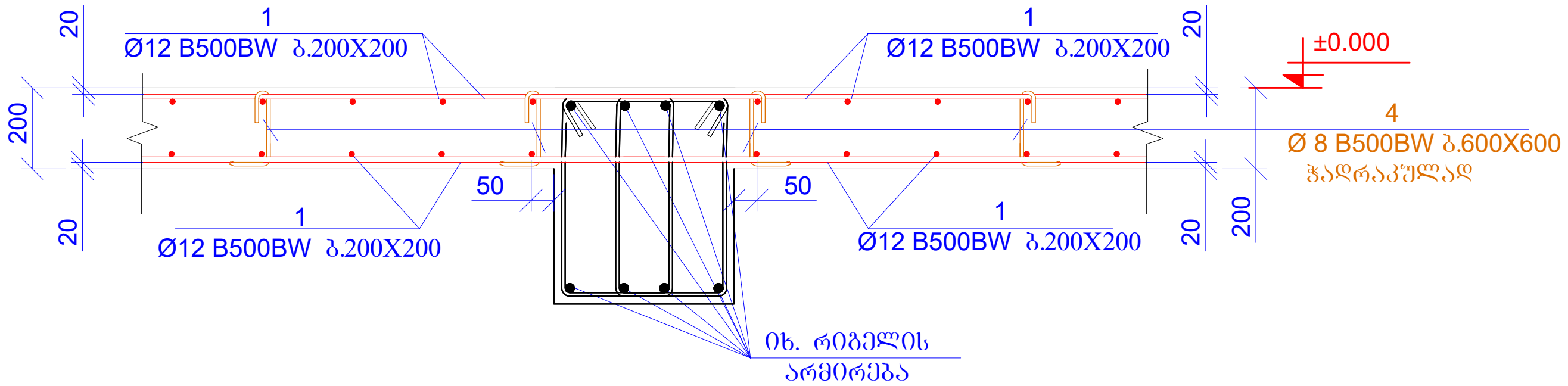
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.
23ЭМ-ОВ.ТХ.ГЧ			

Формат А3

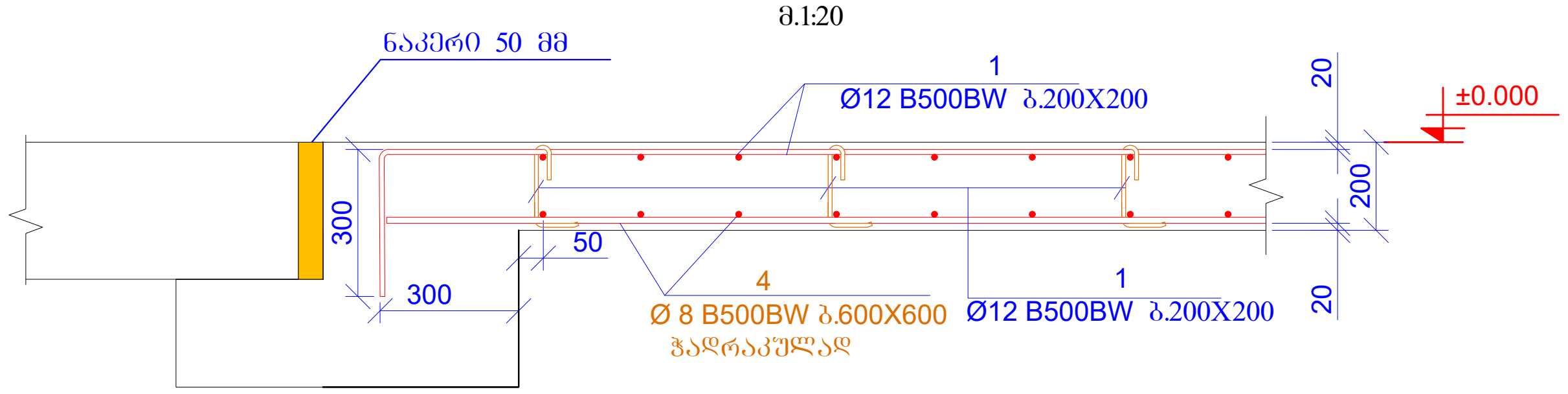
კვეთი 1-1
მ.1:20



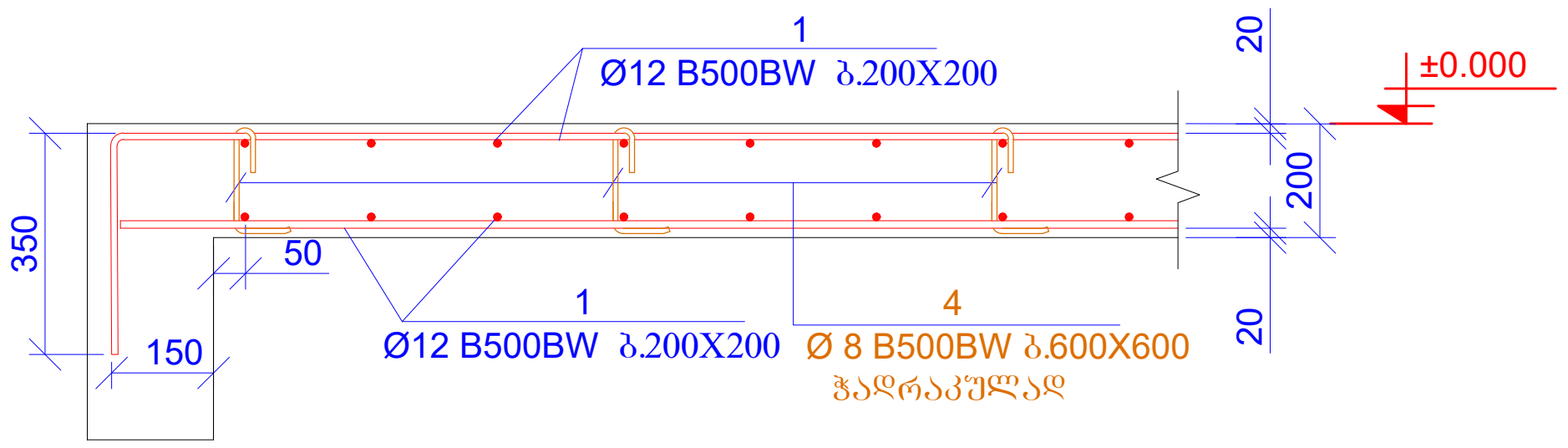
კვეთი 2-2
მ.1:20



კვეთი 3-3
მ.1:20

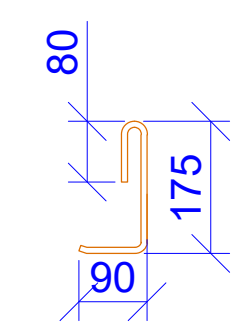


კვეთი 4-4
მ.1:20



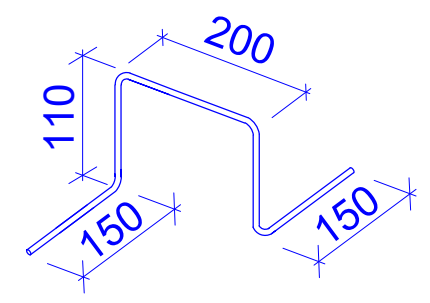
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		ფილა ნიშნ. ±0.000			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 B500BW ℓ= 8080000	-	7181.32	7181.32
2	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 B500BW ℓ= 960000	-	853.23	853.23
3	დაიჭრას ადგილზე	Ø 16 B500BW ℓ= 150000	-	237.01	237.01
4		Ø 8 B500BW ℓ= 345	890	0.14	121.29
5		Ø 8 B500BW ℓ= 720	320	0.28	91.01
				ჯამი:	8483.85
		ბეტონი B25			80.80

პოზ.4



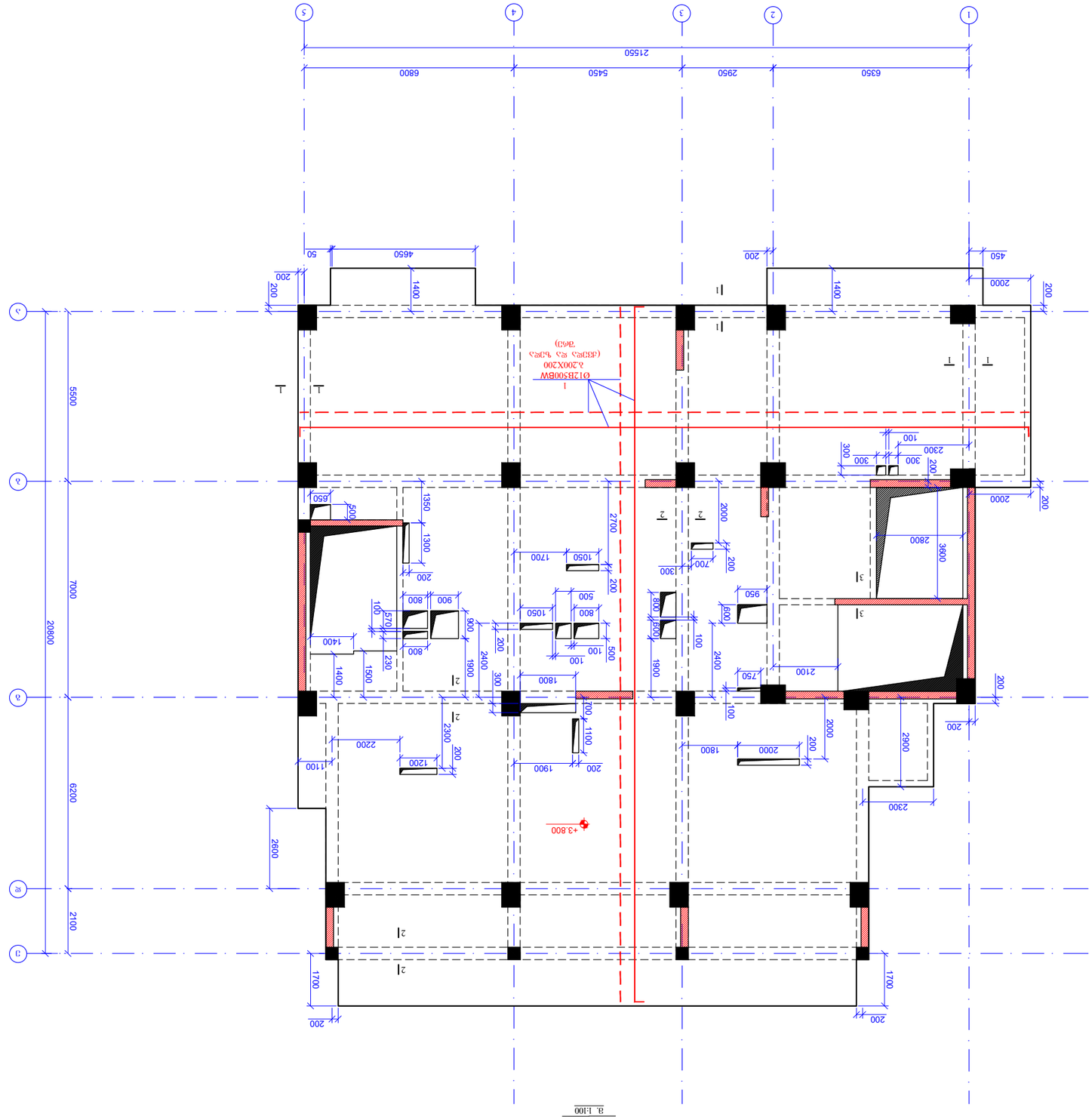
L=345 მმ

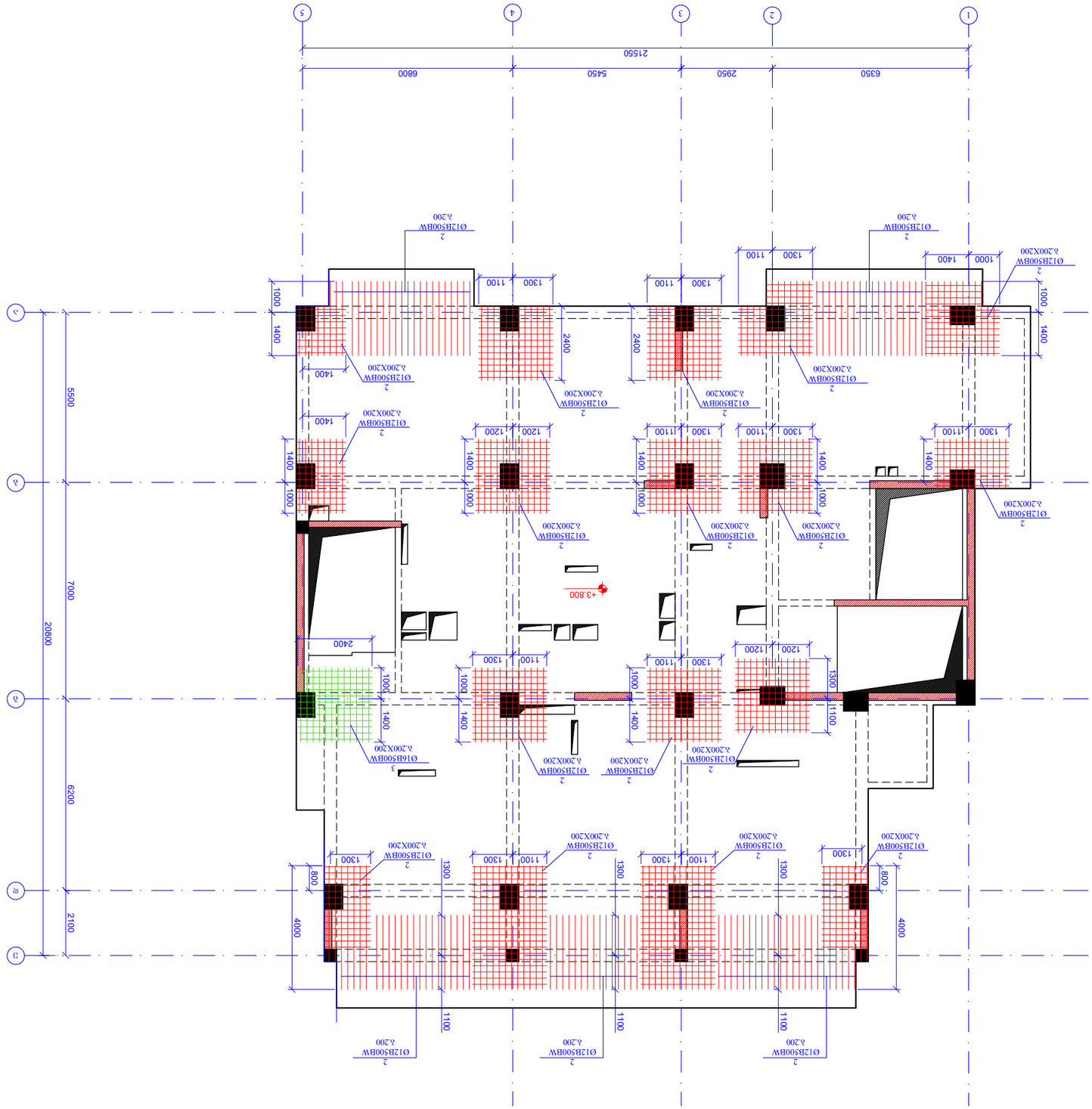
პოზ.5



L=720 მმ

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/კ № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4 სპეციფიკაცია	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი
				კ- 93


1
2
3
4
5
А
Б
В
Г
21550
6350
2950
5450
6800
5500
20800
7000
6200
2100
2600
1400
4650
50
200
450
2000
1
1
Ø12В500BW
h.200X200
(АЗЗрц, ев, чЗрц, тяд)
1
1
1



3.1100

Экземпляр типовой чертежа подготовлен Мебельщиком 2024

6036. +3.800

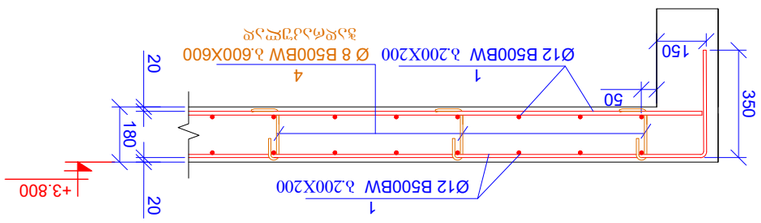
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата				
Разработал	Ф.И.О.			Стадия Лист Листов
Проверил	Ф.И.О.			Р 3 95
Н.контр.				
ГИП				

Экземпляр типовой чертежа подготовлен Мебельщиком 2024

6036. +3.800

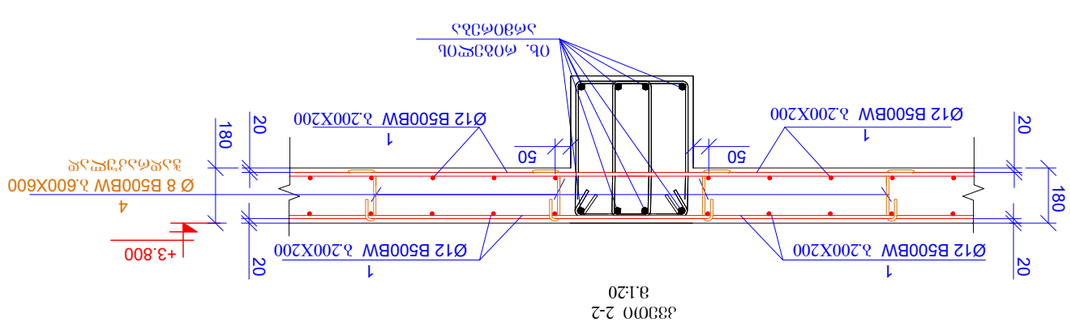
Экземпляр типовой чертежа подготовлен Мебельщиком 2024

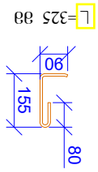
6036. +3.800



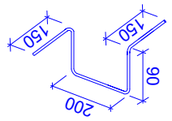
ՃՃՄՈ 1-1
8.1:20

ՃՃՄՈ 2-2
8.1:20





ՅՈՒՆ.4



ՅՈՒՆ.5

ՅՈՒՆ.	ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ	ՊՈՂՊԱՏԱՅԻՆ ՇԵՐՏԵՐ		ՔԱՆԱԿ	ԸՆԴԱՄԵՆԸ, ձՁ
		ՑՈՒՑԱԿ ԳԾԱՅԻՆ +3.800			
		ԲԵՏՈՆԱՊԱՏՎԱԾՔ (ձՁ)		ՉԱՓԱԳԻԾ (ձՁ)	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԿՇՌՈՒ (ձՁ)
1	ԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆ ՀԵՆԱՐԿԱՆ	Ø 12 B500BW	ℓ= 894.0000	-	7945.67
2	ԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆ ՀԵՆԱՐԿԱՆ	Ø 12 B500BW	ℓ= 116.0000	-	1030.98
3	ԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆ ՀԵՆԱՐԿԱՆ	Ø 16 B500BW	ℓ= 58.000	-	91.64
4		Ø 8 B500BW	ℓ= 325	1100	0.13	141.22
5		Ø 8 B500BW	ℓ= 680	400	0.27	107.44
				ԸՆԴԱՄԵՆԸ:		9316.95
		ձՅՔՄՆ B25				81.00

ՀՊՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ	Ե.ՀՀՅՔՎ.ՀՀՈՒՄ		2024 Վ.
ՀԱՇՎԱՌՎԱԾ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՑԱՆԿ	Ե.ՀՀՅՔՎ.ՀՀՈՒՄ		ՑՅԱԳՄՈՒՄ
ՀԱՏՎԱԾ			Ֆ- 96

ՀԱՇՎԱՌՎԱԾ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՑԱՆԿ ՀԱՄԱՐ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՍՏԻՃԱՆԱՎՈՐ ՀԱՅՏԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՀՀ, ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶ, ԱՐՄԵՆԻԱՅԻ ՀԱՄԱՅՆՔ, ԱՐԱՐԱՏ Ք. 6-ՐԴ ՓՈՂՈՑ ՇԵՆՔ 1
Ա/Ձ ՆԻ 01.1.1.13.002.448

ՏԵՂԱԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ
ՊՐՈՅԵԿՏԻ ՓՈՒԼ
A3

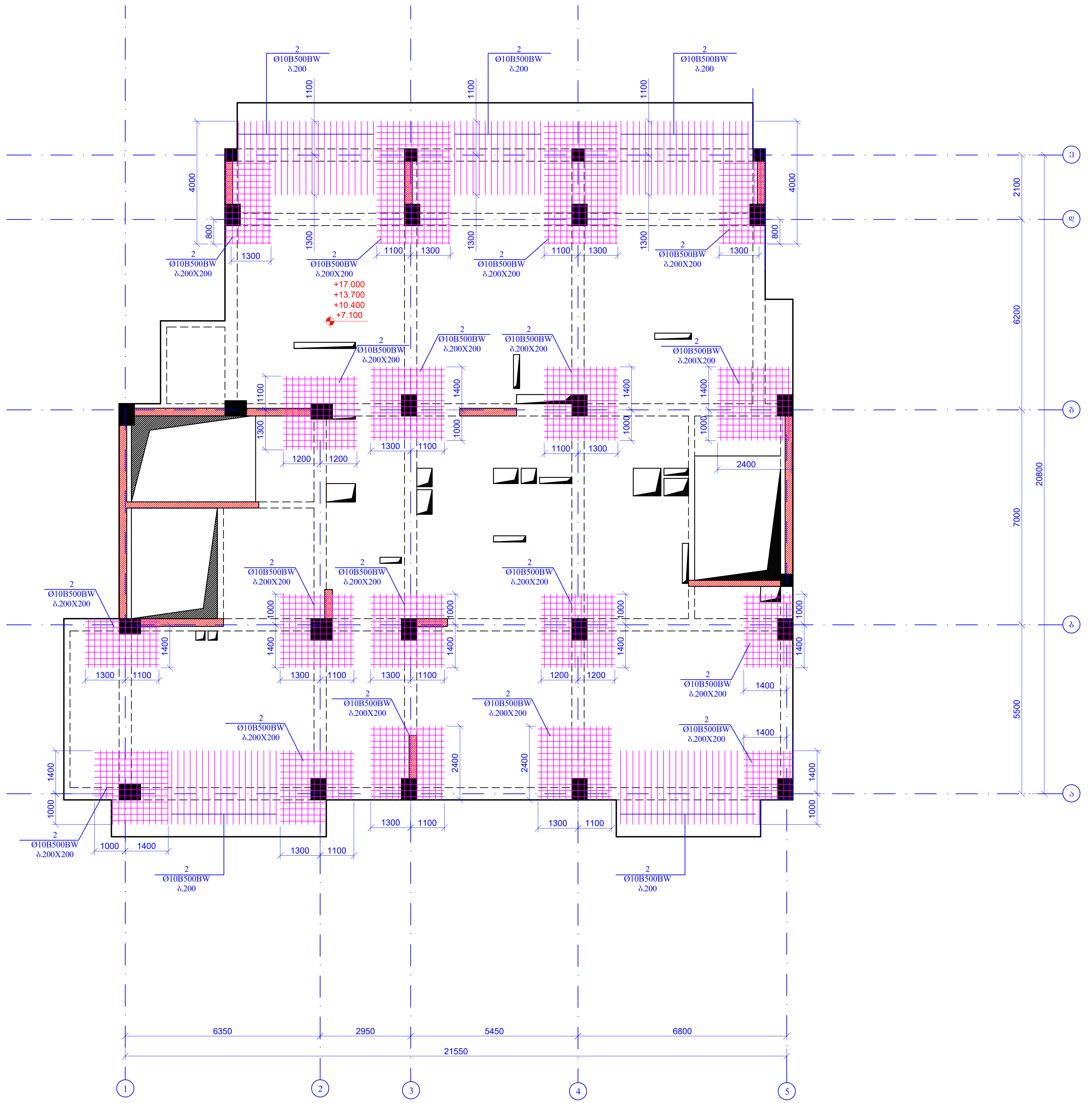
ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾԱԿԱԼՈՒԹՅԱՆ ՄԱՐՄԻՆ Հ.ՄԱՆՈՒՉԱՐՅԱՆ ՓՈՂ, 32ԱԿ ԲՆԱԿԱՐԱՆ 1 ՌՈՒԲ ՆԻ 6-ՐԴ ՀԱՏՎԱԾԻ ՇՀՆ 01.11.13.002.448				ՀՀՇՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄ
				ՀՀՇՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
				ՀՀՇՆ 13.220-2018 ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ
				ՀՀՇՆ 13.220-2018 ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՁԻՈՒՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՁԻՈՒՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ ԳԾ 6, +7.100; +10.400; +13.700; +17.000 1:100
				ՀՀՇՆ 13.220-2018 ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՁԻՈՒՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ ԳԾ 6, +7.100; +10.400; +13.700; +17.000 +13.700; +17.000
ՀՀՇՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄ	ՀՀՇՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ	ՀՀՇՆ 13.220-2018 ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՁԻՈՒՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ ԳԾ 6, +7.100; +10.400; +13.700; +17.000 +13.700; +17.000		
ՀՀՇՆ 13.220-2018 ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՁԻՈՒՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ ԳԾ 6, +7.100; +10.400; +13.700; +17.000 +13.700; +17.000				

ՀՀՇՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄ ՀՀՇՆ 13.220-2018 ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ Հ.ՄԱՆՈՒՉԱՐՅԱՆ ՓՈՂ, 32ԱԿ ԲՆԱԿԱՐԱՆ 1 ՌՈՒԲ ՆԻ 6-ՐԴ ՀԱՏՎԱԾԻ ՇՀՆ 01.11.13.002.448	ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՓՈՒԼ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՁԻՈՒՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ ԳԾ 6, +7.100; +10.400; +13.700; +17.000 +13.700; +17.000
ՀՀՇՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ	ՀՀՇՆ 13.220-2018 ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՁԻՈՒՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ ԳԾ 6, +7.100; +10.400; +13.700; +17.000 +13.700; +17.000
ՀՀՇՆ 13.220-2018 ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՁԻՈՒՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ ԳԾ 6, +7.100; +10.400; +13.700; +17.000 +13.700; +17.000	
ՀՀՇՆ 13.220-2018 ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՁԻՈՒՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ ԳԾ 6, +7.100; +10.400; +13.700; +17.000 +13.700; +17.000	

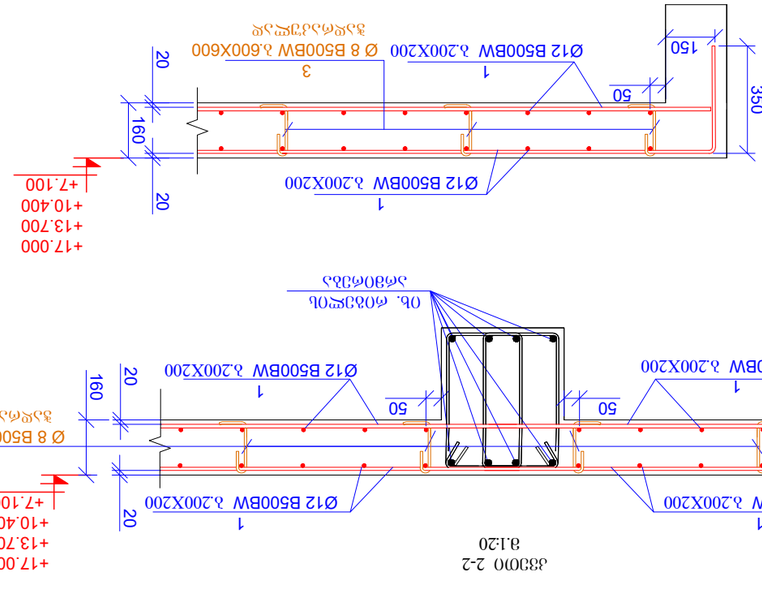
ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՓՈՒԼ	ՀՀՇՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄ
ՀՀՇՆ 13.220-2018 ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՁԻՈՒՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ ԳԾ 6, +7.100; +10.400; +13.700; +17.000 +13.700; +17.000	ՀՀՇՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
	ՀՀՇՆ 13.220-2018 ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՁԻՈՒՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ ԳԾ 6, +7.100; +10.400; +13.700; +17.000 +13.700; +17.000

ՀՀՇՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄ	ՀՀՇՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
ՀՀՇՆ 13.220-2018 ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՁԻՈՒՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ ԳԾ 6, +7.100; +10.400; +13.700; +17.000 +13.700; +17.000

ბადახურვის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა
ნიშნ. +7.100; +10.400; +13.700; +17.000
მ. 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ჯ № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		ბადახურვის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმირების გეგმა ნიშნ. +7.100; +10.400; +13.700; +17.000	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი
				კ- 98



Ø6 B500BW	Ø8 B500BW	Ø10B500BW	Ø10 B500W	Ø12 B500BW	Ø14 B500BW	Ø16 B500BW	Ø18 B500BW	Ø20 B500W	Ø22 B500BW	Ø25 B500BW	Ø28 B500BW	Ø32 B500BW
0.00	934.60	3011.97	0.00	31782.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ჯამი: 35729.23												
ბეტონი B25 288.00 მ³												

ბაჯაღოფიალები გრუნტის ტიპი ტრანშეის სიღრმე (მ)

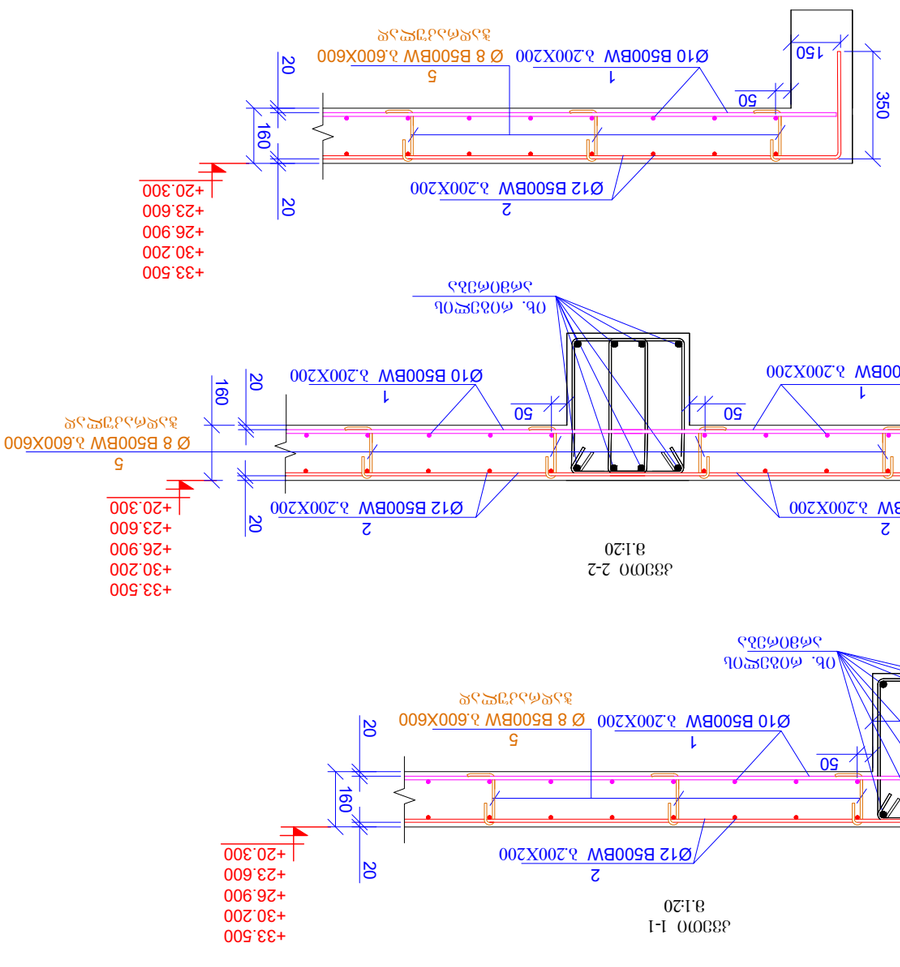
ელემენტის ნომერი	ელემენტის აღწერა	არმატურის ტიპი	დიამეტრი (მმ)	ფორმა	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულების რაოდენობა	ჯამური სიგრძე (მ)
1	ფუნდამენტის ქვედა ბადე	Ø	12	B500BW	L= 8940000	–	7945.67
2	ფუნდამენტის ზედა ბადე	Ø	10	B500BW	L= 1220000	–	752.99
3		Ø	8	B500BW	L= 305	1100	132.53
4		Ø	8	B500BW	L= 640	400	101.12
				ბეტონი B25			
					ჯამი:	8932.31	
							72.00

ბაგირის ანძა ½ ნაწილის (ზომები: +7.100; +10.400; +13.700; +17.000)

არმატურის ფოლადი, კლასი: ISO 6935-2:2015/2018

პროექტის ხელმძღვანელი:	ზ.ჯვარიანი		
პროექტის ავტორი	ზ.ჯვარიანი		
პროექტის დასახელება: ბაგირიანი ტრანსპორტის სისტემა ბაბანეურის ტურისტული ზონისთვის, ახალციხის მუნიციპალიტეტი, სამცხე-ჯავახეთის მხარე, საქართველო			
ნახაზის დასახელება: ბაგირის ანძა			
პროექტის ნომერი: 01.1.1.13.002.448			
ნახაზის ნომერი: ბ-ბა 6			
ფორმატი: A3			
თარიღი: 2024 წ.			
ფურცელი: 99			

Հիմնական նախագծային լուծումներ	Հիմնական նախագծային լուծումներ		Ֆայլի անվանում
Ճարտարապետական մասեր	Ճարտարապետական մասեր		Թերթերի քանակ
Ընդհանուր տվյալներ	Ընդհանուր տվյալներ		Ծավալ


+33.500
+30.200
+26.900
+23.600
+20.300
20
160
20
2
Ø12 B500BW λ.200X200
50
150
350
1
Ø10 B500BW λ.200X200
5
Ø 8 B500BW λ.600X600
ბაღლიანობა
ტიპი 1-1
მ.1:20
+33.500
+30.200
+26.900
+23.600
+20.300
20
160
20
2
Ø12 B500BW λ.200X200
50
150
300
1
Ø10 B500BW λ.200X200
5
Ø 8 B500BW λ.600X600
ბაღლიანობა
ტიპი 2-2
მ.1:20
+33.500
+30.200
+26.900
+23.600
+20.300
20
160
20
2
Ø12 B500BW λ.200X200
50
150
160
1
Ø10 B500BW λ.200X200
5
Ø 8 B500BW λ.600X600
ბაღლიანობა
Ø6 B500BW Ø8 B500BW Ø10B500BW Ø10 B500W Ø12 B500BW Ø14 B500BW Ø16 B500BW Ø18 B500BW Ø20 B500W Ø22 B500BW Ø25 B500BW Ø28 B500BW Ø32 B500BW
0.00 1155.90 18793.93 0.00 19819.73 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
ჯამი: 39769.56
ბეტონი B25 356.80 მ³
ჯამი (კგ) სულ წონა (კგ) ზომა/ფორმა დიამეტრი ელემენტის აღწერა პოზ.
1 ღია ელემენტი Ø 10 B500BW ℓ= 4360000 – 2691.02 2691.02
2 ღია ელემენტი Ø 12 B500BW ℓ= 4460000 – 3963.95 3963.95
3 Ø 10 B500BW ℓ= 3000 180 1.85 333.29
4 ღია ელემენტი Ø 10 B500BW ℓ= 1190000 – 734.48 734.48
5 Ø 8 B500BW ℓ= 305 1090 0.12 131.32
6 Ø 8 B500BW ℓ= 640 395 0.25 99.86
ჯამი: 7953.91 71.36
ბეტონი B25
ელემენტების ჩამონათვალი და არმატურის ნაკეთობების ტიპიური ჩანახატები (ფირფიტა) ±20.300; +23.600; +26.900; +30.200; +33.500
არმატურის ბადეების ISO 6935-2:2015/2018 ის მიხედვით, კლასი: ბეტონის ბაზისური ფირფიტა
ტიპი 1-1
მ.1:20
ტიპი 2-2
მ.1:20
ელემენტების ჩამონათვალი
ელემენტის აღწერა
ელემენტის ნომერი
ტიპი 3
L=305 მმ
ტიპი 4
L=640 მმ
ელემენტების ჩამონათვალი და არმატურის ნაკეთობების ტიპიური ჩანახატები (ფირფიტა) ±20.300; +23.600; +26.900; +30.200; +33.500

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Ермолаева Т.А.			09.24	
Н.контр.	Ермолаева Т.А.			09.24	
Разработал	Ермолаева Т.А.			09.24	

Многоквартирный жилой дом с встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 1 в г. Ливны Ливенского района Орловской области

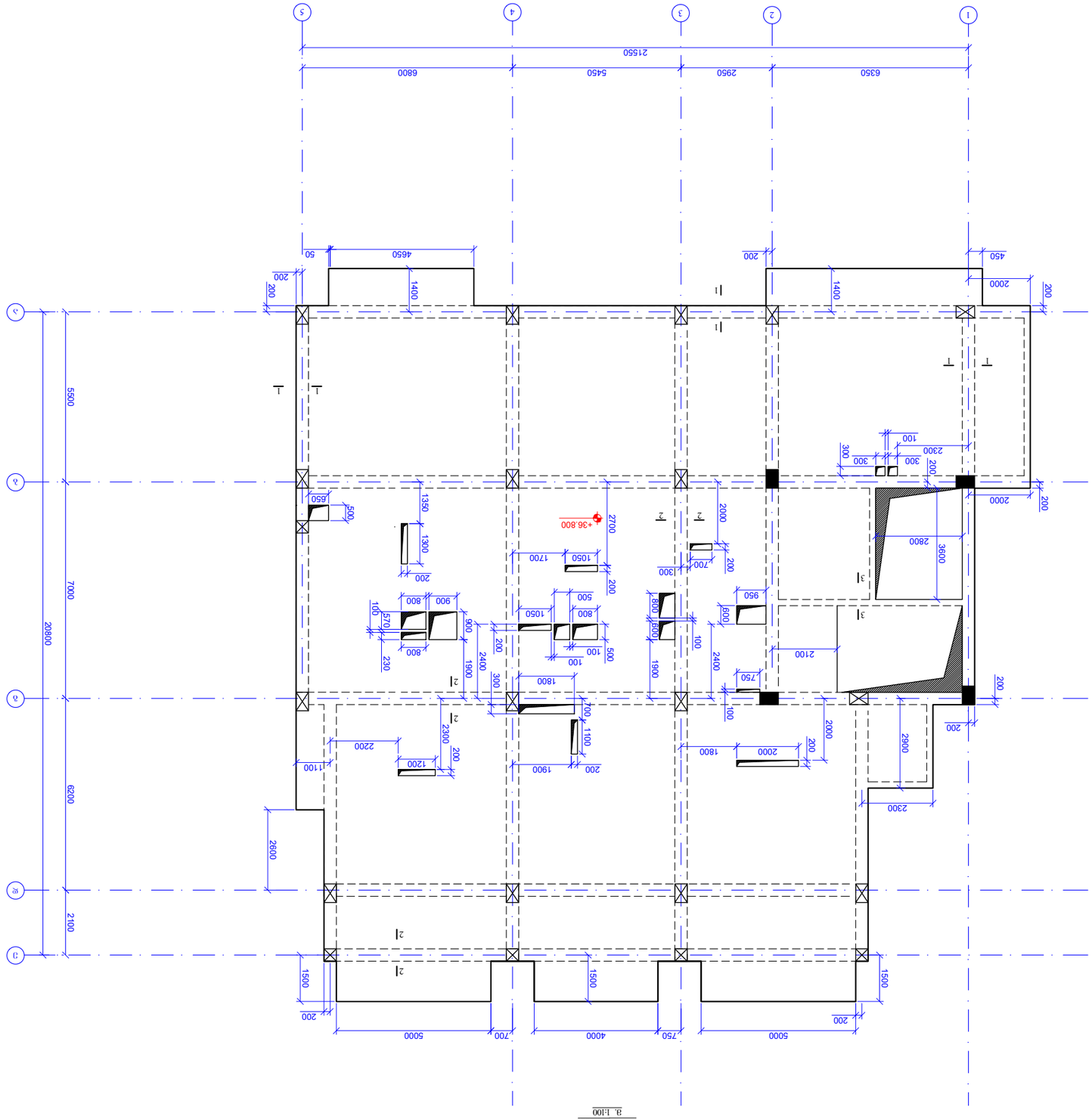
Ш/3 №: 01.11.13.002.448

Стадия | Лист | Листов
А3

Ермолаева Т.А.
Ермолаева Т.А.
+36.800

Схема расположения элементов монолитных железобетонных стен и перекрытий на отм. +36.800

3. 1:100



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

Стр. 104

ავტორი:	ზ.კვირკველიანი			
პროექტის ხელმძღვანელი	ზ.კვირკველიანი			
პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის რეკონსტრუქცია, ბათუმი, ნინოწმინდის ქუჩა №6-ის მიმდებარედ, ნაკვეთი №1				

			ש.נ.ד.ס.ס.ס

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

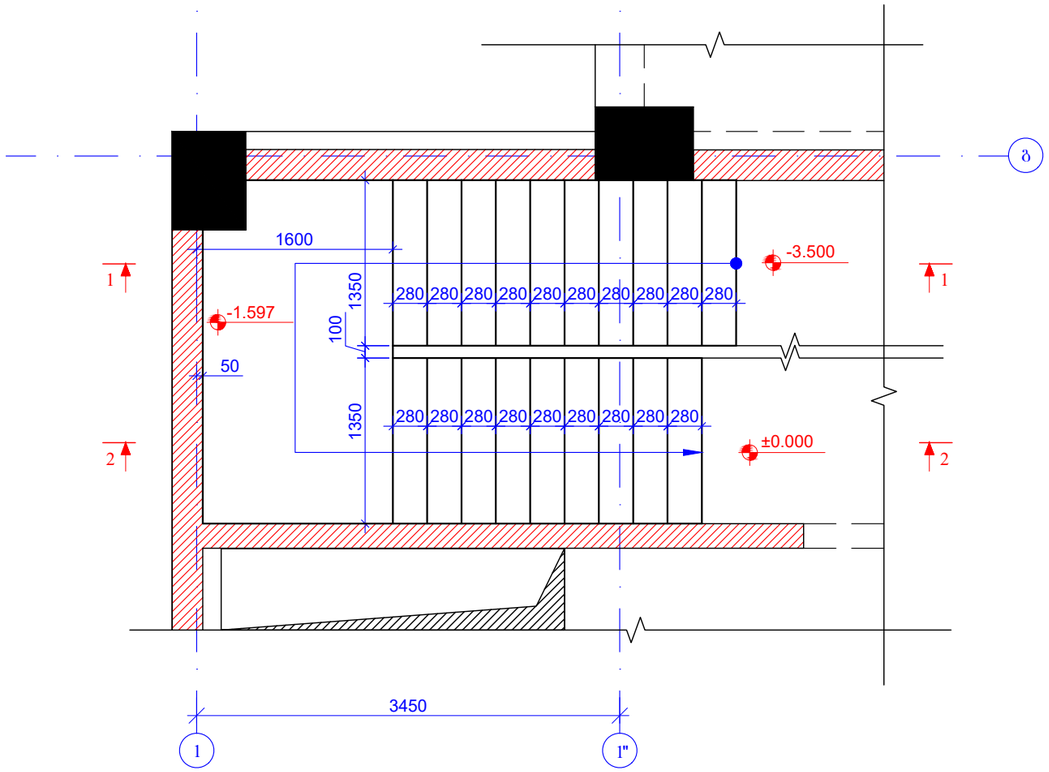
Многоквартирный дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: г.Омск, ул.Рабиновича, 6-ой Мкр. ЖК "Сибирский Берег" 1 очередь строительства. 2 этап. Корректировка

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 2

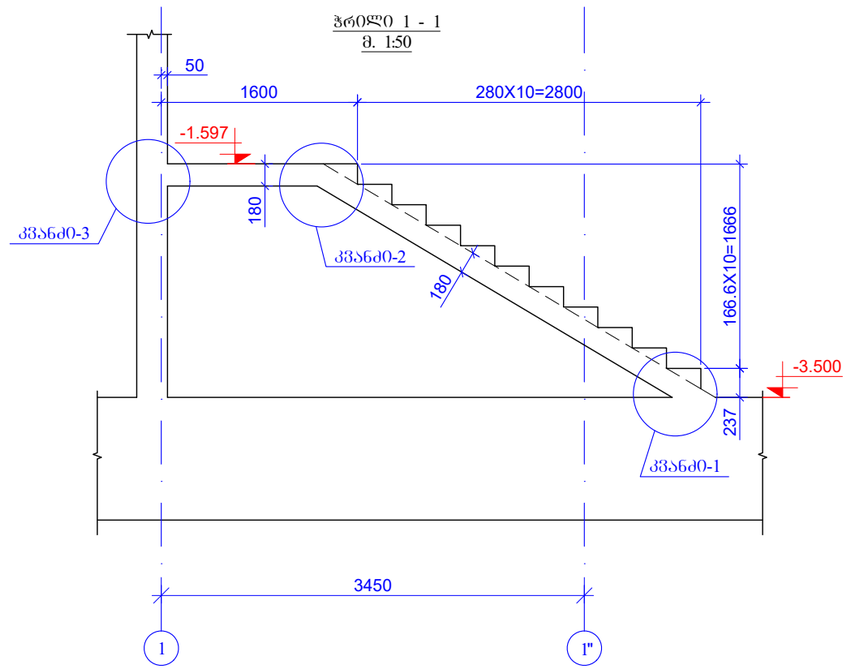
АО "Омскгражданпроект"

Схема расположения фундаментов. Схема расположения свай. Ростверк. Монолитная железобетонная плита. Ростверк. Монолитная железобетонная плита. Ростверк. Монолитная железобетонная плита

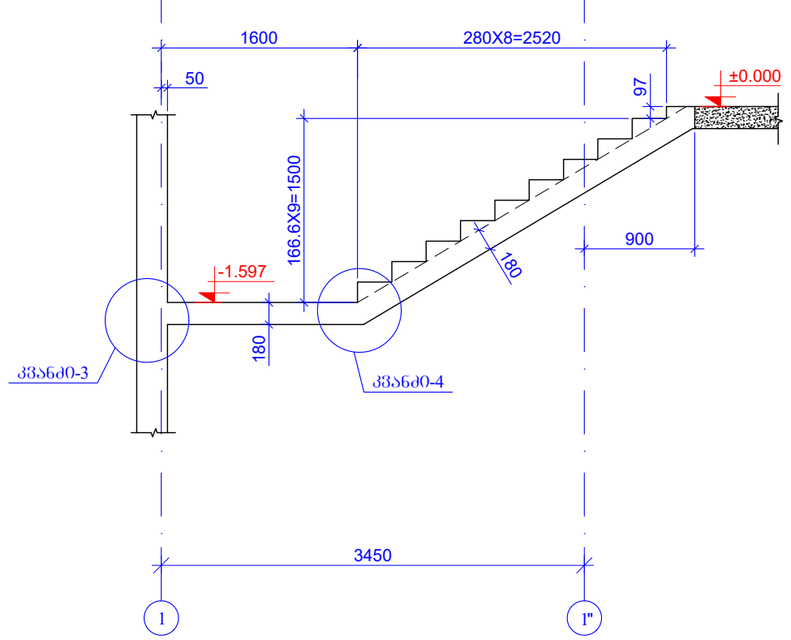
კიბე-1
(-3.500 დან ±0.000 ნიშნულამდე)
მ. 1:50



ჭრილი 1 - 1
მ. 1:50

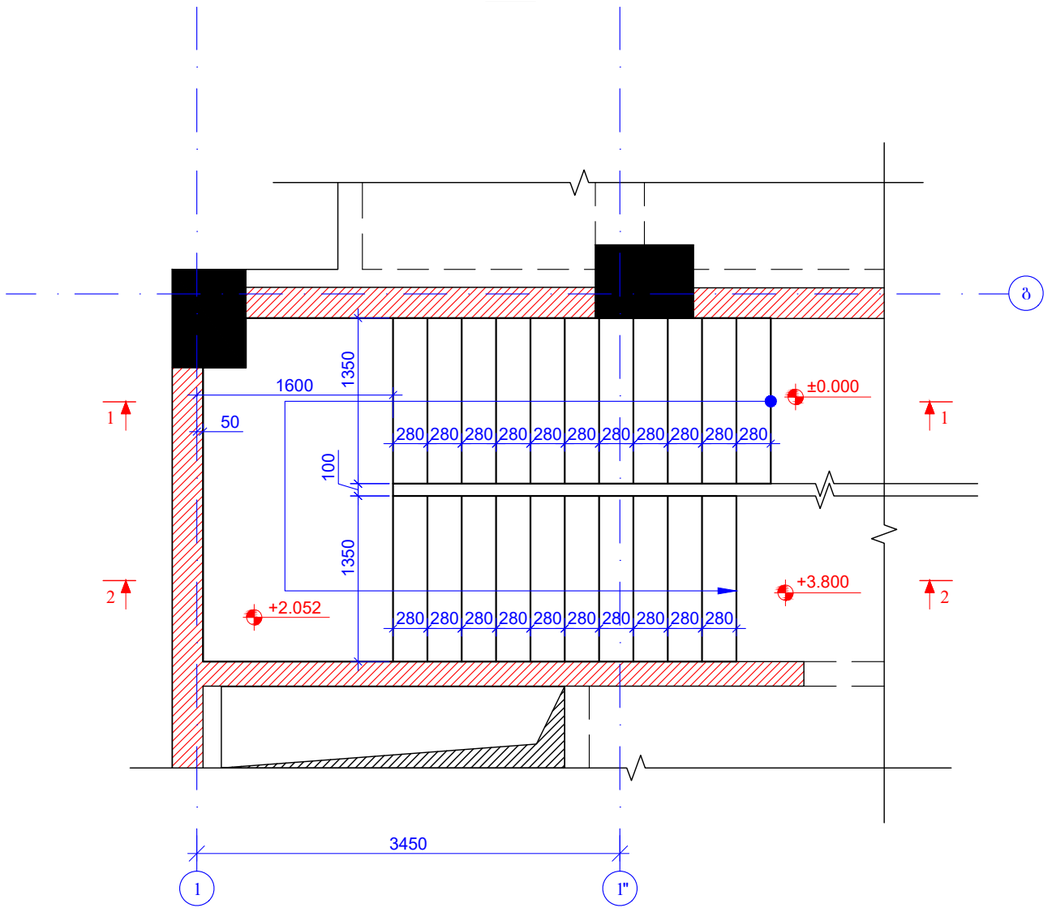


ჭრილი 2 - 2
მ. 1:50

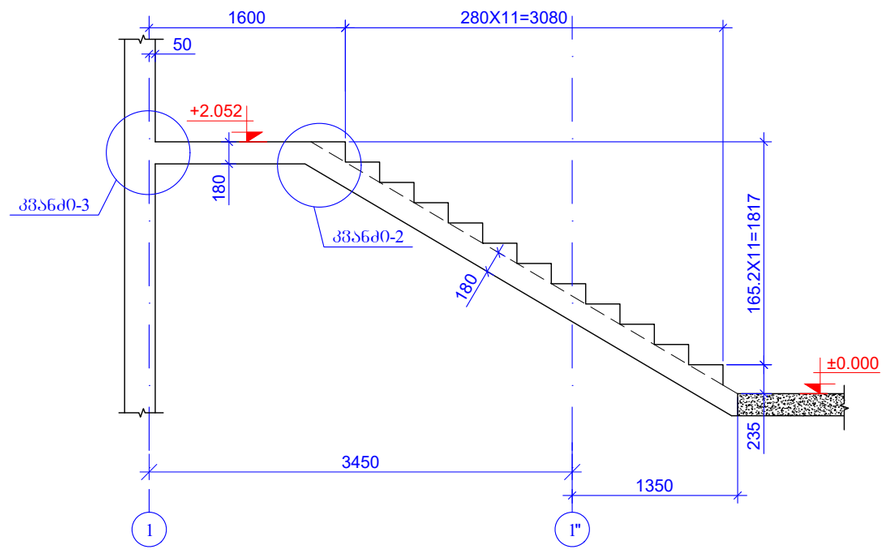


მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონგტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				ფურცლის ზომატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		კიბე-1 (-3.500 დან ±0.000 ნიშნულამდე) ჭრილი 1-1; 2-2	2024 წ.
შემსრულ.:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი
				პ- 110

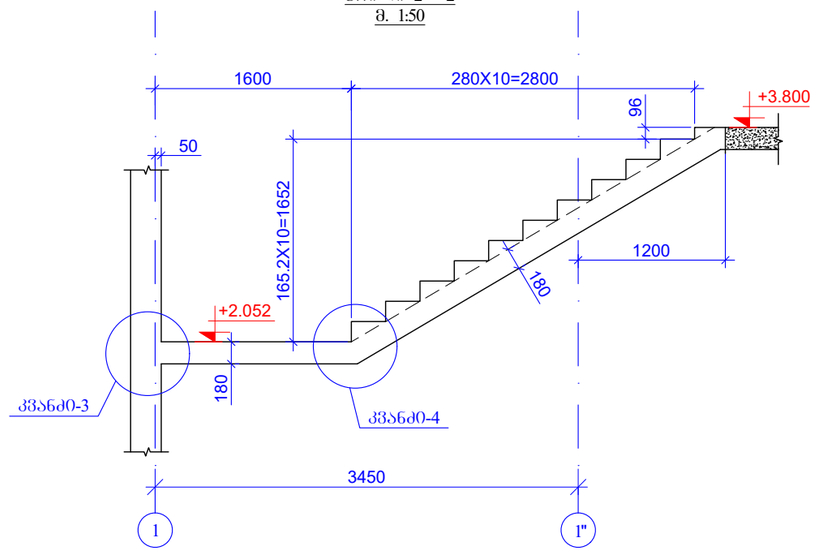
კიბე-1
(±0.000 დან +3.800 ნიშნულამდე)
მ. 1:50



ჭრილი 1 - 1
მ. 1:50

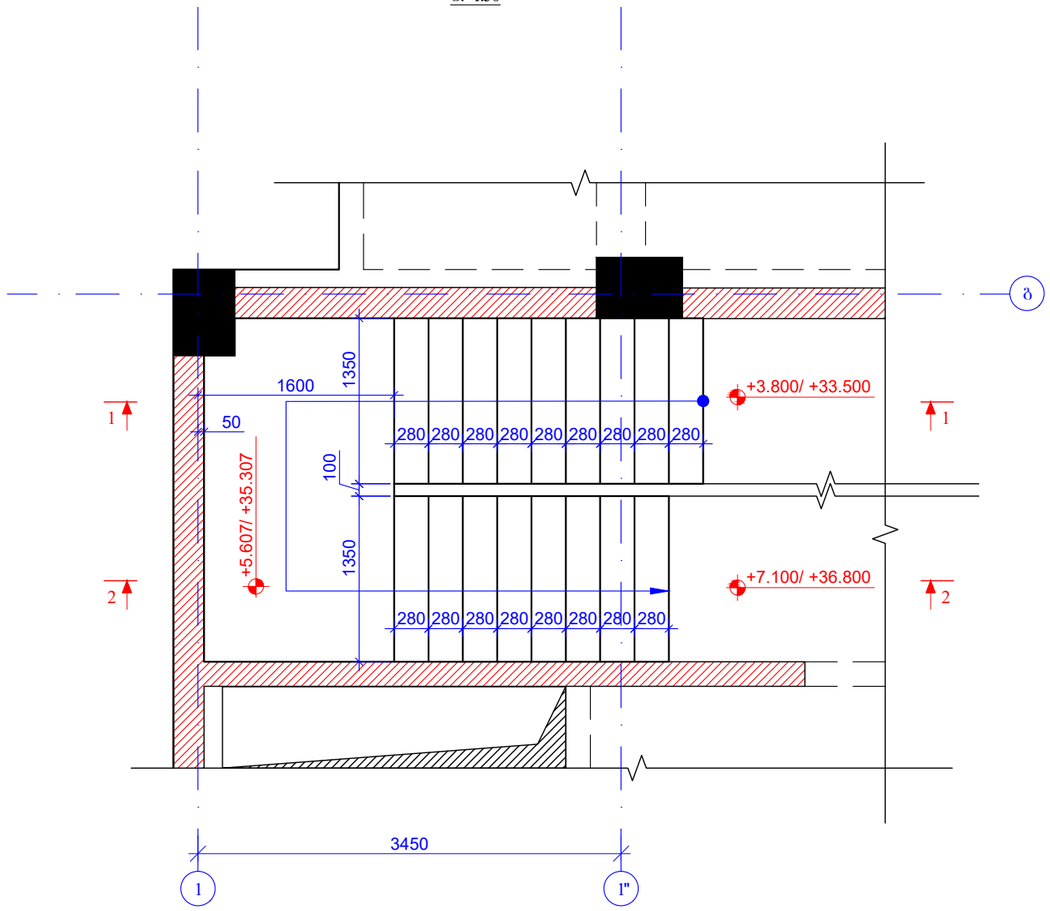


ჭრილი 2 - 2
მ. 1:50

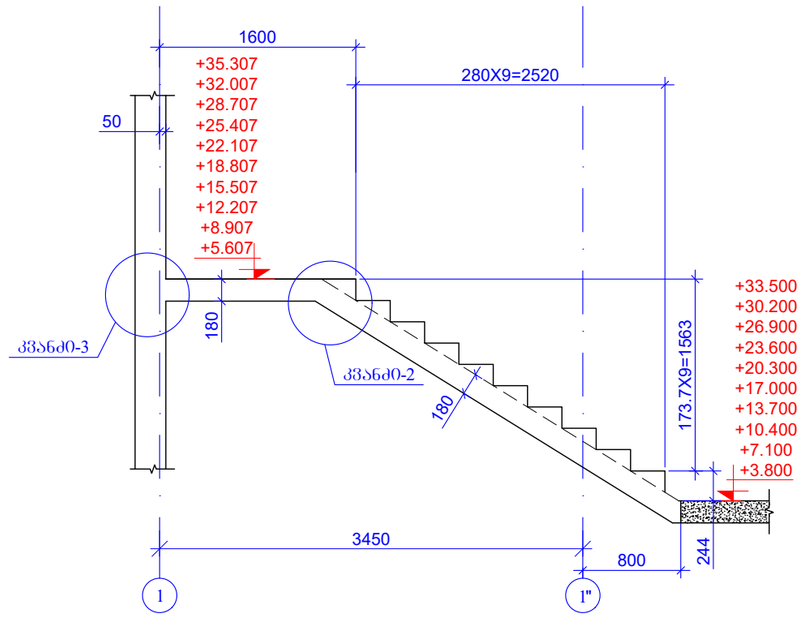


მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ე № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		კიბე-1 (±0.000 დან +3.800 ნიშნულამდე) ჭრილი 1-1; 2-2	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			ფურცელი
				კ- 111

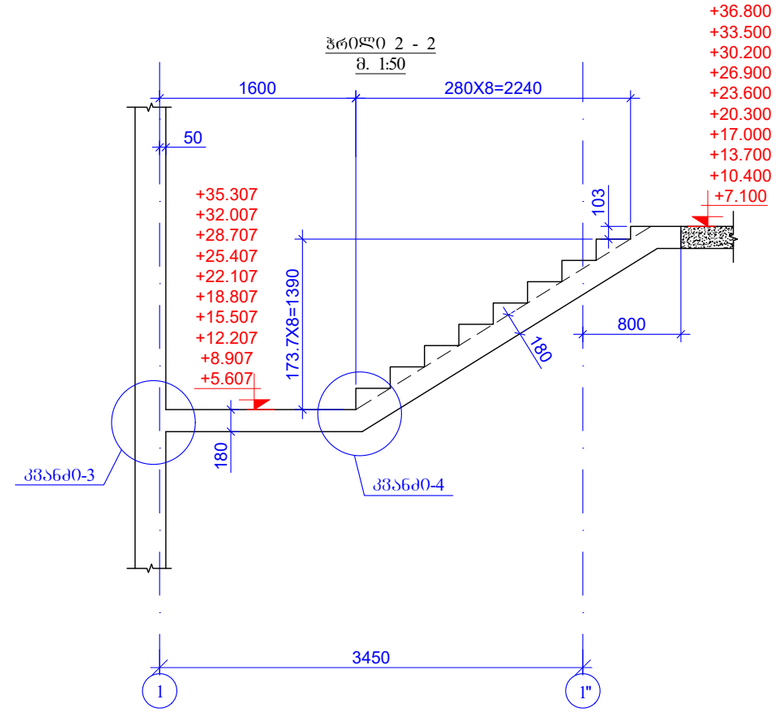
კიბე-1
(+3.800 დან +36.800 ნიშნულამდე)
მ. 1:50



ჭრილი 1 - 1
მ. 1:50

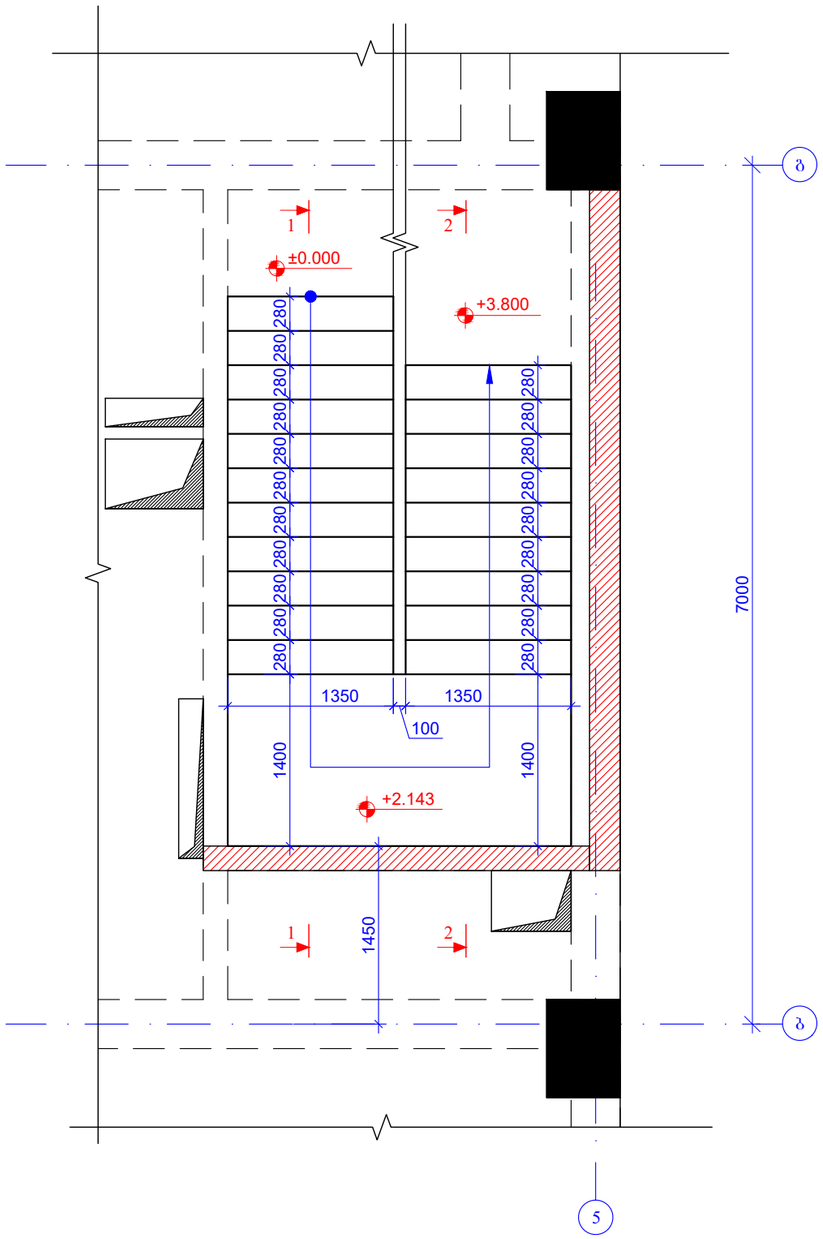


ჭრილი 2 - 2
მ. 1:50

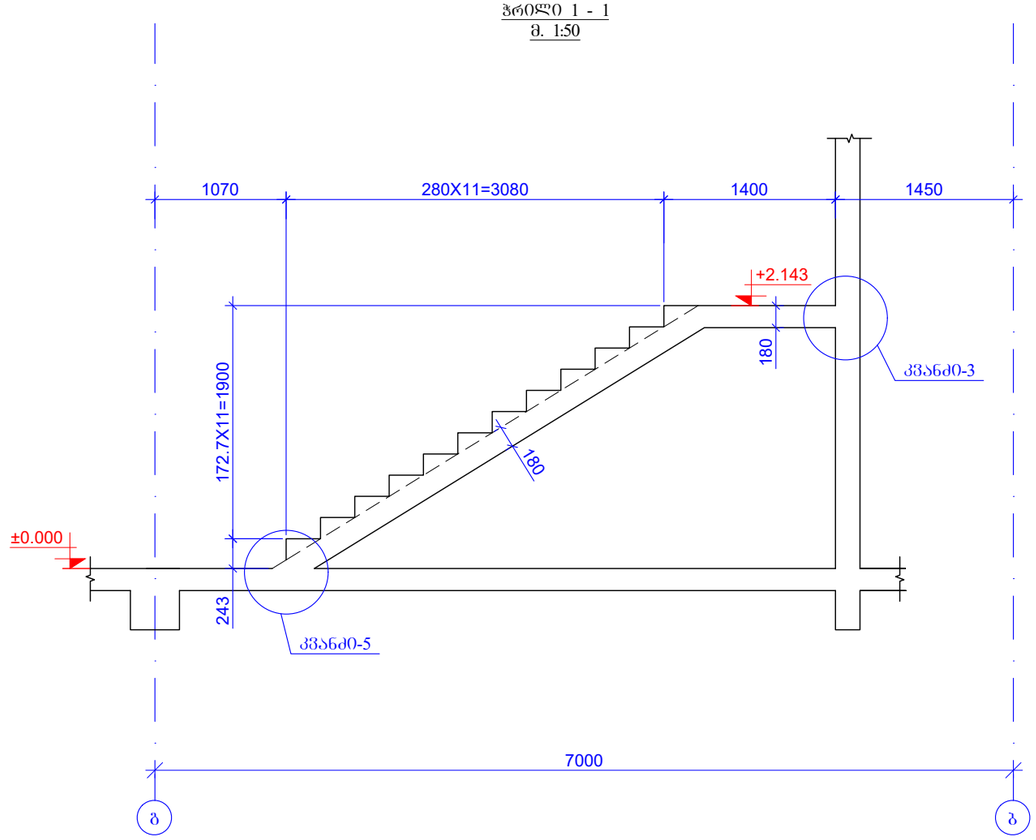


მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონგტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				შკალის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		კიბე-1 (+3.800 დან +36.800 ნიშნულამდე) ჭრილი 1-1; 2-2	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			შეცვლილი
				კ- 112

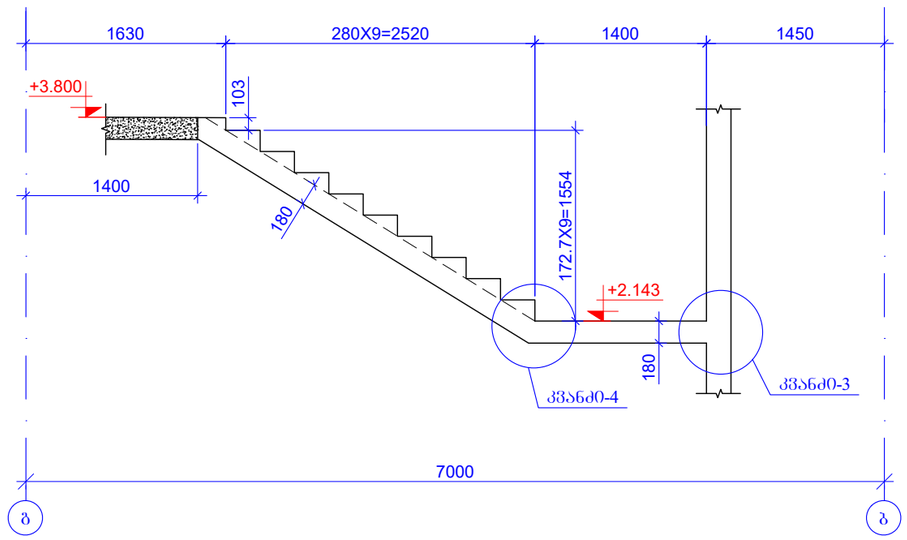
კიბე-2
(±0.000 დან +3.800 ნიშნულამდე)
მ. 1:50



ჭრილი 1 - 1
მ. 1:50

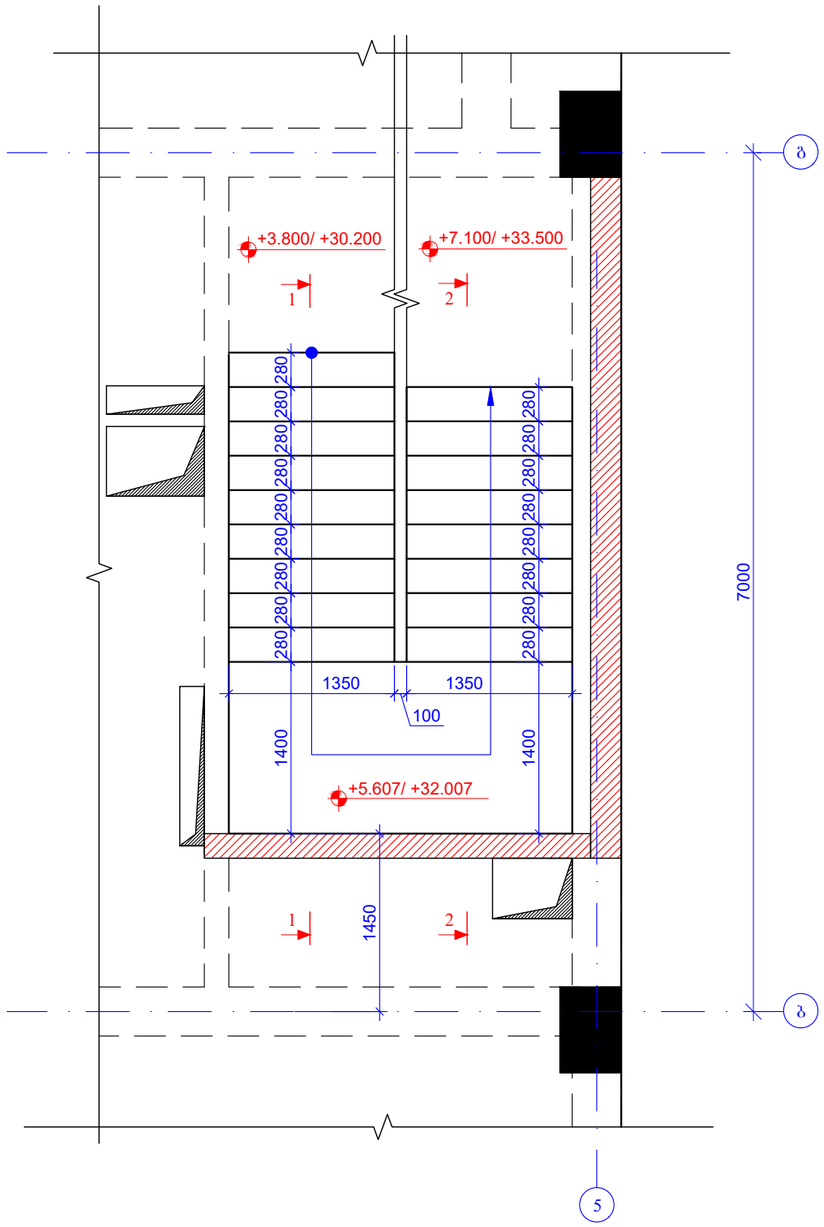


ჭრილი 2 - 2
მ. 1:50

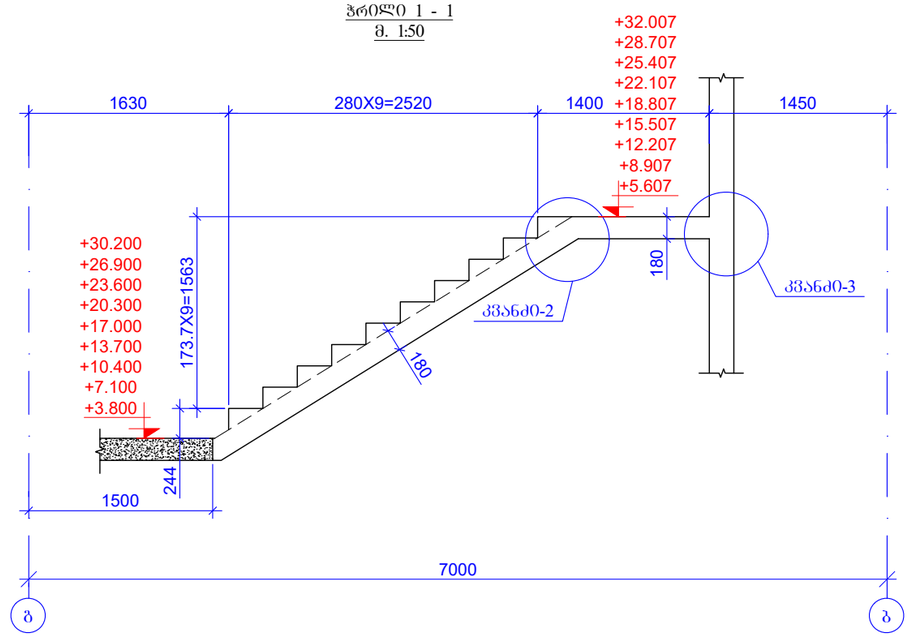


მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				შენობის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ქველაშვილი		კიბე-2 (±0.000 დან +3.800 ნიშნულამდე) ჭრილი 1-1; 2-2	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ქველაშვილი			შენობელი
				კ- 113

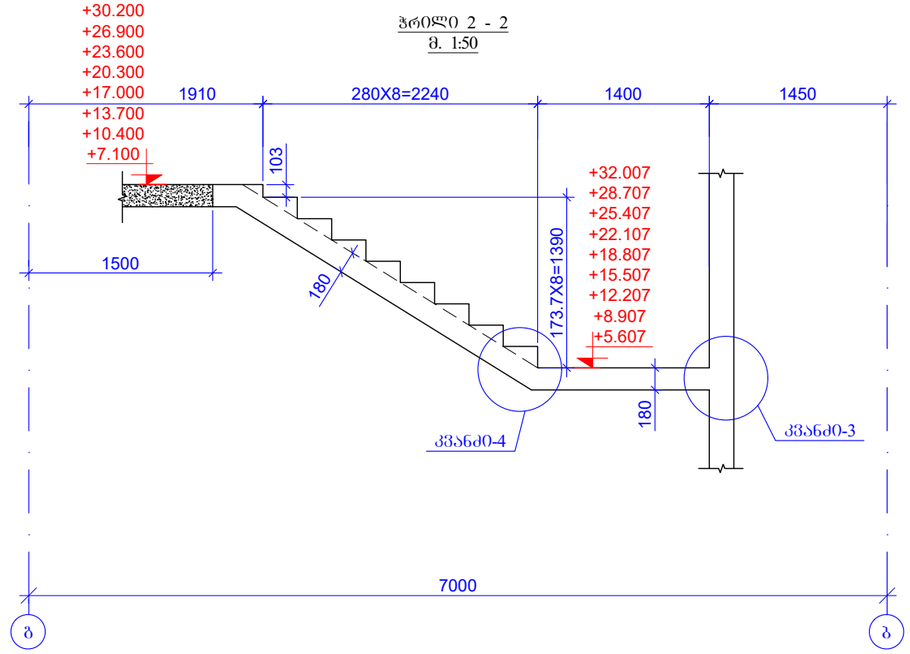
კიბე-2
(+3.800 დან +33.500 ნიშნულამდე)
მ. 1:50



ჭრილი 1 - 1
მ. 1:50



ჭრილი 2 - 2
მ. 1:50



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონშტეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				შურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი		კიბე-2 (+3.800 დან +33.500 ნიშნულამდე) ჭრილი 1-1; 2-2	2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			შურცელი
				პ- 114

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

Ф.И.О., подпись, дата

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

Стадия	Лист	Листов	
Р			

ООО "ПроектСтройСервис"

Ф.И.О., подпись, дата

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

Стадия	Лист	Листов	
Р			

ООО "ПроектСтройСервис"

Гип объекта:	Ж.Д.ВОКЗАЛ			
Наименование объекта:	Ж.Д.ВОКЗАЛ			

Стадия	Лист	Листов	
Р	1	1	
Масштаб: 1:100			

Ж.Д.ВОКЗАЛ. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ. ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН ЭТАЖА. ОТМ. +36.800

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

Ж.Д.ВОКЗАЛ. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ. ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН ЭТАЖА. ОТМ. +36.800

Ж.Д.ВОКЗАЛ, ЗДАНИЕ ВОКЗАЛА I ЯПОЛЬ № 6-ОЛ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Ш/Э №: 01.11.13.002.448

Стадия	Лист
Р	1
Масштаб: 1:100	

Ж.Д.ВОКЗАЛ. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ. ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН ЭТАЖА. ОТМ. +36.800

2024 г.	
Формат А3	

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

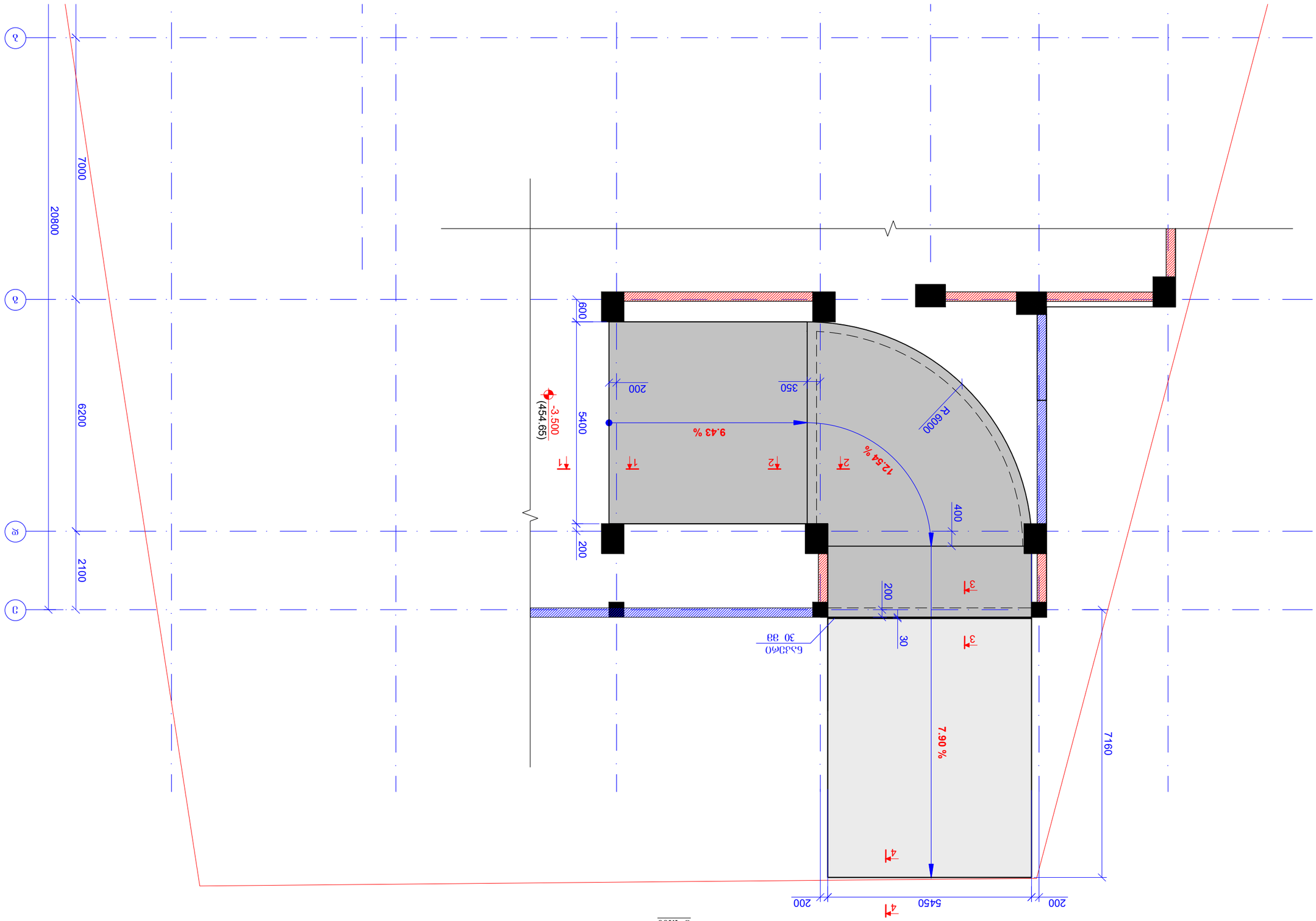
Инв. № дубл. | Подпись и дата

Ш/Э №: 01.11.13.002.448

Ж.Д.ВОКЗАЛ, ЗДАНИЕ ВОКЗАЛА I ЯПОЛЬ № 6-ОЛ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Ж.Д.ВОКЗАЛ. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ. ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН ЭТАЖА. ОТМ. +36.800

Лист 116



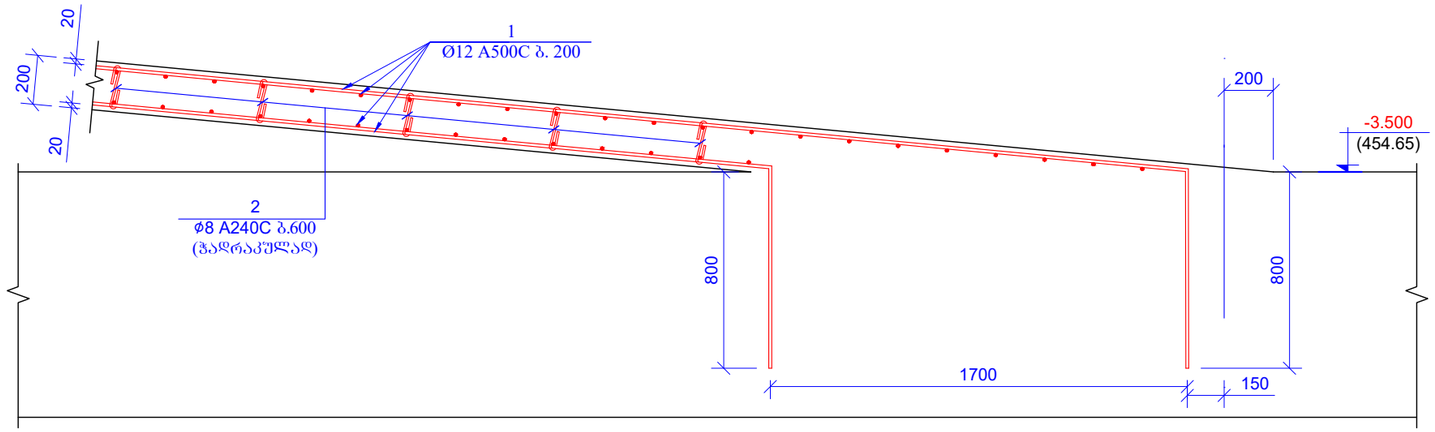
Зубчатый валик
9 1:100

Изм. Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ильясова Ф.Ф.		2024 г.
Пров.	Ильясова Ф.Ф.		
Н.контр.			
ГИП			

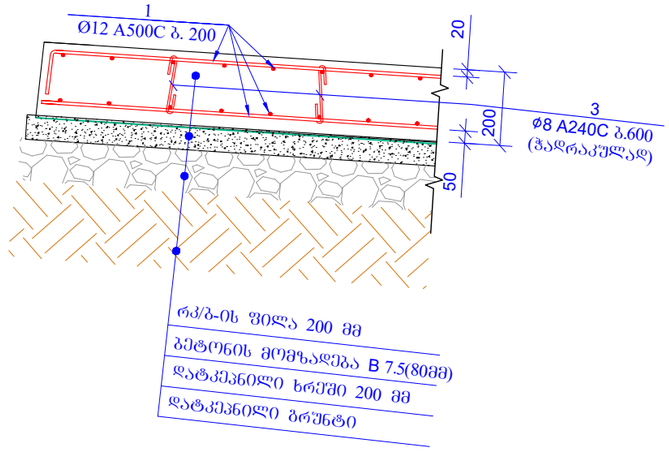
Здание общественного назначения в г.Махачкала, ул.Даганова, 6-ль №6 ПЗУ и БГ
Ул.5 № 01.11.13.002.448

Стадия: Р
Лист: 118
Листов: 118

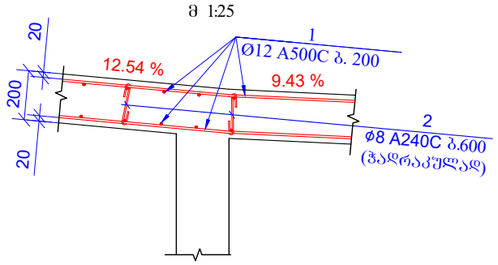
კვეთი 1-1
მ 1:25



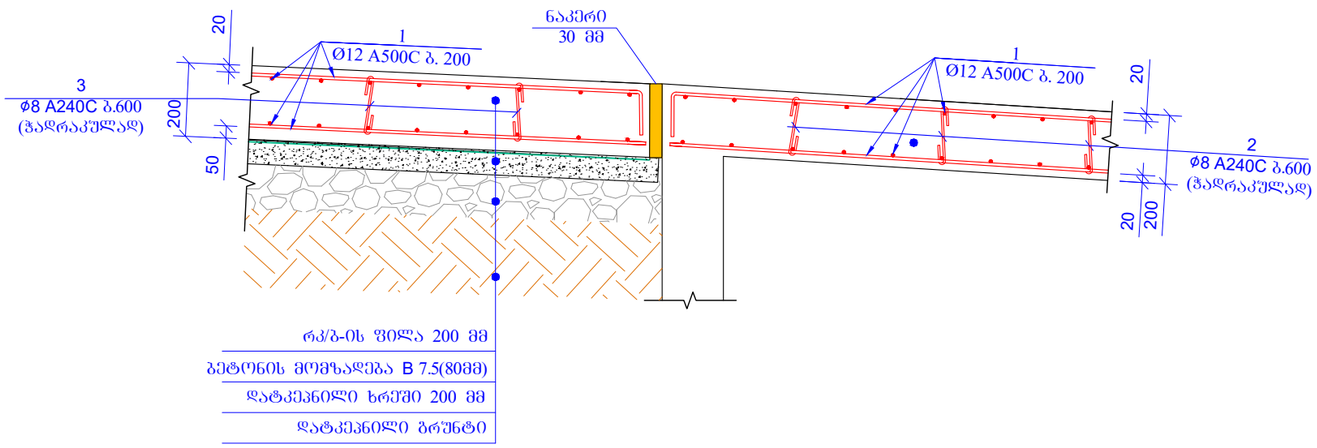
კვეთი 4-4
მ 1:25



კვეთი 2-2
მ 1:25

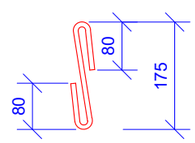


კვეთი 3-3
მ 1:25



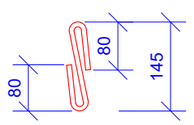
პოზ.	ა დ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ს ი ა თ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. (კბ)	საერთო წონა (კბ)
		პანდუსი			
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 12 A500C ℓ= 2250000	-	1999.75	1999.75
2		Ø 8 A240C ℓ= 335	180	0.13	23.82
3		Ø 8 A240C ℓ= 305	100	0.12	12.05
				სულ:	2035.62
		მასალები			
		ბეტონი B25W6		21.000	მ^3
		ბეტონი B7.5		3.120	მ^3

პოზ. 2
მ. 1:10



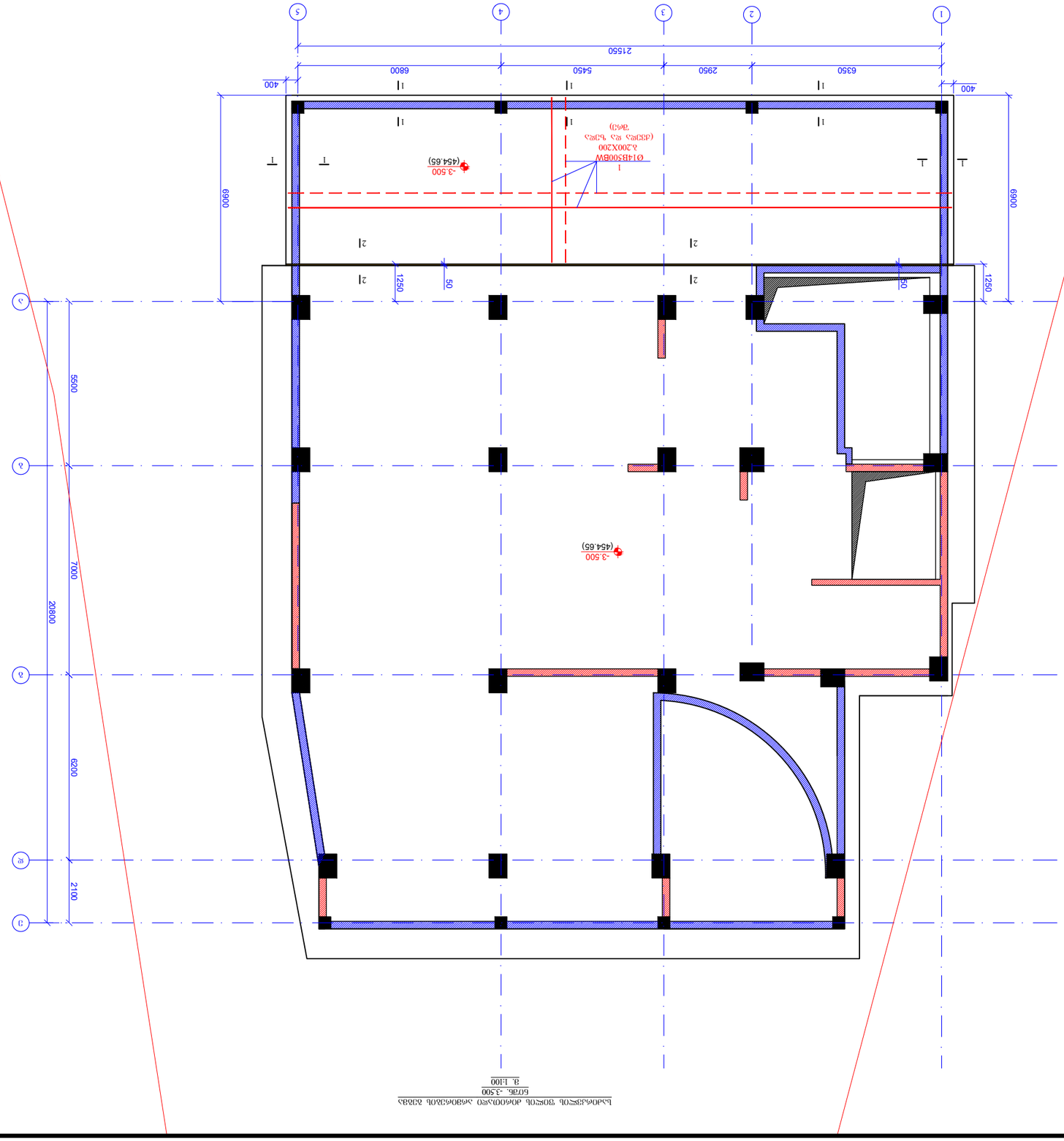
L=335 მმ

პოზ. 3
მ. 1:10



L=305 მმ

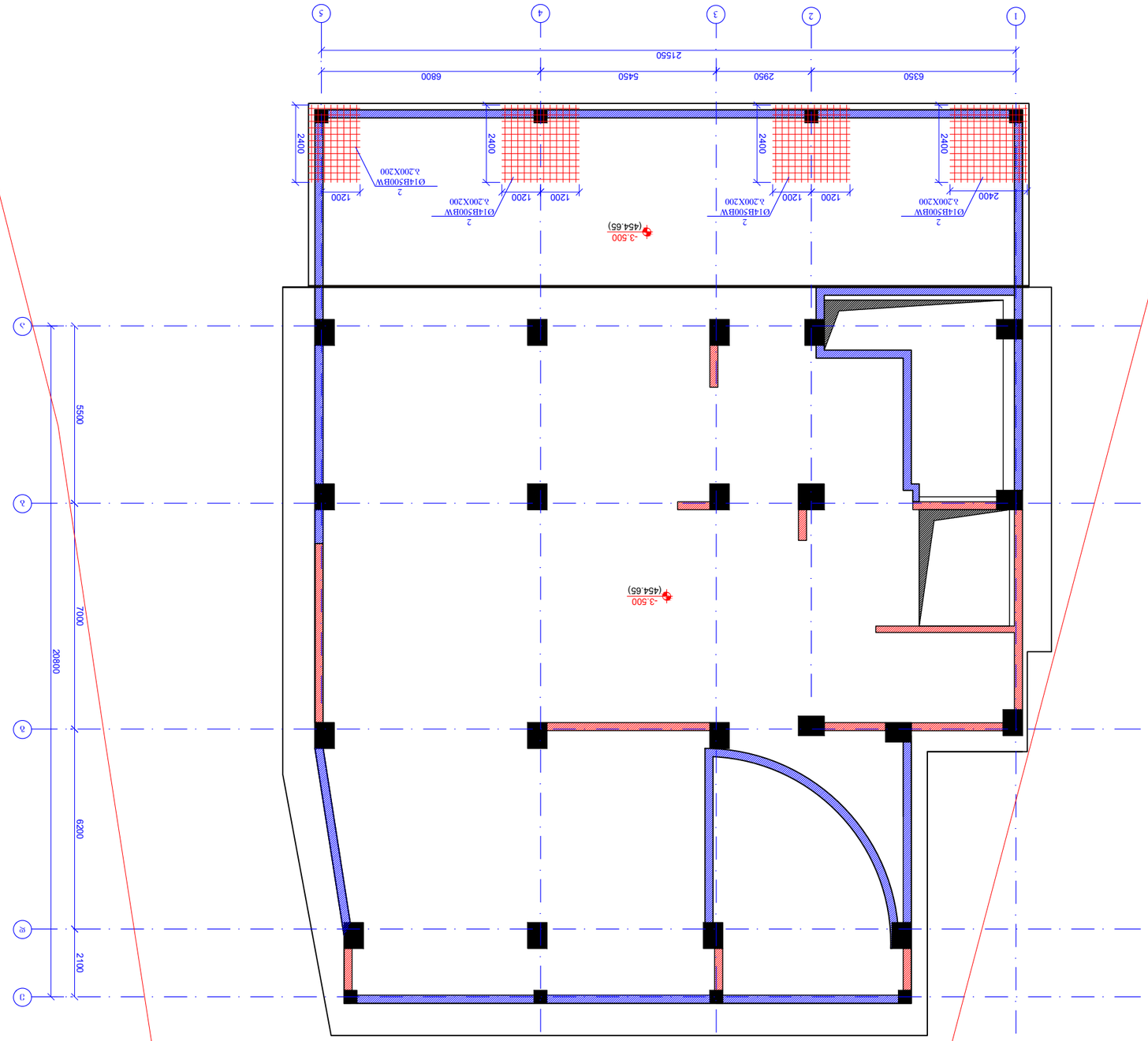
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონგტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448			კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4 სპეციფიკაცია	შურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ყველაშვილი			2024 წ.
შეასრულა:	ზ.ყველაშვილი			შურცელი
				პ- 119



ЬъЗ0ЧЬЗЗрсъОЬ ЭЮрсъОЬ дОЧЬОЗърсЭ ъЧ8ОЧЬЗЬОЬ ЬЗЬЗЬ
6ГЭЬ. -3.500
Э. Ц100

ЗЗЬЬЧЬЗрсъ:	Ъ.ЗЗЗрсъЗЗЭОрсъЭ		ЬъЗ0ЧЬЗЗрсъОЬ ЭЮрсъОЬ дОЧЬОЗърсЭ ЗЗЬЗЬ ЗЧЗЬОЧЗЗЬОЬ ЗЗЬЗЬ 6ГЭЬ. -3.500	ЭЭЧЬЦЗрсъЭ
ЗЧЭЬЦЗЧЬЦЗЧЬЭ:	Ъ.ЗЗЗрсъЗЗЭОрсъЭ			Ь- 120

ЭЧЬЗЗрсъОЬ ЗЭЧЬЗЗЧЬЦЗЧЬЭЬЗЗЬЦЬ ЬЗрсъЭ ЗЧЬЗЗрсъЗЗЭОрсъЭ
Ц.ОЗЬОрсъОЬЦ, ЗЗЧЬЗЗЧЬЦЗЧЬЭЬЗЗЬЦЬ

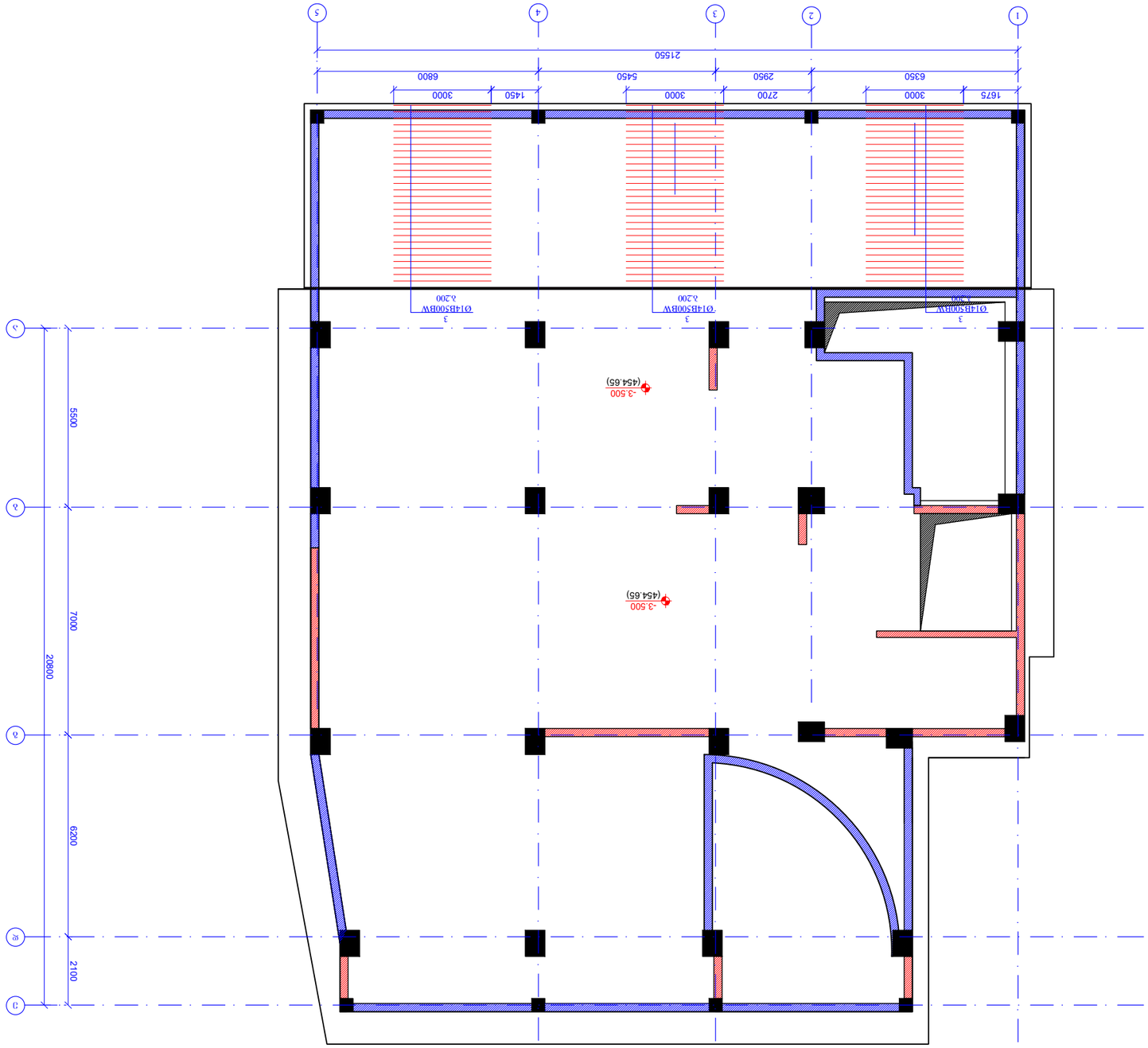


Ьъоф-ъ3ъсъь ъ10ъсъь дбдъсъ ъфбъь ъ,ъфсфъ2ъ0ъ0ъ0 ъффф0ф2ъ0ъ ъ2ъ2ф

ъ10ъсъь. -3.500

ъ. 1:100

ъъъ



ص.ع-ف لسلصعبصلف ةنصلف ةعضلف ةيساسيلاةنيم ىعفصلاةلف ةاهلا

X عبسمنرمصيلاة

ةطخلا ىوتسم -3.500

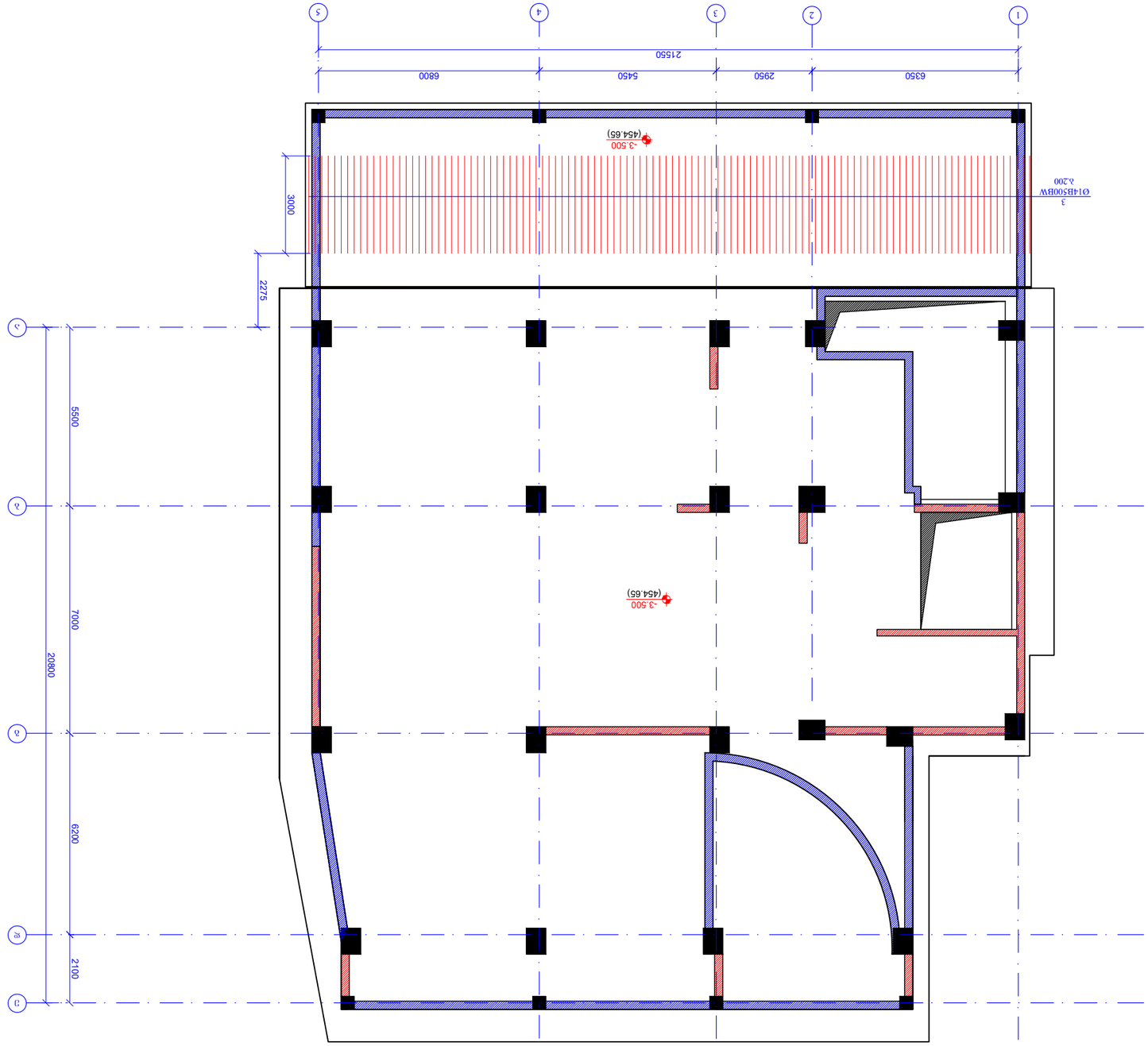
ة 1:100

ةعضلف ةعرلاقم	ة.ةاصيساسلاةنيم			ةعضلف ةعرلاقم
ةعضلف ةعرلاقم	ة.ةاصيساسلاةنيم			ةعضلف ةعرلاقم
ةعضلف ةعرلاقم	ة.ةاصيساسلاةنيم			ةعضلف ةعرلاقم

ص.ع-ف لسلصعبصلف ةنصلف ةعضلف ةيساسيلاةنيم ىعفصلاةلف ةاهلا
ةعضلف ةعرلاقم ةيساسيلاةنيم ةاصلا ة.ةاصيساسلاةنيم
X عبسمنرمصيلاة
ةطخلا ىوتسم -3.500

ةعضلف ةعرلاقم	ة.ةاصيساسلاةنيم
ةعضلف ةعرلاقم	ة.ةاصيساسلاةنيم
ةعضلف ةعرلاقم	ة.ةاصيساسلاةنيم

عبسمنرمصيلاة ةعضلف ةعرلاقم ةيساسيلاةنيم ىعفصلاةلف ةاهلا ة.ةاصيساسلاةنيم
ص.ع-ف لسلصعبصلف ةنصلف ةعضلف ةيساسيلاةنيم ىعفصلاةلف ةاهلا
ة/ع 01.1.1.3.002.448
ةعضلف ةعرلاقم ةيساسيلاةنيم ةاصلا ة.ةاصيساسلاةنيم
A3
ةعضلف ةعرلاقم ةيساسيلاةنيم
2024 ٧.
ةعضلف ةعرلاقم
ص.ع-ف لسلصعبصلف ةنصلف ةعضلف ةيساسيلاةنيم ىعفصلاةلف ةاهلا
X عبسمنرمصيلاة
ةطخلا ىوتسم -3.500
ة 1:100
ص- 122



ص.ع.ف-ض لـــصضصغصض ةنصتض ٩٤ضـ ٦ضغض ةضضضغضضضض ـصضضضضض ةضضضض

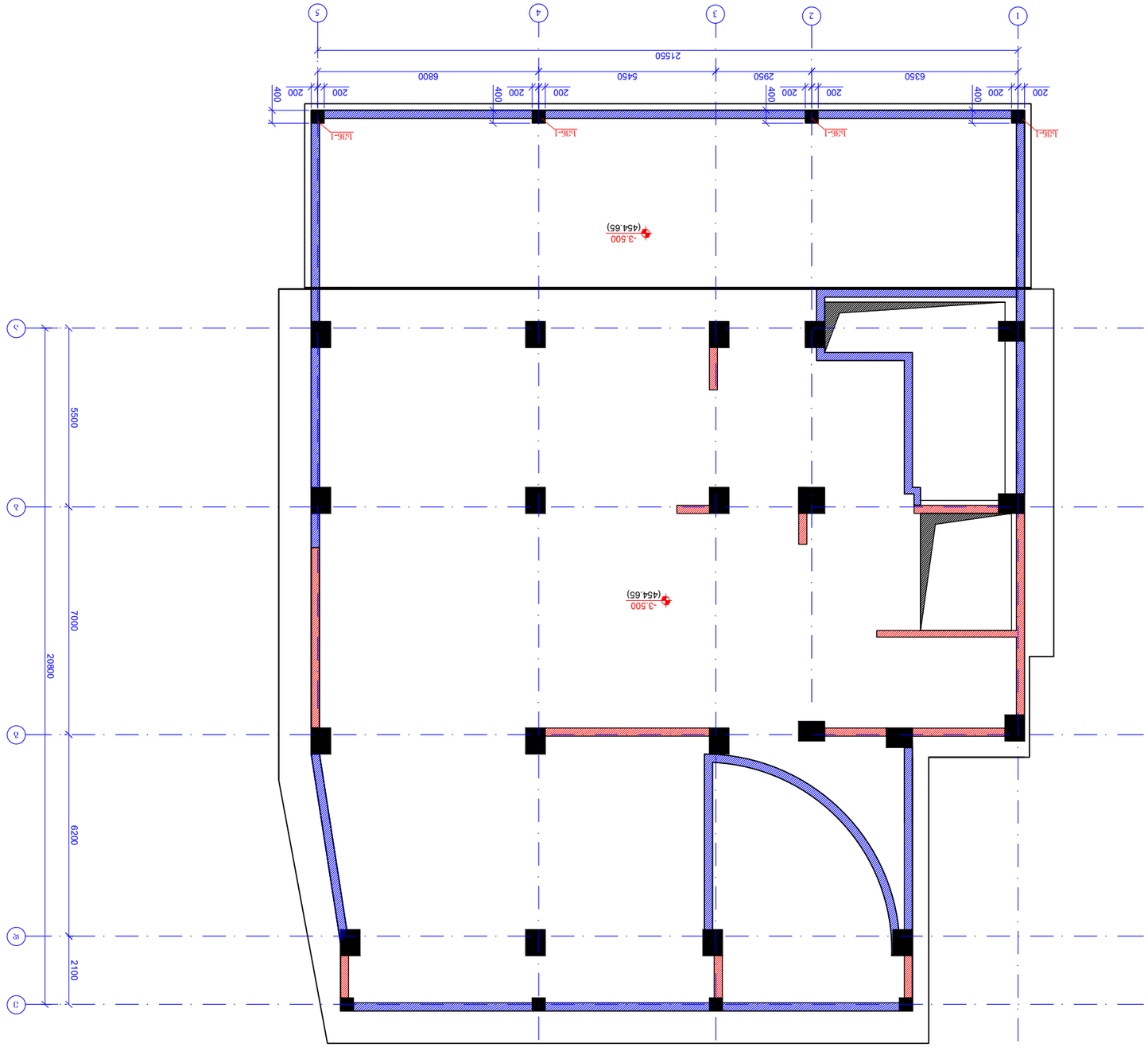
٢ ٣٠٦ضضضضضضضض ٦٠٦ضـ -٣.٥٠٠

٣ L:١٠٠

ةضضضضضضضض ضضضضضضضض ضضضضضضضض

عدد	أبعاد	شكل	طول الواحدة	طول الكل
			تفاصيل الحديد	
1	قطر 14 B500BW	ℓ= 27000	-	3266.26
2	قطر 14 B500BW	ℓ= 2400	92	267.11
3	قطر 14 B500BW	ℓ= 3000	190	689.54
4	قطر 14 B500BW	ℓ= 1320	270	431.15
5	قطر 8 B500BW	ℓ= 575	320	72.68
			كغ.	4726.73
				52.00
				13.00

رقم	وصف	طول الواحدة	شكل	أبعاد
	تفاصيل الحديد			
4	قطر 14 B500BW	3.200		
5	قطر 8 B500BW	3.600X600		
1 (أفقي)	قطر 14 B500BW	3.200X200		



ФАЗ-ОА ЫЗЭФЭЛОА ЬЭЭЭФЭЛОА ЭЭФАЭ
6076. -3500
3 Ь100

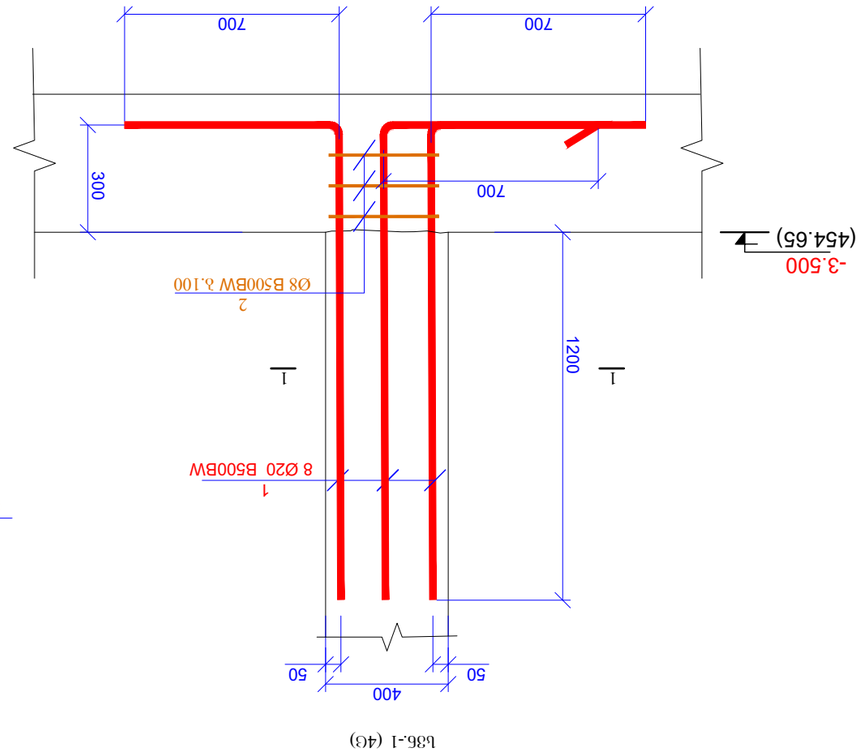
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
ГИП	Ф.И.О.			
Н.контр.	Ф.И.О.			
Разраб.	Ф.И.О.			

ФАЗ-ОА ЫЗЭФЭЛОА ЬЭЭЭФЭЛОА ЭЭФАЭ
6076. -3500
ЭЭФАЭ

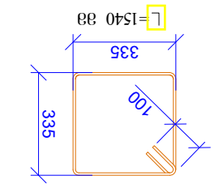
Стадия	Лист	Листов
Р	125

ЭЭФАЭ ЭЭЭЭЭЭФЭЭЭЭЭЭ

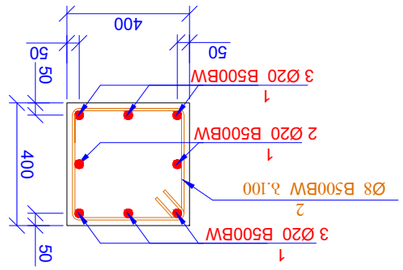
ЗӨҮ%.	۱ ۲ ۶ ۵ ٦ ٤ ۶ ۱	۲ ۱ ٤ ۱ ۶ ٦ ۲ ۱	۶۸۱۲۲, ۵۵	۶۸۱۲۲
		٤٦٥٦٦٥ ۶۱۲۲۶۱۲۵۵		
		٤٦٥٦٦٥٦٦٥	٦٥٦٦٦٥٦٦٥ (۵۵)	٤٦٦٦ (۵۵)
1	Ø 20 B500BW ℓ= 2200		32	5.43	173.81
2	Ø 8 B500BW ℓ= 1540		12	0.61	7.30
				٪۱۲۵۰	181.11



L536-1 (4G)

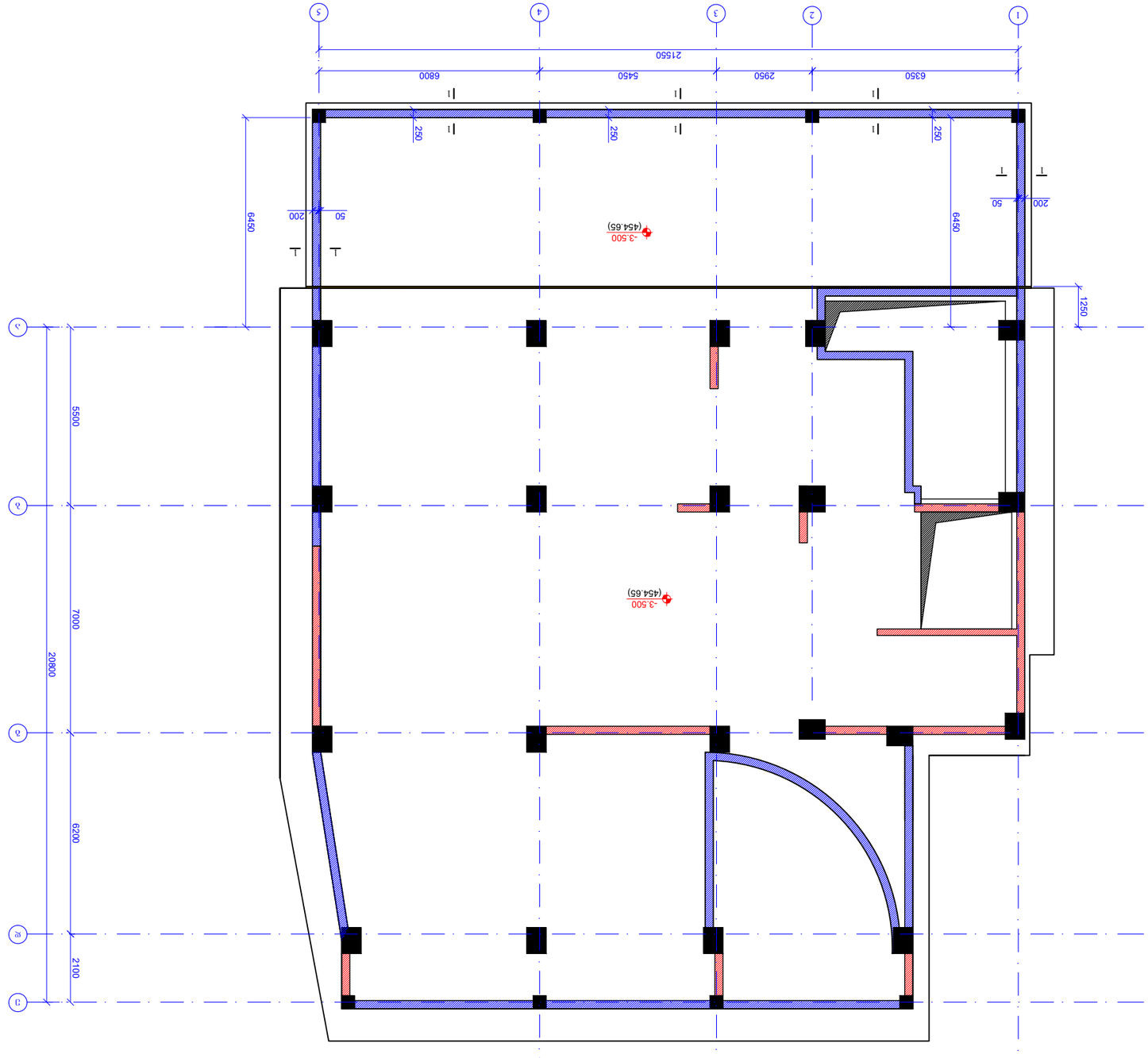


ЗӨҮ%. 2



٤٦٦٦٦ 1-1
٤ ۵۵

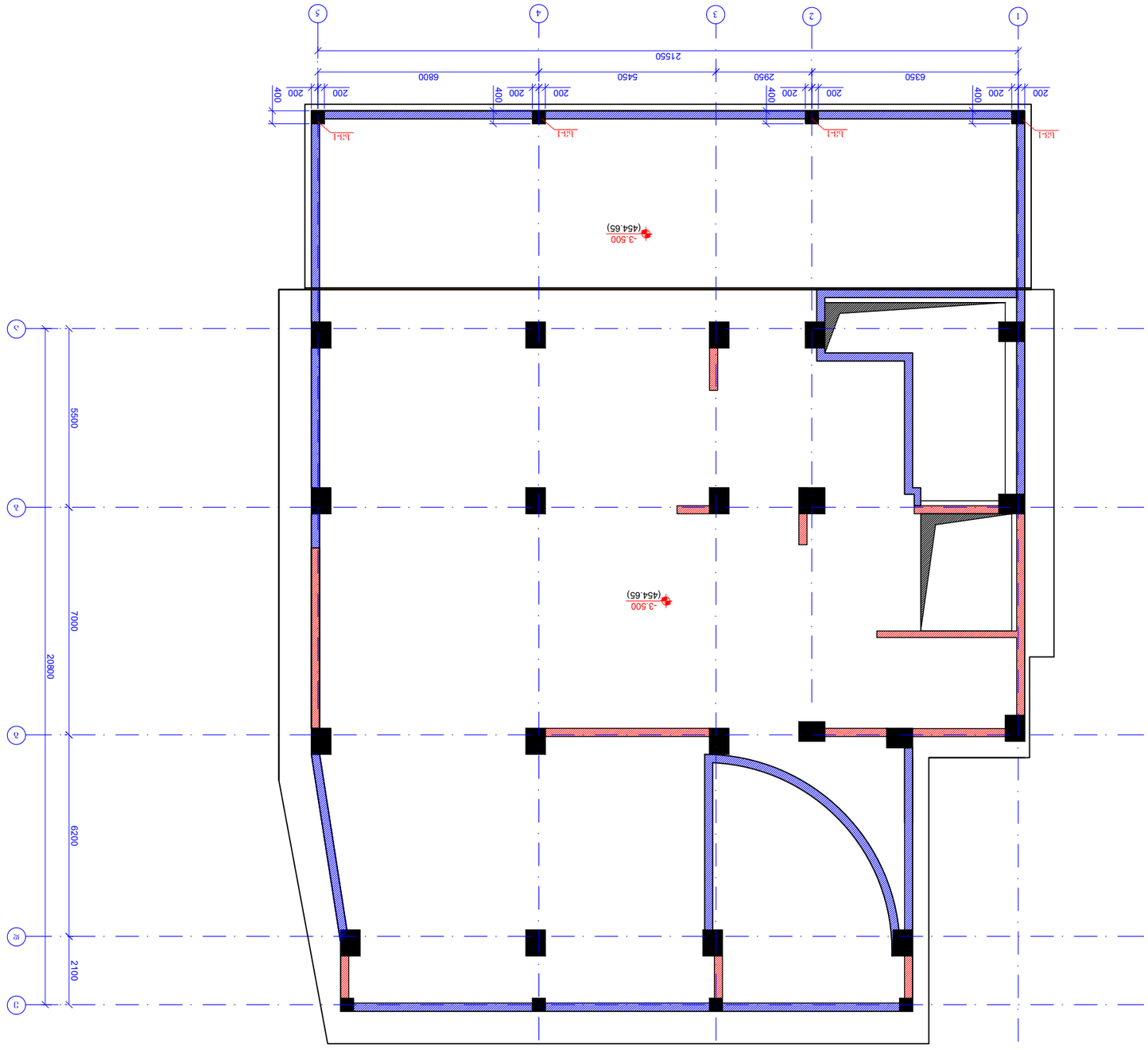
| ۶۸۱۲۲۶۱۲۵۵ ۶۱۲۲۶۱۲۵۵ ۱ ۶۵۵۱ №: ۵-۵۱ ۵۵۶۲۵۶۲۵۵۶۵۱۵ ۶۱۲۲۶۱۲۵۵۶۵۱۵ ۶۱۲۲۶۱۲۵۵۶۵۱۵ ۶۱۲۲۶۱



Фасад-1а Зрительный зал 1:100
6'26. -3.500

Изм.Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Ч.Дарья Сергеевна			Литера Лист 127
Гип	Ч.Дарья Сергеевна			Листов 3
Н.контр.				

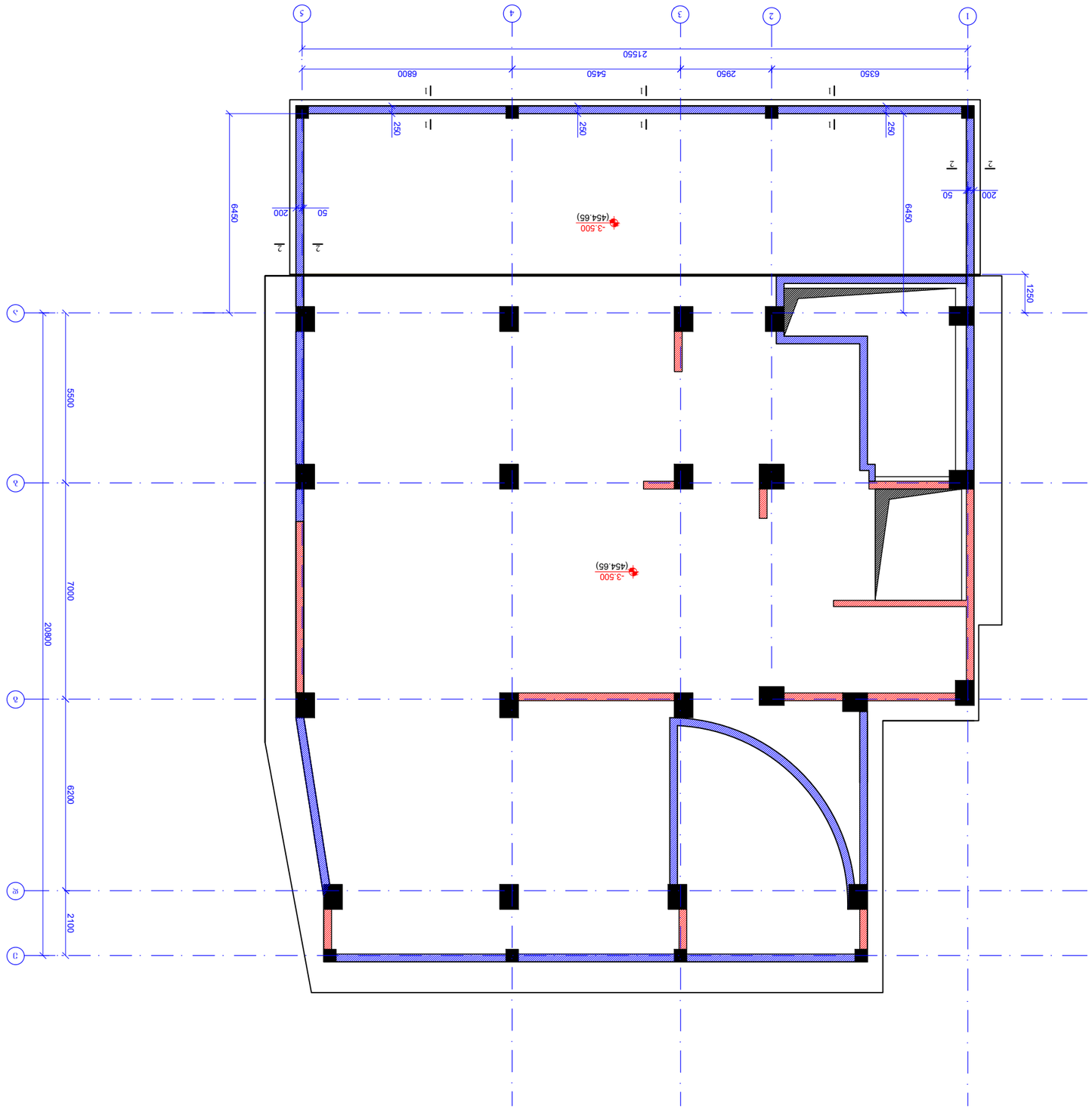
Здание поликлиники на 600 посещений в смену, г.Оренбург, ул.Чкалова, 6-1а (Корректировка 2024 г.)
Раздел АР Шифр 01.11.13.002.448
Фасад-1а Зрительный зал 1:100
Формат А3



фасад по осям 1-5
-3.500
1:100

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

Многоквартирный дом с встроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г.Омск, ул.Ватутина, 32 (в районе ул.Ватутина, 30 и ул.Ватутина, 34)
Раздел АР
Фасад по осям 1-5
Стадия: Р
Лист: 129
Листов: 300
Формат: A3
Копировал:
2024 г.



фасад-оь дворовый высокохудожественный

бетон -3.500

э 1:100

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

фасад-оь дворовый высокохудожественный бетон -3.500

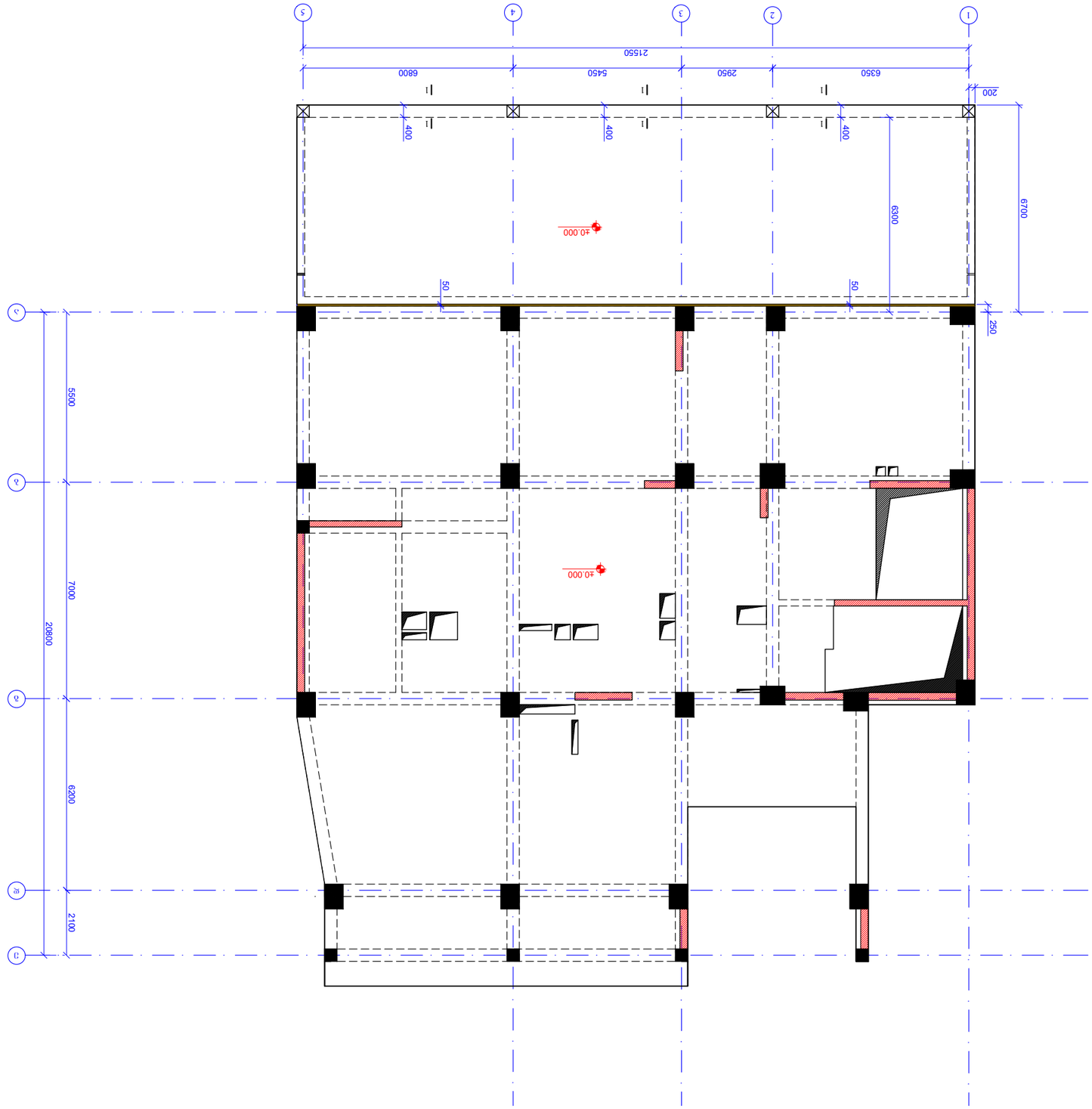
Стадия: Р | Лист: 131 | Листов: 131

ООО "Архитектурное бюро "Ренессанс"
г.Москва, ул.Ленинская Слобода, дом 19, стр.1, этаж 3, комн.1

Формат А3

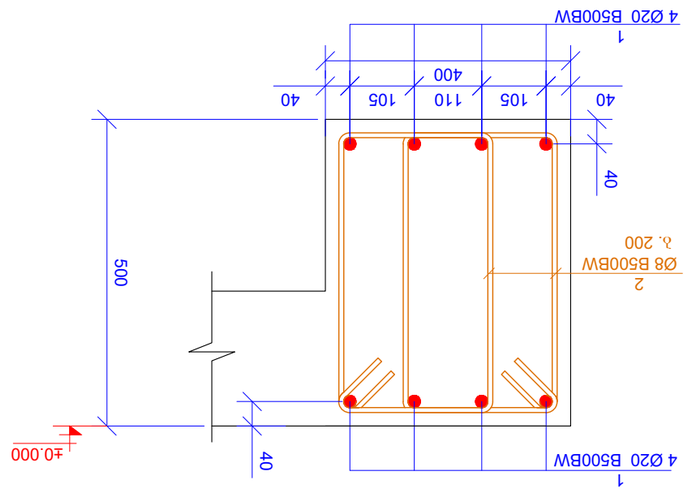
Шифр: 01.11.13.002.448

Дата: 2024 г.

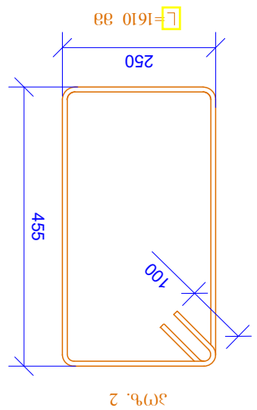

1
2
3
4
5
А
Б
В
Г
2150
6350
2950
5450
6800
200
400
400
400
6300
6700
50
50
250
±0.000
±0.000
5500
20800
7000
6200
2100

ФОЗЗЗ

ع.ر	ع.ر	ع.ر	ع.ر
1	4 Ø20 B500BW		1
2	Ø8 B500BW ك. 200		2
3	4 Ø20 B500BW		1



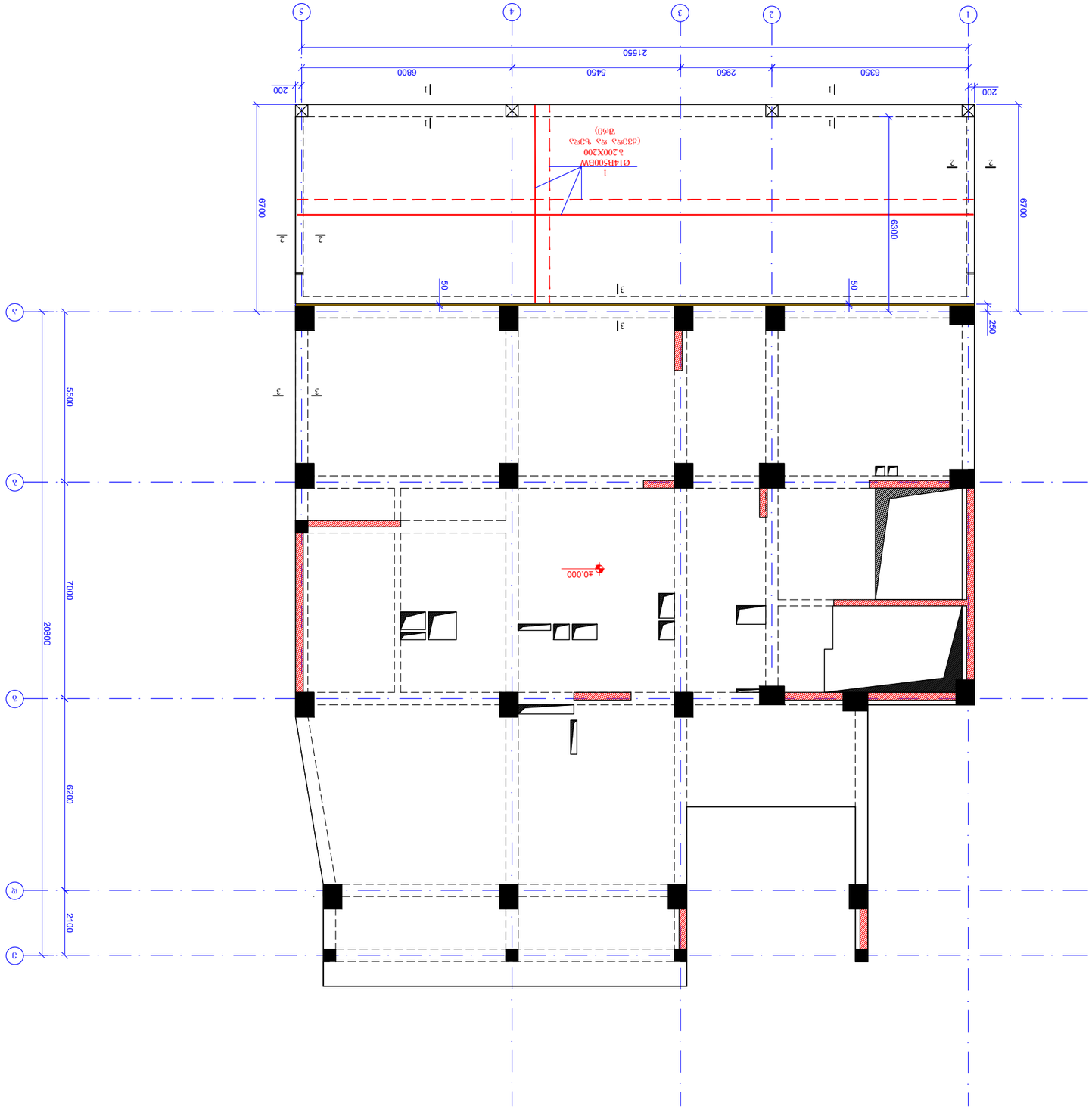
33300 1-1
ع. 1:10



3ر٦ب. 2

3ر٦ب.	١ ٤ ٥ ٦ ٦ ٤ ١	٤ ١ ٥ ٦ ١ ٤ ٦ ١	٣ر٥١, ٥٦
		٥٦٥٦٣ر٥١٥ ٥٦٦٥. ±0.000	
		٤٦٥٦٤ر٦١٥	٦٥٣ر٥٦٦٣ (٥٦)	٤٦٣ر (٥٦)
1	٤ر٦٣٥ر١٤ ١٤٥٦٣ر٤٦	Ø 20 B500BW ℄= 200000	-	493.77	493.77
2		Ø 8 B500BW ℄= 1610	320	0.64	203.51
				٪ر٥٥:	697.28
		٤٦ر٥٦٦٥ B25			2.46

| ٥٣٥٦٤ر٦٥ ٤٦ر٥٦٦٥ ٤٦٣ر٤٦٣٣٥ ١٤٥٦٥ر٦٤ ٤٦٣ر٤٦٣٣٥ ٤٦٣ر٤٦٣٣٥ ٤٦٣ر٤٦٣٣٥



מבנה משרדים ומסחר בן 6 קומות מעל קומת מרתף וחניון תת קרקעי

קומת מרתף, קומת קרקע וקומה א'

תכנית

1:100 ,א.מ

תפקיד:	ש.ע.מ.ה מהנדסים			יח"ל
בדק:	ש.ע.מ.ה מהנדסים			2024
שרטט:				גודל: A3

ש.ע.מ.ה מהנדסים יזמים ובונים בע"מ
רח' הברזל 1, מגדל עזריאלי, קומה 32, תל אביב 6789141

מבנה משרדים ומסחר בן 6 קומות מעל קומת מרתף וחניון תת קרקעי

קומת מרתף, קומת קרקע וקומה א'

תכנית

מ.ע.מ.ה 01.11.13.002.448 ו/ג

גוש 6638 חלקה 1 | רח' הברזל 1, מגדל עזריאלי, קומה 32, תל אביב 6789141

תפקיד:	ש.ע.מ.ה מהנדסים			יח"ל
בדק:	ש.ע.מ.ה מהנדסים			2024
שרטט:				גודל: A3

ש.ע.מ.ה מהנדסים יזמים ובונים בע"מ
רח' הברזל 1, מגדל עזריאלי, קומה 32, תל אביב 6789141

מבנה משרדים ומסחר בן 6 קומות מעל קומת מרתף וחניון תת קרקעי

קומת מרתף, קומת קרקע וקומה א'

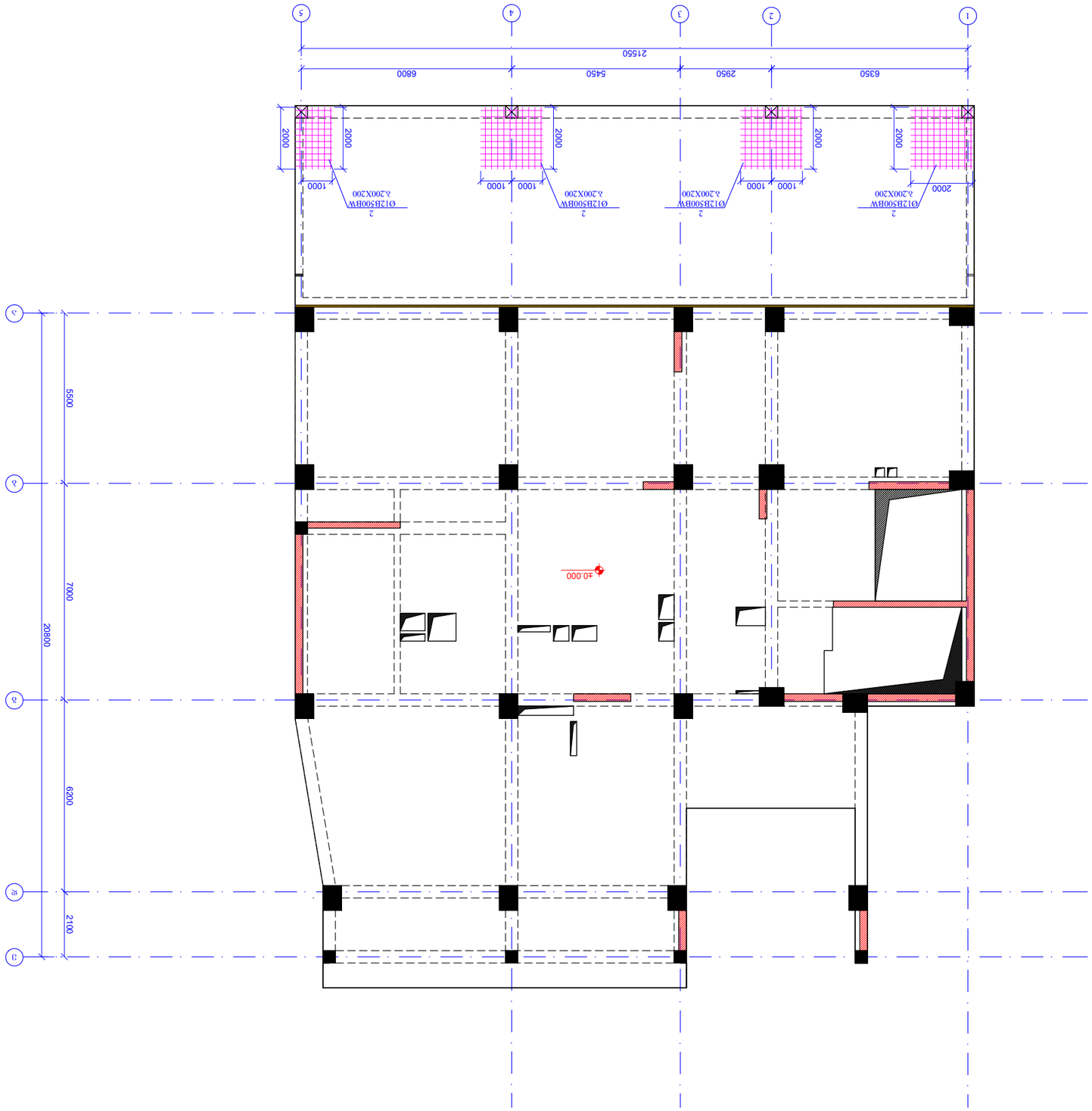
תכנית

מ.ע.מ.ה 01.11.13.002.448 ו/ג

גוש 6638 חלקה 1 | רח' הברזל 1, מגדל עזריאלי, קומה 32, תל אביב 6789141

תפקיד:	ש.ע.מ.ה מהנדסים			יח"ל
בדק:	ש.ע.מ.ה מהנדסים			2024
שרטט:				גודל: A3

ש.ע.מ.ה מהנדסים יזמים ובונים בע"מ
רח' הברזל 1, מגדל עזריאלי, קומה 32, תל אביב 6789141



ձևաչափերի պահանջներին համապատասխան տպագրության համար

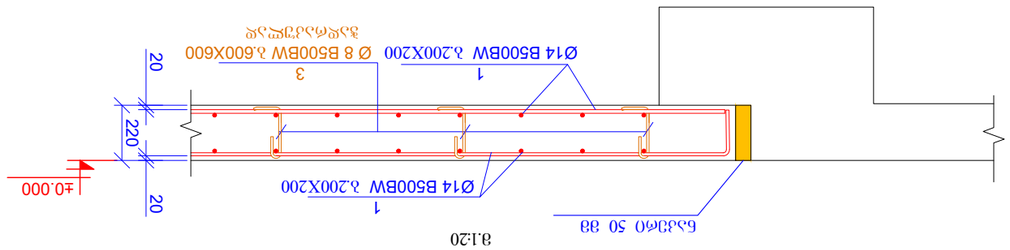
ՀՀ, ք. Երևան, Արաբկիր 1-ին թաղամաս, 1-ին փողոց, թիվ 6-ին շենքի հարակից տարածքի բարեկարգում

Գլխավոր հատակագիծ

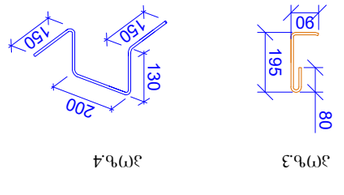
Հեղինակ՝	Գ.Ջիվանյան			
Ստուգող	Գ.Ջիվանյան			
Գլխ. մասնագետ				

Գլխավոր ճարտարապետ			
Գլխավոր տեխնոլոգ			
Գլխավոր ինժեներ			

Գլխավոր ճարտարապետ	Գ.Ջիվանյան		
Գլխավոր տեխնոլոգ	Գ.Ջիվանյան



разрез 3-3
м1:20



Отв.3 Отв.4

L=365 мм L=760 мм

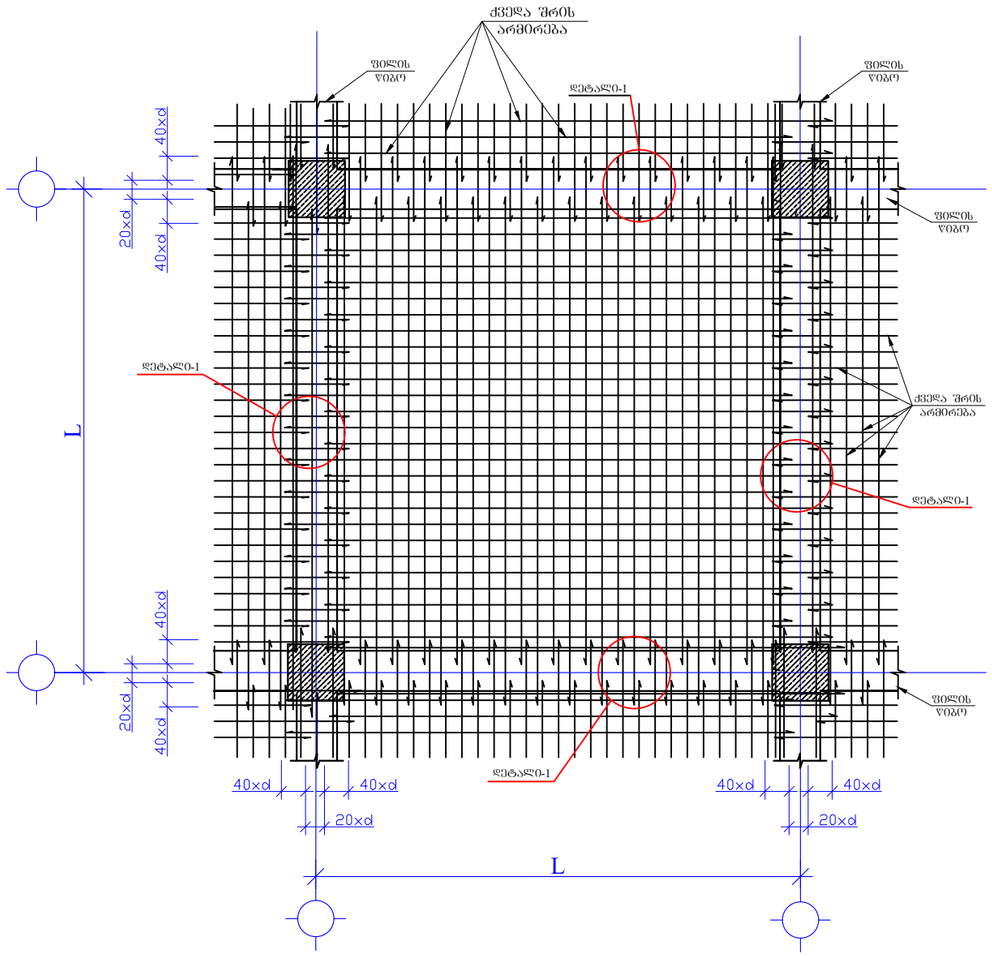
Арматурные изделия ГОСТ 34028-2016 (Класс прочности арматуры, мм; Марка стали по ISO 6935-2:2015/2018)										
Ø6 B500BW	Ø8 B500BW	Ø10B500BW	Ø10 B500W	Ø12 B500BW	Ø14 B500BW	Ø16 B500BW	Ø18 B500BW	Ø20 B500W	Ø22 B500BW	Ø25 B500BW	Ø28 B500BW	Ø32 B500BW
0.00	464.65	0.00	0.00	846.12	10073.62	0.00	0.00	983.58	0.00	0.00	0.00	0.00
Масса арматуры, кг												12367.96
Бетон B25W6												74.50 м³
Бетон B25												35.40 м³
Бетон B7.5												13.00 м³

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	Ч.ЖЖ.СЗЖО.ЗЖЖ.ЖЖ.ЖЖ.

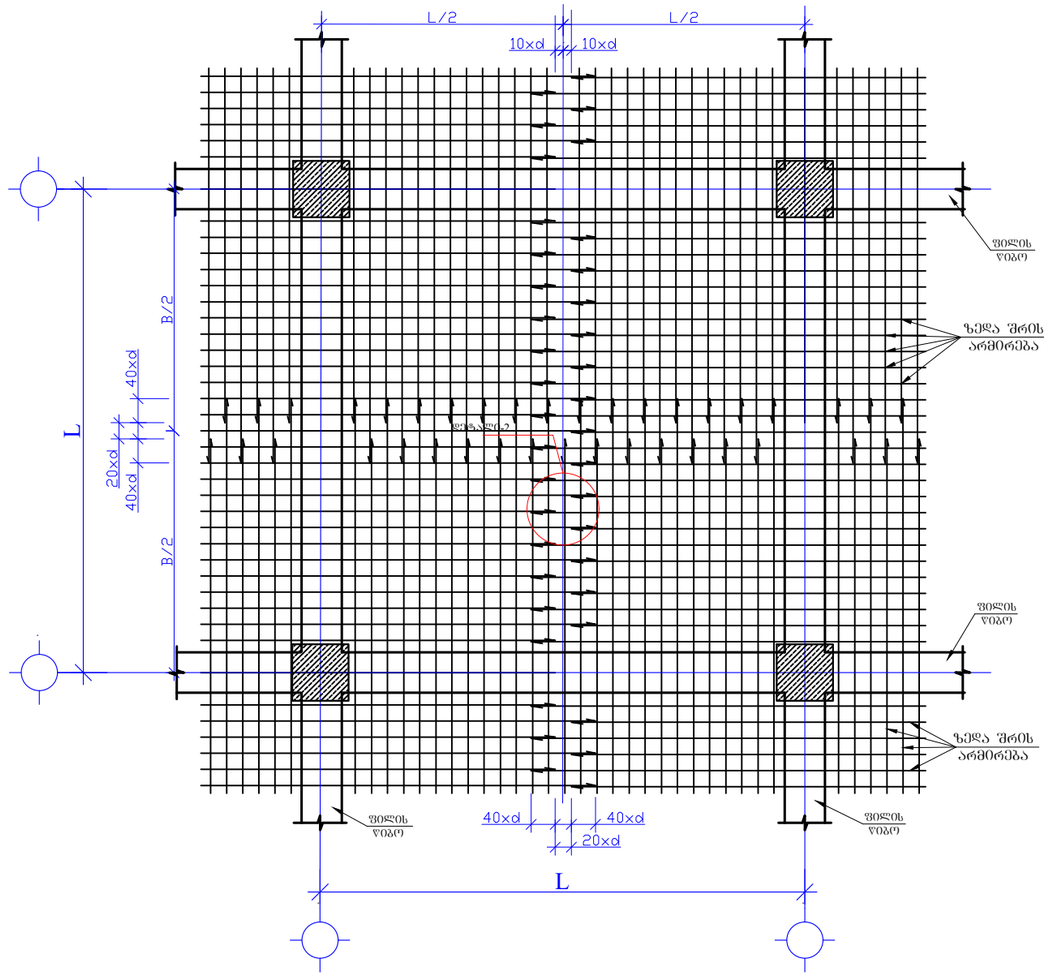
ГИП	Ч.Д.Ж.Ж.Ж.Ж.Ж.Ж.		
Н.контр.	Ч.Д.Ж.Ж.Ж.Ж.Ж.Ж.		
Разраб.	Ч.Д.Ж.Ж.Ж.Ж.Ж.Ж.		

Ж.Ж.Ж.Ж.Ж.

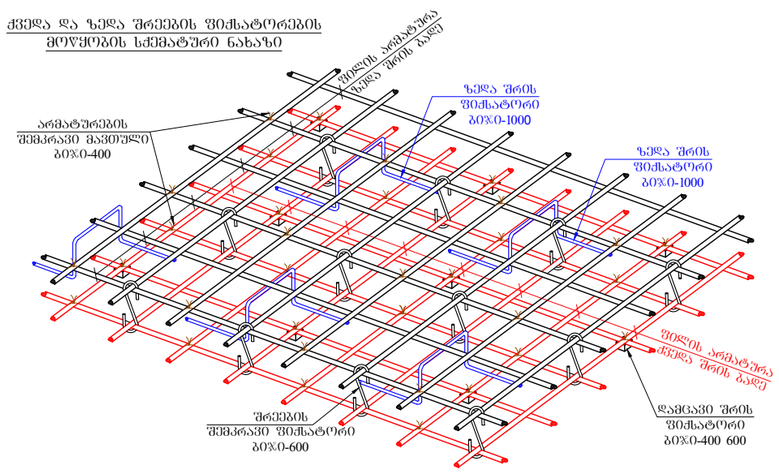
რკ/ბ-ის ფილის ქვედა შრის არმირების სქემატური ნახაზი



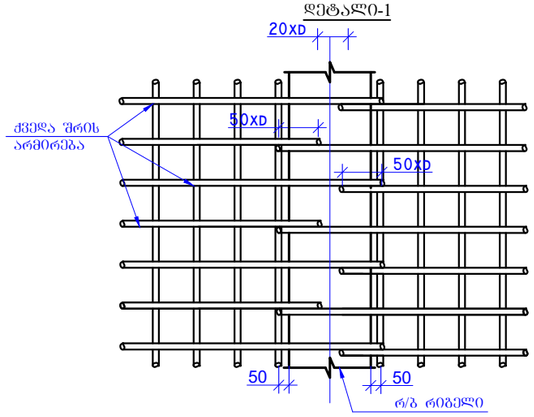
რკ/ბ-ის ფილის ზედა შრის არმირების სქემატური ნახაზი



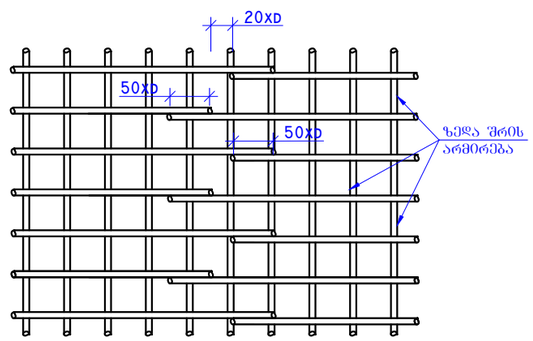
ქვედა და ზედა შრეების ფიქსატორების მოწყობის სქემატური ნახაზი



დეტალი-1



დეტალი-2

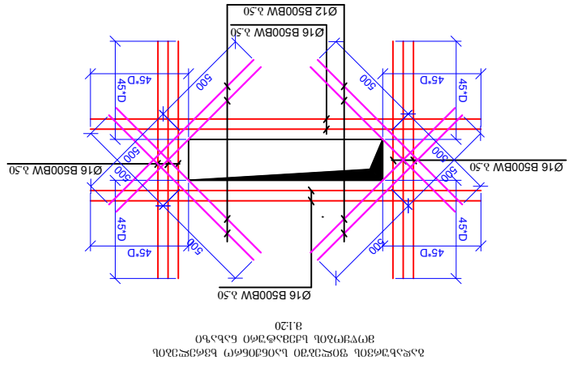


მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ქ.თბილისი, მარჯ ბრონგბეინის I ჩიხი № 6-ის მიმდებარედ ს/ს № 01.11.13.002.448				ფურცლის ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ზ.ქველაშვილი		კვანძები	2024 წ.
შესრულა:	ზ.ქველაშვილი			ფურცელი კ- 139

ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ		Գ.ԱՅՎԱՉՅԱՆ		
ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ ԳՅՈՒՄՐԻ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ		Վ.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ		2024 Վ.
ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ ԳՅՈՒՄՐԻ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐԻ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ԱՇՏԱՐԱԿԱԳԵՏ			ՀԱՎԵԼՎԱԾ	ՇՐՋԱԿԱ ԹԻՎ
				Ա- 140

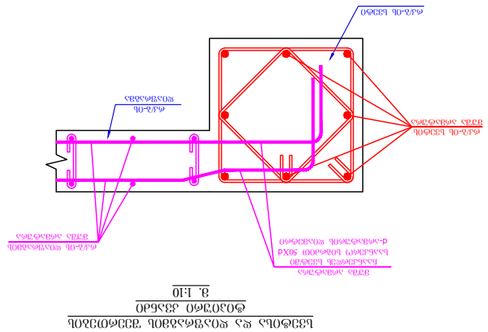
ՀԱՎԱՔԱԾՈՒ ՇՈՒՐՋԸ ՄԱՐՄՆԻ ԱՆՑՈՒՄԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԲԱՑԱՌԻԿ ՀԱՎԱՔՎԱԾՈՒ ՔԱՐԵ ԿԱՊԱՐԱՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

ՀԱՎԱՔՎԱԾՈՒ ՔԱՐԵ ԿԱՊԱՐԱՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

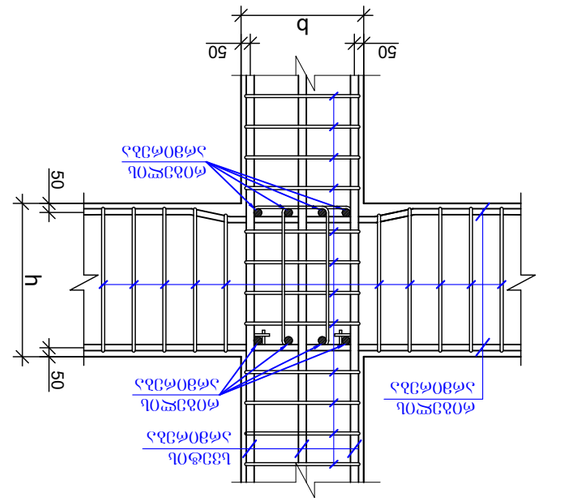


ՀԱՎԱՔՎԱԾՈՒ ՇՈՒՐՋԸ ՄԱՐՄՆԻ ԱՆՑՈՒՄԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԲԱՑԱՌԻԿ ՀԱՎԱՔՎԱԾՈՒ ՔԱՐԵ ԿԱՊԱՐԱՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

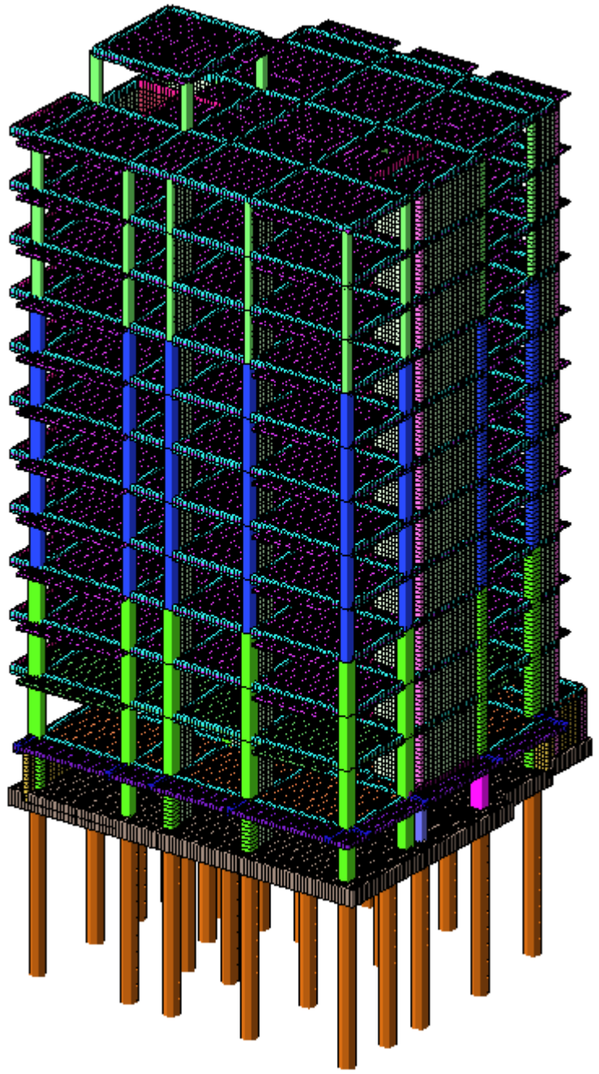
ԲԱՐԴ ՄՈՆՈԼԻԹ ՍՅՈՒՆԻՔՆԵՐՈՎ ԵՎ ՀՈՐԻԶՈՆԱԿԱՆ ՀԱՎԱՔՎԱԾՈՒ ՔԱՐԵ ԿԱՊԱՐԱՆՆԵՐՈՎ ՍՅՈՒՆԻՔՆԵՐԻ ՄԻՋԵՎ ՀԱՎԱՔՎԱԾՈՒ ՔԱՐԵ ԿԱՊԱՐԱՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ



ՀԱՎԱՔՎԱԾՈՒ ՇՈՒՐՋԸ ՄԱՐՄՆԻ ԱՆՑՈՒՄԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԲԱՑԱՌԻԿ ՀԱՎԱՔՎԱԾՈՒ ՔԱՐԵ ԿԱՊԱՐԱՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ


50
50
h
50
50
50

				ձևաչափ A3
				ՀՀՇՀ 01.1.1.13.002.448 Ա/Տ
				ՀՀ ՇՀ ՆԱՀԱՆԳԱՊԵՏԱՐԱՆ Ա.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ ՓՈՂՈՑ 6-ՐԴ ՆՐԲ ԹԻՎ 8 ՇԵՆՔ Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
				ՀՀՇՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
				ՀՀՇՀ 07.1.1.13.002.448



მრავალფუნქციური კომპლექსი
ქ. თბილისში, მარკ ბროწშტეინის I ჩიხი #6-ის მიმდებარედ
(ს.კ. 01.11.13.002.448)

კონსტრუქციული ნაწილის ანგარიშის რეპორტი

14 აგვისტო 2024წ.

სარჩევი

		გვერდი
1	შესავალი	3
2	პროექტის აღწერა	3
3	მითითებები მშენებლობის განხორციელების პროცესში	5
4	სტრუქტურული ანალიზი და პროექტირების პროცესი	6
5	მასალები	15
6	კონსტრუქციული ნახაზები	დანართი 1

შეასრულა:

ზურაბ ყველაშვილი

ინჟინერ-მშენებელი

1 შესავალი

1.1 ზოგადი

1.1.1 წინამდებარე წარმოადგენს ქ. თბილისში, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი #6-ის მიმდებარედ (ს.კ. 01.11.13.002.448) ასაშენებელი მრავალფუნქციური კომპლექსის კონსტრუქციული ნაწილის ანგარიშის რეპორტს, რის საფუძველზეც მომზადებულია საპროექტო შენობის კონსტრუქციული ნახაზები.

1.1.2 კონსტრუქციული ნაწილის ანგარიშის რეპორტის მიზანია, მოცემული სამშენებლო პროექტის კონსტრუქციული სქემის აღწერა და მისი დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციის მიწოდება.

1.1.3 კონსტრუქციული ნაწილი მომზადდა შპს „გამა დეველოპმენტის“-ს მიერ წარმოდგენილ არქიტექტურულ პროექტის და შპს „თბილინვესტპროექტი“-ს მიერ შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგების საფუძველზე.

1.2 რეპორტის სტრუქტურა

1.2.1 შენობა განლაგებულია თბილისში, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი #6-ის მიმდებარედ **(სკადასტრო კოდი: 01.11.13.002.448)**. პროექტით გათვალისწინებულია 12 სართულიანი საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობა, მათ შორის 1 სარდაფის სართულით ავტოსადგომებისთვის.

1.2.2 მე-2 ნაწილში მოცემულია პროექტის აღწერა

1.2.3 მე-3 ნაწილში მოცემულია ანგრიშის ანალიზის აღწერა, გაანგარიშების მეთოდები, СНиП-ის მოთხოვნები, ქართული ნორმების მოთხოვნები და კორელაცია ქართულ ნორმებსა და СНиП-ებს შორის.

1.2.4 მე-4 ნაწილში აღწერილია ანგარიშის კრიტერიუმები და მასალები.

2 პროექტის აღწერა

2.1 ზოგადი

2.1.1 პროექტში წარმოდგენილია მრავალფუნქციური კომპლექსის შენობა ქ. თბილისში, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი #6-ის მიმდებარედ **(სკადასტრო კოდი: 01.11.13.002.448)**. შენობა 12 სართულიანია, მათ შორის 1 სარდაფის სართულით, რომელიც დათმობილი აქვს ავტოსადგომებს. შენობის გაბარიტული ზომები ღერძებში შეადგენს: 26.65მ×20.80მ; მაქსიმალური მალი L=7.00მ. შენობის სართულის მაქსიმალური სიმაღლე H=3.80 მ.

2.1.2 შენობის პირობით - ±0.00 ნიშნულს შეესაბამება აბსოლუტური ნიშნული +458.15.

2.2 დატვირთვების კრიტერიუმები

2.2.1 საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია **8 ბალიანი** სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით **(A=0.17);**

2.2.2 გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - **II**;

2.2.3 სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - **50 კგძ/მ²** (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით).

2.2.4 სამშენებლო მოედანზე თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - **50 კგძ/მ²** (14 დღე - თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი).

2.2.5 შენობის მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულდა სტატიკურ და დინამიკურ (სეისმურ) ზემოქმედებაზე სერტიფიცირებული და ლიცენზირებული კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **ЛИРА-САПР 2013**-ის გამოყენებით (შესყიდვის სალიცენზიო ნომერი №92095856).

2.2.6 კომპიუტერული ანალიზისა და გაანგარიშების შედეგები სრულად აკმაყოფილებს СНиП-ებისა და ქართული სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს.

2.3 კონსტრუქციული გადაწყვეტა

2.3.1 შენობის ფუძე-გრუნტად მიღებულია სგე 3 - ნახევრადმყარი თიხები, რომლის საანგარიშო წინაღობა R_0=3,80 კგძ/სმ². შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლის ფილის და დაკიდებული ნაბურღ-ნატენი ხიმინჯების კომბინირებული საძირკვლით. საძირკვლის ფილის სისქე შეადგენს 1100მმ, ხოლო ხიმინჯების დიამეტრი 1000მმ-ს. საძირკვლის ფილის ქვეშ ეწყობა ბეტონის მომზადება და სგე 3-მდე შრეობრივად დატკეპნილი ბალასტის ბალიში. (იხ. გეოლოგიური დასკვნა). შრეობრივად დატკეპნილი ხელოვნური ფუძის ტკეპნა განხორციელდეს 20 სმ-ის სისქის შრეებად, თითოეული შრის სრულ გამყარებამდე, ტკეპნის კოეფიციენტი 0,98.

2.3.2 შენობა წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩოსებრ-კავშირებიან სისტემას, მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმებით.

2.3.3 შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

- *საძირკვლის ფილა:* h=1100 მმ;
- *ხიმინჯები: d=1000მმ;*
- *რკ-ბ-ის კედლები და დიაფრაგმები: 250მმ, 200მმ;*
- *რკ-ბ-ის სვეტები: 400×400მმ, 800×600მმ, 800×800მმ, 600×600მმ, 700×700მმ, 700×500მმ, 600×400 მმ;*
- *რკ-ბ-ის კოჭი: 400×500მმ, 200×500მმ, 800×500მმ, 700×500მმ;*
- *რკ-ბ-ის სართულშუა გადახურვის ფილები: 160მმ, 180მმ, 200მმ;*
- *რკ-ბ-ის კიბის მარშები და პანდუსები: 180მმ.*

2.4 შენიშვნები და რეკომენდაციები

2.4.1 არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე.

2.4.2 არმატურის ღეროების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით შედუღების გარეშე: პირგადადების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში - **L=60Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=40Ø;** არმატურის ჩაანკერება ბეტონის ტანში განხორციელდეს აბსოლუტურად ყველგან რკინაბეტონის ელემენტების შეერთების კვანძებში; ჩაანკერების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში - **L=50Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=50Ø;**

2.4.3 შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და შიგნითა ტიხრები განხორციელდეს წვრილი საკედლე ბლოკით, მოცულობითი წონით არაუმეტეს - 1000 კგ/მ³.

2.4.5 კედლების წყობა ყველგან უნდა დაუკავშირდეს არმირებით მზიდ კონსტრუქციას ყოველ მე-3 რიგში **(600-700მმ)** მოქნილი კავშირებით რომელიც არ შეზღუდავს კარკასი ჰორიზონტალურ გადაადგილებას კედლების გასწვრივ. თუ ბლოკის წყობის სიმაღლის და სიგანის ფარდობა (H/W) აღემატება 12-ს აუცილებელია შუალედური რკინაბეტონის სარტყლების მოწყობა ბლოკის წყობის სიგანის ფარგლებში.

2.5 სამშენებლო ნორმები და დოკუმენტაცია

2.5.1 პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

პნ 01.05-08 ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია''
პნ 01.01-09 ,,სეისმომედეგი მშენებლობა'' (СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах)
პნ 03.01-09 ,,ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები''
პნ 02.01-08 ,,შენობისა და ნაგებობის ფუძეები''
СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»
СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты.

3 მითითებები მშენებლობის განხორციელების პროცესში:

3.1.1 მუშა პროექტის არქიტექტურული, კონსტრუქციული და საინჟინრო ნაწილის, ასევე მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შესაბამისად, სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა დაამუშაოს მშენებლობის წარმოების პროექტი საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების მიხედვით უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით.

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

3.1.3 ხიმინჯების დაბეტონებისას გამოყენებული იქნას ე. წ ,,ხორთუმი,, და დაბეტონება განხორციელდეს ქვემოდან ზემოთ ,,ხორთუმის,, გადაადგილებით. აუცილებელია განხორციელდეს ხიმინჯების ბეტონის ტანის სიმკვრივის კონტროლი.

3.1.4 შენობის მიბმა ადგილზე განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

3.1.5 რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და სამუშაოთა წარმოების პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-78, ГОСТ 18105.-80, ГОСТ 18105.1-80, ГОСТ 108105.2-80; მოწოდებული 50მ³-მდე ბეტონის პარტიიდან უნდა შემოწმდეს 4 ნიმუში, ხოლო 50მ³-ზე მეტი ბეტონის მოწოდების შემთხვევაში 6 ნიმუში აკრედიტაციის მქონე ლაბორატორიის მიერ ГОСТ 10180-90, ГОСТ 26633-91-ის შესაბამისად.

3.1.6 რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით გამოყენებულია **B500B** კლასის არმატურა. შემოწმებულ იქნას ყოველი შემოტანილი პარტიის ხარისხი (გამოიცადოს თითოეული დიამეტრის მინიმუმ 4 ნიმუში) და შედგეს შესაბამისი აქტი.

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

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

3.1.9 ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას ცხელი კლიმატის პირობებში +25 გრადუსზე მეტი ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას გამოყენებული იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით სჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას. **ზამთრის პირობებში** ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მხედველობაში იქნას მიღებული ბეტონის გაყინვისაგან დაცვის საჭირო ღონისძიებები.

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

3.1.11 კონსტრუქციული პროექტით გათვალისწინებულია B25 კლასის ბეტონის გამოყენება. საძირკვლის ფილისა და ხიმინჯებისთვის სიმტკიცის მიხედვით გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25, წყალშეუღწევადობის მიხედვით W8 მარკის. ხიმინჯებში და საძირკვლის ფილაში გამოყენებული უნდა იქნეს სულფატმდგრად ცემენტებზე დამზადებული ბეტონები (სტანდარტი 22266-76), გამომდინარე არსებული გრუნტის წყლების ძლიერი სულფატური აგრესიიდან.

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

4 სტრუქტურული ანალიზი და პროექტირების პროცესი

4.1. სტატიკური და დინამიური დატვირთვები

4.1.1 **მუდმივი *(სტატიკური)* დატვირთვა:** (რკ.ბ-ის საკუთარი წონა + იატაკის „სენდვიჩის„ წონა + გარე შემომფარგვლელი და შიდა კედლების დატვირთვა)
შენიშვნა: კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში არამზიდი კონსტრუქციების წონები შესულია არქიტექტურულ ნახაზებში ნაჩვენები მასალებისა და მათი სისქეების შესაბამისად დატვირთვების მიხედვით საიმედობის კოეფიციენტების გათვალისწინებით.

4.1.2 **ხანმოკლე (სტატიკური) დატვირთვები:**

ა) დროებითი სასარგებლო დატვირთვები СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»- ის მიხედვით.

ბ) ქარის სტატიკური დატვირთვები შენობის განივი ,,X,, მიმართულებით.

გ) ქარის სტატიკური დატვირთვები შენობის გრძივი ,,Y,, მიმართულებით.

დ) თოვლის დატვირთვა;

4.1.3 **სეისმური ზემოქმედება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულდა სპექტრული მეთოდით სეისმური თვისებებით II კატეგორიის გრუნტისათვის 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, პნ 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა" თავი II, მუხლი 4-ის მოთხოვნების შესაბამისად:**

ა) სეისმური ზემოქმედება შენობის განივი ,,X,, მიმართულებით

ბ) სეისმური ზემოქმედება შენობის გრძივი ,,Y,, მიმართულებით

გ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური ,,45^0,, მიმართულებით.

დ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური ,,135^0,, მიმართულებით.

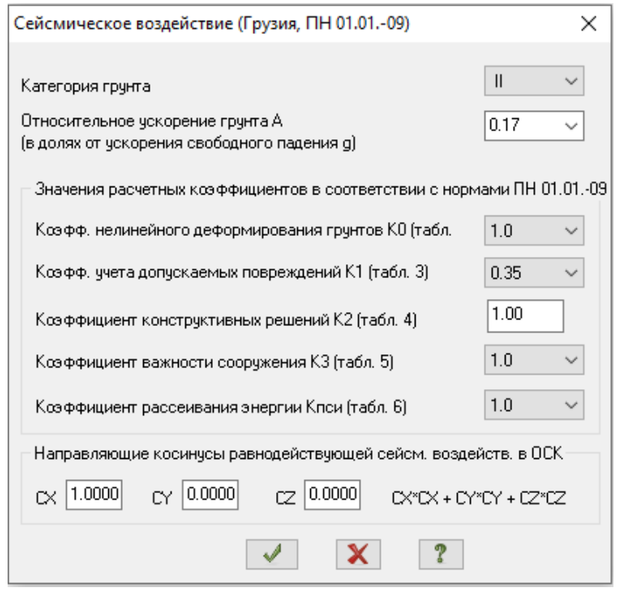
კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შენობების მზიდ კონსტრუქციებში ძალვათა თანწყობისას გათვალისწინებული იქნა შემდეგი კომბინაციები:

ა) ძირითადი თანწყობა:

1. (მუდმივი) + (დრ. ხანგრძლივი)
2. (მუდმივი) + (დრ. ხანმოკლე)
3. 1×(მუდმივი) + 0.95×(დრ. ხანგრძლივი) + 0.9×(დრ. ხანმოკლე დატვირთვები)

ბ) განსაკუთრებული თანწყობა:
0.9×(მუდმივი) + 0.8×(დრ. ხანგრძლივი) + 0.5×(დრ. ხანმოკლე) + 1×(ერთი დინამიკური დატვირთვა)

4.1.4 LIRA-ში შეყვანილი მონაცემები სეისმური გამოთვლებისთვის, საქართველოში მოქმედი ნორმების გათვალისწინებით:



სურ. 01

4.2. სტატიკური და დინამიური ანალიზის შედეგები.

4.2.1 საგების კოეფიციენტის მნიშვნელობები საძირკვლის ფილისთვის იხილეთ სურ. 02;

4.2.2 ხიმინჯებზე გადაცემული დატვირთვები ვერტიკალური სტატიკური დატვირთვების თანწყობაზე იხილეთ სურ. 03;

4.2.3 რეაქცია ფუძე გრუნტში ვერტიკალური სტატიკური დატვირთვების თანწყობაზე იხილეთ სურ. 04;

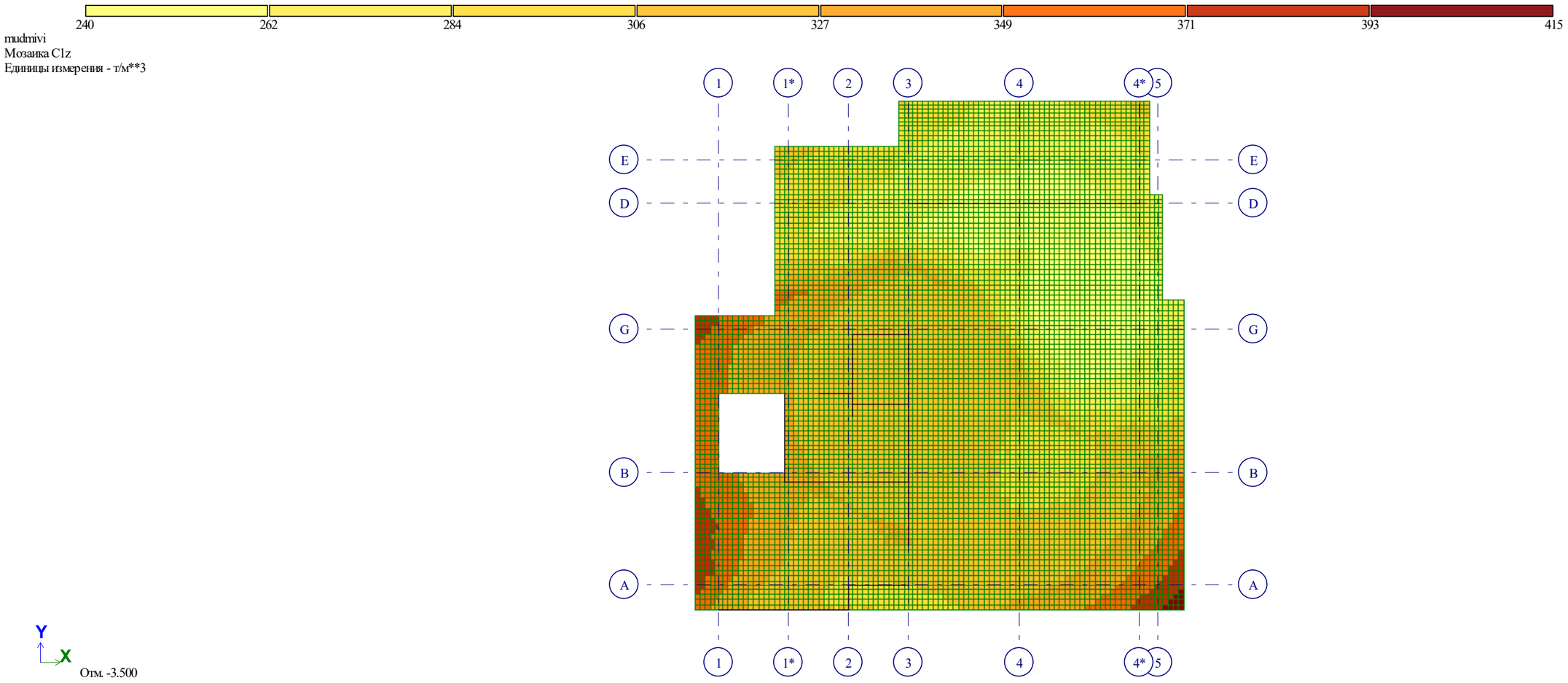
4.2.4 საძირკვლის ფილის დეფორმაცია ვერტიკალური სტატიკური დატვირთვების თანწყობაზე იხილეთ სურ. 05;

4.2.5 შენობის სტატიკურ დატვირთვებზე გადაადგილების დიაგრამა იხილეთ სურ. 06;

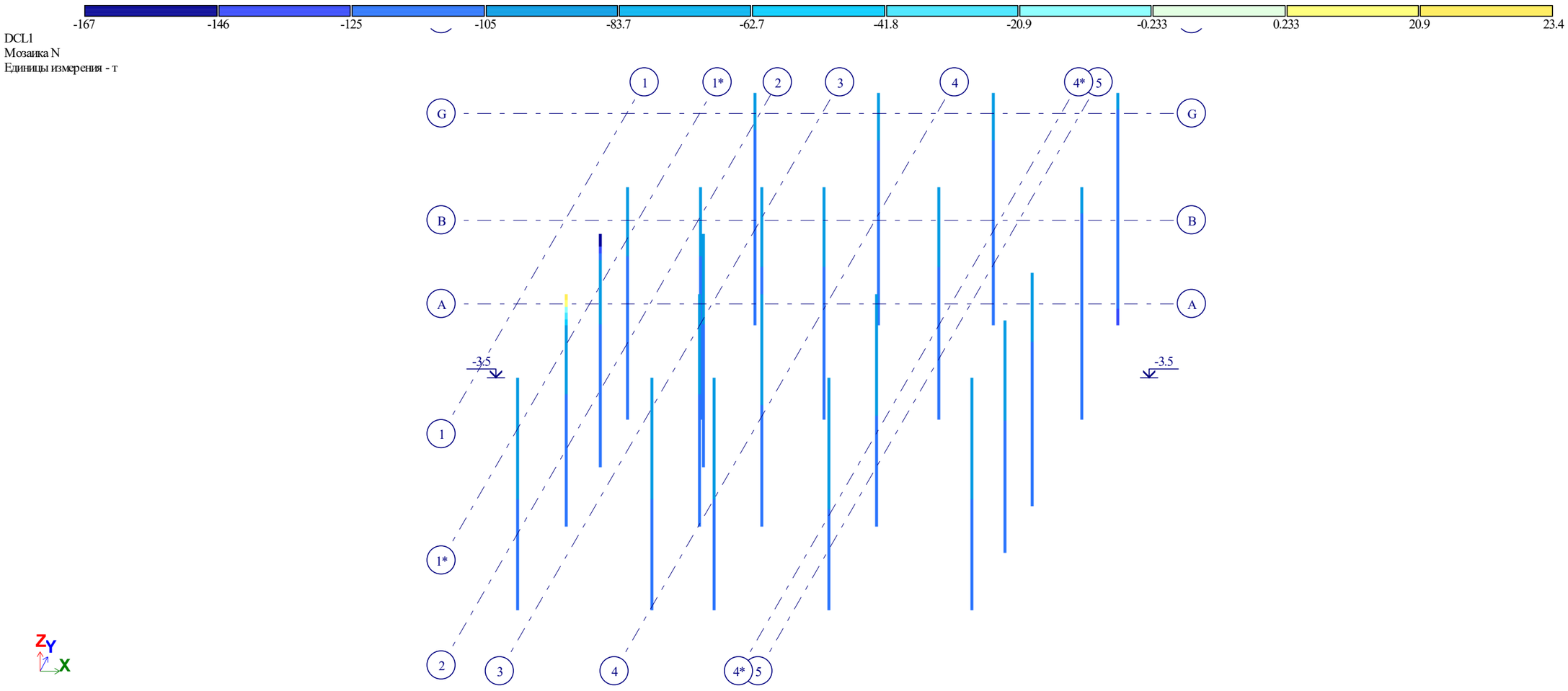
4.3.6 ტიპური სართულის სტატიკურ დატვირთვებზე გადაადგილების დიაგრამა იხილეთ სურ. 07;

4.3.7 სეისმური ძალებით გამოწვეული შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილება „X"-ის მიმართულებით იხილეთ სურ. 08;

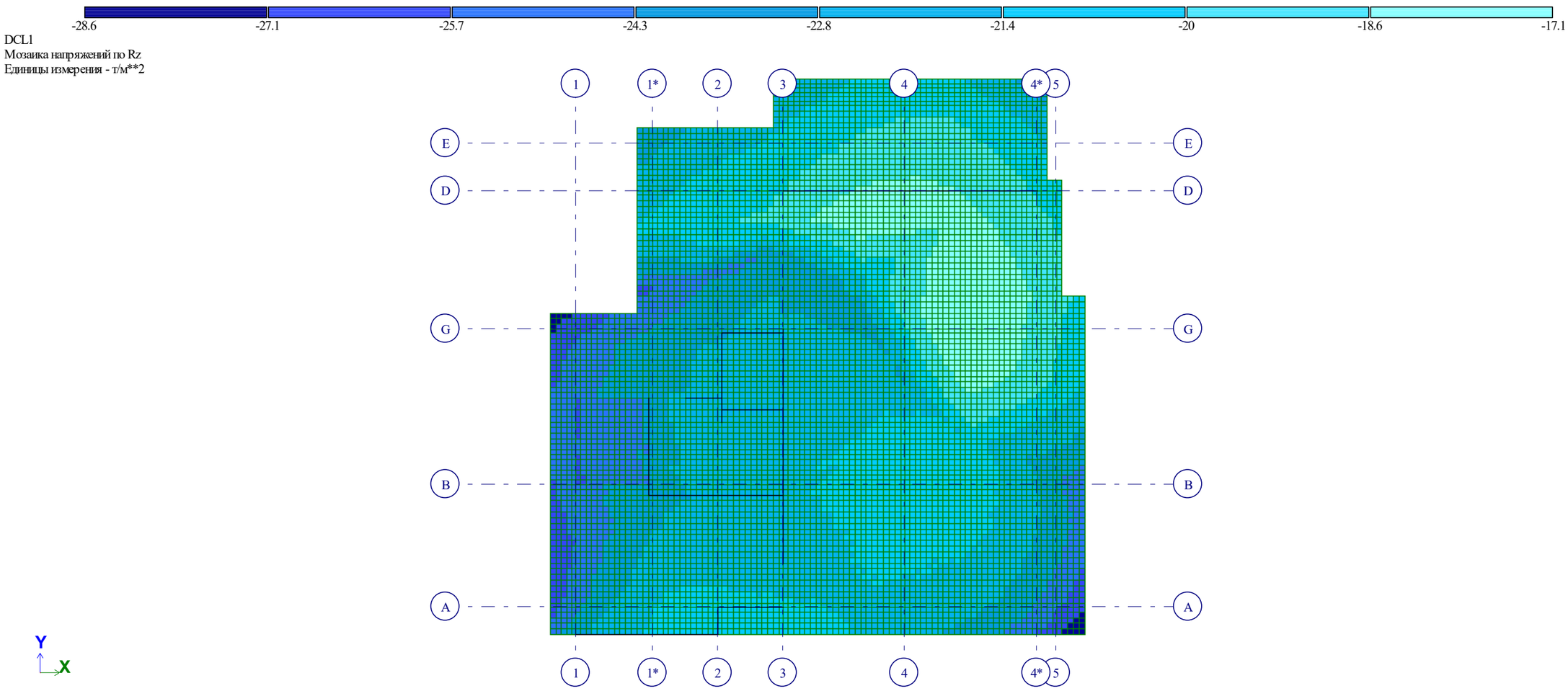
4.3.8 სეისმური ძალებით გამოწვეული შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილება „Y"-ის მიმართულებით იხილეთ სურ. 09;



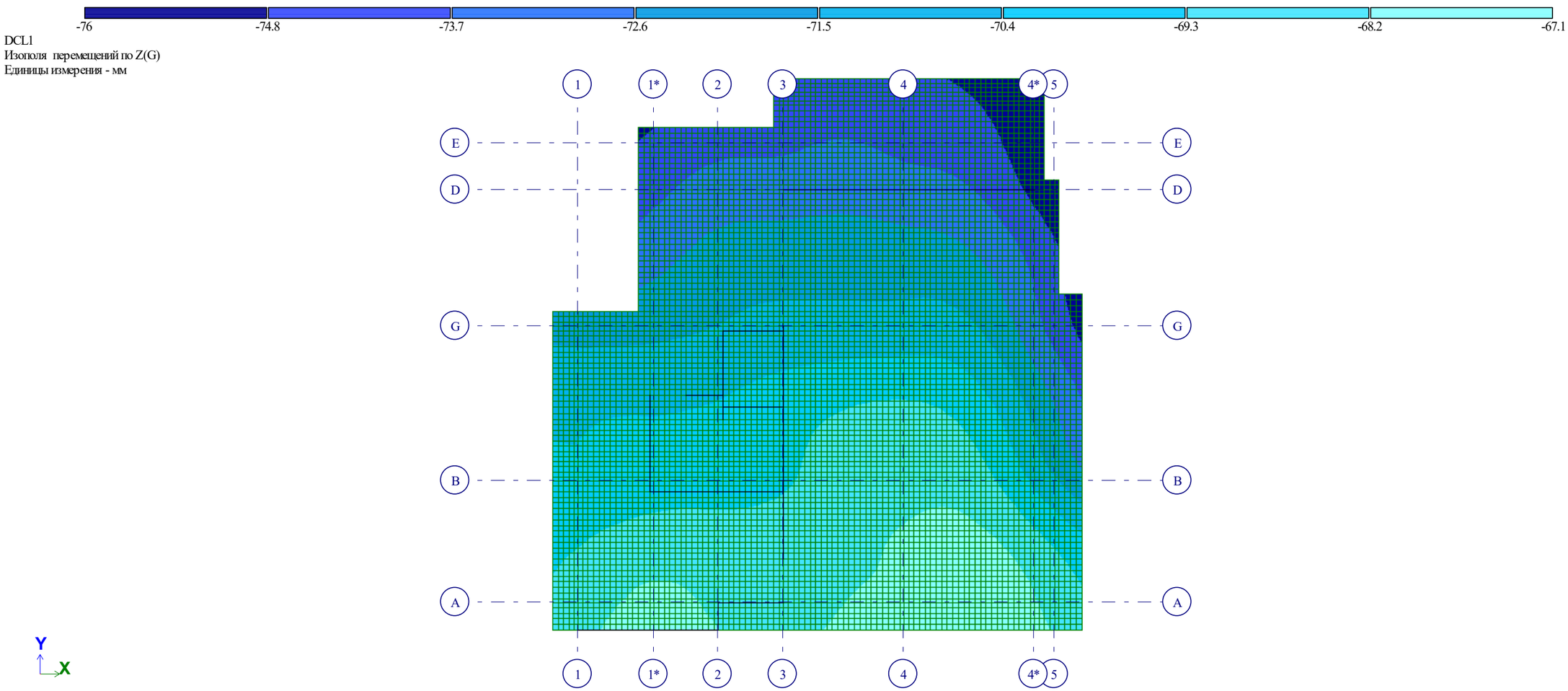
სურ. 02 - საგების კოეფიციენტის მნიშვნელობები საძირკვლის ფილისთვის.



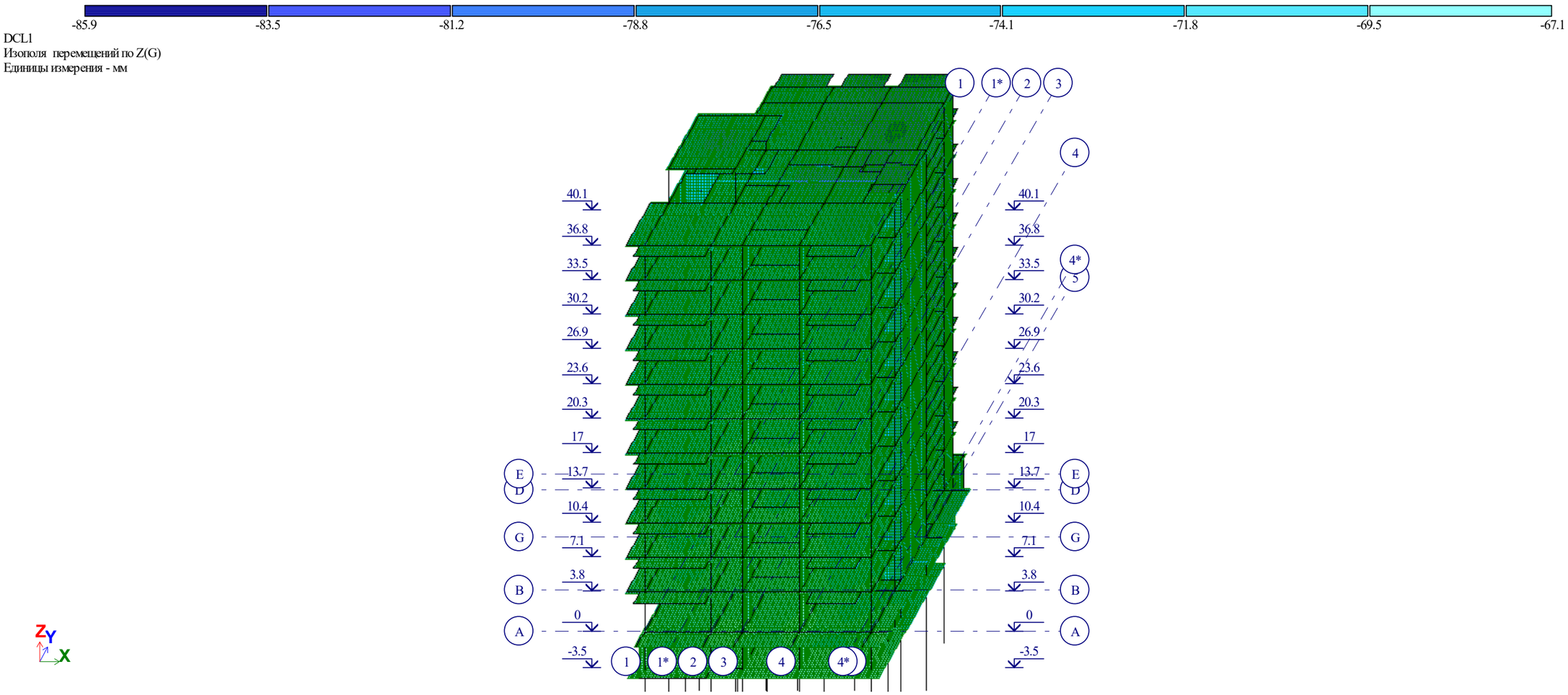
სურ. 03 - ხიმინჯებზე გადაცემული დატვირთვები ვერტიკალური სტატიკური დატვირთვების თანწყობაზე.



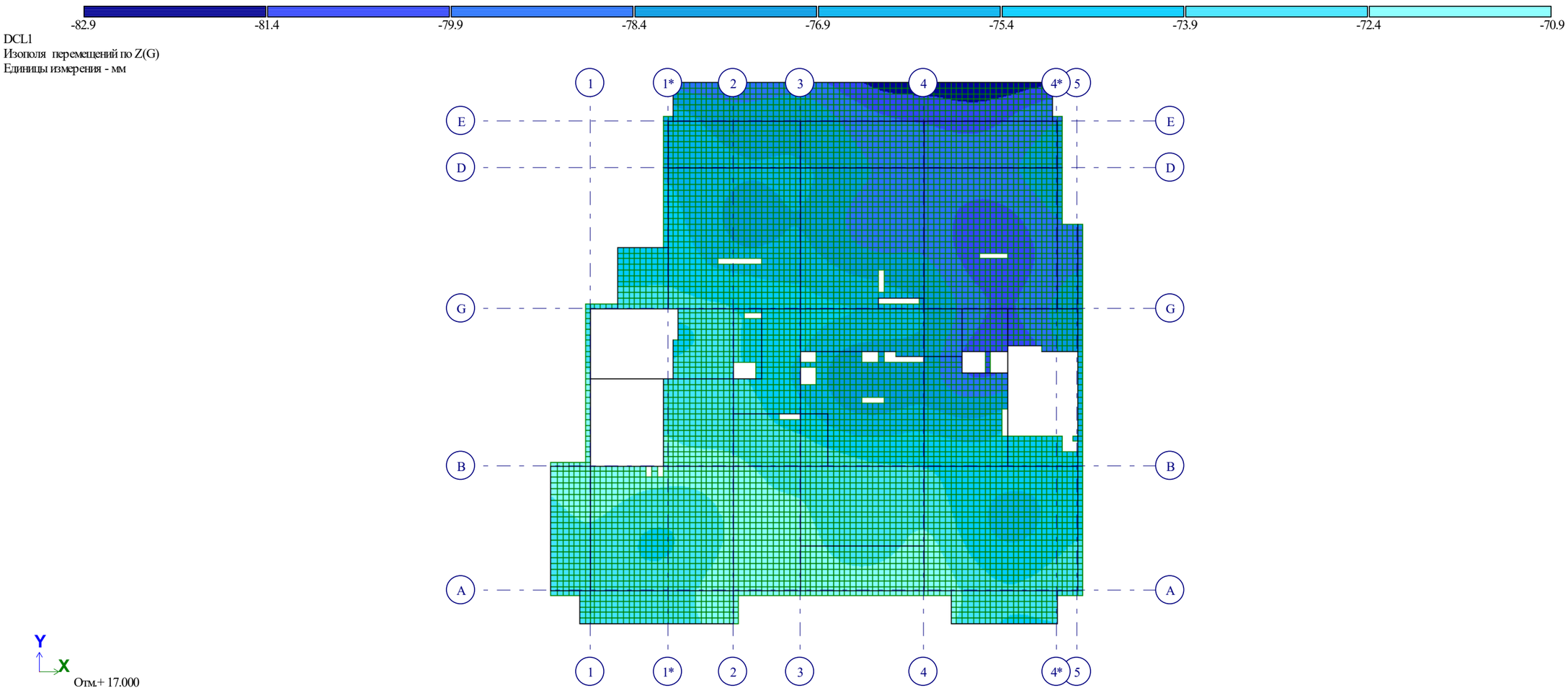
სურ. 04 - რეაქცია ფუძე გრუნტში ვერტიკალური სტატიკური დატვირთვების თანწყობაზე.



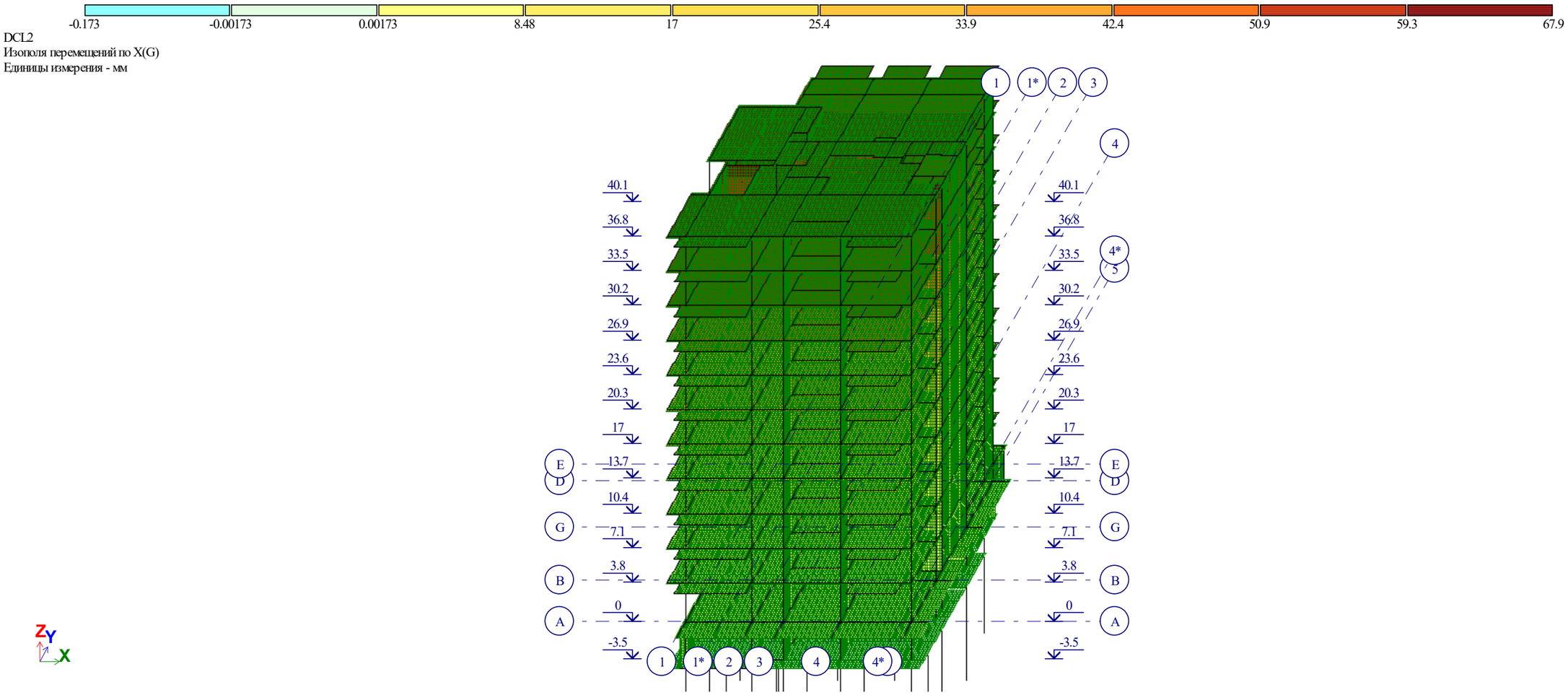
სურ. 05 - საძირკვლის ფილის დეფორმაცია ვერტიკალური სტატიკური დატვირთვების თანწყობაზე.



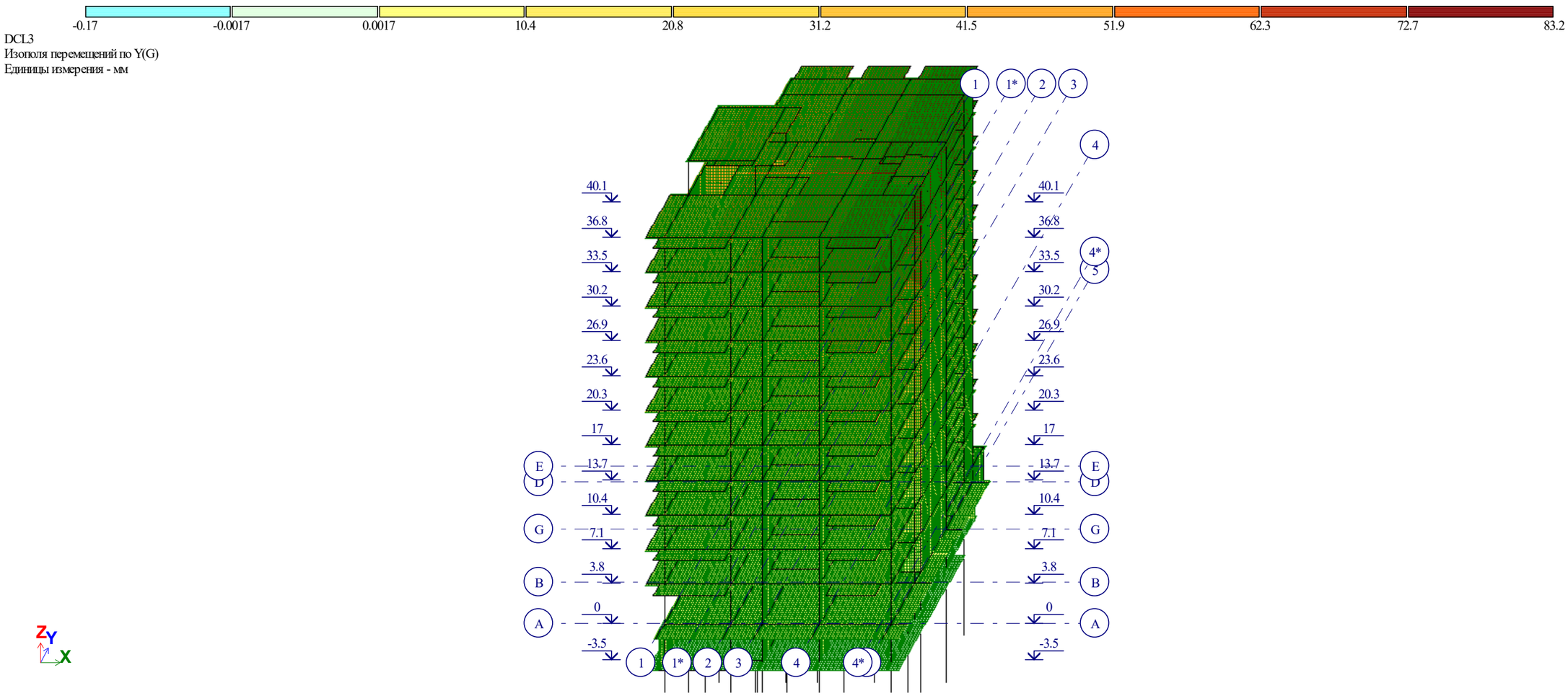
სურ. 06 - შენობის სტატიკურ დატვირთვებზე გადაადგილების დიაგრამა.



სურ. 07 - ტიპური სართულის სტატიკურ დატვირთვებზე გადაადგილების დიაგრამა.



სურ. 08 - სეისმური ძალებით გამოწვეული შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილება „X“-ის მიმართულებით.



სურ. 09 - სეისმური ძალებით გამოწვეული შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილება „Y“-ის მიმართულებით.

5 მასალები

5.1.1 რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებისთვის პროექტით გათვალისწინებულია ბეტონის კლასი B25.

5.1.2 ბეტონის მახასიათებლები

ბეტონის კლასი	B25
იუნგის მოდული	3060000 ტ/მ^2
პუასონის კოეფიციენტი	0.2
ტემპერატურული გაფართოების კოეფიციენტი	1.0 X 10^{-5}/ K

ცხრილი 01

5.2.1 პროექტით გათვალისწინებულია B500B არმატური გამოყენება.

5.2.2 არმატურის მახასიათებლები;

არმატურის კლასი	B500B
დენადობის ზღვარი	500 მპა
სიმტკიცის ზღვარი	600 მპა

ცხრილი 02

საექსპერტო კვლევითი ჯგუფი

შ.პ.ს "ექსპერტ დეველოპმენტი"



LTD "expert development"

მტკვრის ქუჩა №6

ტელ: 599 98 05 21

Mail:expert_development@gmail.com

29/07/2024 წელი

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

ქალაქი თბილისი, რამაზ შენგელიას ქუჩა №3 საკადასტრო კოდით №01.11.13.002.448 შპს “333”-ის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე არქიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით მშენებარე თერთმეტ სართულიანი (ერთი მიწისქვეშა სართულით) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

შინაარსი

ქალაქი თბილისი, რამაზ შენგელიას ქუჩა №3 საკადასტრო კოდით №01.11.13.002.448 შემოწმება ჩავუტარეთ შპს “333”-ის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე შედგენილ საპროექტო დოკუმენტაციას, რომელიც მოიცავს არქიტექტურულ ნახაზებზე დამუშავებულ კონსტრუქციულ მუშა ნახაზებს. პროექტის მიხედვით მიმდინარეობს თერთმეტ სართულიანი (ერთი მიწისქვეშა სართულით) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა. საპროექტო შენობა გეგმაში უსწორმასწორო ფორმისაა, მაქსიმალური გაბარიტული ზომები ღერძებს შორის შეადგენს 21,55X20,80 მეტრს. გეოლოგიურ მონაცემებზე დაყრდნობით შენობის ფუნდამენტი განისაზღვრა რკინა-ბეტონის

ხიმინჯებზე, რომელიც იკრვება მონოლითურ რკინა-ბეტონის საძირკვლის ფილით.

კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

აღნიშნულ პროექტზე ჩვენს მიერ ჩატარებულ იქნა კვლავა, სადაც შესწავლილ იქნა ყველა ის კონსტრუქციული მახასიათებლები და საანგარიშო სქემა, რაც მოიცავს შენობის მნიშვნელოვან მზიდუნარიან დეტალებს. საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით შენობის სქემა წარმოდგენილია შემდეგი სახით:

1. საპროექტო შენობის ფუნდამენტი დაფუძვნებულია ხიმინჯებზე და საძირკვლის ფილაზე – ხიმინჯები დიამეტრით 800 მმ, ხოლო საძირკვლის ფილა სისქით 800 მმ;
2. ხიმინჯების შემკრავი კოჭი (როსტვერგი) – კვეთით 800X500 მმ;
3. რკინა-ბეტონის კედლები და დიაფრაგმები – სისქით 200 მმ, 250 მმ და 400 მმ;
4. საანგარიშო სქემა მონოლითითური რკინა-ბეტონის კარკასული ტიპისაა (კოლონები 800X600 მმ, 800X800 მმ, 400X400 მმ, 700X600 მმ, 700X700 მმ, 600X400 მმ და 600X600 მმ);
5. რკინა-ბეტონის რიგელები – 400X500 მმ და 200X500 მმ;
6. სართულშუა გადახურვები გაანგარიშებულია ორმაგად არმირებული ფილებით - კვეთით 220 მმ, 200 მმ და 160 მმ,
7. მონოლითური კიბის უჯრედი – კვეთი 180 მმ;
8. გადახურვა მონ. რკინა-ბეტონის ფილით არის განხორციელებული (160 მმ)

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით მიმდინარეობს თერთმეტ სართულიანი (ერთი მიწისქვეშა სართულით) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა, რომლის კონსტრუქცია მონოლითური რკინა-ბეტონის კარკასული სქემითაა გაანგარიშებული. ფუნდამენტის კონსტრუქციული სქემა რკინა-ბეტონის ხიმინჯებზეა გაანგარიშებული, რომელიც იკვრება საძირკვლის 800 მმ კვეთის ფილით. გეოლოგიური მონაცემების მიხედვით დასულია 4 შრეზე. დაფუძვნების პირობები: ქვიშაქვები, საანგარიშო სიმკვრივით ერთღერძა კუმშვაზე R_c=30.0 მპა. გამოყენებულია საანგარიშო გათვალებით

B500BW და B240B არამტურა. ხიმინჯებში გამოყენებულია თექვსმეტი და ოცდაოთხი ღერი 16-18-22-25B500BW არმატურა, ხოლო საძირკველის ფილაში გამოყენებულია 16B500BW არმირება. სვეტებში გამოყენებულია განიკვეთების ცვალებადობის შესაბამისად ოთხი, რვა, თორმეტი და თექვსმეტი ღერი 20-25B500BW არმირება, რომელიც გაძლიერებულია შიდა საკიდებით, განივკვეთების ცვალებადობის შესაბამისად. გაძლიერებულია სვეტებსა და რიგელებთან შეერთების კვანძები (რიგელის კვეთი 400X500 მმ და 200X500 მმ), რიგელებში გამოყენებულია ოთხი, რვა, ათი და თორმეტი ღერი 16-20B500BW არმირება (შეკრული ორმაგი და ეთმაგი ხამუთებით), რაც განპირობებულია საპროექტო გეომეტრიული ფორმებისა და პარამეტრების მიხედვით, სადაც დატვირთვებისა და თანაბარ გადანაწილებული ძალვების სწორი მუშაობის პრინციპით არის აღებული. რკინა-ბეტონის კედლებში საანგარიშო სქემის შესაბამისად გამოყენებულია 12-14-20B500BW კლასის მუშა არმატურა, ხოლო სართულშუა გადახურვის რკინა-ბეტონის ფილებში ანგარიშის შესაბამისად გამოყენებულია 10-12B500BW კლასის მუშა არმატურა (ფილის კვეთი 220 მმ, 200 მმ და 160 მმ), კიბის უჯრედში საანგარიშო სქემის შესაბამისად გამოყენებულია 12B500BW კლასის მუშა არმატურა. პანდუსის ფილაში გამოყენებულია 12B500BW კლასის არმირება, კვეთით 200 მმ. სეისმო მედეგობის პირობის მიხედვით აღნიშნული კონსტრუქციული პროექტი მოქმედ სამშენებლო ნორმატივებთან მიმართებაში წარმოებულია სწორად, რასაც ვეთანხმებით და ვანიჭებთ დადებით შეფასებას.

ჩატარებული ექსპერტიზის საფუძველზე საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია გეოლოგიური მონაცემების და კონსტრუქციული სწორი საანგარიშო სქემის მიხედვით თანდართული მასალებით, რაც მოცემულია მუშა ნახაზებში და გათვლებში. შესაბამისად წარმოდგენილი შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შედგენილია და დამუშავებული სამშენებლო ნორმატივებისა და წესების ფარგლებში.

ჩატარებული ექსპერტიზის საფუძველზე საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია გეოლოგიური მონაცემების და კონსტრუქციული სწორი საანგარიშო სქემის მიხედვით. შენობის მზიდი კონსტრუქციები გაანგარიშებულია Lira-SAPR 2015 პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე, გაანგარიშებაში

განხილულია შემდეგი დატვირთვები: 1. სტატიკური მუდმივი 2. სტატიკური ხანმოკლე 3. სტატიკური ხანგრძლივი 4. სეისმური X მიმართულება (0.17g აჩქარება) 5. სეისმური Y მიმართულება 6. სეისმური 45^0 7. სეისმური 135^0 8. ქარი სტატიკური X მიმართულება 9. ქარი სტატიკური Y 10. ქარი პულსაციური X 11. ქარი პულსაციური Y 12. აქსელეროგრამა 1, X მიმართულება 13. აქსელეროგრამა 1, Y 14. აქსელეროგრამა 2, X მიმართულება 15. აქსელეროგრამა 2, Y მიმართულება 16. აქსელეროგრამა 3, X მიმართულება 17. აქსელეროგრამა 3, Y მიმართულება 18. აქსელეროგრამა 4, X მიმართულება 19. აქსელეროგრამა აქსელეროგრამა Y მიმართულება 20. აქსელეროგრამა 5, X მიმართულება 21. აქსელეროგრამა Y მიმართულება 22. აქსელეროგრამა 6, X მიმართულება 23. აქსელეროგრამა 6, Y მიმართულება 24. აქსელეროგრამა 7, X მიმართულება 25. აქსელეროგრამა 7, Y მიმართულება.

გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებებით-II. საანგარიშო სეისმურობა 8 ბალს შეადგენს. (EMS-98 სკალით) გათვალისწინებულია საკუთარი რხევის 36 ფორმა. ბეტონის კლასი B-7.5 და B25. არმატურა B500BW და B240B. შესაბამისად წარმოდგენილი პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შედგენილია და დამუშავებული სამშენებლო ნორმატივებისა და წესების ფარგლებში.

დასკვნითი ნაწილი: ჩვენს მიერ შესწავლილი ქალაქი თბილისი, რამაზ შენგელიას ქუჩა №3 საკადასტრო კოდით №01.11.13.002.448 არსებულ მიწის ნაკვეთზე შედგენილი თერთმეტ სართულიანი (ერთი მიწისქვეშა სართულით) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საპროექტო დოკუმენტაცია და მასში მოცემული კონსტრუქციული ნახაზები შესრულებულია სამშენებლო ნორმატივების, გეოლოგიური მონაცემებზე დაგეგმარებული კონსტრუქციული ნაწილის გათვალისწინებით, რომელიც სავსებით დამაკმაყოფილებელია და საიმედო დღეისათვის მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან და წესებთან მიმართებაში. წარმოდგენილი კონსტრუქციული პროექტის სქემების შესაბამისად არ ირღვევა კონსტრუქციული ელემენტების მუშაობის პრინციპი, დაცულია სეისმომედეგობის ნორმები, რის საფუძველზეც მოცემული დოკუმენტაცია სრულიად აკმაყოფილებს დღეისათვის მოქმედ სამშენებლო ნორმებსა და წესებს.

კონსტრუქტორ-ექსპერტი: ა. ჭურაშვილი

სამუშაო გამოცდილება

გვარი, სახელი, მამის სახელი: - ყურაშვილი ალექსანდრე

მისამართი: - ქ.თბილისი, იპ. ხვიჩიას ქუჩა №16, ბინა 11

ტელეფონი: - ტელ: 2 37 55 77
მობ: 5 99 05 70 94
პ/ნ 01024034907

განათლება: - 2002 წელს ჩავაბარე და 2008 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, სპეციალობით სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა (მაგისტრი)

- მშნებელ-ინჟინერის სამუშაო საქმიანობა და გამოცდილება 2006 წლიდან დღემდე.

-შპს "ვალენტია ინდუსტრია" 2005-2006წწ.

-"სახელმწიფო უზრუნველყოფის სამსახური" თანამდებობა: ქონების განვითარების სამსახურის სპეციალისტი 2006-2009 წწ. (ავლაბრის ადმინისტრაციული კომპლექსის მშენებლობაზე)

- 2009 წლიდან 2011 წლამდე ვმუშაობდი საპროექტო ორგანიზაცია შპს "დიტრიხ"-ში კონსტრუქტორის პოზიციაზე მის: ქ.თბილისის, ბახტრიონის ქუჩა №28

- 2011 წლიდან შპს "ლილეო"– ს დირექტორი თანამდებობა: ინჟინერ-კონსტრუქტორი
- 2018 წლიდან დღემდე შპს "ექსპერტ დეველოპმენტი"-ს დირექტორი, თანამდებობა : ინჟინერ-ექსპერტი

ენების ცოდნა: - ქართული– მშობლიური
- რუსული-კარგად
- ინგლისური-კარგად

სხვა მონაცემები:

კომპიუტერული პროგრამები:
OS: Auto cad; ArchiCAD; Windows XP; Microsoft Office; Internet Explorer; საინჟინრო-გამოთვლითი პროგრამა Lira

2009 წლიდან - დღემდე, თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში, შესწავლილი მაქვს 200 ერთეულამდე ავარიული ან/და სარეკონსტრუქციო 1-ლი, მე-2, მე-3 და მე-4 კლასის შენობა-ნაგებობა, რაზედაც გაცემულია შესაბამისი ნახაზები, საექსპერტო დასკვნები და რეკომენდაციები. თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში დაპროექტებული მაქვს 600-ზე მეტი 1-ლი, მე-2, მე-3, მე-4 კლასის შენობების კონსტრუქციული პროექტი. თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში შესრულებული მაქვს 4000 მეტ ობიექტზე საექსპერტო დასკვნები, სადემონტაჟო-სამშენებლო ობიექტების ექსპერტიზა, შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობების ექსპერტიზა, სარეკონსტრუქციო ნაგებობების ექსპერტიზა, შენობა-ნაგებობებზე ზემოქმედებასა და მე-4 კლასის შენობებისთვის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა კონსტრუქციული ელემენტების საექსპერტო შეფასების შესახებ. ჩემს მიერ, თბილისში მომზადებულია რამოდენიმე ათეული მეოთხე კლასის მრავალბინიანი საცხოვრებელი და მრავალფუნქციური კომპლექსების, საწარმო ტიპის ნაგებობების პროექტის კონსტრუქციული ნაწილები.

Georgia

IDENTITY CARD

მოქალაქის პირადობის მოწმობა

საქართველო

GEO



ბარათის No / CARD No

19IA43611

სახელი / FIRST NAME

ალექსანდრე

ALEKSANDRE

გვარი / LAST NAME

ყურაშვილი

KURASHVILI

მოქ. / CIT	სქესი / SEX	პირადი No / PERSONAL No
GEO	მამ / M	01024034907

დაბადების თარიღი DATE OF BIRTH	მოქმედების ვადა DATE OF EXPIRY
21.02.1985	15.10.2029

ხელმოწერა
SIGNATURE

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH

თბილისი

TBILISI

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE

15.10.2019

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY

იუსტიციის სამინისტრო

MINISTRY OF JUSTICE

დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2019

სფს-ს რეგისტრაციის No 26-3184





IDGE019IA436113010240349O7<<<<

85O2212M2910150GEO<<<<<<<<<<<8

KURASHVILI<<ALEKSANDRE<<<<<<<<<

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

DIPLOMA

With honours

STU № 000839

This is to certify that Mr./Ms. Alexander
Name, Surname
Kurashvili

was enrolled in 2002 in Georgian Technical University and in 2006

completed the requirements of Faculty of

Civil Engineering

Bachelor's Degree of the University

with major in Industrial and Civil Engineering

By the decision of the State Qualification Commission September
Month, Day, Year
18, 2006. Mr. Alexander Kurashvili
Name, Surname
was awarded the Academic Degree of

Bachelor of Civil Engineering

Rector

Dean

City: Tbilisi

Registration # 06535

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

დიპლომი

წარჩინებით

STU № 000839

მიეცა ალექსანდრე ყურაშვილს

მასზედ, რომ იგი 2002 წელს ჩაირიცხა და 2006

წელს დაამთავრა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

სამშენებლო

ფაკულტეტის

ბაკალავრიატის სრული კურსი სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობის

სპეციალობით

საკვალიფიკაციო კომისიის 2006 18. 9 გადაწყვეტილებით

ალექსანდრე ყურაშვილს მიენიჭა

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი და მშენებლის

კვალიფიკაცია

რექტორი

დეკანი

ქალაქი თბილისი

სარეგისტრაციო ნომერი 06535

მაგისტრის

დიპლომი

MASTER'S

DIPLOMA

დამკვეთი: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დამამზადებელი: შპს „ფორმა"
სუს რეგისტრაციის № 04-1599

GEORGIA

LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW

TECHNICAL UNIVERSITY OF GEORGIA

MASTER'S

DIPLOMA

MA № 000505

This is to certify that by the decision June 26, 2008.

of the Civil Engineering faculty

of the Technical University of Georgia

Mr. Alexander Kurashvili

born on February 21, 1985.

was awarded an academic Degree of Master with a Major in

Civil Engineering

seal

Dean of the faculty

Rector

Tbilisi September 18, 2008. Registration No 00504

საქართველო

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

მაგისტრის

დიპლომი

MA № 000505

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

სამშენებლო ფაკულტეტის

დაკალტეტის 2008 წლის 26. 6 გადწყვეტილებით,

ალექსანდრე ყურაშვილს

დაბადებულს 1985 წლის 21 თებერვალს

მიენიჭა მშენებლობის

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი.

ბ. ა.

ფაკულტეტის დეკანი

რექტორი

თბილისი 18/09/2008 სერტიფიკატის # 00504

საქართველო

ორი ათას ჩვიდმეტი წლის ექვს დეკემბერს მე, საქართველოს ნოტარიუსს თეა მაღალდაძეს, ჩემს სანოტარო ბიუროში, რომელიც მდებარეობს მისამართზე: თბილისი, მტკვრის ქ. N6, მომმართა: **ალექსანდრე ყურაშვილმა**, რომელმაც წარმოადგინა მის მიერ შედგენილი **სამუშაო გამოცდილების** ერთი ეგზემპლარი და მოითხოვა მასზე მისი ხელმოწერის სანოტარო წესით დამოწმება.

მე დავადგინე მისი პირადობა წარმოდგენილი პირადობის დამადასტურებელი დოკუმენტით და დავრწმუნდი, რომ მე ნამდვილად **ალექსანდრე ყურაშვილმა** (დაბად.21.02.1985წ. პ/ნ 01024034907, პ/მ დ1428509) მომმართა.

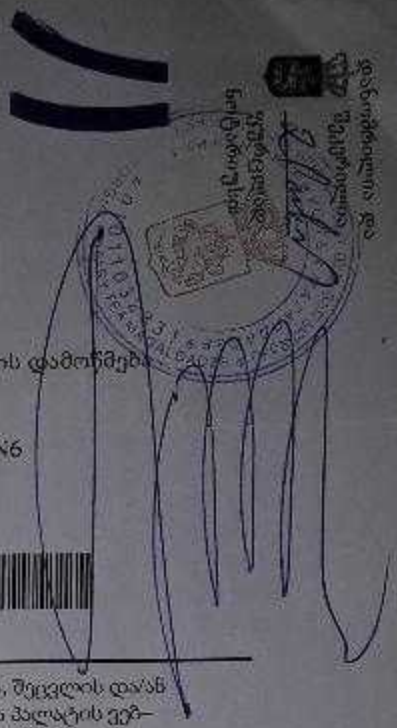
მე შევამოწმე მისი ქმედუნარიანობა და ვადასტურებ, რომ მის ქმედუნარიანობაში ეჭვის შეტანის საფუძველი არ მაქვს.

მან განაცხადა, რომ მისთვის ცნობილია სამუშაო გამოცდილების შინაარსი და მასზე ხელმოწერის სამართლებრივი შედეგი, რომ იგი სრულად გამოხატავს მის ნებასა და სურვილს, რის შემდეგაც მან ჩემი თანდასწრებით, პირადად მოაწერა ხელი სამუშაო გამოცდილებას, რომელიც თან ერთვის სანოტარო აქტს.

ნოტარიუსმა მას განუმარტა, რომ იგი ამოწმებს მხოლოდ **სამუშაო გამოცდილებაზე** მისი ხელმოწერის ნამდვილობას და არა **სამუშაო გამოცდილებაში** მოყვანილი ფაქტის სიზუსტეს და ნამდვილობას. მე მას აგრეთვე განუმარტე, რომ ნოტარიუსს არ ეკისრება პასუხისმგებლობა კერძო აქტის კანონმდებლობასთან შეუსაბამობის, ან კერძო აქტში ხელმომწერის ნების არაადეკვატურად ასახვის გამო და შესაბამისად, პასუხს არ აგებს მის ნამდვილობაზე.

დამოწმებულია ერთი ხელმოწერის ნამდვილობა **სამუშაო გამოცდილების** ერთ ეგზემპლარზე და შესაბამისად გადახდილია სანოტარო საზღაური: "სანოტარო მოქმედებათა შესრულებისათვის საზღაურისა და საქართველოს ნოტარიუსთა პალატისათვის დადგენილი საფასურის ოდენობების, მათი გადახდევინების წესისა და მომსახურების ვადების დამტკიცების შესახებ" საქართველოს მთავრობის #507-ე დადგენილების (29.12.2011 წ.) 31-ე მუხლის საფუძველზე 2.00 ლარი, 39-ე მუხლის საფუძველზე 2.00 ლარი და საგადასახადო კოდექსის 169-ე მუხლის საფუძველზე დ.ღ.გ. 0.36 ლარი, ჯამში: 4.36 ლარი.

საქართველოს ნოტარიუსი
თეა მაღალდაძე



სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის ნომერი	N171419327
სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის თარიღი	06.12.2017 წ
სანოტარო მოქმედების დასახელება	ხელმოწერის ნამდვილობის დამოწმება
სრულიად	თეა მაღალდაძე
სანოტარო ბიუროს მისამართი	თბილისი, მტკვრის ქუჩა N6
სანოტარო ბიუროს ტელეფონი	0322931887
სანოტარო მოქმედების ინდივიდუალური ნომერი	31278100086917

სანოტარო მოქმედებისა და სანოტარო აქტის შესახებ ინფორმაციის (მისი შექმნის, შეცვლის და/ან გაუქმების შესახებ) მიღება–გადამოწმება შეგიძლიათ საქართველოს ნოტარიუსთა პალატის ვებ–გვერდზე: www.notary.ge ასევე შეგიძლიათ დარეკოთ ტელეფონზე: +995(32) 2 66 19 18

ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ,
ნაკვ. №01.11.13.002.448-ში მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების
ტექნიკური ანგარიში

თბილისი
2021

ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.11.13.002.448-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში

შ.პ.ს. “თბილინვესტპროექტი”-ს
დირექტორი, თ. ხევცურიანი

გეოლოგიის მაგისტრი,
ინჟინერ-გეოლოგი გ. სადრაძე

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

გაცემულია შ.პ.ს "გამა დეველოპმენტი"-ს მიერ
/დამკვეთის ან ორგანიზაციის დასახელება/

I. საერთო ცნობები

1. ობიექტის სრული დასახელება მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

2. ობიექტის მდებარეობა ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვ №01.11.13.002.448
/ადმინისტრაციული კუთვნილება და მისამართი/

3. მშენებლობის მოკლე დახასიათება ახალმშენებლობა
/ახალმშენებლობა, რეკონსტრუქცია, გაფართოება/

II. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა-ძიებისთვის საჭირო მონაცემები.

4. დაპროექტების სტადია სტადია პროექტი
/წინასაპროექტო სტადია, პროექტი, მუშა პროექტი/

საპროექტო შენობა-ნაგებობების დახასიათება

5. ნაგებობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II

6. შენობის სართულიანობა და ზომები გეგმაში ათსართულიანი, 23,0 x 21,0 მ

7. პირველი სართულის იატაკის საპროექტო ნიშნული ±0,00 = 458,0 მ

8. სარდაფის იატაკის საპროექტო ნიშნული 455,0 მ

9. შენობის ტიპი კარკასულ-მონოლითური
/კარკასული, მონოლითური და სხვ./

10. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი და ზომები დადგინდება გეოლოგიური კვლევებით

11. მოსალოდნელი საპროექტო დატვირთვა საძირკვლის ფუძეზე კნ

12. სამშენებლო უბნის ტოპოგეგმა ნაგებობის კონტურებით მასშ. 1: 500 1

პროექტის კონსტრუქტორი:

ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.11.13.002.448-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში

1. შესავალი

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ჩატარებულია შ.პ.ს "გამა დეველოპმენტი"ს და შ.პ.ს. "თბილინვესტპროექტი"-ს შორის დადებული ხელშეკრულების და მასზე თანდართული ტექნიკური დავალების საფუძველზე. შ.პ.ს "თბილინვესტპროექტი" რეგისტრირებულია საქართველოში 1999 წლის 1 ოქტომბერს, რეგისტრაციის №ა/4100/4-10, საიდენტიფიკაციო კოდი 249263416. კომპანიის ძირითად საქმიანობას წარმოადგენს საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების შესრულება.

ტექნიკური დავალების თანახმად, აღნიშნულ მოედანზე უნდა აშენდეს ათსართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, სარდაფის სართულით. შენობა გეგმაში რთული კონფიგურაციისაა, ზომებით 23,0x21,0 მ. შენობის ტიპი –– კარკასულ-მონოლითური, საძირკვლის სავარაუდო ტიპი –– დადგინდება გეოლოგიური სამუშაოების ჩატარების შემდეგ. ნაგებობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II.

დასაპროექტებელი ნაგებობის დაფუძნების პირობების განსაზღვრისათვის ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები: მოძიებულია და დასკვნაში გამოყენებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ 2019 წელს ჩატარებული კვლევები "ქ, თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება", გ. ჯაფარიძის "თბილისის საინჟინრო გეოლოგია", უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერებულია მიმდებარე ტერიტორია, ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად და ნიმუშების ასაღებად გაყვანილია 5 ჭაბურღილი საერთო სიღრმით 78 გრძ/მ, ბურღვა მიმდინარეობდა საბურღი აგრეგატის УГБ – 1-ВС-ის გამოყენებით, მშრალად, მექანიკურ-სვეტური მეთოდით, კერნის უწყვეტი ამოღებით. გრუნტებიდან აღებულია ნიმუშები, რომლებზეც ლაბორატორიული კვლევები შესრულდა შ.პ.ს. "თბილინვესტპროექტი"-ს გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში. ჭაბურღილების გეგმური და სიმაღლითი მიბმა განხორციელდა დამკვეთის მიერ გადმოცემულ ტოპო-გეგმაზე. კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების

(სამშენებლო წესების და ნორმები) მოთხოვნების შესაბამისად – ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 (საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის), პნ 01.05-08 (სამშენებლო კლიმატოლოგია), პნ 02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები), ს.ნ. და წ. IV-5-82 (მიწის სამუშაოები), ს.ნ. და წ. 2.02.03-85 (ხიმინჯოვანი საძირკვლები), ს.ნ. და წ. 3.02.01-87 (მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები), პნ 01.01.-09 (სეისმომედეგი მშენებლობა), სახსტანდარტი 25100-82 (გრუნტები, კლასიფიკაცია). საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ჩატარდა 2021 წლის ოქტომბერში.

2. ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობები, რელიეფი გეომორფოლოგია და ჰიდროგრაფია

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში, ქ. თბილისში, მუხიანში. ტერიტორიის საერთო კლიმატური პირობები ზომიერად კონტინენტურია, საქართველოს ტერიტორიის სამშენებლო კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით განეკუთვნება IIIგ კლიმატურ ქვერაიონს (54). წლის საშუალო ტემპერატურა 12,0°C, წლის აბსოლუტური მინიმუმი –25°C, აბსოლუტური მაქსიმუმი 40°C. ნალექების წლიური რაოდენობა 550 მმ-ს შეადგენს, ხოლო დღეღამური მაქსიმუმი –– 147 მმ. თოვლის საფარის წონა 0,50 კპა, თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი –– 15. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ –– 0,73 კპა, ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ –– 0,85 კპა. ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1, 5, 10, 15 და 20 წელიწადში ერთხელ –– შესაბამისად 28, 33, 35, 36, და 37 მ/წმ. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე: –– 0 სმ.

საქართველოს სეისმური საშიშროების რუკის მიხედვით, ქ. თბილისის მაკროსეისმური ინტენსივობა MSK64 სკალის მიხედვით 8 ბალს შეადგენს, ხოლო სეისმურობის კოეფიციენტი A=0,17.

გამოკვლეული უბანი მდებარეობს მთა საბანაკოს ჩრდილო-დასავლეთ ფერდობის ქვედა ნაწილში. სამშენებლო მოედნის რელიეფი დატერასებული ტექნოგენური, ზედაპირით არის წარმოდგენილი. სამშენებლო მოედანს ჩრდილოეთიდან რამაზ შენგელიას ქუჩა ესაზღვრება, აღმოსავლეთიდან და დასავლეთიდან საცხოვრებელი კორპუსები, ხოლო სამხრეთიდან რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთი. სამშენებლო მოედანი განაშენიანებულია, მოედანზე მდებარეობს ერთსართულიანი საცხოვრებელი, რომელიც დემონტაჟს ექვემდებარება. მოედნის აბსოლუტური ნიშნულები 457,0 – 464,8 მ-ის ფარგლებში მერყეობს.

3. გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დანაწევრების სქემის მიხედვით, ტერიტორია განთავსებულია მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის, აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის სამხრეთ ქვეზონის აღმოსავლეთ ნაწილში. ეს ზონა ხასიათდება პალეოგენური დანალექი ფლიშური ნალექების ფართო გავრცელებით. ქანები წარმოდგენილნი განედური განვრცობის სუსტად შეკუმშული ნაოჭებით. ტერიტორია აგებულია ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენური ასაკის (მაიკოპის სერია) ზღვიური მოლასური ნალექებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილნი არიან კარბონატული და ფიქლისებრი თიხები ქვიშაქვების და მერგელების შუაშრეებით. ეს ძირითადი ქანები ზემოდან გადაფარულია მეოთხეული ასაკის დელუვიურ-პროლუვიური წარმონაქმნებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილნი არიან თიხურ-ქვიშნარული გრუნტებით. რომლებიც ქვიშის ლინზებს, ღორღს და ხვინჭას შეიცავენ. ზემოდან ამ ნალექებზე განლაგებულია ნაყარი გრუნტი.

საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით, ტერიტორია განთავსებულია თბილისის ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყალწნევიანი სისტემის ფარგლებში. გრუნტის წყლები ტექნოგენურ და ქვიშნარულ გრუნტებშია გავრცელებული. იგი ინფილტრაციული ხასიათისაა.

4. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

საკვლევი ტერიტორია გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულიდან გამომდინარე ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის დანართ 10-ის თანახმად, განეკუთვნება II (საშუალო) სირთულის კატეგორიას. ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია ექვსი ფენა. ქვემოთ მოყვანილია ამ ფენების დახასიათება.

ფენა №1 ნაყარი გრუნტი - tQ_{IV} - თიხნარის მასა, ბეტონის ნამტვრევების ჩანართებით, შემკვრივებული. ფენის სიმძლავრე 0,8-5,6 მ-ია. ფენია ფუძის გრუნტებად არ განიხილება ამიტომ იგი არ დასინჯულა.

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 24-a–II კატეგორიას.

ფენა №2 თიხა - pdQ_{IV} – მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშის ლინზებით, ძნელპლასტიური კონსისტენციის. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 6 ნიმუშით.

რომლებზეც ჩატარდა ძვრაზე გამოცდები, საფეხურებრივი დატვირთვით 0,5 კგძ/სმ^2 3,0 კგ-მდე. შესწავლილია გრუნტის ფიზიკური თვისებები: სიმკვრივე, ტენიანობა, პლასტიურობის ზღვრები. გამოთვლილია ფორიანობა, ფორიანობის კოეფიციენტი, დენადობის მაჩვენებელი. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 1-ში, ხოლო ლაბორატორიული კვლევების შედეგები ჯამურ უწყისში. ცხრ. 1

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1,88
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρδ	გ/სმ^3	1,49
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2,74
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	ერთ. ნაწ.	0,261
5	ფორიანობა	n	%	46
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0,839
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0,388
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0,191
9	პლასტიურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	19,7
10	დენადობის მაჩვენებელი	I_L	ერთ. ნაწ.	0,35
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0,85
12	პუასონის კოეფიციენტი	μ	ერთ. ნაწ.	0,42
13	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	150
14	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	16^0
15	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0,42
16	პირობითი საანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2	2,6

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 8-ბ-II კატეგორიას.

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

ფენა №3 ქვიშნარი – pdQIV – მუქი-ფერის, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით, პლასტიური კონსისტენციის. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 6 ნიმუშით. შესწავლილია გრუნტის ფიზიკური თვისებები: ტენიანობა, სიმკვრივე, პლასტიურობის ზღვრები. გამოთვლილია ფორიანობა, ფორიანობის კოეფიციენტი, პლასტიურობის რიცხვი, დენადობის მაჩვენებელი. მათი რიცხვითი მნიშვნელობების მიხედვით პნ 02.01-08-ის დანართი 2, ცხრილი №2, ცხრილი №3 და დანართი 3, ცხრილი №3-ის საფუძველზე მიღებულია გრუნტის სიმტკიცის და დეფორმაციის მახასიათებლებ. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 2-ში, ხოლო ლაბორატორიული კვლევების შედეგები ჯამურ უწყისში. ცხრ. 2

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1,97
2	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρδ	გ/სმ^3	1,60
3	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2,69
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	ერთ. ნაწ.	0,232
5	ფორიანობა	n	%	40
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0,681
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0,258
8	ტენიანობა პლასტიურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0,206
9	პლასტიურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	5,2
10	დენადობის მაჩვენებელი	I_L	ერთ. ნაწ.	0,49
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0,9
12	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.30
13	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	100
14	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	21^0
15	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0,11
16	პირობითი საანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2	2,3

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 34-ა-I კატეგორიას.

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება III კატეგორიას.

ფენა №4 თიხა – $P_3+N^1_1$ – მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ჟანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი კონსისტენციის. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 6 ნიმუშით, რომლებზეც ჩატარდა ძვრაზე გამოცდები საფეხურებრივი დატვირთით 0,5 კგძ/სმ^2 ინტერვალით 3,0 კგ-მდე. შესაწავლილია გრუნტის ფიზიკური თვისებები: ტენიანობა, სიმკვრივე, პლასტიურობის ზღვრები. გამოთვლილია ფორიანობის კოეფიციენტი და დენადობის მაჩვენებელი. მათი რიცხვითი მნიშვნელობების მიხედვით პნ 02.01-08-ის დან. 3, ცხრ. 3-ის საფუძველზე მიღებულია პირობითი საანგარიშო წინაღობის მნიშვნელობა. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 3-ში, ხოლო ლაბორატორიული კვლევების შედეგები ჯამურ უწყისში.

ცხრ. 3

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.87
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρδ	გ/სმ^3	1,56
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2,73
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	ერთ. ნაწ	0,199
5	ფორიანობა	n	%	43

6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0,747
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0,379
8	ტენიანობა პლასტიურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0,179
9	პლასტიურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	20.0
10	დენადობის მაჩვენებელი	I_L	ერთ. ნაწ.	0,10
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0,7
12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	21^0
13	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0,62
14	პუასონის კოეფიციენტი	μ	ერთ. ნაწ.	0,42
15	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	250
16	საანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2	3.8

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 8 –г– III კატეგორიას

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას

ფენა №5 თიხა – $P_3+N^1_1$ – მონაცრისფრო-მოლურჯო, მაიკოპის ტიპის, შრეებრივი, ქვიშაქვის შუაშრეებით, მყარი კონსისტენციის. ქვიშაქვის შუაშრეები ფენაში გავრცელებულია სხვადასხვა ინტერვალებით. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 6 ნიმუშით. რომლებზეც ჩატარდა ძვრაზე გამოცდები საფეხურებრივი დატვირთით 0,5 კგძ/სმ^2 ინტერვალით 3,0 კგ-მდე. სამ ნიმუშზე ჩატარდა გამოცდები ერთღერძა კუმშვაზე ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში. შესწავლილია გრუნტის ფიზიკური თვისებები. მათი რიცხვითი მნიშვნელობების მიხედვით ᲡᲜ 02.01-08-ის დან. 3, ცხრ. 3-ის საფუძველზე მიღებულია პირობითი საანგარიშო წინაღობის მნიშვნელობა. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 4-ში, ხოლო ლაბორატორიული კვლევების შედეგები ჯამურ უწყისში. ცხრ. 4

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1,95
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	$ρ_δ$	გ/სმ^3	1,73
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2,72
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	ერთ. ნაწ	0,128
5	ფორიანობა	n	%	36
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0,575
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0,482
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0,264
9	პლასტიურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	21,8
10	დენადობის მაჩვენებელი	I_L	ერთ. ნაწ.	-0,64
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0,6

12	პუასონის კოეფიციენტი	μ	ერთ. ნაწ.	0,42
13	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	24^0
14	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0,74
15	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	280
16	პირობითისაანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2	5,0
17	სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვაზე	R_c	მპა	2,2

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 8–д–IV კატეგორიას.

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

ფენა №6 ქვიშაქვა – $P_3+N^1_1$ – მონაცრისფრო-მოლურჯო, საშუალო სიმტკიცის. ფენაში არგილიტები გავრცელებულია თხელი შუაშრეების სახით. ქვიშაქვებზე ჩატარდა გამოცდები ერთღერძა კუმშვაზე, როგორც მშრალ, ასევე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 5-ში.

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	2,42
2	ქვიშაქვის სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვაზე	R_C	მპა	30,9
3	ძირითადი თიხის სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვაზე	R_C	მპა	3,2
4	ქვიშაქვისა და ძირითადი თიხის გაკორექტირებული სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვაზე 25:75	R_C	მპა	8,5

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 28-а-VI კატეგორიას.

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

სამშენებლო მოედანზე გრუნტის წყლის გამოჩენა 4,5-7,7 მ-ის სიღრმეზე დაფიქსირდა წყალი მაღალი მინერალიზაციისაა –– 4,5 მგ/ლ, ქიმიური შედგენილობით სულფატურ-ჰიდროკარბონატულ-კალციუმ-ნატრიუმიანია. წყალი ძლიერ აგრესიულიასახ.სტანდარტის 10178-76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6 da W_8 მარკის ბეტონების მიმართ. არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3 არაუმეტეს 7%; $C_3A+ C_4AF$ არაუმეტეს 22%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6, W_8 მარკის ბეტონების მიმართ.

არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს.

5. დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ქ. თბილისში, გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვ. №01.11.13.002.448 მდებარეობს ტექნოგენურ რელიეფზე. მოედნის ნიშნულები 457,0 – 464,8 მ. სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ 2019 წელს ჩატარებული კვლევების "ქ, თბილისის გეოლოგიური საფრთხეების შეფასების ანგარიში"-ს გეოლოგიური საფრთხეების ზონირების მიხედვით, საკვლევი უბანი მიეკუთვნება დაბალი გეოლოგიური საფრთხის ზონას. მიწის ნაკვეთი მდგრადია, ამჟამად, მასზე და მიმდებარე ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, ზვავი, კარსტი, სუფოზია და სხვ.) განვითარებული არ არის.

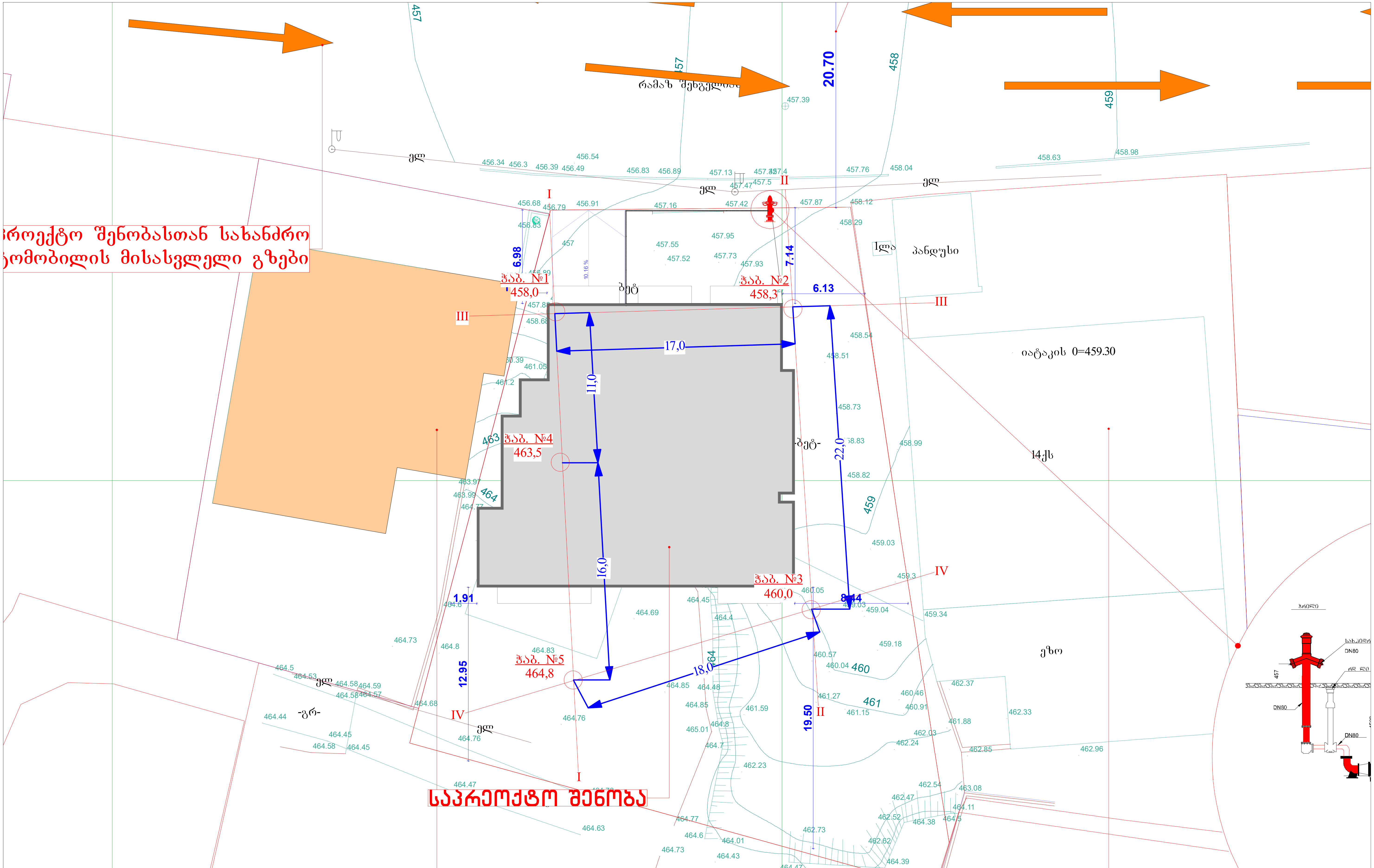
2. საველე და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების ანალიზის საფუძველზე, სამშენებლო მოედანზე გამოიყო ოთხი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (ნაყარი გრუნტის ფენა მხედველობაში არ მიიღება) ამ სგე-ების ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები მოცემულია ცხრ. 5-ში. ცხრ.4

	ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები	სიმკვრივე ρ, გ/სმ³	ხვედრითი ;შეჭიდულობა C კგძ/სმ²	შიგა ხახუნის კუთხე φ გრად	დეფორმაციის მოდული E კგძ/სმ²	დენადობის მაჩვენებელი II	პლასტიურობის რიცხვი I_p	პირობითი საანგარიშო წინაღობა R0, კგძ/სმ²	პუასონის კოეფიციენტი μ	სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვაზე Rc, მპა	გრუნტის დასახელება
I	A_n	1.88	0.42	16°	150	0.35	19.7	2.6	0.42		თიხა ძნელპლასტიური
	α =0,85	1,87	0.37	15°							
	α =0,95	1,86	0.34	14°							
II	A_n	1.97	0.11	21°	100	0.49	5.2	2.3	0.30		ქვიშნარი პლასტიური
	α =0,85	1.95	0.11	21°							
	α =0,95	1.93	0.07	18°							
III	A_n	1.87	0.62	21°	250	0.10	20.0	3.8	0.42		თიხა მოყვითალო
	α =0,85	1,86	0,59	20°							
	α =0,95	1,86	0,57	20°							
IV	A_n	1.95	0.74	24°	280	-0.64	21.8	5.0	0.42	3.2	თიხა ძირითადი მონაცრისფრო
	α =0,85	1.93	0,68	23°							
	α =0,95	1.92	0,64	22°							

V	A_n	2.42	70	32°	20000					30.6	ქვიშაქვა

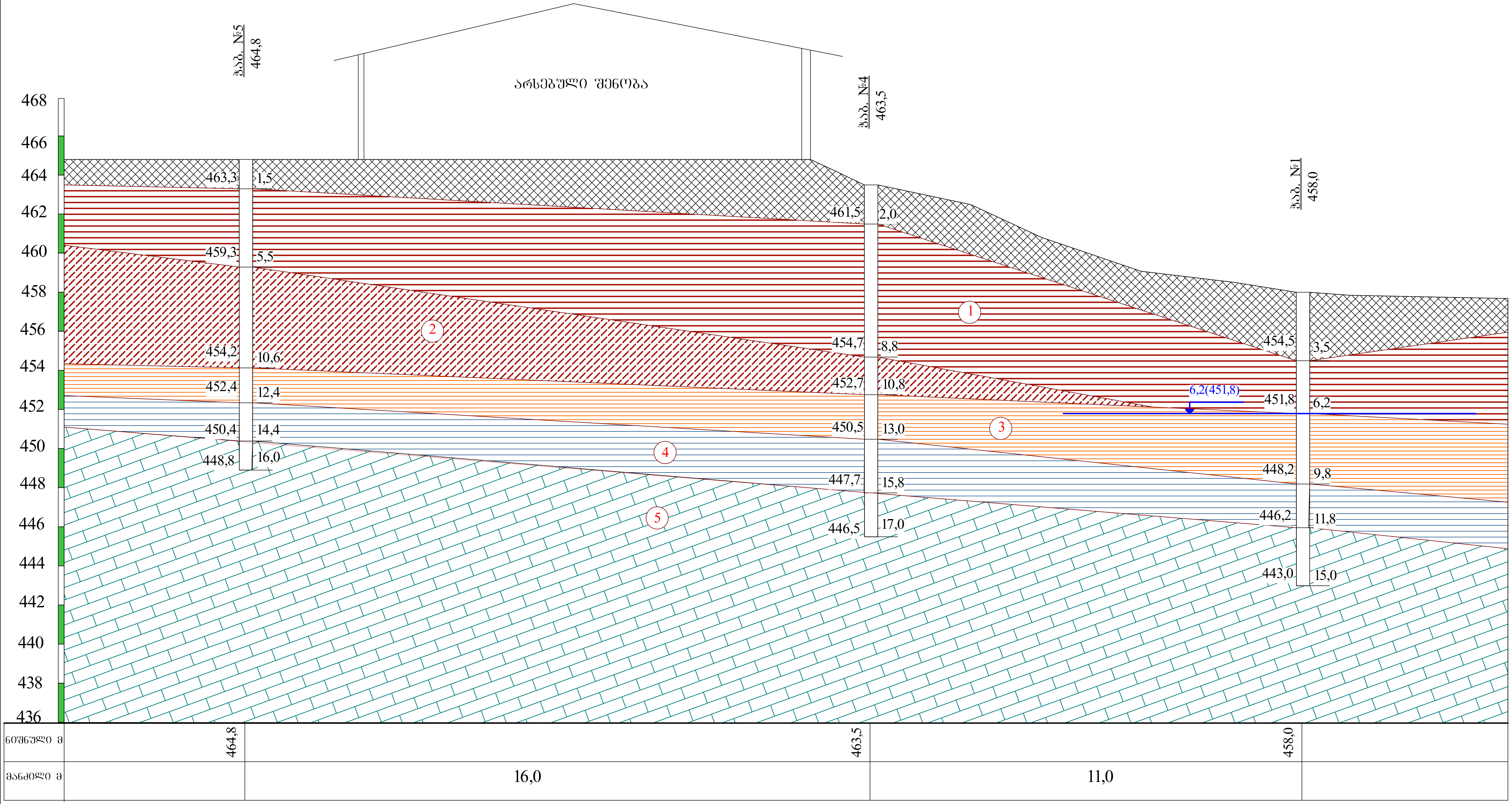
3. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გათვალისწინებით, ფუძის გრუნტებად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს IV სგე ან V სგე საძირკვლის ტიპი – ბურღვით ნატენი ხიმინჯები.
4. დასავლეთით მომიჯნავე საცხოვრებელი კორპუსი 1,4 მ-ის სიღრმეზე დაფუძნებულია ხრეშოვანი გრუნტის ბალიშზე, რომლის სისქე შეადგენს 1,0 მ-ს. საძირკვლის ტიპი – რკინა-ბეტონის ფილა, ფილის სისქე 1,0 მ.
5. აღმოსავლეთით მომიჯნავე საცხოვრებელი კორპუსი დაფუძნებულია ხიმინჯებზე.
6. სამშენებლო მოედანზე გრუნტის წყალი 4,5-7,7 მ-ის სიღრმეზე დაფიქსირდა, წყალი საშუალო სულფატური აგრესიით ხასიათდება.
7. ქვაბულის მოწყობის დროს, სადრენაჟო და წყალქცევითი სამუშაოების ჩატარებისთვის გათვალისწინებულ იქნეს ს.ნ. და წ. 3.02.01-87 თავი 2-ის მოთხოვნები, ხოლო წყლის მოდენა ქვაბულის 1 მ^{2}-ზე მიღებული იქნეს 0.01 ლ/წმ.
8. ქვაბულის ფერდოს ქანობის დახრა განისაზღვრება სნ და წ III-4-80-ის თავი 9-ის ცხრ. 4-ის მოთხოვნების საფუძველზე, რომლის მიხედვით, 5 მ-მდე ქვაბულის ფერდოს დახრა ნაყარი გრუნტისთვის მიიღება 1:1 ანუ 45°, ხოლო ქვაბულის ფერდოს ვერტიკალური ქანობის შემთხვევაში, როდესაც ქვაბული 5 მ-ზე მეტია, აუცილებელია მისი ფერდების გამაგრება შპუნტების, ხიმინჯების, საყრდენი კედლების ან სხვა მეთოდების გამოყენებით.
9. ქ. თბილისი - პნ 01.01.-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა" სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონას. უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებით, იმავე კრებულის ცხრ. №1-ის მიხედვით მიეკუთვნებიან II კატეგორიას.

გეოლოგიის მაგისტრი,
ინჟინერ-გეოლოგი — გ. სადრაძე



ქ... ...კიური დანიშნულების მქონე შენობა შედგება 10 სართულისგან, შენობა
...ს მონოლითური კონსტრუქციის მქონე ნაგებობას. მრავალფუნქციური
...მოადგენს I ხარისხის ცეცხლმედეგობის მქონე ნაგებობას. ტექნიკური
...ს "შენობა ნაგებობის უსაფრთხოების წესების" დამტკიცების თაობაზე
...დადგენილება 41 28 იანვრის, ცხრილი 602 მიხედვით.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.11.13.002.448-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი				
დირექტორი	გ. სიყმაშვილი						
ინჟ.გეოლოგი	გ. სადრაძე		ჭაბურღილების განლაგების სქემა				
შეასრულა	თ. ხევცურიანი						
შემოწმა			სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	მასშტაბი	შ.პ.ს
			პროექტი	1	5	უმასშტაბო	"თბილინვესტპროექტი"



პირობითი ნიშნები

ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ბეტონის ნამტვრევების ჩანართებით, შემკვრივებული.

1 — თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშის ლინზებით, ძნელპლასტიური.

2 — ქვიშნარი მუქი-ფერის, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით, პლასტიური.

3 — თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ჟანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი.

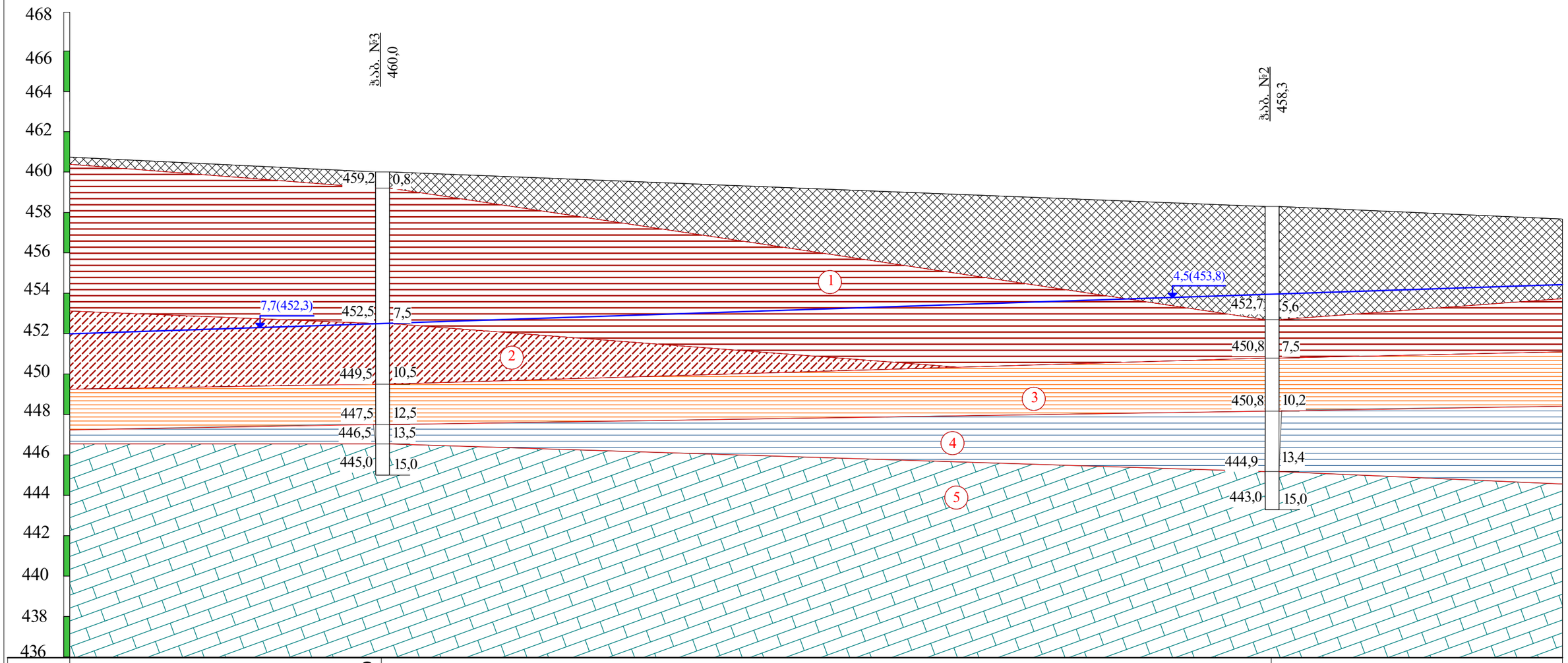
4 — თიხა მონაცრისფრო-მოლურჯო, შრეებრივი, ქვიშაქვის თხელი შუაშრეებით, მყარი.

5 — ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო, სუსტად გამოფიტული, საშუალო სიმტკიცის.

ლითოლოგიური საზღვარი

4,5(459,0) — გრუნტის წყლის დონე

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.11.13.002.448-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი			
დირექტორი	თ. ხევცურიანი					
ინჟ.გეოლოგი	გ. სადრაძე		საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი I-I			
შეასრულა						
შეამოწმა			სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	მასშტაბი	შ.პ.ს
			პროექტი	2	5	ვერ1:200 ჰორ1:100	"თბილინვესტპროექტი"



პირობითი ნიშნები

ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ბეტონის ნამტვრევების ჩანართებით, შემკვრივებული.

1 თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშის ლინზებით, ძნელპლასტიური.

2 ქვიშნარი მუქი-ფერის, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით, პლასტიური.

3 თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ქანბისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი.

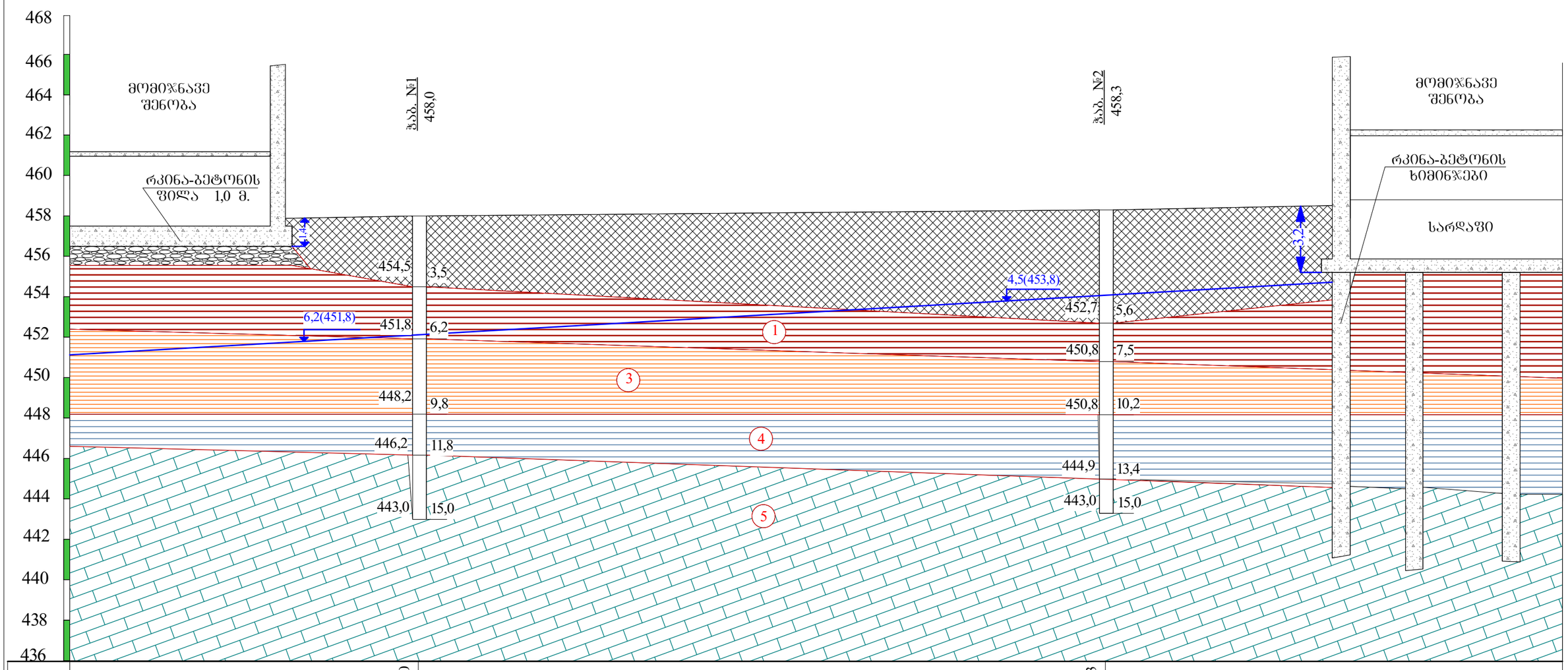
4 თიხა მონაცრისფრო-მოლურჯო, შრეებრივი, ქვიშაქვის თხელი შუაშრეებით, მყარი.

5 ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო, სუსტად გამოფიტული, საშუალო სიმტკიცის.

ლითოლოგიური საზღვარი

4,5(459,0) გრუნტის წყლის დონე

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, ბოგრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.11.13.002.448-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი				
დირექტორი	თ. ხვედურიანი						
ინჟენერი	გ. სალრაძე		საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი II-II				
შესრულა							
შეამოწმა			სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	მასშტაბი	შ.პ.ს
			პროექტი	3	5	ვერ1:200 ჰორ1:100	"თბილინვესტპროექტი"



ნიშნული მ		458,0	458,3
მანძილი მ		17,0	

პირობითი ნიშნები

ნაყარი ბრუნტი: თიხნარის მასა, ბეტონის ნამტვრევების ჩანართებით, შემკვრივებული.

1 თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშის ლინზებით, ძნელპლასტიური.

2 ქვიშნარი მუქი-ფერის, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით, პლასტიური.

3 თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, შანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი.

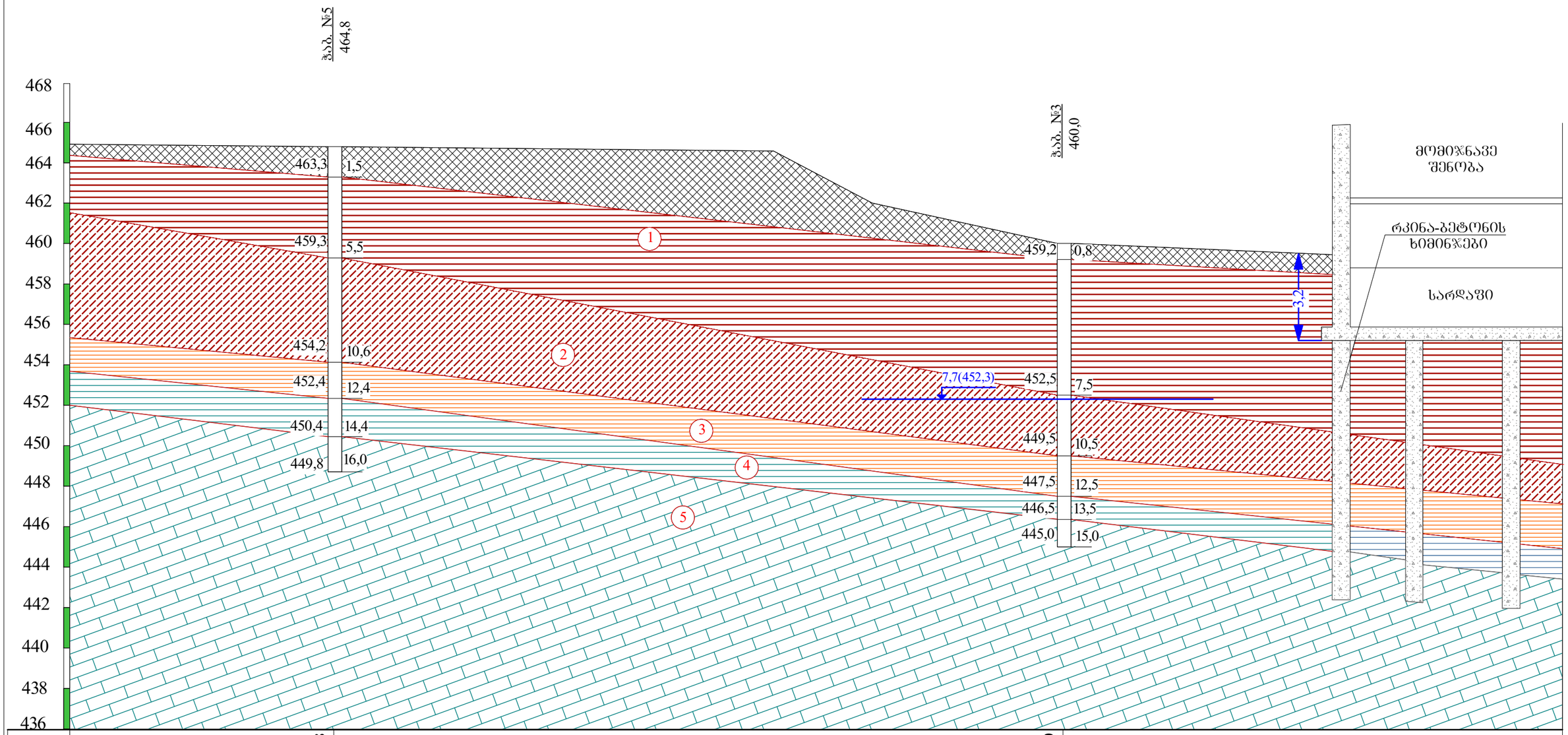
4 თიხა მონაცრისფრო-მოლურჯო, შრეებრივი, ქვიშაქვის თხელი შუაშრეებით, მყარი.

5 ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო, სუსტად გამოფიტული, საშუალო სიმტკიცის.

ლითოლოგიური საზღვარი

4,5(459,0) ბრუნტის წყლის დონე

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, ბოგრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.11.13.002.448-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი				
დირექტორი	თ. ხეცურიანი						
ინჟ.გეოლოგი	ბ. საღრაძე		საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი III-III				
შეასრულა							
შეამოწმა			სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	მასშტაბი	შ.პ.ს
			პროექტი	4	5	ვერ1:200 კორ1:100	"თბილინჯინერინგპროექტი"



ნიშნული მ	464,8	460,0
მანძილი მ	18,0	

პირობითი ნიშნები

ნაყარი ბრუნტი: თიხნარის მასა, ბეტონის ნამტვრევების ჩანართებით, შემკვრივებული.

1 თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშის ლინზებით, ძნელპლასტიური.

2 ქვიშნარი მუქი-ფერის, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით, პლასტიური.

3 თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, შანბისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი.

4 თიხა მონაცრისფრო-მოლურჯო, შრეებრივი, ქვიშაქვის თხელი შუაშრეებით, მყარი.

5 ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო, სუსტად გამოფიტული, საშუალო სიმტკიცის.

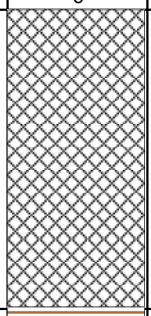
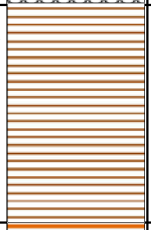
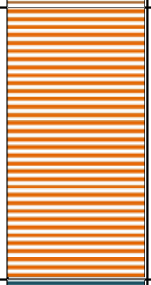
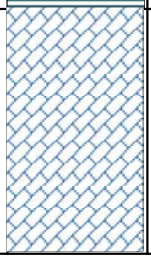
ლითოლოგიური საზღვარი

4,5(459,0) ბრუნტის წყლის დონე

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, გრიგოლ რობაქიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.11.13.002.448-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი				
დირექტორი	თ. ხვედელიანი					
ინჟ.გეოლოგი	ბ. სადრაძე		საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი IV-IV				
შესრულა							
შეამოწმა			სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	მასშტაბი	შ.პ.ს
			პროექტი	5	5	ვერ1:200 კორ1:100	"თბილინჯინერპროექტი"

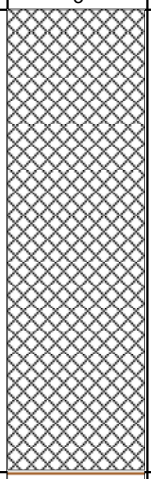
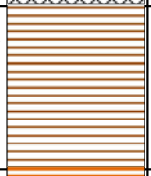
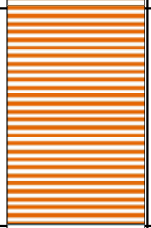
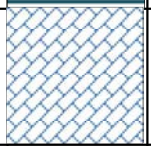
ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბ. №1 მასშ: 1:25 აბს. ნიშნ 458.0

ფენის №	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	ძირის სიღრმე მ	ძირის სიმძლავრე მ	აბს. ნიშნული მ	ბრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ	დონის დამყარება მ	ნიმუშის აღების სიღრმე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 2 3	tQIV		3.5	3.5	454.5	ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ბეტონის ნამტვრევების ჩანართებით, შემკვრივებული.			
4 5 6	pdQIV		6.2	2.7	451.8	თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშის ლინზებით, ძნელპლასტიური.	6.2		4.2 5.8
7 8 9	P3+ N¹1		9.8	3.6	448.2	თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ჟანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი			7.0 8.8
10 11 12	P3+ N¹1		11.8	2.0	446.2	თიხა მონაცრისფრო-მოლურჯო, შრეებრივი, ქვიშაქვის თხელი შუაშრეებით, მყარი.			10.2 11.2
13 14 15			15.0	3.2	443.0	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო, სუსტად გამოფიტული, საშუალო სიმტკიცის.			12.2 14.3

ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბ. №2 მასშ: 1:25 აბს. ნიშნ 458.3

ფენის №	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	შრის სიმძლავრე მ	შრის საერთო სიმძლავრე მ	აბს. ნიშნული მ	ბრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ	დონის დამყარება მ	ნიმუშის აღების სიღრმე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 2 3 4 5	tQIV		5.6	5.6	453.8 452.7	ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ბეტონის ნამტვრევების ჩანართებით, შემკვრივებული.	4.5		
6 7	pdQIV		7.5	1.9	450.8	თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშის ლინზებით, ძნელპლასტიური.			6.4
8 9 10	P3+ N¹1		10.2	2.7	448.1	თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ჟანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი			8.4
11 12 13	P3+ N¹1		13.4	3.2	444.9	თიხა მონაცრისფრო-მოლურჯო, შრეებრივი, ქვიშაქვის თხელი შუაშრეებით, მყარი.			11.0
14 15	P3+ N¹1		15.0	4.8	443.3	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო, სუსტად გამოფიტული, საშუალო სიმტკიცის.			14.0

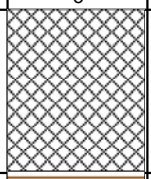
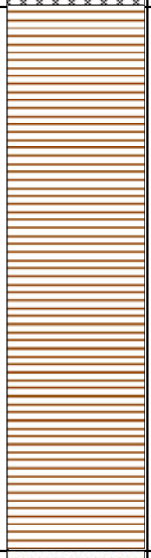
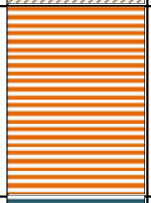
ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბ. №3 მასშ: 1:25 აბს. ნიშნ 460.0

ფენის №	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	ძირის სიღრმე მ	ძირის სიმძლავრე მ	აბს. ნიშნული მ	ბრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ	დონის დამყარება მ	ნიმუშის აღების სიღრმე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	tQIV		0.8	0.8	459.2	ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ბეტონის ნამტვრევების ჩანართებით, შემკვრივებული.			
1 2 3 4 5 6 7	pdQIV		7.5	6.7	452.5	თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშის ლინზებით, ძნელპლასტიური.			3.0
8 9 10	pdQIV		10.5	3.0	452.3 449.5	ქვიშნარი მუქი-ფერის, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით, პლასტიური.	7.7		8.0 9.2
11 12	P3+ N¹1		12.5	2.0	447.5	თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ჟანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი			12.0
13	P3+ N¹1		13.5	1.0	446.5	თიხა მონაცრისფრო-მოლურჯო, შრეებრივი, ქვიშაქვის თხელი შუაშრეებით, მყარი.			13.0
14 15			15.0	2.5	445.0	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო, სუსტად გამოფიტული, საშუალო სიმტკიცის.			14.6

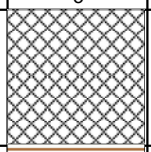
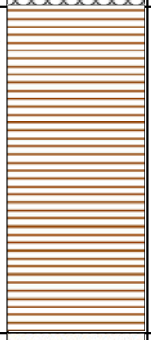
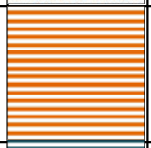
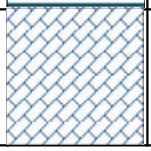
ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბ. №4 მასშ: 1:25 აბს. ნიშნ 463.5

ფენის №	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	ძირის სიღრმე მ	ძირის სიმძლავრე მ	აბს. ნიშნული მ	ბრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ	დონის დამყარება მ	ნიმუშის აღების სიღრმე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 2	tQIV		2.0	2.0	461.5	ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ბეტონის ნამტვრევების ჩანართებით, შემკვრივებული.			
3 4 5 6 7 8	pdQIV		8.8	6.8	454.7	თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშის ლინზებით, ძნელპლასტიური.			2.8
9 10	pdQIV		10.8	2.0	452.7	ქვიშნარი მუქი-ფერის, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით, პლასტიური.			9.4 10.4
11 12 13	P3+ N¹1		13.0	2.2	450.5	თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ჟანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი			11.8
14 15 16	P3+ N¹1		15.8	2.8	447.7	თიხა მონაცრისფრო-მოლურჯო, შრეებრივი, ქვიშაქვის თხელი შუაშრეებით, მყარი.			13.8
17			17.0	1.2	446.5	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო, სუსტად გამოფიტული, საშუალო სიმტკიცის			16.4

ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბ. №5 მასშ: 1:25 აბს. ნიშნ 464.8

ფენის №	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	ძირის სიღრმე მ	ძირის სიმძლავრე მ	აბს. ნიშნული მ	ბრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ	დონის დამყარება მ	ნიმუშის აღების სიღრმე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	tQIV		1.5	1.5	463.3	ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ბეტონის ნამტვრევების ჩანართებით, შემკვრივებული.			
2 3 4 5	pdQIV		5.5	4.0	459.3	თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშის ლინზებით, ძნელპლასტიური.			4.2
6 7 8 9 10	pdQIV		10.6	5.1	454.2	ქვიშნარი მუქი-ფერის, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით, პლასტიური.			6.8 9.0
11 12	P3+ N¹1		12.4	1.8	452.4	თიხა მოყვითალო ფერის, შრეებრივი, ჟანგისფერი ლაქებით, ნახევრადმყარი			11.4
13 14	P3+ N¹1		14.4	2.0	450.4	თიხა მონაცრისფრო-მოლურჯო, შრეებრივი, ქვიშაქვის თხელი შუაშრეებით, მყარი.			14.0
15 16			16.0	3.6	448.8	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო, სუსტად გამოფიტული, საშუალო სიმტკიცის			15.2

პროექტის დასახელება: ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.11.13.002.448

გრუნტების შედგენილობის და ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კვლევის ჯამური უწყისი

რიგითი №	ჭაბურღილის/შურფის №	ნიმუშის აღების სიღრმე, მ	ფრაქციის ზომა, მმ													ტენიანობა W%		პლასტიკურობა			კონსისტენციის მახვენებელი, I_L	სიმკვრივე, გრ/სმ³			ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	ტენიანობის ხარისხი, S_r	შეჭიდულობა, c,კგ/სმ2	შინაგანი ხახუნის კუთხე,°	გრუნტის დასახელება
			60-40	40-20	20-10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005	ბუნებრივი	შემაკვებული	ზღვრული, W_L%	ქვედა ზღვარი, W_p%	პლასტიკურობის რიცხვი, I_p		მინერალური ნაწილაკების ρ_s	ბუნებრივი, ρ	ჩონჩხის, ρ_d						
1	1	4.2														24.6		38.4	18.7	19.7	0.30	2.74	1.87	1.50	45	0.826	0.82	0.46	18	თიხა ძნელპლასტიური
2	1	5.8														24.2		38.2	18.7	19.5	0.28	2.74	1.88	1.51	45	0.810	0.82	0.41	15	თიხა ძნელპლასტიური
3	2	6.4														26.4		38.7	19.3	19.4	0.37	2.74	1.89	1.50	45	0.832	0.87	0.46	14	თიხა ძნელპლასტიური
4	3	3.0														26.9		39.3	20.2	19.1	0.35	2.74	1.86	1.47	47	0.869	0.85	0.34	16	თიხა ძნელპლასტიური
5	4	2.8														26.8		40.2	17.2	23.0	0.42	2.74	1.85	1.46	47	0.878	0.84	0.40	17	თიხა ძნელპლასტიური
6	5	4.2														27.4		37.9	20.4	17.5	0.40	2.74	1.92	1.51	45	0.818	0.92	0.45	16	თიხა ძნელპლასტიური
7	3	8.0														23.5		26.3	20.8	5.5	0.49	2.69	1.93	1.56	42	0.721	0.88			ქვიშნარი პლასტიური
8	3	9.2														23.3		25.7	20.3	5.4	0.56	2.69	1.97	1.60	41	0.684	0.92			ქვიშნარი პლასტიური
9	4	9.4														24.0		26.5	21.2	5.3	0.53	2.68	1.92	1.55	42	0.731	0.88			ქვიშნარი პლასტიური
10	4	10.4														22.2		24.7	20.1	4.6	0.46	2.68	2.03	1.66	38	0.613	0.97			ქვიშნარი პლასტიური
11	5	6.8														23.5		26.2	21.4	4.8	0.44	2.69	1.92	1.55	42	0.730	0.87			ქვიშნარი პლასტიური
12	5	9.0														22.4		25.4	19.9	5.5	0.45	2.69	2.05	1.67	38	0.606	0.99			ქვიშნარი პლასტიური
13	1	7.0														20.3		38.5	17.9	20.6	0.12	2.73	1.87	1.55	43	0.756	0.73	0.46	18	თიხა ნახევრადმყარი
14	1	8.8														19.4		38.4	18.6	19.8	0.04	2.72	1.84	1.54	43	0.765	0.69	0.41	15	თიხა ნახევრადმყარი
15	2	8.4														20.1		38.4	18.8	19.6	0.07	2.72	1.90	1.58	42	0.719	0.76	0.46	14	თიხა ნახევრადმყარი
16	3	12.0														19.4		37.2	17.2	20.0	0.11	2.72	1.85	1.55	43	0.756	0.70	0.34	16	თიხა ნახევრადმყარი
17	4	11.8														20.6		38.3	16.8	21.5	0.18	2.74	1.89	1.57	43	0.748	0.75	0.40	17	თიხა ნახევრადმყარი
18	5	11.4														19.4		36.4	18.0	18.4	0.08	2.72	1.87	1.57	42	0.737	0.72	0.45	16	თიხა ნახევრადმყარი

№	ჭაბურღილის/შურფის №	ნიმუშის ალების სიღრმე, მ	ფრაქციის ზომა, მმ												ტენიანობა W%		პლასტიკურობა			სიმკვრივე, გრ/სმ³									
			60-40	40-20	20-10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005	ბუნებრივი	შემავსებელი	ზღვარი, W_L%	ზღვარი, W_p%	პლასტიკურობის რიცხვი, I_p	კონსისტენციის მაჩვენებელი, I_L	მინერალური ნაწილაკების ρs	ბუნებრივი, ρ	ჩონჩხის, ρ_d	ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	ტენიანობის ხარისხი, S_z	შეჭიდულობა, c,კგძ/სმ2	შინაგანი ხახუნის კუთხე,ᵍ	გრუნტის დახასიათება
19	1	10.2														12.5		49.7	29.2	20.5	-0.81	2.72	1.98	1.76	35	0.545	0.62	0.75	23	თიხა მყარი
20	1	12.2														13.4		49.7	30.4	19.3	-0.88	2.72	1.99	1.75	35	0.550	0.66	0.70	24	თიხა მყარი
21	2	11.0														14.2		48.5	29.7	18.8	-0.82	2.72	1.92	1.68	38	0.618	0.63	0.77	26	თიხა მყარი
22	3	13.0														11.3		47.7	22.8	24.9	-0.46	2.72	1.88	1.69	38	0.610	0.50	0.81	23	თიხა მყარი
23	4	13.8														12.3		45.7	22.3	23.4	-0.43	2.72	1.96	1.75	36	0.558	0.60	0.78	20	თიხა მყარი
24	5	14.0														12.8		48.0	23.9	24.1	-0.46	2.72	1.96	1.74	36	0.565	0.62	0.66	22	თიხა მყარი

შ.პ.ს. "თბილინვესტპროექტი"-ს გეოტექნიკური
ლაბორატორიის ხელმძღვანელი : თ. ხევცურიანი

თარიღი: 13.10.2021

ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

აღბილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდ.	სტადია	პროექტი
ნაკვ. 01.11.13.002.448	თარიღი	13.10 2021
ჭანის აღწერა	ჭაბ/შურფის №	1
თიხა მოყვითალო-ყავისფერი	ნიმუშის №	1
ძნელპლასტიური	სიღრმე მ	4.2 4.4

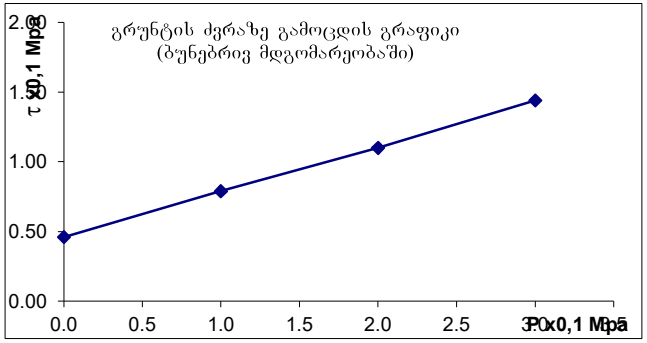
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხვლისაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვრივე ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	1	24.60	1.87	2.74	1.50	45.2	0.826	38.40	18.70	19.7	0.30	0.82

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიგა ხახუნის კუთხე, φ^0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.79	0.325	18	0.46	ბუნებრივ
2	1.10				
3	1.44				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდ.	სტადია	პროექტი
ნაკვ. 01.11.13.002.448	თარიღი	13.10 2021
ჭანის აღწერა	ჭაბ/შურფის №	1
თიხა მოყვითალო-ყავისფერი	ნიმუშის №	2
ძნელპლასტიური	სიღრმე მ	5.8 6.0

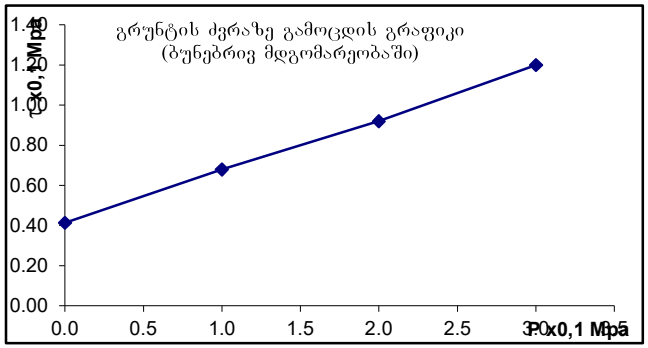
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხელსაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვ. მინ. ნაყ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ძნელა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მახვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი S_r
ბუნებრივი	3	24.20	1.88	2.74	1.51	45	0.810	38.20	18.70	19.5	0.28	0.82

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიგა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.68	0.260	15	0.41	ბუნებრივი
2	0.92				
3	1.20				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდ.	სტადია	პროექტი
ნაკვ. 01.11.13.002.448	თარიღი	13.10 2021
ჭანის აღწერა	ჭაბ/შურფის №	2
თიხა მოყვითალო-ყავისფერი	ნიმუშის №	3
ძნელპლასტიური	სიღრმე მ	6.4 6.6

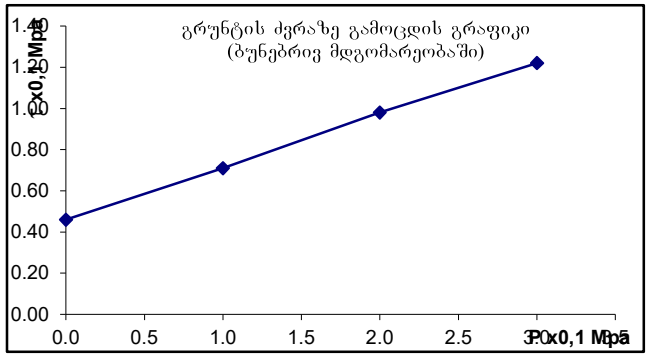
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხელსაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვ. მინ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ძნელა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მახვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	2	26.40	1.89	2.74	1.50	45	0.832	38.70	19.30	19.4	0.37	0.87

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კუთხის ტანგენსი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.71	0.255	14	0.46	ბუნებრივი
2	0.98				
3	1.22				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდ.	სტადია	პროექტი
ნაკვ. 01.11.13.002.448	თარიღი	13.10 2021
ჭანის აღწერა	ჭაბ/შურფის №	3
თიხა მოყვითალო-ყავისფერი	ნიმუშის №	4
ძნელპლასტიური	სიღრმე მ	3.0 3.2

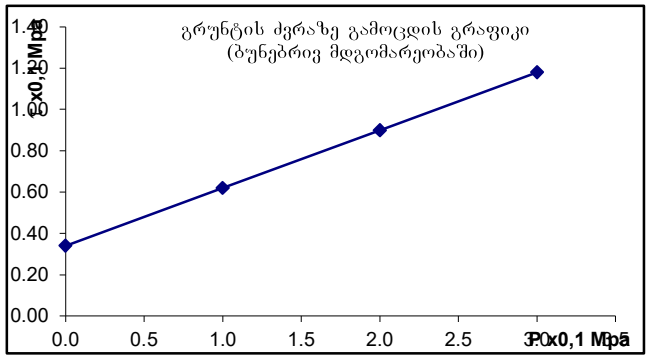
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხვლისაწყის №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვრივე ჭინჭხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ძმედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მახვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	3	26.90	1.86	2.74	1.47	47	0.869	39.30	20.20	19.1	0.35	0.85

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კუთხითი მნიშვნელობა, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.62	0.280	16	0.34	ბუნებრივი
2	0.90				
3	1.18				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდ.	სტადია	პროექტი
ნაკვ. 01.11.13.002.448	თარიღი	13.10 2021
ჭანის ადგილი	ჭაბ/შურფის №	4
თიხა მოყვითალო-ყავისფერი	ნიმუშის №	5
ძნელპლასტიური	სიღრმე მ	2.8 3.0

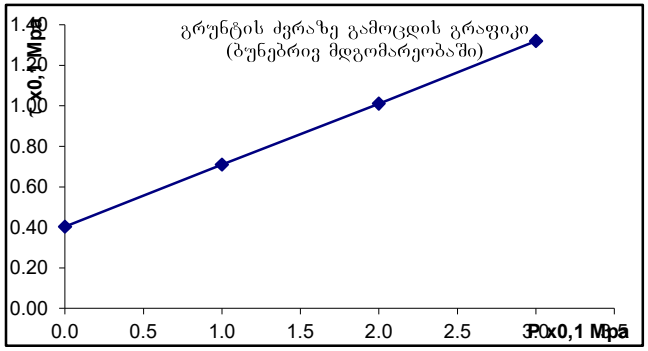
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხელსაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკ. მიწ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ქმნილ ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	2	26.80	1.85	2.74	1.46	47	0.878	40.20	17.20	23.0	0.42	0.84

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.71	0.305	17	0.40	ბუნებრივი
2	1.01				
3	1.32				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

აღგილმდებარეობა		
ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდ.	სტადია	პროექტი
ნაკვ. 01.11.13.002.448	თარიღი	13.10 2021
ჭანის აღწერა	ჭაბ/შურფის №	5
თიხა მოყვითალო-ყავისფერი	ნიმუშის №	6
ძნელპლასტიური	სიღრმე მ	4.2 4.4

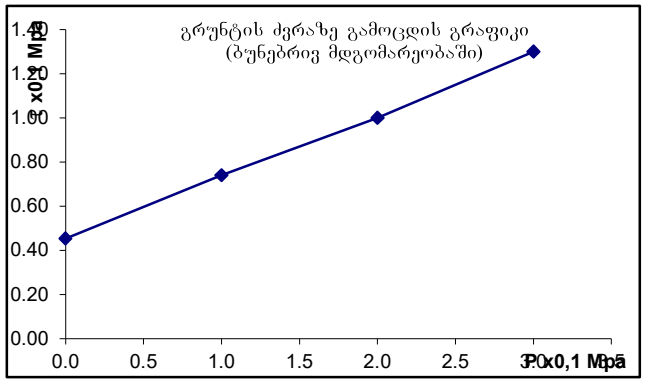
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხელსაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკ. მარ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	2	27.40	1.92	2.74	1.51	45	0.818	37.90	20.40	17.5	0.40	0.92

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.74	0.280	16	0.45	ბუნებრივი
2	1.00				
3	1.30				



თბილისი, ბოგბროუნიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვ. 01.11.13.002.448

ქანის ერთღერძა კუმშვაზე გამოცდის შედეგები ხელსაწყო UCH-0.12.10

გამოყენებული სტანდარტები:

гост 5180-84 გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთოდები

гост 21153.2-84 ქანების ერთღერძა კუმშვაზე სიმტკიცის ზღვარის განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთოდები

гост 25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია

სინჯის №	ჭაბ/მ-ფ №	სიღრმე მ	ქანის დასახელება	სიმტკიცე ჰაერმშრალ მდგომარეობაში Rc მპა	სიმტკიცე წყალნაჯერ მდგომარეობაში Rcწ მპა	დარბილების კოეფიციენტი k	ტენიანობა W %	სიმკვრივე ρ გ/სმ³
1	1	12.2	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო	39.2	31.1	0.79	6.81	2.44
2	1	14.3	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო	41.6	30.8	0.74	7.05	2.37
3	2	14.0	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო	45.9	33.7	0.73	7.59	2.43
4	3	14.6	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო	35.8	28.3	0.79	6.83	2.45
5	4	16.4	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო	42.2	30.0	0.71	4.40	2.43
6	5	15.2	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-მოლურჯო	42.3	29.9	0.71	6.20	2.39
საშუალო				41.2	30.6	0.74	6.5	2.42

შ.პ.ს. "თბილინვესტპროექტი"-ს გეოტექნიკური
ლაბორატორიის ხელმძღვანელი: თ. ხევცურიანი

ცხრილი 1. სიმკვრივე

სინჯის №	ნიმუშის №	ნიმუშის მასა გრ.	პარაფინიანი ნიმუშის მასა ჰაერში გრ	პარაფინიანი ნიმუშის მასა წყალში გრ	პარაფინის მოცულ. სმ³	ნიმუშის მოცულობა სმ³	სიმკვრივე ρ გ/სმ³
1	4	5	6	7	8	9	10
1	1.1	42.54	43.67	24.94	1.13	1.26	2.43
	1.2	40.82	42.28	23.95	1.46	1.62	2.44
							2.44
2	2.1	29.75	32.14	16.92	2.39	2.66	2.37
	2.2	30.86	32.28	17.71	1.42	1.58	2.38
							2.37
3	3.1	50.05	55.12	29.00	5.07	5.63	2.44
	3.2	46.17	53.25	26.35	7.08	7.87	2.43
							2.43
4	4.1	41.65	45.96	24.24	4.31	4.79	2.46
	4.2	44.91	48.96	26.04	4.05	4.50	2.44
							2.45
5	5.1	56.26	62.02	32.58	5.76	6.40	2.44
	5.2	63.73	69.47	36.72	5.74	6.38	2.42
							2.43
6	6.1	46.22	49.47	26.47	3.25	3.61	2.38
	6.2	57.60	57.02	33.56	-0.58	-0.64	2.39
							2.39

ცხრილი 2. ტენიანობა

სინჯის №	ნიმუშის №	ბოთლის №	ბოთლის მასა გრ	ნიმუშის მასა ტენიანი ბოთლ. გრ.	ნიმუშის მასა გაშრობ. ბოთლ. გრ.		ტენიანობა W %
1	4	5	6	7	8		9
1	1.1	145	20.22	36.26	35.32	0	6.23
	1.2	11	24.67	42.54	41.31	0	7.39
							6.81
2	2.1	102	25.68	40.75	39.85	0	6.35
	2.2	125	22.80	39.34	38.15	0	7.75
							7.05
3	3.1	7	25.49	64.20	61.1	0	8.71
	3.2	88	25.16	63.94	61.58	0	6.48
							7.59
4	4.1	21	22.45	55.12	53.51	0	5.18
	4.2	172	22.70	56.47	53.83	0	8.48
							6.83
5	5.1	112	24.12	48.17	47.23	0	4.07
	5.2	205	25.32	49.52	48.50	0	4.40
							4.23
6	6.1	76	34.55	55.88	54.56	0	6.60
	6.2	51	45.20	61.45	60.56	0	5.79
							6.20

ცხრ. 3 გამოცდა ერთღერძა კუმშვაზე

სინჯის №	სინჯის №	ნიმუშის სიგრძე სმ.	ნიმუშის სიგანე სმ.	ნიმუშის სიმაღლე სმ.	ნიმუშის ფართობი სმ²	მასშტაბური კოეფიციენტი	მრღვევი ძალა კგ/ქ	სიმტკიცე მპა	მდგომარეობა გამოცდისას
1	4	5	6		7		8	9	10
	1	3.52	3.55	3.58	12.50	0.90	5600	40.3	
	2	3.51	3.51	3.54	12.32	0.90	5300	38.7	
	3	3.49	3.48	3.49	12.15	0.90	5230	38.8	მშრალი
	4	3.33	3.31	6.25	11.02	0.90	4800	39.2	
	5	3.31	3.33	3.33	11.02	0.90	4110	33.6	
	6	3.32	3.32	3.32	11.02	0.90	4070	33.2	
1								39.2	
	1	3.40	3.38	3.38	11.49	0.90	4500	35.2	
	2	3.78	3.75	3.77	14.18	0.90	4770	30.3	
	3	3.73	3.72	3.72	13.88	0.90	4600	29.8	
	4	3.71	3.73	3.72	13.84	0.90	4440	28.9	წყალნაჯერი
	5	3.81	3.79	3.80	14.44	0.90	4050	25.2	
	6	3.76	3.77	3.75	14.18	0.90	3800	24.1	
					0.79			31.1	
	1	3.38	3.38	3.35	11.42	0.90	5950	46.9	
	2	3.36	3.35	5.15	11.26	0.90	5770	46.1	მშრალი
	3	3.32	3.34	3.24	11.09	0.90	5400	43.8	
	4	3.42	3.42	3.45	11.70	0.90	5250	40.4	
	5	3.57	3.57	3.58	12.74	0.90	5250	37.1	
	6	3.53	3.52	3.53	12.43	0.90	4900	35.5	
2								41.6	
	1	3.40	3.39	3.38	11.53	0.90	4850	37.9	
	2	3.44	3.45	3.50	11.87	0.90	4635	35.1	
	3	3.42	3.40	6.50	11.63	0.90	4250	32.9	
	4	3.38	3.37	3.69	11.39	0.90	3900	30.8	წყალნაჯერი
	5	3.42	3.42	3.47	11.70	0.90	3550	27.3	
	6	3.52	3.5	3.50	12.32	0.90	2800	20.5	
					0.74			30.8	

ცხრ. 3-ის გაგრძელება

ქანის დახასიათება	ნიმუშის №	ნიმუშის სიგრძე სმ.	ნიმუშის სიგანე სმ.	ნიმუშის სიმაღლე სმ.	ნიმუშის ფართობი სმ²	მასშტაბური კოეფიციენტი	ძალა კნ/ძ	სიმტკიცე R მპა	მდგომარეობა
1	4	5	6		7		8	9	10
3	1	3.55	3.55	3.55	12.60	0.90	7100	50.7	მშრალი
	2	3.52	3.53	3.55	12.43	0.90	6850	49.6	
	3	3.64	3.64	3.65	13.25	0.90	6750	45.9	
	4	3.50	3.51	3.52	12.29	0.90	6100	44.7	
	5	3.67	3.67	3.72	13.47	0.90	5800	38.8	
	6	3.78	3.78	3.78	14.29	0.90	5750	36.2	
								45.9	
	7	3.30	3.35	4.42	11.06	0.90	4800	39.1	წყალნაჯერი
	8	3.32	3.32	3.32	11.02	0.90	4550	37.2	
	9	3.45	3.45	3.48	11.90	0.90	4370	33.0	
	10	3.49	3.49	3.50	12.18	0.90	4125	30.5	
	11	3.50	3.51	3.50	12.29	0.90	3950	28.9	
	12	3.48	3.48	3.50	12.11	0.90	3500	26.0	
					0.73			33.7	
4	1	3.57	3.57	3.58	12.74	0.90	6375	45.0	მშრალი
	2	3.65	3.66	3.66	13.36	0.90	6200	41.8	
	3	3.84	3.84	3.84	14.75	0.90	5675	34.6	
	4	3.78	3.78	3.80	14.29	0.90	5150	32.4	
	5	3.83	3.82	3.85	14.63	0.90	5050	31.1	
	6	3.72	3.7	3.72	13.76	0.90	4600	30.1	
								35.8	
	7	3.55	3.56	3.57	12.64	0.90	4850	34.5	წყალნაჯერი
	8	3.50	3.52	3.52	12.32	0.90	4400	32.1	
	9	3.45	3.45	3.48	11.90	0.90	4000	30.2	
	10	3.49	3.48	3.49	12.15	0.90	3550	26.3	
	11	3.50	3.51	3.50	12.29	0.90	3300	24.2	
	12	3.36	3.37	3.38	11.32	0.90	2800	22.3	
					0.79			28.3	

ცხრ. 3-ის გაგრძელება

ქანის დასახელება	ნიმუშის №	ნიმუშის სიგრძე სმ.	ნიმუშის სიგანე სმ.	ნიმუშის სიმაღლე სმ.	ნიმუშის ფართობი სმ²	მასშტაბური კოეფიციენტი	ძალა კგ/ძ	სიმტკიცე R მპა	მდგომარეობა
1	4	5	6		7		8	9	10
5	5.1	3.20	3.17	3.20	10.14	0.90	5810	51.5	მშრალი
	5.2	3.25	3.22	3.35	10.47	0.90	5500	47.3	
	5.3	3.22	3.47	5.76	11.17	0.90	5170	41.6	
	5.4	3.27	3.26	3.28	10.66	0.90	4750	40.1	
	5.5	3.23	3.24	3.25	10.47	0.90	4400	37.8	
	5.6	3.25	3.26	3.27	10.60	0.90	4100	34.8	
								42.2	
	5.7	3.28	3.29	3.29	10.79	0.90	4470	37.3	წყალნაჯერი
	5.8	3.35	3.33	3.35	11.16	0.90	4300	34.7	
	5.9	3.52	3.52	3.52	12.39	0.90	4200	30.5	
	5.10	3.62	3.63	3.25	13.14	0.90	4000	27.4	
	5.11	3.74	3.75	3.75	14.03	0.90	3900	25.0	
	5.12	3.71	3.71	3.71	13.76	0.90	3820	25.0	
					0.71			30.0	
6	6.1	3.30	3.31	3.33	10.92	0.90	6050	49.8	მშრალი
	6.2	3.35	3.35	3.35	11.22	0.90	5800	46.5	
	6.3	3.26	3.34	3.66	10.89	0.90	5450	45.0	
	6.4	3.45	3.42	3.45	11.80	0.90	5350	40.8	
	6.5	3.55	3.55	3.55	12.60	0.90	5150	36.8	
	6.6	3.51	3.52	3.53	12.36	0.90	4800	35.0	
								42.3	
	6.7	3.32	3.38	5.14	11.22	0.90	4500	36.1	წყალნაჯერი
	6.8	3.45	3.45	3.50	11.90	0.90	4300	32.5	
	6.9	3.41	3.40	3.40	11.59	0.90	4000	31.1	
	6.10	3.56	3.58	3.59	12.74	0.90	3900	27.5	
	6.11	3.53	3.51	3.52	12.39	0.90	3700	26.9	
	6.12	3.30	3.25	3.50	10.73	0.90	3000	25.2	
					0.71			29.9	

წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი

ობიექტი ქ. თბილისი. გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვ. №01.11.13.002.448
ადების ადგილი ჭ №1 6.2 მ
ადების თარიღი _____
ლაბორატორიული № ---------- $K_ფ$<0.1

ანიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
CI’	44	1.25	3
SO_4”	1752	36.5	84
HCO_3’	342	5.6	13
CO_3”	-	-	-
NO_2’	0.1	-	-
NO_3’	0.2	-	-
ჯამი	2138	43.35	100
კათიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Na^++k^+	123	5.35	12
Ca^{++}	625	31.2	72
Mg^{++}	83	6.8	16
NH_4^+	0.4	-	-
ჯამი	831	43.35	100
საერთო მინერალიზაცია, მგ/ლ		2798	
მშრალი ნაშთი გამომშრალი		2830	

ქიმიური შედგენილობა კურლოვის ფორმულის მიხედვით:

$$M_{2.8}\ \frac{SO_4\text{”}84\ HCO_3\text{’}13}{Ca^{+2}72\ Mg^{++}16 Na^+ + k^+12}$$

სიხისტე

ბრადუსებში – მგ.ექვ/ლ
საერთო 38.0
კარბონატული 5.6
არაკარბონატული – 32.4
PH ---------- 7.0

სანიტარული ანალიზი

გამჭვირვალება ---გამჭვირვალე
ფერი --უფერო----
სუნი ბალებში -უსუნო----
ნალექი დიდი რაოდენ
NH_4^+ -- .კვ მგ/ლ
NO_2’ ---- 0.1 მგ/ლ
NO_3’ - 0.2.
შანგვადობა O_2--------
CO_2 მგ/ლ - 30.8 მგ/ლ
CO_2 აბრესიული ----არა-

დასკვნა: წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ.სტანდარტის 10178-76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4 მარკის ბეტონის მიმართ, საშუალოდ აგრესიულია W_6 მარკის ბეტონის მიმართ და სუსტად აგრესიულია W_8 მარკის ბეტონის მიმართ.

არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+ C_4AF არაუმეტეს 22%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6, W_8 მარკის ბეტონების მიმართ.

არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს.

შეინიშნება სანიტარული დაბინძურება.

ს.ნ. და წ. 2.03.11.85 სამშენებლო ნაბებობათა დაცვა კოროზიისაგან (ცხრილი №№5,6,7)

წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი

ობიექტი ქ. თბილისი. გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვ.№01.11.13.002.448
აღების ადგილი ჭ №2 4.5 მ
აღების თარიღი _____
ლაბორატორიული № ---------- $K_{ფ}$<0.1

ანიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
CI’	51	1.44	3
SO_4”	1968	41.0	87
HCO_3’	293	4.8	10
CO_3”	-	-	-
NO_2’	0.02	-	-
NO_3’	0.5	-	-
ჯამი	2312	47.24	100
კათიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Na^++k^+	121	5.24	11
Ca^{++}	641	32.0	68
Mg^{++}	20.7	10.0	21
NH_4^+	0.4	-	-
ჯამი	884	47.24	100
საერთო მინერალიზაცია, მგ/ლ		3050	
მშრალი ნაშთი გამომშრალი		3120	

ქიმიური შედგენილობა კურლოვის ფორმულის მიხედვით:

$$M_{3.1}\ \frac{SO_4”87\ HCO_3’10}{Ca^{+2}68\ Mg^{++}21 Na^+ + k^+11}$$

სიხისტე

გრადუსებში – მგ.ექვ/ლ
საერთო 42.0
კარბონატული 4.8
არაკარბონატული – 37.2
PH ---------- 7.0

სანიტარული ანალიზი

გამჭვირვალება ---გამჭვირვალე
ფერი --უფერო----
სუნი ბალებში -უსუნო----
ნალექი დიდი რაოდენ
NH_4^+ -- . მგ/ლ
NO_2’ ---- 0.02 მგ/ლ
NO_3’ - 0.5.
ჟანგბადობა O_2--------
CO_2 მგ/ლ - 22.0 მგ/ლ
CO_2 აგრესიული ----არა-

დასკვნა: წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ.სტანდარტის 10178- 76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4 და W_6 მარკის ბეტონების მიმართ, საშუალოდ აგრესიულია W_8 მარკის ბეტონის მიმართ

არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+ C_4AF არაუმეტეს 22%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6, W_8 მარკის ბეტონების მიმართ.

არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს.

შეინიშნება სანიტარული დაბინძურება.

ს.ნ. და წ. 2.03.11.85 სამშენებლო ნაგებობათა დაცვა კოროზიისაგან (ცხრილი №№5,6,7)

წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი

ობიექტი ქ. თბილისი. გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, ნაკვ№01.11.13.002.448
ადების ადგილი ჭ №3 7.7 მ
ადების თარიღი _____
ლაბორატორიული № ---------- $K_{ფ}$<0.1

ანიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
CI’	24	0.67	3
SO_4”	2027	41.4	84
HCO_3’	439	7.2	13
CO_3”	-	-	-
NO_2’	0.2	-	-
NO_3’	კვ.	-	-
ჯამი	22490	49.27	100
კათიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
$Na^{+}+k^{+}$	261	13.27	27
Ca^{++}	431	24.0	51
Mg^{++}	37	12.0	22
NH_4^{+}	-	-	-
ჯამი	719	49.27	100
საერთო მინერალიზაცია, მგ/ლ		2557	
მშრალი ნაშთი გამომშრალი		2615	

ქიმიური შედგენილობა კურლოვის ფორმულის მიხედვით:

$$M_{2.6}\ \frac{SO_4\text{”}84\ HCO_3\text{’}13}{Ca^{+2}51\ Na^{+}+k^{+}27\ Mg^{++}22}$$

სიხისტე

გრადუსებში – მგ.ექვ/ლ
საერთო 16.4
კარბონატული 4.2
არაკარბონატული – 15.8
PH ---------- 6.9

სანიტარული ანალიზი

გამჭვირვალება ---გამჭვირვალე
ფერი --უფერო----
სუნი ბალებში -უსუნო----
ნალექი დიდი რაოდენ
NH_4^{+} -- .კვ მგ/ლ
NO_2’ ---- კვ მგ/ლ
NO_3’ - კვ.
ჟანგვადობა O_2--------
CO_2 მგ/ლ - 35.2 მგ/ლ
CO_2 აბრესიული ----არა-

დასკვნა: წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ.სტანდარტის 10178-76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4 მარკის ბეტონის მიმართ, საშუალოდ აგრესიულია W_6 მარკის ბეტონის მიმართ და სუსტად აგრესიულია W_8 მარკის ბეტონის მიმართ.

არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; $C_3A+ C_4AF$ არაუმეტეს 22%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6, W_8 მარკის ბეტონების მიმართ.

არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს.

ს.ნ. და წ. 2.03.11.85 სამშენებლო ნაგებობათა დაცვა კოროზიისაგან (ცხრილი №№5,6,7)

წერილის ნომერი: **18-01221372293**
თარიღი: **17/05/2022**

ადრესატი: ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახური
მისამართი: შარტავას 7

ზოგადი ინფორმაცია	
წერილის ნომერი:	N60-01221243883
წერილის თარიღი:	04 მაისი, 2022
განმცხადებელი:	ზვიადი ჩაქსელიანი
განაცხადის N	AR1895601
მისამართი	ქ.თბილისი, მარგ ბროწეშტეინის I ჩიხი N6-ის მიმდებარედ; გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, მუხიანის დასახლება II მკრ, გაზგასამართი სადგურის მიმდებარედ
საკადასტრო კოდ(ებ)ი:	01.11.13.002.448
ფუნქციური დანიშნულება; კლასი:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი; IV კლასი
ნომენკლატურა/მოთხოვნის შინაარსი:	გამწვანების პროექტის შეთანხმება
მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები/ გრგ	ბრძანება № 5679637 თარიღი: 11 ნოემბერი, 2021
არსებული შეზღუდვები	---------
ფართობ(ებ)ი:	1444 კვ.მ
მიწის ნაკვეთის მესაკუთრე(ები)	შპს ,,333“
არსებული ფუნქციური ზონა(ები):	საზოგადოებრივ-საქმიანი ზონა 1 (სსზ-1)
წარმოდგენილი დოკუმენტაცია	გამწვანების პროექტი
დასკვნა: დადებითი	

საკითხის აღწერა

მოთხოვნილია გამწვანების პროექტთან დაკავშირებით სამსახურის პოზიციის დაფიქსირება

სამართლებრივი დასაბუთება

სამსახურმა იხელმძღვანელა შემდეგი სამართლებრივი საფუძვლებით: საქართველოს ორგანული კანონის ,,ადგილობრივი თვითმმართველობის კოდექსის“ მე-16 მუხლის მე-2 ნაწილის ,,გ“ ქვეპუნქტი; საქართველოს კანონის ,,საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსის“ 108-ე მუხლი; საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის დადგენილებით №255 დამტკიცებული „მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ“ (შემდგომში მოხსენებული, როგორც

,,დადგენილება“) მე-3 მუხლის მე-2 პუნქტის „ო“ ქვეპუნქტი, მე-13 მუხლის პირველი პუნქტის ,,ო“ ქვეპუნქტი, დადგენილების მე-19 მუხლის მე-5 პუნქტის „ა“, ,,ბ“ „გ“, „დ“, „ე“, „ვ“, „ზ“ ქვეპუნქტები; ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2018 წლის 16 იანვრის დადგენილებით №10-11 დამტკიცებული ,,ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახურის დებულების“ მე-5 მუხლის მე-3 პუნქტი; ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მთავრობის 2018 წლის 8 თებერვლის N05.14.147 განკარგულებით დამტკიცებული პრიორიტეტული ხეების სია.

სამსახურის პოზიცია:

გაცნობებთ, რომ გამწვანებული სივრცის მოსაწყობად, დასარგავად შემოთავაზებული 16 (თექვსმეტი) ძირი ნერგი (4 ძირი იტალიური ფიჭვი, 4 ძირი წითელი ტყემალი, 4 ძირი კავკასიური ცაცხვი, 4 ძირი მსხვილფოთოლა ნეკერჩხალი) სრულად ითვისებს კ3 გამწვანების კოეფიციენტის საანგარიშო მინიმალურ ფართობს (361 კვ.მეტრი). გასამწვანებლად შემოთავაზებული მცენარეები შერჩეულია ქ. თბილისის კლიმატური, ნიადაგობრივი, დეკორატიული და ურბანული პირობების გათვალისწინებით. **ამდენად, სამსახური თანახმაა არსებული სახით დამტკიცდეს გამწვანების პროექტი.**

გამწვანების საინფორმაციო დაფის ესკიზზე კ3 გამწვანების ფართობის მაჩვენებელი უნდა გასწორდეს ზემოაღნიშნულის შესაბამისად.

ინფორმაციისთვის

ნებართვის გაცემიდან 10 დღის ვადაში ნებართვის მფლობელი ვალდებულია მოსალოდნელი მშენებლობის საინფორმაციო დაფის გვერდით განათავსოს ზემოაღნიშნული გამწვანების პროექტის ძირითადი ასპექტების და პარამეტრების ამსახველი ინფორმაცია.

გაცნობებთ, რომ საინფორმაციო დაფაზე გამწვანების პროექტი ვიზუალურად უნდა გამოისახოს მაკეტის ან/და ფოტომონტაჟის სახით. საინფორმაციო დაფის მინიმალური გაბარიტი უნდა იყოს A2 ზომის ფორმატის შესაბამისი. საინფორმაციო დაფა უნდა შენარჩუნდეს სამშენებლო სამუშაოების წარმოების მთელი პერიოდის განმავლობაში და მოიხსნას შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების შემდგომ.

დამატებით გაცნობებთ, რომ მშენებლობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა უნდა განხორციელდეს საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ შესაბამისად. იმ შემთხვევაში თუ წარმოქმნილი ინერტული ნარჩენები გამოყენებული იქნება ამოვსების ოპერაციებისთვის ან მშენებლობის მიზნებისათვის, საჭიროა მომზადდეს პროექტი, რომელიც უნდა შეთანხმდეს შესაბამის უწყებასთან (ნარჩენების მართვის კოდექსი (21-ე მუხლის 51-ე პუნქტი).

ინდივიდუალური ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტის გასაჩივრება

წინამდებარე ინდივიდუალური ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტი შესაძლოა გასაჩივრდეს ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერთან (ქალაქი თბილისი, ჟ. შარტავას ქუჩა N7), დაინტერესებული მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

პატივისცემით,

გიგა გიგაშვილი

პირველადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელი
(საქალაქო სამსახურის უფროსი)

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი

დენდროლოგიური პროექტის საინფორმაციო დაფა

დამკვეთი: შპს "333" (406035936)

საპროექტო ტერიტორია: ქ. თბილისი, მარკ ბრონშტეინის 1 ჩიხი 6-ის მიმდებარედ;
ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ;
ქ. თბილისი, დასახლება მუხიანი, მ/რ **II**, გაზგასამართი სადგურის მიმდებარედ

ს/კ 01.11.13.002.448

ნებართვის გამცემი ორგანო: ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის სამსახური

გამწვანების პროექტის შეთანხმების თარიღი:

გამწვანების პროექტის დასრულების თარიღი: ნოემბერი, 2024 წელი

კ-3 383.525მ/კვ

ჩასარგავ ხე-მცენარეთა სახეობები:

1. **Pinus pinea-4**ძ
იტალიური ფიჭვი (სიმაღლე 3-5.5მ, გარშემოწერილობა 0.20სმ, ხნოვანება 5-10წ)
2. **Frqxinus excelsior-4**ძ
წითელი ტყემალი (სიმაღლე 3.5-5.5მ, გარშემოწერილობა 0.20სმ, ხნოვანება 5-10წ)
3. **Tilia begoniifolia-4**ძ
კავკასიური ცაცხვი (სიმაღლე 3.5-5.5მ, გარშემოწერილობა 0.20სმ, ხნოვანება 5-10წ)
4. **Acer platanoides-4**ძ
მსვილფოთოლა ნეკერჩხალი
(სიმაღლე 3.5-5.5მ, გარშემოწერილობა 0.20სმ, ხნოვანება 5-10წ)

ნაშენებული ხე-მცენარეებზე პასუხისმგებელი:

შპს "333" (406035936)

გასაშენებელი ხე-მცენარებზე მოვლის ხანგრძლივობა: 3 წელი



დ ე ნ დ რ ო ლ ო გ ი უ რ ი გ ე გ მ ა

ქ. თბილისი, მარკ ბრონშტეინის 1 ჩიხი 6-ის მიმდებარედ;
ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ;
ქ. თბილისი, დასახლება მუხიანი, მ/რ II, გაზგასამართი სადგურის მიმდებარედ ს/კ 01.11.13.002.448

განმარტებითი ბარათი

საპროექტო ობიექტი მდებარეობს ქ. თბილისი,მარკ ბრონშტეინის ჩიხი 6-ის მიმდებარედ, ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, ქ. თბილისი, დასახლება მუხიანი მ/რ II გაზგასამართი სადგურის მიმდებარედ.

საკ.კოდ. 01.11.13.002.448.

დამკვეთი: შპს „333“ ID 406035936

ტერიტორიის საერთო ფართი: 1444.00კვ/მ

კ3-383.525კვ/მ

ტერიტორიაზე არ აღენიშნება არცერთი ხე-ხე მცენარე.

საპროექტო ხე-ნარგავები:

1. იტალიური ფიჭვი-4 ძირი;

2.ჩვეულებრივი იფანი-4 ძ;

3. კავკასიური ცაცხვი-4 ძ;

4.მსხვილფოთოლა ნეკერჩხალი-4 ძ.

სულ: 16 ძირი.

აღნიშნული ხე-მცენარეები შერჩეულია ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მთავრობის 2018 წლის 8 თებერვლის #05.14.147 განკარგულების ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის ლანდშაფტისა და კლიმატისათვის შესაბამისი ხე-მცენარეების დამტკიცებული სიიდან.

აღნიშნული ხე-მცენარეები შერჩეულია ქ.თბილისის კლიმატური, ნიადაგობრივი, დეკორატიული და ურბანული პირობების გათვალისწინებით. საპროექტო ტერიტორა გამწვაებულია შერეული ტიპის ნარგავებით, როგორც წიწვოვანი ისე ფოთლოვანით.

დენდროლოგიურ პროექტში გათვალისწინებულია უპირატესობა ხეების დარგვა ბუჩქებთან და გაზონთან მიმართებაში და მცენარეების რაოდენობაც განსაზღვრულია შემდეგი პროპორციებით: 20-25კვ/მეტრი დიდი ვარჯის მქონე წიწვოვანი და ფოთლოვანი ხეებისთვის.

საპროექტო ტერიტორიაზე სულ 16 ძირი ხე-ნარგავია (20X25)

გამწვანების პროექტი დასრულდება სამშენებლო პროექტის დასრულებიდან 12 თვის განმავლობაში ვეგეტაციური და აგროტექნიკური პირობების გათვალისწინებით.

გაშენებული მწვანე ნარგავების მოვლა-პატრონობაზე პასუხისმგებელია:

ივერი ქუცნაშვილი პ/ნ 01024006068

გაშენებული მწვანე ნარგავების მოვლა იქნება სამი წელი.

ელისო ხარჩილავა

(პ/ნ 62004015900)

მწვანე მშენებლობის ინჟინერი

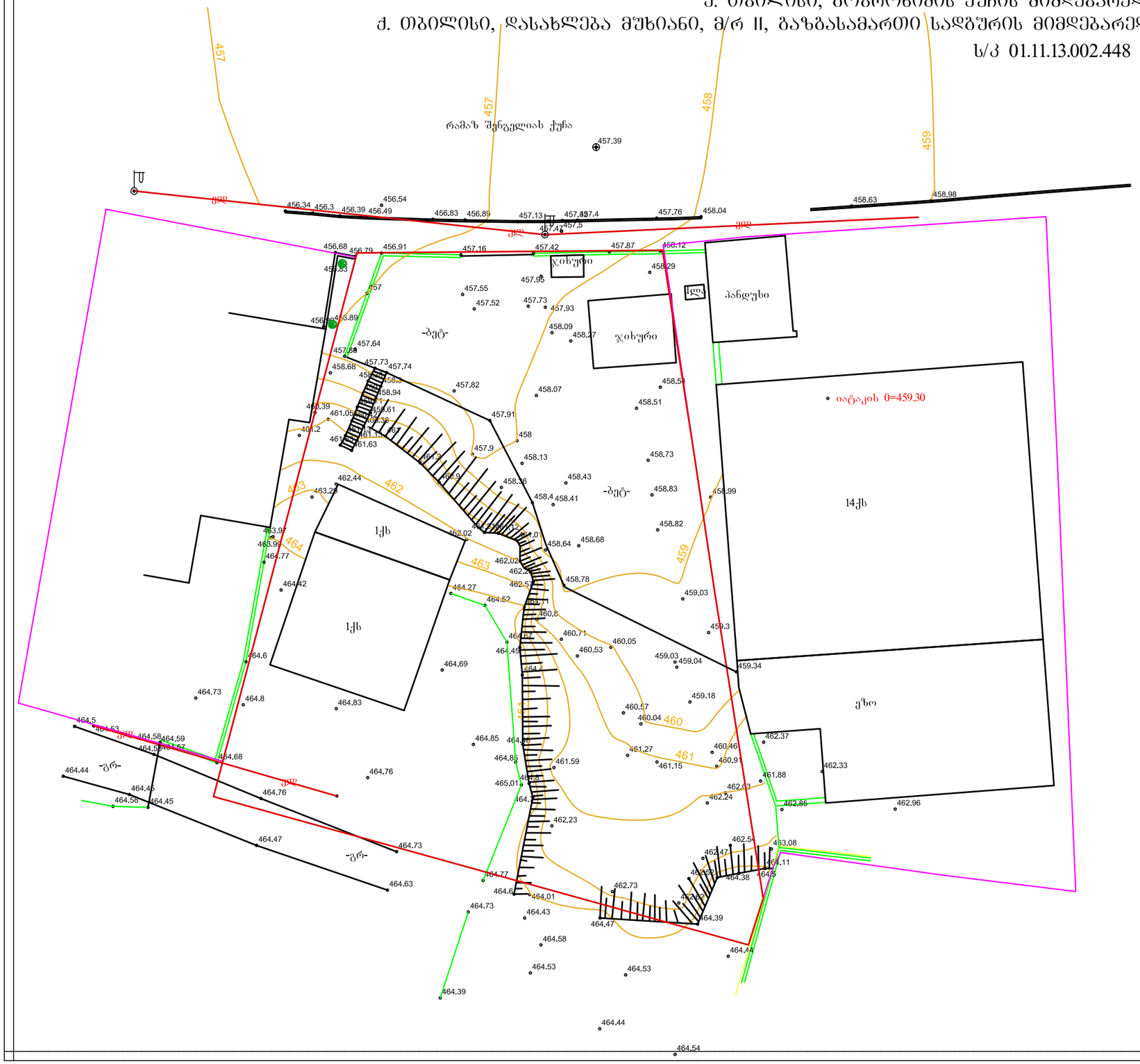
(AA #0039124)

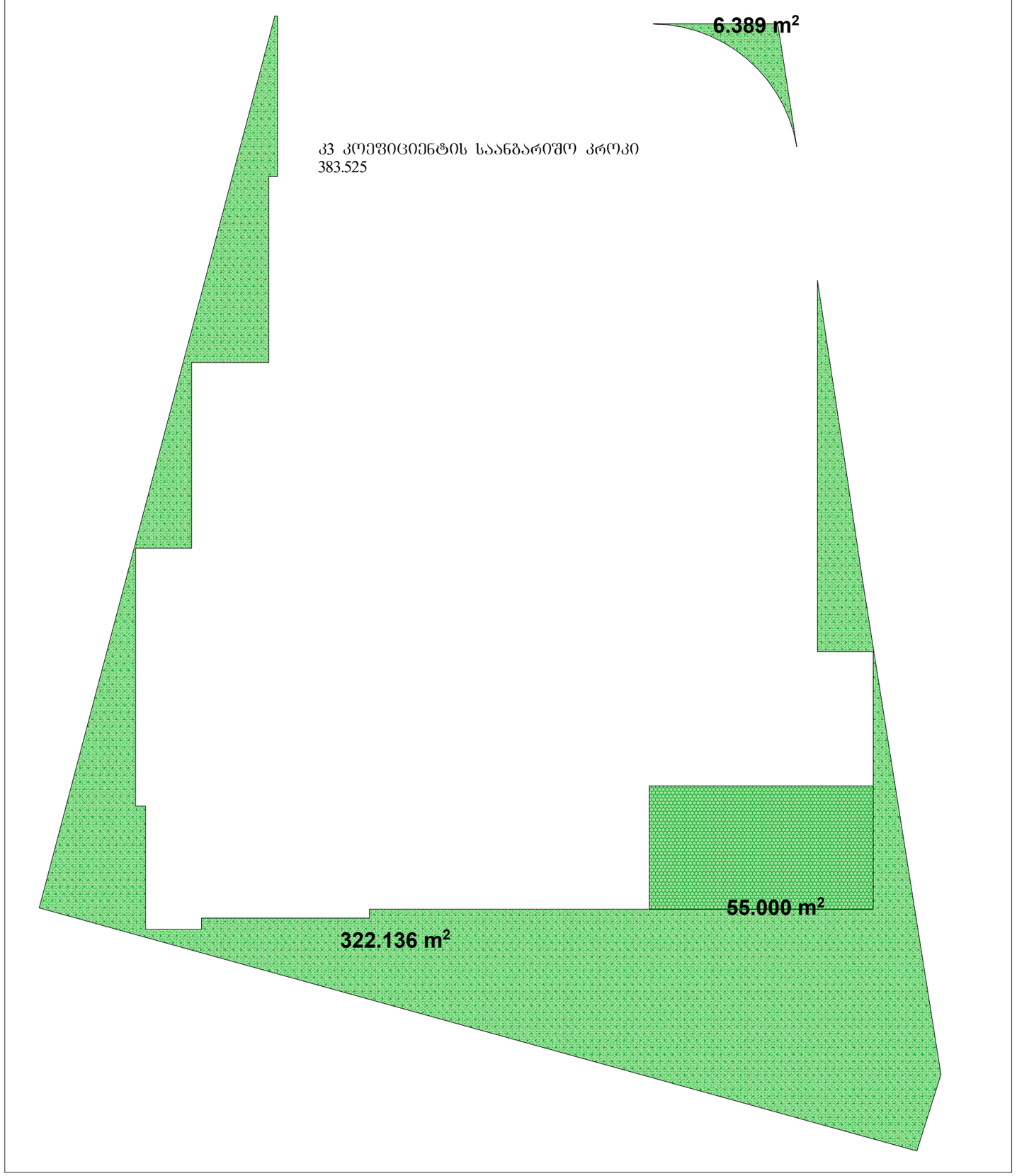
2/04/2022

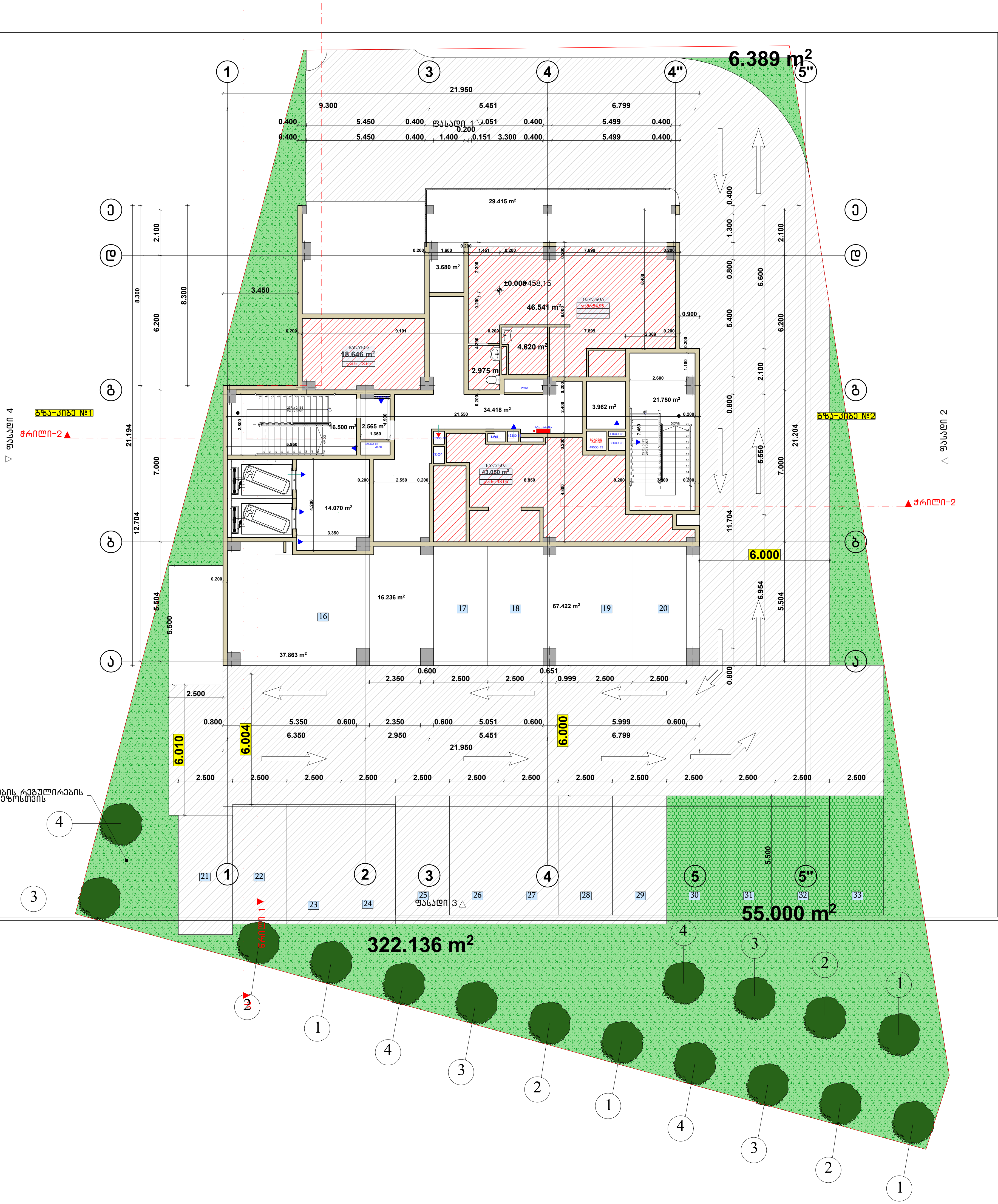
არსებული სიტუაციური გეგმა

ქ. თბილისი, მარკ ბრონშტეინის 1 ჩიხი 6-ის მიმდებარედ;
ქ. თბილისი, ბობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ;
ქ. თბილისი, დასახლება მუხიანი, მ/რ II, ბაზგასამართი სადგურის მიმდებარედ

ს/კ 01.11.13.002.448




6.389 m²
კ3 კოეფიციენტის საანგარიშო კროკი
383.525
55.000 m²
322.136 m²



ფორმატი A-3	თბილისი 2020წ. / დაკვეთა №	ფაილის სახელი

შენობა ნაგებობის ფუნქცია:

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა

გეგმა +0.00 ნიშნულზე მ 1:100

ტერიტორიის საერთო ფართობი: 1444.00კვ.მ

კვ-383.525კვ/მ

ექსპლიკაცია:

1. Pinus pinea --4ძირი
2. Fraxinus excelsior --4ძირი
3. Tilia begoniifolia --4ძირი
4. Acer platanoides --4ძირი

დენდროლოგიური გეგმა

დამკვეთი : შ.პს. 333

მისამართი:ქ.თბილისი მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ომანაძე	
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შეასრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ. თბილისი ჟ.შარტავას 32 ა TEL : 599 39-01-04

შ.პ.ს "გამა დეველოპმენტი"

თარაღი	18.11.2020.	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-102



ფორმატი A-3	თბილისი 2020წ. / დაკვეთა №	ფაილის სახელი

შენობა ნაგებობის ფუნქცია:

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა

გეგმა +0.00 ნიშნულზე მ 1:100

ტერიტორიის საერთო ფართობი: 1444.00კვ.მ

კვ-383.525კვ/მ

ექსპლიკაცია:

1. Pinus pinea --4ძირი
2. Fraxinus excelsior --4ძირი
3. Tilia begoniifolia --4ძირი
4. Acer platanoides --4ძირი

მცენარეთა დაკვალვის გეგმა

დამკვეთი : შ.პს. 333

მისამართი:ქ.თბილისი მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ომანაძე	
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შეასრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ. თბილისი ქ.შარტავას 32 ა TEL : 599 39-01-04

შ.პ.ს "გამა დეველოპმენტი"

თარაღი	18.11.2020.	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-102

სამუშაოთა მოცულობა

#	სამუშაოთა დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	გასამწვანებელი ტერიტორიის შართოზი	კვ.მეტრი	383.525	
2	გასამწვანებელი ტერიტორიის გასუფთავება და დამუშავება	კვ.მეტრი	383.525	
3	ადგილების მომზადება ხეების დასარგავად 50% ტქის მიწის შეტანით	ცალი	16	
4	ხეების დარგვა	ცალი	16	
5	ტერიტორიების მომზადება ჩვეულებრივი გაზონის მოსაწყობად, 20%ტქის მიწის შეტანით	კვ.მეტრი	383.525	
6	გაზონის მოწყობა (დათესვა ან რულონის დაგება)	კვ.მეტრი	383.525	
7	გაზონის მოვლა	კვ.მეტრი	383.525	
8	ახალ დარგულ ხე-მცენარეების მოვლა	ცალი	16	
9	ახლად დარგული ხე-მცენარეების და გაზონის მორწყვა	ყველა მცენარე და გაზონი		

მცენარეთა ექსპლიკაცია

#	მცენარეთა დასახელება	რაოდენობა	სიმაღლე მეტრებში	ღეროს დიამეტრი	ფორმა	ხნოვანება	მახასიათებლები
1	Pinus pinea იტალიური ფიჭვი	4	3.0-5.5მდე	20სმ.დან	ხე	5-10წ	გვალვაგამძლე, საშუალოდ მზარდი
2	Fraxinus excelsior ჩვეულებრივი იფანი	4	3.5-5.5მდე	20სმ.დან	ხე	5-10წ	გვალვაგამძლე, სწრაფად მზარდი
3	Tilia begoniifolia კავკასიური ცაცხვი	4	3.5-5.5მდე	20სმ.დან	ხე	5-10წ	ჩრდილის მოყვარული, საშუალოდ მზარდი
4	Acer platanoides მხვილფოთოლა ნეკერჩხალი	4	3.5-5.5მდე	20სმ.დან	ხე	5-10წ	გვალვაგამძლე, სწრაფად მზარდი

საპროექტო მცენარეები



Pinus pinea



Fraxinus excelsior



Tilia begoniifolia



Acer platanoides

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტო

წერილის ნომერი: **16-01220842792**
თარიღი: **25/03/2022**
პინი: **9376**

ადრესატი: შპს 333
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 406035936
მისამართი: საქართველო, ქ. თბილისის სამგორის რაიონში, მოსკოვის გამზ.,N9ა

გადაამოწმეთ: **document.municipal.gov.ge**

შპს "333“-ს

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ - ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტომ განიხილა თქვენი, 2022 წლის 17 მარტის № 01220763324-16 განცხადება, რომელთან დაკავშირებითაც გაცნობებთ შემდეგს:

დაკმაყოფილდეს 2022 წლის 17 მარტის № 01220763324-16 განცხადება და შეთანხმდეს ქალაქ თბილისში, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი N6-ის მიმდებარედ; ქალაქი თბილისი , გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ ; ქალაქი თბილისი , დასახლება მუხიანი , მიკრო/რაიონი II , გაზგასამართი სადგურის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: 01.11.13.002.448) საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა თანდართულ ბმულზე არსებული დანართის შესაბამისად.

წარმოდგენილი საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა სააგენტოს მიერ შეთანხმდა იმ პირობით, რომ ტროტუარების ნაწილი, რომელიც მდებარეობს საკადასტრო საზღვრებში, დაიტვირთება საჯარო სერვიტუტით.

შესასვლელ-გამოსასვლელი გზის მოწყობის პერიოდში არსებული სიტუაციის საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა შეთანხმებულია იმ პირობით, რომ სამუშაოები, გზის შევიწროვებით, იწარმოებს არაუმეტეს 1 (ერთი) თვის განმავლობაში, ღამის საათებში 00:00 სთ-დან 06:00 სთ-მდე, ხოლო დღის განმავლობაში მოხსნილი იქნება სქემით გათვალისწინებული ყველა შეზღუდვა და ავტომობილები შეძლებენ უსაფრთხოდ და შეუფერხებლად გადაადგილებას.

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემის ცვლილება საჭიროებს შეთანხმებას სააგენტოსთან.

გადაწყვეტილების გასაჩივრება, დაინტერესებული მხარის მიერ, შესაძლებელია ამ გადაწყვეტილების გაცნობიდან ერთი თვის ვადაში ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერთან (მისამართი: ჟ. შარტავას ქუჩა N7) კანონმდებლობით

დადგენილი წესით.

დანართი: სსიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს მიერ შეთანხმებული საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემები იხილეთ თანდართულ ბმულზე :

https://cloud.tbilisi.gov.ge/index.php/s/QjpEGRZRBTW57oR

პატივისცემით,

ვიქტორ წილოსანი

სააგენტოს უფროსი

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი

საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს
საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი

MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF GEORGIA
PATROL POLICE DEPARTMENT

MIA 0 22 00794605

28/03/2022

მოქ: ჩანქსელიანი ზვიადი
ლენტეხი ს. ხელედი
თქვენს 2022 წლის 28 მარტის განცხადებაზე

ასლი: შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის
ქ. თბილისის მთავარ სამმართველოს

შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტში განხილულ იქნა თქვენი განცხადება, რომელშიც ითხოვთ, ქ.თბილისში, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი N6-ის მიმდებარედ; გობრონიძის ქუჩის მიმდებარედ, დასახლება მუხიანი, მიკრო/რაიონი II, გაზგასამართი სადგურის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: 01.11.13.002.448) შესასვლელ-გამოსასვლელი გზის, სამშენებლო დამცავი ღობის მოწყობის და საგზაო-სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ნაკადების მიმართულების საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის წარმოდგენილი დროებითი და მუდმივი სქემების შეთანხმებას.

ვითვალისწინებთ რა, ს.ს.ი.პ. ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს (25.03.22წ 16-01220842792) თანხმობას შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი ითანხმებს (საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების კუთხით) წარმოდგენილ დროებითი და მუდმივი მოძრაობის ორგანიზაციის სქემებს და არ არის წინააღმდეგი განახორციელოთ აღნიშნული სამუშაოები შემდეგი პირობების დაცვით:

- სამშენებლო დამცავი ღობე შეიღებოს შავ-თეთრი ან წითელ-თეთრი ზოლებით;
- შესასვლელ-გამოსასვლელი გზის მოწყობის პერიოდში არსებული სიტუაციის საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა შეთანხმებულია იმ პირობით, რომ სამუშაოები, გზის შევიწროვებით, იწარმოებს არაუმეტეს 1 (ერთი) თვის განმავლობაში, ღამის საათებში 00:00 სთ-დან 06:00 სთ-მდე, ხოლო დღის განმავლობაში მოხსნილი იქნება სქემით გათვალისწინებული ყველა შეზღუდვა და ავტომობილები შეძლებენ უსაფრთხოდ და შეუფერხებლად გადაადგილებას.
- ქვეითად მოსიარულეთა უსაფრთხოების მიზნით დამცავი ღობის ფარგლებში მოეწყოს ქუჩის სავალი ნაწილის მხრიდან ქვეითად მოსიარულეთა ბილიკი, ღობე გზის სავალი ნაწილის მხრიდან გადაიხუროს და ღამის საათებში განათდეს;

0190, თბილისი, ნოე რამიშვილის ქ. №38
№38, Noe Ramishvili St. 0190, Tbilisi, Georgia
ტელ./Tel.: (+995 032) 2 41 42 42
ფაქსი/Fax: (+995 032) 2 41 85 02
E-mail: patrolinfo@mia.gov.ge

- სამშენებლო ობიექტზე მისასვლელი გზა (სამუშაოების განხორციელების პროცესში) აღიჭურვოს მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებებით შეთანხმებული სქემების შესაბამისად, ხოლო მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ მოძრაოის ორგანიზების ტექნიკურ საშუალებებს გაუკეთდეს დროებით დემონტაჟი ან შეიფუთოს;
- საგზაო მოძრაობის რეგულირებისთვის და ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხო გადაადგილების მიზნით სამუშაოების მწარმოებლის მიერ გამოყოფილ იქნეს სპეც. ტანსაცმლით და ალმით აღჭურვილი საჭირო რაოდენობის თანამშრომელი;
- დაცული იქნას გზის სავალი ნაწილის სისაუფთავე, არ დაუშვათ სამშენებლო მასალისა და ტექნიკის გზის სავალ ნაწილზე განთავსება;
- სამუშაოების დასრულებისთანავე ფეხით მოსიარულეთა ბილიკი მოყვანილ იქნას პირვანდელ მდგომარეობაში, დროებითი მოძრაობის რეგულირების ტექნიკურ საშუალებებს გაუკეთდეს დემონტაჟი და გზის მიერთების ადგილები აღიჭურვოს მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებებით შეთანხმებული საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის სქემების შესაბამისად;
- სამუშაოების დაწყების შესახებ წინასწარ ეცნობოს ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის სსიპ ქონების მართვის სააგენტოს და შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის სამორიგეო ნაწილს (241–85–04; 241–85–05).

მეორე ადრესატს: გთხოვთ, უზრუნველყოთ კონტროლის დაწესება წერილში მითითებულ პირობების შესრულებაზე და მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებების განთავსების მდგომარეობაზე. შეუსრულებლობის შემთხვევაში გაატარეთ ზომები საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 134 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად.

დანართი: სქემა 1 ფაილად

საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი /
საორგანიზაციო სამმართველო / საგზაო მოძრაობის
ზედამხედველობის განყოფილება
განყოფილების უფროსი
ბარბაქაძე დავით



შენიშვნა:
დროებითი სქემა შედგენილია ვსნ "37 - 84" და საქართველოს კანონის „საგზაო მოძრაობის შესახებ“ მოთხოვნების შესაბამისად

1. გამაფრთხილებელი ზონის სიგრძე შეადგენს 50 მეტრს.
2. სამუშაო ზონის სიგრძე 25 მეტრი
3. ბუფერული ზონა არ გვაძლს ვინაიდან სავალ ნაწილზე არ მიმდინარეობს საგზაო სამუშაოები
4. სავალი ნაწილის დახურული ზოლის სიგანე არ გვაძლს ვინაიდან სავალ ნაწილზე არ მიმდინარეობს საგზაო სამუშაოები
5. სამუშაოთა წარმოების ზონის სიგრძეარ გვაძლს ვინაიდან სავალ ნაწილზე არ მიმდინარეობს საგზაო სამუშაოები
6. სტაბილიზაციის ზონის სიგრძე არ გვაძლს ვინაიდან სავალ ნაწილზე არ მიმდინარეობს საგზაო სამუშაოები
7. ნახაზზე ნაჩვენებია მხოლოდ დროებითი საგზაო ნიშნები
8. მარეგულირებლის დანიშნულებაა მშენებლობის პერიოდში სამშენებლო ტექნიკისა და ქვეითთა ნაკადების მოძრაობის ორგანიზება.

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკური საშუალებები

1.26	4 ცალი		სამშენებლო ღობე ბრილში
20 3.24	2 ცალი		სამშენებლო ღობე
40 3.24	2 ცალი		სამშენებლო ტექნიკის მოძრაობის მიმართულება
3.25	1 ცალი		სამშენებლო ღობის გადახურვა
25 მ 8.2.1	2 ცალი		ქვეითთა მოძრაობის მიმართულება
T 7	2 ცალი		მარეგულირებელი 1 კაცი

ქვეითთა მოძრაობის მიმართულება

სამშენებლო პოლიგონის ღობე

სამშენებლო პოლიგონის ღობის გადახურვა

267.12 m²

ქ. თბილისი, ქ. შენგელაიას ქ. №

შპს. „ტოგ“ 405248557
დირექტორი: ბარიას დიასამიძია მობ: 591 047 123

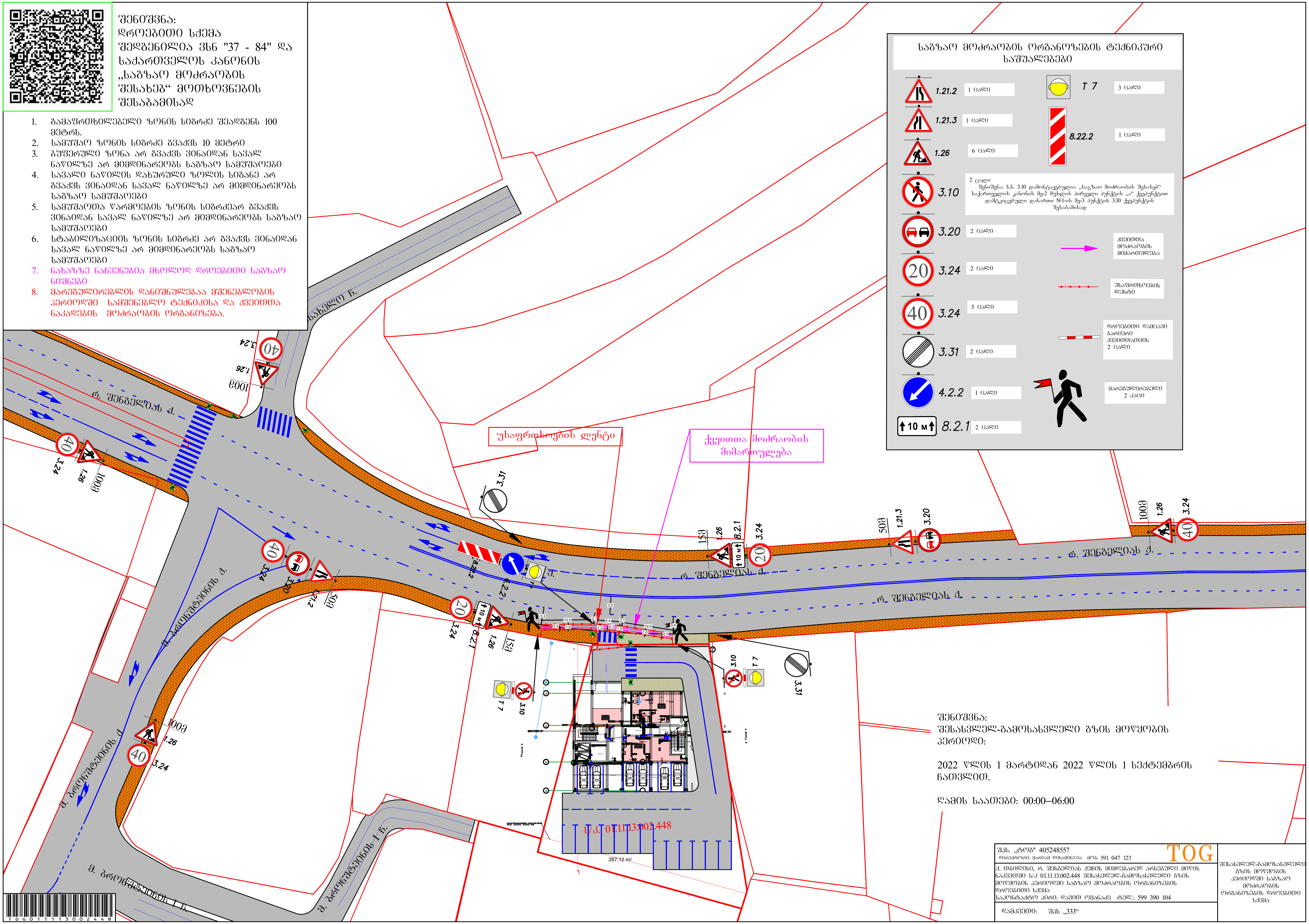
TOG

ქ. თბილისი, რ. შენგელაიას ქუჩის მიმდებარედ არსებული მიწის ნაკვეთში ს/კ 01.11.13.002.448 მშენებლობის პერიოდში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა. საკონტაქტო პირი: დავით ომანაძე ტელ.: 599 390 104

დამკვეთი: შპს „333“

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა

TOGD111113002448



შენიშვნა:
დროებითი სქემა შედგენილია ვსნ "37 - 84" და საქართველოს კანონის „საგზაო მოძრაობის შესახებ“ მოთხოვნების შესაბამისად

1. გამაფრთხილებელი ზონის სიგრძე შეადგენს 100 მეტრს.
2. სამუშაო ზონის სიგრძე გვაქვს 10 მეტრი
3. ბუფერული ზონა არ გვაქვს ვინაიდან სავალ ნაწილზე არ მიმდინარეობს საგზაო სამუშაოები
4. სავალი ნაწილის დახურული ზოლის სიგანე არ გვაქვს ვინაიდან სავალ ნაწილზე არ მიმდინარეობს საგზაო სამუშაოები
5. სამუშაოთა წარმოების ზონის სიგრძეარ გვაქვს ვინაიდან სავალ ნაწილზე არ მიმდინარეობს საგზაო სამუშაოები
6. სტაბილიზაციის ზონის სიგრძე არ გვაქვს ვინაიდან სავალ ნაწილზე არ მიმდინარეობს საგზაო სამუშაოები
7. ნახაზზე ნაჩვენებია მხოლოდ დროებითი საგზაო ნიშნები
8. მარეგულირებლის დანიშნულებაა მშენებლობის პერიოდში სამშენებლო ტექნიკისა და ქვეითთა ნაკადების მოძრაობის ორგანიზება.

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკური საშუალებები

ნიშანი	რაოდენობა
1.21.2	1 ცალი
1.21.3	1 ცალი
1.26	6 ცალი
3.10	2 ცალი შენიშვნა: ს.ნ. 3.10 დამონტაჟებულია „საგზაო მოძრაობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-2 მუხლის პირველი პუნქტის „ა“ ქვეპუნქტით დამტკიცებული დანართი №1-ის მე-3 პუნქტის 3.10 ქვეპუნქტის შესაბამისად
3.20	2 ცალი
3.24 (20)	2 ცალი
3.24 (40)	5 ცალი
3.31	2 ცალი
4.2.2	1 ცალი
8.2.1 (10 м)	2 ცალი
T 7	3 ცალი
8.22.2	1 ცალი
ქვეითთა მოძრაობის მიმართულება	
უსაფრთხოების ლენტი	
დროებითი დამცავი ბარიერი ქვეითთათვის	2 ცალი
მარეგულირებელი	2 კაცი

შენიშვნა:
შესასვლელ-გამოსასვლელი გზის მოწყობის პერიოდი:

2022 წლის 1 მარტიდან 2022 წლის 1 სექტემბრის ჩათვლით.

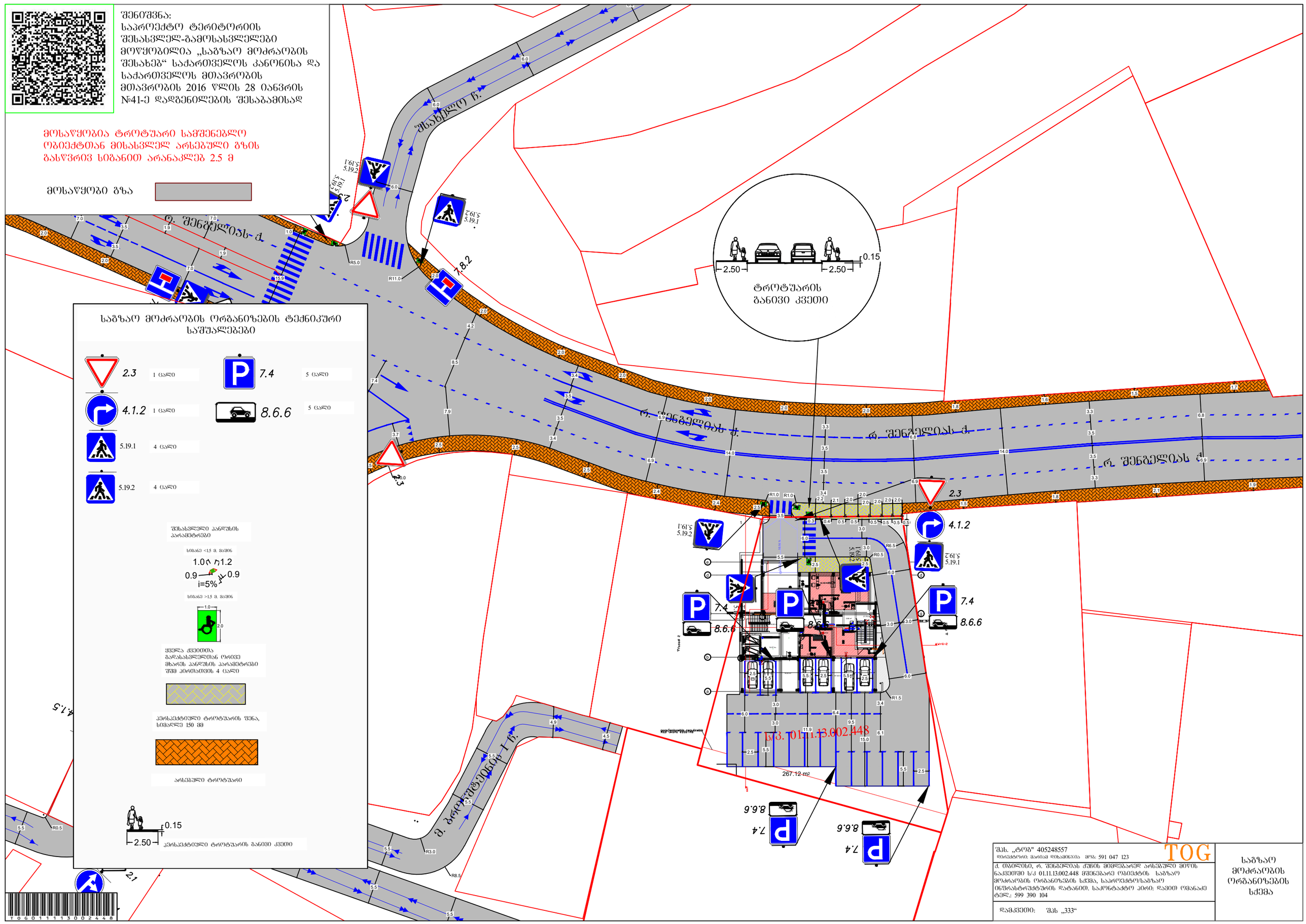
ღამის საათები: 00:00–06:00

შპს. „ტოგ" 405248557 დირექტორი: მარიამ დიხამინჯია მობ: 591 047 123 TOG	შესასვლელ-გამოსასვლელი გზის მოწყობის პერიოდში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა
ქ. თბილისი, რ. შენგელიას ქუჩის მიმდებარედ არსებული მიწის ნაკვეთში ს/კ 01.11.13.002.448 შესასვლელ-გამოსასვლელი გზის მოწყობის პერიოდში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა საკონტაქტო პირი: დავით ომანაძე ტელ.: 599 390 104	
დამკვეთი: შპს „333“	

შენიშვნა:
საპროექტო ტერიტორიის შესასვლელ-გამოსასვლელები მოწყობილია „საგზაო მოძრაობის შესახებ“ საქართველოს კანონისა და საქართველოს მთავრობის მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41-ე დადგენილების შესაბამისად

მოსაწყობია ტროტუარი სამშენებლო ობიექტთან მისასვლელ არსებული გზის გასწვრივ სიგანით არანაკლებ 2.5 მ

მოსაწყობი გზა



საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკური საშუალებები

2.3	1 ცალი	7.4	5 ცალი
4.1.2	1 ცალი	8.6.6	5 ცალი
5.19.1	4 ცალი		
5.19.2	4 ცალი		

შესასვლელი პანდუსის პარამეტრები

სიგანე <1.5 მ. მაშინ

სიგანე >1.5 მ. მაშინ

ქვედა ჭრილობა გადასასვლელთან ორივე მხარეს პანდუსის პარამეტრები შეძლ პირთათვის 4 ცალი

კერსაქმტიული ტროტუარის ფენა, სიმაღლე 150 მმ

არსებული ტროტუარი

კერსაქმტიული ტროტუარის განივი კვეთი

შპს „ტოგ“ 405248557
დირექტორი: მარიამ დიასამიძე მობ: 591 047 123
TOG
ქ. თბილისი, რ. შენგელიას ქუჩის მიმდებარედ არსებული მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.11.13.002.448 მშენებარე ობიექტის საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა, საპროექტო/საგზაო ინფრასტრუქტურის დატანით. საკონტაქტო პირი: დავით ომანაძე ტელ.: 599 390 104

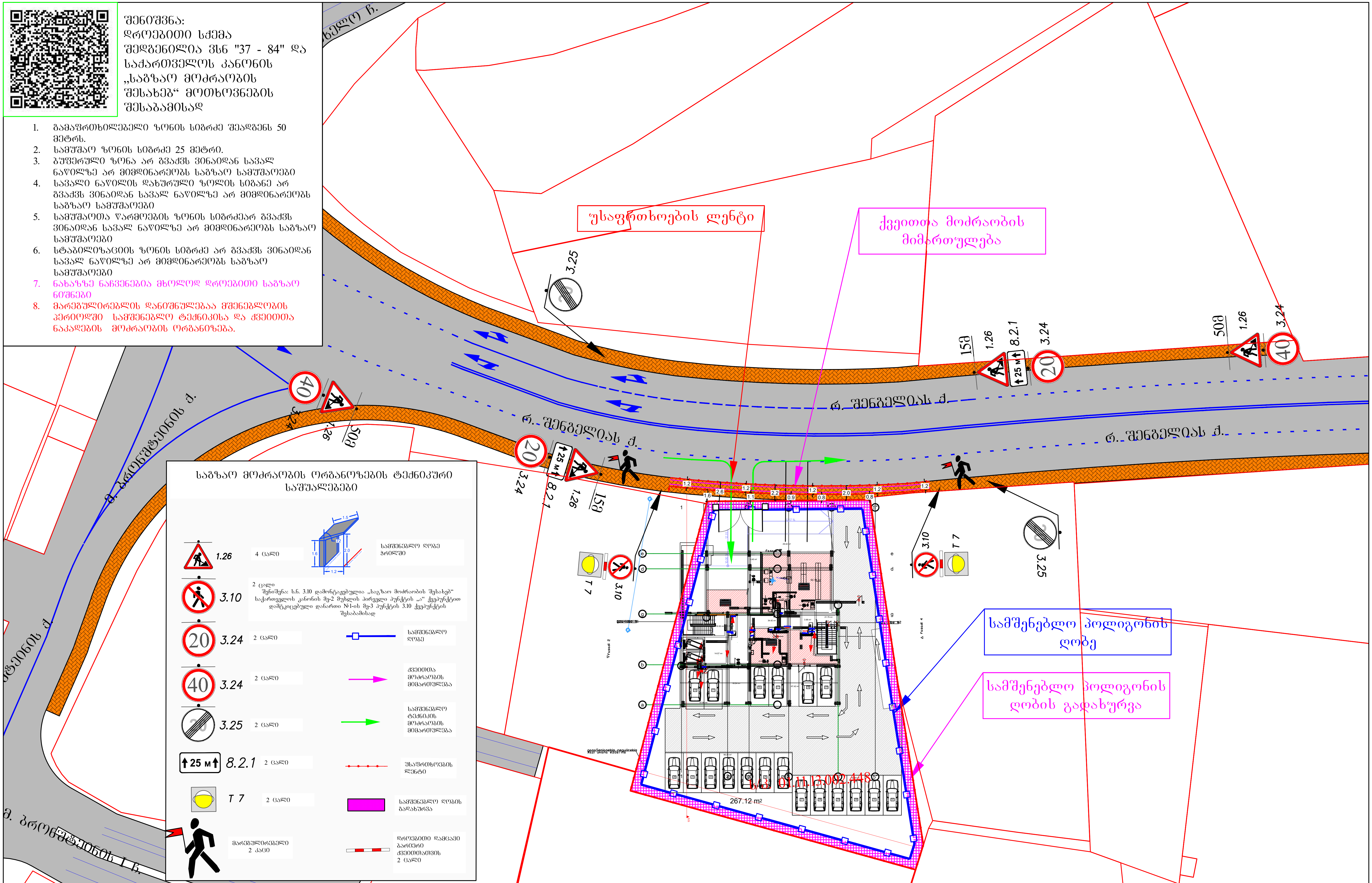
დამკვეთი: შპს „333“

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა

TOG01111130024 48

შენიშვნა:
დროებითი სქემა შედგენილია ვსნ "37 - 84" და საქართველოს კანონის „საგზაო მოძრაობის შესახებ“ მოთხოვნების შესაბამისად

1. გამაფრთხილებელი ზონის სიგრძე შეადგენს 50 მეტრს.
2. სამუშაო ზონის სიგრძე 25 მეტრი.
3. ბუფერული ზონა არ გვაქვს ვინაიდან სავალ ნაწილზე არ მიმდინარეობს საგზაო სამუშაოები
4. სავალი ნაწილის დახურული ზოლის სიგანე არ გვაქვს ვინაიდან სავალ ნაწილზე არ მიმდინარეობს საგზაო სამუშაოები
5. სამუშაოთა წარმოების ზონის სიგრძეარ გვაქვს ვინაიდან სავალ ნაწილზე არ მიმდინარეობს საგზაო სამუშაოები
6. სტაბილიზაციის ზონის სიგრძე არ გვაქვს ვინაიდან სავალ ნაწილზე არ მიმდინარეობს საგზაო სამუშაოები
7. ნახაზზე ნაჩვენებია მხოლოდ დროებითი საგზაო ნიშნები
8. მარეგულირებლის დანიშნულებაა მშენებლობის პერიოდში სამშენებლო ტექნიკისა და ქვეითთა ნაკადების მოძრაობის ორგანიზება.



შპს. „ტოგ" 405248557
დირექტორი: მარიამ დიხამინჯია მობ: 591 047 123

TOG

ქ. თბილისი, რ. შენგელიას ქუჩის მიმდებარედ არსებული მიწის ნაკვეთში ს/კ 01.11.13.002.448 სამშენებლო ღობის მონტაჟი-დემონტაჟის პერიოდში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა. საკონტაქტო პირი: დავით ომანაძე ტელ.: 599 390 104

დამკვეთი: შპს „333“

სამშენებლო ღობის მონტაჟი-დემონტაჟის პერიოდში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა

TOG01111300244S

საქართველო

შ.პ.ს. "გაზპროექტი 2009"

ქ. თბილისი
მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი, №6-ის მიმდებარედ
შ.პ.ს. "333"-ის (55 ბინიანი)
საცხოვრებელი კორპუსის გაზმომარაგება
საკად. კოდი: №01.11.13.002.448

ტიგნი I

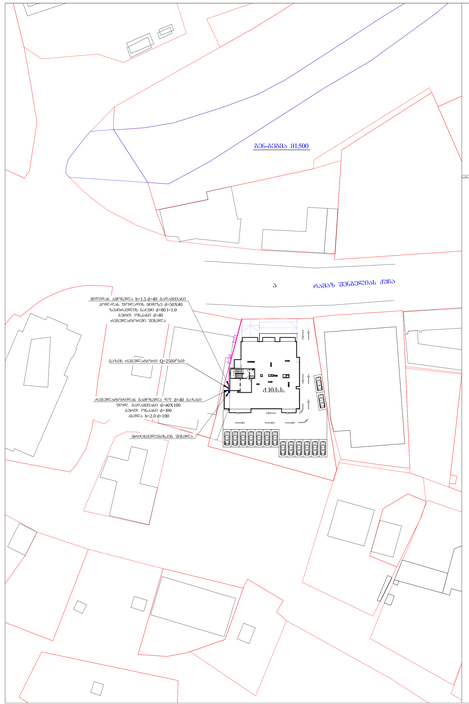
დაკვ. №2/2022

დირექტორი: კ. ლომიძე

პრ. მთ. ინჟინერი: თ. ლომიძე

სპეციალისტი: ლ. ლომიძე

ქ. თბილისი 2022წ.


ЗОЕ-ბლოკი 1:1500
ბაზისური ზედაპირის ტიპი
ბაზისური ზედაპირის ტიპი
ბაზისური ზედაპირის ტიპი

ელ. მომარაგება

პროექტის შემადგენლობა

№	დასახელება	ფურცელი
1	პროექტის შემადგენლობა. განმარტებითი ბარათი	ელ-1
2	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა -3.500 ნიშნულზე	ელ-2
3	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა ±0.000 ნიშნულზე	ელ-3
4	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა +3.800 ნიშნულზე	ელ-4
5	ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძის. ელ. გამანაწილებელი ფარის განლაგების გეგმა +7.100 ნიშნულზე	ელ-5
6	როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა +7.100; ნიშნულზე ბინა № 2	ელ-6
7	როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა +7.100; ნიშნულზე ბინა № 3	ელ-7
8	როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა +7.100; ნიშნულზე ბინა № 4	ელ-8
9	როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა +17.000; ნიშნულზე ბინა № 23	ელ-9
10	როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა +17.000; ნიშნულზე ბინა № 24	ელ-10
11	როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა +17.000; ნიშნულზე ბინა № 25	ელ-11
12	ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა +3.200, +25.600 და +36.800 ნიშნულზე (დერეფანი, ტამბური, კიბის უჯრედი)	ელ-12
13	აღრიცხვის კვანძი ANB.0 და ANB.1; ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.-1 საკაბელო ჟურნალი	ელ-13
14	ელ. გამანაწილებელი კარადა DBM.1, DBM.2; ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.1 საკაბელო ჟურნალი	ელ-14
15	ელ. გამანაწილებელი კარადა DBM.1 და DBM.2 საკაბელო ჟურნალი	ელ-15
16	+3.800 ნიშნულზე ბინა № 1 (იდენტურია ბინა № 7; 13; 19; 25; 31; 37; 43; 49; 55) ცალხაზოვანი სქემა +7.100 ნიშნულზე ბინა № 2 (იდენტურია ბინა № 8; 14; 20; 26; 32; 38; 44; 50) ცალხაზოვანი სქემა +7.100 ნიშნულზე ბინა № 3 (იდენტურია ბინა № 9; 15; 21; 27; 33; 39; 45; 51) ცალხაზოვანი სქემა	ელ-16
17	+7.100 ნიშნულზე ბინა № 4 (იდენტურია ბინა № 10; 16; 22; 28; 34; 40; 46; 52) ცალხაზოვანი სქემა +7.100 ნიშნულზე ბინა № 5 (იდენტურია ბინა № 11; 17; 23; 29; 35; 41; 47; 53) ცალხაზოვანი სქემა +7.100 ნიშნულზე ბინა № 6 (იდენტურია ბინა № 12; 18; 24; 30; 36; 42; 48; 54) ცალხაზოვანი სქემა	ელ-17
	მასალათა სპეციფიკაცია	

განმარტებითი ბარათი

საერთო დახასიათება

პროექტის წინამდებარე ნაწილი შესრულებულია შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად: СП 31-110-2003; IEC 60529 (DIN 40050, ГОСТ 14254-96) და ПУЭ

ობიექტის ელექტრომომარაგება განხორციელდება ადგილობრივი ენერგოკომპანიის მიერ გაცემული ტექნიკურ პირობებზე დაყრდნობით აღრიცხვის კვანძებამდე ANB.0–ANB.10 საიდანაც კვებას მიიღებენ ელ. გამანაწილებელი კარადები DBM.1; DBM.2 და DBM.3, ელ. გამანაწილებელი ფარები DB.1; DB.2; DB.3; DB.-1; DB.T; DB.L და DB.F, ბინების ელ. გამანაწილებელი ფარები DB.1 - DB.55

აღრიცხვის კვანძების ANB.0–ANB.10 ელექტროსამონტაჟე, ასამუშავებელ-გასასართი სამუშაოებს და ელ. გამანაწილებელი კარადებამდე DBM.1 DBM.2 და DBM.3, ელ. გამანაწილებელ ფარებამდე DB.1; DB.2; DB.3; DB.-1; DB.T; DB.L და DB.F, ბინების ელ. გამანაწილებელი ფარები DB.1 - DB.55. ელ. გაყვანილობას უზრუნველყოფს ადგილობრივი ენერგოკომპანია.

ელ. გამანაწილებელი კარადები DBM.1 DBM.2 და DBM.3, უნდა იყოს მოდულურ-კომპლექტური ტიპის ევროპული წარმოების გარე მონტაჟის, მეტალის კონსტრუქციის მინიმუმ IP45 დაცვის კლასით მექანიკური გასაღებიანი საკეტით. კარადაში დამონტაჟებული ავტომატური ამომრთველები უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტის IEC 947-2 (EN 60898) მოთხოვნებს, გამორთვის B და C მახასიათებლებით, მოკლე ჩართვის დენის 4.5-10 KA გათიშვის უნარით.

ელ. გამანაწილებელი ფარები DB.1; DB.2; DB.3; DB.-1; DB.T; DB.L და DB.F, უნდა იყოს მოდულურ-კომპლექტური ტიპის ევროპული წარმოების შიდა მონტაჟის, პლასტმასის კონსტრუქციის მინიმუმ IP45 დაცვის კლასით მექანიკური გასაღებიანი საკეტით. კარადაში დამონტაჟებული ავტომატური

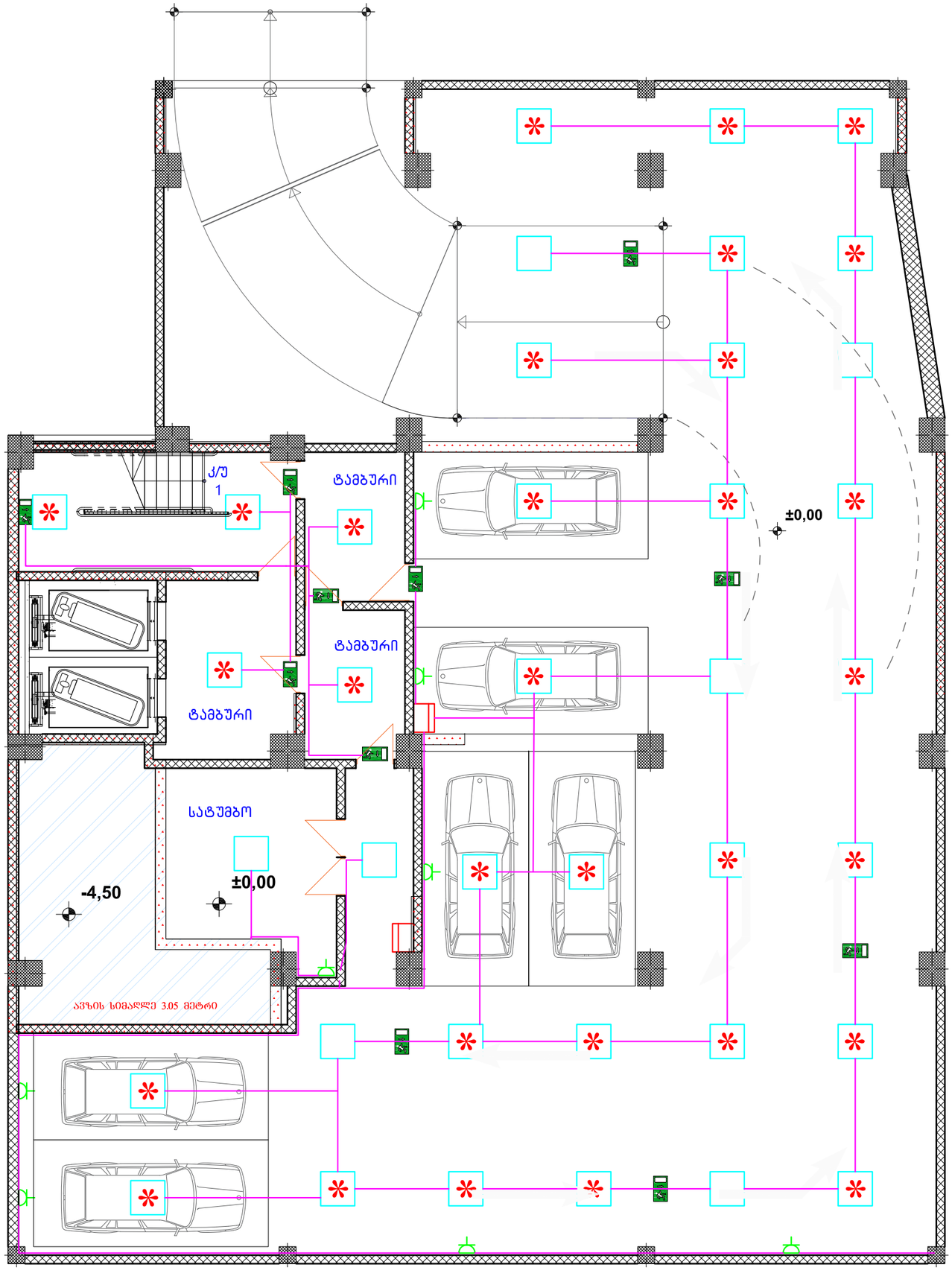
ამომრთველები უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტის IEC 947-2 (EN 60898) მოთხოვნებს, გამორთვის B და C მახასიათებლებით, მოკლე ჩართვის დენის 4.5-10 KA გათიშვის უნარით.

ბინების ელ. გამანაწილებელი ფარები DB.1 - DB.55, უნდა იყოს მოდულურ-კომპლექტური ტიპის ევროპული წარმოების შიდა მონტაჟის, პლასტმასის კონსტრუქციის მინიმუმ IP45 დაცვის კლასით მექანიკური გასაღებიანი საკეტით. კარადაში დამონტაჟებული ავტომატური ამომრთველები უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტის IEC 947-2 (EN 60898) მოთხოვნებს, გამორთვის B და C მახასიათებლებით, მოკლე ჩართვის დენის 4.5-10 KA გათიშვის უნარით.

კომერციულ ფართში და ბინებში ელ. მომხმარებლების განლაგება მოცემულია პირობითად გადატიხვრის შემთხვევაში ელ. მომხმარებლების განლაგება და რაოდენობა შეიცვლება.

როზეტების, ჩამრთველების, სანათების, ავარიული სანათების, ელ. გამანაწილებელი კარადების, ელ. გამანაწილებელი ფარების განლაგება იხილეთ პროექტის შესაბამის ნაწილებში.

ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა -3.500 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

- ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტაქტით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი
- LED სანათი
- LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით
- ავარიული სანათი

ფორმატი A-3	თბილისი 2022წ დაკვეთა №	შაილის სახელი

შენობა ნაგებობის შუნძცია

მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

გეგმა -3.500 ნიშნულზე

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შ.პ.ს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროობა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

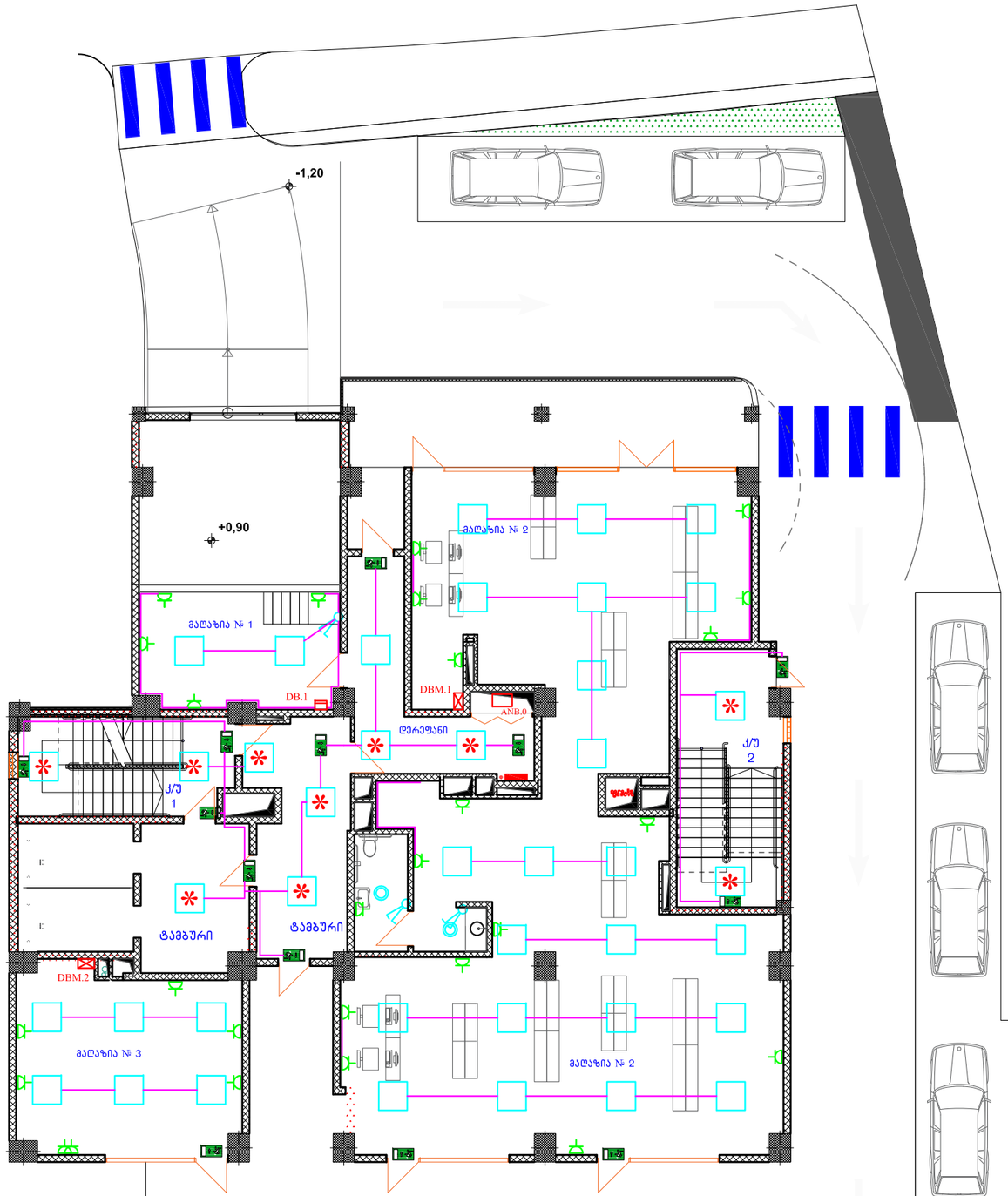
ქ. თბილისი ქ. შარტავას 32ა

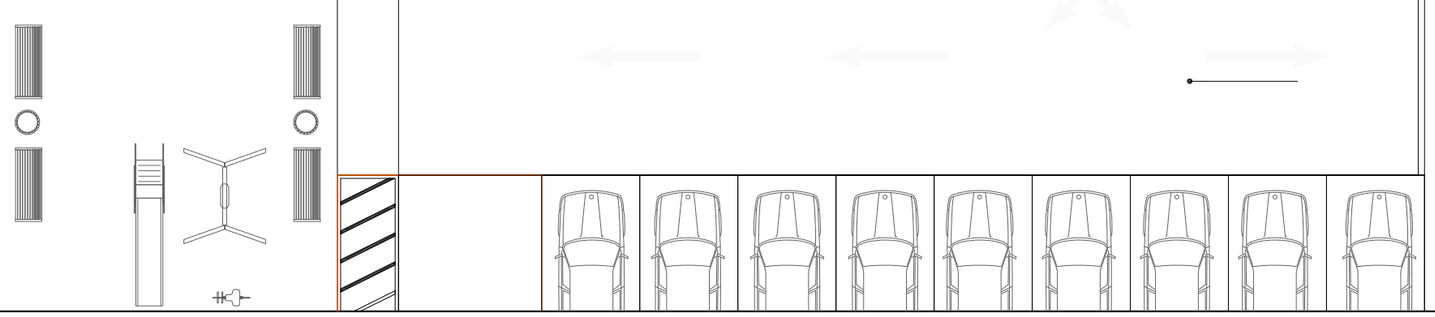
TEL : 599 39-01-04

შპს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-2

ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა ±0.000 ნიშნულზე





პირობითი აღნიშვნები

- ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძი ANB.x (მონტაჟი იატაკიდან 300 მმ-ზე)
- ელ. გამანაწილებელი კარადა DBM.x (მონტაჟი იატაკიდან 300 მმ-ზე)
- ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტაქტით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი
- LED სანათი
- LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით
- LED ვერტიკალური
- ავარიული სანათი

შენობა ნაგებობის შენიშვნა

მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

გეგმა ±0.000 ნიშნულზე

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შპს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროლოგა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო

მისამართი

ქ. თბილისი ჭ. შარტავას 32ა

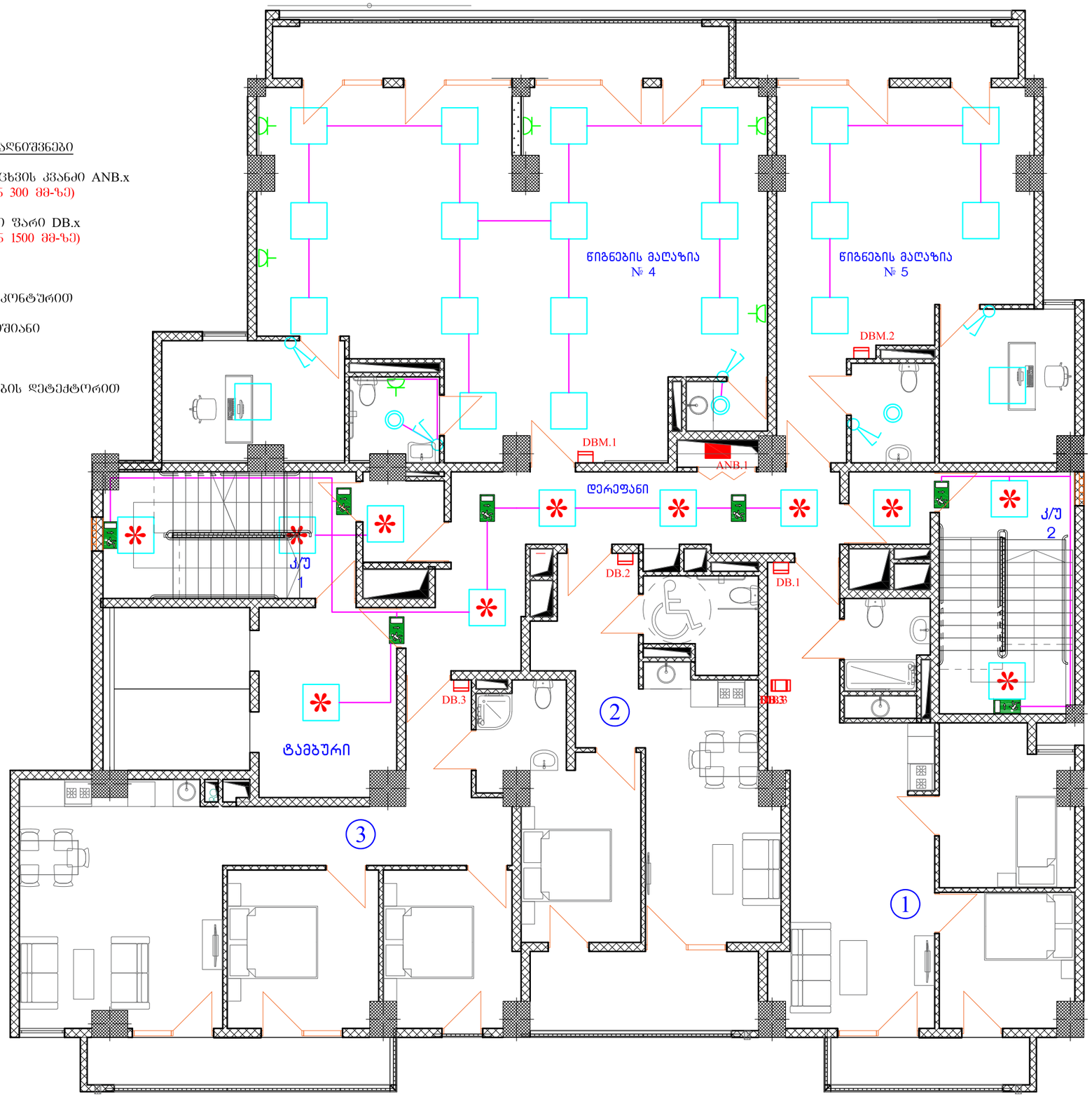
TEL : 599 39-01-04

შპს "შაამა დეველოპმენტი"

თარაღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-3

ფორმატი A-3 | თბილისი 2022წ | დაკვეთა № | შაიდის სახელი

ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა +3.800 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

- ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძი ANB.x (მონტაჟი იატაკიდან 300 მმ-ზე)
- ელ. გამანაწილებელი შარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი
- LED სანათი
- LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით
- LED წერტილოვანი
- ავარიული სანათი

შპრიხტი A-3	თბილისი 2022წ
	დაკვეთა №
	შაიდის სახელი

შენობა ნაგებობის შენიშვნა

მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

გეგმა +3.800 ნიშნულზე

ტექ მახვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შპს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი	კორექტირება	
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ოქანაძე	
ელექტროლოგა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო

მისამართი

ქ. თბილისი ჭ. შარტავას 32ა

TEL : 599 39-01-04

შპს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	18.11.2020	
სტადია	შეთანხმება	შეცდომები
პროექტი	A-3	EL-4

ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძის ელ. გამანაწილებელი ფარის განლაგების გეგმა

+7.100; ნიშნულზე

პირობითი აღნიშვნები

ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძი ANB.x
(მონტაჟი იატაკიდან 300 მმ-ზე)

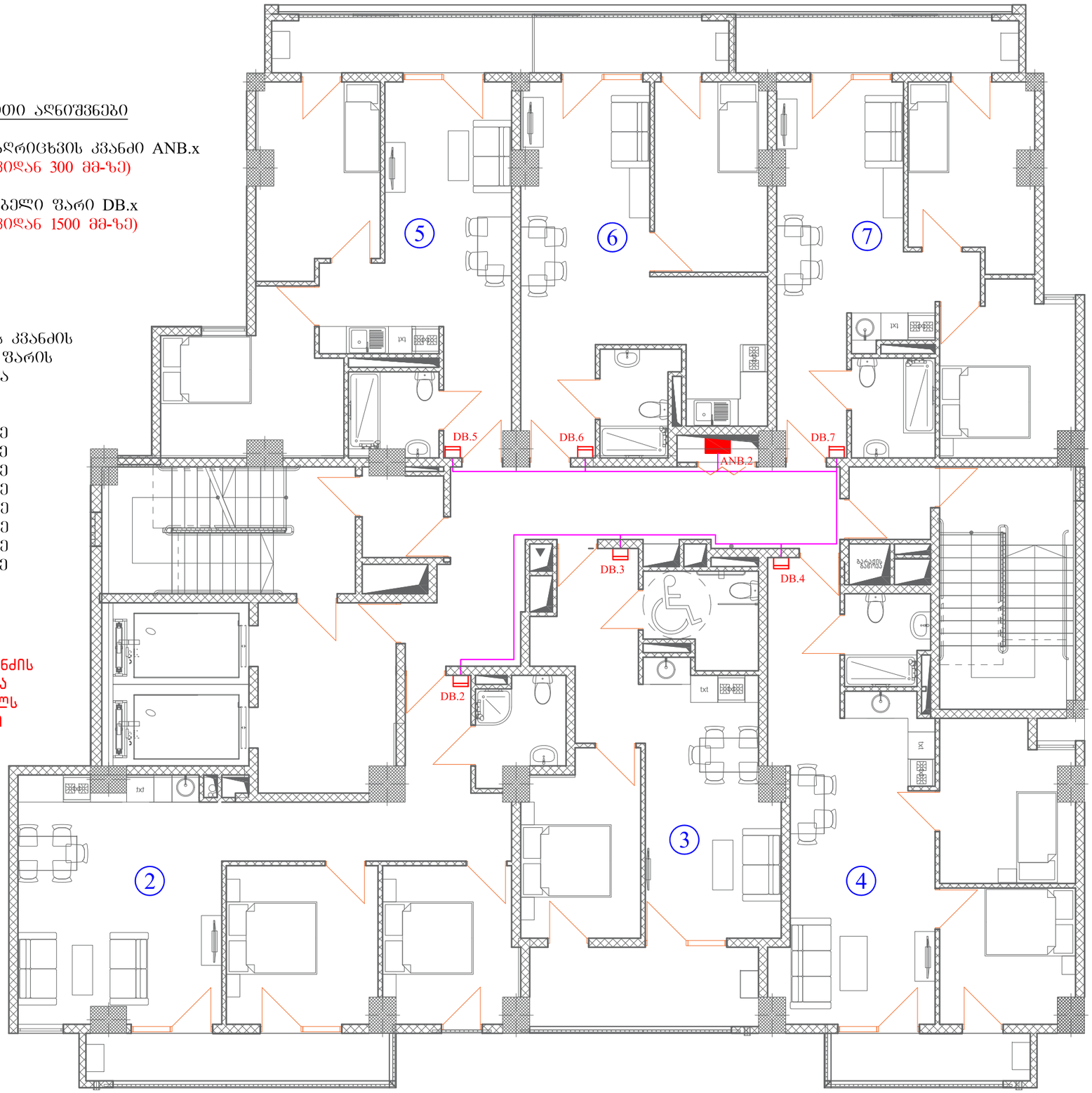
ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x
(მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)

კაბელი

ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძის
ელ. გამანაწილებელი ფარის
განლაგების გეგმა
იდენტურია

+10.400; ნიშნულზე
+13.700; ნიშნულზე
+17.000; ნიშნულზე
+20.300; ნიშნულზე
+23.600; ნიშნულზე
+26.900; ნიშნულზე
+30.200; ნიშნულზე
+33.500; ნიშნულზე

ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძის მონტაჟის ადგილი ნაჩვენებია პირობითად. მონტაჟის ადგილს განსაზღვრავს ადგილობრივი ენერგოკომპანია



ფორმატი A-3	თბილისი 2022წ		ფაილის სახელი
	დაკვეთა №		

შენობა ნაგებობის შენიშვნა

მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

გეგმა +7.100 ნიშნულზე

ტექ მახვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შ.პ.ს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროლოგა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი
ჟ. შარტავას 32ა

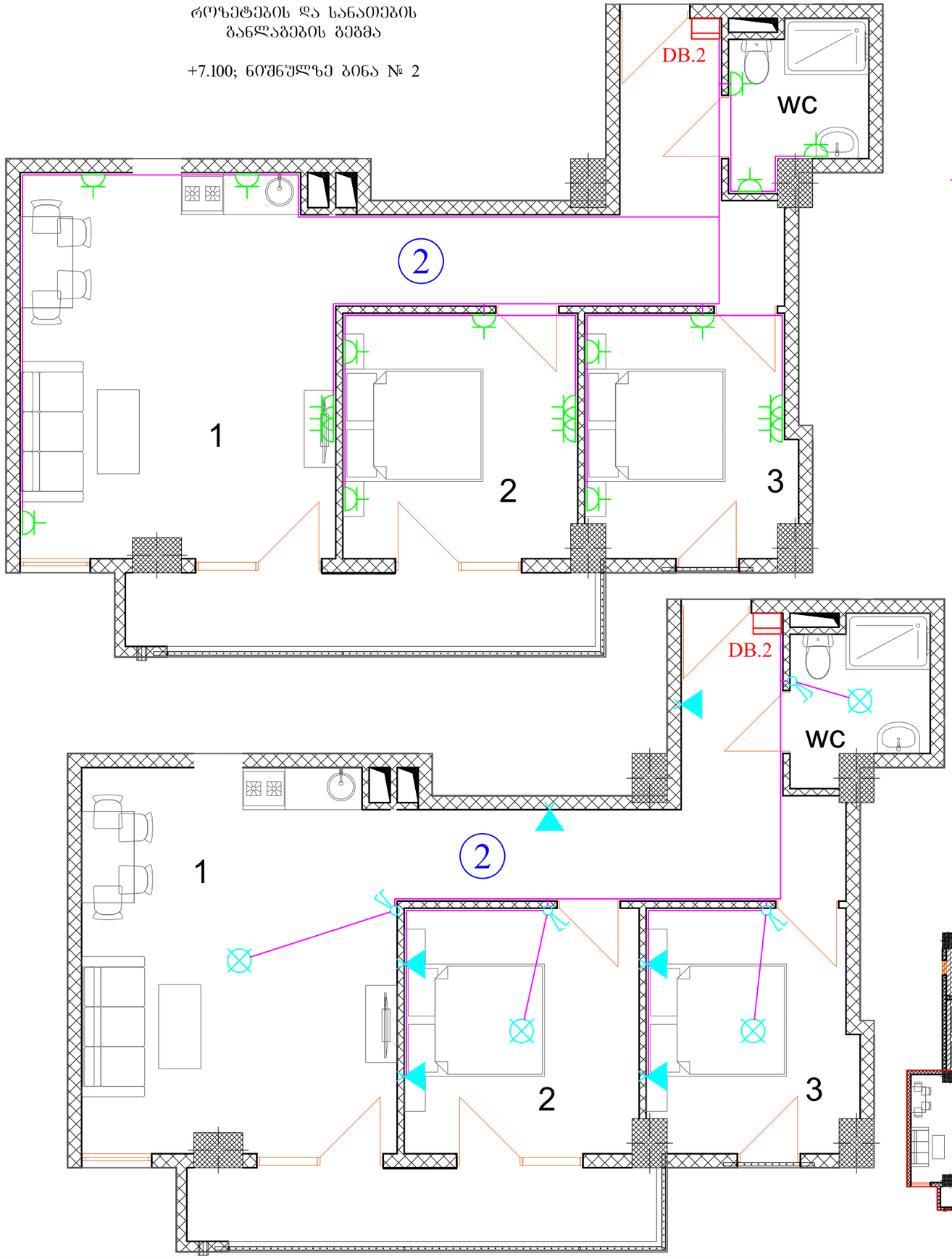
TEL : 599 39-01-04

შპს "შამა დეველოპმენტი"

თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-5

როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა

+7.100; ნიშნულზე ბინა № 2

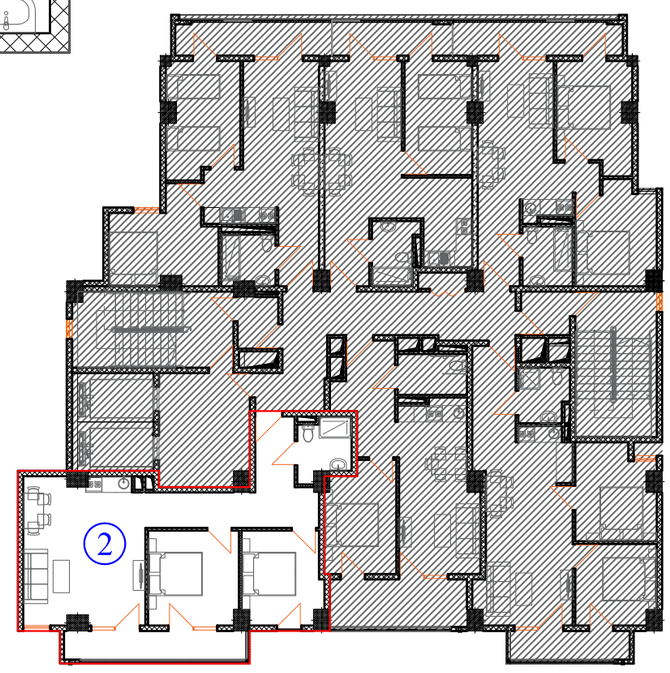


პირობითი აღნიშვნები

- ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტაქტით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი (მონტაჟი იატაკიდან 900 მმ-ზე)
- სანათი
- ბრა

როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა იდენტურია

+3.800; ნიშნულზე ბინა № 3
+10.400; ნიშნულზე ბინა № 8
+13.700; ნიშნულზე ბინა № 14
+17.000; ნიშნულზე ბინა № 20
+20.300; ნიშნულზე ბინა № 26
+23.600; ნიშნულზე ბინა № 32
+26.900; ნიშნულზე ბინა № 38
+30.200; ნიშნულზე ბინა № 44
+33.500; ნიშნულზე ბინა № 50



ფორმატი A-3	თბილისი 2022წ დაკვეთა №	ფაილის სახელი

შენობა ნაგებობის შენიშვნა

მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

გეგმა +7.100 ნიშნულზე

ტექ მახვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შპს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროობა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი ჟ. შარტავას 32ა

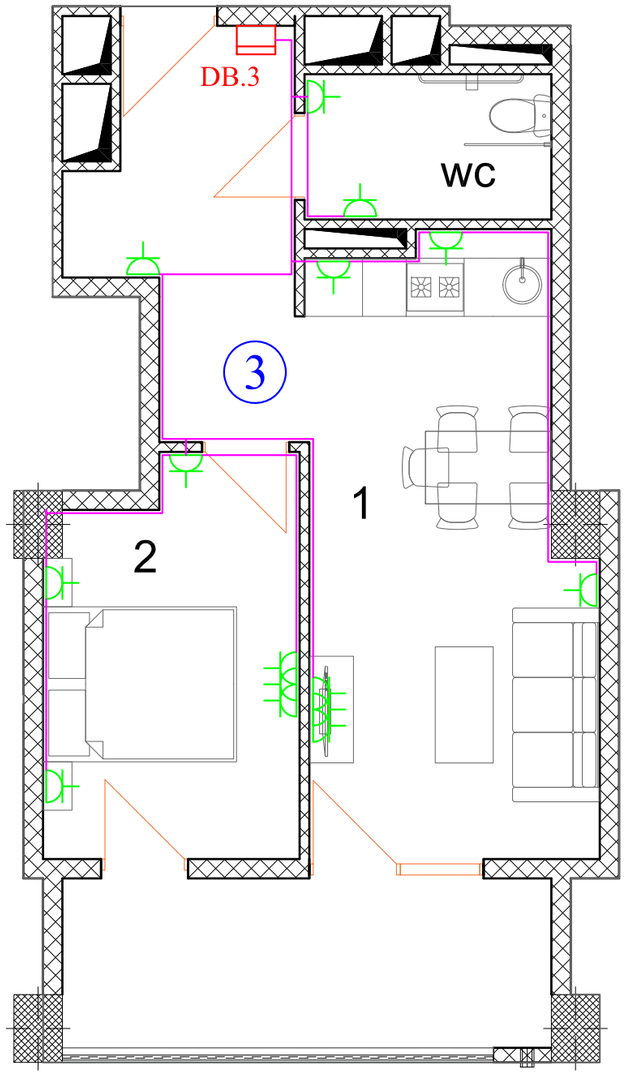
TEL : 599 39-01-04

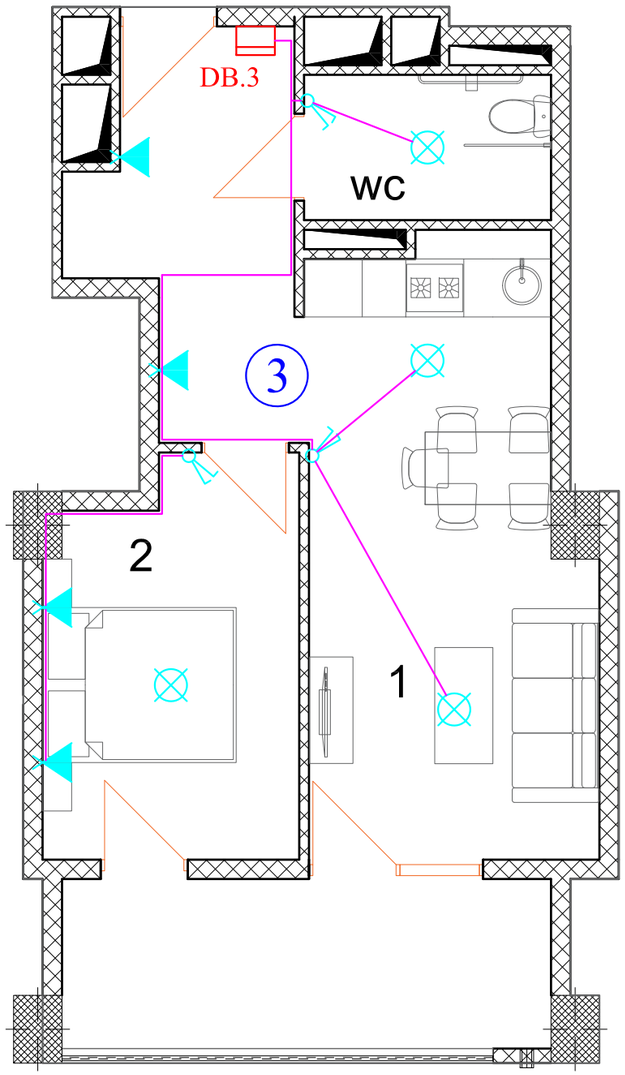
შპს "გამა დეველოპმენტი"

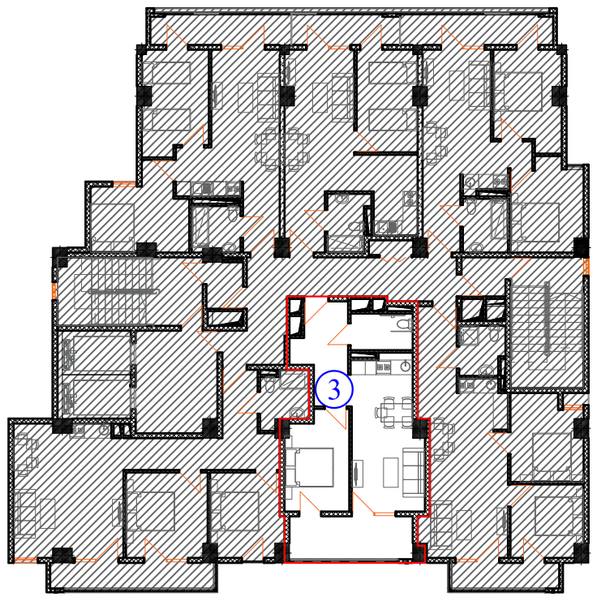
თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-6

როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა

+7.100; ნიშნულზე ბინა № 3







როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა იდენტურია

+3.800; ნიშნულზე ბინა № 2
+10.400; ნიშნულზე ბინა № 9
+13.700; ნიშნულზე ბინა № 15
+17.000; ნიშნულზე ბინა № 21
+20.300; ნიშნულზე ბინა № 27
+23.600; ნიშნულზე ბინა № 33
+26.900; ნიშნულზე ბინა № 39
+30.200; ნიშნულზე ბინა № 45
+33.500; ნიშნულზე ბინა № 51

პირობითი აღნიშვნები

- ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი (მონტაჟი იატაკიდან 900 მმ-ზე)
- სანათი
- ბრა

ფორმატი A-3	თბილისი 2022წ	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის შენიშვნა

მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

გეგმა +7.100 ნიშნულზე

ტექ მახვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შ.პ.ს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროლოგი	ნ. სამხარაძე	

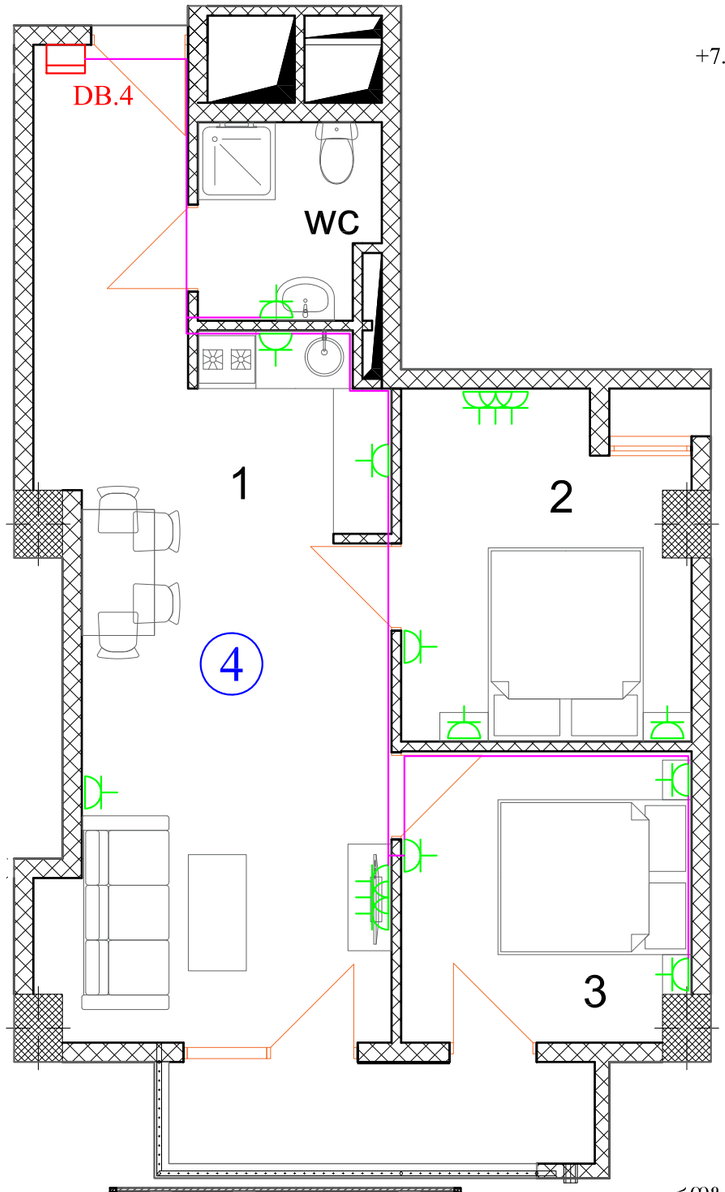
საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ. თბილისი ჭ. შარტავას 32ა TEL : 599 39-01-04

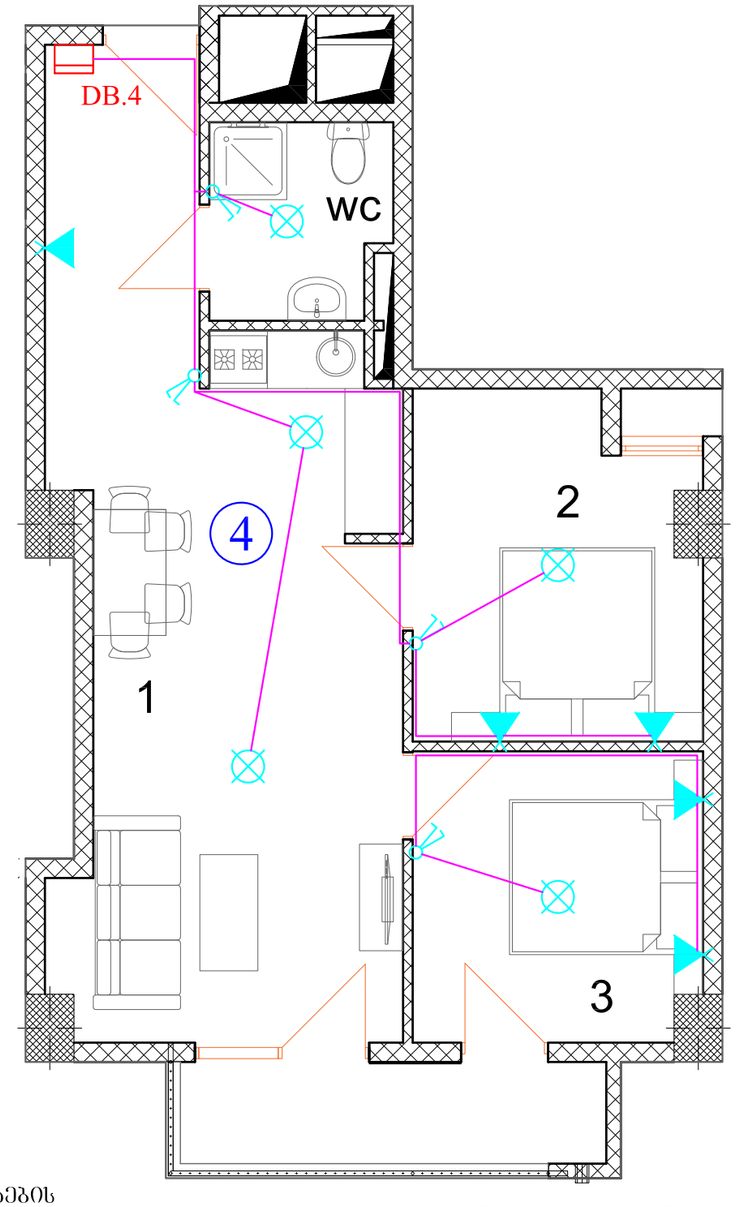
შპს "გამა დეველოპმენტი"

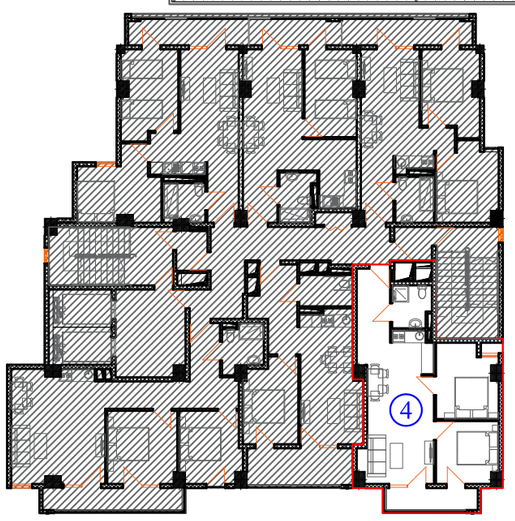
თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-7

როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა

+7.100; ნიშნულზე ბინა № 4







როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა იდენტურია

+10.400; ნიშნულზე ბინა № 10
+13.700; ნიშნულზე ბინა № 16
+17.000; ნიშნულზე ბინა № 22
+20.300; ნიშნულზე ბინა № 28
+23.600; ნიშნულზე ბინა № 34
+26.900; ნიშნულზე ბინა № 40
+30.200; ნიშნულზე ბინა № 46
+33.500; ნიშნულზე ბინა № 52

პირობითი აღნიშვნები

- ელ. გამანაწილებელი შარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი (მონტაჟი იატაკიდან 900 მმ-ზე)
- სანათი
- ბრა

ფორმატი A-3	თბილისი 2022წ	შაიდის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის შენიშვნა

მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

გეგმა +7.100 ნიშნულზე

ტექ მახვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შპს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტრონიკა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი ჭ. წარტაველის 32ა

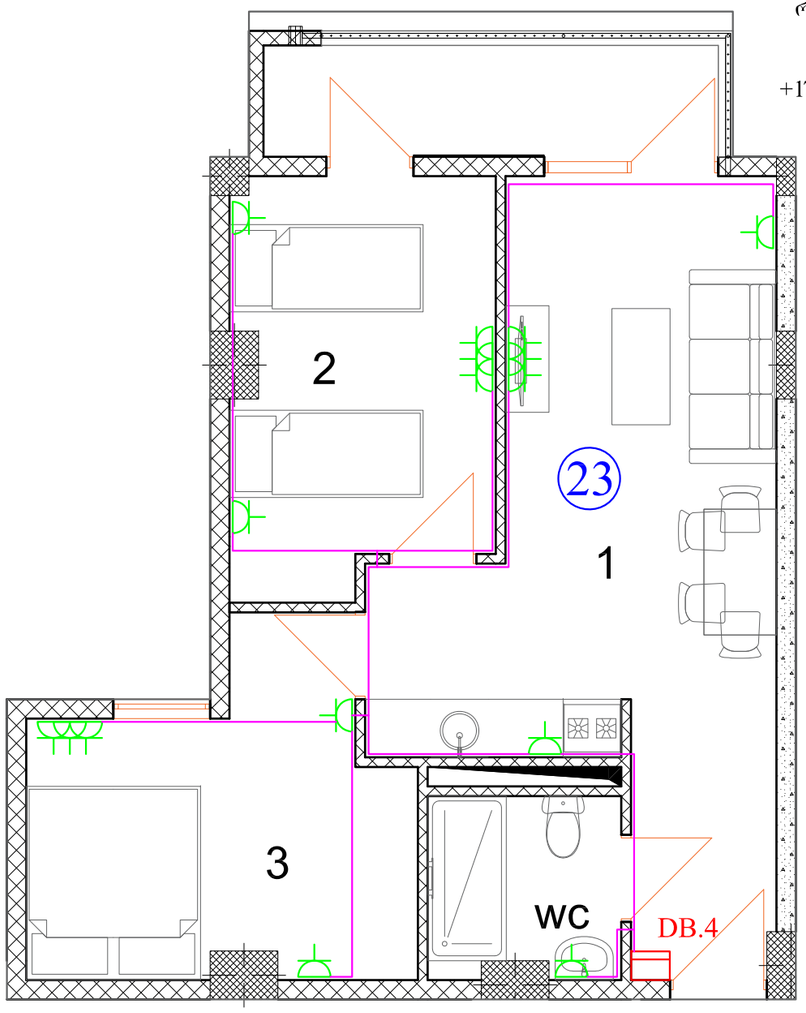
TEL : 599 39-01-04

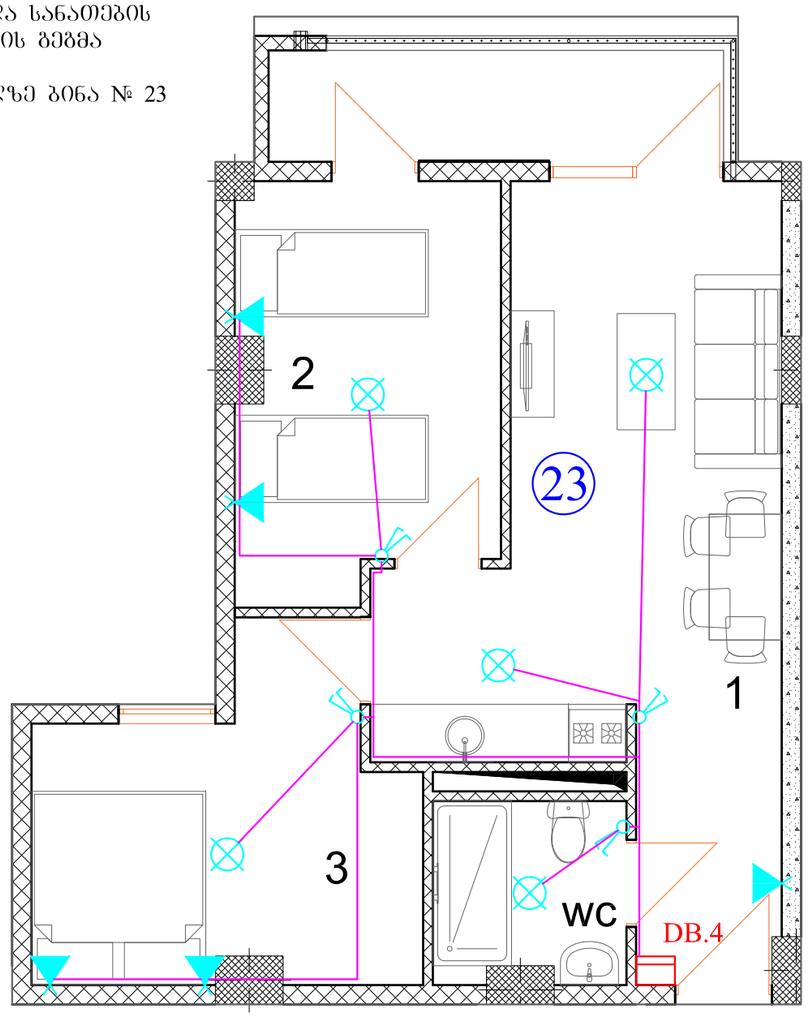
შპს "ბამა დეველოპმენტი"

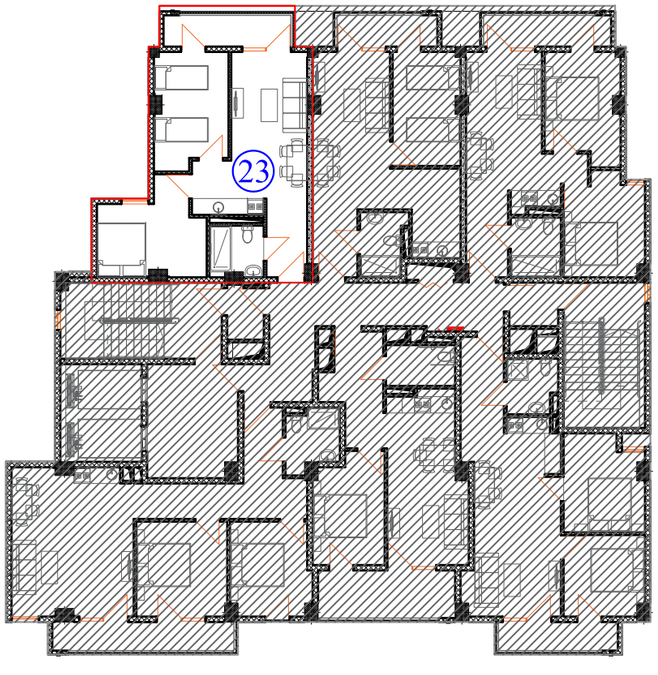
თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-8

როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა

+17.000; ნიშნულზე ბინა № 23







როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა იდენტურია

+7.100; ნიშნულზე ბინა № 5
+10.400; ნიშნულზე ბინა № 11
+13.700; ნიშნულზე ბინა № 17
+20.300; ნიშნულზე ბინა № 29
+23.600; ნიშნულზე ბინა № 35
+26.900; ნიშნულზე ბინა № 41
+30.200; ნიშნულზე ბინა № 47
+33.500; ნიშნულზე ბინა № 53

პირობითი აღნიშვნები

- ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი (მონტაჟი იატაკიდან 900 მმ-ზე)
- სანათი
- ბრა

ფორმატი A-3 | თბილისი 2022წ | ფაილის სახელი

შენობა ნაგებობის შენიშვნა

მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

გეგმა +17.000 ნიშნულზე

ტექ მახვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შპს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი	კორექტირება	თარიღი
№		
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროლოგი	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი ჟ. შარტავას 32ა

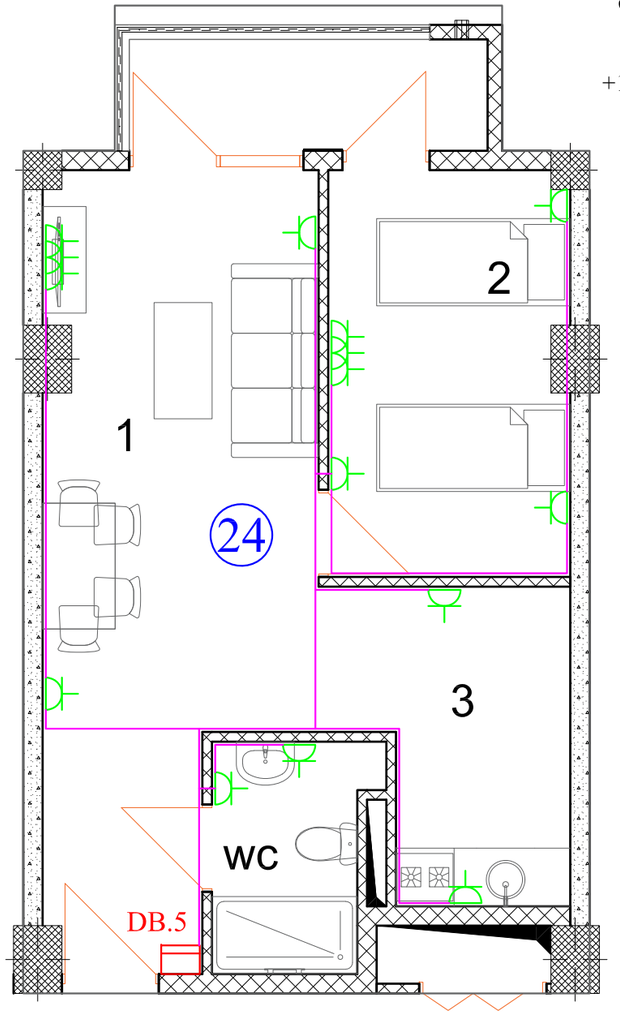
TEL : 599 39-01-04

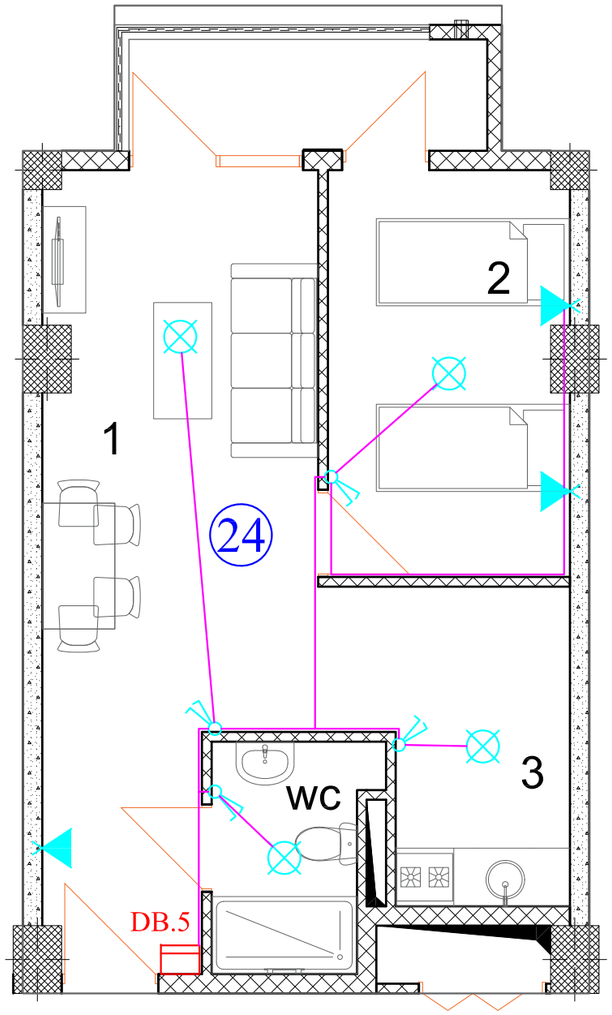
შპს "გამა დეველოპმენტი"

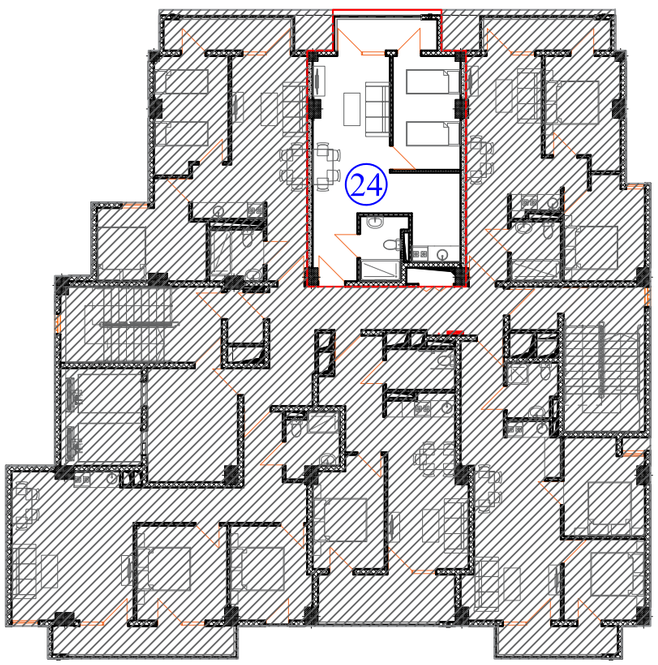
თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-9

როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა

+17.000; ნიშნულზე ბინა № 24







როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა იდენტურია

+7.100; ნიშნულზე ბინა № 6
+10.400; ნიშნულზე ბინა № 12
+13.700; ნიშნულზე ბინა № 18
+20.300; ნიშნულზე ბინა № 30
+23.600; ნიშნულზე ბინა № 36
+26.900; ნიშნულზე ბინა № 42
+30.200; ნიშნულზე ბინა № 48
+33.500; ნიშნულზე ბინა № 54

პირობითი აღნიშვნები

- ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი (მონტაჟი იატაკიდან 900 მმ-ზე)
- სანათი
- ბრა

ფორმატი A-3 | თბილისი 2022წ | ფაილის სახელი
დაკვეთა №

შენობა ნაგებობის შენიშვნა

მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

გეგმა +17.000 ნიშნულზე

ტექ მახვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შპს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროლოგა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი, შ. შარტავას 32ა

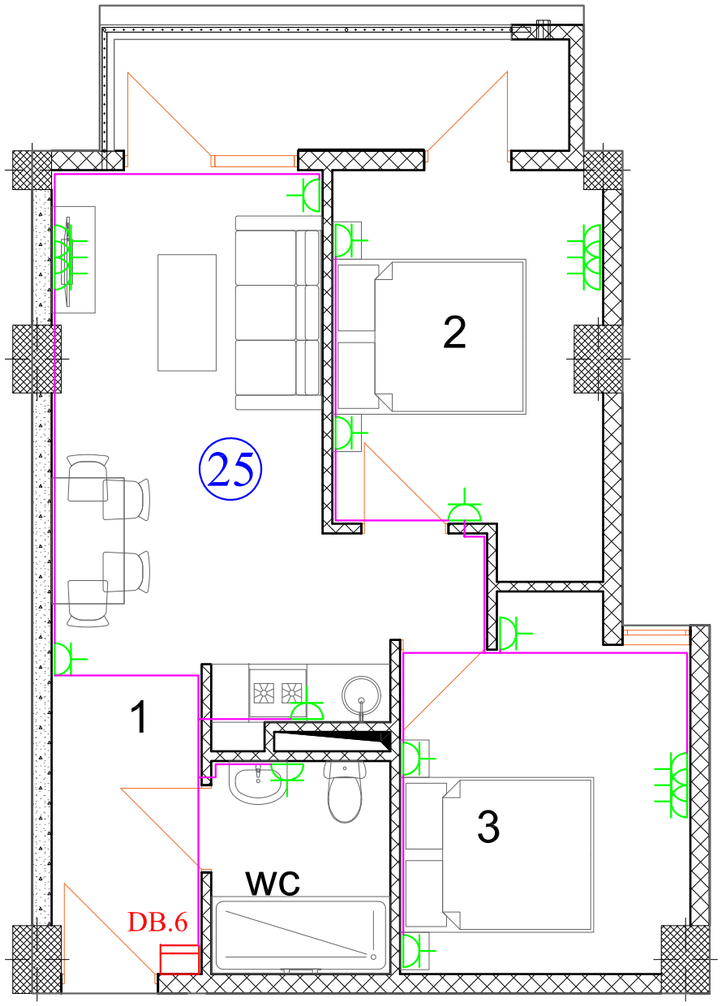
TEL : 599 39-01-04

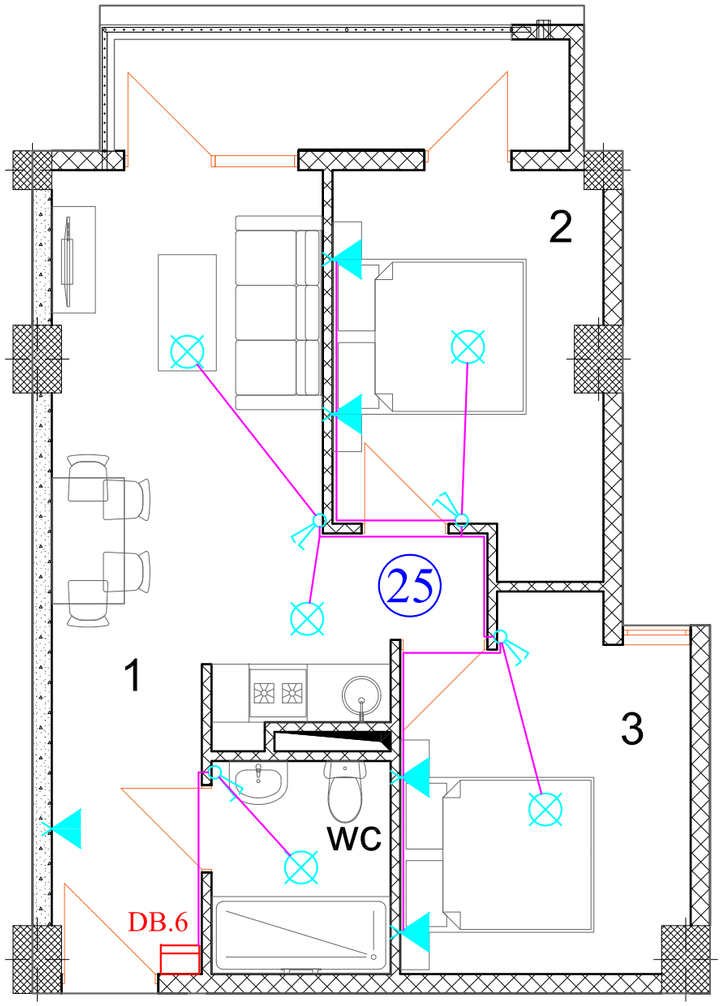
შპს "გამა დეველოპმენტი"

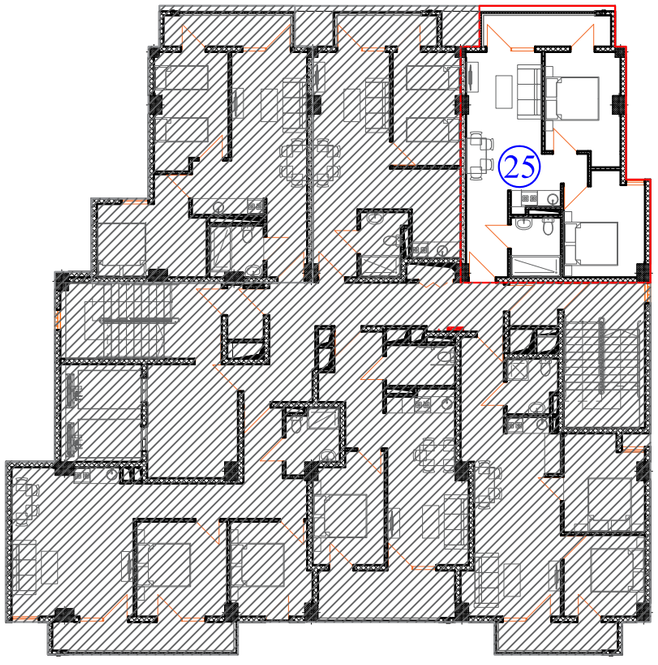
თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-10

როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა

+17.000; ნიშნულზე ბინა № 25







როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა იდენტურია

+3.800; ნიშნულზე ბინა № 1
+7.100; ნიშნულზე ბინა № 7
+10.400; ნიშნულზე ბინა № 13
+13.700; ნიშნულზე ბინა № 19
+20.300; ნიშნულზე ბინა № 31
+23.600; ნიშნულზე ბინა № 37
+26.900; ნიშნულზე ბინა № 43
+30.200; ნიშნულზე ბინა № 49
+33.500; ნიშნულზე ბინა № 55

პირობითი აღნიშვნები

- ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (მონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- ჩამრთველი II კლავიშიანი (მონტაჟი იატაკიდან 900 მმ-ზე)
- სანათი
- ბრა

ფორმატი A-3	თბილისი 2022წ	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის შენიშვნა

მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

გეგმა +17.000 ნიშნულზე

ტექ მახვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შპს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ოქანაძე	
ელექტროლოგა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი ჭ. შარტავას 32ა

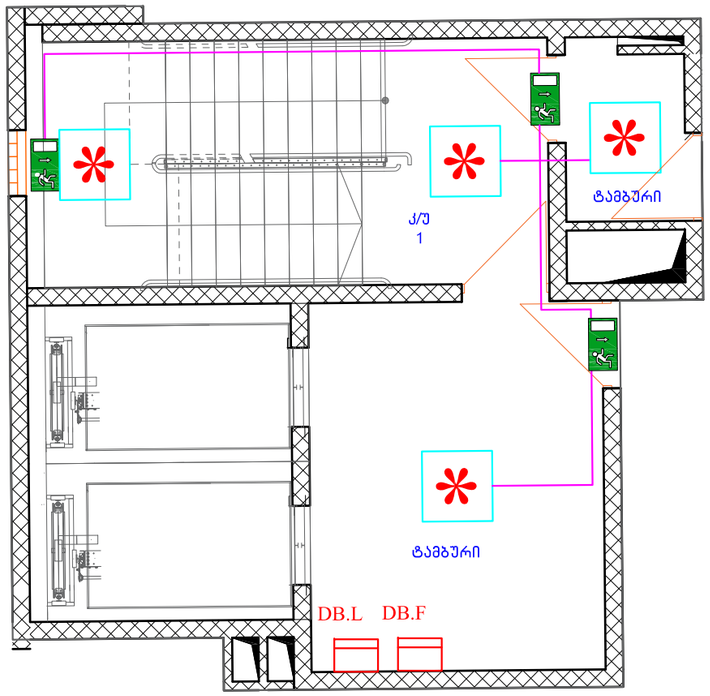
TEL : 599 39-01-04

შპს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-11

ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა

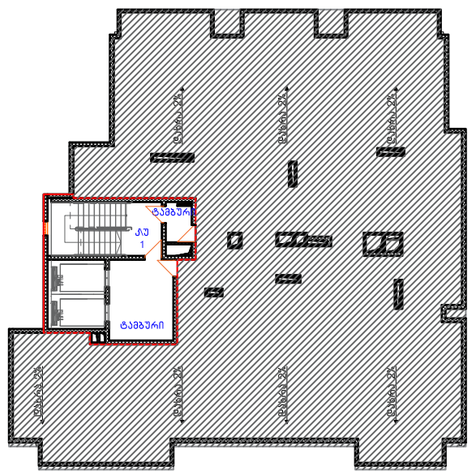
+36.800; ნიშნულზე



დერეფნის და კიბის უჯრედების სანათების განლაგების გეგმა იდენტურია

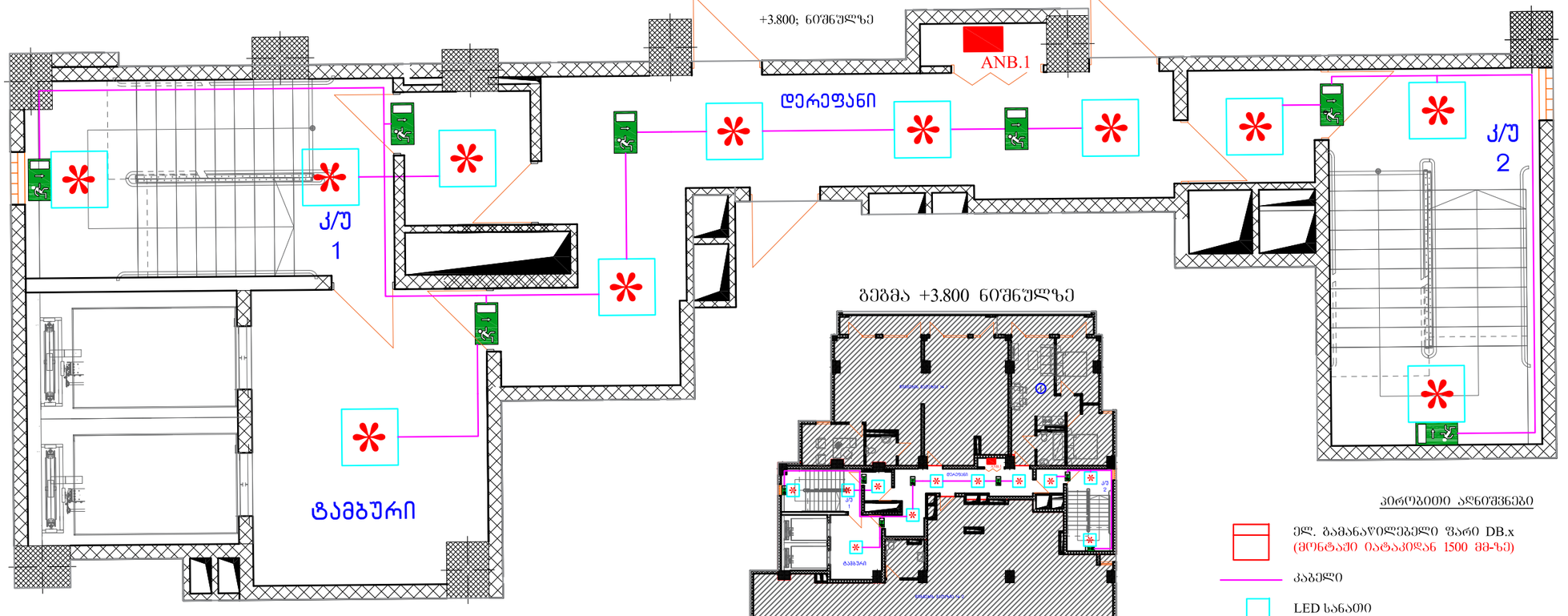
-3.500; კ\უ.1, ტამბური
±0.000; კ\უ.1, კ\უ.2, ტამბური
+3.800; კ\უ.1, კ\უ.2, დერეფანი, ტამბური
+7.100; კ\უ.1, კ\უ.2, დერეფანი, ტამბური
+10.400; კ\უ.1, კ\უ.2, დერეფანი, ტამბური
+13.700; კ\უ.1, კ\უ.2, დერეფანი, ტამბური
+20.300; კ\უ.1, კ\უ.2, დერეფანი, ტამბური
+23.600; კ\უ.1, კ\უ.2, დერეფანი, ტამბური
+26.900; კ\უ.1, კ\უ.2, დერეფანი, ტამბური
+30.200; კ\უ.1, კ\უ.2, დერეფანი, ტამბური
+33.500; კ\უ.1, კ\უ.2, დერეფანი, ტამბური

გეგმა +36.800 ნიშნულზე



ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა

+3.800; ნიშნულზე



გეგმა +3.800 ნიშნულზე

პირობითი აღნიშვნები

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x (ფონტაჟი იატაკიდან 1500 მმ-ზე)

კაბელი

LED სანათი

LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით

ავარიული სანათი

შენობა ნაგებობის შენძცია	
მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა	
გეგმა +3.800 ნიშნულზე გეგმა +36.800 ნიშნულზე	
ტექ მანვენებლები	
პირობითი ნიშნები	
დამკვეთი: შპს 333	
ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)	

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროლოგა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო

მისამართი

ქ. თბილისი ჭ. წარტაგას 32ა

TEL : 599 39-01-04

შპს "ბამა დეველოპმენტი"

თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-12

ფორმატი A-3 | თბილისი 2022წ | დაკვეთა № | შაიდის სახელი

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი ANB.0

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ს\ქ. - ANB.0	სატრანსფორმატორო ქვესადგური	ANB.0			ANB.0			
ANB.0-QF.1	3P 125A ავტ. - QF.1 (125)ა	მაღ. № 2 (±0.000 ნიშნულზე)			DBM.1	ВВГ 5x35	10	
ANB.0-QF.2	3P 80A ავტ. - QF.2 (80)ა	მაღ. № 3 (±0.000 ნიშნულზე)			DBM.2	ВВГ 5x25	10	
ANB.0-QF.3	3P 80A ავტ. - QF.3 (80)ა	სატუმბო (-3.500 ნიშნულზე)			DB.T	ВВГ 5x25	60	
ANB.0-QF.4	3P 80A ავტ. - QF.4 (80)ა	ტამბური (+36.800 ნიშნულზე)			DB.L	ВВГ 5x25	50	
ANB.0-QF.5	3P 63A ავტ. - QF.5 (63)ა	ოთახი №1 (-3.500 ნიშნულზე)			DB.-1	ВВГ 5x16	25	
ANB.0-QF.6	3P 40A ავტ. - QF.6 (40)ა	ტამბური (+36.800 ნიშნულზე)			DB.F	ВВГ 5x16	45	
ANB.0-QF.7	2P 63A ავტ. - QF.7 (63)ა	მაღ. № 1 (±0.000 ნიშნულზე)			DB.1	ВВГ 3x6	15	
ANB.0-QF.8	1P 16A ავტ. - QF.8 (16)ა	კ/უ1; დერეფანი; ტამბური		145		ВВГ 2x1.5	450	
ANB.0-QF.9	1P 16A ავტ. - QF.9 (16)ა	კ/უ2; დერეფანი; ტამბური		58		ВВГ 2x1.5	230	

საკაბელო ჟურნალი

ალრიცხვის კვანძი ANB.1

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ს\ქ. - ANB.1	სატრანსფორმატორო ქვესადგური	ANB.1			ANB.1			
ANB.1-DB.1	2P 63A ავტ. - QF.1 (63)ა	წიგ. მაღ №4 (+3.800 ნიშნულზე)			DB.1	ВВГ 3x6	15	
ANB.1-DB.2	2P 63A ავტ. - QF.2 (63)ა	წიგ. მაღ №5 (+3.800 ნიშნულზე)			DB.3	ВВГ 3x6	15	

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.-1

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ANB.0-QF.5	3P 63A ავტ. - QF.5 (63)ა	ოთახი №1 (-3.500 ნიშნულზე)			DB.-1	ВВГ 5x16	25	
DB.-1-QF.1	1P 25A ავტ. - QF.1 (25)ა	ოთახი № 1, სატუმბი	5			ВВГ 3x2.5	61,6	
DB.-1-QF.2	1P 25A ავტ. - QF.2 (25)ა	ოთახი № 1	5			ВВГ 3x2.5	88,4	
DB.-1-QF.3	1P 25A ავტ. - QF.3 (25)ა	ოთახი № 1, 2	6			ВВГ 3x2.5	112,9	
DB.-1-QF.4	1P 16A ავტ. - QF.4 (16)ა	ოთახი № 2, სატუმბი		9		ВВГ 2x1.5	122,9	
DB.-1-QF.5	1P 16A ავტ. - QF.5 (16)ა	ოთახი № 1		20		ВВГ 2x1.5	98,4	
DB.-1-QF.6	1P 16A ავტ. - QF.6 (16)ა	ოთახი № 1		21		ВВГ 2x1.5	83,7	

ფორმატი A-3 | თბილისი 2022წ | ფაილის სახელი
დაკვეთა №

შენობა ნაბეგობის ფუნქცია
მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

საკაბელო ჟურნალი

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შპს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროება	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი
შ. შარტავას 32ა

TEL : 599 39-01-04

შპს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-13

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DBM.1

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ANB.0-QF.1	3P 125A ავტ. - QF.1 (125)ა	მაღ. № 2 (±0.000 ნიშნულზე)			DBM.1	ВВГ 5x35	10	
DBM.1-QF.1	1P 25A ავტ. - QF.1 (25)ა	მაღაზია № 2	2			ВВГ 3x2.5	21,9	
DBM.1-QF.2	1P 25A ავტ. - QF.2 (25)ა	მაღაზია № 2	3			ВВГ 3x2.5	25,2	
DBM.1-QF.3	1P 25A ავტ. - QF.3 (25)ა	მაღაზია № 2 wc	2			ВВГ 3x2.5	21	
DBM.1-QF.4	1P 16A ავტ. - QF.4 (16)ა	მაღაზია № 2		6		ВВГ 2x1.5	30,4	
DBM.1-QF.5	1P 16A ავტ. - QF.5 (16)ა	მაღაზია № 2, wc		4		ВВГ 2x1.5	27,3	
DBM.1-QF.6	1P 16A ავტ. - QF.6 (16)ა	რეზერვი						

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DBM.2

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ANB.0-QF.2	3P 80A ავტ. - QF.2 (80)ა	მაღ. № 3 (±0.000 ნიშნულზე)			DBM.2	ВВГ 5x25		
DBM.2-QF.1	1P 25A ავტ. - QF.1 (25)ა	მაღაზია № 3	3			ВВГ 3x2.5	25,1	
DBM.2-QF.2	1P 25A ავტ. - QF.2 (25)ა	მაღაზია № 3	3			ВВГ 3x2.5	35	
DBM.2-QF.3	1P 25A ავტ. - QF.3 (25)ა	რეზერვი						
DBM.2-QF.4	1P 16A ავტ. - QF.4 (16)ა	მაღაზია № 3		4		ВВГ 2x1.5	22,7	
DBM.2-QF.5	1P 16A ავტ. - QF.5 (16)ა	მაღაზია № 3		2		ВВГ 2x1.5	23,6	
DBM.2-QF.6	1P 16A ავტ. - QF.6 (16)ა	რეზერვი						

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.1

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ANB.0-QF.7	2P 63A ავტ. - QF.7 (63)ა	მაღ. № 1 (±0.000 ნიშნულზე)			DB.1	ВВГ 3x6	15	
DB.1-QF.1	1P 25A ავტ. - QF.1 (25)ა	მაღაზია № 1	4			ВВГ 3x2.5	29,5	
DB.1-QF.2	1P 25A ავტ. - QF.2 (25)ა	რეზერვი						
DB.1-QF.3	1P 25A ავტ. - QF.3 (25)ა	რეზერვი						
DB.1-QF.4	1P 16A ავტ. - QF.4 (16)ა	მაღაზია № 1		2		ВВГ 2x1.5	14,8	
DB.1-QF.5	1P 16A ავტ. - QF.5 (16)ა	რეზერვი						
DB.1-QF.6	1P 16A ავტ. - QF.6 (16)ა	რეზერვი						

ფორმატი A-3 | თბილისი 2022წ | დაკვეთა № | შპილის სახელი

შენობა ნაგებობის ფუნქცია

მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

საკაბელო ჟურნალი

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შ.პ.ს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი | კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროლოგა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი შ. შარტავას 32ა

TEL : 599 39-01-04

შპს "ბამა დეველოპმენტი"

თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-14

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DBM.1

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ANB.1-DB.1	2P 63A ავტ. - QF.1 (63)ა	წიგ. მაღ №1 (+3.800 ნიშნულზე)			DBM.1	ВВГ 3x6	15	
DB.1-QF.1	1P 25A ავტ. - QF.1 (25)ა	წიგნის მაღაზია № 1	4			ВВГ 3x2.5	37	
DB.1-QF.2	1P 25A ავტ. - QF.2 (25)ა	წიგნის მაღაზია № 1	5			ВВГ 3x2.5	40,2	
DB.1-QF.3	1P 25A ავტ. - QF.3 (25)ა	წიგნის მაღაზია № 1 კაბ. wc	5			ВВГ 3x2.5	43,4	
DB.1-QF.4	1P 16A ავტ. - QF.4 (16)ა	წიგნის მაღაზია № 1		15		ВВГ 2x1.5	49,4	
DB.1-QF.5	1P 16A ავტ. - QF.5 (16)ა	წიგნის მაღაზია № 1 wc		1		ВВГ 2x1.5	15,8	
DB.1-QF.6	1P 16A ავტ. - QF.6 (16)ა	წიგნის მაღაზია № 1 კაბ.		2		ВВГ 2x1.5	20,9	

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DBM.2

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ANB.1-DB.3	2P 63A ავტ. - QF.2 (63)ა	წიგ. მაღ №2 (+3.800 ნიშნულზე)			DBM.2	ВВГ 3x6	15	
DB.3-QF.1	1P 25A ავტ. - QF.1 (25)ა	წიგნის მაღაზია № 2	3			ВВГ 3x2.5	29,8	
DB.3-QF.2	1P 25A ავტ. - QF.2 (25)ა	წიგნის მაღაზია № 2	3			ВВГ 3x2.5	30,5	
DB.3-QF.3	1P 25A ავტ. - QF.3 (25)ა	წიგნის მაღაზია № 2 wc	1			ВВГ 3x2.5	19,2	
DB.3-QF.4	1P 16A ავტ. - QF.4 (16)ა	წიგნის მაღაზია № 2		20		ВВГ 2x1.5	75,2	
DB.3-QF.5	1P 16A ავტ. - QF.5 (16)ა	წიგნის მაღაზია № 2 wc		1		ВВГ 2x1.5	17,6	
DB.3-QF.6	1P 16A ავტ. - QF.6 (16)ა	რეზერვი						

ფორმატი A-3 | თბილისი 2022წ | ფაილის სახელი
დაკვეთა №

შენობა ნაგებობის ფუნქცია
მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

საკაბელო ჟურნალი

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შ.პს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროება	ნ. სამხარაძე	

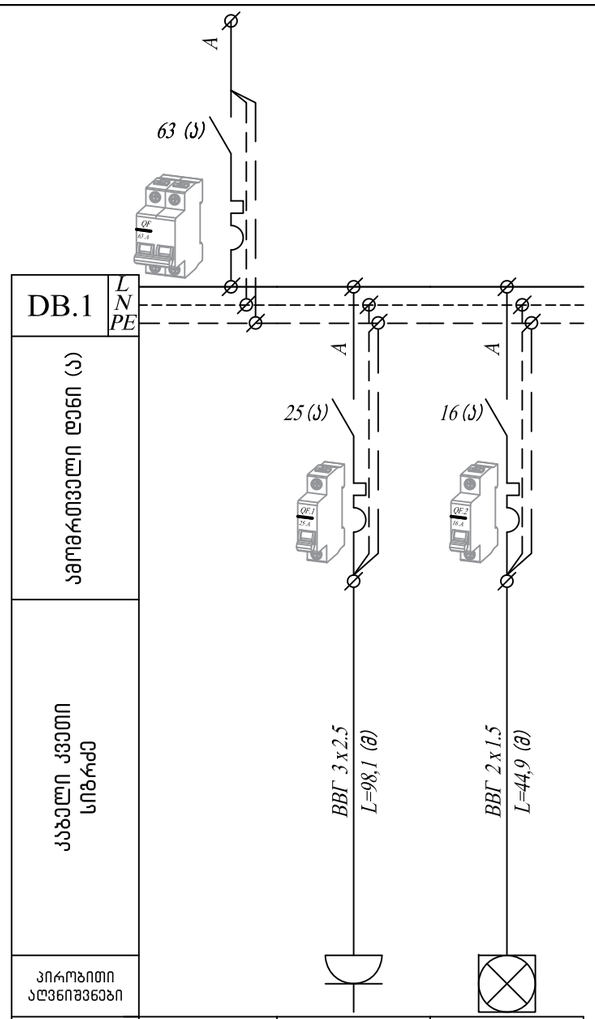
საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი
შ. შარტავას 32ა

TEL : 599 39-01-04

შპს "ბამა დეველოპმენტი"

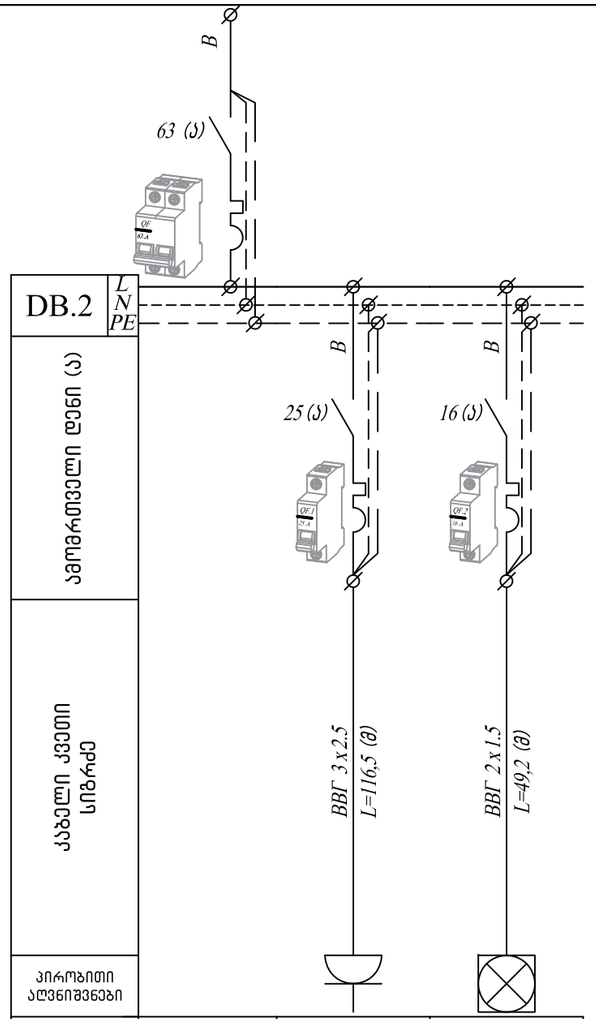
თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-15



ამომრთველი №		QF. 1	QF. 2
ფაზა		A	A
სიმძლა. (კვტ)			
დენი (ა)			
ფურნიტურის რაოდენობა	შემავალი	19	10
დატვირთვის მიმღები		ბინა № 1	ბინა № 1

ცალხაზოვანი სქემა
+3.800; ნიშნულზე ბინა № 1

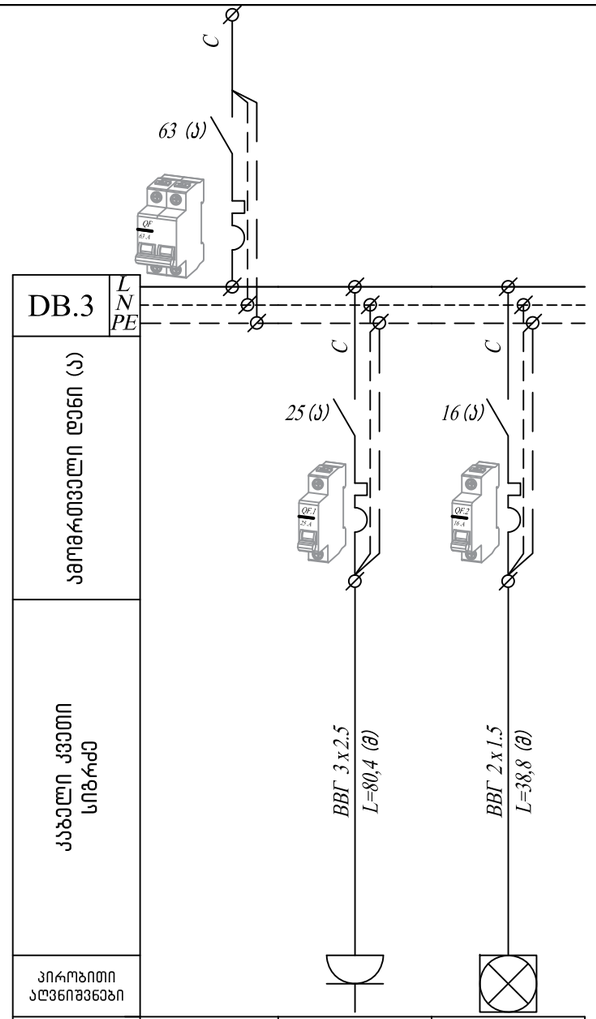
იდენტურია
+7.100; ნიშნულზე ბინა № 7
+10.400; ნიშნულზე ბინა № 13
+13.700; ნიშნულზე ბინა № 19
+17.000; ნიშნულზე ბინა № 25
+20.300; ნიშნულზე ბინა № 31
+23.600; ნიშნულზე ბინა № 37
+26.900; ნიშნულზე ბინა № 43
+30.200; ნიშნულზე ბინა № 49
+33.500; ნიშნულზე ბინა № 55



ამომრთველი №		QF. 1	QF. 2
ფაზა		B	B
სიმძლა. (კვტ)			
დენი (ა)			
ფურნიტურის რაოდენობა	შემავალი	21	10
დატვირთვის მიმღები		ბინა № 2	ბინა № 2

ცალხაზოვანი სქემა
+7.100; ნიშნულზე ბინა № 2

იდენტურია
+10.400; ნიშნულზე ბინა № 8
+13.700; ნიშნულზე ბინა № 14
+17.000; ნიშნულზე ბინა № 20
+20.300; ნიშნულზე ბინა № 26
+23.600; ნიშნულზე ბინა № 32
+26.900; ნიშნულზე ბინა № 38
+30.200; ნიშნულზე ბინა № 44
+33.500; ნიშნულზე ბინა № 50



ამომრთველი №		QF. 1	QF. 2
ფაზა		B	B
სიმძლა. (კვტ)			
დენი (ა)			
ფურნიტურის რაოდენობა	შემავალი	15	8
დატვირთვის მიმღები		ბინა № 3	ბინა № 3

ცალხაზოვანი სქემა
+7.100; ნიშნულზე ბინა № 3

იდენტურია
+10.400; ნიშნულზე ბინა № 9
+13.700; ნიშნულზე ბინა № 15
+17.000; ნიშნულზე ბინა № 21
+20.300; ნიშნულზე ბინა № 27
+23.600; ნიშნულზე ბინა № 33
+26.900; ნიშნულზე ბინა № 39
+30.200; ნიშნულზე ბინა № 45
+33.500; ნიშნულზე ბინა № 51

ფორმატი A-3	თბილისი 2022წ დაკვეთა №	შაილის სახელი

შენობა ნაგებობის შენიშვნა

მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

ცალხაზოვანი სქემა

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შპს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი	კორექტირება	№
		1
		2
		3
		4
		5
		6

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროობა	ნ. სამხარაძე	

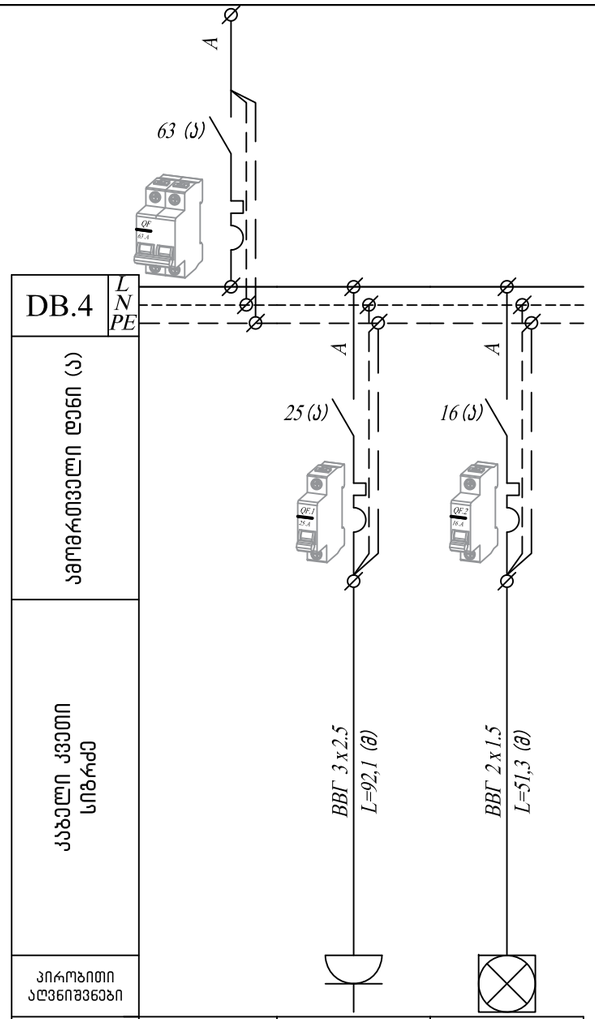
საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი ჭ. შარტავას 32ა

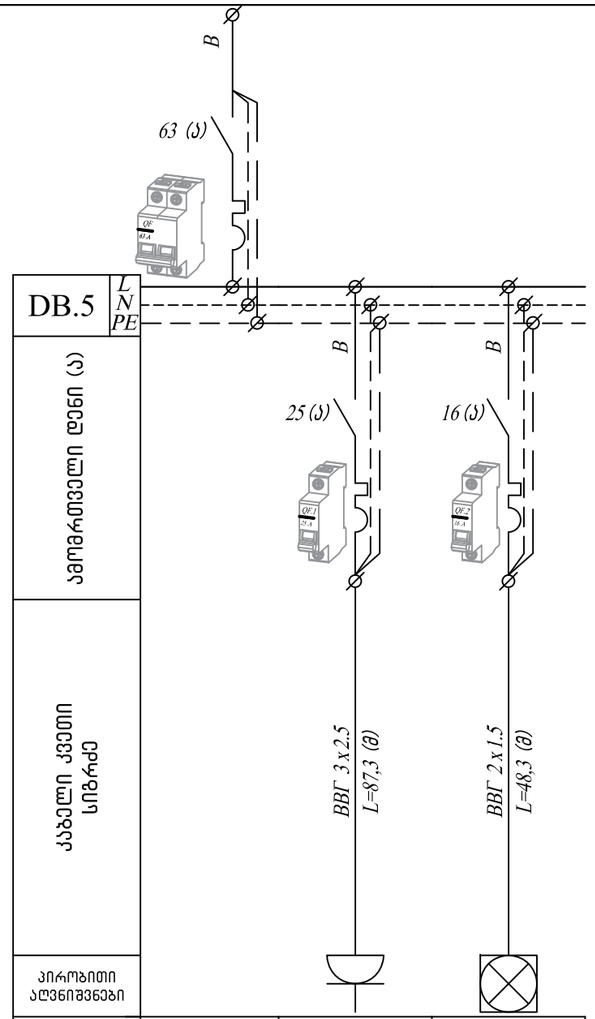
TEL : 599 39-01-04

შპს "გამა დეველოპმენტი"

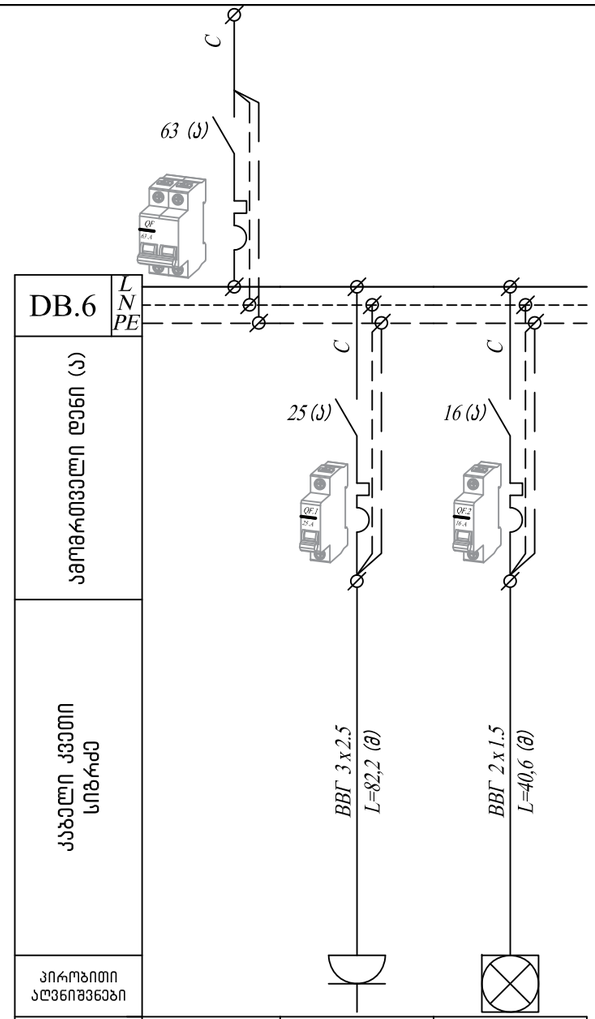
თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-16



ამომრთველი №		QF. 1	QF. 2
ფაზა		A	A
სიმძლა. (კვტ)			
დენი (ა)			
ფურნიტურის რაოდენობა	შემავალი	16	10
დატვირთვის მიმღები		ბინა № 4	ბინა № 4



ამომრთველი №		QF. 1	QF. 2
ფაზა		B	B
სიმძლა. (კვტ)			
დენი (ა)			
ფურნიტურის რაოდენობა	შემავალი	16	10
დატვირთვის მიმღები		ბინა № 5	ბინა № 5



ამომრთველი №		QF. 1	QF. 2
ფაზა		C	c
სიმძლა. (კვტ)			
დენი (ა)			
ფურნიტურის რაოდენობა	შემავალი	15	7
დატვირთვის მიმღები		ბინა № 6	ბინა № 6

ცალხაზოვანი სქემა
+7.100; ნიშნულზე ბინა № 4

იდენტურია
+10.400; ნიშნულზე ბინა № 10
+13.700; ნიშნულზე ბინა № 16
+17.000; ნიშნულზე ბინა № 22
+20.300; ნიშნულზე ბინა № 28
+23.600; ნიშნულზე ბინა № 34
+26.900; ნიშნულზე ბინა № 40
+30.200; ნიშნულზე ბინა № 46
+33.500; ნიშნულზე ბინა № 52

ცალხაზოვანი სქემა
+7.100; ნიშნულზე ბინა № 5

იდენტურია
+10.400; ნიშნულზე ბინა № 11
+13.700; ნიშნულზე ბინა № 17
+17.000; ნიშნულზე ბინა № 23
+20.300; ნიშნულზე ბინა № 29
+23.600; ნიშნულზე ბინა № 35
+26.900; ნიშნულზე ბინა № 41
+30.200; ნიშნულზე ბინა № 47
+33.500; ნიშნულზე ბინა № 53

ცალხაზოვანი სქემა
+7.100; ნიშნულზე ბინა № 6

იდენტურია
+10.400; ნიშნულზე ბინა № 12
+13.700; ნიშნულზე ბინა № 18
+17.000; ნიშნულზე ბინა № 24
+20.300; ნიშნულზე ბინა № 30
+23.600; ნიშნულზე ბინა № 36
+26.900; ნიშნულზე ბინა № 42
+30.200; ნიშნულზე ბინა № 48
+33.500; ნიშნულზე ბინა № 54

ფორმატი A-3	თბილისი 2022წ	შაბლონის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის შენიშვნა

მრავალბინიანი კომპლექსი/შენობა

ცალხაზოვანი სქემა

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები

დამკვეთი: შპს 333

ქალაქი თბილისი, მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ (ს/კ: 01.11.13.002.448)

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ომანაძე	
ელექტროობა	ნ. სამხარაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი ქ. შარტავას 32ა

TEL : 599 39-01-04

შპს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	18.11.2020	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	EL-17

მასალათა სპეციფიკაცია

№	დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
	- 3.500 ნიშნულზე			
	კაბელები			
1	კაბელი Cu 3x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	265	
2	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	305	
	ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.-1			
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 3 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
4	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
	ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.T			
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 80 ა. 3 პოლუსა	ცალი	1	
	ფურნიტური			
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	16	
2	ჩამრთველი II კლავიშიანი	ცალი	2	
	სანათი			
1	LED სანათი	ცალი	14	
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	35	
3	ავარიული სანათი	ცალი	11	
	±0.000 ნიშნულზე			
	კაბელები			
1	კაბელი Cu 5x35 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	10	
2	კაბელი Cu 5x25 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	120	
3	კაბელი Cu 5x16 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	70	
4	კაბელი Cu 3x6 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	60	
5	კაბელი Cu 3x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	160	
6	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	380	
	აღრიცხვის კვანძი ANB.0			
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
	ელ. გამანაწილებელი კარადა DBM.1			
1	ელ. გამანაწილებელი კარადა	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 125 ა. 3 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
4	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
	ელ. გამანაწილებელი კარადა DBM.2			
1	ელ. გამანაწილებელი კარადა	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 80 ა. 3 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
4	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
	ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.1			
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 2 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
4	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
	ფურნიტური			
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	17	
3	ჩამრთველი II კლავიშიანი	ცალი	8	
	სანათი			
1	LED სანათი	ცალი	14	
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	11	
3	LED წერტილოვანი სანათი	ცალი	6	
4	ავარიული სანათი	ცალი	11	

+3.800 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 3x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	250	
2	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	215	
აღრიცხვის კვანძი ANB.1				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
ელ. გამანაწილებელი კარადა DBM.1				
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 2 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
4	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	3	
ელ. გამანაწილებელი კარად DBM.2				
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 2 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 1 პოლუსა	ცალი	1	
4	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	1	
ფურნიტური				
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	27	
3	ჩამრთველი II კლავიშიანი	ცალი	7	
სანათი				
1	LED სანათი	ცალი	46	
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	10	
3	LED წერტილოვანი სანათი	ცალი	3	
4	ავარიული სანათი	ცალი	7	
+7.100 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	60	
აღრიცხვის კვანძი ANB.2				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	11	
3	ავარიული სანათი	ცალი	7	
+10.400 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	60	
აღრიცხვის კვანძი ANB.3				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	11	
3	ავარიული სანათი	ცალი	7	
+13.700 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	60	
აღრიცხვის კვანძი ANB.4				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	11	
3	ავარიული სანათი	ცალი	7	
+17.000 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	60	
აღრიცხვის კვანძი ANB.5				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	11	
3	ავარიული სანათი	ცალი	7	
+20.300 ნიშნულზე				
კაბელები				

1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	60	
აღრიცხვის კვანძი ANB.6				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	11	
3	ავარიული სანათი	ცალი	7	
+23.600 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	60	
აღრიცხვის კვანძი ANB.7				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	11	
3	ავარიული სანათი	ცალი	7	
+26.900 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	60	
აღრიცხვის კვანძი ANB.8				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	11	
3	ავარიული სანათი	ცალი	7	
+30.200 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	60	
აღრიცხვის კვანძი ANB.9				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	11	
3	ავარიული სანათი	ცალი	7	
+33.500 ნიშნულზე				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	60	
აღრიცხვის კვანძი ANB.10				
1	აღრიცხვის კვანძი	კომპ	1	*
სანათი				
2	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	11	
3	ავარიული სანათი	ცალი	7	
+36.800 ნიშნულზე				
კაბელი				
1	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	20	
ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.L				
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 80 ა. 3 პოლუსა	ცალი	1	
ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.F				
1	ელ. გამანაწილებელი ფარი გ/მ.	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 40 ა. 3 პოლუსა	ცალი	1	
სანათი				
1	LED სანათი მოძრაობის დეტექტორით	ცალი	4	
3	ავარიული სანათი	ცალი	3	
+7.100 ნიშნულზე ბინები იდენტურია (+3.800; +10.400; +13.700; +17.000; +20.300; +23.600; +26.900; +30.200; +33.500) ნიშნულის ბინების				
კაბელები				
1	კაბელი Cu 3x2.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	275	
2	კაბელი Cu 2x1.5 მმ² (ВВГ – 0.66) ან ანალოგი	მეტრი	560	
ელ. გამანაწილებელი ფარი DB.x				

1	ელ. გამანაწილებელი ფარი შ/მ.	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 2 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 1 პოლუსა	ცალი	1	
4	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	1	
ფურნიტური				
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	102	
2	ჩამრთველი II კლავიშიანი	ცალი	23	
სანათი				
1	სანათ	ცალი	27	
2	ბრა	ცალი	28	

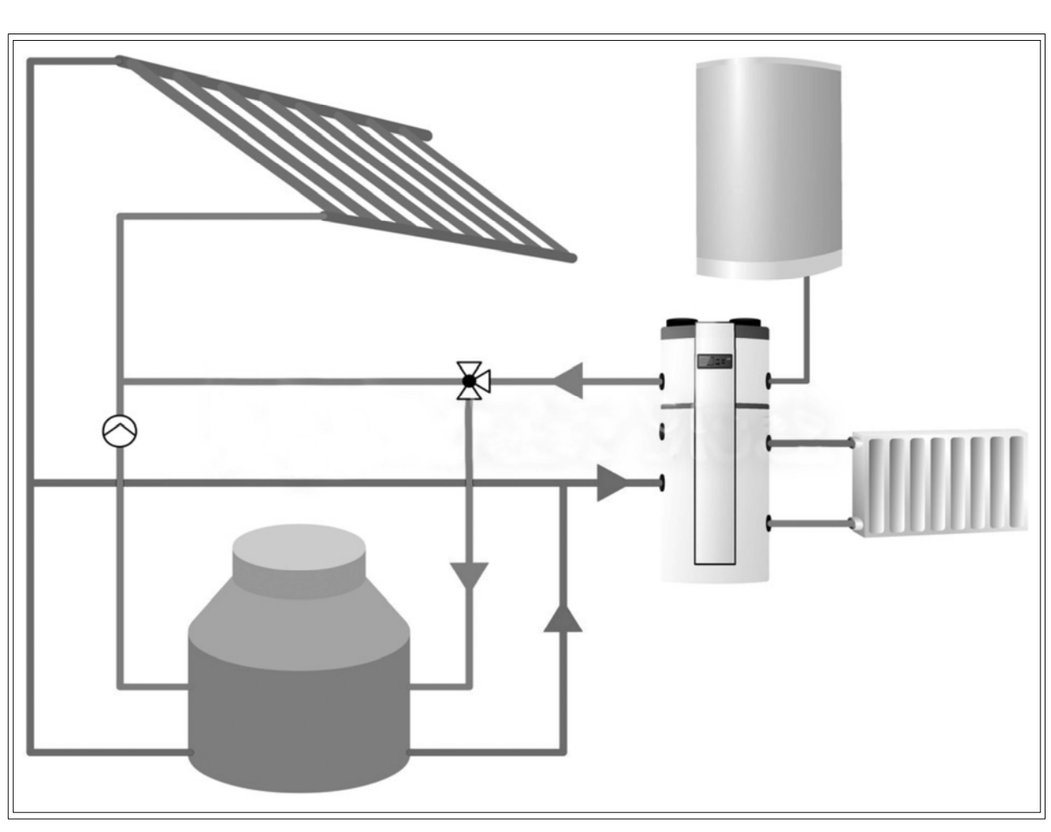
* აღრიცხვის კვნაძის ელექტროსამონტაჟე და ასამუშავებელ-გასამართი სამუშაოებს უზრუნველყოს ადგილობრივმა ენერგოკომპანიამ

2022

გათბობა-ვენტილაციის პროექტი

ქ.თბილისი მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ

დამკვეთი : შპს "333 "



შპს "გამა დეველოპმენტი"

ფურც.№	დასახელება
ს.ნ.-1	თავფურცელი
ს.ნ.-2	გათბობის გეგმა ნ0"ნულზე -3.50
ს.ნ.-3	გათბობის გეგმა ნ0"ნულზე 0.00
ს.ნ.-4	გათბობის გეგმა ნ0"ნულზე +3.80
ს.ნ.-5	გათბობის გეგმა ნ0"ნულზე +7.10
ს.ნ.-6	გათბობის გეგმა ნ0"ნულზე +10.40
ს.ნ.-7	გათბობის გეგმა ნ0"ნულზე +13.70
ს.ნ.-8	გათბობის გეგმა ნ0"ნულზე +17.00
ს.ნ.-9	გათბობის გეგმა ნ0"ნულზე +20.30
ს.ნ.-10	გათბობის გეგმა ნ0"ნულზე +23.60
ს.ნ.-11	გათბობის გეგმა ნ0"ნულზე +26.90
ს.ნ.-12	გათბობის გეგმა ნ0"ნულზე +30.20
ს.ნ.-13	გათბობის გეგმა ნ0"ნულზე +33.50
ს.ნ.-14	გათბობის სპეციფიკაცია

თავფურცელი

განმარტებითი ბარათი

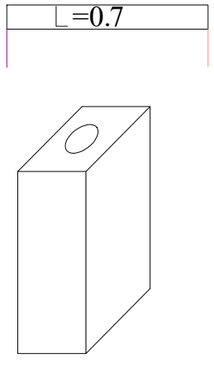
გათბობის წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის მისამართი:ქ.თბილისი მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ საქართველოში მოქმედი ნორმების შესაბამისად. ს.ნ.დ.ვ. 2.04.05-86 ს.ნ.დ.ვ. 2.04.02.84.

გათბობის ბარე ჰაერის საანგარიშო პარამეტრებია ზამთრის პერიოდში: ტემპერატურა -10*.

გამთბოვ ხელსაწყოებად გამოყენებულია პანელური რადიატორები პკპ-22, სითბოს წყაროდ დაპროექტებულია ბუნებრივ აირზე მომუშავე გათბობის ქვაბები 24 კვტ. გათბობის სისტემაში საცირკულაციო თბოჭსელის წყლის პარამეტრებია 80-60*.

გათბობა დაპროექტებულია კოლექტორული სისტემით. მიმწოდებელი და უკუთბოსადენისთვის გამოყენებულია მეტალოპლასტიკის თბოიზოლაციიანი მილები დიამეტრით: დ=16 მმ. მილები გათვალისწინებულია იატაკის სისქეში. სისტემიდან ჰაერის გამოშვება ხორციელდება რადიატორზე დამონტაჟებული ჰაერგამშვების მეშვეობით. რადიატორის სიმაღლე განსაზღვრულია 600 მმ. თითოეული ბინისთვის დაპროექტებულია ინდივიდუალური გათბობის ქვაბები. ქვაბების სამონტაჟო ადგილად გათვალისწინებული რიგ ბინაში აივანი, რიგ ბინაში სამზარეულოს კედელი.

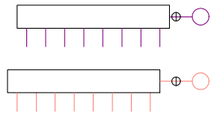
პირობითი აღნიშვნები



საპროექტო გათბობის ქვაბი

გათბობის მიმწოდებელი მილი

გათბობის უკუსაცირკულაციო მილი



გამანაწილებელი კოლექტორი ბურთულიანი ვენტილებით



ბურთულიანი ვენტილი

ფორმატი A-3	თბილისი 2020წ.	ფაილის სახელი
	ლაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის ფუნქცია:

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა

გეგმა -3.50 ნიშნულზე მ 1:100

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

ნაკვეთის საზღვარი

ჩრილის ხაზი

არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შ.პს. 333

მისამართი:ქ.თბილისი მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ომანაძე	
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შესრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი
ჭ.შარტავას 32 ა
TEL : 599 39-01-04

შ.პ.ს "გამა დეველოპმენტი"

თარაღი	18.11.2020.	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-101

გათბობის სპეციფიკაცია

დასახელება	განზომილება	ზომა	რაოდენობა
გათბობის სპეციფიკაცია			
გაზზე მომუშავე დახურული სისტემის გათბობის ქვაბი	კვტ.	24	62
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაბრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი	3 X 3	2
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაბრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი	4 X 4	36
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაბრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი	5 X 5	18
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაბრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი		15
გამანაწილებელი კოლექტორის კომპლექტი სამაბრით (მიწოდება-უკუდაბრუნება)	კომპლექტი		11
პანელური რადიატორი 600X500	ცალი		5
პანელური რადიატორი 600X800	ცალი		4
პანელური რადიატორი 600X900	ცალი		10
პანელური რადიატორი 600X1000	ცალი		72
პანელური რადიატორი 600X1100	ცალი		70
პანელური რადიატორი 600X1200	ცალი		10
პანელური რადიატორი 600X1300	ცალი		5
პანელური რადიატორი 600X1400	ცალი		49
პანელური რადიატორი 600X1500	ცალი		46
პანელური რადიატორი 600X1600	ცალი		26
აბაზანის საშრობი რადიატორი 600X1200	ცალი		62
მეტალოპლასტიკის მილი თბოიზოლაციით	გრძ.მ.	დ-16	8650
რადიატორის ვენტილი ადაპტორით	წყვილი	დ-16	350
დუბელ-შურუფი	კოლოფი	80	5
პლასტმასის უნაბირი	შეკვრა		30

დასახელება	განზომილება	ზომა	რაოდენობა
გათბობის სპეციფიკაცია			
ლატუნის გაზის ფილტრი ქვაბისთვის	ცალი	დ-20	49
ბაკლი „ტანბიტი"	ცალი		25
დენის დამარეგულირებელი	ცალი		49
ადაპტორიანი შტუცერი გარე ხრახნით ქვაბისთვის	ცალი	დ-20/20	49
ქვაბის მისაერთებელი კომპლექტი	კომპლექტი		49
კოლიპროფილენის მინაბოჭკოვანი მილი	გრძ.მ.	დ-25	294
კოლიპროფილენის მუხლი	ცალი		490
კოლიპროფილენის ბურთულიანი ვენტილი	ცალი	დ-25	98
კოლიპროფილენის ბურთულიანი ვენტილი	ცალი	დ-20	98
კოლიპროფილენის გადასაბმელი ქურო	ცალი		6
ამერიკანკა გარე ხრახნით	ცალი	დ-32	98
კოლიპროფილენის გადამყვანი	ცალი	დ-32X25	98

ფორმატი A-3 | თბილისი 2020წ. | ფაილის სახელი
დაკვეთა №

შენობა ნაგებობის შენიშვნა:

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა

გეგმა -3.50 ნიშნულზე მ 1:100

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

ნაკვეთის საზღვარი
ჭრილის ხაზი
არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შ.პს. 333

მისამართი:ქ.თბილისი მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ომანაძე	
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შესრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი
ჭ.შარტავას 32 ა

TEL : 599 39-01-04

შ.პ.ს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	18.11.2020.	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-101



ფორმატი A-3	თბილისი 2020წ.	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის დანიშნულება:

მრავალბინიანი სახლი

გეგმა +0.00 ნიშნულზე მ 1:100

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

- ნაკვეთის საზღვარი
- ჭრილის ხაზი
- არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შ.პს. 333

მისამართი:ქ.თბილისი მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

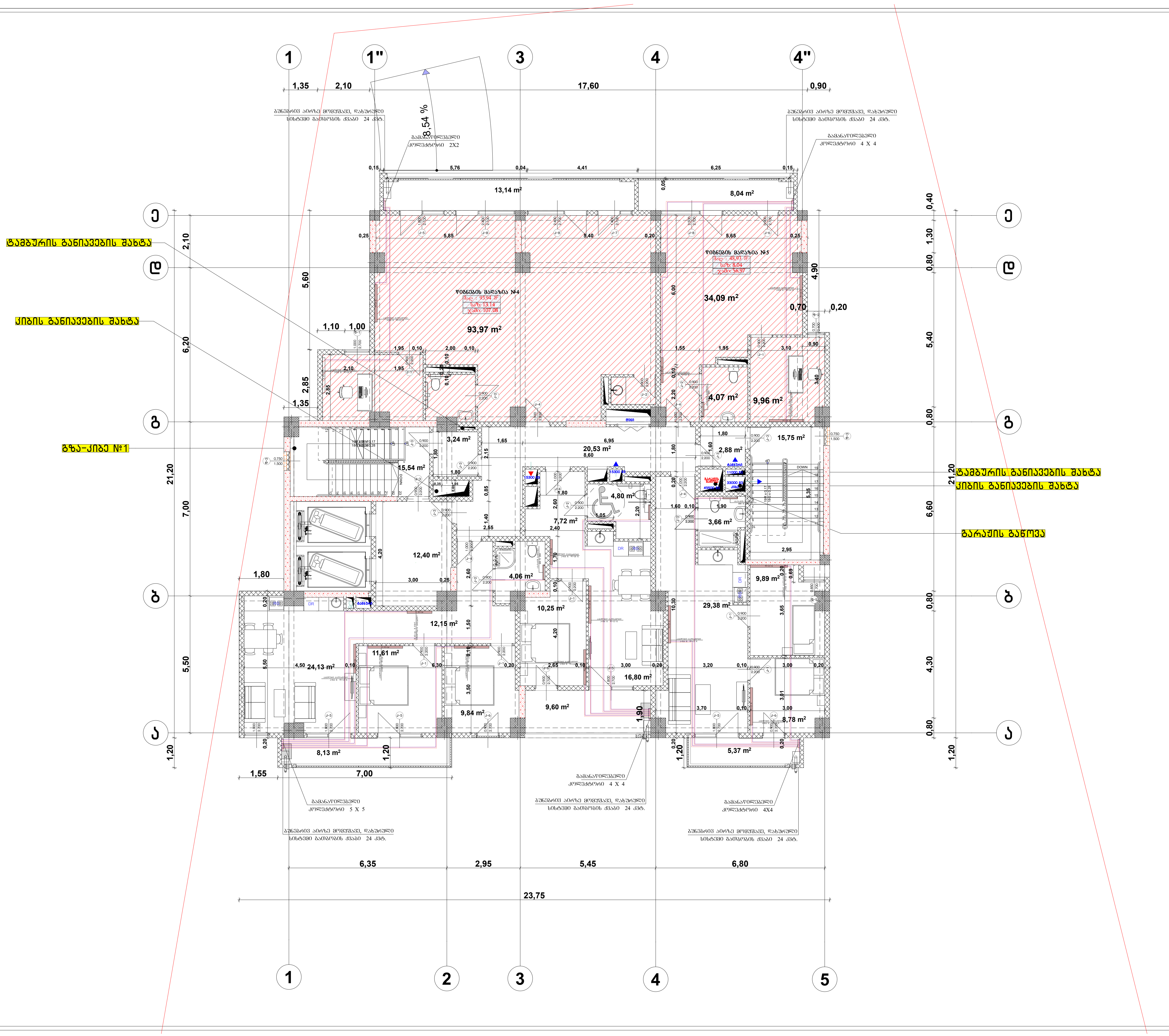
საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	პირი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ომანაძე	
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შესრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ. თბილისი ქ.შარტავას 32 ა TEL : 599 39-01-04

შ.პ.ს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	18.11.2020.	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-102



ფორმატი A-3	თბილისი 2020წ. დაკვეთა №	ფაილის სახელი

შენობა ნაგებობის ფუნქცია:

მრავალბინიანი სახლი

გეგმა +3.80 ნიშნულზე მ 1:100

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

- ნაკვეთის საზღვარი
- ჭრილის ხაზი
- არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შ.პს. 333

მისამართი:ქ.თბილისი მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

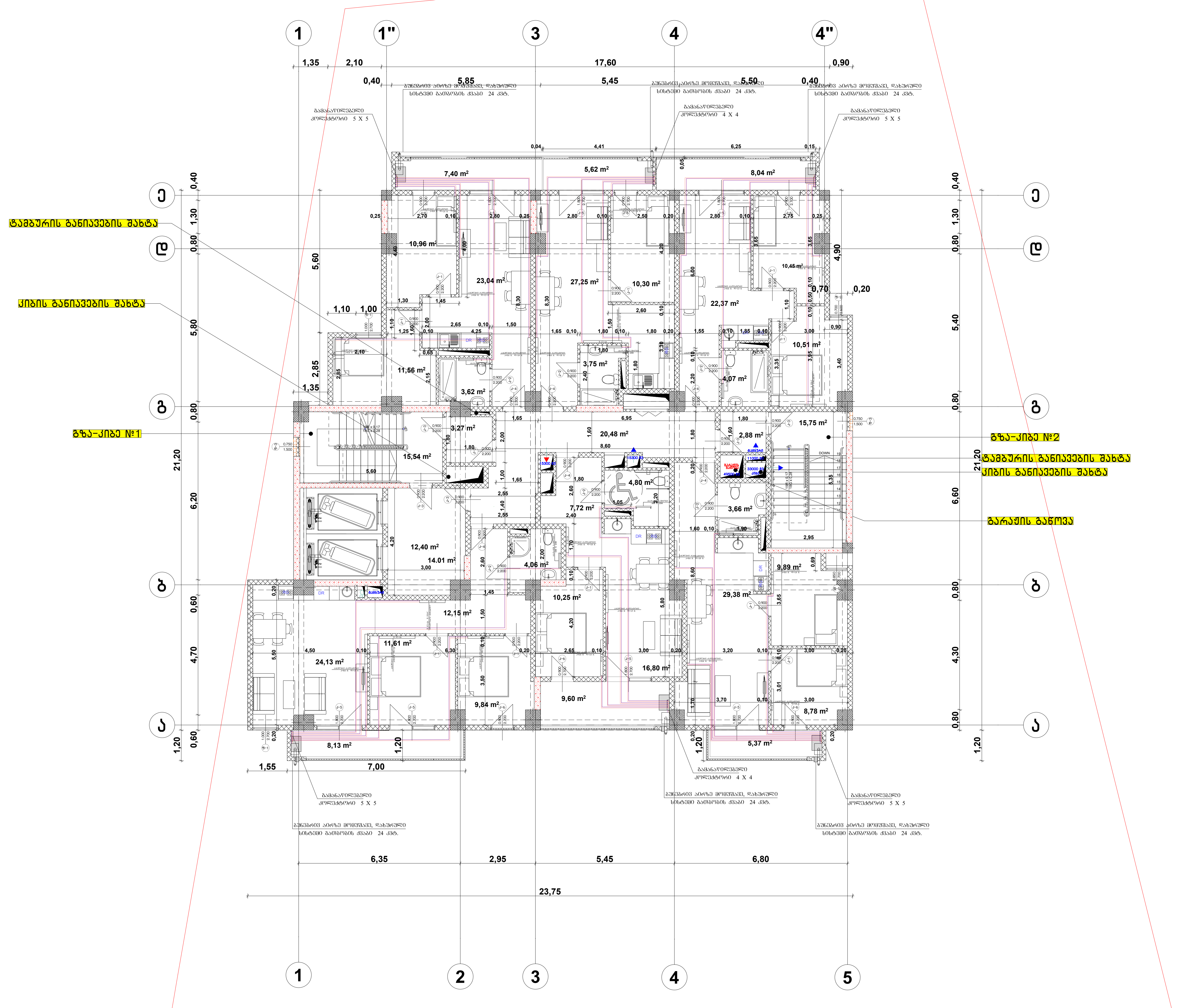
საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ომანაძე	
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შეასრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ. თბილისი ქ.შარტავას 32 ა TEL : 599 39-01-04

შ.პ.ს "გამა დეველოპმენტი"

თარაღი	18.11.2020.	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-109



ფორმატი A-3	თბილისი 2020წ. / დაკვეთა №	ფაილის სახელი

შენობა ნაგებობის ფუნქცია:

მრავალბინიანი სახლი

გეგმა +7.10 ნიშნულიდან +13,70 ნიშნულის ჩათვლით მ 1:100

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

- ნაკვეთის საზღვარი
- ჭრილის ხაზი
- არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შ.პს. 333

მისამართი:ქ.თბილისი მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

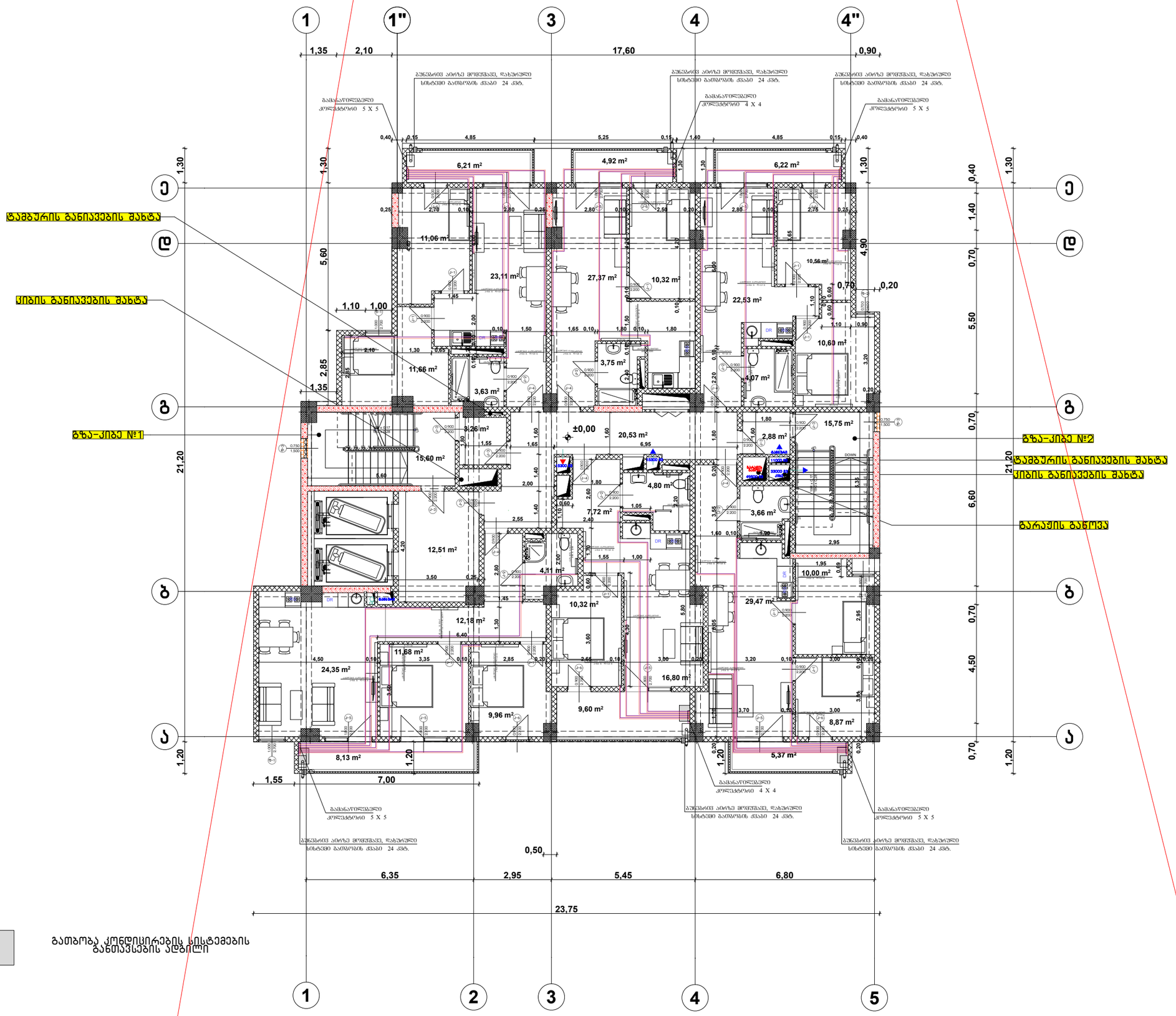
საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ომანაძე	
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შეასრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ. თბილისი ჭ.შარტავას 32 ა TEL : 599 39-01-04

შ.პ.ს "გამა დეველოპმენტი"

თარაღი	18.11.2020.	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-109



გათბობა კონდიციონერების სისტემების განთავსების ადგილი

ფორმატი A-3	თბილისი 2020წ.	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის დასახელება:

მრავალბინიანი სახლი

გეგმა +17,00 ნიშნულიდან +33,50 ნიშნულის ჩათვლით მ 1:100

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

ნაკვეთის საზღვარი

ჭრილის ხაზი

არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შ.პს. 333

მისამართი:ქ.თბილისი მარკ ბრონშტეინის I ჩიხი №6-ის მიმდებარედ

თარიღი კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ.ღამანაძე	
არქიტექტორი	დ.ღამანაძე	
შესრულა	დ.ღამანაძე	

საპროექტო ლოგო | მისამართი

ქ. თბილისი ჭ.შარტავას 32 ა

TEL : 599 39-01-04

შ.პ.ს "გამა დეველოპმენტი"

თარიღი	18.11.2020.	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-109

წყლის და კანალიზაციის პროექტი

№	დასახელება	განზომ.	რაოდენობა
1	ნიშარა შემრევითა და სიფონით	კომპ.	62
2	ხელსაბანი შემრევითა და		
	ბოთლისებური სიფონით		70
3	შხაპის ჟვესაღებამი,შხაპით,შემრე-		
	ვითა და სიფონით	კომპ.	62
4	უნიტაზი ჩამრეცხი ავზითა და		
	ბოფრირებული მილით	კომპ.	68
5	ტრაპი Ф–50	კომპ.	68
	ცივი წყალი		
1	პოლიპროპილენის მილი Ф–90	ბრძ.მ.	10
2	პოლიპროპილენის მილი Ф–75	ბრძ.მ.	4
3	Ф–63	ბრძ.მ.	8
4	იგივე Ф–50	ბრძ.მ.	4
5	იგივე Ф–40	ბრძ.მ.	15
7	იგივე Ф–25	ბრძ.მ.	1100
8	იგივე Ф–20	ბრძ.მ.	800

	კანალიზაცია		
1	კანალიზაციაციის პლასტმასის		
	შხამაურო მილი Ф100	ბრძ.მ.	1000
2	იგივე Ф50	ბრძ.მ.	1500
3	რევიზია Ф110	ბრძ.მ.	50
4	პლასტმასის მუხლი Ф110	ცალი	226
5	პლასტმასის მუხლი Ф50	ცალი	1070
6	პლასტმასის ვამბჟარი Ф100	ცალი	30
7	პლასტმასის ვამბჟარი Ф50	ცალი	295
8	პლასტმასის 90 სამკაპი Ф100/100	ცალი	70
9	პლასტმასის 90 სამკაპი Ф50/50	ცალი	495
10	პლასტმასის ირიბი სამკაპი 100/100	ცალი	9
11	იგივე Ф100/50	ცალი	400
12	პლასტმასის სამაბრი Ф100	ცალი	500
13	პლასტმასის სამაბრი Ф50	ცალი	750
14	პლასტმასის ჭურო Ф100	ცალი	500
15	პლასტმასის ჭურო Ф50	ცალი	750
16	ღუბელი	ცალი	1143

	ფასონური ნაწილები		
1	პოლიპროპილენის სამკაპი Ф90/40	ცალი	2
2	პოლიპროპილენისს სამკაპი Ф75/40	ცალი	2
3	პოლიპროპილენის სამკაპი Ф63/40	ცალი	2
4	პოლიპროპილენის სამკაპი Ф50/40	ცალი	2
5	პოლიპროპილენის სამკაპი Ф40/40	ცალი	1
6	პოლიპროპილენის სამკაპი Ф40/25	ცალი	63
7	პოლიპროპილენის სამკაპი Ф25/25	ცალი	150
8	პოლიპროპილენის სამკაპი Ф25/20	ცალი	200
9	პოლიპროპილენის სამკაპი Ф20/20	ცალი	300
10	პოლიპროპილენის მუხლი Ф40	ცალი	6
11	პოლიპროპილენის მუხლი Ф25	ცალი	1885
12	პოლიპროპილენის მუხლი Ф20	ცალი	2320
13	პოლიპროპილენის გადამყვანი Ф25/20	ცალი	315
14	ურდული Ф90	ცალი	1
15	ურდული Ф75	ცალი	1
16	ურდული Ф63	ცალი	2
17	ვენტილი Ф50	ცალი	1
18	ვენტილი Ф40	ცალი	1
19	ვენტილი Ф25	ცალი	220
20	ვენტილი Ф20	ცალი	610
21	წყლის გამანაწილებელი		
22	კოლექტორი Ф70	ცალი	7
23	წყალმზომის კვანძი Ф–25	კომპ.	68
24	მილის სამაბრი Ф80	ცალი	40
25	მილის სამაბრი Ф50	ცალი	360
26	მილის სამაბრი Ф63	ცალი	50
27	მილის სამაბრი Ф50	ცალი	10
28	მილის სამაბრი Ф40	ცალი	30
29	მილის სამაბრი Ф32	ცალი	160
30	მილის სამაბრი Ф25	ცალი	1825
31	მილის სამაბრი Ф20	ცალი	3100
32	ჭურ(ო) Ф63	ცალი	25
33	ჭურ(ო) Ф50	ცალი	5
34	ჭურ(ო) Ф40/32	ცალი	15/80
35	პლასტმასის ჭურ(ო) Ф25	ცალი	913
36	პლასტმასის ჭურ(ო) Ф20	ცალი	1550
37	ღუბელი	ცალი	10500
38	სართულშუა გადახურვაზე ხანძარ		
39	საწინააღმდეგო ჭურ(ო) Ф63	ცალი	18
40	იგივე Ф50	ცალი	4
41	იგივე Ф40	ცალი	4
42	მილის გარეცხვა/გამოცდა	მ	10850

პირობითი აღნიშვნები:

ცივი წყლის მილდენი

კანალიზაციის მილდენი

ხ.ს.	ხელსაბანი
ნ.	ნიშარა
შხ.	აბაზანა
უ.	უნიტაზი
ტ.	ტრაპი

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს საცხოვრებელი სახლის პროექტირებას ქ.თბილისში საძართველოში მოქმედი ნორმებისა და წესების დაცვით.

შენობაში გათვალოსწინებულია ცივი წყლისა და კანალიზაციის სისტემის მოწყობა.

სასმელი წყლის სისტემაში ჭვეშა ბინისთვის გათვალისწინებულია დამოუკიდებელი წყალმზომის მოწყობა სარარაკის შახტაში.

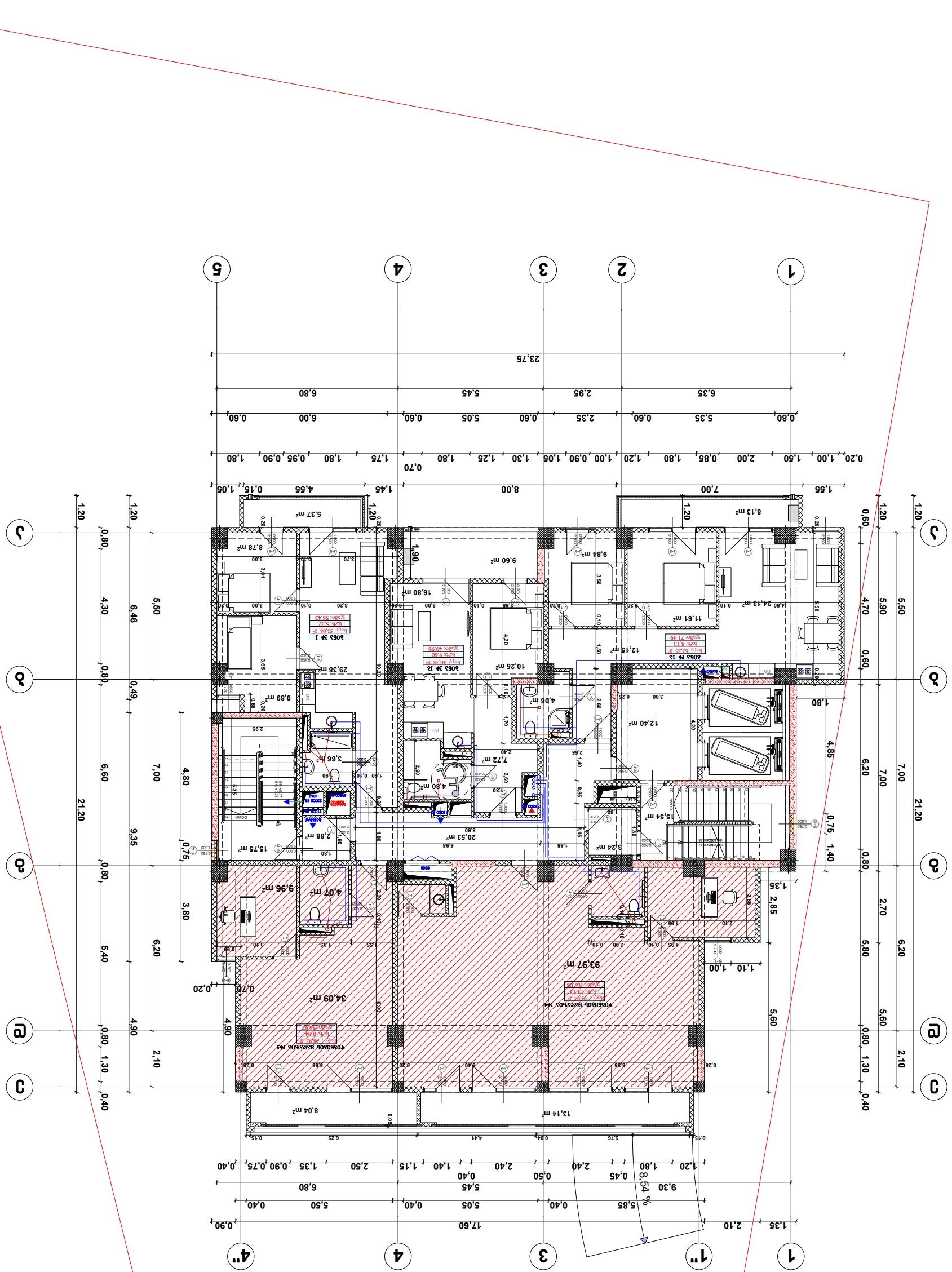
შენობას წყალი მიეწოდება 90 მმ-ი კოლეიპროპილენის მილითა და ფასონური ნაწილებით. მილები ეწყობა შახტებში და იატაკში და იზოლირდება..

კანალიზაციის ძველის მოსაწყობად გამოყენებულია კანალიზაციის სქელკედლიანი უხმაური პლასტმასის 100-50მმ. მილები და ფასონური ნაწილები.

მილები ეწყობა ცივი წყლის მილების პარალელურად იატაკში და შახტებში(სან-კვანძი 110 მმ-ი მილები ეწყობა იატაკის ზემოთ).ჩამდინარე წყალი იკრიბება და უერთდება ტერიტორიაზე არსებულ ძველს.

ფურცელი : 1

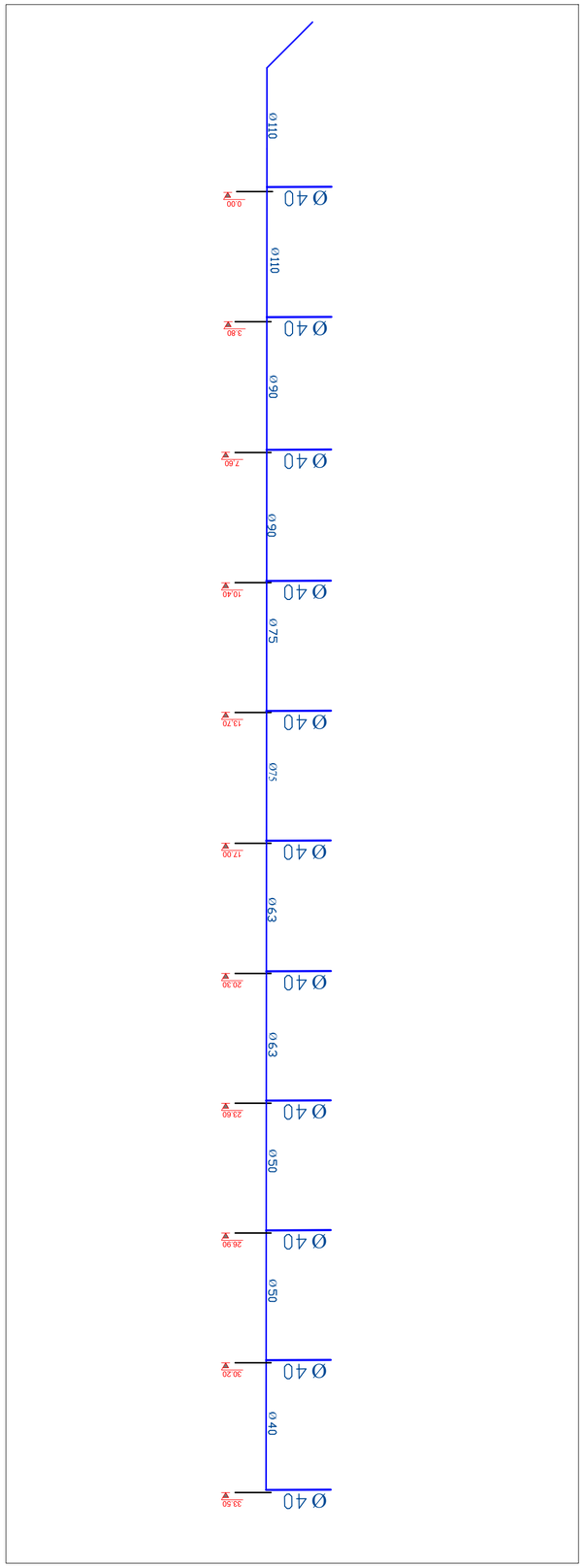
Ситуационен план М 1:500 с нивелетен план на паркинг-гаражен етаж с ново разширение



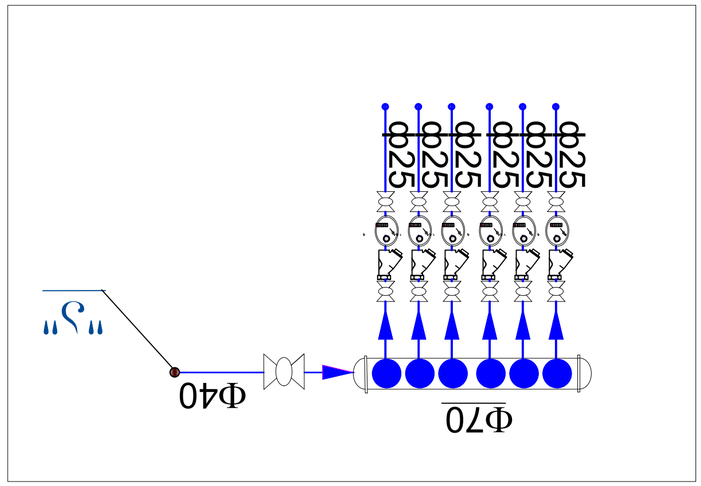
Цокольный этаж +3.80 блока 3 с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой

цъѓомўѫлъ ѳўѳѳъ +7.10; +10.40; +13.70 бѳўбўѫчъ ѵўъѫлъѵѳўбѣ-ѣъбъѫлъѳѳѳчъъѳѳъ ѣцўѫлъ ѳъѯъбѳѳм

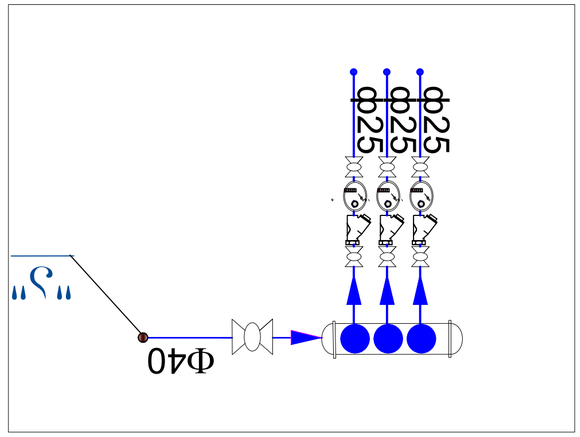
Цъѧѳ̈ѫѭѭѳц ѳ̈ѳ̈ѳ̈ъ +17.00; +20.30; +23.60; +26.90; +30.20; +33.50 ѳ̈ѳ̈ѳ̈ѫѭѭъѳ̈ ѵ̈ъъѫѭцъѧѳ̈ѳ-ѫъѳ̈ъѧѳ̈ѫѭѳ̈ъъѳ̈ѳ̈ъ ѳ̈ѳ̈ѳ̈ъ ѧѫѫѳ̈ѫѭ ѧъѫѳ̈ѫѭ ѧъѧѳ̈ъѳ̈ѳ̈ѳ̈



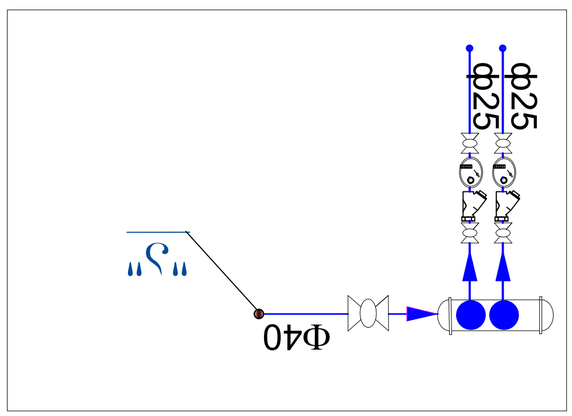
ՎՅՈՒՍԱՀԱՆՈՒՄ ՍԽԵՄԱ



ՄՈՆՏԱԺ ԼԱՆՋԱՅԻՆ ՎՅՍՊԱՀՈՒՄՆԵՐԻ ԱՅՑԱԴԻԱԳՐԱՄԱ



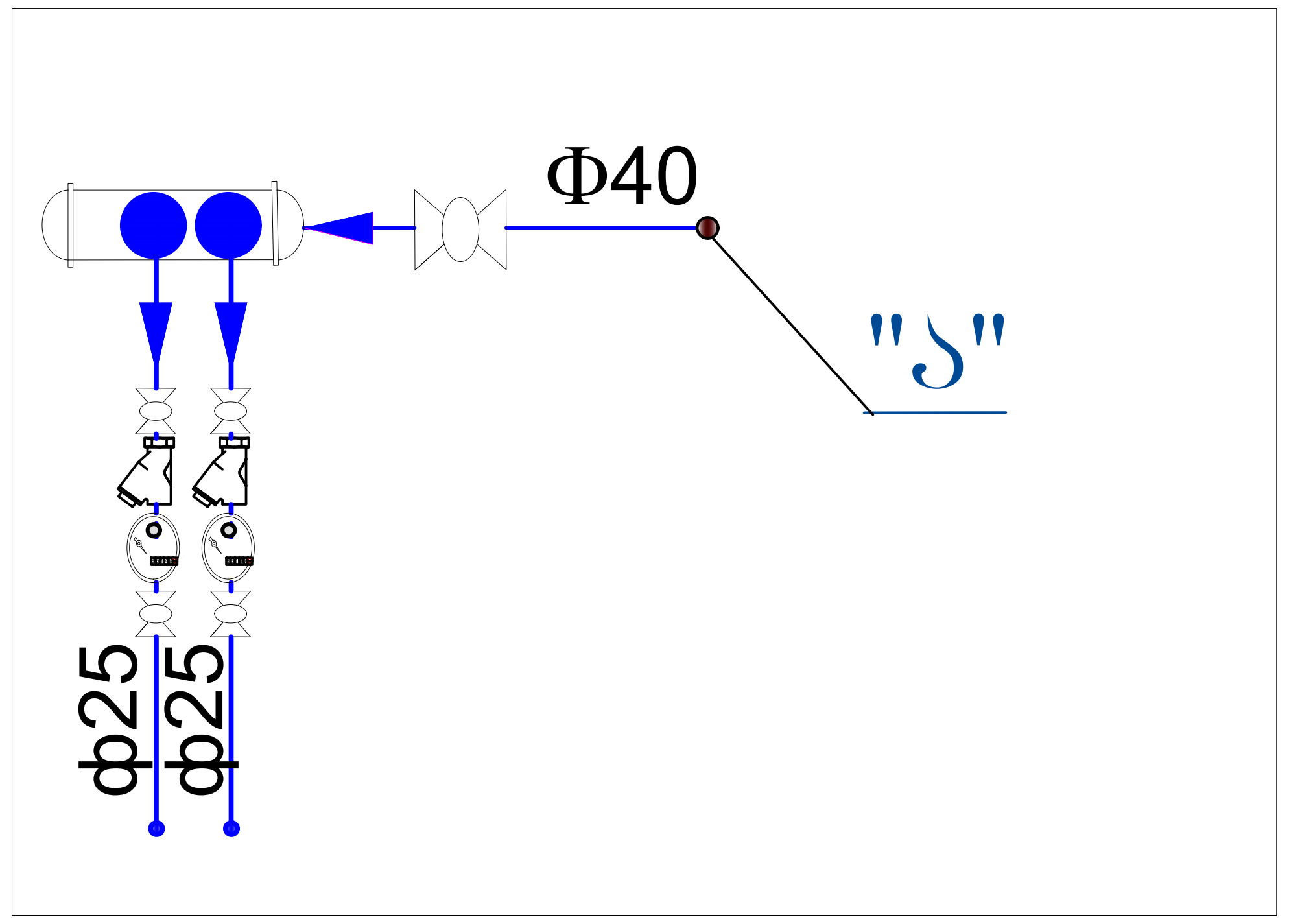
0.00 ԳՈՒՅՔԱՅԻՆ ՎՅՍՊԱՀՈՒՄՆԵՐԻ ՍԽԵՄԱՆ



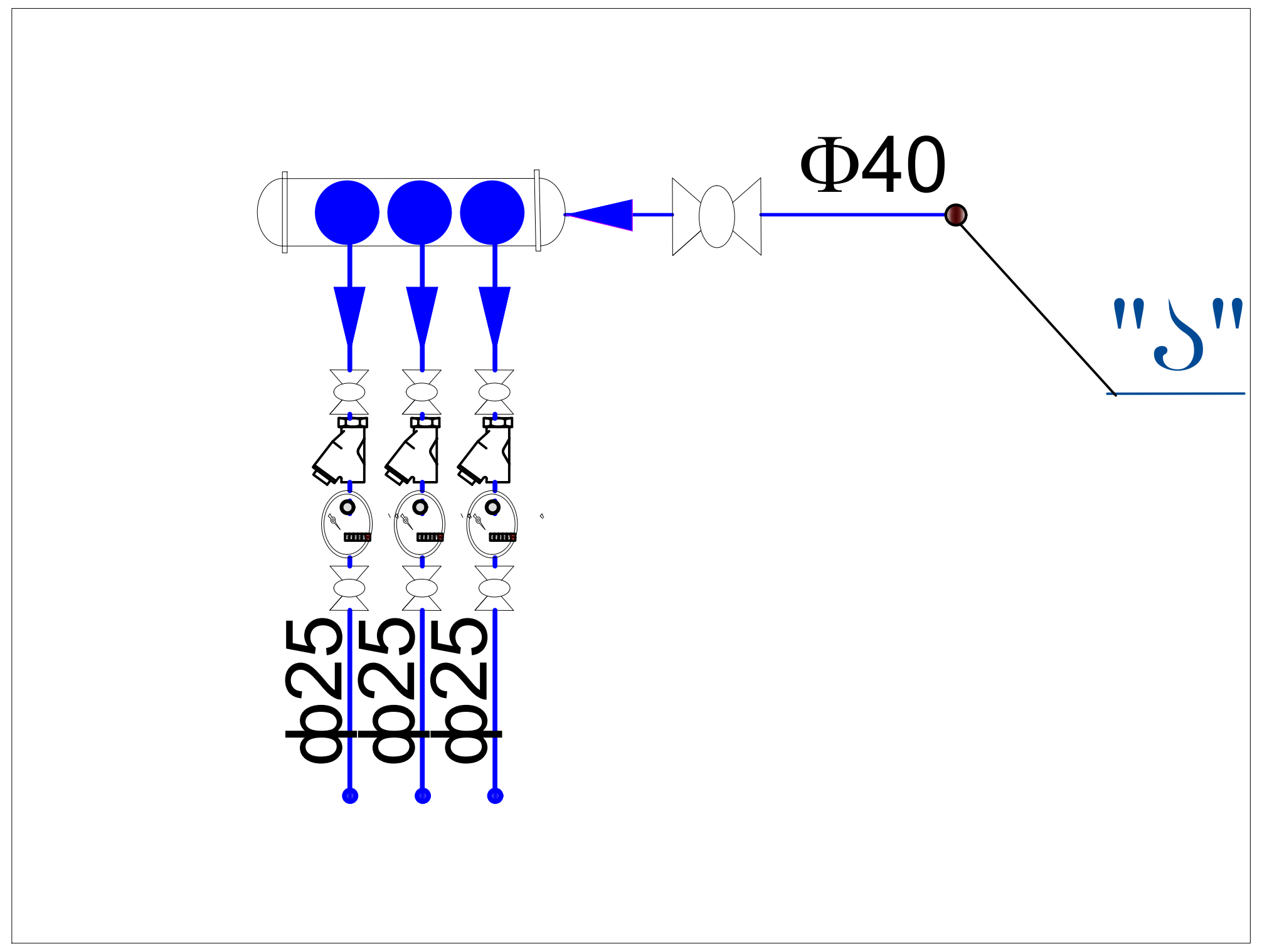
3.80 ԳՈՒՅՔԱՅԻՆ ՎՅՍՊԱՀՈՒՄՆԵՐԻ ՍԽԵՄԱՆ

ՎՅՍՊԱՀՈՒՄՆԵՐԻ ՑԱՆՑԱՅԻՆ ՍԽԵՄԱ : 7

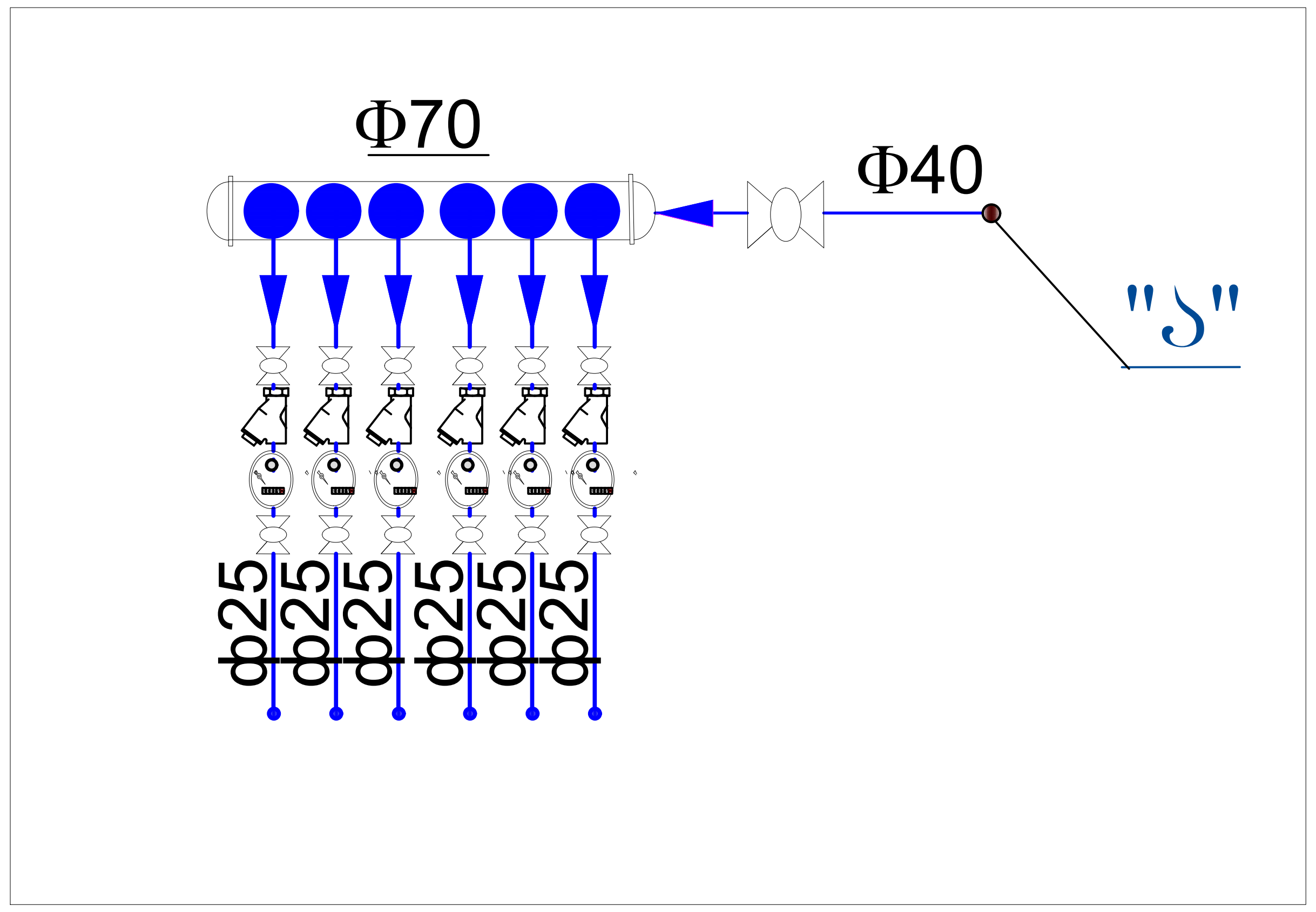
0.00 ნიშნულზე წყალსადენის კვანძი



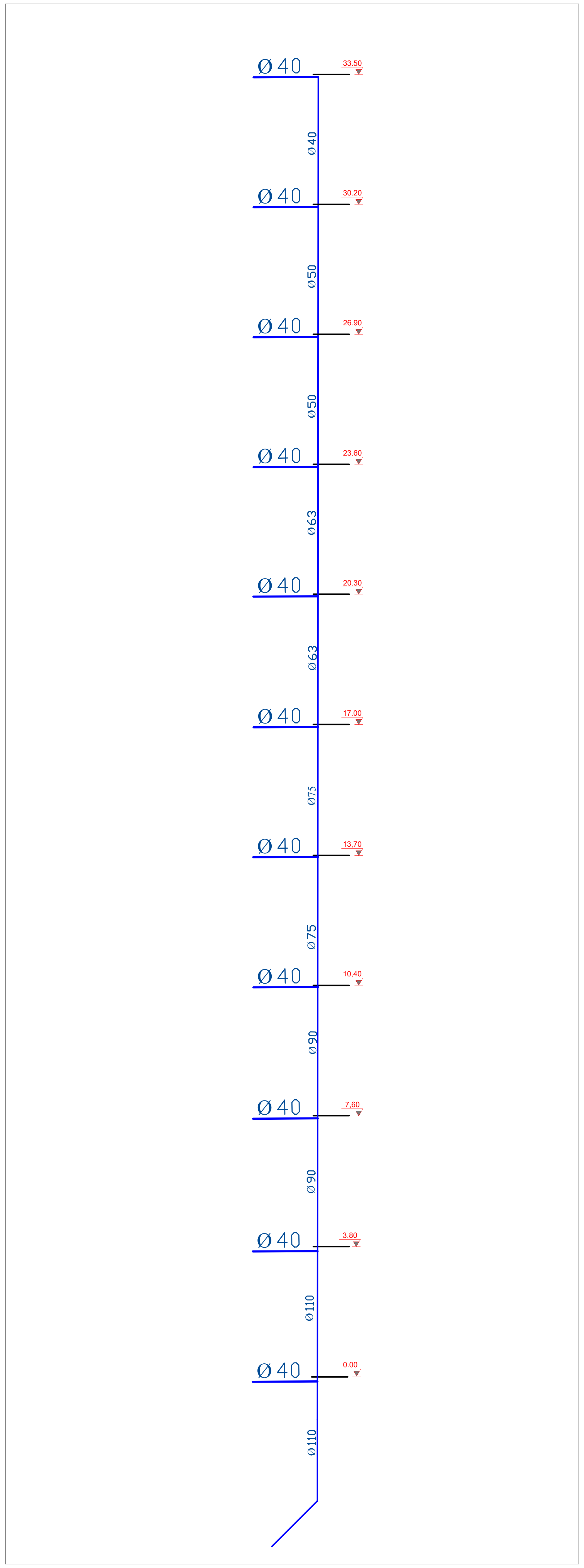
3.80 ნიშნულზე წყალსადენის კვანძი



ტიპიურ სართულის წყალსადენის კვანძი

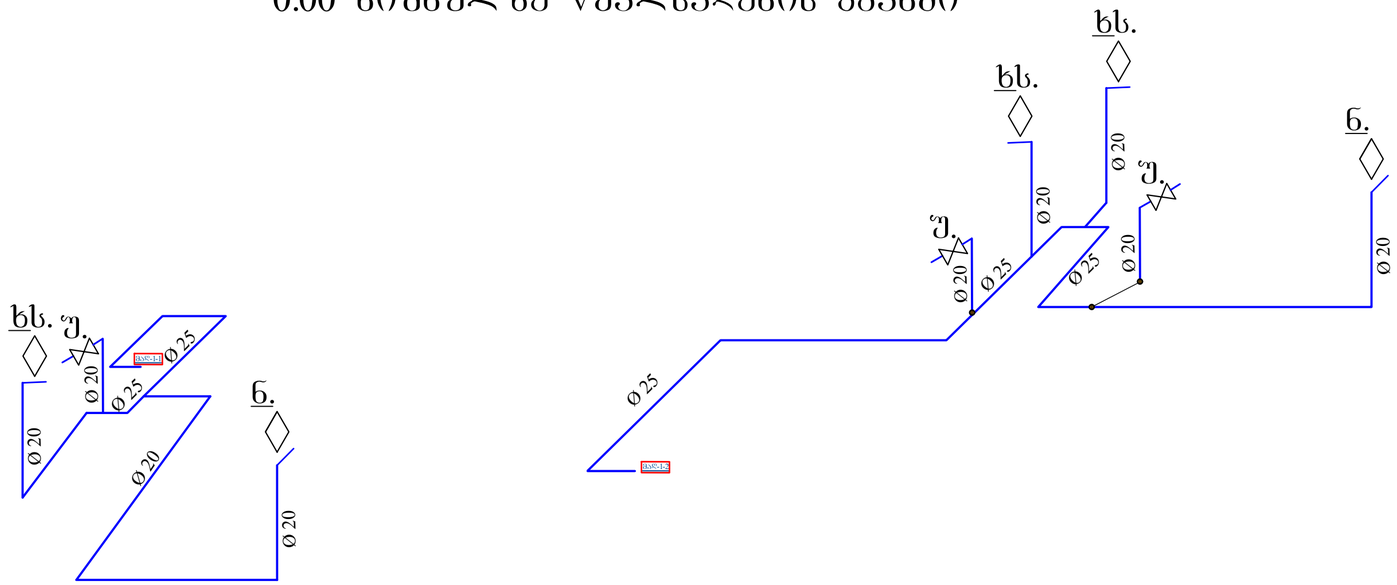


წყალსადენის დგარი

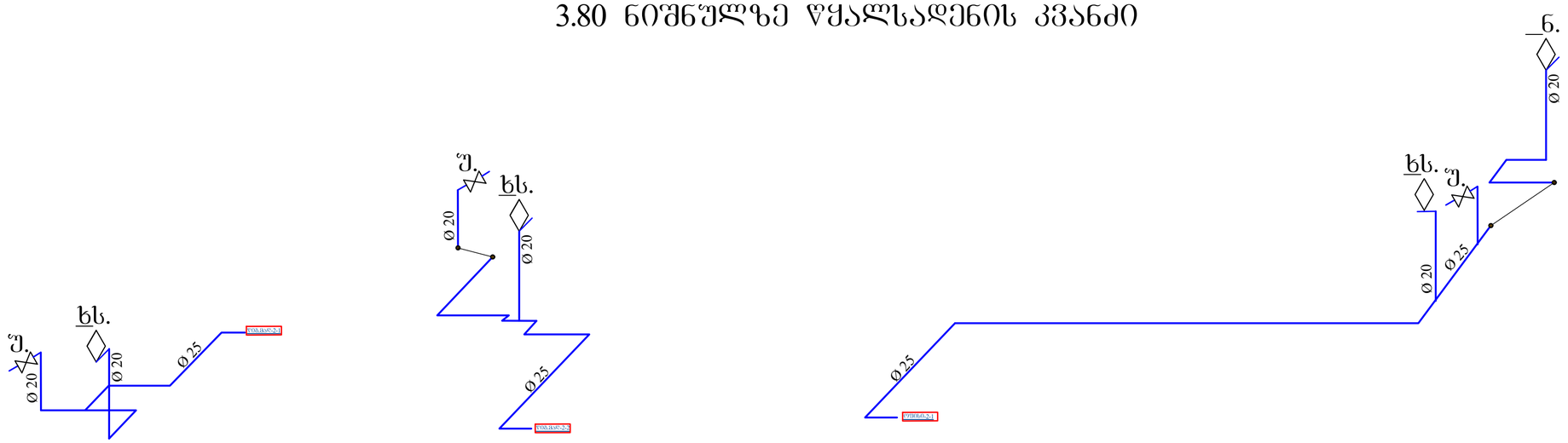


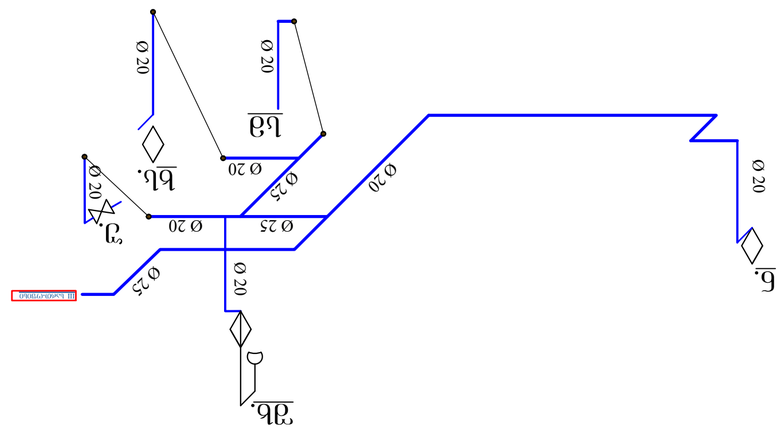
ფურცელი : 8

0.00 ნიშნულზე წყალსადენის კვანძი

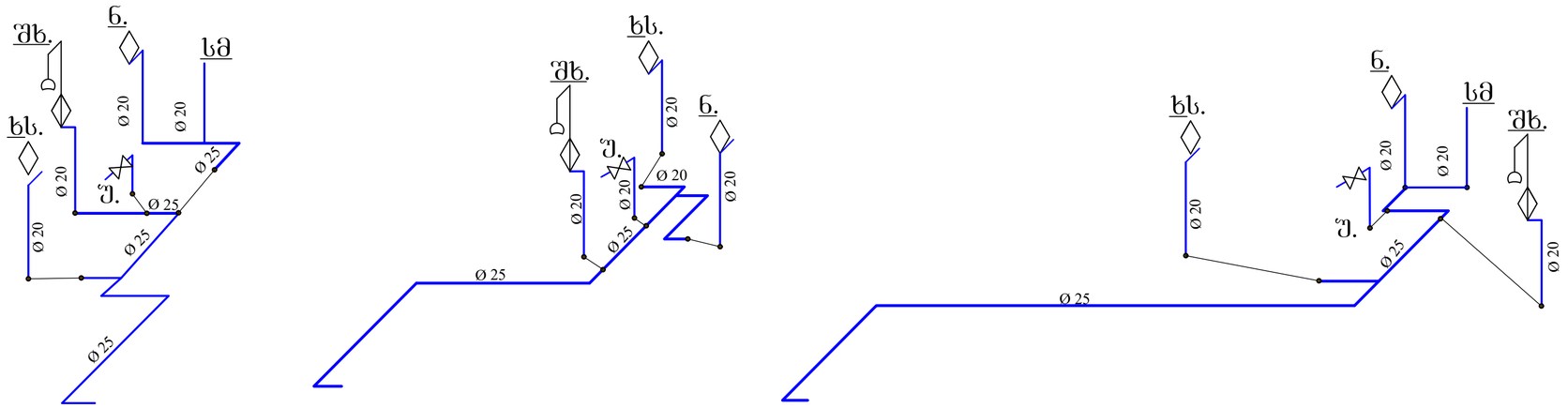


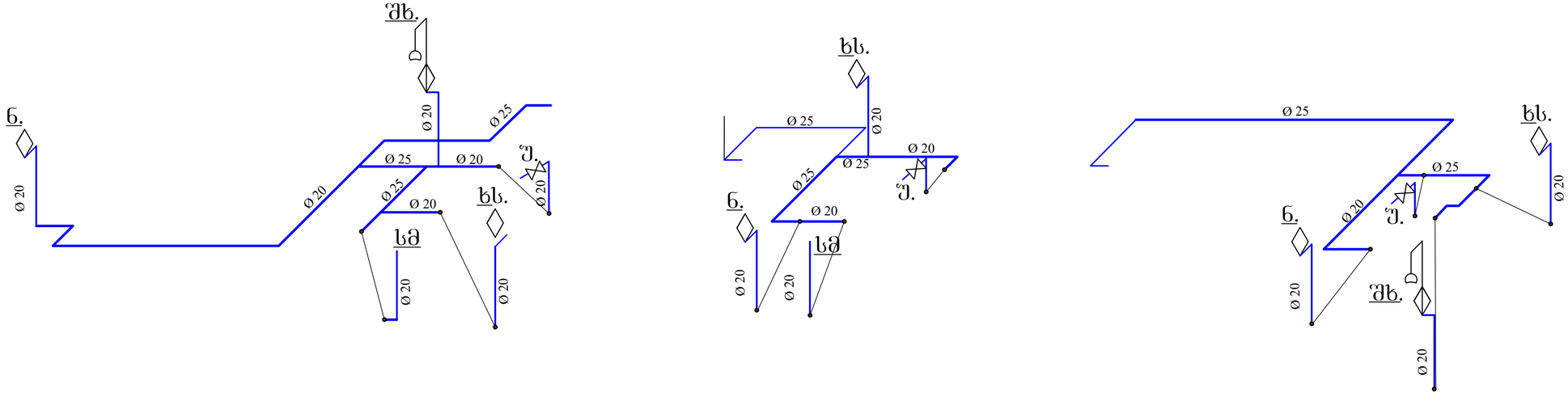
3.80 ნიშნულზე წყალსადენის კვანძი




6.
Ø 20
Ø 20
Ø 25
Ø 20
Ø 25
Ø 20
Ø 20
Ø 20
Ø 20
Ø 20
Ø 25
Ø 20
Ø 20
Ø 20
Ø 25
Ø 20
Ø 20
Ø 20
Ø 25

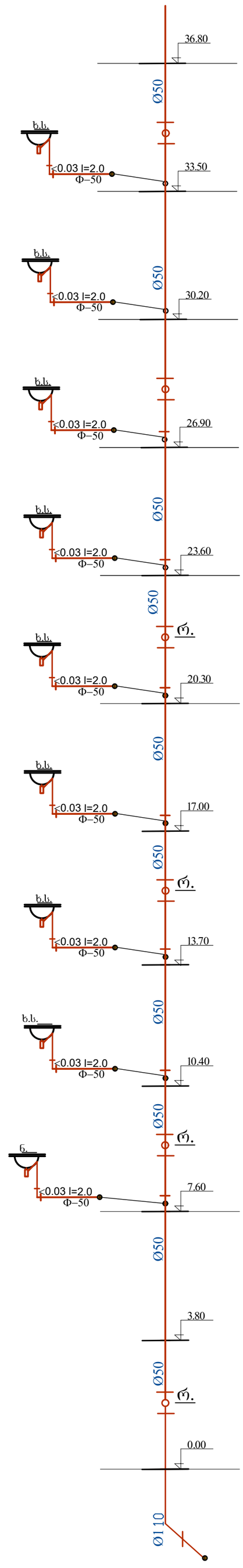
17.00; 20.30; 23.60; 26.90; 30.20; 33.50 ნიშნულზე წყალსადენის ქსელის აქსონომეტრია



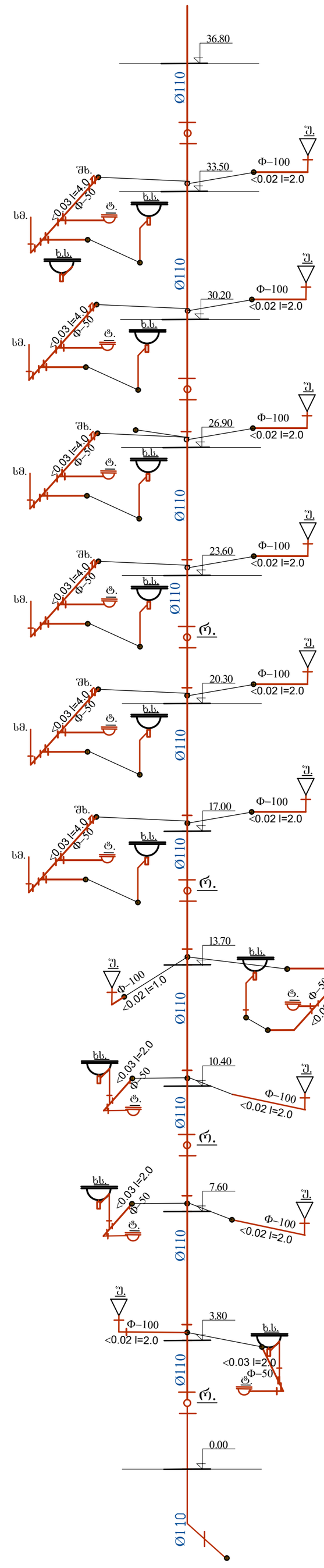


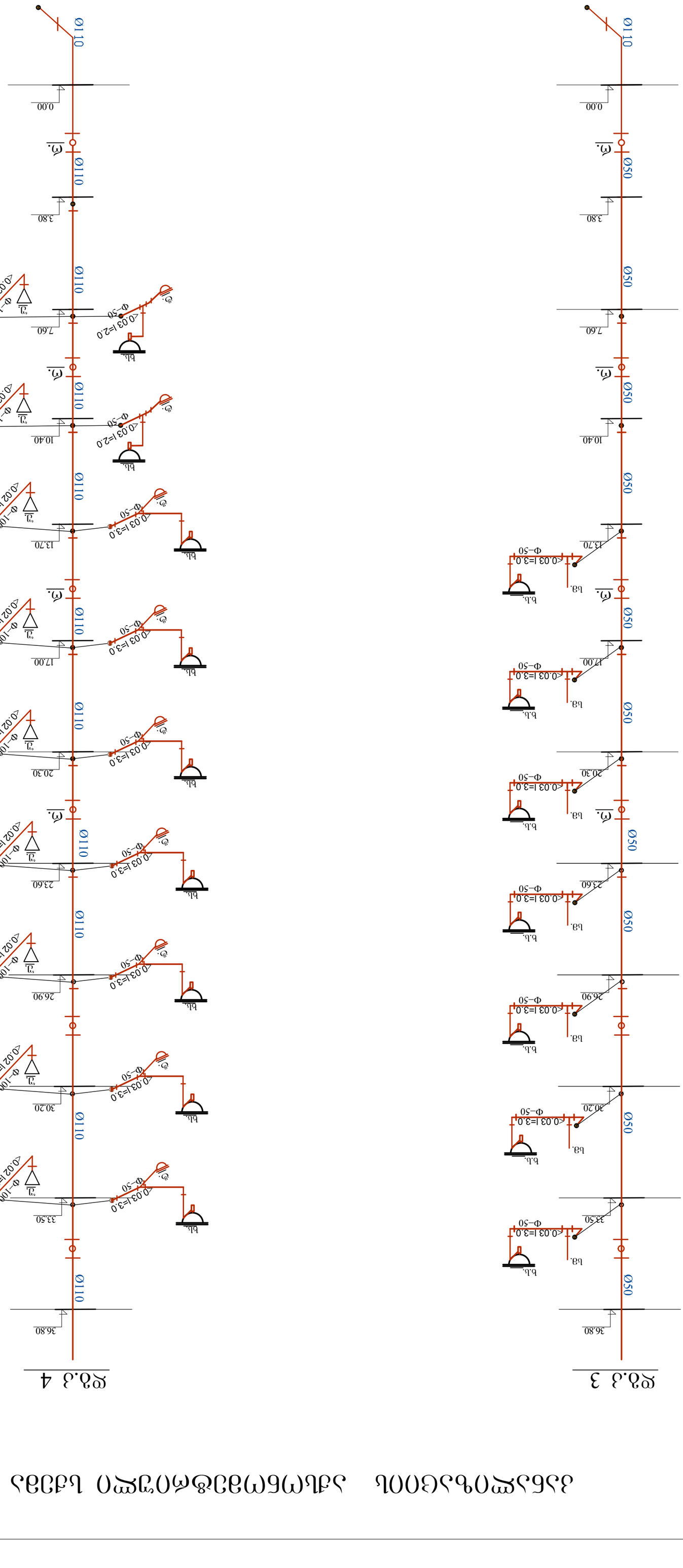
კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა

დგ.კ 1



დგ.კ 2





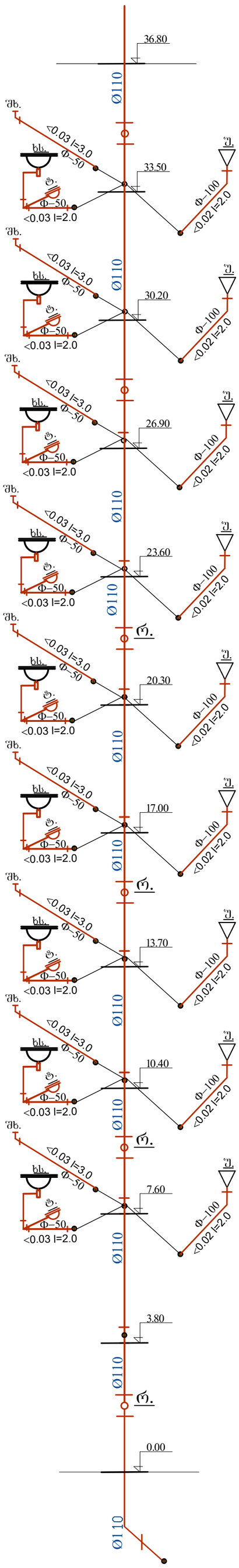
ציר 3

ציר 4

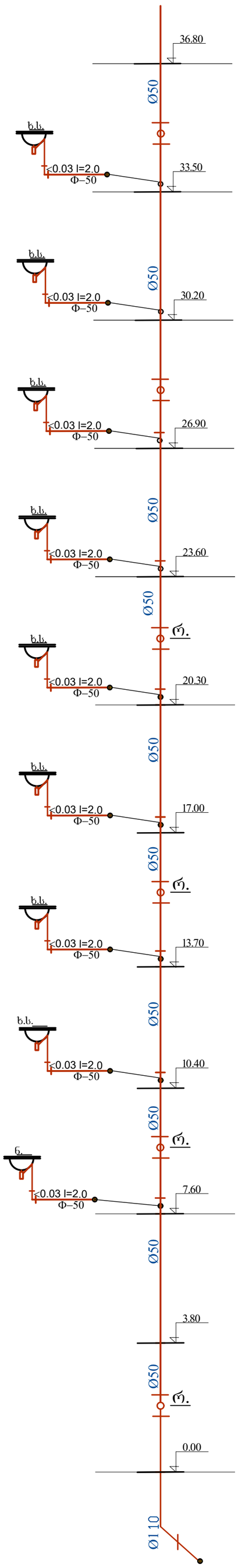
תכנית מערכת ביוב ומים

კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა

დგ.კ 5

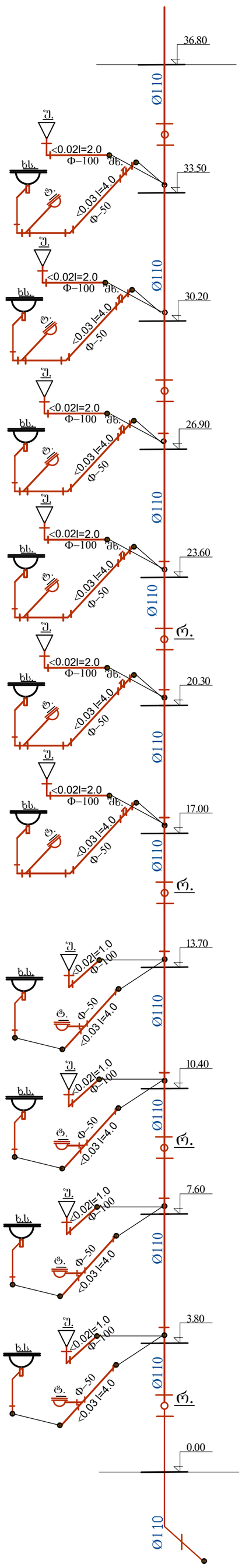


დგ.კ 6

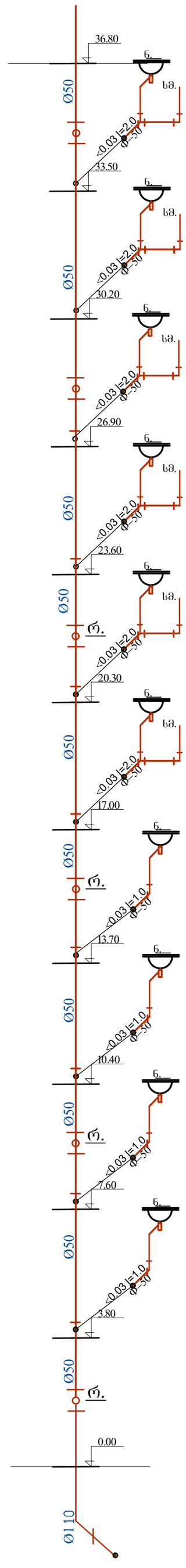


კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა

დგ.კ 7

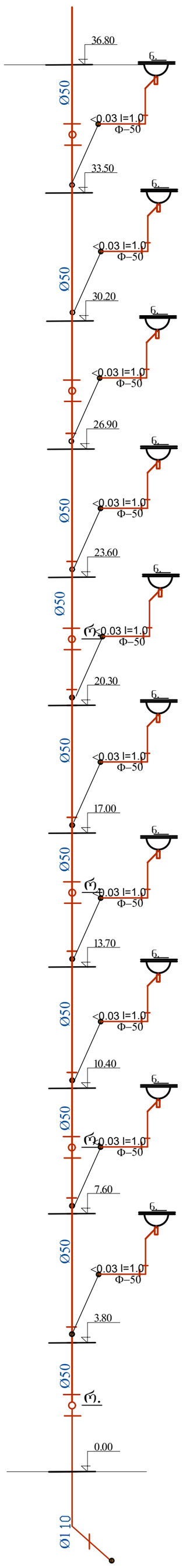


დგ.კ 8

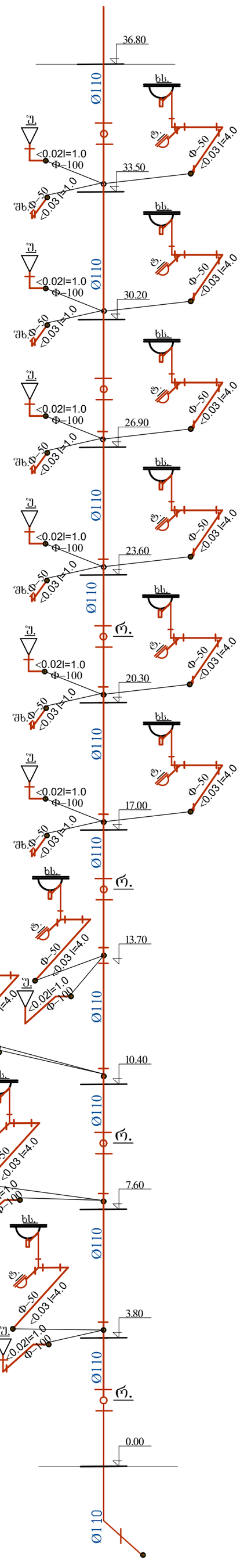


კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა

დგ.კ 9



დგ.კ 10



კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა

დგ.კ 11

დგ.კ 12