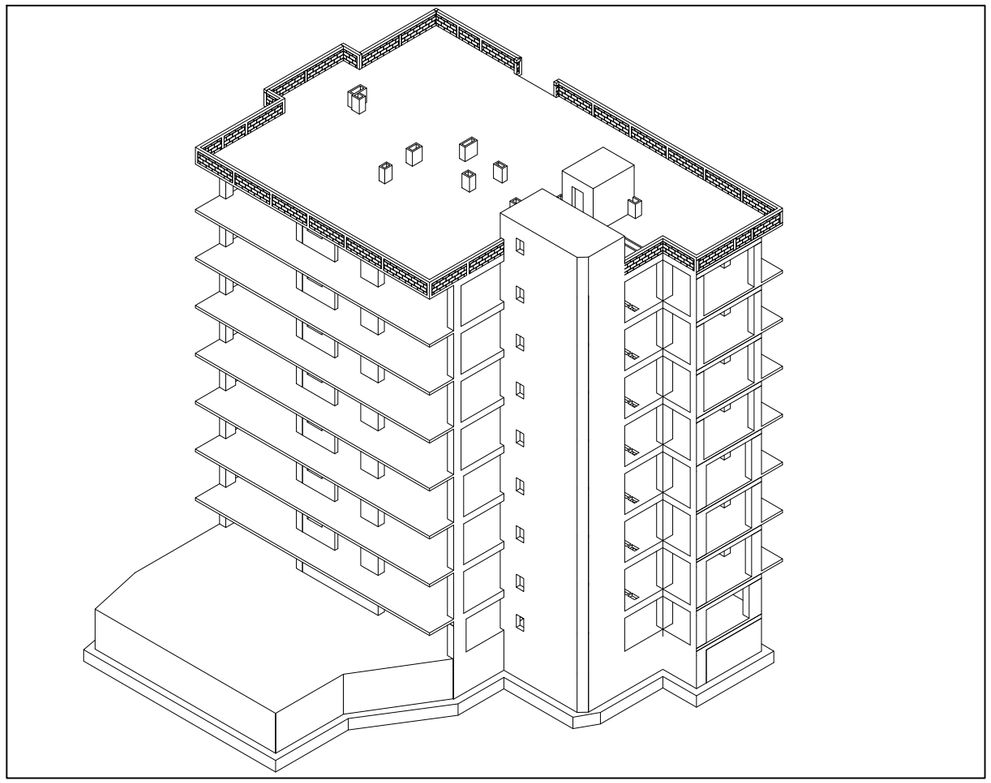
T: +995 598 242 654
E: INFO@EC2.GE



კონსტრუქციული ნაწილი

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი, დავარის ქ. N4

საკადასტრო კოდი: 01.72.14.035.183

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

სამშენებლო დოკუმენტაცია

არქიტექტორი		გ.პავლიაშვილი
კონსტრუქტორი		გ.გოქსაძე
კონსტრუქტორი		ა.ნამგალაძე
მათ.მოდელირება		ა.ოქორომელიძე

Project Number: 37A24
TBILISI, GEORGIA; 2024 YEAR

Sep 30, 2024

ნახაზების ჩამონათვალი

ნახაზების დასახელება	კოდი
სატიტულო	--
ჩამონათვალი	კ - 001
პირობითი აღნიშვნები	კ - 002
განმარტებითი ბარათი	კ - 003
მასალის ამოკრეფა საერთო ხარჯი	კ - 004
3D ხედები	კ - 005
დატვირთვები სეისმიკა მასალები	კ - 006
დატვირთვების თანწყობა	კ - 007
გადაადგილებები	კ - 008
განივი ძალები	კ - 009
მღუნავი მომენტები	კ - 010
გრძივი ძალა (N)	კ - 011
მონოლითური რიგელების არმირება	კ - 012
მონოლითური სვეტების არმირება	კ - 013
ტიპ. ფილის არმირება (ქვედა შრე)	კ - 014
ტიპ. ფილის არმირება (ზედა შრე)	კ - 015
პერიოდები	კ - 016
-2.800 ნ.-ზე საძირკვლის ფილის საყალიბე გეგმა	კ - 101
-2.800 ნ.-ზე საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა ქვედა შრე X მიმ.	კ - 102
-2.800 ნ.-ზე საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა ქვედა შრე Y მიმ.	კ - 103
-2.800 ნ.-ზე საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე X მიმ.	კ - 104
-2.800 ნ.-ზე საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე Y მიმ.	კ - 105
-2.800 ნ.-ზე საძირკვლის ფილის განივი არმირების გეგმა	კ - 106
-2.800 ნ.-ზე საძ. ფილაში კედლის ნაშვერების განაწილების გეგმა	კ - 107
-2.800 ნ.-ზე საძირკვლის ფილაში სვეტის ნაშვერების კვანძების მარკ.	კ - 108
საძირკვლის ფილის კვეთი 1-1 2-2	კ - 109
საძირკვლის ფილის კვეთი 3-3 4-4	კ - 110
კვანძი I II III	კ - 111
ბირთვი N1-ის ნაშვერები	კ - 112
ბირთვი N2-ის ნაშვერები	კ - 113
ბირთვი N3-ის ნაშვერები	კ - 114
განივი არმირების ფრაგმენტი I	კ - 115
განივი არმირების ფრაგმენტი II	კ - 116
განივი არმირების ფრაგმენტი III	კ - 117
განივი არმირების ფრაგმენტი IV	კ - 118
კარკასი კ.-1 კ.-2 ხედი B-B C-C	კ - 119
განივი არმირების ფრაგმენტის კვეთი 4-4	კ - 120
განივი არმირების ფრაგმენტის კვეთი 5-5	კ - 121
ესკიზები	კ - 122
საძირკვლის კონსტრუქციების სპეციფიკაცია	კ - 123
მონოლითური კედელი მ.კ. - 1 2 3	კ - 124
მონოლითური კედელის სპეციფიკაცია	კ - 125
0.000 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა	კ - 201
0.000 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა შრე X მიმართ	კ - 202
0.000 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა შრე Y მიმართ	კ - 203
0.000 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე X მიმართ	კ - 204
0.000 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე Y მიმართ	კ - 205
2.800 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა	კ - 206
2.800 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა შრე X მიმართ	კ - 207
2.800 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა შრე Y მიმართ	კ - 208
2.800 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე X მიმართ	კ - 209
2.800 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე Y მიმართ	კ - 210
6.200 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა	კ - 211
9.550 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა	კ - 212
12.900 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა	კ - 213
16.250 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა	კ - 214
19.600 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა	კ - 215
22.950 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა	კ - 216
26.300 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა	კ - 217
26.300 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა შრე X მიმართ	კ - 218
26.300 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა შრე Y მიმართ	კ - 219
26.300 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე X მიმართ	კ - 220
26.300 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე Y მიმართ	კ - 221
29.000; 29.500 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა	კ - 222
ფილის კვეთები 1-1 2-2 3-3 4-4 5-5 6-6	კ - 223
გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია	კ - 224
პარაპეტი - 1 2	კ - 225
პარაპეტის სპეციფიკაცია	კ - 226
მონოლითური სვეტების მარკირების გეგმა	კ - 301
მონოლითური სვეტი მ.ს. - 1 2	კ - 302
მონოლითური სვეტი მ.ს. - 3 4	კ - 303
მონოლითური სვეტი მ.ს. - 5	კ - 304
მონოლითური სვეტის კვეთი 1-1 2-2 3-3 4-4	კ - 305
მონოლითური სვეტის კვეთი 5-5 6-6 7-7	კ - 306
სვეტის სპეციფიკაცია	კ - 307
სიხისტის დიაფრაგმის მარკირების გეგმა	კ - 308
სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 1; 2; 3	კ - 309
სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 4; 5; 6	კ - 310
სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 7; 8; 9	კ - 311
სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 10; 11; 12	კ - 312
სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 13; 14	კ - 313
ბირთი N1 -2.80 და 0.00 ნიშ.	კ - 314
ბირთი N1 2.800-22.950 ნიშ.	კ - 315
ბირთი N1 26.300 ნიშ. ბირთი N2 -2.80 ნიშ.	კ - 316
ბირთი N2 0.000-9.550 ნიშ.	კ - 317
ბირთი N2 12.900-26.300 ნიშ.	კ - 318
ბირთი N3 -2.800 ნიშ.	კ - 319
ბირთი N3 0.000 ნიშ.	კ - 320
ბირთი N3 2.800 ნიშ.	კ - 321
ბირთი N3 6.200-9.550 ნიშ.	კ - 322
ბირთი N3 12.900-22.950 ნიშ.	კ - 323
ბირთი N3 26.300 ნიშ.	კ - 324
დიაფრაგმა N1 -2.800_9.550 ნიშ.	კ - 325
დიაფრაგმა N1 -12.900_22.950 ნიშ; დიაფრაგმა N10 -2.800_0.00 ნიშ.	კ - 326
დიაფრაგმა N10 2.800_22.950 ნიშ.	კ - 327
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3;	კ - 328
კვეთი 4-4; 5-5; 6-6;	კ - 329
კვეთი 7-7; 8-8; 9-9;	კ - 330
კვეთი 10-10; 11-11; 12-12;	კ - 331
კვეთი 13-13; 14-14; 15-15;	კ - 332
კვეთი 16-16; 17-17; 18-18;	კ - 333
კვეთი 19-19; 20-20;	კ - 334
კვეთი 21-21; 22-22;	კ - 335
კვეთი 23-23; 24-24;	კ - 336
კვეთი 25-25; 26-26;	კ - 337
კვეთი 27-27; 28-28;	კ - 338
სიხისტის დიაფრაგმის სპეციფიკაცია I	კ - 339
სიხისტის დიაფრაგმის სპეციფიკაცია II	კ - 340
მონოლითური რიგელის რიგელების დაარმირების ტიპიური ფრაგმენტი	კ - 401
რიგელის რიგელთან შეერთების კვანძი	კ - 402
რიგელიდან სვეტის დაწყების კვანძი	კ - 403
0.000 ნ.-ზე რიგელებში დამატებითი ღერების გეგმა (ქვედა შრე)	კ - 404
0.000 ნ.-ზე რიგელებში დამატებითი ღერების გეგმა (ზედა შრე)	კ - 405
2.800 ნ.-ზე რიგელებში დამატებითი ღერების გეგმა (ქვედა შრე)	კ - 406
2.800 ნ.-ზე რიგელებში დამატებითი ღერების გეგმა (ზედა შრე)	კ - 407
26.300 ნ.-ზე რიგელებში დამატებითი ღერების გეგმა (ქვედა შრე) (2)	კ - 408
26.300 ნ.-ზე რიგელებში დამატებითი ღერების გეგმა (ზედა შრე) (2)	კ - 409
მონოლითური რიგელი მ.რ. - 1	კ - 410
მონოლითური რიგელის ესკიზი სპეციფიკაცია	კ - 411
კიბე N1-ის საყალიბე გეგმა	კ - 501
კიბე N1-ის საყალიბე გეგმა 9.550-26.300 ნიშ.	კ - 502
კიბის ჭრილი A-A	კ - 503
კიბე N2-ის საყალიბე გეგმა	კ - 504
კიბე N2-ის საყალიბე გეგმა 6.200; 9.550-26.300 ნიშ.	კ - 505
კიბის ჭრილი B-B	კ - 506
კიბის სამონტაჟო კვანძი I	კ - 507
კიბის სამონტაჟო კვანძი II	კ - 508
კიბის სპეციფიკაცია	კ - 509
მონ. რ.ბ.-ის სვეტების და გარე კედლების მიერთების სქემა	კ - 901
ტიხრების გადახურვის ფილასთან და რიგელთან შეპირაპირების კვანძი	კ - 902

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=Იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 001	

ნახაზი/Drawing

ჩამონათვალი

პირობითი აღნიშვნები:
General Legend:

- არსებული კონსტრუქცია
- Existing Wall

- დასაშლელი კონსტრუქცია
- Demolition Wall

- კვეთი ბეტონის ელემენტზე
- Section on concrete element

- კვეთი რკ.ბ. ელემენტზე
- Section on r.c. element

- მონოლითური რკ.ბეტონის ელემენტი (კონსტრუქცია)
- Monolitic r.c. element (Structural)

- ბლოკის წყობა
- Block Masonry

- აგურის წყობა
- Brick Masonry

- ბეტონის მომზადება
- Concrete Preparation

- ქვიშა
- SAND

- ხვინჭა
- Ballast

- ღორღი
- Gravel

- გრუნტი
- Soil

- ნაყარი გრუნტი
- Filled soil

- ძირითადი ქანი
- Main rock

- ჰიდროიზოლაცია
- Waterproofing

- გრუნტიზე მოწყობილი ფილა

- დამატებითი არმირების განაწილება

- პოლიეთილენის ფენა
- Polyethylene layer

- ქვაბულის ფერდი
- Trench side

- დაბეტონების დონე
- Pouring Level

- "ქარხნული" შედუღება
- "Factory" Welding

- ადგილობრივი შედუღება
- Local Welding

22 / [8]
- ნაშვერების პოზიცია
- Dowels Position
- ნაშვერების რაოდენობა
- Dowels Quantity

h_0 / h_1
- მანძილი ფილიდან ღიობამდე
- Distance From the Slab to the Openings
- ღიობის სიმაღლე
- Opening Height

-1.10
- კედლის ზედაპირის ნიშნული
- Wall top level

3.100
- ელემენტის კონსტრუქციული ნიშნული
- Structural level of the element

-2.70 / (427.85)
- საპროექტო ნიშნული
- Design Level
- აბსოლიტური ნიშნული
- Elevation (Height above mean sea level)

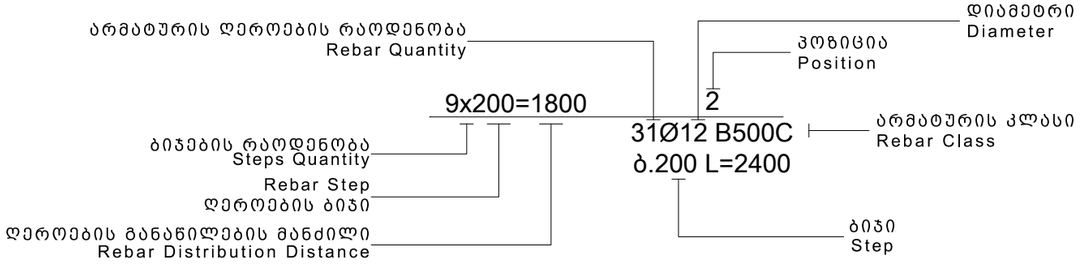
415.60 / 422.25
- წითელი ნიშნული
- Red Level
- შავი ნიშნული
- Black Level

30(50)
- კვეთში ეს აღნიშვნა მუთითებს, რომ ურთიერთგადამკვეთ რიგელებს აქვთ სხვადასხვა სისქის (ბეტონის) დაამცავი ზონა
- This legend in section mentions that beams have diffenrent concrete coat thickness

3 — 3
- ჭრილი ან კვეთის დასახელება
- Section Name
- ფურცლის ნომერი
- Sheet Number

II / კ - 100
- კვანძის ნომერი
- Detail Number
- ფურცლის ნომერი
- Sheet Number

არმატურის აღნიშვნა:
Rebar Marking:



აბრივიატურა
List of Abbreviations

დ.ა. C.O.S.	- დაიჭრას ადგილზე - Cut on Site
დაზ.ა. V.S.	- დაზუსტდეს ადგილზე - Verify on Site
მ.ს. C.	- მონოლითური სვეტი - Column
მ.რ. BM.	- მონოლითური რიგელი - Reinforced Concrete Beam
ს.დ. SH.W.	- სიხისტის დიაფრაგმა - Shear wall
მ.კ. R.C.W.	- მონოლითური კედელი - Reinforced Concrete wall
რ.კ. G.B.	- რანდკოჭი (ან როსტვერკის კოჭი) - Ground Beam
ხ. P.	- ხიმინჯი - Pile
წ.ს. S.F.	- წერტილოვანი საძირკველი - Spread Footing
ლ. საძ. C.F.	- ლენტური საძირკველი - Continuous Footing
ა.მ.კ. B.S.C.	- არმატურის მოც. კარკასი - Bar Space Cage
ხ.კ. P.R.C.	- ხიმინჯის კარკასი - Pile Reinforcement Cage
კ. C.R.	- კარკასი (სიბრტყითი) - Cage of Reinforcement
ბადე (ბ. -) MESH	- არმატურის ბადე - Rebar Mesh
პარაპეტი U.	- პარაპეტი - Upstand
ლ.ს. ST.C.	- ლითონის სვეტი - Steel Column
ლ.მ.კ. ST.G.	- ლითონის მთავარი კოჭი - Steel Girder
ლ.კ. ST.B.	- ლითონის კოჭი - Steel Beam
ლ.წ. ST.T.	- ლითონის წამწე - Steel Truss
ლ.ვ.კ. ST.V.B.	- ლითონის ვერტიკალური კავშირი - Steel Vertical Bracing
ლ.ჰ.კ. ST.H.B.	- ლითონის ჰორიზონტალური კავშირი - Steel Horizontal Bracing
შ.კ. C.B.	- შედგენილი კოჭი - Composite Beam
ჩ.დ. E.P.	- ჩასატანებელი დეტალი - Embedded Part

სამშენებლო ფაზების აბრივიატურა
Construction phases abbreviations

Schematic Design
სქემატური დიზაინი - (S.D.)

Design Development
დიზაინის განვითარების სტ. - (D.D.)

Tender Documentation
სატენდერო დოკუმენტაცია - (T.D.)

Construction Documents
სამშენებლო დოკუმენტაცია - (C.D.)

Project Approval
სანებართვო დოკუმენტაცია - (P.A.)

Construction Phase
მშენებლობის ფაზა (ზედამხედველობა) - (C.P.)

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი: Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 002	

ნახაზი/Drawing

პირობითი აღნიშვნები

1. ზოგადი

- ობ. მისამართი - ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი, დავარის ქ. N4 (ს.კ. 01.72.14.035.183)
- დამკვეთი - შპს "ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენი"
- არქიტექტურული ნაწილი - გ.პავლიაშვილი
- საინჟინრო გეოლოგია - შპს "გეოინჟკომპლექსი"
- შენობა-ნაგებობის კლასი (#57_2009/03/24) - III

2. საინჟინრო გეოლოგია და დაფუძნების პირობები, ქვაბული

2.1 საძირკვლის ფუძედ მიჩნეული გრუნტის მახასიათებლები:

- დასახელება - კენჭნაროვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით 20-25%-მდე.
- საანგარიშო წინაღობა R_0=350 კპა (3.50 კგძ/სმ²);
- კუთრი წონა ρ=1.95 ტ/მ³;
- დეფორმაციის მოდული E=40 მპა (400 კგძ/სმ²);
- შიგა ხახუნის კუთხე φ=36°;
- კუთრი შეჭიდულობა C=5 კპა (0.05 კგძ/სმ²);
- პუასონის კოეფიციენტი μ=0.27
- გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - II (ᲡᲜ 01.01.-09 ცხ.#1);
- ხელოვნური ფუძე - საძირკვლის ქვეშ ბეტონის მომზადების მოწყობამდე საჭიროა ორ ეტაპად დაიყაროს მდინარის ხვინჭა, სულ 20 სმ. სიმაღლეზე და თითოეული ფენა დაიტკეპნოს. დატკეპნა მოხდეს 10 სმ-იან შრეებად. გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს K=95-98 %, პირობითი საანგარიშო წინაღობა არანაკლებ R_0=3.0 კგძ/სმ²;
- რეკომენდირებული გრუნტის მახასიათებლებია: სიმკვრივე ρ= 2.0 გრ/სმ³; დეფორმსიცის მოდული E=400 კგძ/სმ²; შინაბანი ხახუნის კუთხე j=30.5; ხვედრითი შეჭიდულობა C=0.02 კგძ/სმ²;
- გრუნტის წყალი - სამშენებლო ტერიტორიაზე გრუნტის წყალი გამოვლენილია საპროექტო საძირკვლის ქვემოთ. (იხ. გეოლოგია).
- ქვაბული - ქვაბულის გვერდების დამუშავება მოხდეს გრუნტების ბუნებრივი ქანობის კუთხით.
- გავლენა მიმდებარე შენობაზე/ნაგებობაზე - რაიმე სახის კონსტრუქციული ღონისძიება.

3. უსაფრთხოება

- მშენებლობის პროცესი წარიმართოს საქართველოს ორგანული კანონის შრომის უსაფრთხოების შესახებ (#4283-IIს_29/09/2020) მოთხოვნების შესაბამისად და მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების წესები.

4. მასალები

- მასალების ანტიკოროზიული და ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვა - შესრულდეს ნორმების СНиП 2.01.02-85* და СНиП 2.03.11-85 მოთხოვნების შესაბამისად;
- ბეტონი - შენობის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებულია ბეტონი კლასით - C20/25 (EN 206-1:2000) ან B25 (ГОСТ 25192 - 2012) - კუბური სიმტკიცის მინიმალური მახასიათებელი კუმშვაზე - fck = 25 მპა; საძირკვლის ქვეშ გამოყენებულია ბეტონის მომზადება C12/15 (EN206-1:2000) ან B15 (ГОСТ 25192 - 2012) - კუბური სიმტკიცის მინიმალური მახასიათებელი კუმშვაზე - fck = 15 მპა
- არმატურა - შენობის რკ.ბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია არმატურა კლასით - B500C (BS EN 10080) ან A500C; A240C. (ДСТУ 3760-98); (საანგ. წინაღობა გაჭიმვაზე R_e=500 მპა)
- საკედლე და სატიხრე მასალა - შენობის კონტურზე კედლების შევსება მოხდება მსუბუქი სამშენებლო ბლოკებით მარკით არანაკლებ M 50-ისა, მოცულობითი წონით არაუმეტეს 1200 კგ./მ³. ქვიშა-ცემენტის ხსნარზე, მარკით არანაკლებ M 50-ისა; წყობის ღერძულ გაჭიმვაზე დროებითი წინაღობის (ნორმალური შეჭიდულობის) სიდიდე უნდა იყოს არანაკლებ 1.2კგ.d/სმ²-სა
- ჰიდროიზოლაცია - შენობის კედლები რომლებიც შეხებაში არის გრუნტთან დაიფაროს ჰიდროსაიზოლაციო შრით, (ჰიდროიზოლაციის ტიპი განისაზღვროს დამკვეთთან შეთანხმებით);
- სამშენებლო მასალების ხარისხის კონტროლი:
  - სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემატური კონტროლი. მშენებლობაზე შემოზიდულ მასალებს თან უნდა ახლდეს მწარმოებლის ხარისხის დამადასტურებელი დოკუმენტი (პასპორტი) რომელშიც მითითებული იქნება ტექნიკური მახასიათებლები, მაგ: მასალის სიმტკიცის ზღვარი, ყინვამედეგობის მაჩვენებელი და სხვა.
  - ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში 25°C-ზე მეტი ჰაერის ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას გამოყენებულ იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით სჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას.
  - ახლადჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებისგან (და/ან ზემოქმედებისგან), მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისგან, ყინვისგან, ძარისგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე ბეტონის სტრუქტურა ადვილად იმსხვრევა, აქედან გამომდინარე აღნიშნული სიმტკიცის მირწევამდე აუცილებელია მკაცრად დაცული იქნას ტემპერატურის და ტენიანობის რეჟიმი;

5. კლიმატოლოგია და დატვირთვები

- ჩაყინვის სიღრმე - 0.00 მ (ᲡᲜ 01.05-08);
- ქარი - W0 = 85 კგ/მ² (ᲡᲜ 1.0508);
- თოვლი - q = 50 კგ/მ² (ᲡᲜ 01.0508);
- სეისმურობა - საქართველოს ტერიტორიის სეისმური საშიშროების რუქის მიხედვით ქ. თბილისი იმყოფება 8 ბ. სეისმურ ზონაში (სკალა MSK64), ჰორიზონტალური აჩქარება - 0.17 (სეისმურობის კოეფიციენტი);

6. მათ. მოდელირება (გაანგარიშება)

- «Lira - САПР 2021» (ვერსია R2.3.1) პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით, სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე. შენობის საანგარიშო მოდელი შედგენილია არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.
- გაანგარიშებაში მიღებულია შემდეგი დატვირთვები:
  - სტატიკური მუდმივი;
  - სტატიკური დროებითი ხანმოკლე;
  - სეისმური X მიმართულება;
  - სეისმური Y მიმართულება;
  - სეისმური Z მიმართულება;

7. შენობის აღწერილობა

- პირობითი საპროექტო ნიშნული 0.00 - (არის პირველი სართულის იატაკის დონე) შეესაბამება აბსოლიტურ ნიშნულს 0ხ. არქ. 444.30
- კონსტრუქციული სქემა - შენობა ხისტკვანძებიან მონოლითური რკ.ბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სისტემას წარმოადგენს;
- სართულიანობა - 8 მიწისზედა სართ.;
- სარდაფი (გარაჟი) - 1 გარაჟის სართ.;
- შენობის მიახლოებითი გაბარიტული ზომები - 27.46X14.785 მ. (ღერძებში), გეგმაში მართკუთხედი ფორმის;
- საძირკველი - მონოლითური რკ.ბეტონის ფილა 0.8(h) მ.
- კონსტრუქციული ელემენტები (სართ. გადახურვის ფილა, სვეტი, რიგელი, ა.შ.)
  - სართულშუა გადახურვის ფილა - 20; 18 სმ.
  - რიგელები - 40X50(h)სმ.
  - სვეტები - კვეთები იცვლება სართულების მიხედვით 50X80 სმ., 50X90 სმ., 50X100 სმ.; 50X110 სმ.; 60X50 სმ., 60X80 სმ., 80X8 სმ.; 50x50სმ.
  - კიბე - მონოლითური რკ.ბეტონის;
  - მონოლითური კედლები - 25 სმ.; 30სმ.;
  - სახურავი - ე.წ. ბრტყელი გადახურვა;
  - პარაპეტი - 20სმ.;

8. შენიშვნები

- ქვაბულის გვერდები მოეწყობა გრუნტის ბუნებრივი დახრის კუთხით, ასეთ შემთხვევაში ქვაბულის გაბარიტული ზომები სცდება ტერიტორიის წითელ ხაზებს, ამიტომ საჭიროა ქვაბულის შემოთავაზებული წესით სამუშაოების დაწყებამდე დამკვეთმა მიიღოს სათანადო თანხმობა ან გადაწყვეტილება ქვაბულის გვერდების გამაგრების შესახებ.
- საინჟინრო შახტების ზომები დაზუსტდეს არქიტექტურაში.
- საძირკვლის ფუძე აუცილებელია მიიღოს ინჟ. გეოლოგმა.
- მიწის სამუშაოთა წარმოებისას დაცული უნდა იყოს СНиП 3.02.01-87 ЗЕМЛ ные СООРУЖЕНИ ,ОСНОВАНИ И ФУНДАМЕНТЫ 10.1÷10.5 პუნქტების მოთხოვნები;
- შენობის ღერძების დაკვალვა განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების შესაბამისად;
- ნახაზებში აღმოჩენილი შეუსაბამობის, არქიტექტურულ ნახაზებთან შეუსაბამობის და/ან საინჟინრო-გეოლოგიური ნაწილის ადგილზე არსებულ სიტუაციასთან შეუსაბამობის შემთხვევაში - აუცილებლად ეცნობოს პროექტის ავტორს;
- არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე;
- ბეტონირების დონე (ცივი ნაკერი) ბეტონირებამდე გაიწმინდოს (მოიხსნას 5 მმ-იანი ფენა (ბეტონის წვენი)) და მოირეცხოს წყლის ჭავლით.
- რკ.ბეტონის კონსტრუქციებს (ფილები,რიგელები) მიეცეს სამშენებლო აწევა „შუქში მალის“ 1/250;
- თუ სადმე ბლოკის წყობის სიმაღლის და სიგანის ფარდობა (H/W) აღემატება 12-ს აუცილებელია შუალედური რკ.ბეტონის სარტყელის მოწყობა;
- მშენებლობისას, თუ სამშენებლო მასალის განთავსება ხდება სახურავის ან გადახურვის კონსტრუქციებზე, მათმა დატვირთვამ არ უნდა გადააჭარბოს კვადრატულ მეტრზე პროექტით გათვალისწინებულ დროებით დატვირთვებს. იმ ადგილებში სადაც კონსტრუქცია ვერ უზრუნველყოფს დამატებითი დატვირთვის ზიდვას, მოწყობილი უნდა იქნას დროებითი დგარების და/ან სამაგრები.
- სამშენებლო უბანზე გრუნტის წყლებთან შეხებაში მყოფი მიწისქვეშა კონსტრუქციებისათვის, კერძოდ კერიმეტრის მონოლითური კედლებისათვის და პილონებისთვის, თუ არ იქნება გამოყენებული სპეციალური დამცავი (საიზოლაციო) მასალები, მაშინ ზემოთ აღნიშნული კონსტრუქციული ელემენტებისათვის გამოყენებული უნდა იქნას სულფატმდგრად ცემენტებზე დამზადებული ბეტონები. (სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით W_6 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი)

9. გამოყენებული ლიტერატურა

- (ᲡᲜ 01.01-09) - სეისმომედეგი მშენებლობა
- ((ᲡᲜ 03.01-09) - ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები
- (ᲡᲜ 02.01-08) - შენობების და ნაგებობების ფუძეები
- (ᲡᲜ 01.05-08) - სამშენებლო კლიმატოლოგია
- СНиП 2.02.03-85 _ Свайные фундаменты
- СНиП 2.01.07-85* _ Нагрузки и воздействия

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=0ხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარბენილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 003	

ნახაზი/Drawing

განმარტებითი ბარათი

რკინაბეტონის ელემენტების მასალის ამოკრეფა

კონსტრუქციის დასახელება	არმატურის კლასი B500C სტანდარტი BS EN 10080							მთლიანად არმატურა კგ.	ბეტონი კლასი C (მპა) სტანდარტი EN 206-1:2000	
	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 25		C12/15	C20/25
ძირითადი შენობის მასალის ამოკრეფა										
საძირკველი	284	5761	3214	539		27031	1363	38193	48	350
მონოლითური კედლები	54		3623					3678		30
ფილა	1328	65095	9220		2953			78597		731
სვეტი	12094					29679		41774		202
რიგელი	11621				11588	17850		41060		183
დიაფრაგმა	2086	26495	522	6366		2661		38129		402
კიბეები		5167						5167		40
პარაპეტი	304	347						651		7
ჯამი ∑	**27772**	**102865**	**16579**	**6905**	**14541**	**77221**	**1363**	**247248**	**48**	**1945**

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

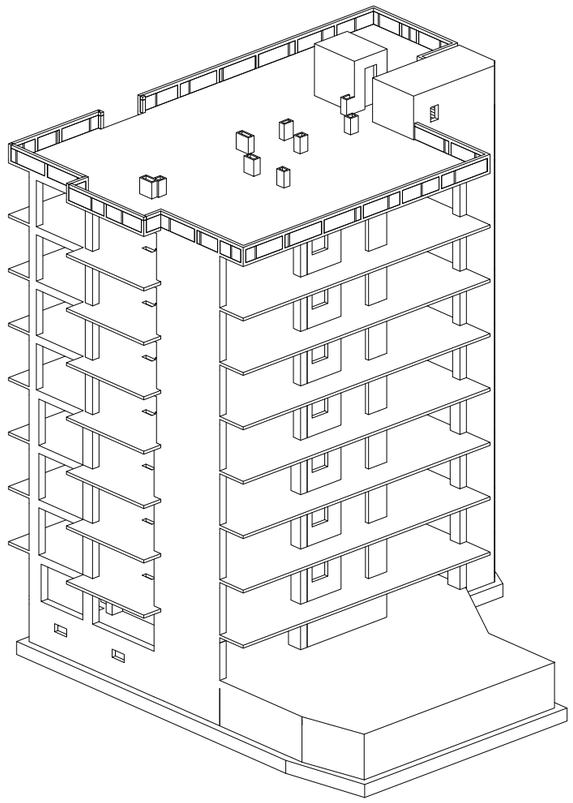
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

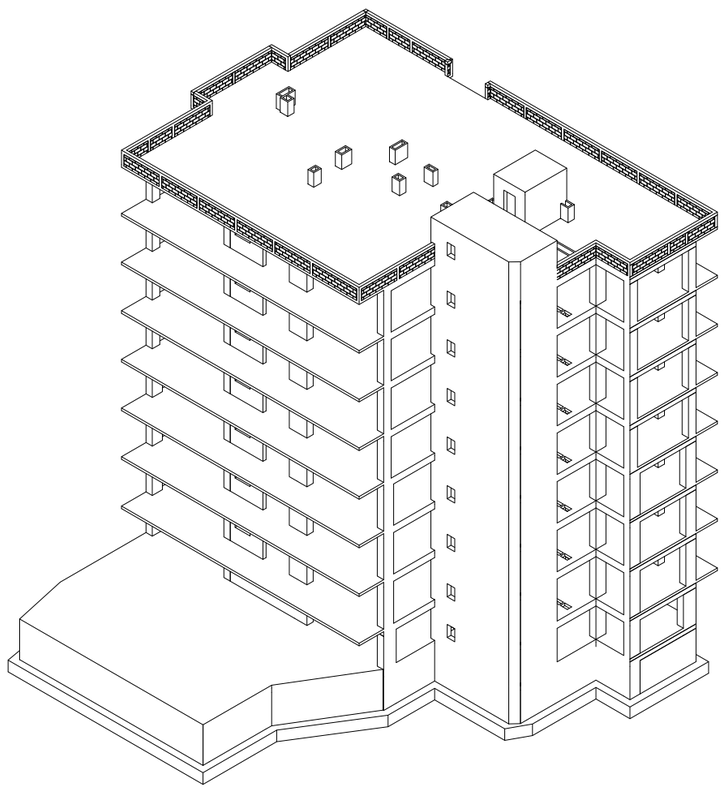
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

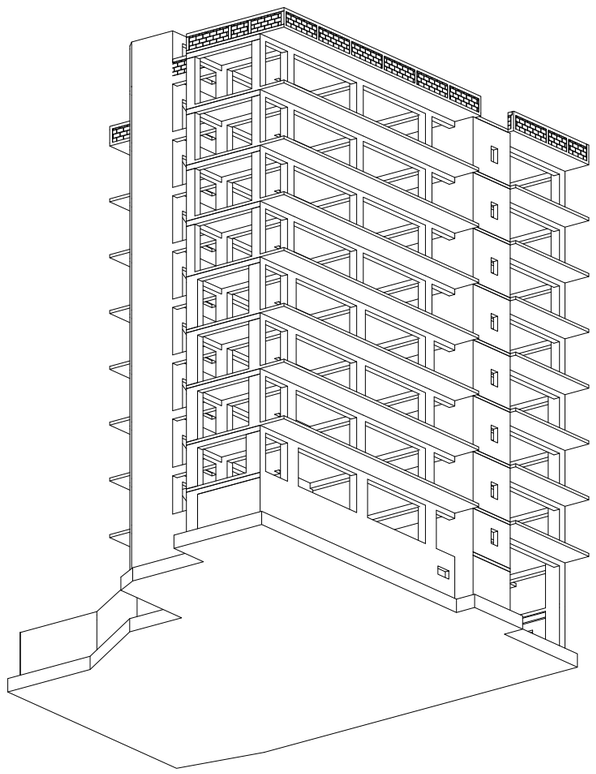
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 004	

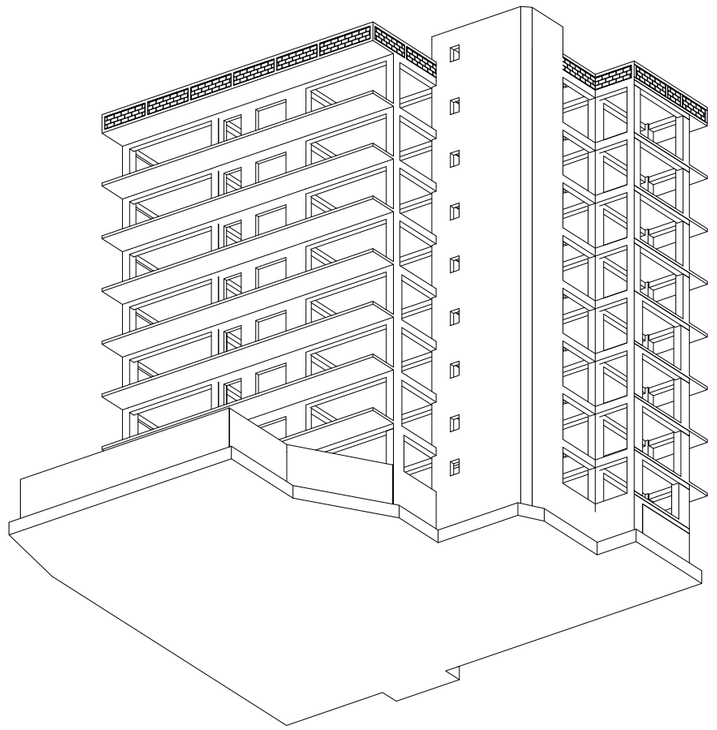
ნახაზი/Drawing

მასალის ამოკრეფა საერთო ხარჯი









საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=0ხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 005	

ნახაზი/Drawing

3D ხედები

- სტატიკური მუდმივი;
- სტატიკური დროებითი ხანგრძლივი;
- სტატიკური დროებითი ხანმოკლე;
- სეისმური X მიმართულება;
- სეისმური Y მიმართულება;
- გათვალისწინებულია საკუთარი რხევების 100 ფორმა.
- სეისმური ზემოქმედების ანგარიშისას მასების მონაწილეობის ფაქტორი შეადგენს 69%;
- შენობის საკუთარი რხევის პერიოდები: T1=1.14 წმ. T2=1.01 წმ. T3=0.72 წმ.;

მუდმივი:

საკუთარი წონა	---	კგ/მ^2
გადახურვის ფილები	200	კგ/მ^2
კიბის ბაქანი	120	კგ/მ^2
კიბის მარში	350	კგ/მ^2
პერიმეტრის ტიხრები	1400	კგ/მ

დროებითი ხანგრძლივი:

გადახურვის ფილები	200	კგ/მ^2
სახურავი	50	კგ/მ^2

დროებითი ხანმოკლე:

გადახურვის ფილები	200	კგ/მ^2
სახურავი	100	კგ/მ^2
კიბის ბაქანი	360	კგ/მ^2
კიბის მარში	360	კგ/მ^2

დატვირთვები

შენიშვნა: ჩამონათვალში მოცემულია ძირითადი დატვირთვები.

- **სეისმურობა** - საქართველოს ტერიტორიის სეისმური საშიშროების რუქის მიხედვით ქ. თბილისი იმყოფება 8 ბ. სეისმურ ზონაში (სკალა MSK64), ჰორიზონტალური აჩქარება - 0.17 (სეისმურობის კოეფიციენტი);

Earthquake analysis parameters (Georgia, PN 01.01.-09)

Soil category	II
Relative acceleration of soil A in proportion of acceleration of gravity g)	0.17
Values of design coefficients according to PN 01.01.-09	
Coef. of nonlinear deformation of soil K0 (table 4.1)	1.0
Coef. for account of allowed damages K1 (table 3)	0.35
Structural design coefficient K2 (table 4)	1.50
Coefficient of responsibility of the structure K3 (table 5)	1.0
Coefficient for energy dissipation Kpsi (table 6)	1.0
Direction cosines of earthquake load resultant in global system	
CX 1.0000 CY 0.0000 CZ 0.0000	CX*CX + CY*CY + CZ*CZ

სეისმიკა - სეისმიკის ცხრილი შევსებულია (PN 01.01.-09)-(53) ის საფუძველზე.

Property table

Stif.type	Name	Parameters (sections-(cm) finite rigidity-(t,m) distr.weight-(t,m))
1	Plate H 20 (WALL)	E=3e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.5
2	Plate H 25 (WALL)	E=3e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.5
3	Plate H 30 (WALL)	E=3e+006,V=0.2,H=30,Ro=2.5
4	Rect. bar 80 X 50 (C)	Ro=2.5,E=3e+006,GF=0
		B=80,H=50
5	Rect. bar 60 X 50 (C)	Ro=2.5,E=3e+006,GF=0
		B=60,H=50
6	Rect. bar 100 X 50 (C)	Ro=2.5,E=3e+006,GF=0
		B=100,H=50
7	Plate H 18 (SL RESIDENTIAL)	E=3e+006,V=0.2,H=18,Ro=2.5
8	Plate H 18 (SL BALCONY)	E=3e+006,V=0.2,H=18,Ro=2.5
9	Plate H 18 (SL CORRIDOR)	E=3e+006,V=0.2,H=18,Ro=2.5
10	Plate H 18 (SL ROOF)	E=3e+006,V=0.2,H=18,Ro=2.5
11	Plate H 18 (SL BEAM)	E=3e+006,V=0.2,H=18,Ro=0.001
12	Plate H 20 (SL BEAM)	E=3e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.5
13	Plate H 20 (SL PARKING)	E=3e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.5
14	Plate H 80 (SL FOUNDATION)	E=3e+006,V=0.2,H=80,Ro=2.5
15	Rect. bar 40 X 50 (B)	Ro=2.5,E=3e+006,GF=0
		B=40,H=50
16	Rect. bar 10 X 10 (LOAD)	Ro=0.001,E=1000,GF=0
		B=10,H=10

მასალები

შენიშვნა: მახასიათებელი მოცემულია კუბური სიმტკიცისთვის.

არმატურა

Diameters	8...22	8...22	3...40
Rs t/m**2	45900.0	45900.0	37500.0
Rsw t/m**2	30000.0	30000.0	30000.0
Rsc t/m**2	45900.0	45900.0	37500.0
Rs,ser t/...	50000.0	50000.0	40000.0
Es t/m**2	190000...	190000...	200000...

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=0ხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 006	

ნახაზი/Drawing

დატვირთვები სეისმიკა მასალები

	Load case No.	Name	Type	Sign variable	Mutually exclusive	Load factor	Duration coef.	1.DCL1	2.DCL2	3.DCL3	4.DCL4	5.DCL5	6.DCL6	7.DCL7	8.DCL8
	1	DL1	Dead(D)	+		1.1	1.0	1.	1.	1.	1.	0.9	0.9	0.9	0.9
	2	LL1	Live (L)	+		1.2	1.0	0.	1.	0.	0.95	0.8	0.8	0.8	0.8
	3	LL2	Short-term (Sh)	+		1.2	0.35	0.	0.	1.	0.9	0.5	0.5	0.5	0.5
	+4	EQX	Earthquake(E)	+/-	1	1.1	1.0	0.	0.	0.	0.	1.	0.	-1.	0.
	+5	EQY	Earthquake(E)	+/-	1	1.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	1.	0.	-1.

დატვირთვების თანწყობა

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

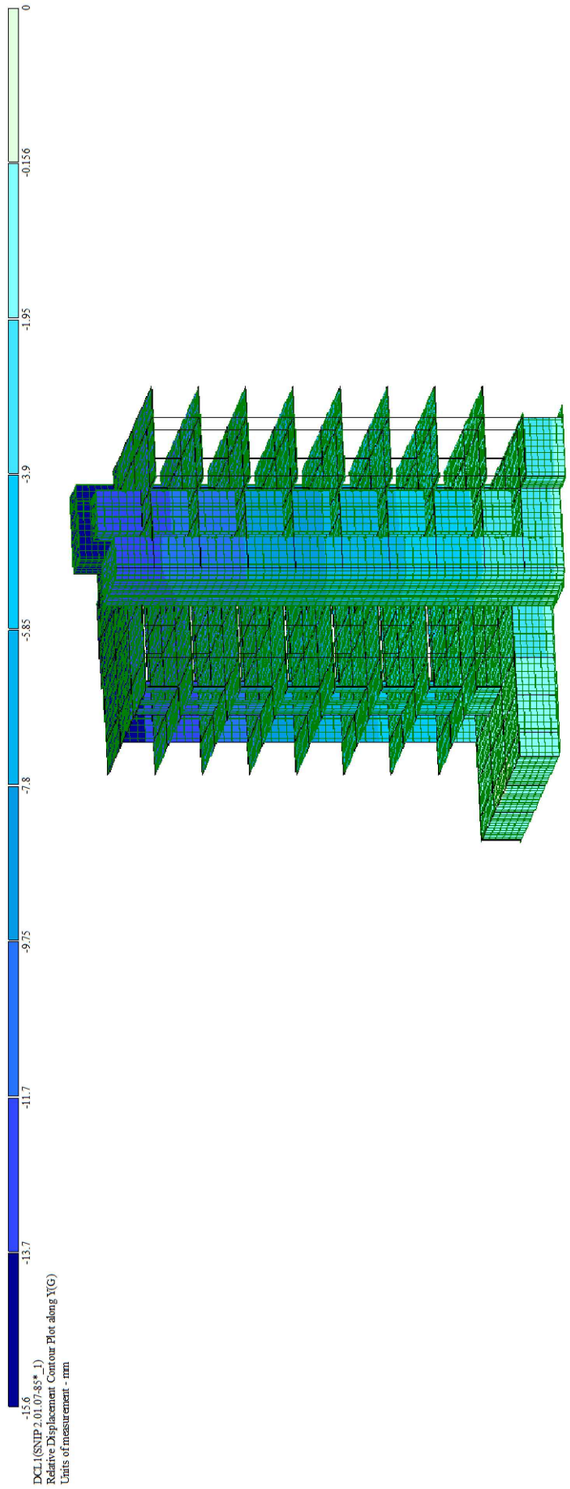
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

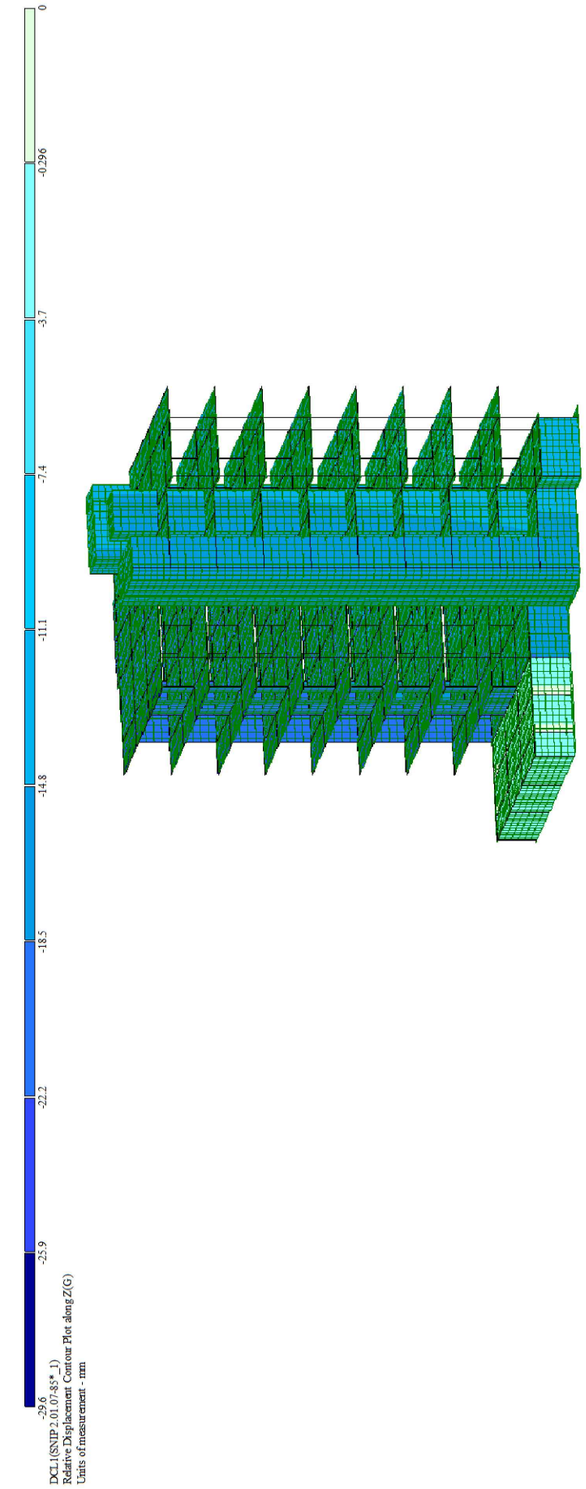
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 007	

ნახაზი/Drawing

დატვირთვების თანწყობა



გადაადგილება Z ღერძის მიმართ



გადაადგილება Y ღერძის მიმართ

საბრუნი მასალები :

1. ნახაზში მითითებული ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს არქიტექტორ ავთორთან
2. მიწის სამუშაოების წყება ±0.00=ის. ბრძ. 444.30 ახალ ტოპოგრაფიულ ნიშნულზე
3. არქიტექტორი ყველა ზომა მოწმდეს ადგილზე მიღებამდე, ნებისმიერი-ცვლილებები.
4. ტარაციის ბაქანზე მოხდეს ბეტონის მიღება, რაც ბეტონის სიმაღლის მიღებას მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.
კორექტირება	

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დასავლეთ ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

ბრუნვალეფუნძიები
სპორტული სახლი

მთავარი პროექტის ინჟინერი:
Lead Structural Engineer:

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

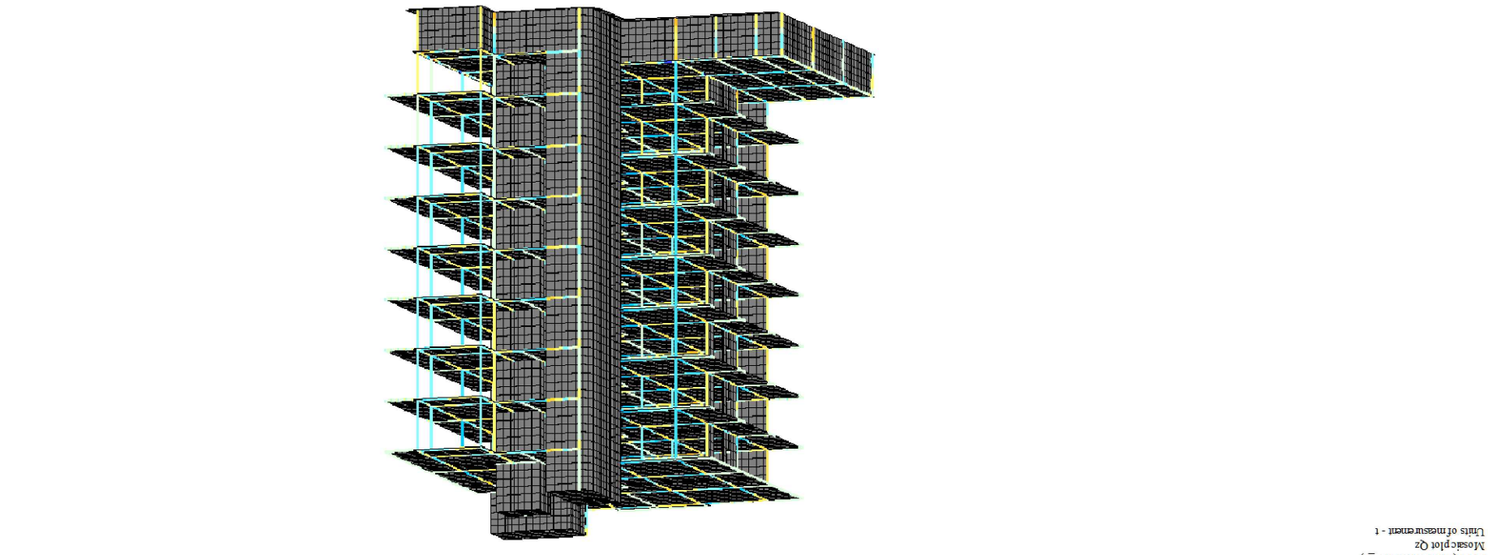
თანამდებობა	მთავარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	მ. ალექსიაშვილი	
კონსტრუქციები	მ. მოქასაძე	
კონსტრუქციები	ა. ნაჭყებურიძე	
მთ. მეთვალყურეობა	ა. ტაბლიაშვილი	

პროექტის №: 37A24
თარიღი: Sep 30, 2024
სტადია: P.D.
დეტალის/Drawing №: ქ - 008
ნახაზის/Drawing
გადაადგილებები

ფორმატი
Paper Size
A3
მასშტაბი
Scale



Максимальная Z составляющая



Максимальная Y составляющая

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов :
1. Бальная ведомость узлов и элементов расчетной модели
Ведомость выборки элементов для подбора и проверки сечений по СП 16.13330.2017
2. Эпюры изгибающих моментов от нормативных нагрузок.
444.30 Анализ напряженно-деформированного состояния
3. Армирование железобетонных монолитных конструкций.
Конструирование железобетонных монолитных конструкций.
4. Элементы балок монолитных перекрытий.
Основные данные для проектирования
Общая масса 70%.
Общие данные :

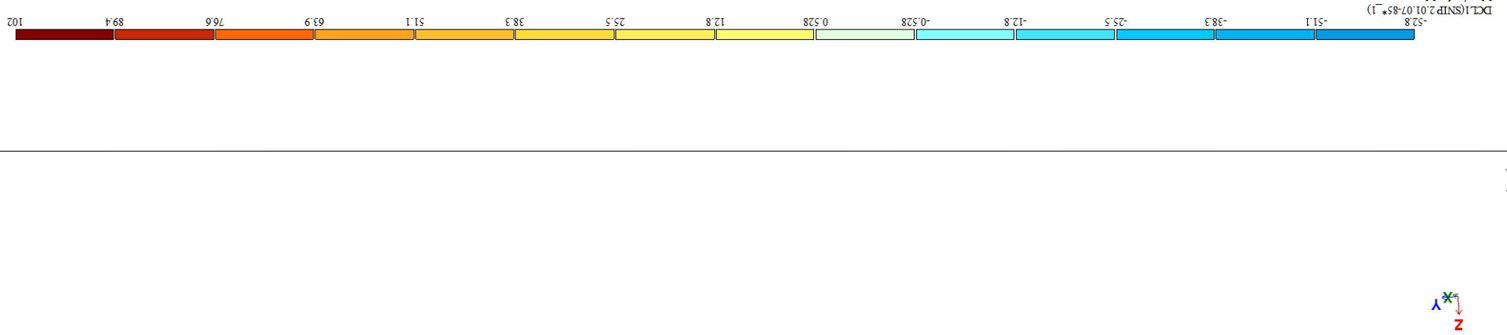
№	Дата	Основание
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Основание:

Примечание:

Заказчик:	Г.Москва, ул. Кедровая д. N4
	Кадастровый номер земельного участка: 01:72:14:035:183
Объект:	Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой
	Монолитный железобетонный каркас
	Корректировка
Стадия	Лист	Листов
Р		
Главный инженер проекта:	
Lead Structural Engineer:	
Разработал	Фамилия	Подпись	Дата
Проверил	Фамилия	Подпись	Дата
Н.контр.	Фамилия	Подпись	Дата
Гип	Фамилия	Подпись	Дата
E: INFO@EC2.COM	
M: +995 598 242 654	
Project No 37A24	Paper Size A3
Date: Sep 30, 2024	
Status: P.D.	Scale
Drawing No 3 - 009	
Drawing	

Общие данные



эсэгбьзэл эмэдбдл MZ

эсэгбьзэл эмэдбдл MY

Цьзэмэмдлэ гбэбгбзбьэ :	
1. бьлъзбэл гбэбъбэлэгэл ьзэгсэсэьэъ ъзэлэмдлъ ъбъфъ гбэбъбъфъгэл ъмэдгбзбэлэ ъзэмэмдлъ 2. гбэбмэлъ ьъзэмэдзбэлэ бъгсэл ±0.00=пь. ъмэд. 444.30 ъьлъмсэгэбэлэ бгпбъзмъ 3. ъмэмэзбэл ьзэгсэ ьгэдъ эгьцэзэгсэлэ гпэсгпэбэмэъбэл, бъгбъгсэлэ-гбэбмэъбэл. 4. гъмэлэсэлэ бъэгьцьбъ эгьфъдэ ъъь гбэфъдэ, ъъь ъзэмэгьлэ ьгпэьзгбэлъ ълъфъгбэ гпэгбэгбэ 70%.	
гбэбгбзбьэ :	
ъъъгэгьбъ	Sep 30, 2024 6.
Цьзэмэмдлэ	
№	Цьзэмэмдлэ
1	
2	
3	
4	
5	
6	
гпэлэгьлэ:	

т.ъзлэсэлъ, ьэфг. фэлэгэлэ,	
фъзъгэлъ 3. N4	
Ь/з 01.72.14.035.183	
Зэмэзэбэь ьъзъсэгьфъгьфъдъ:	
ъэмэзэбэл эгьцъзэгсэлэ ъгэбъзэгсэлэ гпэсгпэбэмэъбэл, бъгбъгсэлэ-гбэбмэъбэл.	
Цьзэмэмдлэ гбэбгбзбьэ :	
1. бьлъзбэл гбэбъбэлэгэл ьзэгсэсэьэъ ъзэлэмдлъ ъбъфъ гбэбъбъфъгэл ъмэдгбзбэлэ ъзэмэмдлъ 2. гбэбмэлъ ьъзэмэдзбэлэ бъгсэл ±0.00=пь. ъмэд. 444.30 ъьлъмсэгэбэлэ бгпбъзмъ 3. ъмэмэзбэл ьзэгсэ ьгэдъ эгьцэзэгсэлэ гпэсгпэбэмэъбэл, бъгбъгсэлэ-гбэбмэъбэл. 4. гъмэлэсэлэ бъэгьцьбъ эгьфъдэ ъъь гбэфъдэ, ъъь ъзэмэгьлэ ьгпэьзгбэлъ ълъфъгбэ гпэгбэгбэ 70%.	
гбэбгбзбьэ :	
ъъъгэгьбъ	Sep 30, 2024 6.
Цьзэмэмдлэ	
№	Цьзэмэмдлэ
1	
2	
3	
4	
5	
6	
гпэлэгьлэ:	

ъъъгэгьбъ	бзьгэгьбъ
ъбгбъбэбзьэгьбъ	б.зъзгъбзбзьэгьбъ
ъмбъьбэзъбэмэ	б.ъмзьъбъ
ъмбъьбэзъбэмэ	б.бъзбъгсъбъ
ъмбъьбэзъбэмэ	ь.ъзгэмэзбгсъбъ
E: INFO@EC2.COM	
M: +995 598 242 654	
Зэмэзэбэл/Project No 37A24	ъгэмбэбэл Paper Size A3
ъъьгэгьбъ/Date: Sep 30, 2024	
Цьзэмэмдлэ/Status: P.D.	бъьбэбэзэл Scale
ъгэмбъзэгсэл/Drawing No 3 - 010	
бъьбэбл/Drawing	

ъэмэмдлэ эгьцэзэгсэлэ ъзэлэмдлъ
ъъьгэгьбъ ъмбъьбэзъбэмэ.
Lead Structural Engineer:



გრძივი ძალა (N)

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

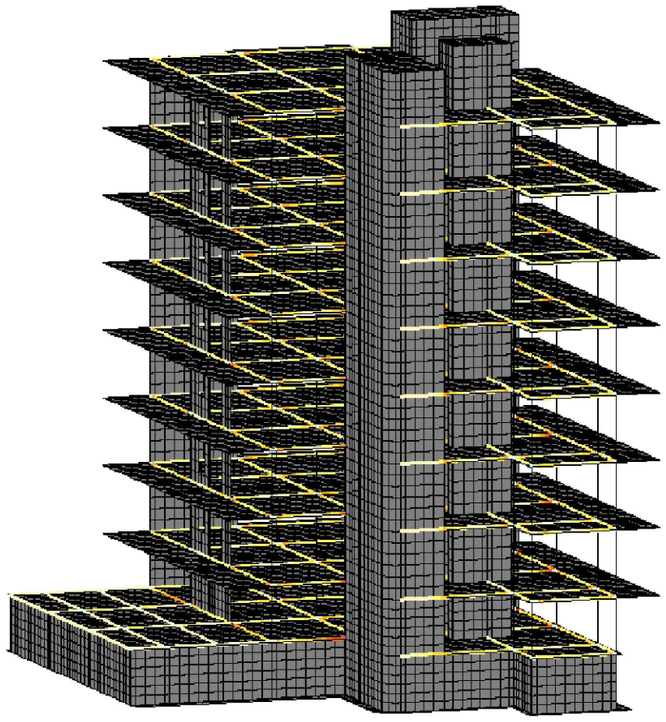
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ქ - 011	

ნახაზი/Drawing

გრძივი ძალა (N)



Design option:Design option 1
Analysis by DCF:SNIP_1 (DSTU 3760-98)





Percentage of reinforcement (Area of total reinforcement)Asymmetric reinforcement . Max 1.67 for element 10841.

მონოლითური რიგელების არმირება %

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

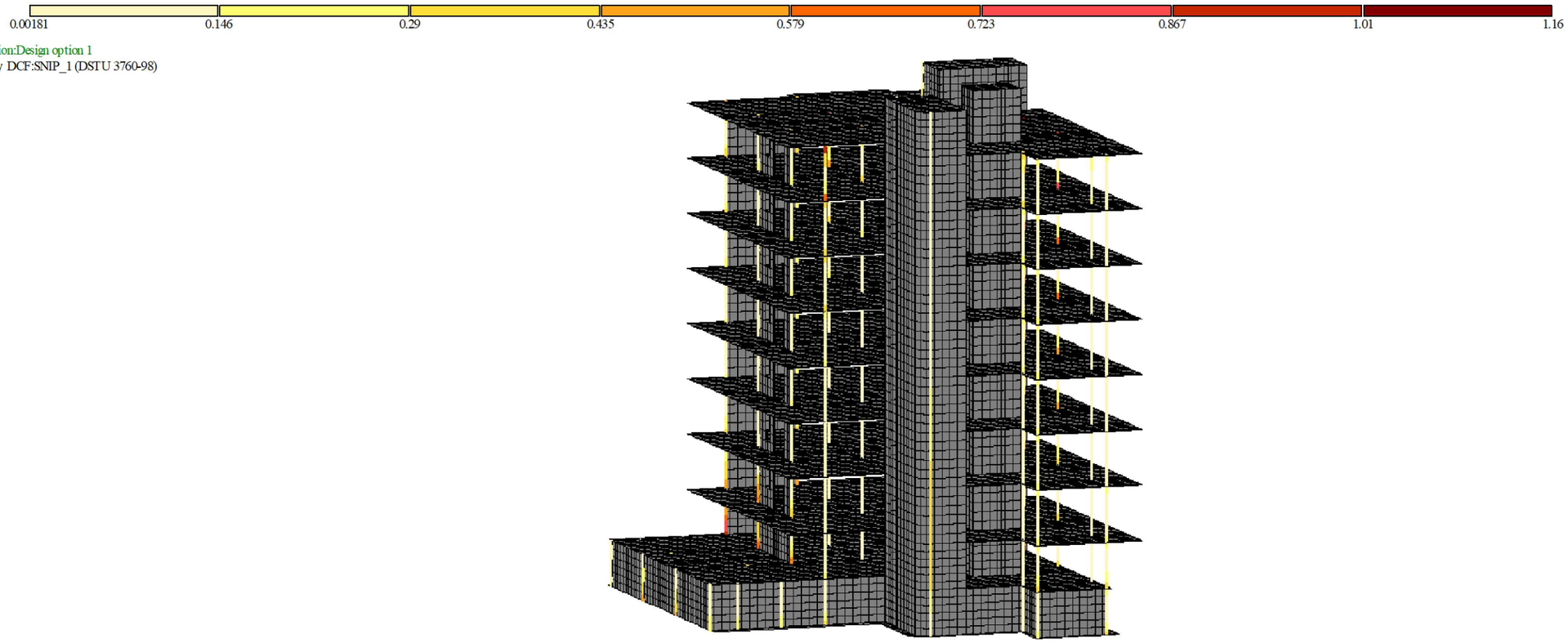
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 012	

ნახაზი/Drawing

მონოლითური რიგელების არმირება



მონოლითური სვეტების არმირება %

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

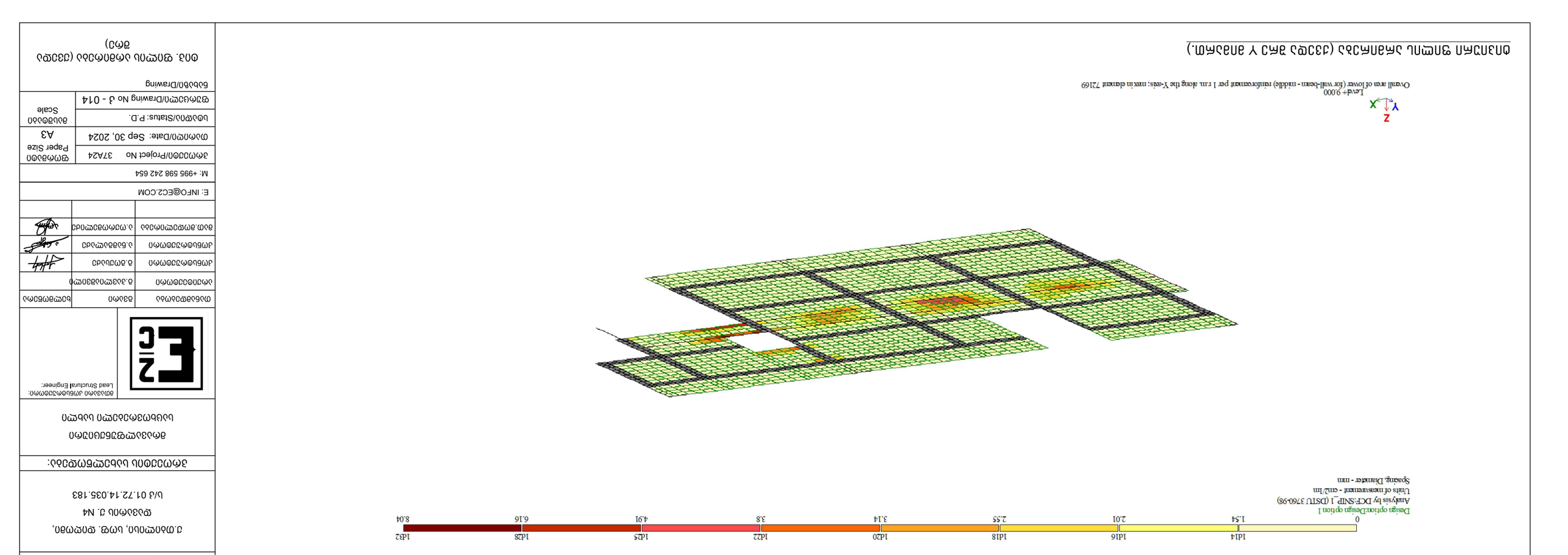
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ქ - 013	

ნახაზი/Drawing

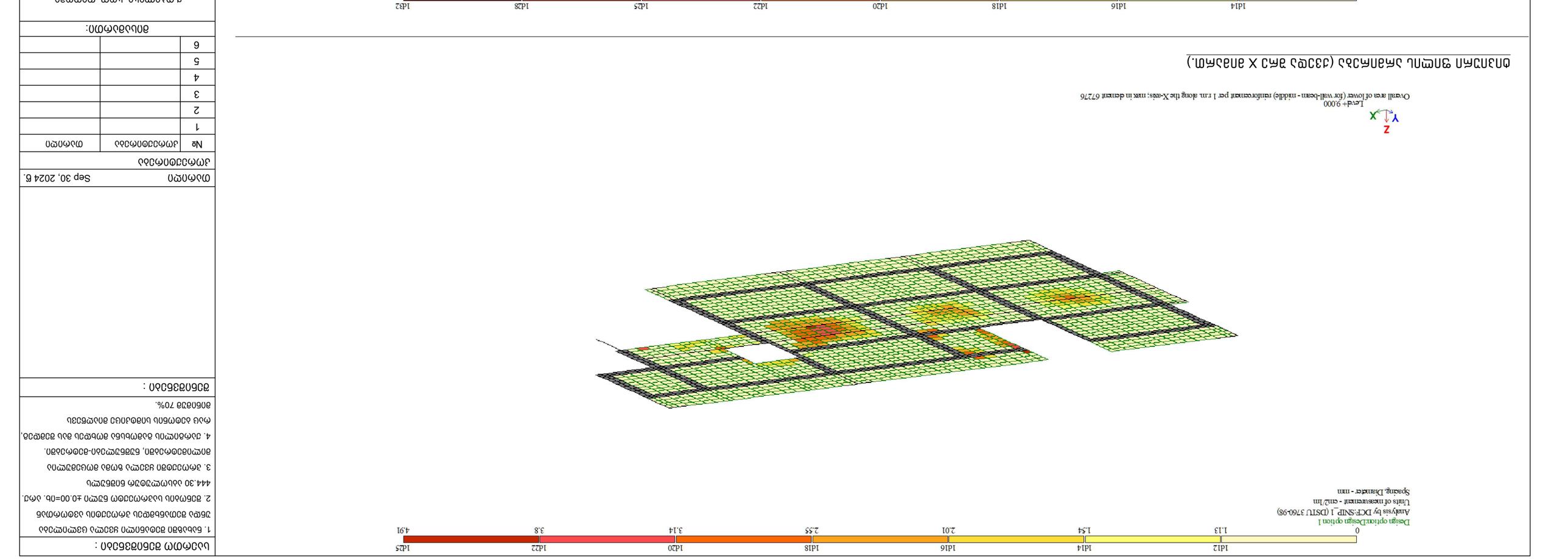
მონოლითური სვეტების არმირება

Design option:	Design option 1
Analysis by DCF:	SNIP_1 (DSTU 3760-98)
Units of measurement - cm2/1m	
Spacing, Diameter - mm	



1. Монолитная железобетонная плита перекрытия (Расчет X для 1 п.м.)

Design option:	Design option 1
Analysis by DCF:	SNIP_1 (DSTU 3760-98)
Units of measurement - cm2/1m	
Spacing, Diameter - mm	



1. Монолитная железобетонная плита перекрытия (Расчет Y для 1 п.м.)

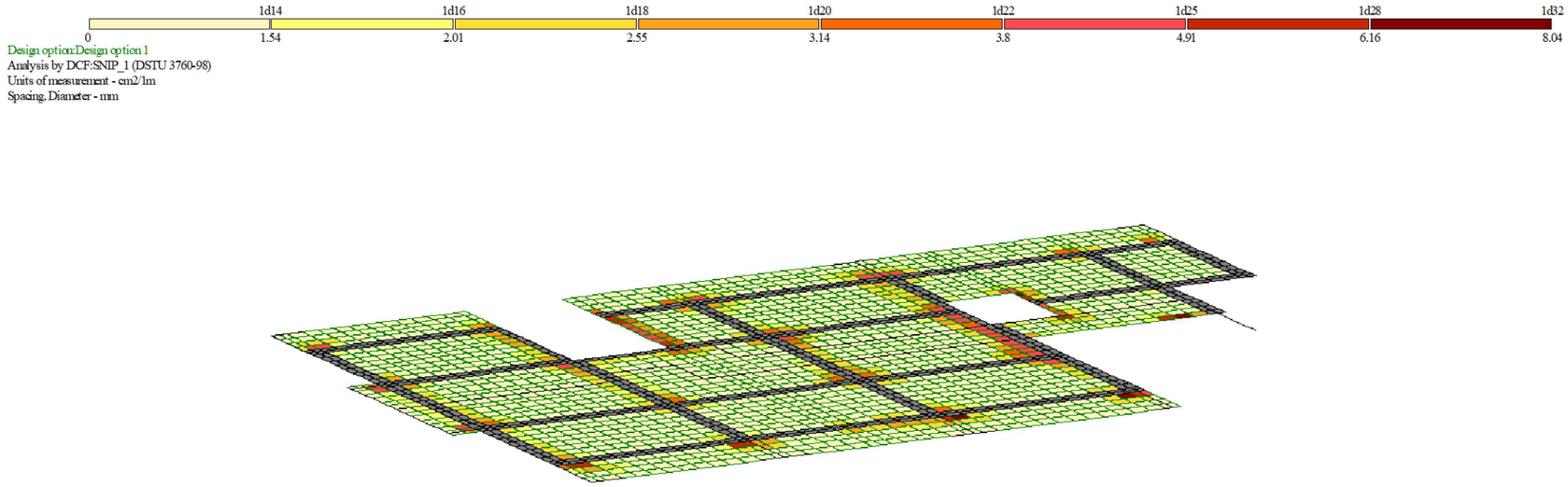
Contents:	Монолитная железобетонная плита перекрытия (Расчет Y для 1 п.м.)
Project No	37A24
Date:	Sep 30, 2024
Status:	P.D.
Drawing No	3 - 014
Scale	
Paper Size	A3
Author:	Ivanov I.I.
Checked:	Petrov P.P.
Approved:	Sidorov S.S.
E:	INFO@EC2.COM
M:	+995 598 242 654
Lead Structural Engineer:	Ivanov I.I.
Project:	Монолитная железобетонная плита перекрытия
Client:	ООО "Строительная компания"
Address:	г. Тбилиси, ул. Ак. Церетели, 3, N4
	Ц/З 01.72.14.035.183
Drawing:	Монолитная железобетонная плита перекрытия (Расчет Y для 1 п.м.)
Drawing No:	014
Revision:	

№	Дата	Изменение
1		
2		
3		
4		
5		
6		

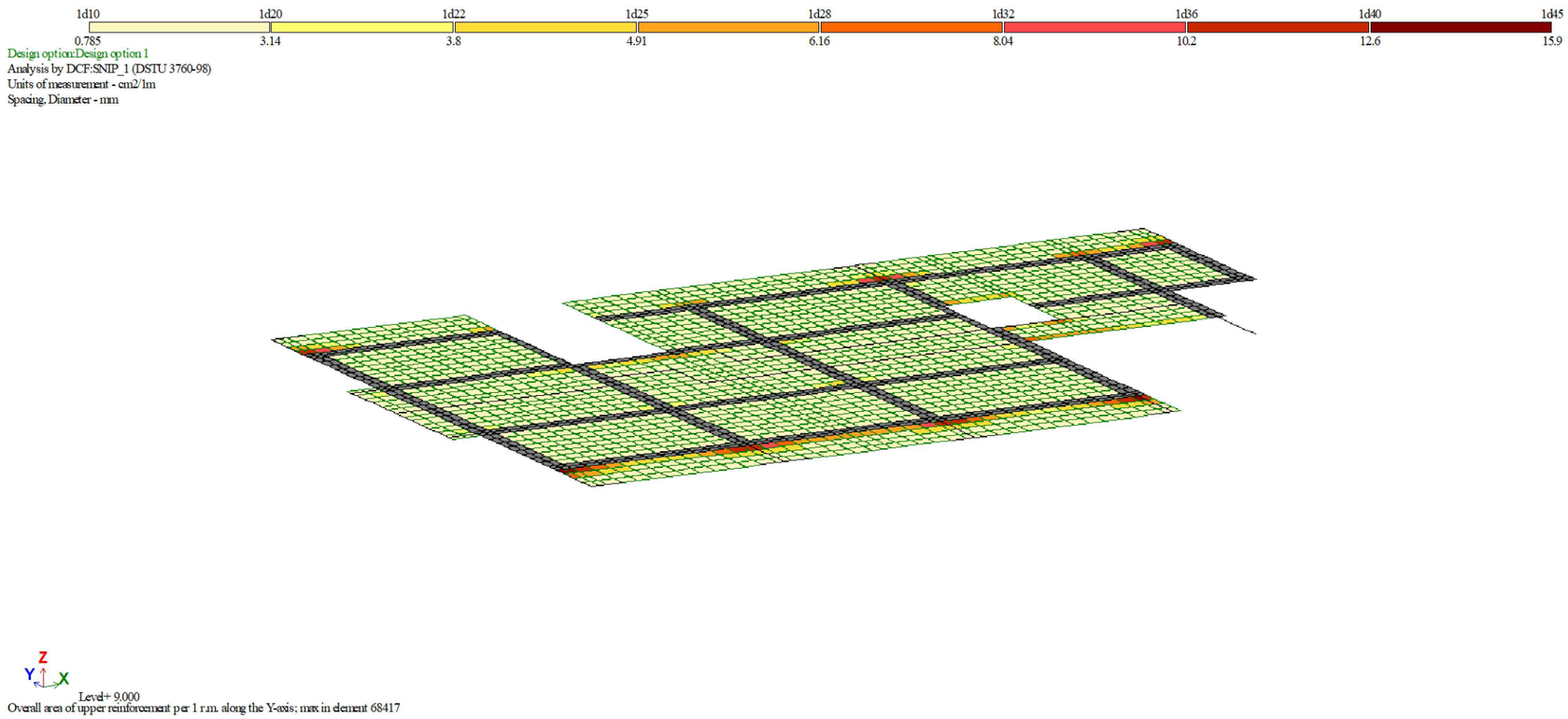
Изменения:

1. Бетон В30 F200 W8 для ростверков и фундаментных плит.
2. Арматура А500С ±0.00=Пр. Ост. 444.30 кН/м2 Ø16 мм.
3. Защитный слой бетона для ростверков и фундаментных плит, бетонируемых на бетонную подготовку.
4. Плиты перекрытия толщиной 180 мм, 200 мм и 220 мм, см. Ось 1/1-1/3 70%.

Общие указания:



ტიპიური ფილის არმირება (ზედა შრე X მიმართ.)



ტიპიური ფილის არმირება (ზედა შრე Y მიმართ.)

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=0ხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 015	

ნახაზი/Drawing

ტიპ. ფილის არმირება (ზედა შრე)

L.Case	No.	Eigenvalu	rad/s.	Hz	Periods	X - Partici	X - Mass	X - Sum of masses
4 - (mod. 53)								
4	1	46.85517	6.845083	1.089981	0.917447	-0.29659	2.830517	2.830517
4	2	71.97259	8.483666	1.350902	0.740246	-1.51508	65.77317	68.60368
4	3	212.0534	14.56205	2.318798	0.431258	0.164151	0.360411	68.96409
4	4	526.5201	22.94603	3.653826	0.273686	-0.01628	0.014287	68.97838
4	5	1036.424	32.19354	5.126359	0.19507	0.194228	0.703795	69.68218
4	6	1448.451	38.05852	6.060274	0.165009	0.013644	0.001576	69.68375
4	7	2182.326	46.71537	7.438753	0.134431	0.674401	0.678711	70.36246
4	8	2190.165	46.7992	7.452101	0.13419	0.910047	5.967403	76.32987
4	9	2391.012	48.89798	7.786302	0.128431	1.496304	3.728263	80.05813
4	10	2595.629	50.94731	8.112629	0.123265	0.480308	0.107847	80.16597
4	11	2625.507	51.2397	8.159188	0.122561	-0.13679	0.007275	80.17325
4	12	2683.35	51.80106	8.248576	0.121233	0.23705	0.021997	80.19525
4	13	2714.93	52.10499	8.296973	0.120526	-0.47319	0.135707	80.33095
4	14	2739.803	52.34313	8.334893	0.119978	1.300323	0.848578	81.17953
4	15	2756.22	52.49972	8.359828	0.11962	1.411795	0.421547	81.60108
4	16	2780.931	52.73453	8.397218	0.119087	-0.92879	0.158461	81.75954
4	17	2795.946	52.87671	8.419858	0.118767	0.046824	0.000469	81.76001
4	18	2834.314	53.23828	8.477433	0.11796	0.199455	0.012663	81.77267
4	19	2861.693	53.4948	8.51828	0.117395	0.340743	0.041143	81.81381
4	20	2874.63	53.61557	8.537512	0.11713	1.140345	0.300096	82.11391
4	21	2889.777	53.75664	8.559975	0.116823	0.224334	0.019256	82.13317
4	22	2910.292	53.94712	8.590306	0.11641	0.534305	0.05685	82.19002
4	23	2939.499	54.21715	8.633304	0.115831	0.519604	0.037732	82.22775
5 - (mod. 53)								
5	1	46.85517	6.845083	1.089981	0.917447	1.461746	68.75509	68.75509
5	2	71.97259	8.483666	1.350902	0.740246	-0.29652	2.519302	71.2744
5	3	212.0534	14.56205	2.318798	0.431258	0.014168	0.002685	71.27708
5	4	526.5201	22.94603	3.653826	0.273686	-0.03275	0.057829	71.33491
5	5	1036.424	32.19354	5.126359	0.19507	0.066108	0.081533	71.41644
5	6	1448.451	38.05852	6.060274	0.165009	-0.16828	0.239814	71.65626
5	7	2182.326	46.71537	7.438753	0.134431	0.241575	0.087087	71.74334
5	8	2190.165	46.7992	7.452101	0.13419	-0.84216	5.11026	76.8536
5	9	2391.012	48.89798	7.786302	0.128431	1.76191	5.16933	82.02293
5	10	2595.629	50.94731	8.112629	0.123265	1.533266	1.099011	83.12194
5	11	2625.507	51.2397	8.159188	0.122561	-0.14031	0.007654	83.1296
5	12	2683.35	51.80106	8.248576	0.121233	0.330497	0.042759	83.17236
5	13	2714.93	52.10499	8.296973	0.120526	-0.51078	0.158128	83.33049
5	14	2739.803	52.34313	8.334893	0.119978	1.104109	0.611805	83.94229
5	15	2756.22	52.49972	8.359828	0.11962	1.007392	0.214635	84.15693
5	16	2780.931	52.73453	8.397218	0.119087	-0.48652	0.04348	84.20041
5	17	2795.946	52.87671	8.419858	0.118767	-0.01436	0.000044	84.20045
5	18	2834.314	53.23828	8.477433	0.11796	-0.05024	0.000803	84.20125
5	19	2861.693	53.4948	8.51828	0.117395	-0.0649	0.001492	84.20275
5	20	2874.63	53.61557	8.537512	0.11713	1.38232	0.440966	84.64371
5	21	2889.777	53.75664	8.559975	0.116823	-0.52954	0.107292	84.751
5	22	2910.292	53.94712	8.590306	0.11641	-0.43327	0.037383	84.78839
5	23	2939.499	54.21715	8.633304	0.115831	-0.80093	0.089651	84.87804
6 - (mod. 53)								
6	1	46.85517	6.845083	1.089981	0.917447	0.036111	0.0363	0.0363
6	2	71.97259	8.483666	1.350902	0.740246	-0.02119	0.011126	0.047426
6	3	212.0534	14.56205	2.318798	0.431258	-0.03851	0.017159	0.064585
6	4	526.5201	22.94603	3.653826	0.273686	1.454729	98.72576	98.79034
6	5	1036.424	32.19354	5.126359	0.19507	0.111085	0.19916	98.9895
6	6	1448.451	38.05852	6.060274	0.165009	-0.21493	0.338411	99.32791
6	7	2182.326	46.71537	7.438753	0.134431	0.047559	0.00292	99.33083
6	8	2190.165	46.7992	7.452101	0.13419	0.017427	0.001893	99.33272
6	9	2391.012	48.89798	7.786302	0.128431	0.142062	0.029073	99.3618
6	10	2595.629	50.94731	8.112629	0.123265	-0.0596	0.001436	99.36323
6	11	2625.507	51.2397	8.159188	0.122561	0.002711	0.000002	99.36324
6	12	2683.35	51.80106	8.248576	0.121233	-0.01418	0.000068	99.3633
6	13	2714.93	52.10499	8.296973	0.120526	0.02434	0.000311	99.36361
6	14	2739.803	52.34313	8.334893	0.119978	-0.11426	0.005668	99.36928
6	15	2756.22	52.49972	8.359828	0.11962	-0.14302	0.003743	99.37303
6	16	2780.931	52.73453	8.397218	0.119087	0.164857	0.004319	99.37734
6	17	2795.946	52.87671	8.419858	0.118767	0.013433	0.000033	99.37738
6	18	2834.314	53.23828	8.477433	0.11796	0.001814	0.000001	99.37738
6	19	2861.693	53.4948	8.51828	0.117395	0.00455	0.000006	99.37739
6	20	2874.63	53.61557	8.537512	0.11713	0.396092	0.031322	99.40871
6	21	2889.777	53.75664	8.559975	0.116823	-0.10025	0.003326	99.41203
6	22	2910.292	53.94712	8.590306	0.11641	-0.04386	0.000331	99.41237
6	23	2939.499	54.21715	8.633304	0.115831	-0.08469	0.000867	99.41323

პერიოდები

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=0ხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

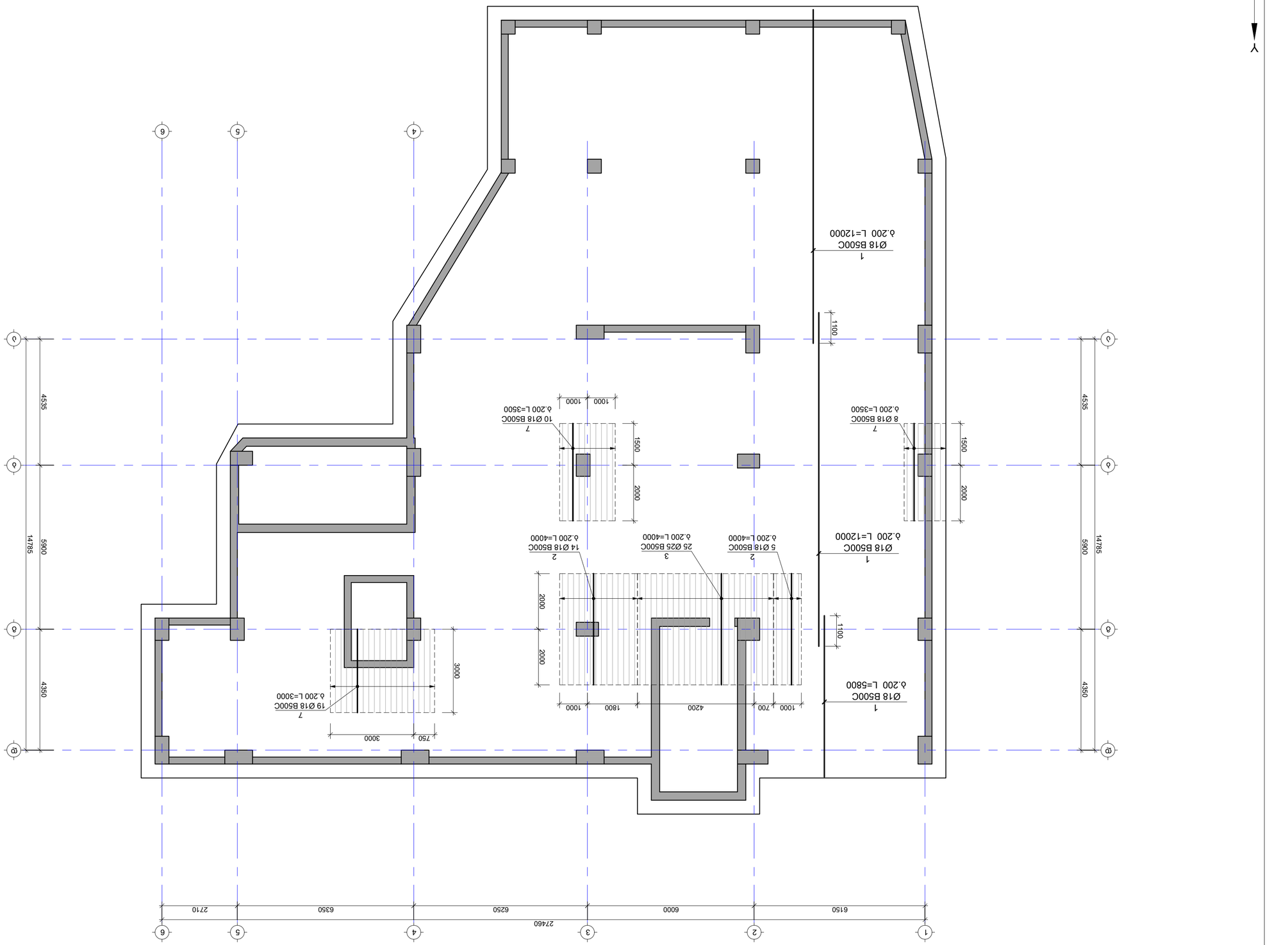
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 016	

ნახაზი/Drawing

-2.800 ס.-ס3 ס.ס.ס.ס3ס.ס3ס ס.ס.ס.

-2.800 б.-бэ ыыдпфьдъэтщ щпсэтщ хпфъфмфмфэ щпсэтщ ъдъдфъ ъдъдфъ ъдъдфъ

-2.800 მ.-ზე პლანზე ფილის ქვედა ბადის არმირების ნახაზი; Y ღერძის პარალელური ჭრილები
მ. 1:100



ავტორის უფლებები დაცულია კანონით.
Lead Structural Engineer:

დამკვეთი		
ობიექტის მისამართი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი		
ელექტრომოწყობილობები		
სანტექნიკა		

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტის No	პროექტი Project No 37424
თარიღი Date: Sep 30, 2024	ფორმატი Paper Size A2
სტატუსი Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ნახაზის No Drawing No ქ - 103	ნახაზი Drawing

-2.800 მ.-ზე პლანზე ფილის ქვედა ბადის არმირების ნახაზი; Y ღერძის პარალელური ჭრილები

1		
2		
3		
4		
5		
6		
№	ცვლილების აღწერა	თარიღი

შენობის:

ქ.თბილისი, სოფ. ფონიჭალა, ს/კ 01.72.14.035.183

ფონიჭალის ქ. N4

ნახატის დასახელება და ნომერი:

ფილის ქვედა ბადის არმირების ნახაზი

ავტორის ინჟინერ-კონსტრუქტორი:

ელექტრომოწყობილობები

სანტექნიკა

ელექტრომოწყობილობები

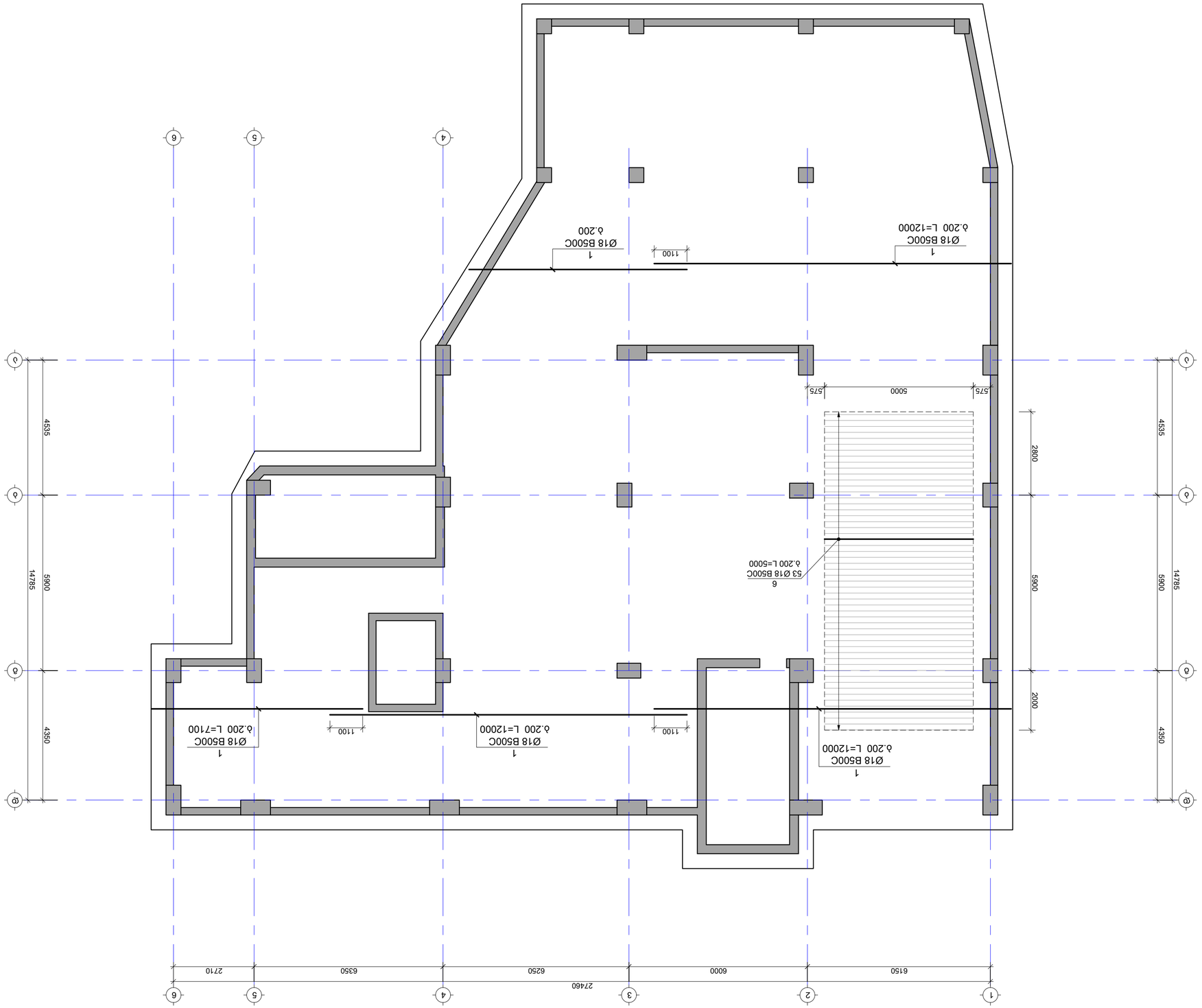
ვენტილაცია

ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემები

ტექნიკური პირობები:

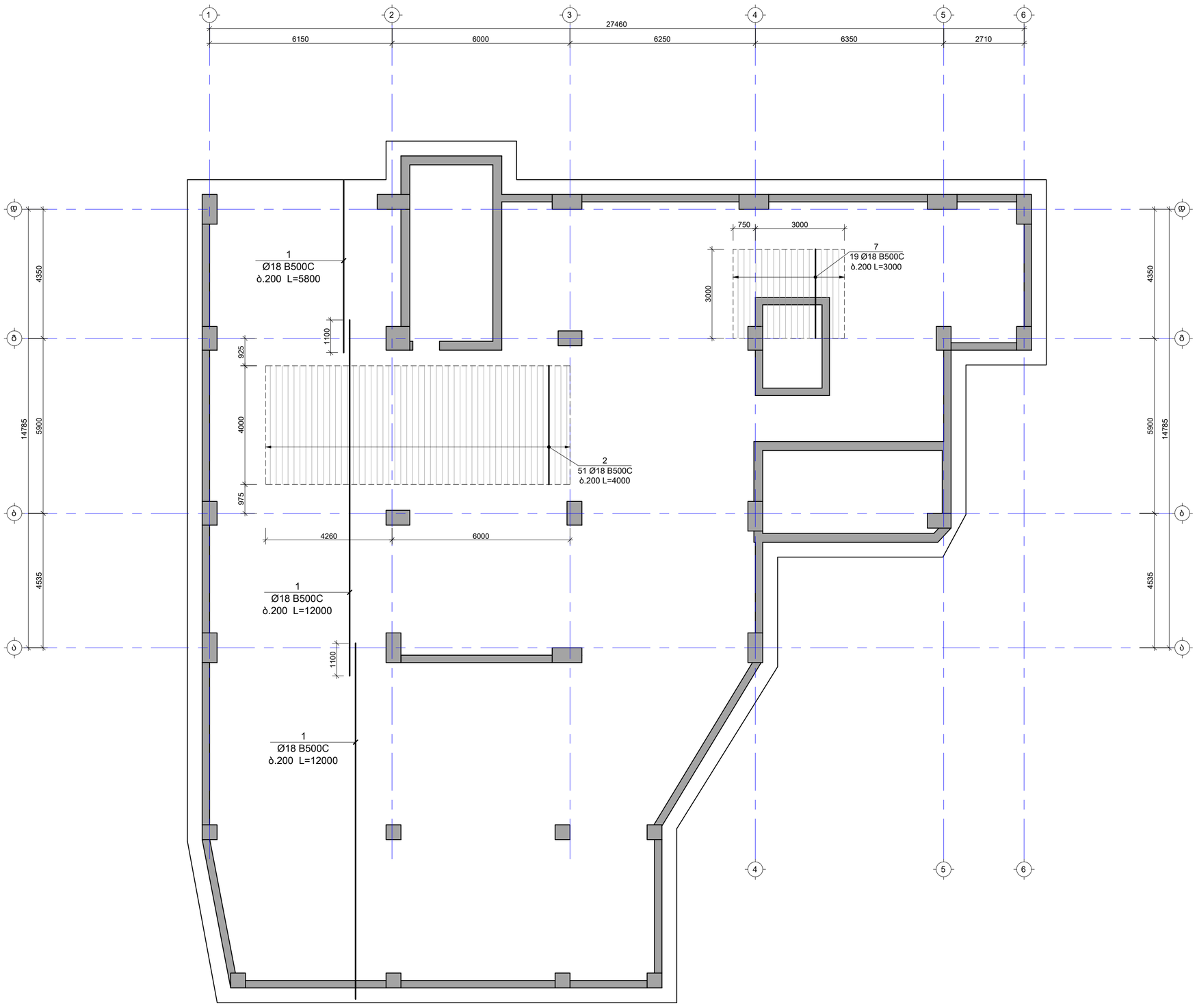
1. ნახაზები უნდა წაკითხულ იქნეს ერთობლივად ტექნიკური პირობების ნაწილთან.
2. ბეტონის მარკა ფილის ქვედა ზედა ზონაში B30 F150 W6 ბეტონზე.
3. არმატურის ფოლადის მარკა: ∅≤10 AI400 ∅>10 AIII500
4. არმატურის დაცვითი ფენა ბეტონის ბაზალტის ბადეებისთვის.
5. ნაჭრილების ნომრები იხილეთ ნახაზზე.

ფილის სისქე : 400მმ



-2.800 δ.-δ2 υλνδηδ3ςπηυ ϑπσςπυ δ3δδυ δ3δδ ν δπσ; X δπσ ν δπσ δ3δδυ δ3δδ ν δπσ δ3δδυ δ3δδ ν δπσ δ3δδυ δ3δδ

-2.800 ნ.-ზე საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე; Y მიმართულება
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ეარმილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

1. კვეთების მარკირება იხ. საყალიბე გეგმებზე კ - 101

დამატებითი არმირების ბადის კონტური

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.კაკლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ტოტსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქროპირიძე	

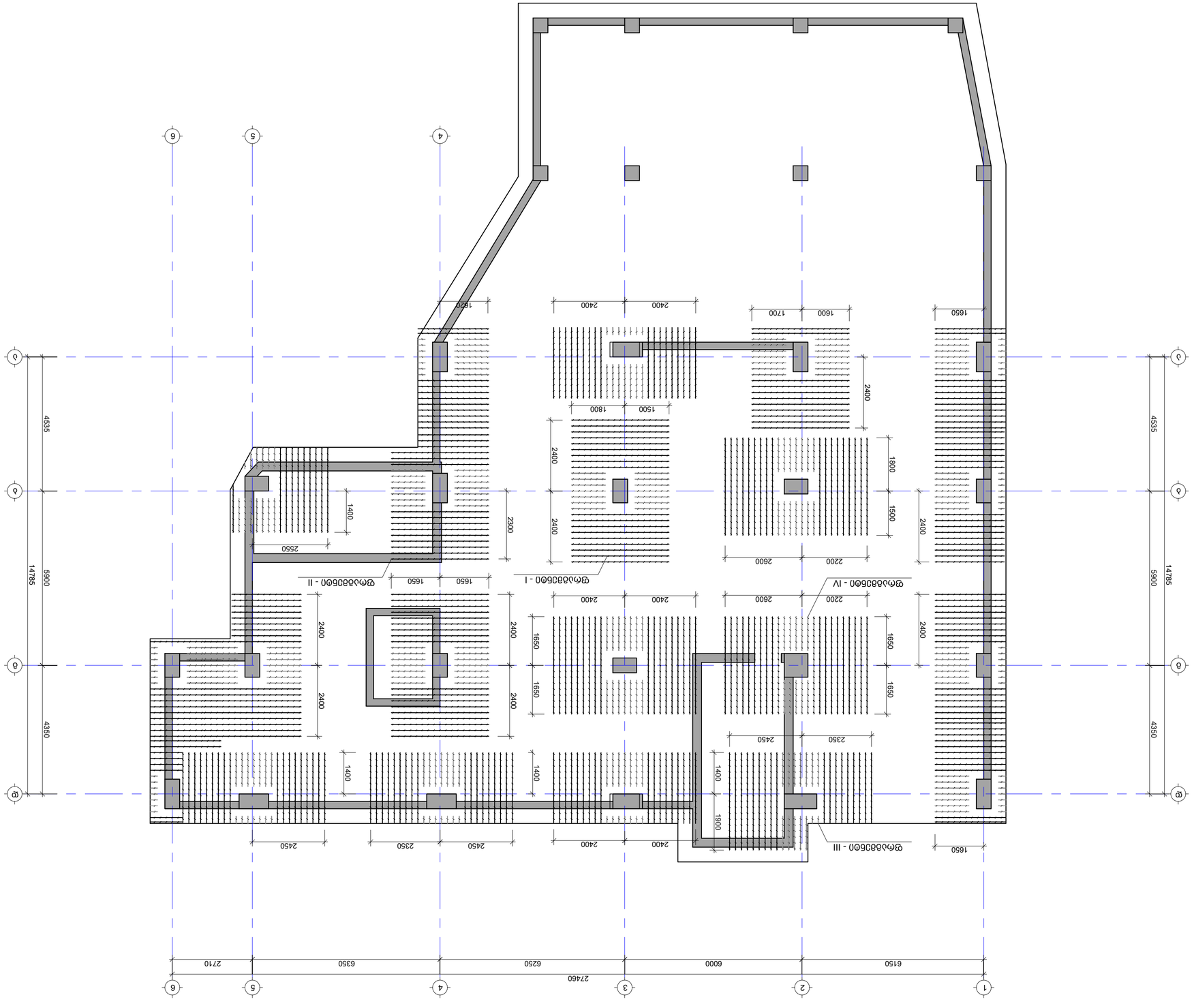
E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 105	

ნახაზი/Drawing

-2.800 ნ.-ზე საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე Y მიმ.



ნახაზის დასახელება:	ანაწერი ქვედა ზედაპირის
ობიექტის დასახელება:	ვეფხვის ბაღის ტერიტორიის კეთილმოწყობა
ობიექტის მისამართი:	ქ.თბილისი, ვაკის რაიონი, ვეფხვის ბაღის ტერიტორია
პროექტის ხელმძღვანელი:	ა.ბერიძე
პროექტის მთავარი არქიტექტორი:	ა.ბერიძე
პროექტის მთავარი ინჟინერი:	ა.ბერიძე
პროექტის მთავარი ინჟინერი:	ა.ბერიძე
პროექტის ხელმძღვანელი:	ა.ბერიძე

№	ცვლილების შინაარსი	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

შენიშვნები:

ქ.თბილისი, ს/კ. ფოლადაული, ქ. N4

ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის ავტორი:

შპს „ეკო ინჟინერინგ“

პროექტის დასახელება:

ვეფხვის ბაღის ტერიტორიის კეთილმოწყობა

პროექტის ხელმძღვანელი:	ა.ბერიძე
მთავარი არქიტექტორი:	ა.ბერიძე
მთავარი ინჟინერი:	ა.ბერიძე
მთავარი ინჟინერი:	ა.ბერიძე
პროექტის ხელმძღვანელი:	ა.ბერიძე

№	ცვლილების შინაარსი
1	
2	
3	
4	
5	
6	

შენიშვნები:

თარიღი:	Sep 30, 2024 წ.
პროექტის ეტაპი:	

შპს „ეკო ინჟინერინგ“	
ქ.თბილისი, ს/კ. ფოლადაული, N4	
ს/კ 01.72.14.035.183	
ტელ: +995 598 242 654	
ელ-ფოსტა: INFO@EC2.COM	

პროექტის №	37424
თარიღი:	Sep 30, 2024

ფურცლის ზომა	A2
სტატუსი:	პ.პ.
ნახაზის №	ა - 106

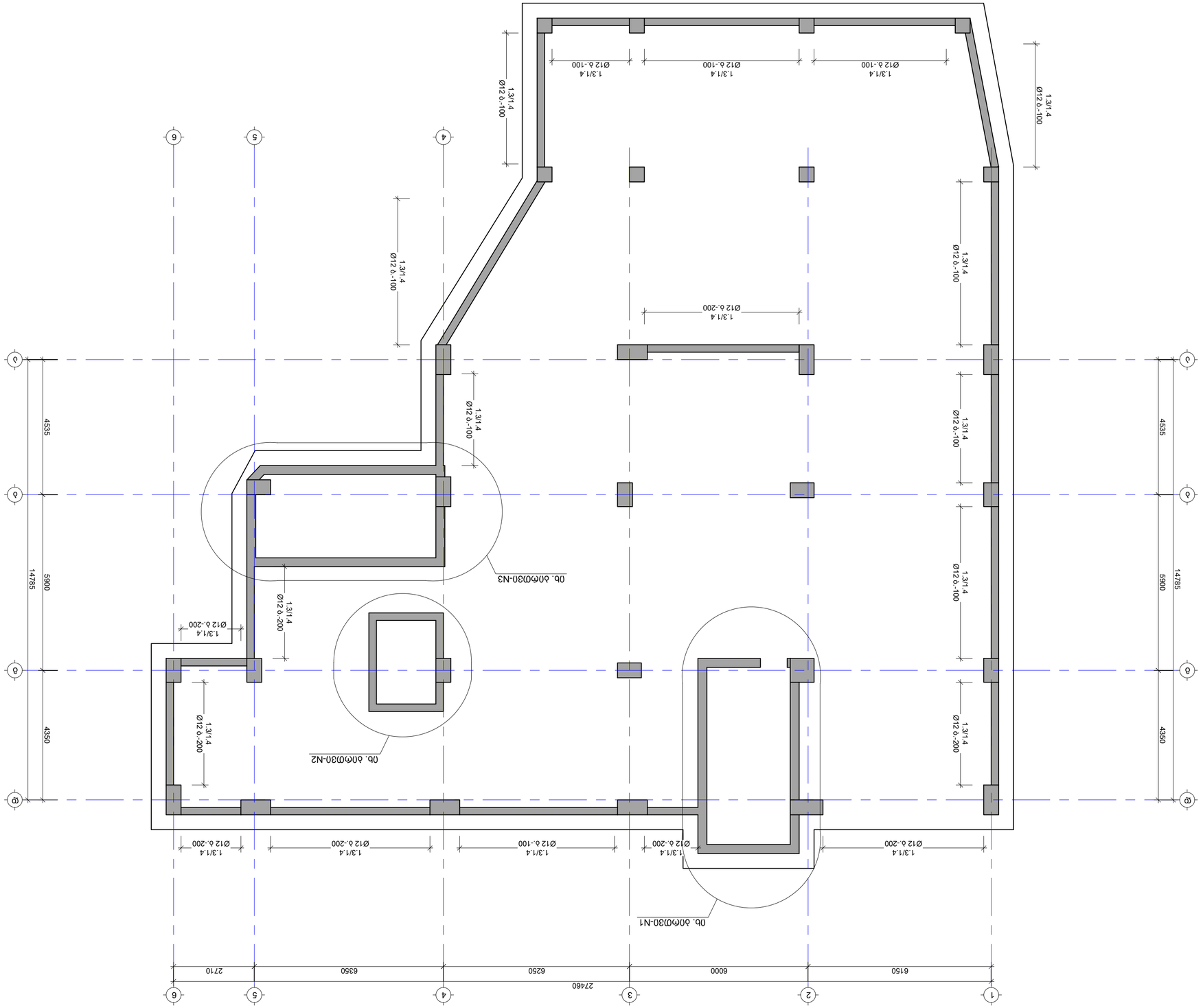
ნახაზის დასახელება:

-2.800 ნ.-ნ3 სართულის ფილის ქვედა ზედაპირის ანაწერი

მასშტაბი: 1:100

-2.800 б.-бэ ьчч. ѕлпсчбп цлсѕсчпсѕлпь бэбьбпсѕлпь бэ6бь

в. 1:100



Цлбьбпсѕлпь	бэлпп
Цпсплспсѕлпп	б.э.ээсѕлэээпсп
Цпбьшьсѕлпп	б.э.пслсп
Цпбьшьсѕлпп	б.э.ээсѕлэээпсп
ѕлсп.ѕпсѕлпсѕлпсѕ	э.пспсѕлпсѕлпсѕ

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

Зпсѕлспп/Project No	37424
пслпсп/Date: Sep 30, 2024	Ѕпсѕлпп Paper Size A2
Цлсѕлп/Status: P.D.	Ѕлспп Scale
Ѕпсѕлпп/Drawing No J - 107	
Блблп/Drawing	

-2.800 б.-бэ ьчч. ѕлпсчбп цлсѕсчпсѕлпь бэбьбпсѕлпь бэбьбпсѕлпь бэ6бь

Цлбьбпсѕлпь Ѕпсѕлпсѕлпь :

1. бэлпсчпсѕлпь ѕлспсѕлпсчп ѕлспсѕлпсѕлпь бэбьбпсѕлпь бэбьбпсѕлпь
2. ѕлпсѕлпсѕлпь бэбьбпсѕлпь пслпсп Ѕпсѕлпсѕлпь бэбьбпсѕлпь пслпсп бэбьбпсѕлпь бэбьбпсѕлпь.
3. эпсѕлпсѕлпь ѕлспсѕлпсѕлпь бэбьбпсѕлпь ѕлспсѕлпсѕлпь бэбьбпсѕлпь.
4. эпсѕлпсѕлпь бэбьбпсѕлпь ѕлспсѕлпсѕлпь бэбьбпсѕлпь бэбьбпсѕлпь.
5. ѕлспсѕлпсѕлпь бэбьбпсѕлпь ѕлспсѕлпсѕлпь бэбьбпсѕлпь.
6. ѕлспсѕлпсѕлпь бэбьбпсѕлпь ѕлспсѕлпсѕлпь бэбьбпсѕлпь.

Бэбьбпсѕлпь :

Цлбьбпсѕлпь Sep 30, 2024 6.

Зпсѕлспп

№	Зпсѕлспп/Name	Ѕпсѕлпп
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Бпсѕлпсѕлпь:

п.бпспсѕлпь, цѕпд. ѕпспсѕлп, Ѕпсѕлпсѕлпь п. N4

Ь/д 01.72.14.035.183

Зпсѕлспп Ьлбьбпсѕлпь Ьлбьбпсѕлпь:

Ѕпсѕлпсѕлпсѕлпсѕлпь Ьлбьбпсѕлпь

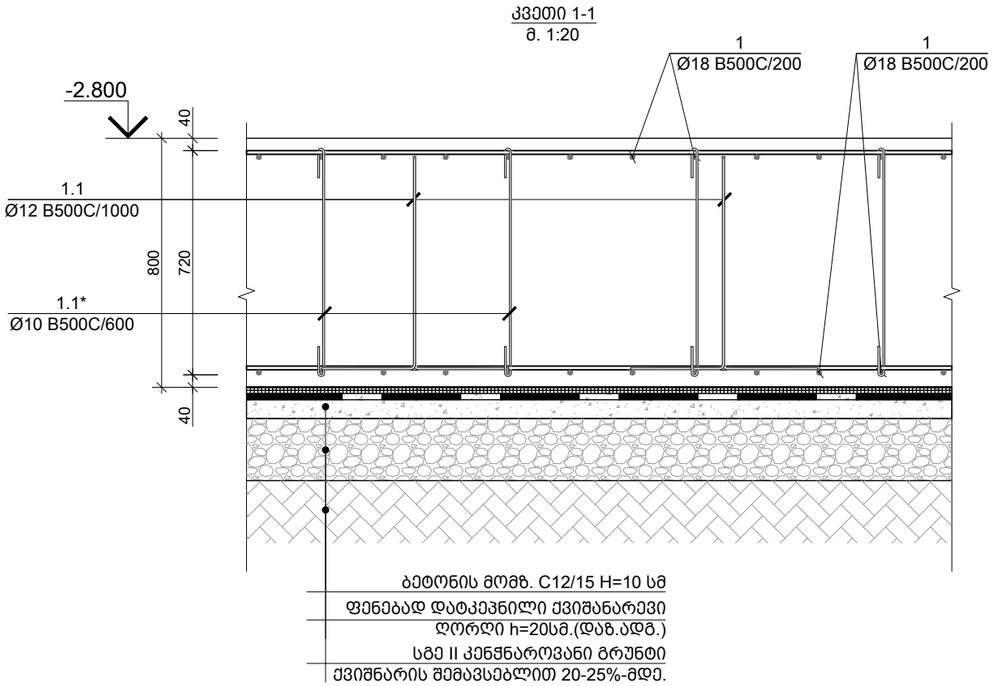
Ьлбьбпсѕлпь

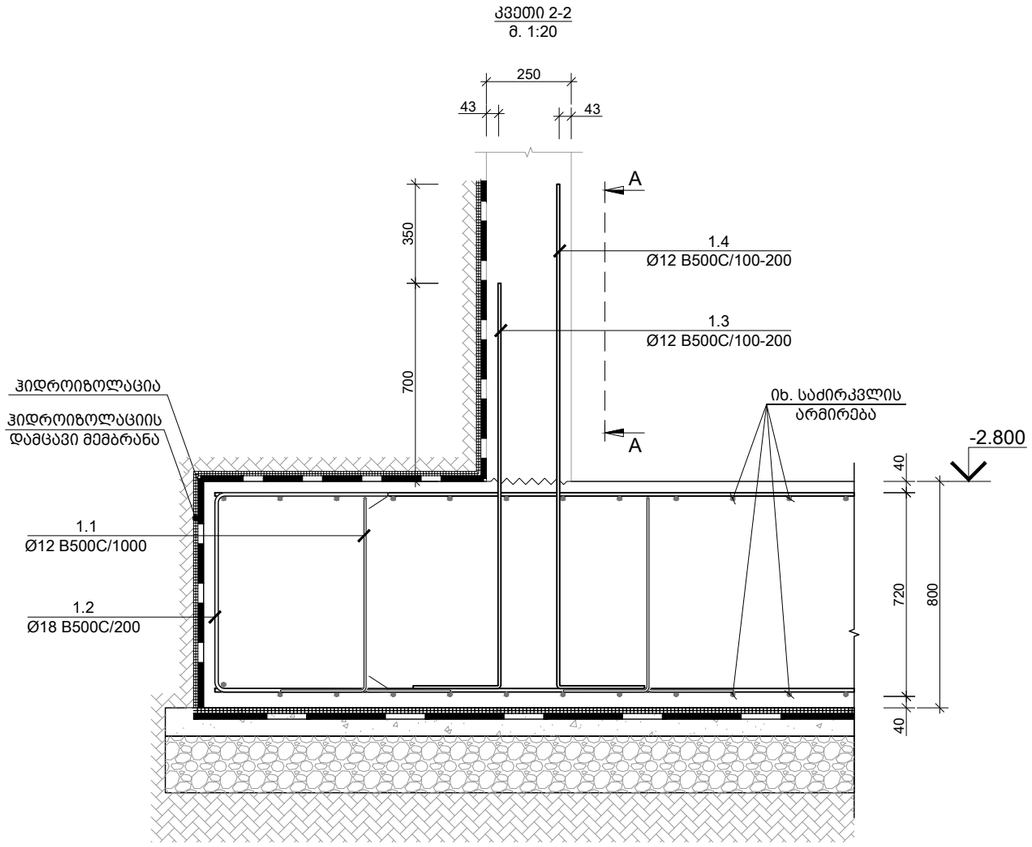
Ѕлспсѕлпсѕлпсѕлпсѕлпь.
Lead Structural Engineer:

EC2

Цлбьбпсѕлпь	бэлпп	Ьлпсѕлпсѕлпь
Цпсплспсѕлпп	б.э.ээсѕлэээпсп	
Цпбьшьсѕлпп	б.э.пслсп	
Цпбьшьсѕлпп	б.э.ээсѕлэээпсп	
ѕлсп.ѕпсѕлпсѕлпсѕ	э.пспсѕлпсѕлпсѕ	

-2.800 Б.-Б3 Ь4ЛЛЛ4ЭЛЛЛ ЧЭПСЧЭЛ4ЭСЛЛ ЭЛЛЭЛЭЛЭЭЛЛ ЭЭЭЭЛЭЭЭЭЛЛ ЭЭЭЭЛЭЭЭЭЛЛ ЭЭЭЭЛЭЭ





საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

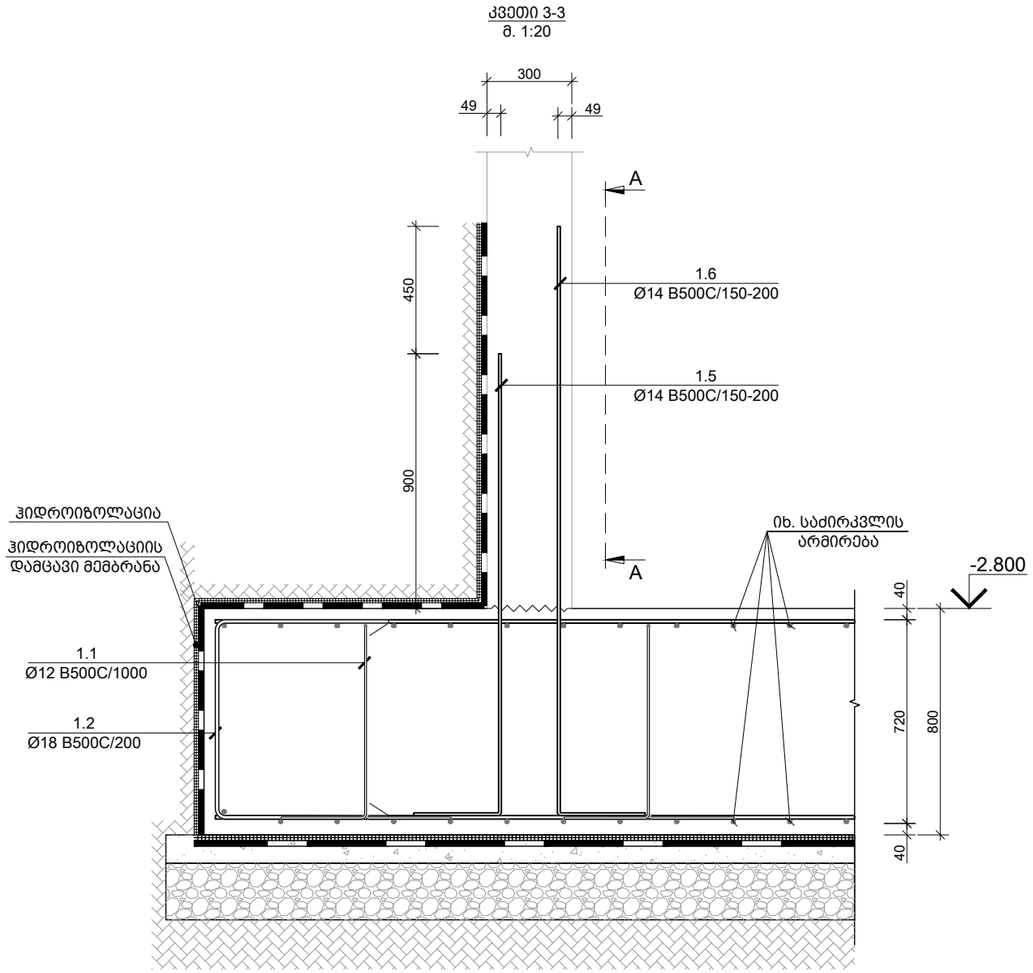
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 109	

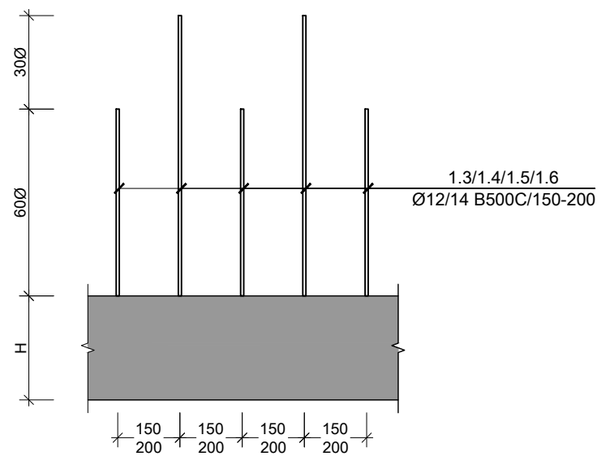
ნახაზი/Drawing

საძირკვლის ფილის კვეთი 1-1 2-2

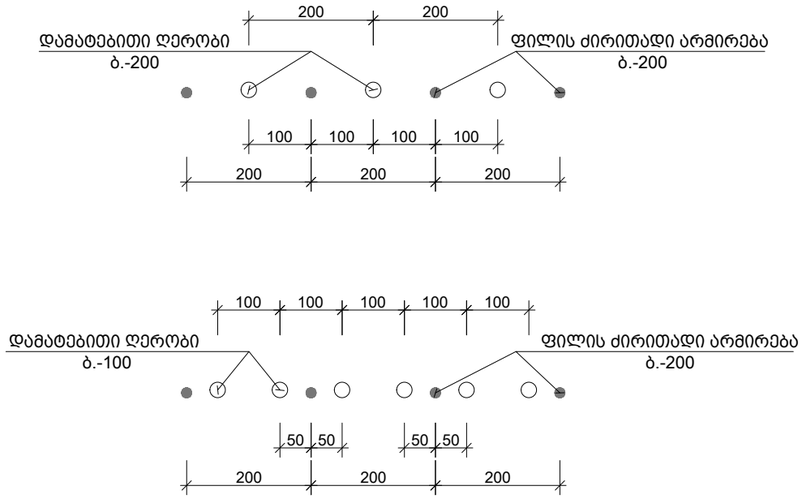
კვეთი 3-3
მ. 1:20



ხედი A-A
მ. 1:20



ძირითადი და დამატებითი ღეროების განაწილების სქემა
მ. 1:10



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

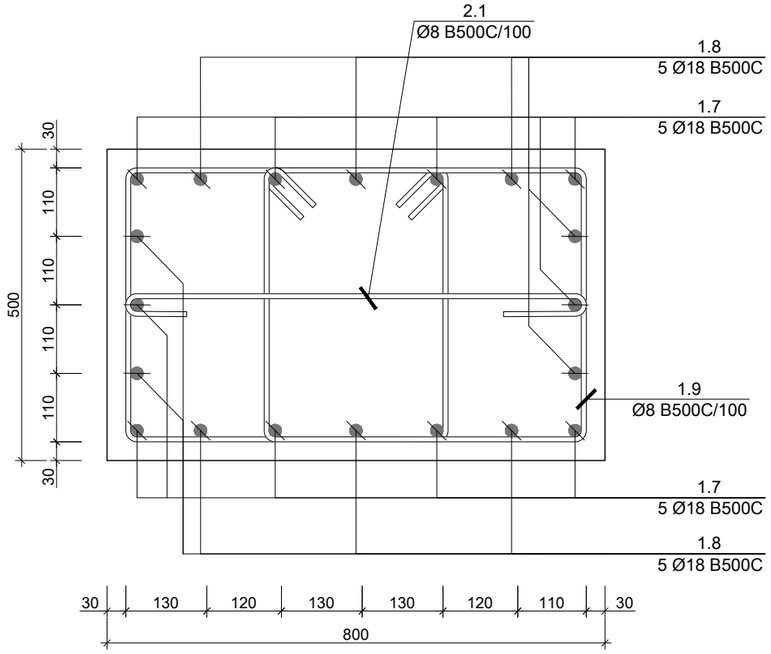
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 110	

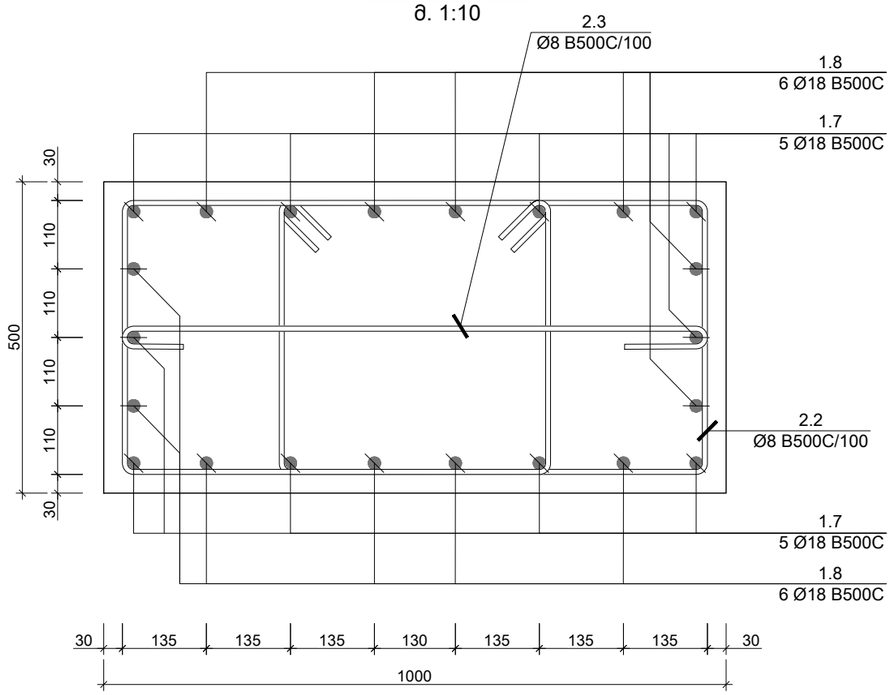
ნახაზი/Drawing

საძირკვლის ფილის კვეთი 3-3 4-4

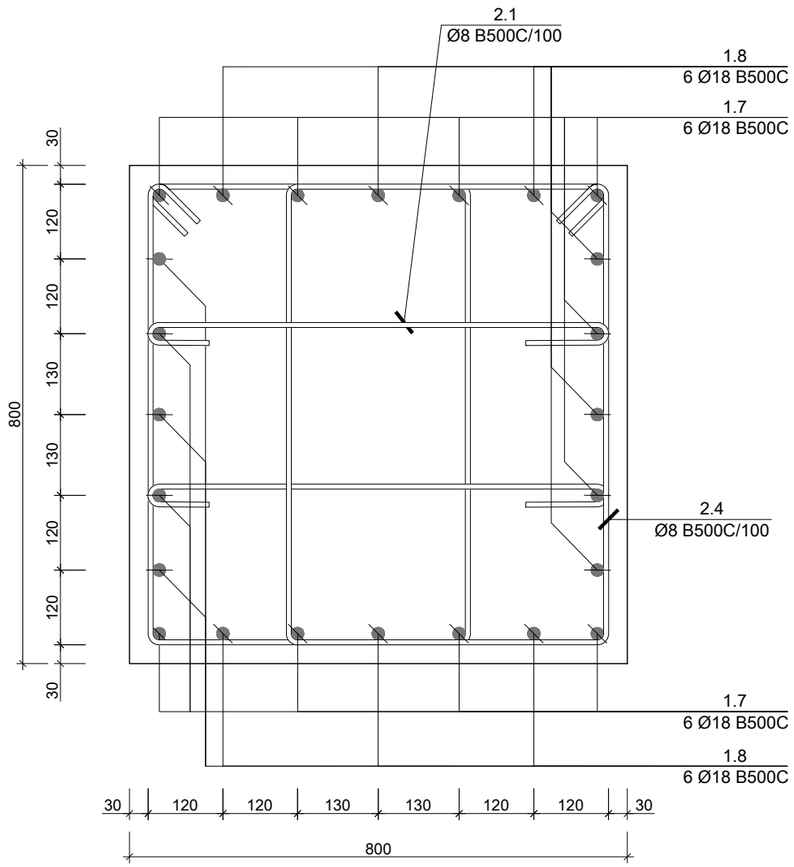
კვანძი I (9 ც.)
მ. 1:10



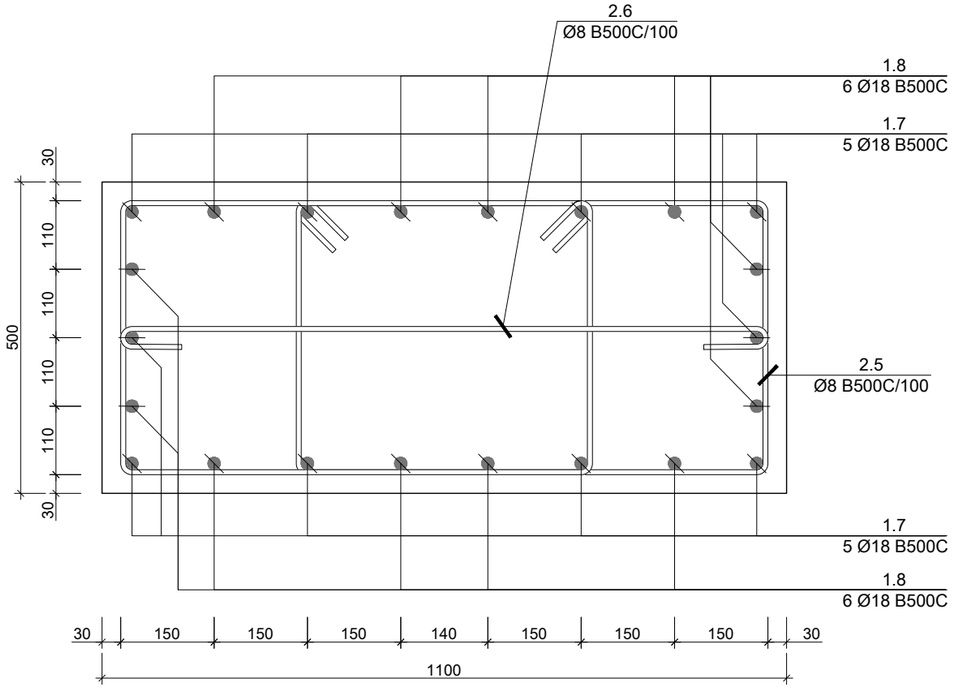
კვანძი II (10 ც.)
მ. 1:10



კვანძი III (1 ც.)
მ. 1:10



კვანძი IV (1 ც.)
მ. 1:10



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24

თარიღი/Date: Sep 30, 2024

სტადია/Status: P.D.

ფურცელი/Drawing No კ - 111

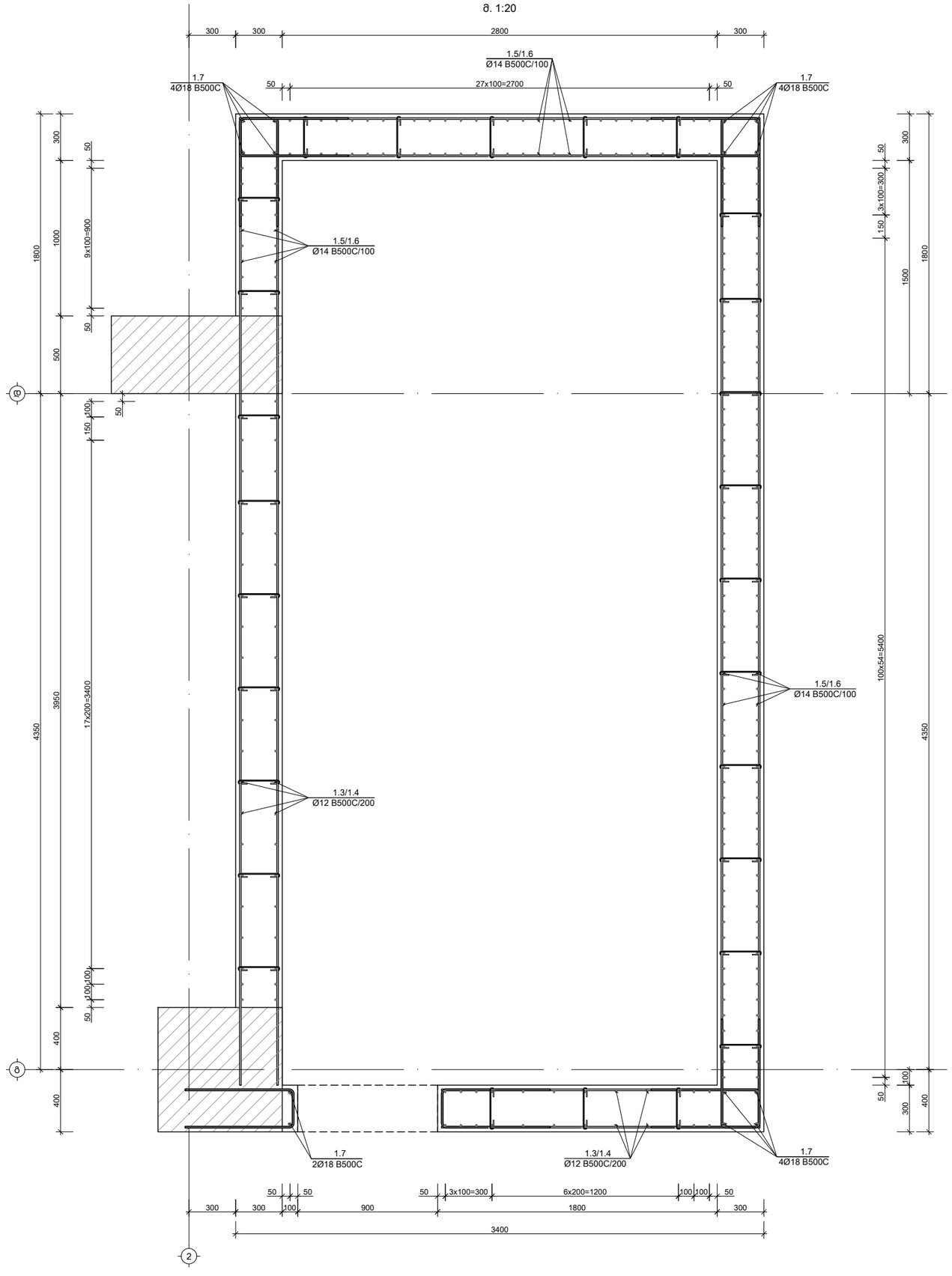
ფორმატი Paper Size A3

მასშტაბი Scale

ნახაზი/Drawing

კვანძი I II III

ბირთვი №1-ის ნაშვერები -2.800 ნიშნულზე
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

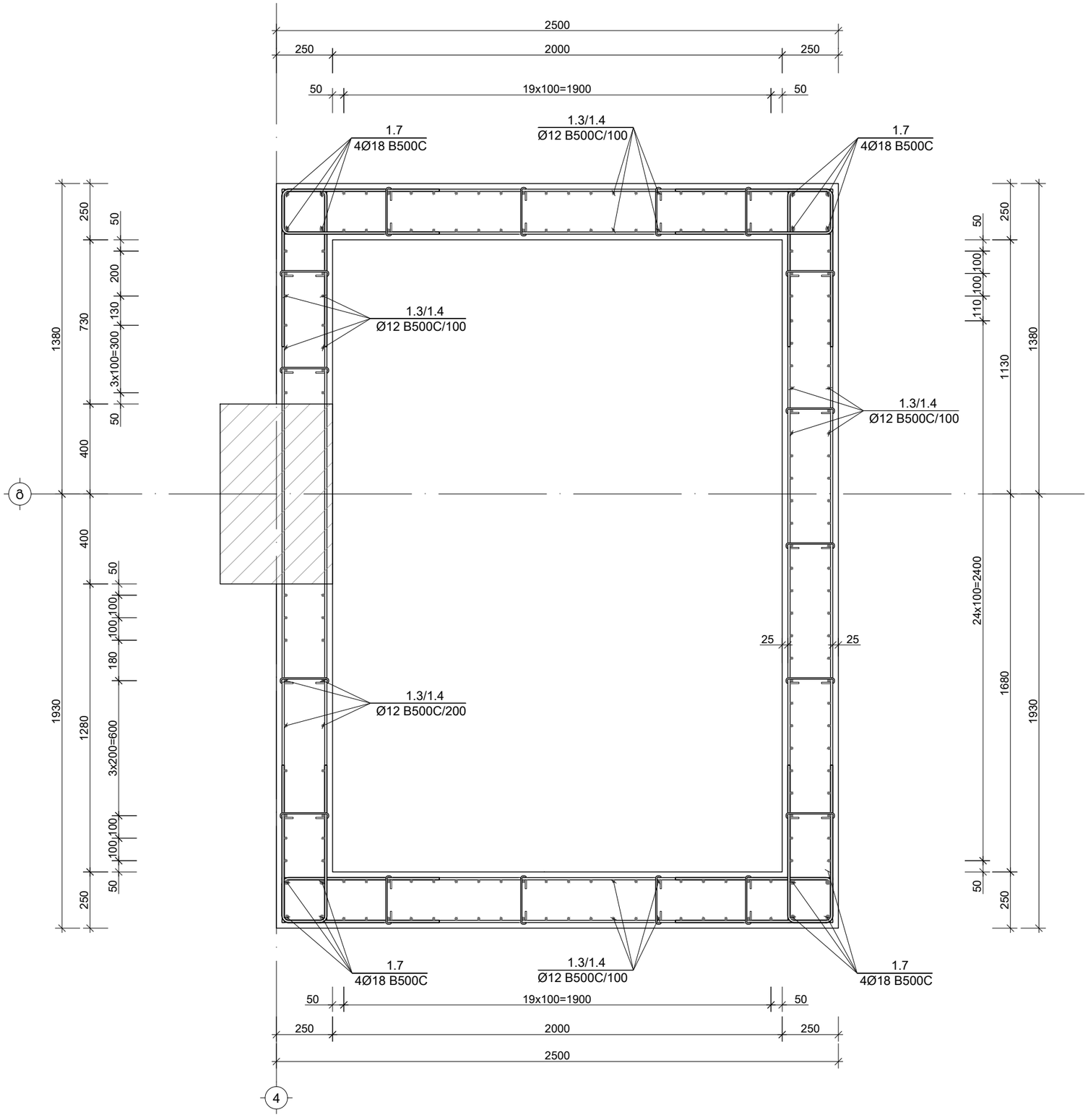
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 112	

ნახაზი/Drawing

ბირთვი N1-ის ნაშვერები

ბირთვი №2-ის ნაშვერები -2.800 ნიშნულზე
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოძსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

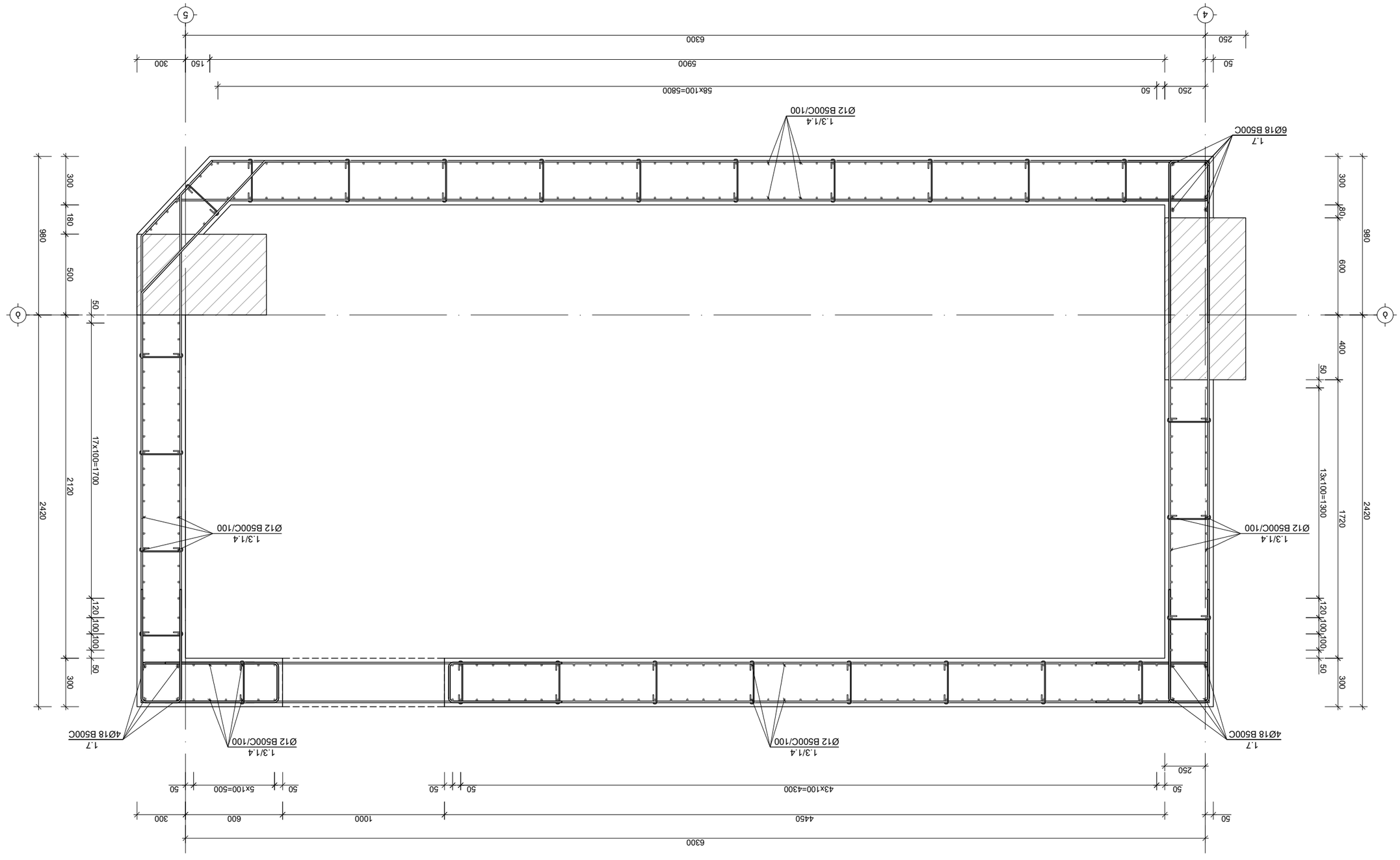
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24
თარიღი/Date: Sep 30, 2024
სტადია/Status: P.D.
ფურცელი/Drawing No კ - 113

ფორმატი Paper Size A3
მასშტაბი Scale

ნახაზი/Drawing

ბირთვი N2-ის ნაშვერები



Δήκμμ3Π Νε3-ΠΙ6 6Ω3Ε3ΚΠΩΩ -2.800 6Π3Ε3ΣΚΕΩ
δ. 1:20

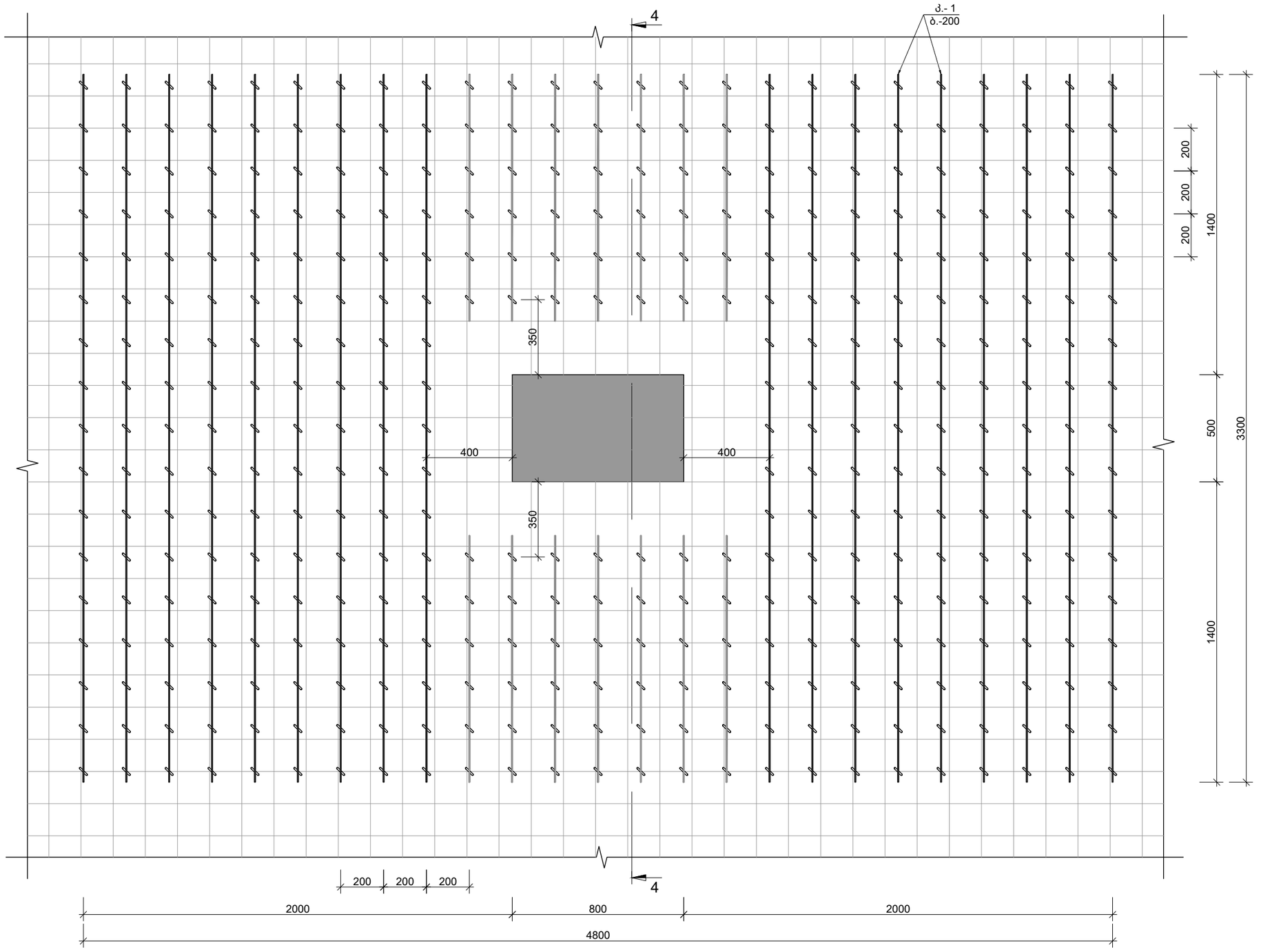
Ω.Ω.Ω.Ω.	Ω.Ω.Ω.Ω.
Ω.Ω.Ω.Ω.	Ω.Ω.Ω.Ω.
Ω.Ω.Ω.Ω.	Ω.Ω.Ω.Ω.
Ω.Ω.Ω.Ω.	Ω.Ω.Ω.Ω.
Ω.Ω.Ω.Ω.	Ω.Ω.Ω.Ω.
Ω.Ω.Ω.Ω.	Ω.Ω.Ω.Ω.

Ω.Ω.Ω.Ω.

Ω.Ω.Ω.Ω.

Ω.Ω.Ω.Ω.

ფრაგმენტი "I"
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

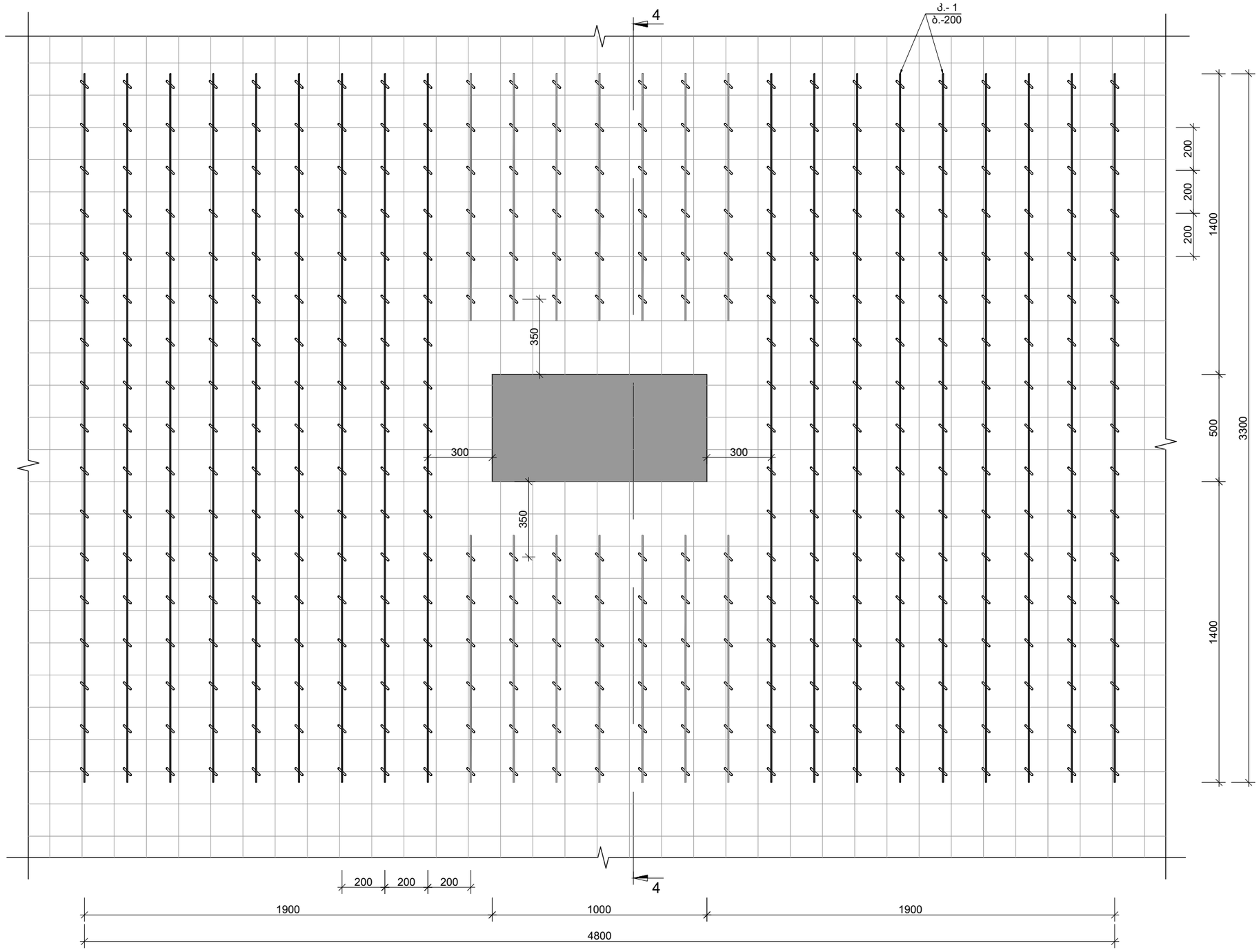
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ჯ - 115	

ნახაზი/Drawing

განივი არმირების ფრაგმენტი I

ფრაგმენტი "II"
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

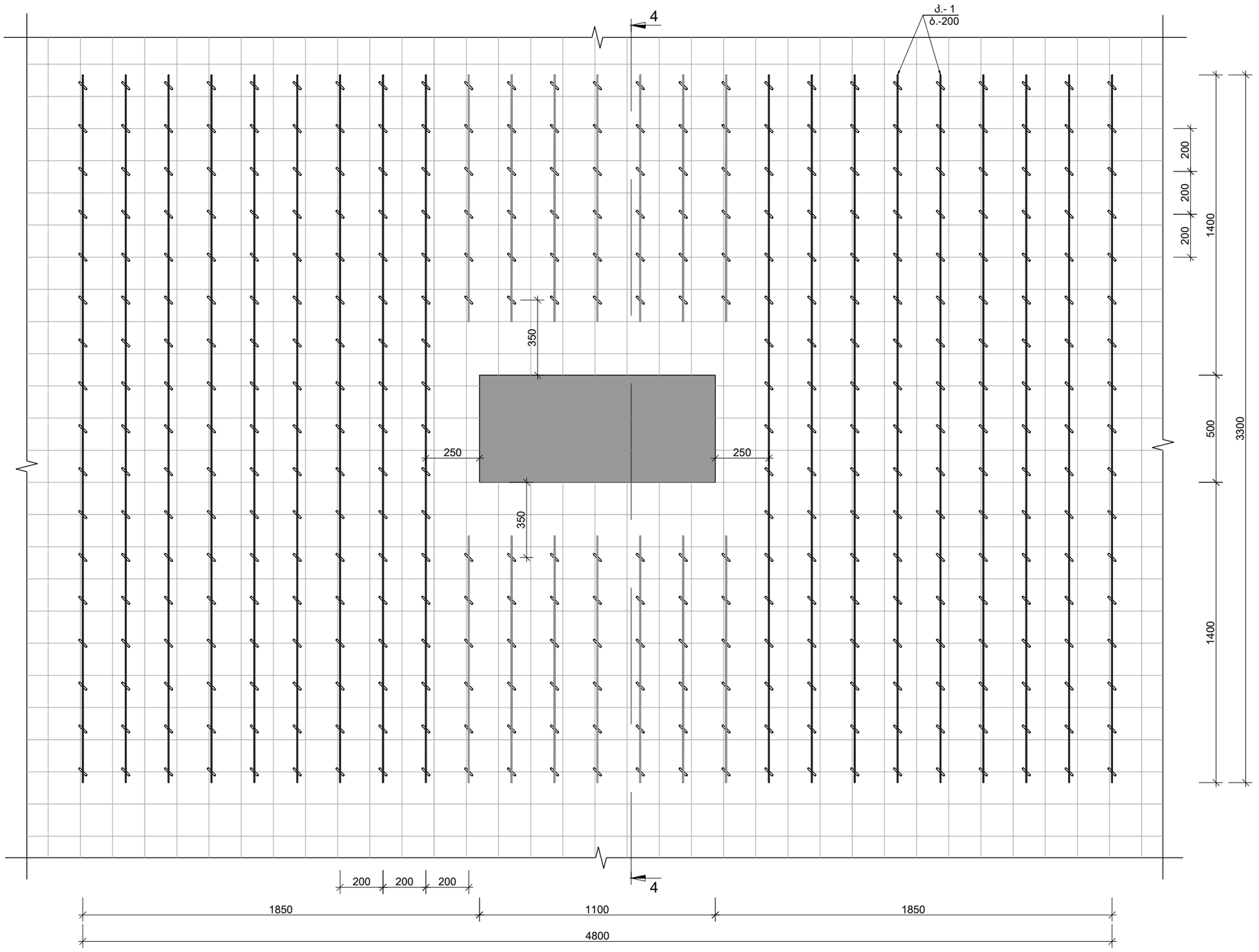
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ჯ - 116	

ნახაზი/Drawing

განივი არმირების ფრაგმენტი II

ფრაგმენტი "III"
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

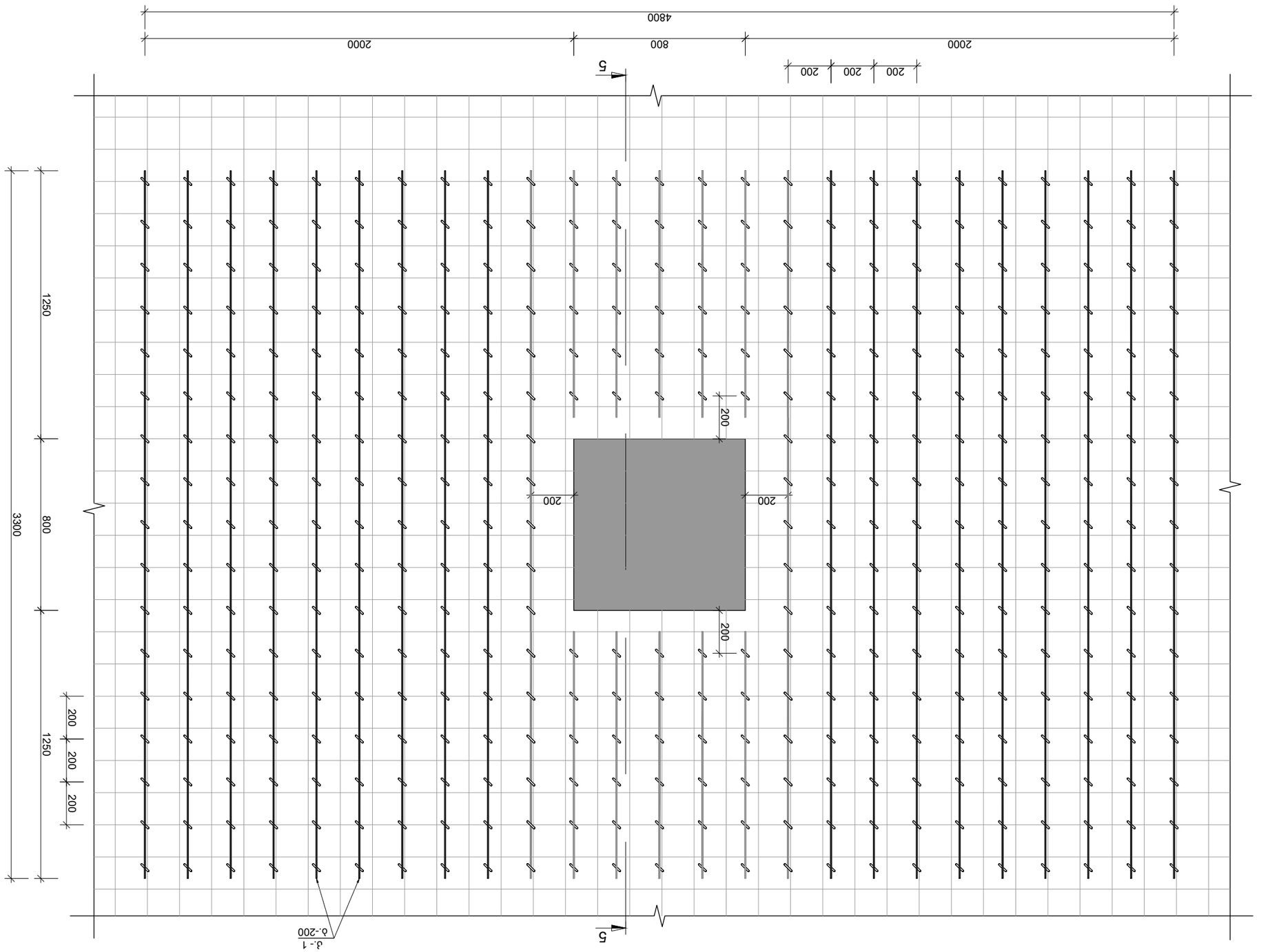
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ჯ - 117	

ნახაზი/Drawing

განივი არმირების ფრაგმენტი III



ფრაგმენტი "IV"
მ. 1:20

ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘᲡ ᲪᲮᲠᲘᲚᲘ :

1. ნახაზი შეიქმნა ავტოდესკის ავტოკად პროგრამის გამოყენებით
2. ბეტონის სიმტკიცის კლასი B25 (C20/25) ±0.00-ის ნიშნულამდე
444.30 ასოლოდური ჯვრის მოდელი
3. არმატურის ბადის ელემენტების დახრილობა-ჰორიზონტალური,
4. კონტრასტის ასარიდებლად ფოტოების ბეჭდვის დროს შეიძლება
ნაცრისფერის ტონალობის შეცვლა 70%-მდე.

ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ :

№	ცვლილების შინაარსი	ხელმოწერა	თარიღი
1			
2			
3			
4			
5			
6			

ᲐᲕᲢᲝᲠᲘ:
ე.ტაბლაძე, ს.ფალავანდიშვილი, ნ.ნიკოლეიშვილი
ნახაზი N4
ს/პ 01.72.14.035.183

ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ:
ᲛᲐᲦᲐᲚᲘᲡᲐᲠᲘᲡᲔ ᲡᲐᲒᲖᲐᲠᲓᲝ ᲡᲙᲝᲚᲘᲡ
ᲨᲔᲜᲝᲑᲘᲡ ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ:
Lead Structural Engineer:

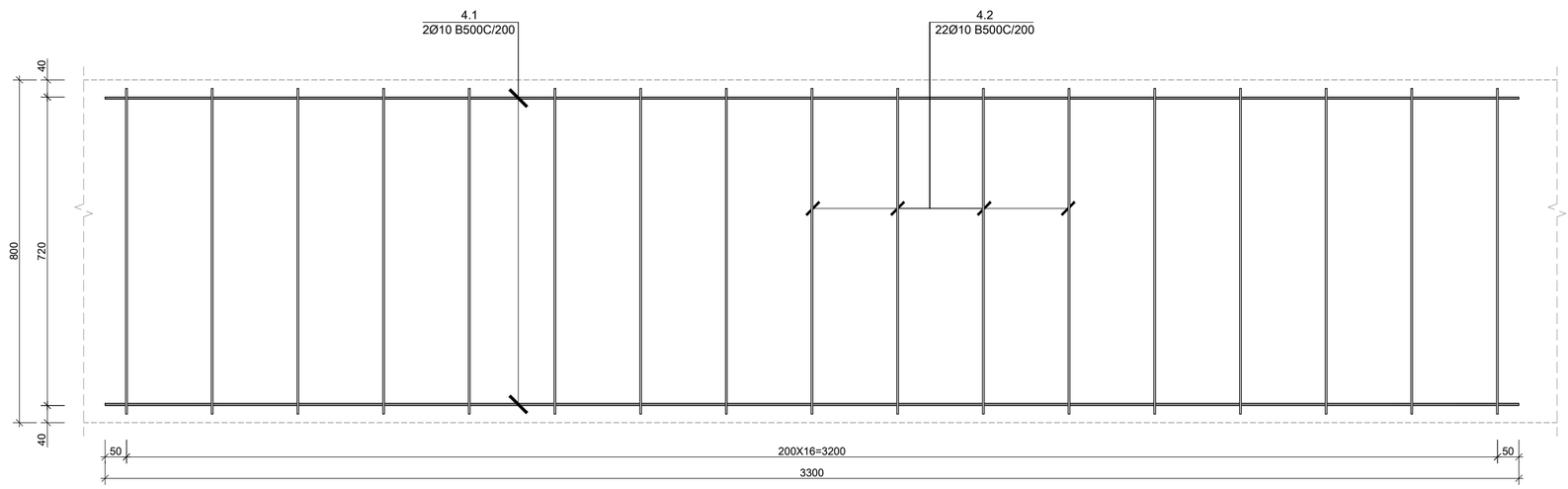
ტიტულოვანი	ნახ.	ნახატის
არქიტექტურული	ნახ.ა.ა/ნახვით	
კონსტრუქციული	ნახ.კ	
ელექტრული	ნახ.ე.ე/ნახვით	
ხის კონსტრუქციების	ნახ.ხ.ხ/ნახვით	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

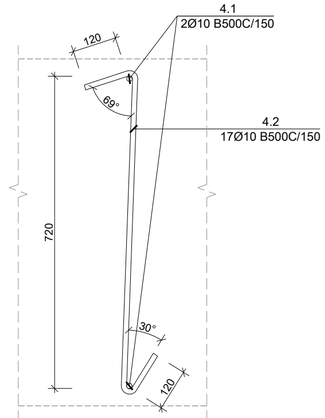
პროექტის No 37A24 — ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024
სტატუსი/Status: P.D.
ნახატის No/Drawing No ა - 118 — მასშტაბი Scale
ნახატი/Drawing

ᲐᲚᲐᲜᲘᲡ ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲡᲥᲔᲛᲐ IV

კარკასი კ.- 1
მ. 1:10



ხედი B-B
მ. 1:10



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ნხ. არა. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ელრბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ბოესაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომჭედლიძე	

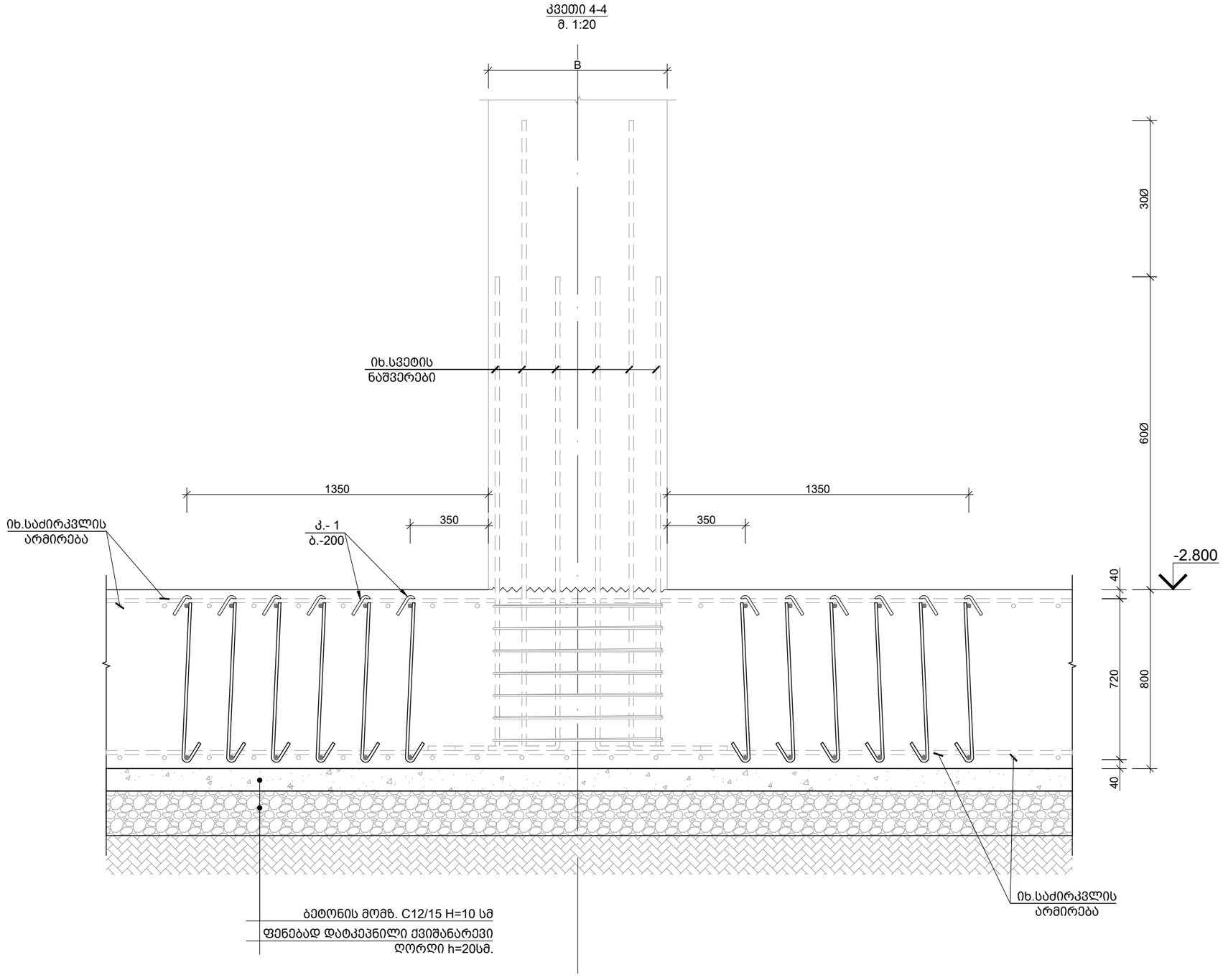
E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A2
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 119	

ნახაზი/Drawing

კარკასი კ.-1 კ.-2 ხედი B-B C-C



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოძსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

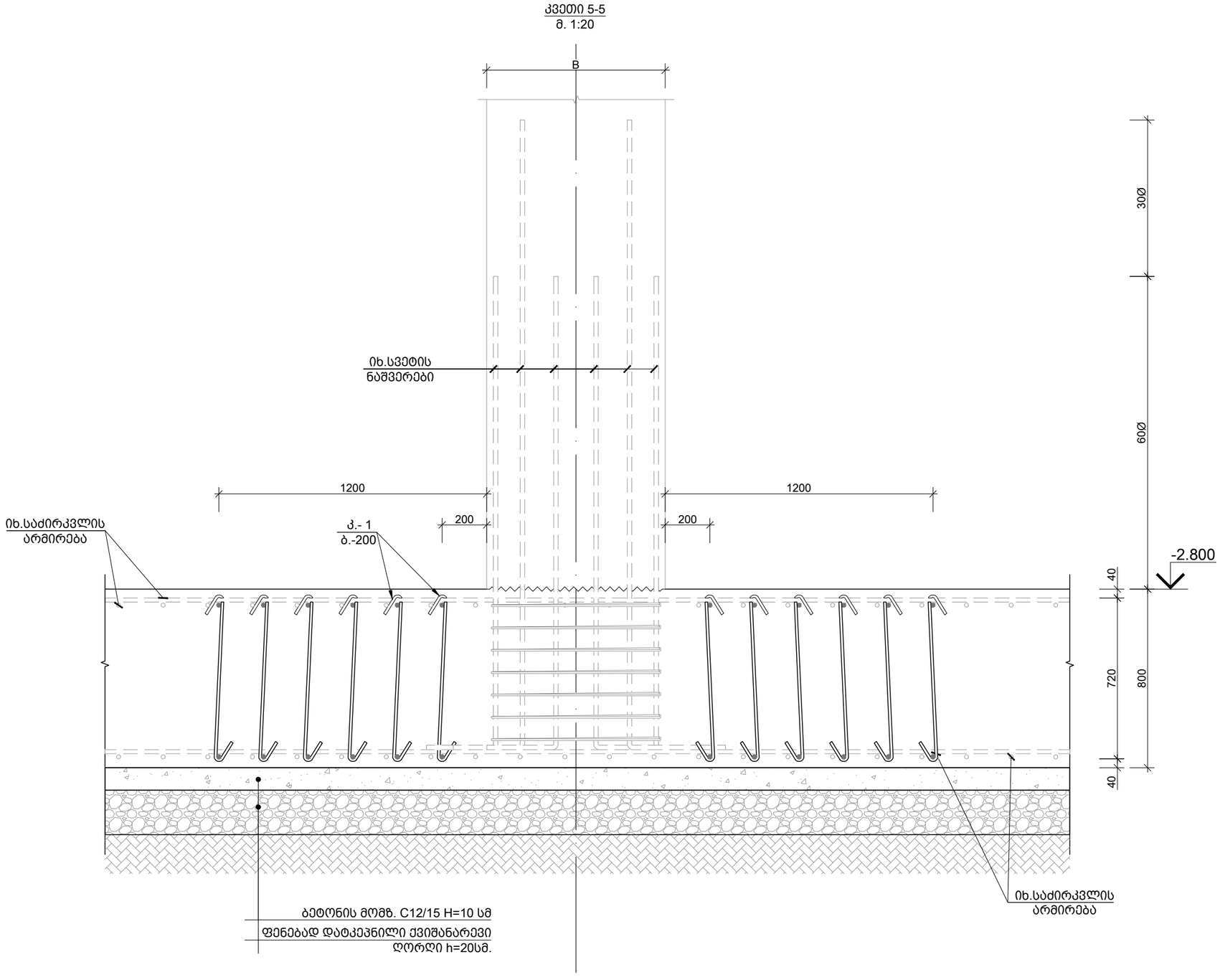
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 120	

ნახაზი/Drawing

განივი არმირების ფრაგმენტის კვეთი 4-4

კვეთი 5-5
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

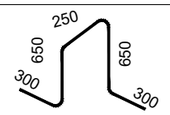
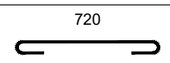
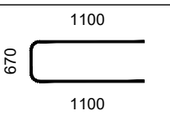
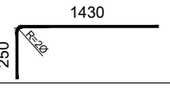
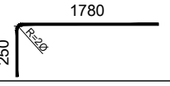
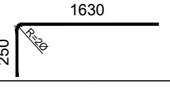
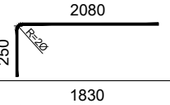
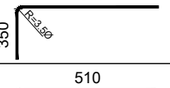
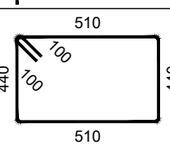
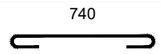
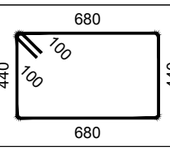
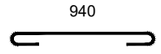
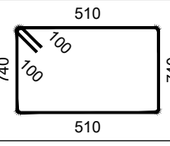
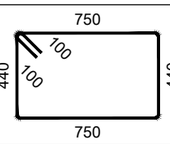
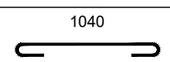
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24
თარიღი/Date: Sep 30, 2024
სტადია/Status: P.D.
ფურცელი/Drawing No კ - 121

ფორმატი Paper Size A3
მასშტაბი Scale

ნახაზი/Drawing

განივი არმირების ფრაგმენტის კვეთი 5-5

პოზ. N	ø [მმ]	ე ს კ ი ზ ი [მმ]	სიგრძე L [მმ]
1.1	Ø 12		2150
1.1*	Ø 8		920
1.2	Ø 18		2870
1.3	Ø 12		1680
1.4	Ø 12		2030
1.5	Ø 14		1880
1.6	Ø 14		2330
1.7	Ø 18		2180
1.8	Ø 18		2730
1.9	Ø 8		2100
2.1	Ø 8		940
2.2	Ø 8		2440
2.3	Ø 8		1140
2.4	Ø 8		2700
2.5	Ø 8		2580
2.6	Ø 8		1240

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.ჯავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 122	

ნახაზი/Drawing

ესკიზები

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ. და ნომერი	№№	ჯამური სიმაღლე სმ-ში (სმ)	ერთეული სიმძლავრე (ვტ)	რაოდენობა ც (ც.)	ერთობლივი სიმძლავრე (ვტ)	ერთობლივი წონა (კგ.)
სატელეფონო ანძა	ფანარი	1	Ø 18 B500C	ტ.ა.	-	10051	20068
		2	Ø 18 B500C	4000	96 X 1	384	767
		3	Ø 25 B500C	4000	69 X 1	276	1063
		4	Ø 25 B500C	6000	13 X 1	78	300
		5	Ø 18 B500C	6000	22 X 1	132	264
		6	Ø 18 B500C	5000	53 X 1	265	529
		7	Ø 18 B500C	3000	56 X 1	168	335
		1.1	Ø 12 B500C	2150	437 X 1	940	834
		1.1*	Ø 10 B500C	2150	1214 X 1	2610	1608
		1.2	Ø 18 B500C	2870	468 X 1	1342	2679
		1.3	Ø 12 B500C	1680	723 X 1	1215	1078
		1.4	Ø 12 B500C	2030	723 X 1	1468	1302
		1.5	Ø 14 B500C	1880	106 X 1	199	241
		1.6	Ø 14 B500C	2330	106 X 1	247	298
		1.7	Ø 18 B500C	2180	44 X 1	96	192
	ანძის სველდები	1.7	Ø 18 B500C	2180	212 X 1	462	923
		1.8	Ø 18 B500C	2730	234 X 1	639	1275
		1.9	Ø 8 B500C	2100	108 X 1	227	89
		2.1	Ø 8 B500C	940	66 X 1	62	24
		2.2	Ø 8 B500C	2440	120 X 1	293	115
		2.3	Ø 8 B500C	1140	60 X 1	68	27
		2.4	Ø 8 B500C	2700	12 X 1	32	13
		2.5	Ø 8 B500C	2580	12 X 1	31	12
		2.6	Ø 8 B500C	1240	6 X 1	7	3
	ფიქსატორი ანძის	4.1	Ø 10 B500C	ც.ა.	-	1190	733
		4.2	Ø 10 B500C	970	5721 X 1	5549	3420
	ბეტონი C20/25			V =	350 X 1	= 350	მ³
	არმატურის მოხვეული C12/15			V =	48 X 1	= 48.07	მ³

1. ნახაზი ითვალისწინებს ანძის ფუნდამენტის მოწყობას
2. ბეტონის კლასი C20/25 F150 W6 ხარისხის
3. არმატურის ფოლადის კლასი A500C
4. ანძის ფუნდამენტის ქვედა ნაწილი უნდა დაიდოს ყინვაგამძლე ფენაზე
5. ანძის ფუნდამენტის ქვედა ნაწილი უნდა დაიდოს ყინვაგამძლე ფენაზე, რომლის სისქეა 444.30 სმ
6. ანძის ფუნდამენტის ბეტონის მოცულობა შეადგენს 70%.

ანძის ტიპი : ტრანსპორტირებადი ანძა

№	ცვლილების ტიპი	ხელმოწერა
1		
2		
3		
4		
5		
6		

ანძის ადგილმდებარეობა:

ქ.თბილისი, სოფ. დიდი დიღომი, ფანარის ქუჩა №4

ს/კ 01.72.14.035.183

ანძის ფუნდამენტის ბეტონის კლასი: B500C

ანძის ფუნდამენტის ტიპი

სველდებიანი ბეტონის ანძა

შპს „ელექტრონული კომპანია“
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	ხელმოწერა	
ანძისმშენებელი	გ.ბერიძე	
კონსტრუქტორი	ნ.ჯანაშია	
ელექტრიკოსი	ა.ბაბანაშვილი	
პროექტის ხელმძღვანელი	ა.ოთხოზორია	

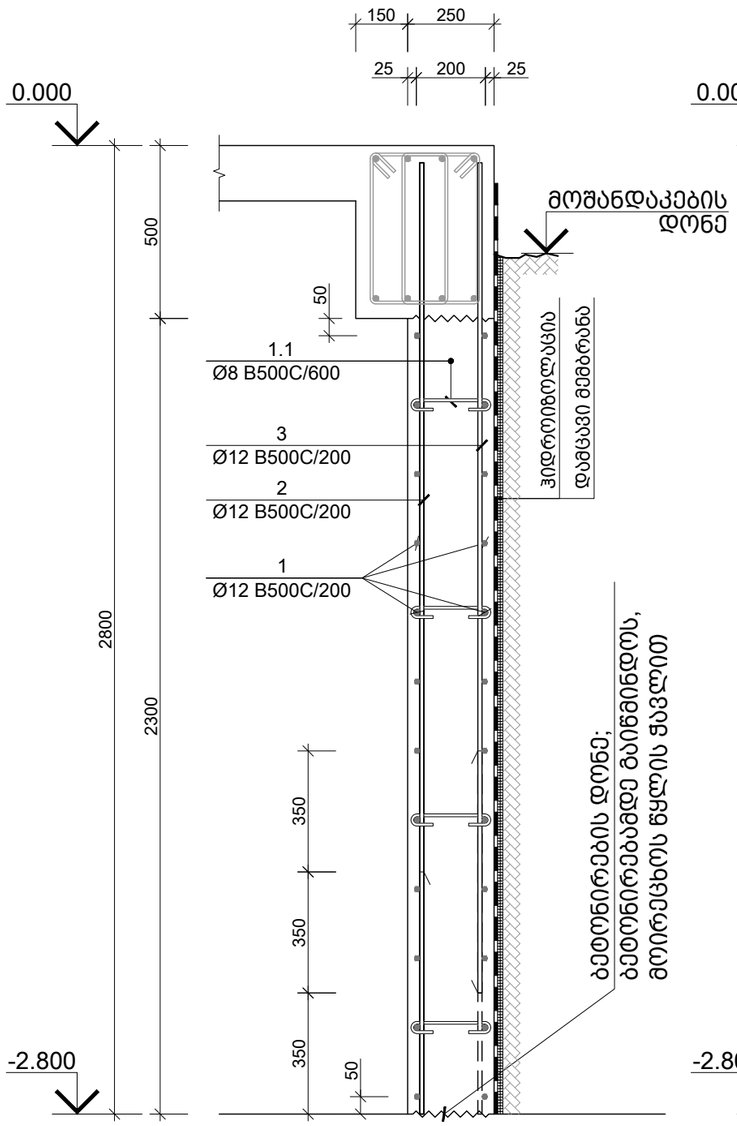
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტის/Project No	37A24
თარიღი/Date:	Sep 30, 2024
სტატუსი/Status:	P.D.
ნახაზის/Drawing No	3 - 123

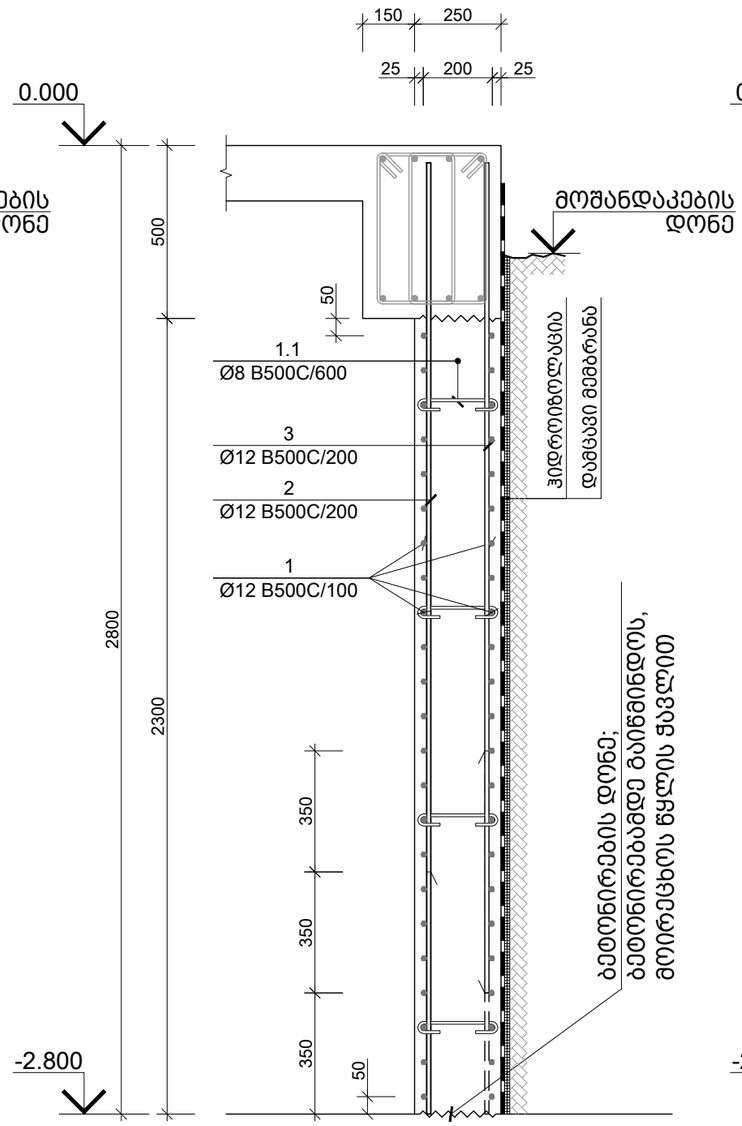
ნახაზის/Drawing

საქართველოს ელექტრონული კომპანია

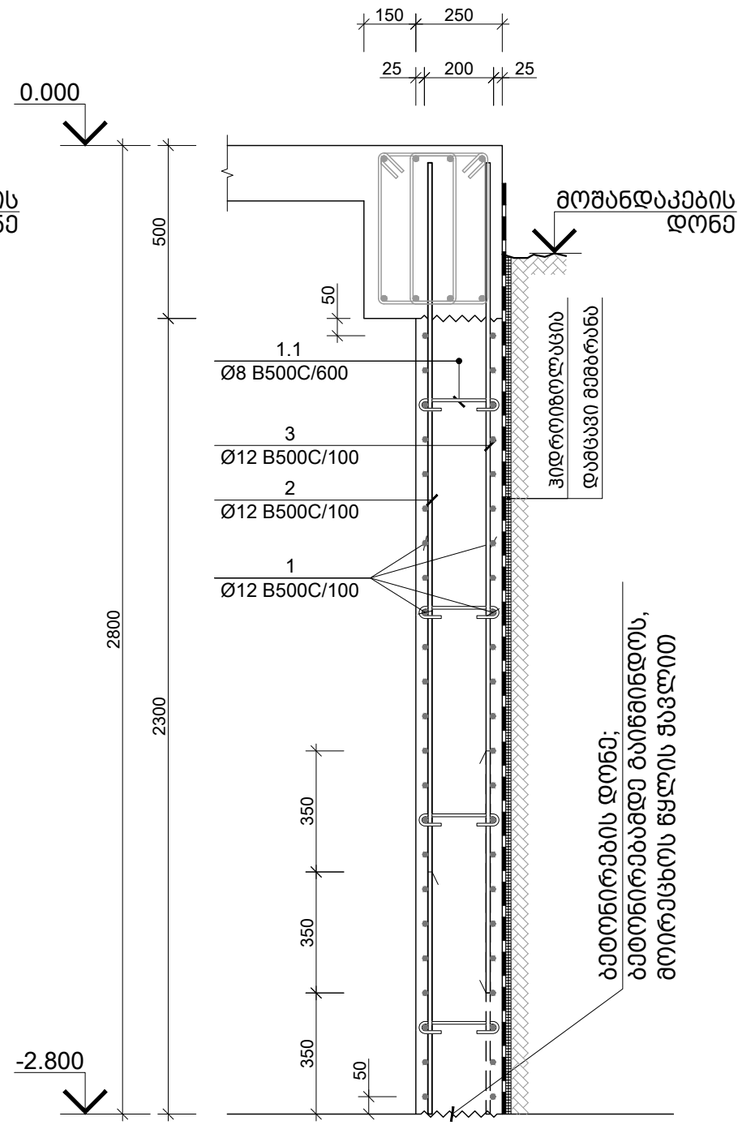
მონოლითური კედელი მ.კ.-1.
მ. 1:20



მონოლითური კედელი მ.კ.-2.
მ. 1:20



მონოლითური კედელი მ.კ.-3.
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24
თარიღი/Date: Sep 30, 2024
სტადია/Status: P.D.
ფურცელი/Drawing No კ - 124

ფორმატი Paper Size A3
მასშტაბი Scale

ნახაზი/Drawing

მონოლითური კედელი მ.კ. - 1 2 3

ჯამ. N	Ø [მმ]	ე ლ ე მ ე ნ ტ ი [მმ]	სულ ძირითადი L [მმ]
1.1	Ø 8	100 200 100	400

ტიპი, ზომა და ფორმა	ჯამ. N	ღეროების ნუმერაცია და ფორმა (მმ)	ერთეული სიგრძე (მ.)	ბადის ზომა: ბადის ძირითადი ღერო		ბადის ზომა: განივი ღერო	
				რაოდენობა (ც.)	სრული სიგრძე (მ.)	ერთეული წონა (კგ.)	სრული წონა (კგ.)
ძირითადი ბადე -2.800 ნიშნულზე (1 სართულზე)	1	Ø 12 B500C	ტ.ტ.	–	383	340	382.80
	2	Ø 12 B500C	2750	73 X 1	199.38	177	199.38
	3	Ø 12 B500C	2400	73 X 1	174.00	154	174.00
ზ.ჯ.-1	1.1	Ø 8 B500C	400	97 X 1	38.67	15	38.67
	ბეტონის ბაზის C20/25		V =	8.2 X 1	= 8.20	მ³	8.20 მ³
ზ.ჯ.-2	1	Ø 12 B500C	ტ.ტ.	–	926	822	925.98
	2	Ø 12 B500C	2750	92 X 1	251.63	223	251.63
	3	Ø 12 B500C	2400	92 X 1	219.60	195	219.60
	1.1	Ø 8 B500C	400	122 X 1	48.80	19	48.80
	ბეტონის ბაზის C20/25		V =	10.5 X 1	= 10.50	მ³	10.50 მ³
ზ.ჯ.-3	1	Ø 12 B500C	ტ.ტ.	–	956	849	956.34
	2	Ø 12 B500C	2750	189 X 1	519.75	461	519.75
	3	Ø 12 B500C	2400	189 X 1	453.60	403	453.60
	1.1	Ø 8 B500C	400	126 X 1	50.40	20	50.40
	ბეტონის ბაზის C20/25		V =	10.9 X 1	= 10.90	მ³	10.90 მ³

№	ცვლილების აღწერა	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

შენიშვნები:

ტექნიკური მითითებები :

1. ნახაზები გადახედოს ელექტრონული ფორმით ბეტონის ჩასხმამდე.
2. ბეტონის კლასი B30 F150 W12 ბეტონის ხარისხი ±0.00-ის ქვემოთ.
3. ბადის ფენებს შორის მანძილის შენარჩუნება 444.30 ანაწილებლის ბეტონის ბლოკებით.
4. ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ბეტონის ჩასხმის შემდეგ, ტენიანი ნიადაგით დაფარვა 7 დღის განმავლობაში.

ტექნიკური ზედამხედველობა :

ამოწერა

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

№	კონსტრუქციული ელემენტის დასახელება	რაოდენობა
1		
2		
3		
4		
5		
6		

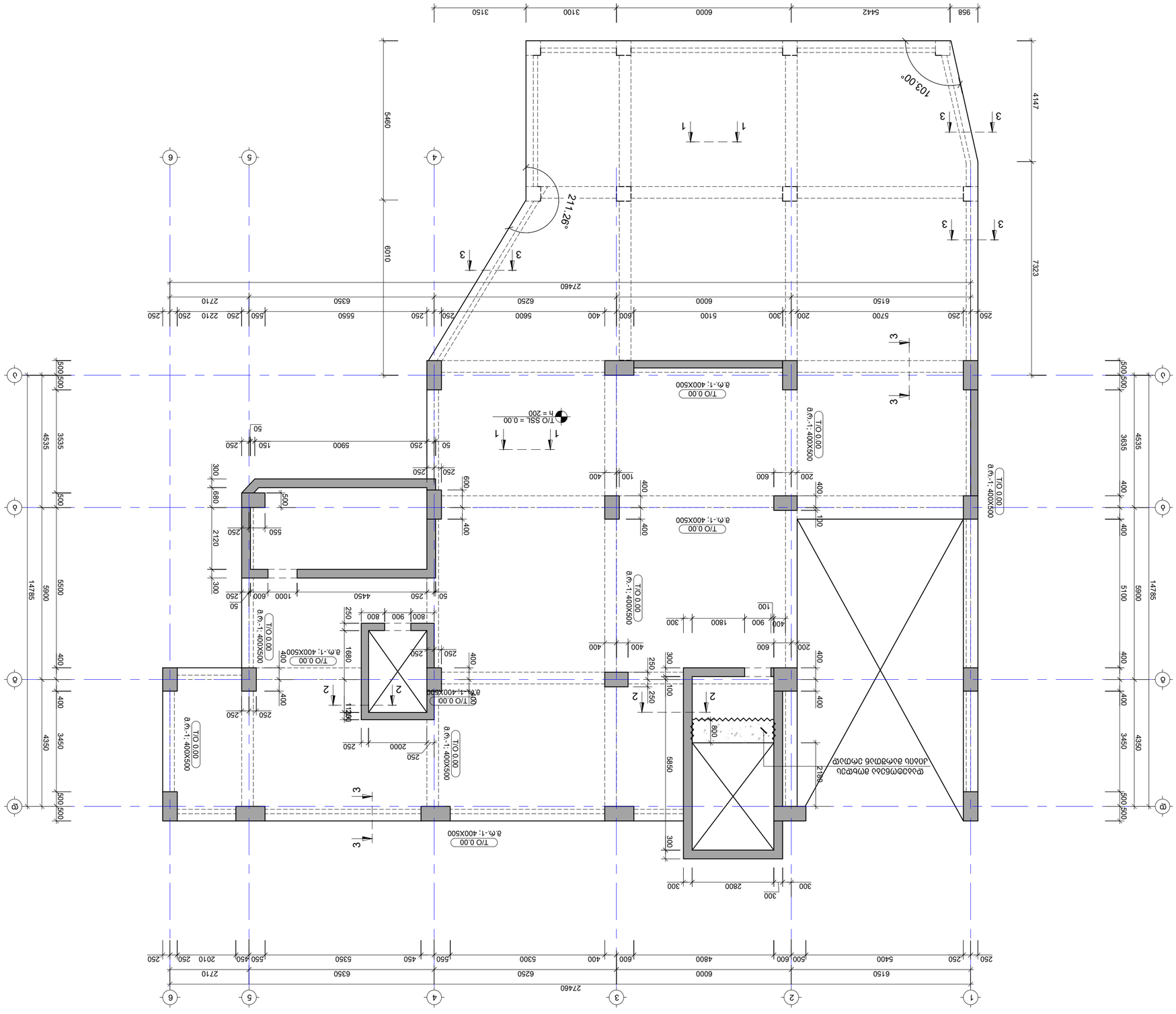
შენიშვნები:

	შპს „ელ ეს ი“
	შემსრულებელი ორგანიზაცია
	ხელმძღვანელი ინჟინერი:
	Lead Structural Engineer:
	ავტორი
	ხელმოწერა
	ა.ივანოვი
	ა.ბაბაიანი
	ა.ივანოვი
	ა.ივანოვი
	ა.ივანოვი
	E: INFO@E2.COM
	M: +995 598 242 654
პროექტის No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტატუსი/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ნახაზის No/Drawing No ე - 125	

ნახაზის/Drawing

ბინათმშენებლობითი კომპლექსის სამშენებლო სამუშაოები

0.000 ב..-30 מפלס רצפת קומת גלריה ומפלס מגרש סביב למבנה
1:100 .מ



1. בלבדי הפרט הסופי בתכנית בקנה מידה 1:50 ובתכנית הפיתוח בקנה מידה 1:250.
2. יש לתאם מול יועצת הבטיחות את הפרטים הנוגעים לבטיחות בעבודה.
3. יש להתאים את מפלס הרצפה הסופי בהתאם לגובה המפלס הסופי של הכביש.
4. יש להתקין מעקה בטיחות בגובה 1.10 מ' בכל מקום בו קיים הפרש גובה של 1.00 מ' ומעלה.
5. אחוז הבניה המותר בתא שטח זה הינו 70%.

תכנית קומת גלריה

מנהל הפרויקט:	אדריכל
מתכנן השלד:	מהנדס
מתכנן אינסטלציה:	מהנדס
מתכנן חשמל:	מהנדס
מתכנן:	
E: INFO@EC2.COM	
M: +995 598 242 654	

מספר הפרויקט/Project No	37424
תאריך/Date:	Sep 30, 2024
גודל הדף/Paper Size	A2
סטטוס/Status:	P.D.
קנה המידה/Scale	1:100
שרטוט/Drawing No.	ג - 201

שרטוט/Drawing

1		
2		
3		
4		
5		
6		

מס'	תיאור	תאריך

תאריך	Sep 30, 2024 ב.
מתכנן	ג.מאיר יוסף, עמי נחמן, עמי נחמן ג. N4
	מ.מ.מ.ת 01.72.14.035.183

מהנדס ראשי/מתכנן השלד:	
Lead Structural Engineer:	

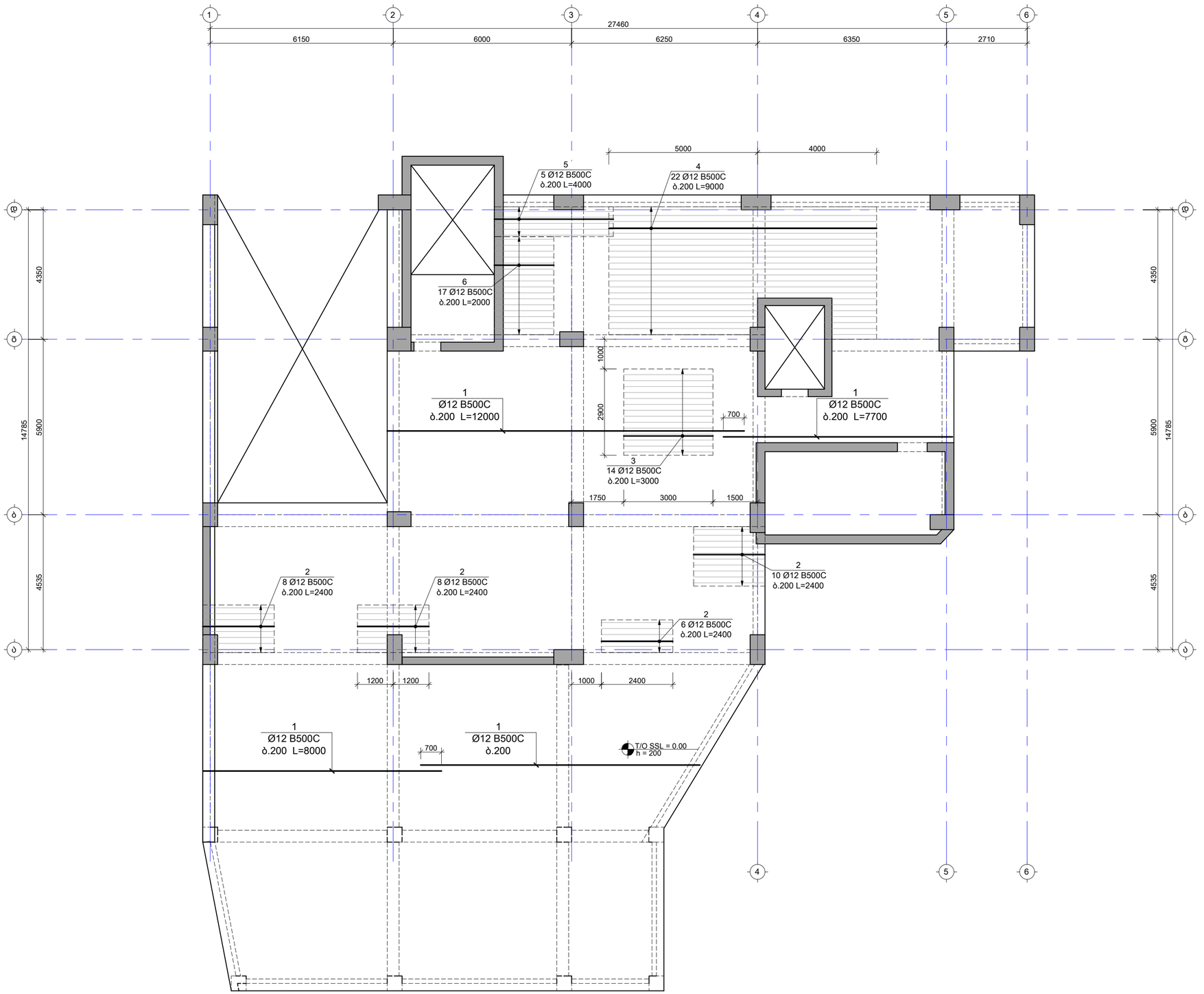
מתכנן אינסטלציה:	מהנדס
מתכנן חשמל:	מהנדס
מתכנן:	
E: INFO@EC2.COM	
M: +995 598 242 654	

מספר הפרויקט/Project No	37424
תאריך/Date:	Sep 30, 2024
גודל הדף/Paper Size	A2
סטטוס/Status:	P.D.
קנה המידה/Scale	1:100
שרטוט/Drawing No.	ג - 201

שרטוט/Drawing

0.000 ב..-30 מפלס רצפת קומת גלריה ומפלס מגרש סביב למבנה

0.000 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა შრე; X მიმართულება
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არა. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ტარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

1. კვეთების მარკირება იხ. სამუშაო ნახაზებზე კ - 201

დამატებითი არმირების ბადის კონტური

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	ბ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ბ.ბოქასაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქროპირიძე	

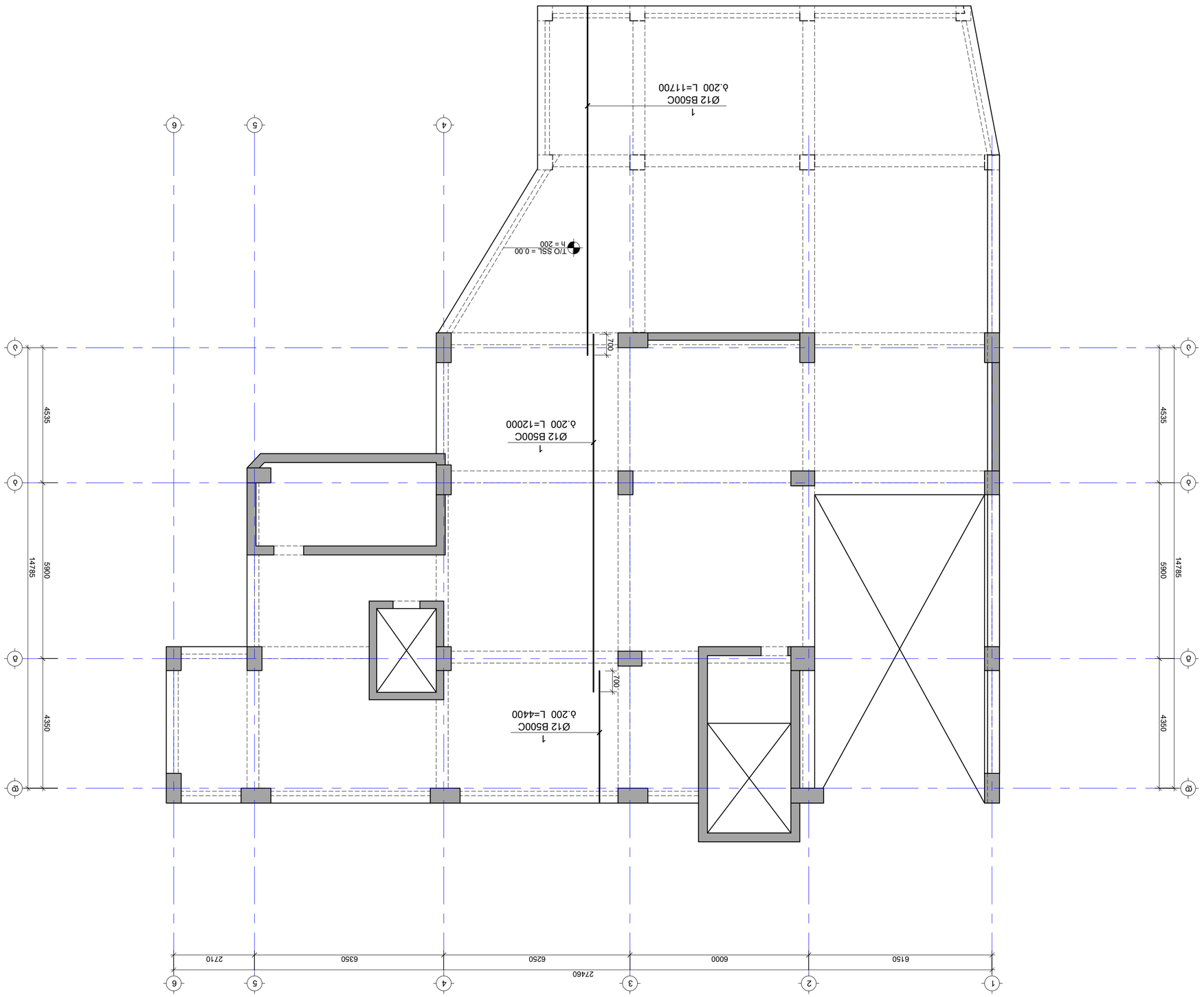
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 202	

ნახაზი/Drawing

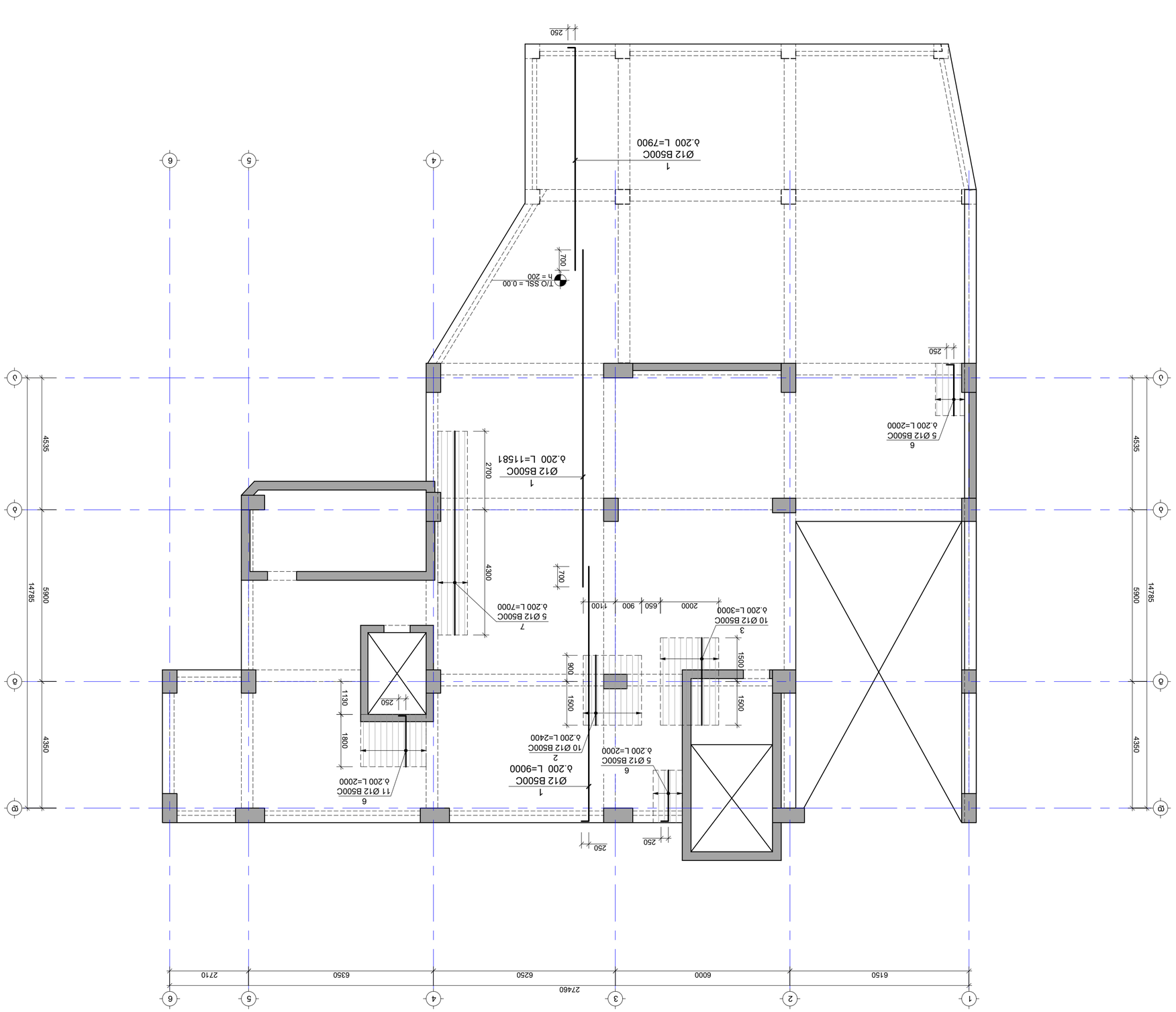
0.000 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ქვედა შრე X მიმართ

0.000 ნ.-ხე ბაბაბაბაბაბი ფიიიიბაბი ბაბაბა ბაბაბა ბაბაბაბაბაბი ბაბიიიბაბაბაბაბი; Y ბიბა ბაბა ბაბაბაბაბაბაბაბი
მ. 1:100



ბაბაბაბაბაბი ბაბაბაბაბაბაბაბაბაბი ბაბაბაბაბაბაბაბაბაბაბაბი
ბაბა

0.000 б.–бэ бэ.бэбэбэбэ.эбэ бэбэ бэбэ бэбэ бэбэ.эбэ.эбэ эбэ.эбэ бэбэ бэбэ X эбэ.эбэ бэбэ бэбэ.эбэ.эбэ эбэ.эбэ.эбэ.эбэ эбэ.эбэ.эбэ.эбэ эбэ.э



0.000 б.-бд планировка перегородок и расположение балок перекрытий; этаж первый; т. 1:100

1. Бетон тяжелый класса В25 F150 W6 для монолитных конструкций.
2. Защитный слой бетона для арматуры 40 мм, но не менее диаметра стержня.
3. Арматура класса А500С ГОСТ 34028-2016, класса А240С ГОСТ 34028-2016.
4. Основание под фундаменты должно быть выровнено и очищено от грязи.
Коэффициент уплотнения грунта основания 98%.

Примечания:

1. Железобетонные конструкции выполнить по СП 63.13330.2018 и СП 70.13330.2012.

Условные обозначения:

- Монолитные железобетонные стены, перегородки толщиной 200 мм
- Монолитные железобетонные балки перекрытия

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№	Наименование	Примечание
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Согласовано:

Т.Иванова, Шифр. 01.72.14.035.183 К/Ж

Перепланировка квартиры

Заказчик: Иванова Анна Сергеевна

Адрес объекта: г. Москва, ул. Ленина, д. 42, кв. 7

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов: 6

Lead Structural Engineer:

Выполнил	Иванов	
Проверил	Сидоров	
Н.контр.	Петрова	
ГИП	Кузнецов	

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

Заказ/Project No 37А24 | Формат Paper Size A2

Дата/Date: Sep 30, 2024 | Масштаб Scale

Статус/Status: Р.Д.

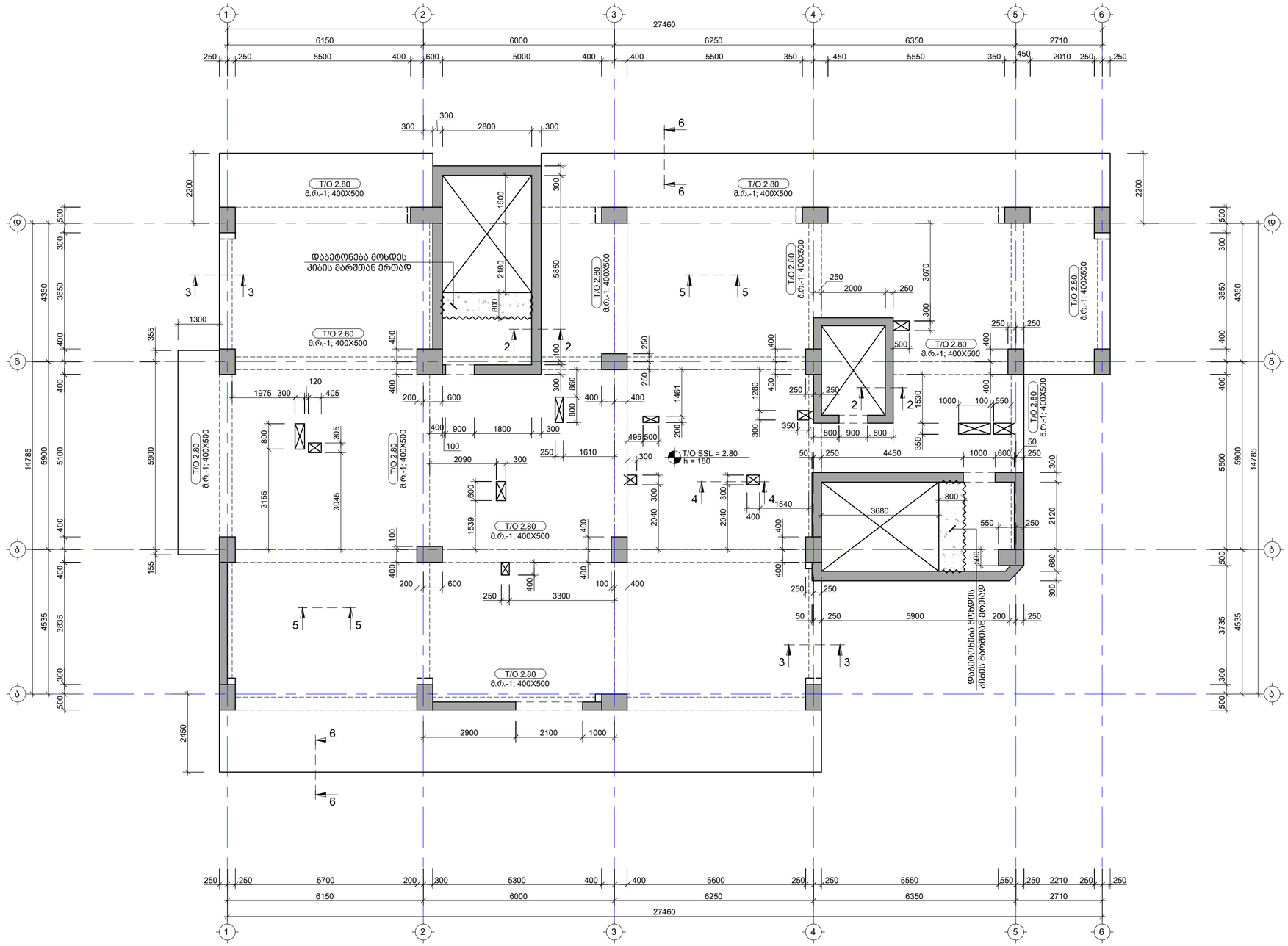
Чертеж/Drawing No Д - 205

Black/White/Drawing

0.000 б.-бд планировка перегородок и расположение балок перекрытий

Этаж/Floor

2.800 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზზე მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არა. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ბარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პაპალიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ბოესაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნაბაბალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქროპელიძე	

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

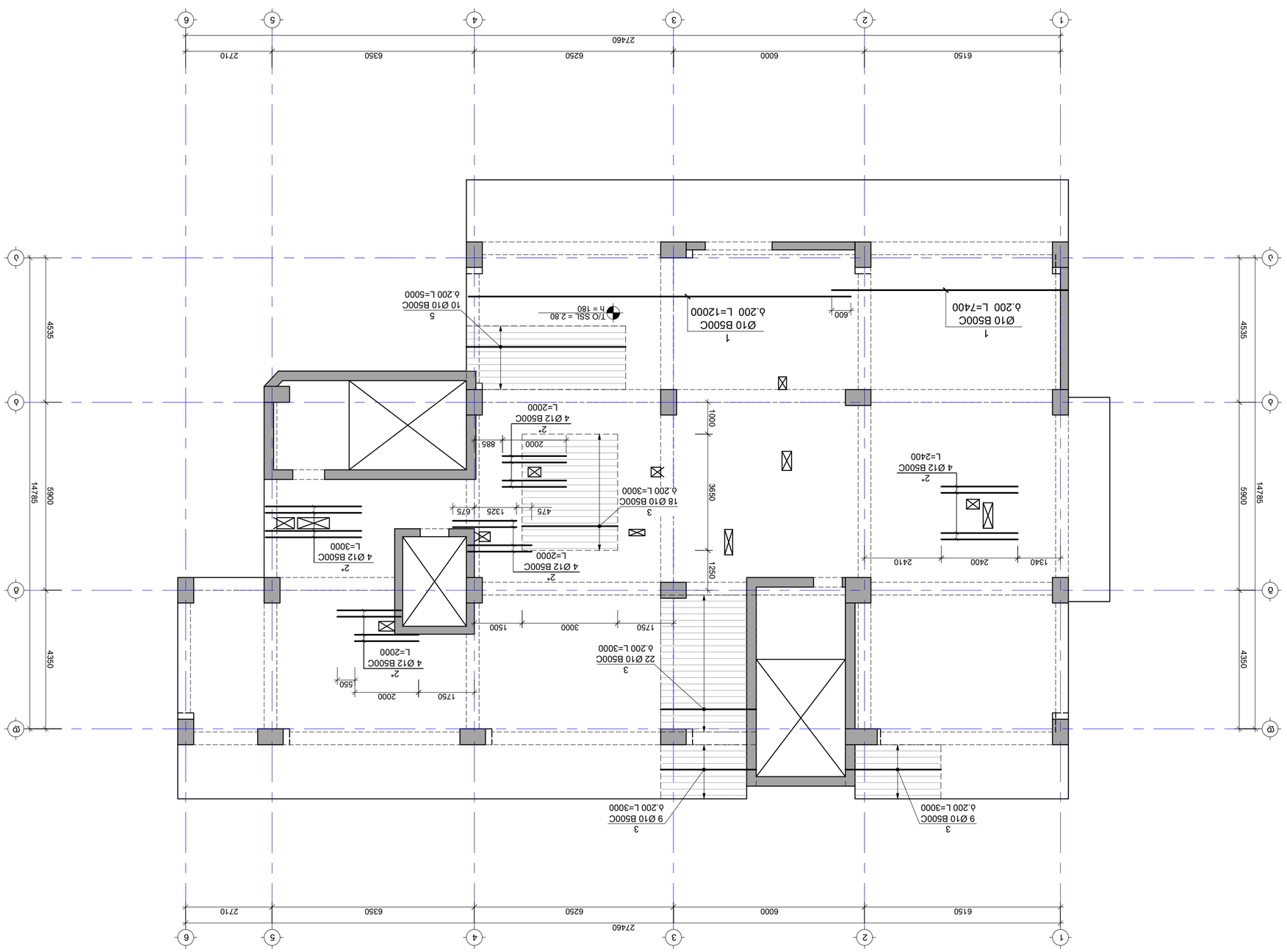
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 206	

ნახაზი/Drawing

2.800 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა

Y

X



2.800 6.-63 ბინის ცენტრალური ფიქსირებული ავეჯის განთავსების სქემა; X ფიგურული ნაწილის მ. 1:100

ტიპიური სართულის ფრაგმენტი

ბინის ფართი

ტიპიური სართულის ფრაგმენტი	1
ბინის ფართი	2
	3
	4
	5
	6

ნახაზების ნუსხა:

№	ნახაზის დასახელება	შენიშვნა
1		
2		
3		
4		
5		
6		

ავტორი(ები): ე.ტაბიძე, ლ.ლეკიშვილი, ნ. N4

ფაილის სახელი: N4 ტიპიური სართული

ა/ა 01.72.14.035.183

პროექტის დასახელება: ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა

ობიექტის მისამართი: ქ. ბათუმი, ზღვისპირა ბულვარი, ნაკვეთი 01.72.14.035.183

ავტორი ინჟინერი:	ლ.ლეკიშვილი
Lead Structural Engineer:	

შემსრულებელი	ნ.ლეკიშვილი	
შემოწმებული	ნ.ლეკიშვილი	
შემოწმებული	ე.ტაბიძე	
მთავარი ინჟინერი	ე.ტაბიძე	

E: INFO@E2C.COM

M: +995 598 242 654

პროექტის No/Project No	37424
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	ფურცლის ზომა Paper Size A2
სტატუსი/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ნახაზის No/Drawing No ა - 207	

ნახაზის დასახელება/Drawing

2.800 6.-63 ბინის ცენტრალური ფიქსირებული ავეჯის განთავსების სქემა X

ტიპიური სართული

ა/ა 01.72.14.035.183

ობიექტის მისამართი: ქ. ბათუმი, ზღვისპირა ბულვარი, ნაკვეთი 01.72.14.035.183

პროექტის დასახელება: ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა

ავტორი(ები): ე.ტაბიძე, ლ.ლეკიშვილი, ნ. N4

ფაილის სახელი: N4 ტიპიური სართული

ა/ა 01.72.14.035.183

ნახაზების ნუსხა:

№	ნახაზის დასახელება	შენიშვნა
1		
2		
3		
4		
5		
6		

ავტორი(ები): ე.ტაბიძე, ლ.ლეკიშვილი, ნ. N4

ფაილის სახელი: N4 ტიპიური სართული

ა/ა 01.72.14.035.183

პროექტის დასახელება: ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა

ობიექტის მისამართი: ქ. ბათუმი, ზღვისპირა ბულვარი, ნაკვეთი 01.72.14.035.183

ავტორი ინჟინერი:	ლ.ლეკიშვილი
Lead Structural Engineer:	

შემსრულებელი	ნ.ლეკიშვილი	
შემოწმებული	ნ.ლეკიშვილი	
შემოწმებული	ე.ტაბიძე	
მთავარი ინჟინერი	ე.ტაბიძე	

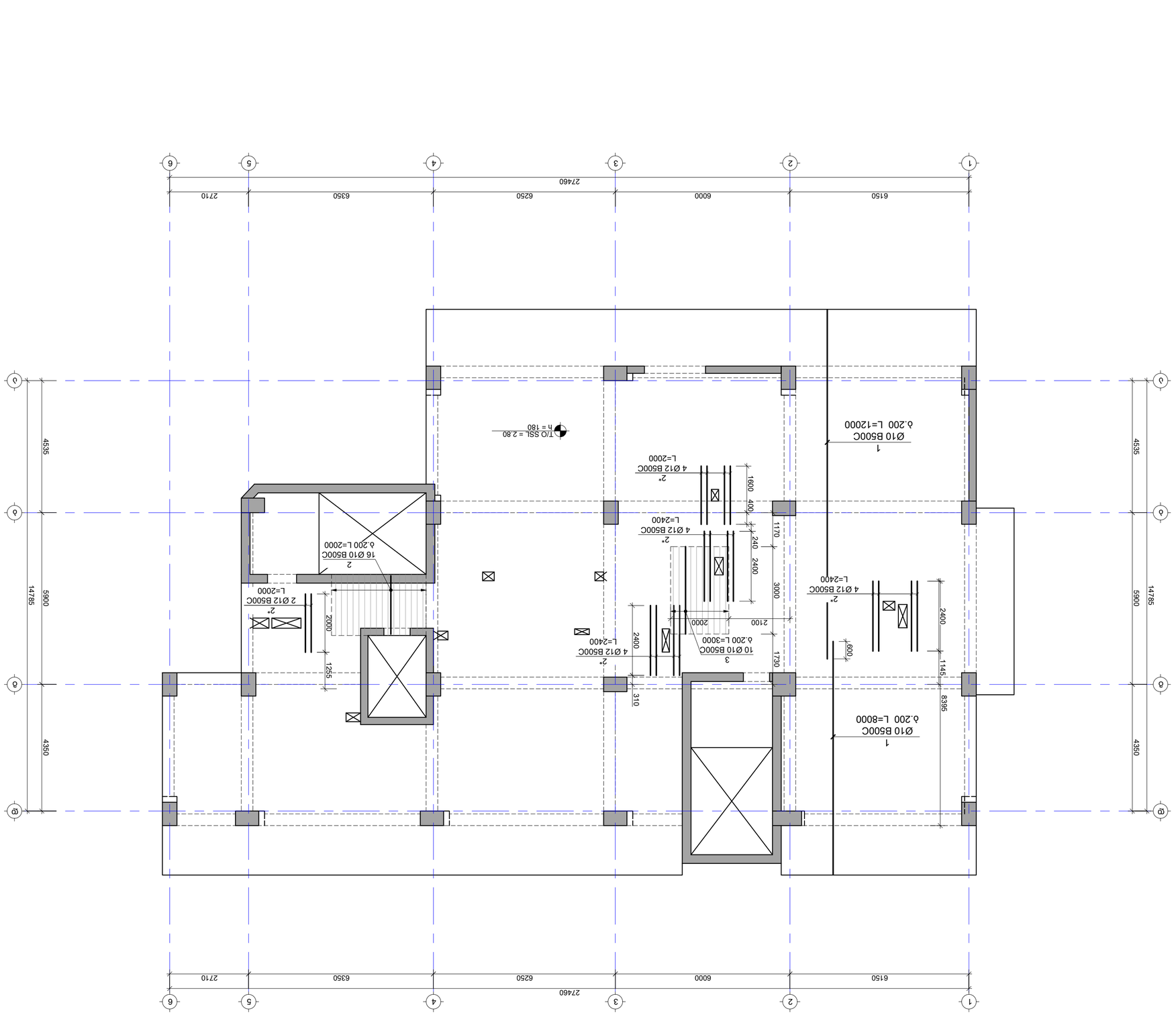
E: INFO@E2C.COM

M: +995 598 242 654

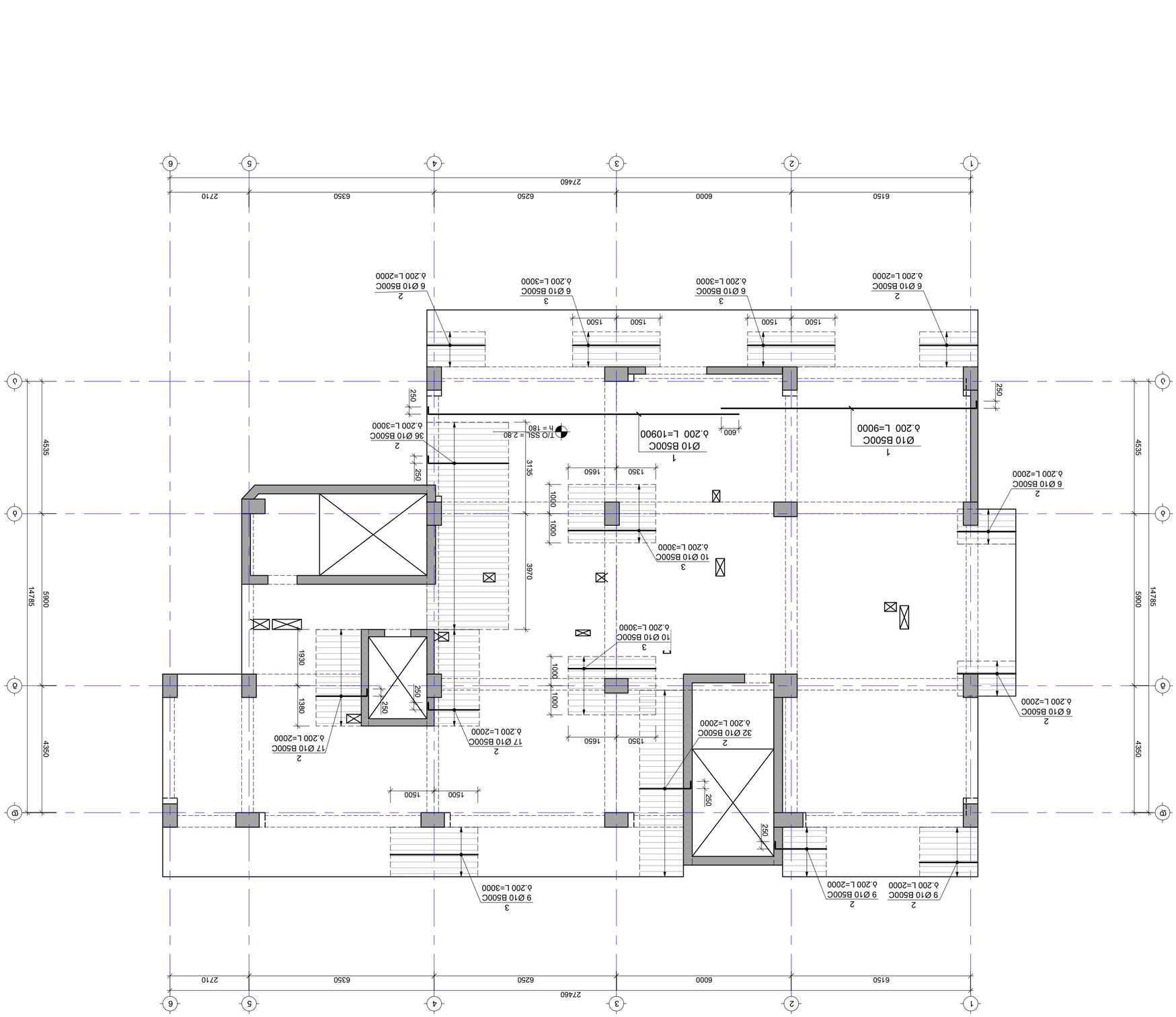
პროექტის No/Project No	37424
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	ფურცლის ზომა Paper Size A2
სტატუსი/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ნახაზის No/Drawing No ა - 206	

ნახაზის დასახელება/Drawing

1. ნახაზები ეფუძნება ავტორის მიერ მომზადებულ არქიტექტურულ ნაწილს;
2. ზომები მოცემულია მილიმეტრებში, ნიშნულები მეტრებში;
3. კონსტრუქციული ელემენტების ზომები დაზუსტდეს ადგილზე;
4. ყველა ელემენტის ანკერული ჩამაგრება უნდა განხორციელდეს ქიმიური ანკერების გამოყენებით.

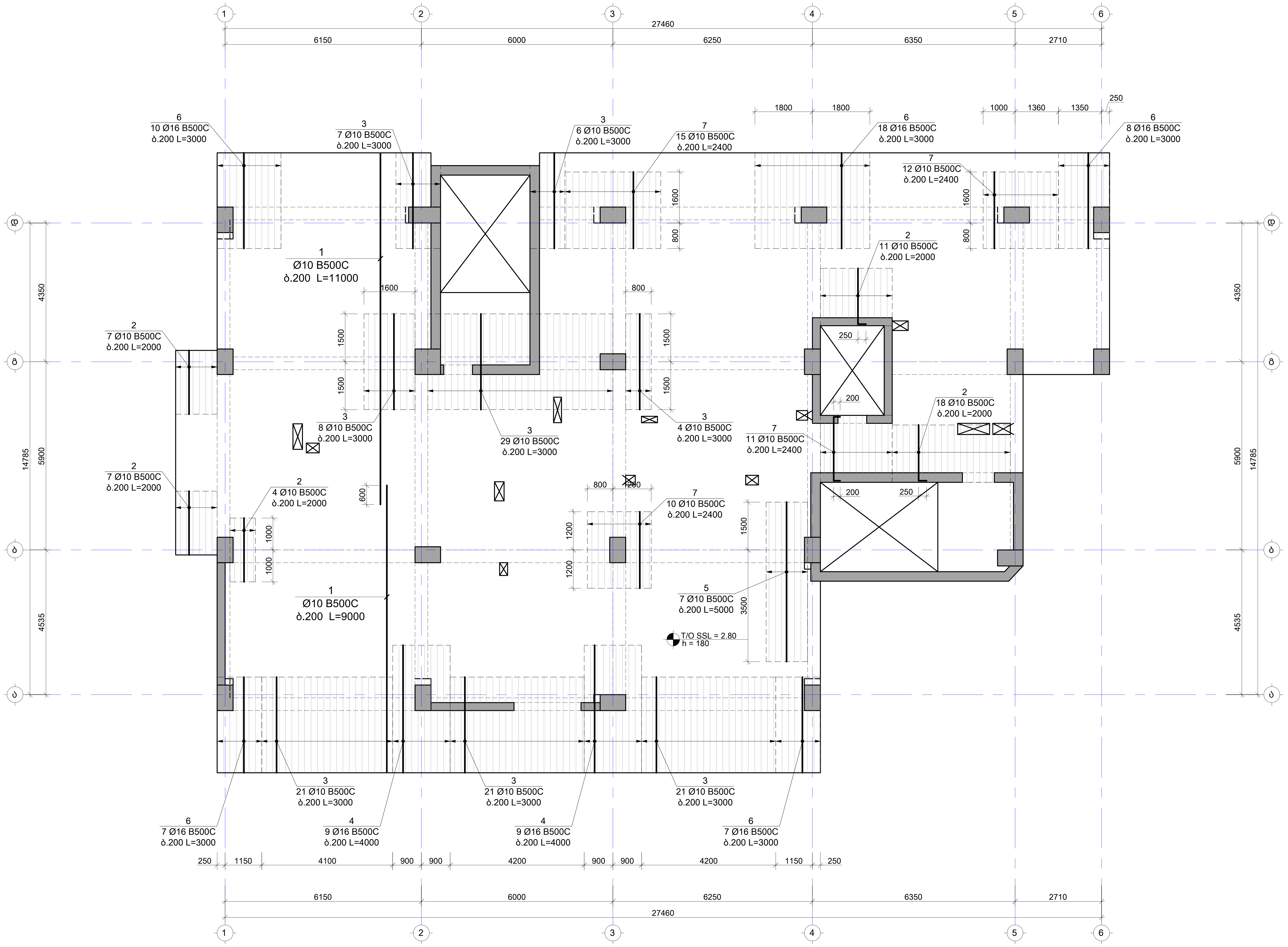


2.800 6.-δ2 δ2δ2δ2


Y
X
1
2
3
4
5
6
6150
6000
6250
6350
2710
27460
A
B
C
D
14785
5900
4535
4350
250
1500
600
1350
1650
1000
3135
3970
1930
1380
1T/O SSL = 2.80
h = 180
1 Ø10 B500C δ.200 L=9000
1 Ø10 B500C δ.200 L=10900
2 6 Ø10 B500C δ.200 L=2000
3 6 Ø10 B500C δ.200 L=3000
2 36 Ø10 B500C δ.200 L=3000
3 10 Ø10 B500C δ.200 L=3000
2 17 Ø10 B500C δ.200 L=2000
2 32 Ø10 B500C δ.200 L=2000
3 9 Ø10 B500C δ.200 L=3000
2 9 Ø10 B500C δ.200 L=2000

2.800 6.-.60 δ.δ.δ.

2.800 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე; Y მიმართულება
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

1. კვეთების მარკირება იხ. საყალიბე გეგმაზე კ - 206

დამატებითი არმირების ბადის კონტური

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.	
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

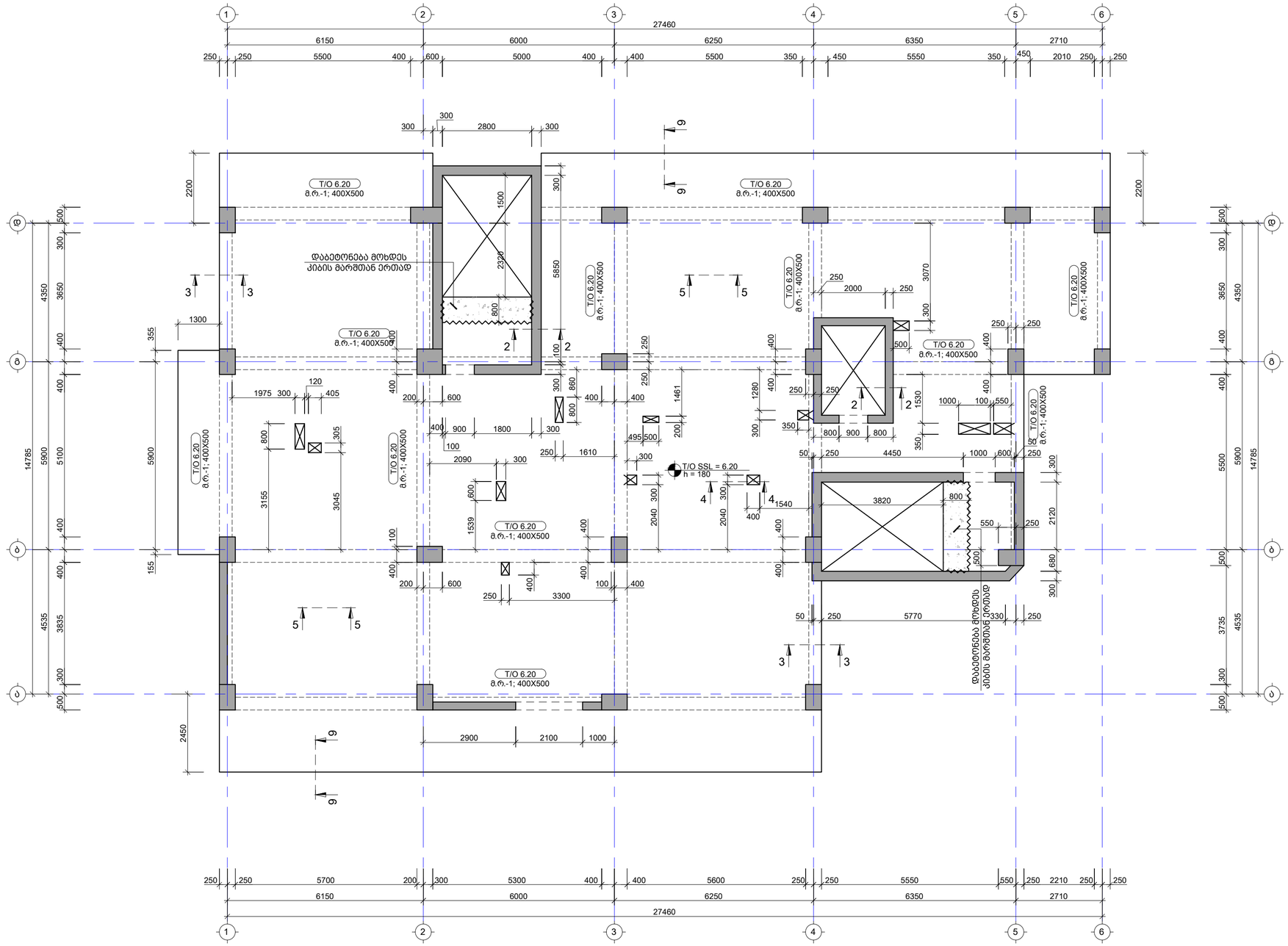
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A2
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 210	

ნახაზი/Drawing

2.800 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე Y მიმართ

6.200 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზზე მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არა. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ტარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

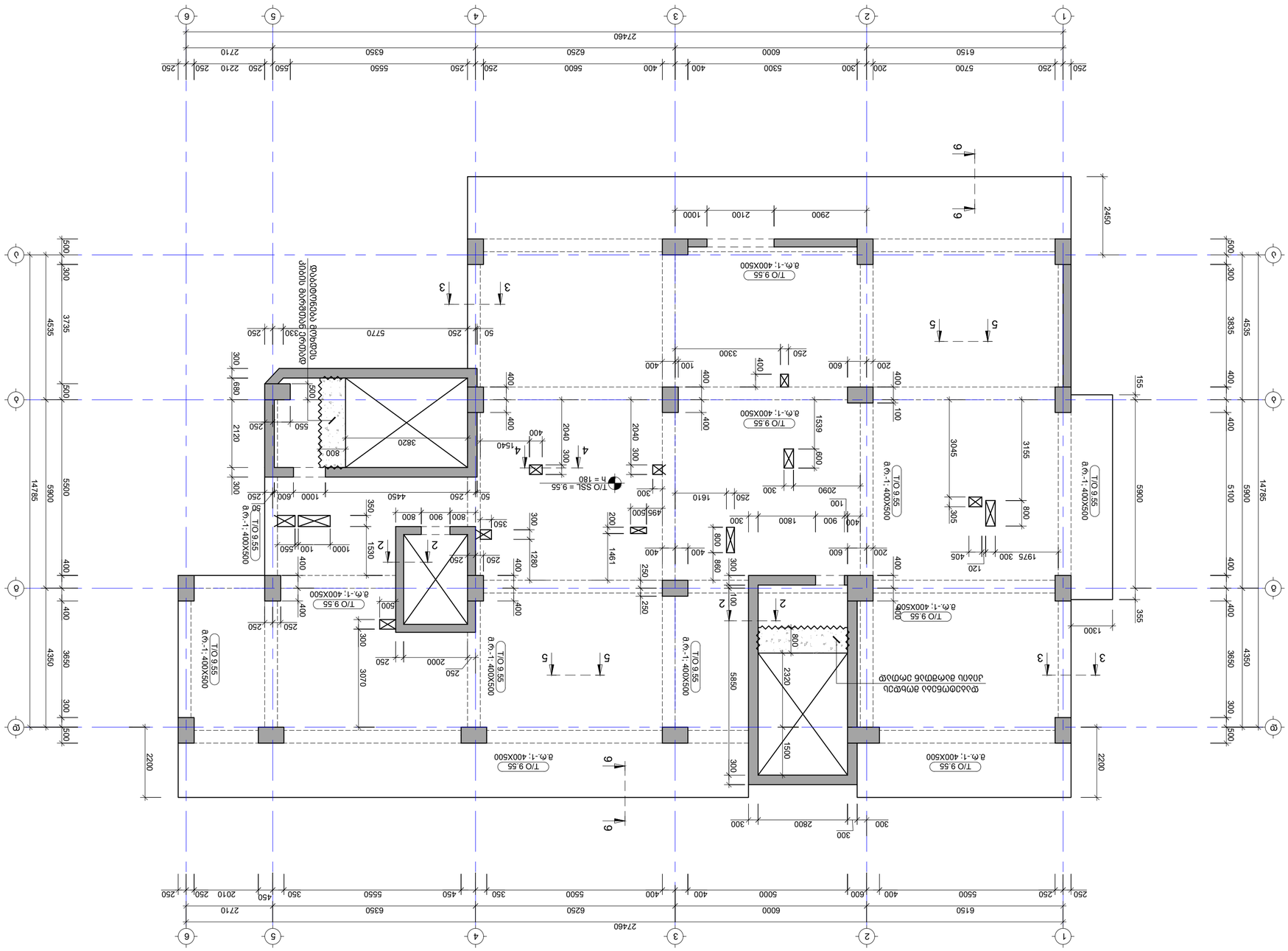
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პაპალიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ბოესაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნაბაბალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქუროგელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 211	

ნახაზი/Drawing

6.200 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა



מתכנן השלד:	אדריכל:
יועץ קונסטרוקציה:	יועץ תנועה:
יועץ תברואה:	יועץ חשמל:
יועץ מיזוג אויר:	יועץ נגישות:
יועץ בטיחות אש:	יועץ איטום:
יועץ פיתוח:	

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

מספר פרויקט/Project No	37424
תאריך/Date: Sep 30, 2024	גודל דף/Paper Size A2
סטטוס/Status: P.D.	קנה מידה/Scale
שרטוט מס'/Drawing No ג - 212	

שרטוט/Drawing

9.550 ס.-50 בתים בשכונת נווה מנחם בחולון

תכנית קומת גג

מס'	שינוי	תאריך
1		
2		
3		
4		
5		
6		

מהנדס:

ג.מנחם, נווה, קרית מוצקין, ת. N4

גוש 01.72.14.035.183

שם הפרויקט/הבניין:

תכנית קומת גג חלקית

מתכנן השלד:	אדריכל:
יועץ קונסטרוקציה:	יועץ תנועה:
יועץ תברואה:	יועץ חשמל:
יועץ מיזוג אויר:	יועץ נגישות:
יועץ בטיחות אש:	יועץ איטום:
יועץ פיתוח:	

E2C

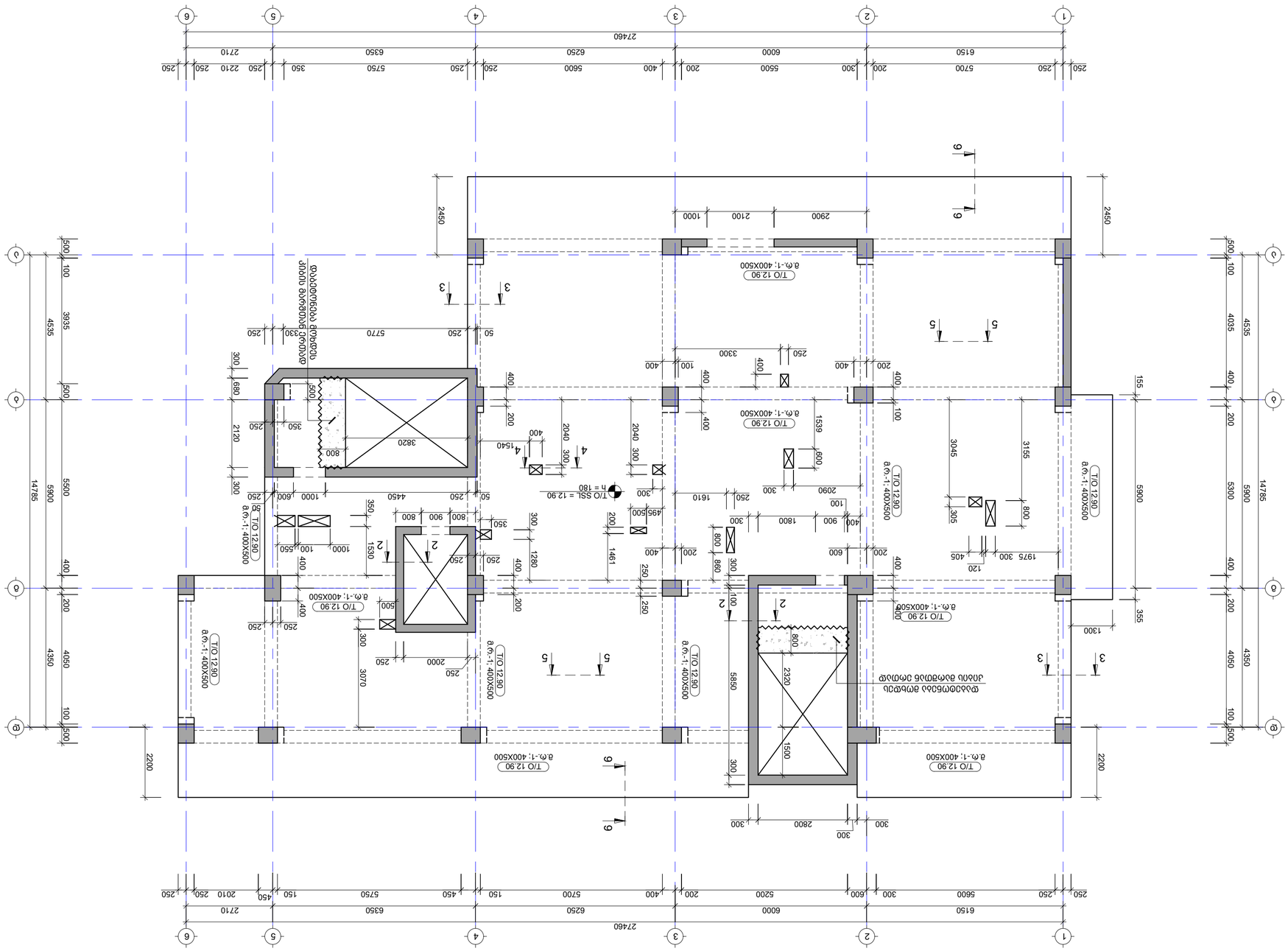
מהנדס השלד/Lead Structural Engineer:

1. בנוסף לתכניות אלה יש לבדוק תכניות אחרות של הפרויקט.
2. יש לוודא שכל הנדרש לביצוע מופיע בתכניות אלה ובמפרט הכללי.
3. כל המידות בתכניות אלה נתונות במילימטרים אלא אם צוין אחרת.
4. יש לבדוק את המידות במקום לפני ביצוע כל עבודה.
5. כל הפרטים הסטנדרטיים מופיעים בתכנית הכללית.
6. כל המידות ביחס לציר הקירות ולא לגמר.

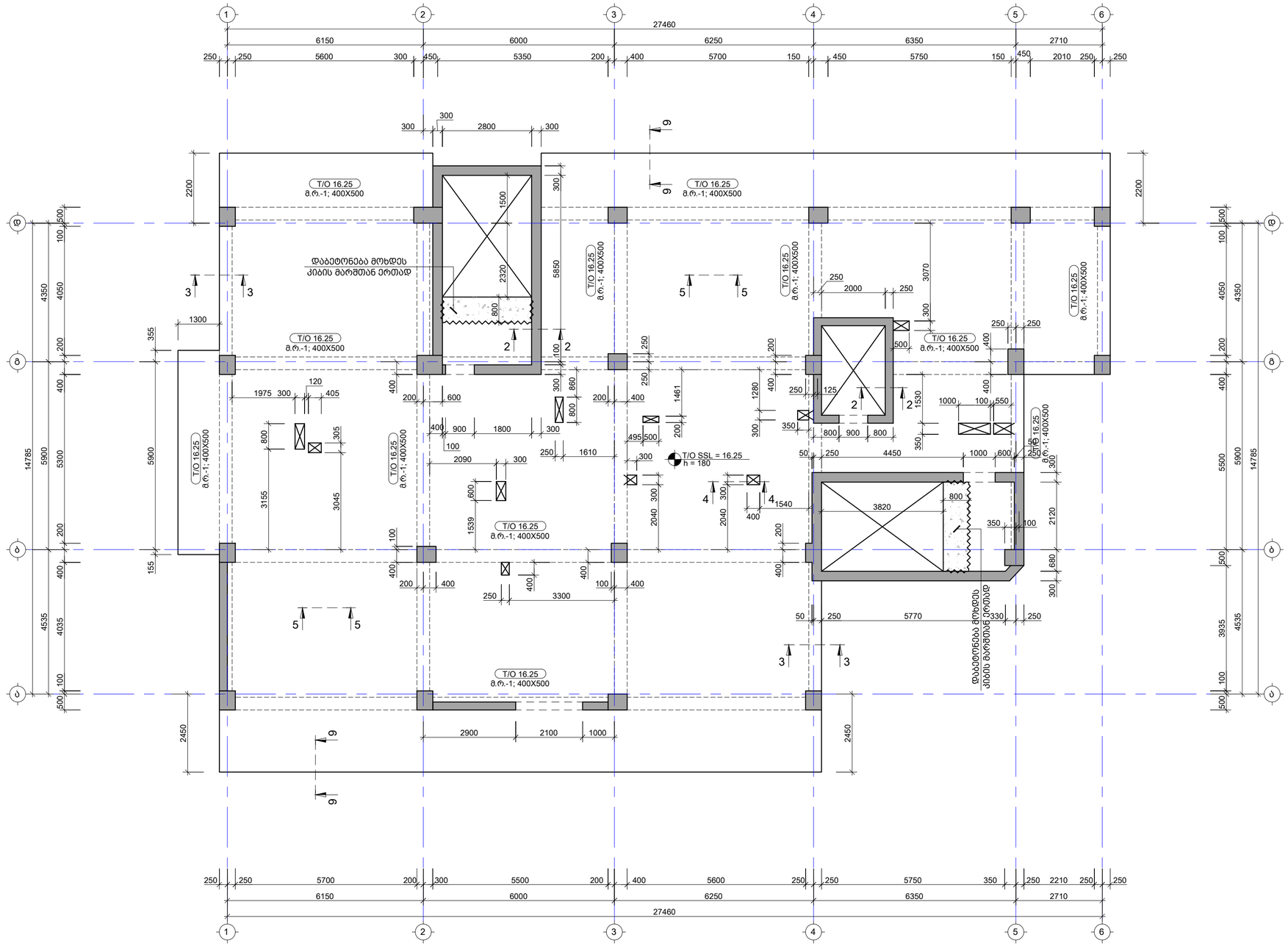
הערות כלליות:

12.900 6.-83 בתים בקיבוץ בית הלוי

קנה מידה 1:100


1
2
3
4
5
6
A
B
2746
6150
6000
6250
6350
2710
250
5700
5500
5600
5750
2210
2900
2100
1000
2450
4535
3935
4350
4050
5900
5500
14785
5300
4035
400
200
100
500
155
355
1300
2200
T/O 12.90
8.ס.-1; 400X500
T/O 12.90
8.ס.-1; 400X500
T/O SSL = 12.90
h = 180
T/O 12.90
8.ס.-1; 400X500
T/O 12.90
8.ס.-1; 400X500
T/O 12.90
8.ס.-1; 400X500

16.250 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ტარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პაპალიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ბოესაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნაბაბალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქროგელიძე	

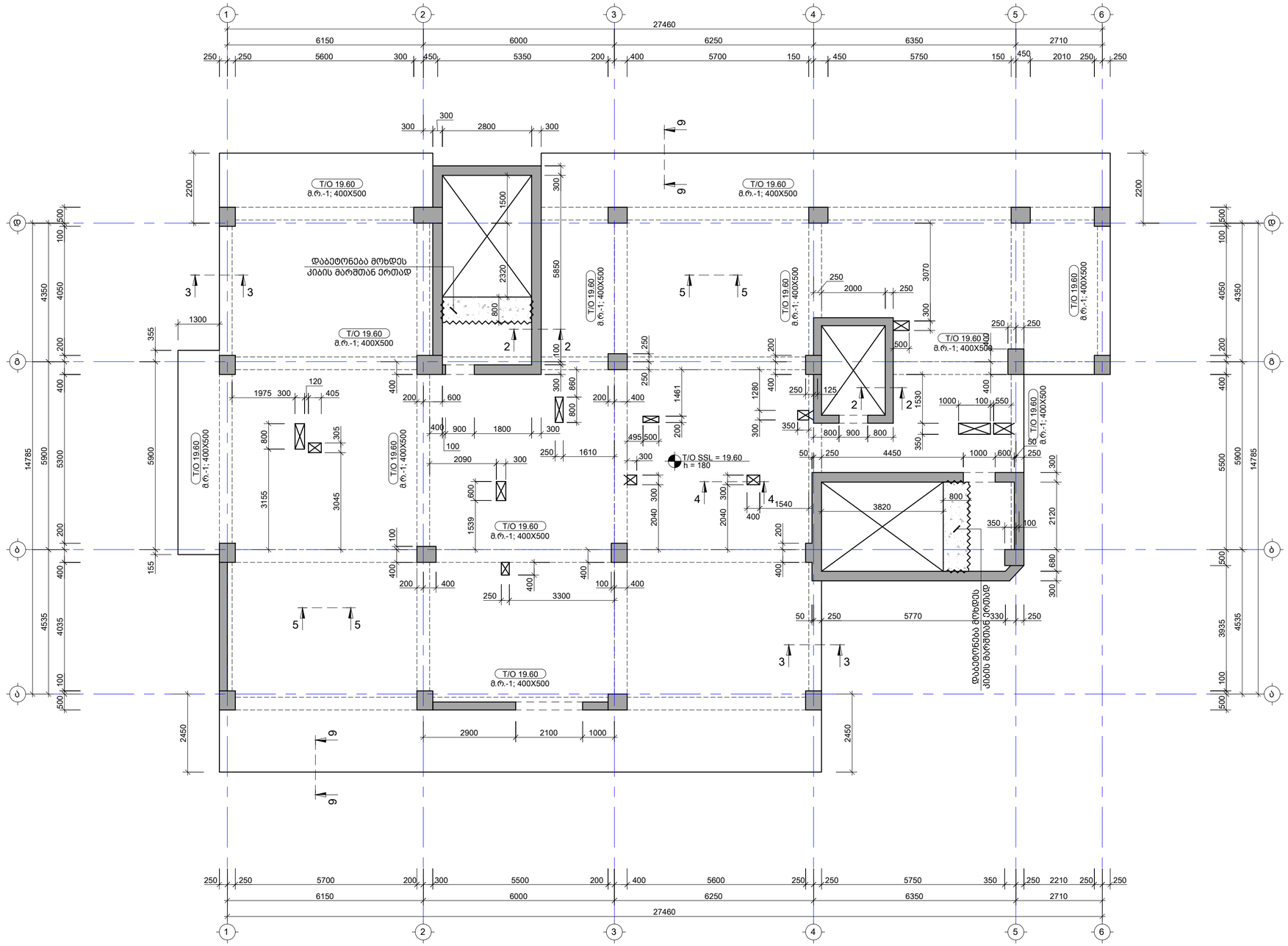
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 214	

ნახაზი/Drawing

16.250 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა

19.600 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არაქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ტარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პაპალიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ბოესაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნაბაბალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქუროგელიძე	

E: INFO@EC2.COM

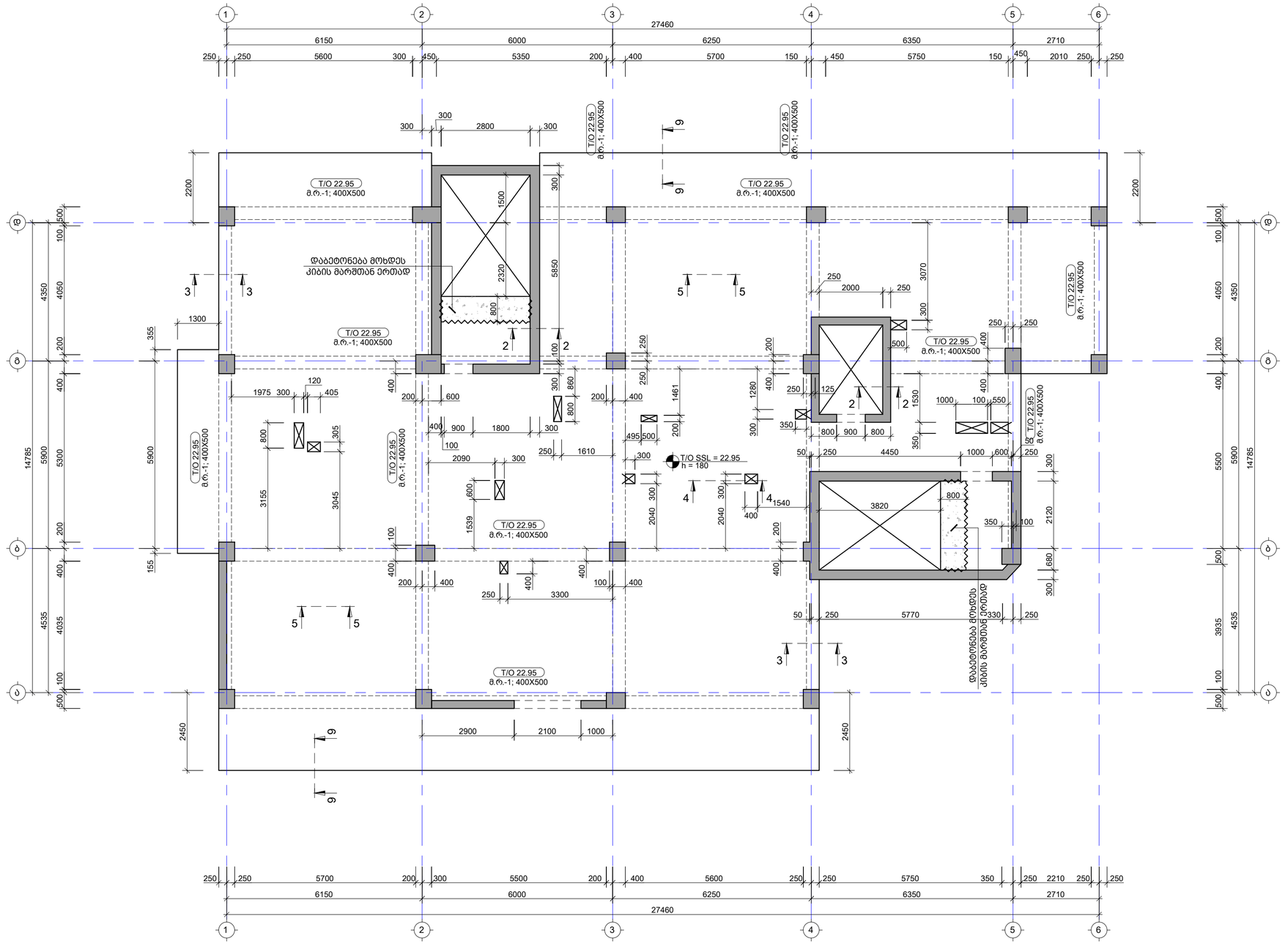
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No 3 - 215	

ნახაზი/Drawing

19.600 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა

22.950 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზზე მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ტარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პაპალიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ბოესაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნაბაბალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქროგელიძე	

E: INFO@EC2.COM

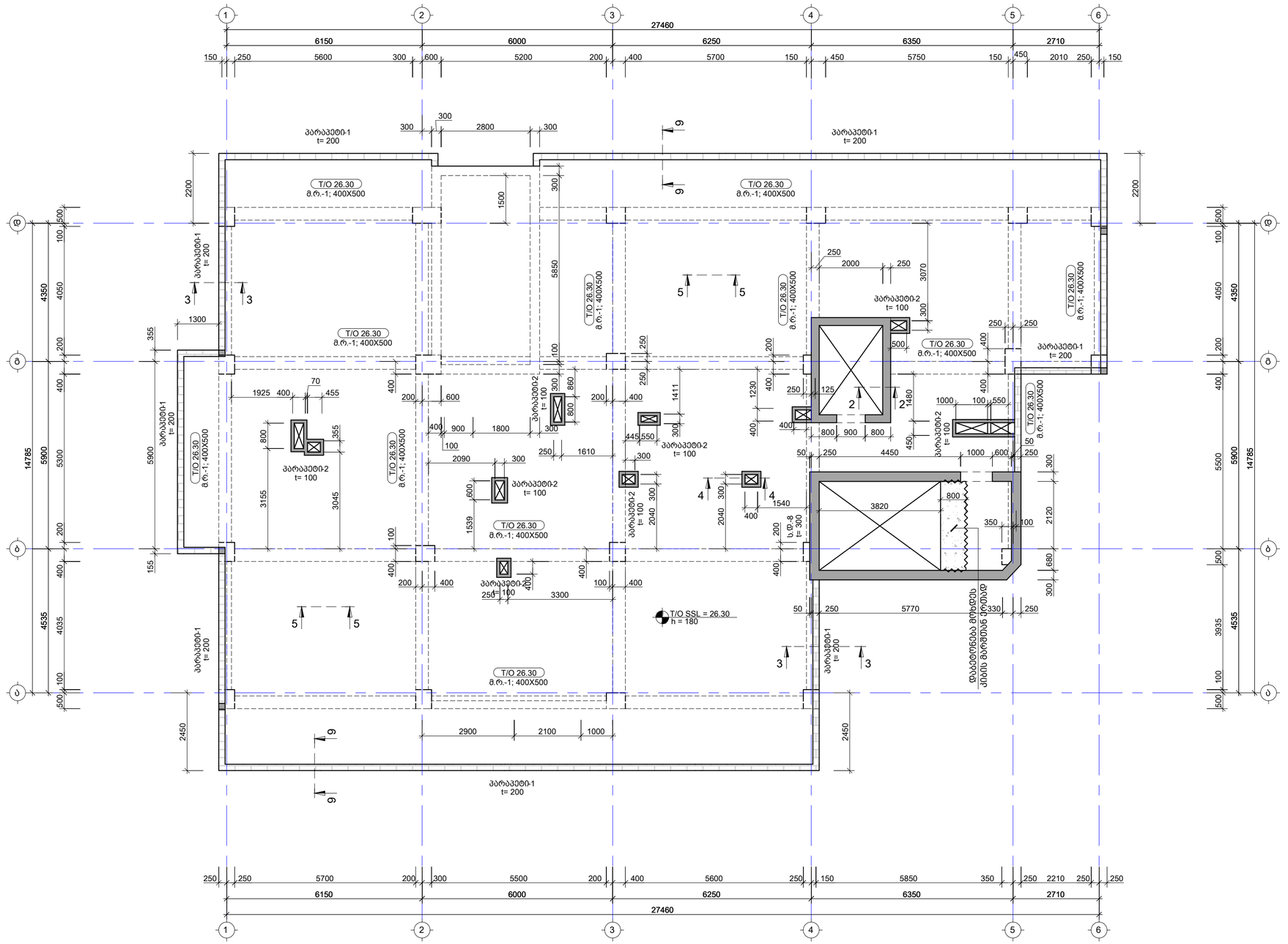
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A2
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 216	

ნახაზი/Drawing

22.950 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა

26.300 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არა. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ტარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

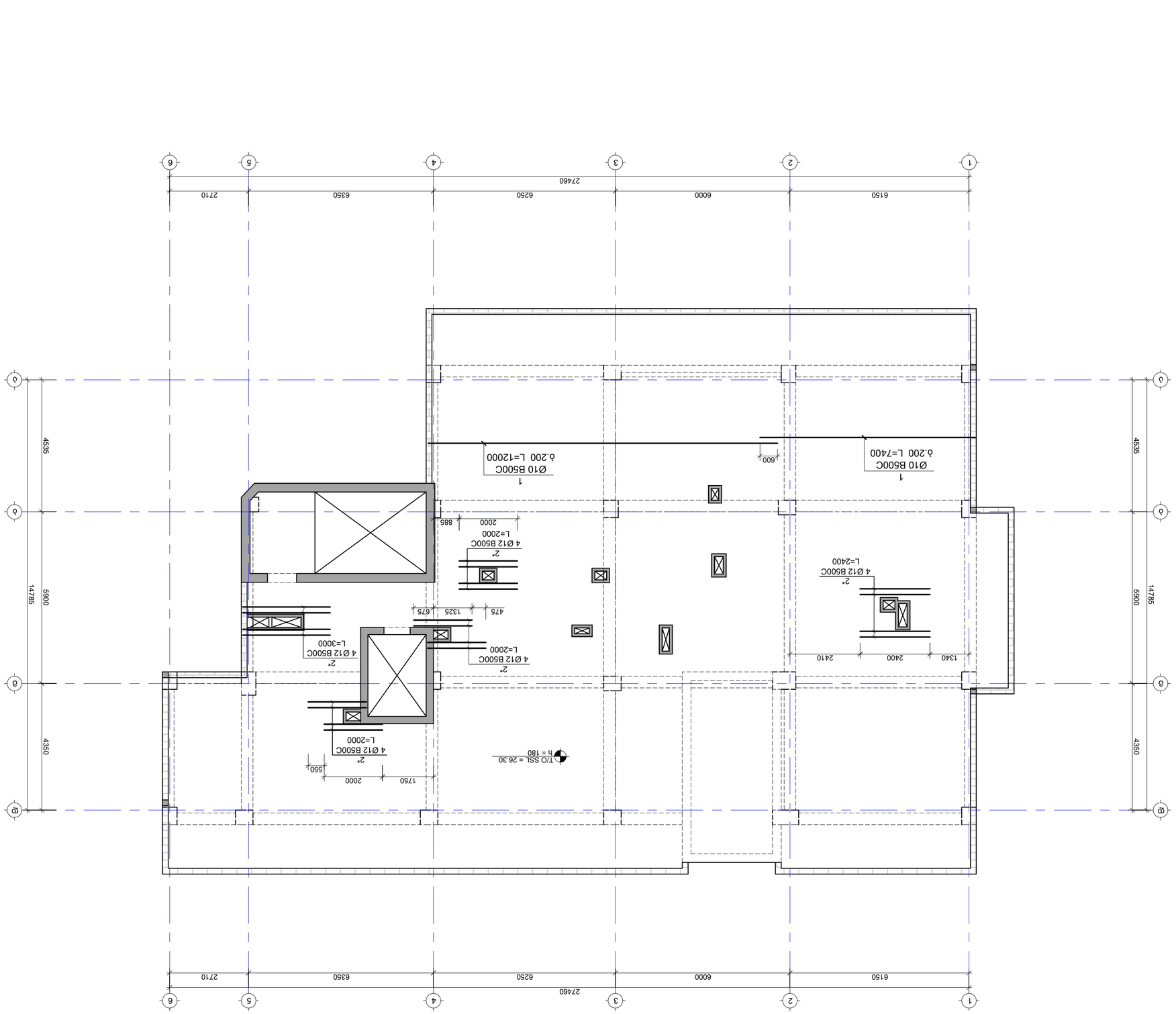
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პაკლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ბოესაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქროპირიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 217	

ნახაზი/Drawing

26.300 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა



26.300 6.-60 בנייה מבוקרת בתוכנית עזריאלי מגדל א תא מ; X חתך לפי דרישת מהנדס הקונסטרוקציה
1. 1:100

1. בטון חלקי יצוק באתר לפי תכנית אדריכלית ופרטי אלמנטים אחרים.
2. חתכים ופרטים מלאים מסומנים בקנה מידה 1:50 או 1:20 בלבד, אלא אם צוין אחרת.
444.30 אלמנטים מבטון טרום באתר או מחוצה לו.
3. אחיזת הזיון בחתכים ופרטים, בחיבורים ובנקודות מיוחדות אחרות.
4. כמויות הברזל המופיעות בתכנית זו הן לצורך אומדן בלבד ואין להסתמך עליהן לצורכי ביצוע.
אחוזי הזיון המינימליים בחתכים ובאלמנטים שונים יהיו בהתאם לתקן הישראלי.

בקרת איכות :

1. בדיקות ומבחנים שיבוצעו במהלך הביצוע יתועדו בדוחות מעבדה מאושרת.

מקרא :

קונסטרוקציה חדשה
קווי חתך ומספרם

מהנדס הקונסטרוקציה הראשי:
Lead Structural Engineer:

תאריך	מהות	מספר מהדורה
נוסח להיתר	6.3.2025	0
נוסח להגשה	6.3.2025	1
נוסח לביצוע	6.3.2025	2

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

מספר פרויקט Project No	37424
תאריך Date: Sep 30, 2024	גודל דף Paper Size A2
סטטוס Status: P.D.	קנה מידה Scale
מספר שרטוט Drawing No ג - 218	

Building/Drawing

26.300 6.-60 בנייה מבוקרת בתוכנית עזריאלי מגדל א תא מ
X חתך לפי דרישת מהנדס הקונסטרוקציה

1		
2		
3		
4		
5		
6		

מספר	שינוי/תוספת	תאריך

תוכנית :

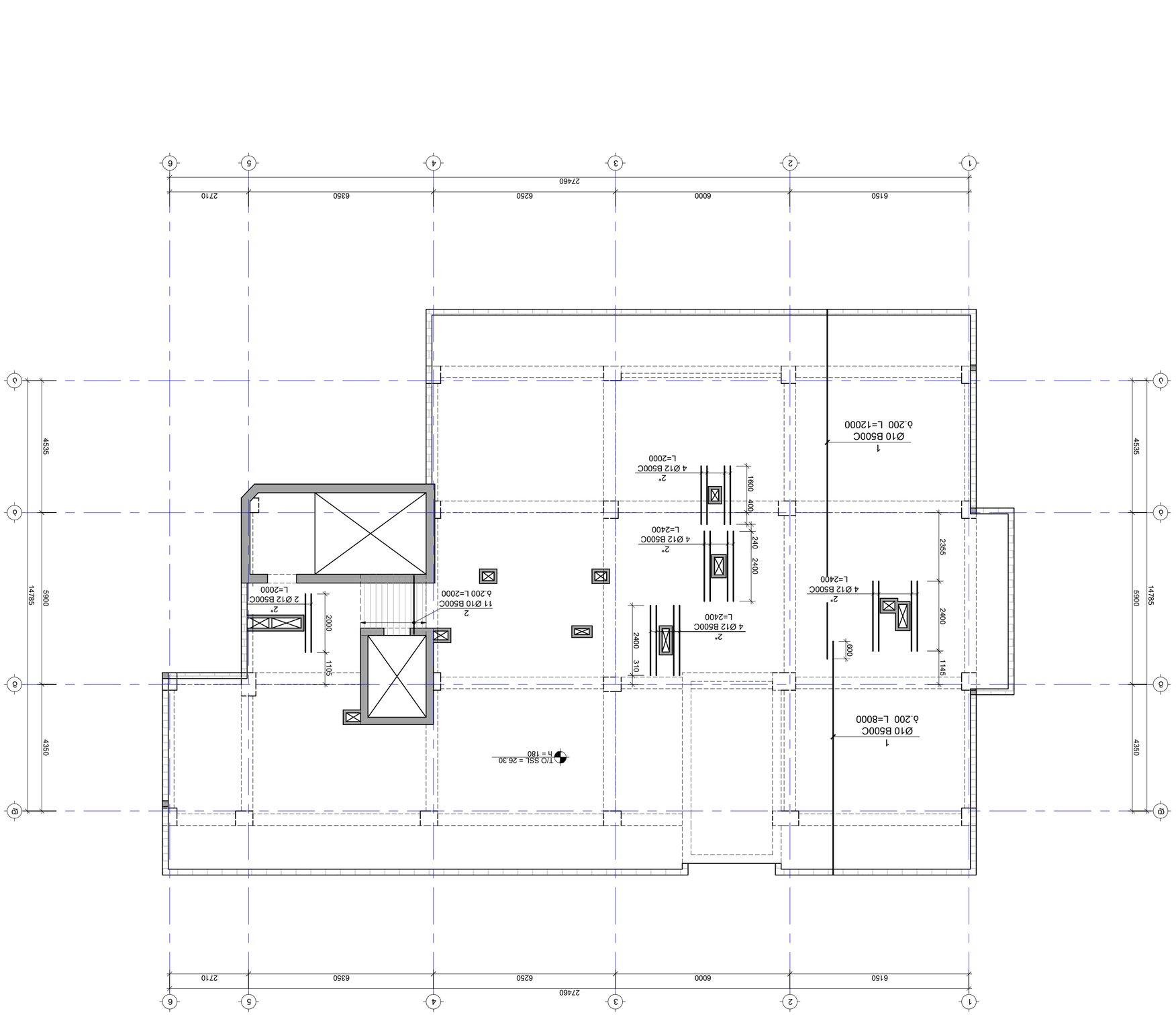
ג.מהנדס ע"ש, ע"ר, עזריאלי, ע"ר
קונסטרוקציה ג. N4
ג/ג 01.72.14.035.183

מתכנן/ים משנה:
Consultant:

מתכנן/ים	מהות	חתימה
מתכנן/ים	ג.אדריכלות	
מתכנן/ים	ג.קונסטרוקציה	
מתכנן/ים	ג.מיזוג אויר	
מתכנן/ים	ג.חשמל ותקשורת	

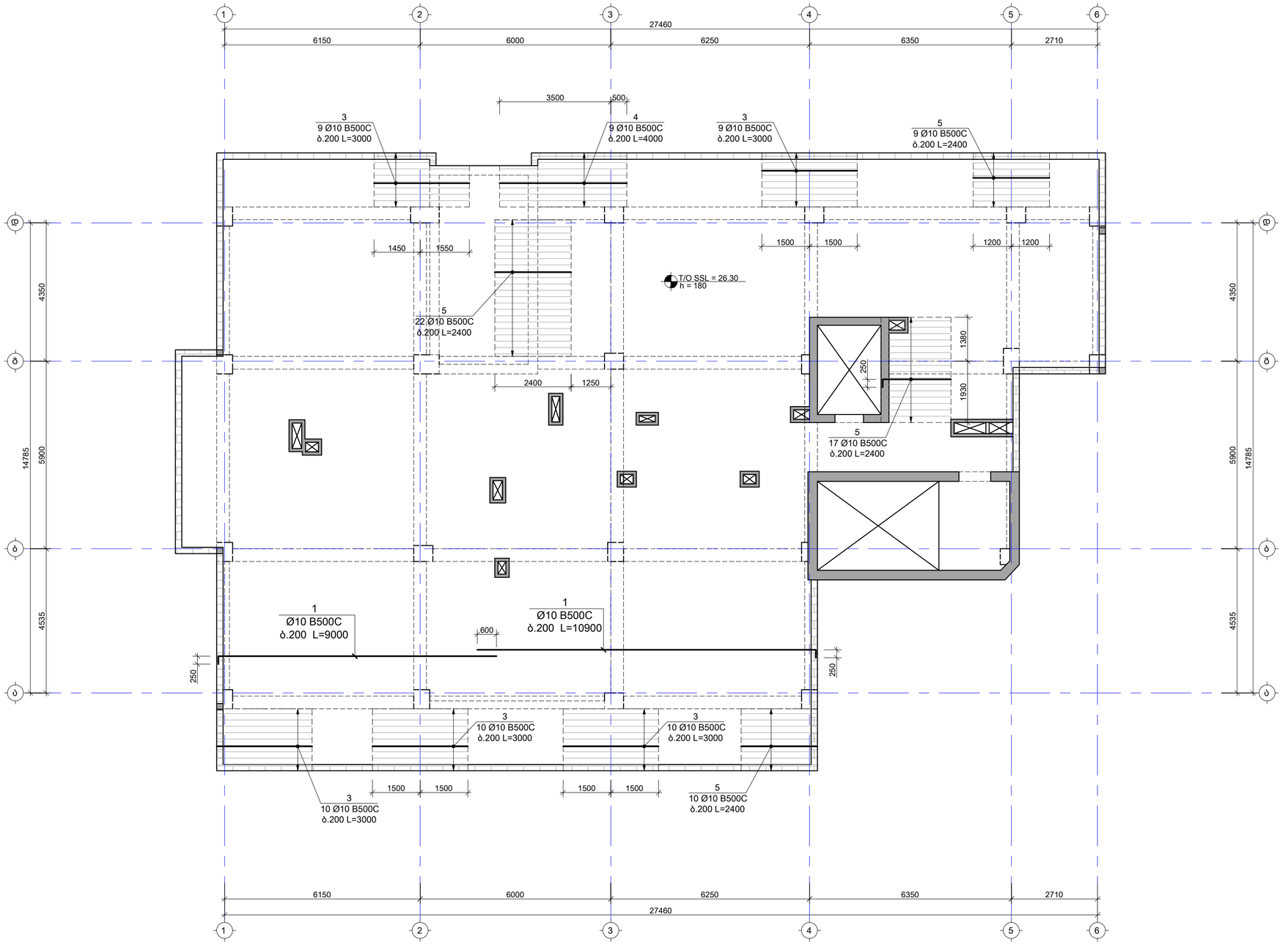
מתכנן/ים
Consultant:

קונסטרוקציה חדשה
קווי חתך ומספרם



26.300 δ.-δ0 δ.δ0 δ.δ0 δδδδ δδδδδδδδδδδδ δδδδδδδδδδδδ

26.300 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე; X მიმართულება
მ. 1:100



Y
X

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ტარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

1. კვეთების მარკირება იხ. სასვალიბე გეგმებზე ქ - 217

დამატებითი არმირების ბადის კონტური

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ტუსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქორთმელიძე	

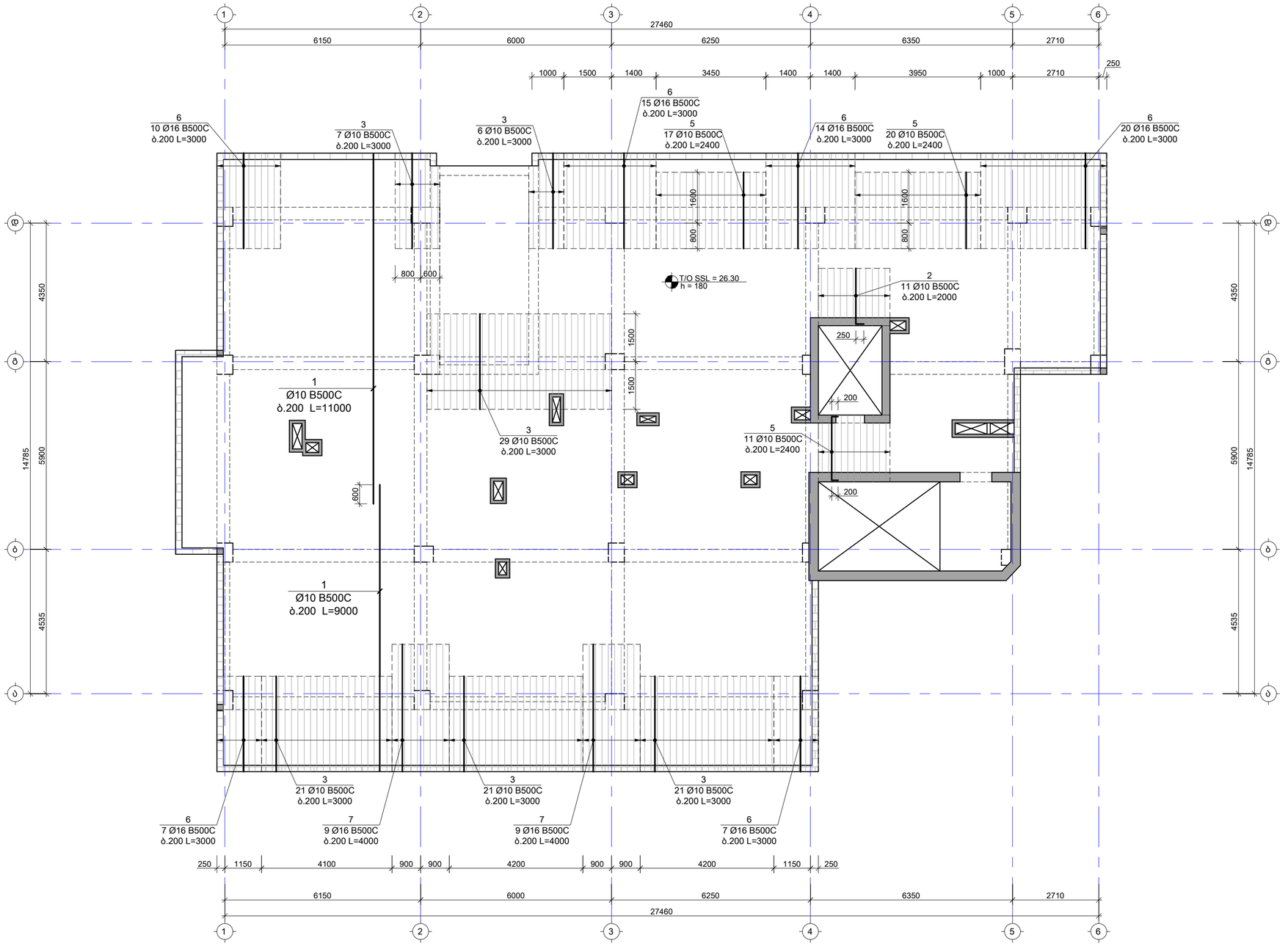
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

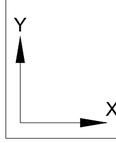
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ქ - 220	

ნახაზი/Drawing

26.300 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე X მიმართ

26.300 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე; Y მიმართულება
მ. 1:100





საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არა. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ტარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

1. კვეთების მარკირება იხ. სასვალიბე გეგმებზე ქ - 217

დამატებითი არმირების ბადის კონტური

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	ბ.პაპავიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ბ.ბოქასაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქროპირიძე	

E: INFO@EC2.COM

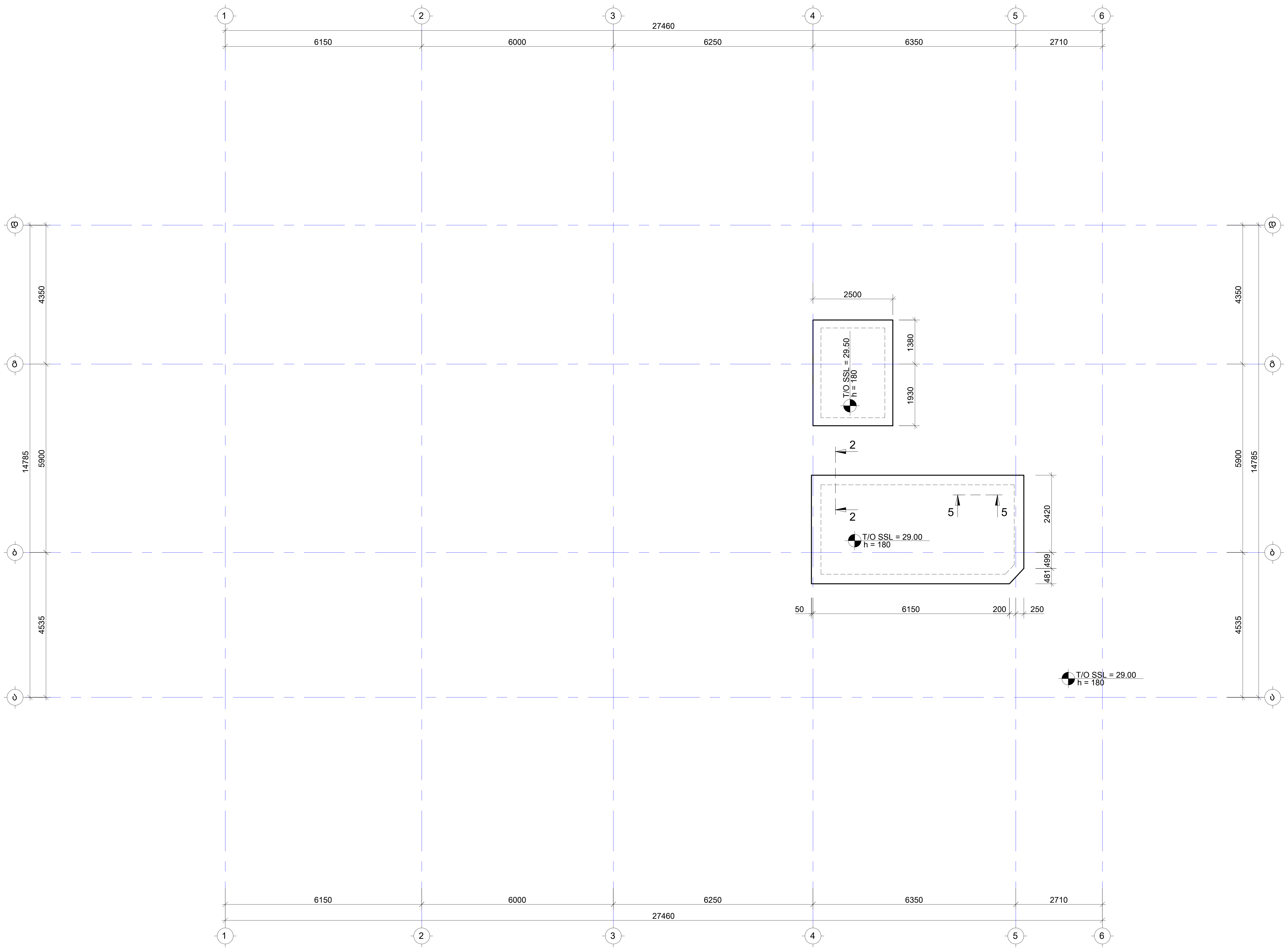
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ქ - 221	

ნახაზი/Drawing

26.300 ნ.-ზე გადახურვის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე Y მიმართ

29.000; 29.500 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი		Sep 30, 2024 წ.
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

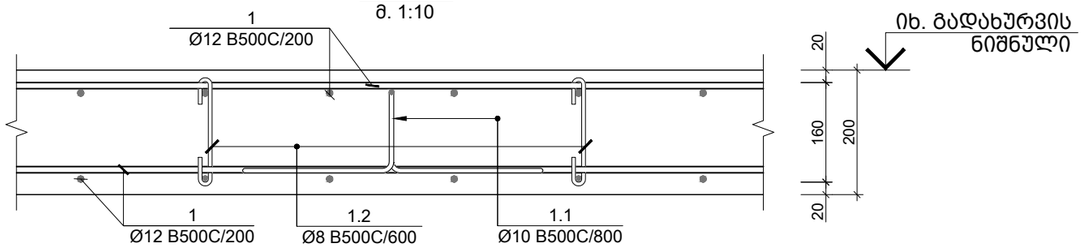
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A2
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 222	

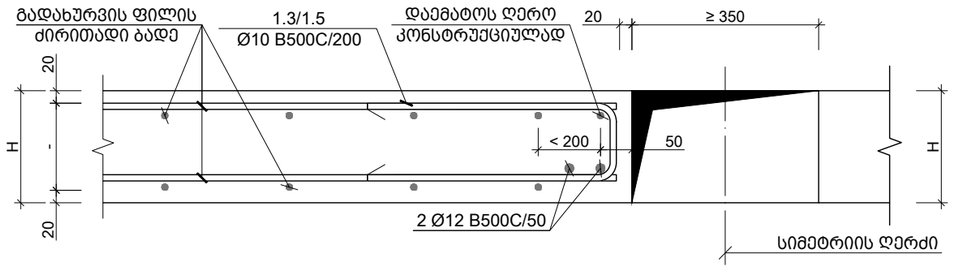
ნახაზი/Drawing

29.000; 29.500 ნ.-ზე გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა

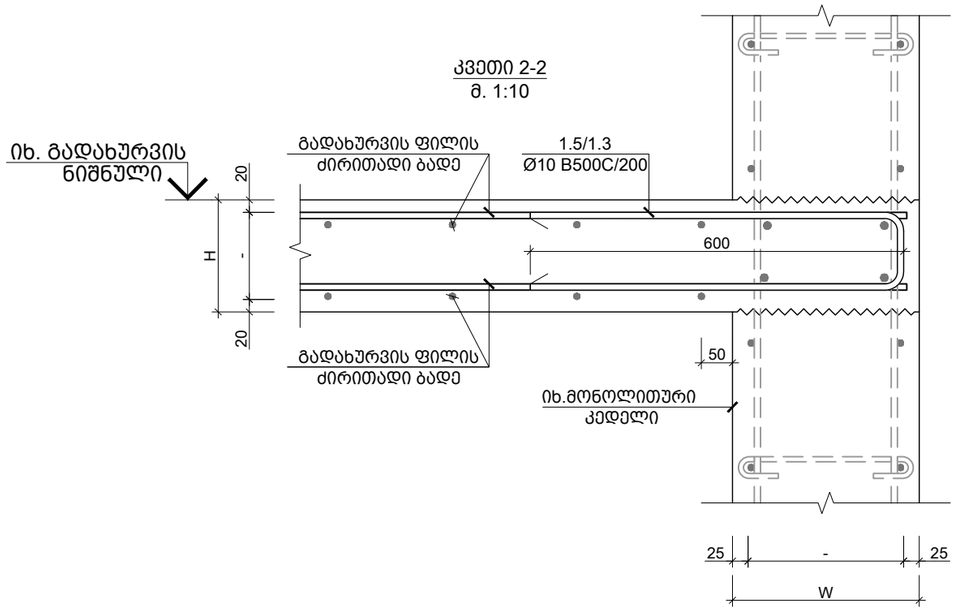
კვეთი 1-1
მ. 1:10



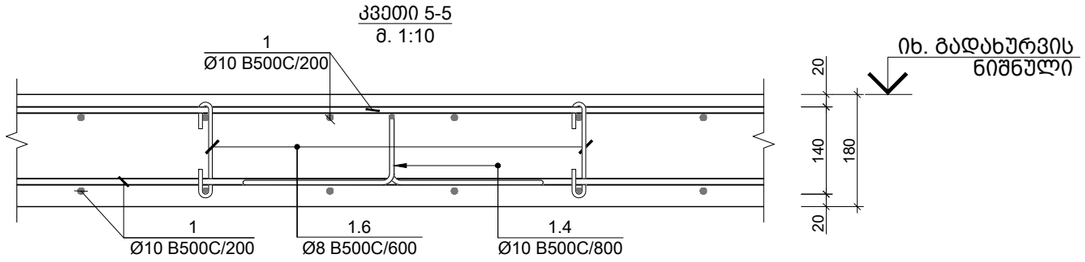
ღიობის გაძლირება 4-4 (არმატურის განაწილება)
მ. 1:10



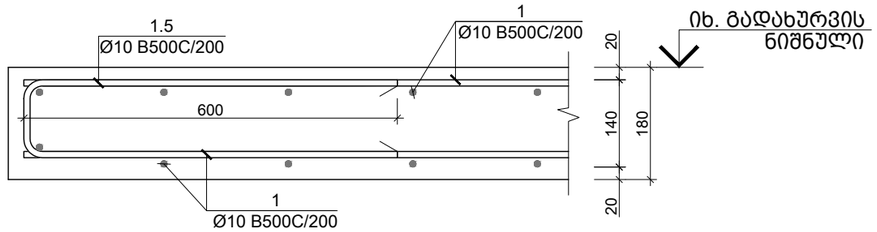
კვეთი 2-2
მ. 1:10



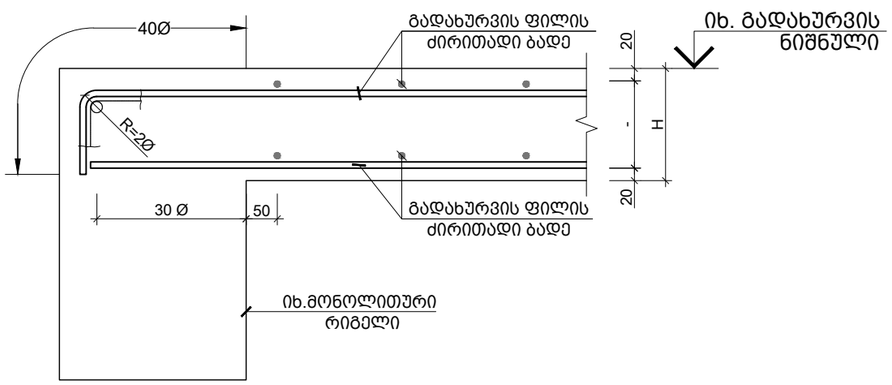
კვეთი 5-5
მ. 1:10



კვეთი 6-6
მ. 1:10



კვეთი 3-3
მ. 1:10



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

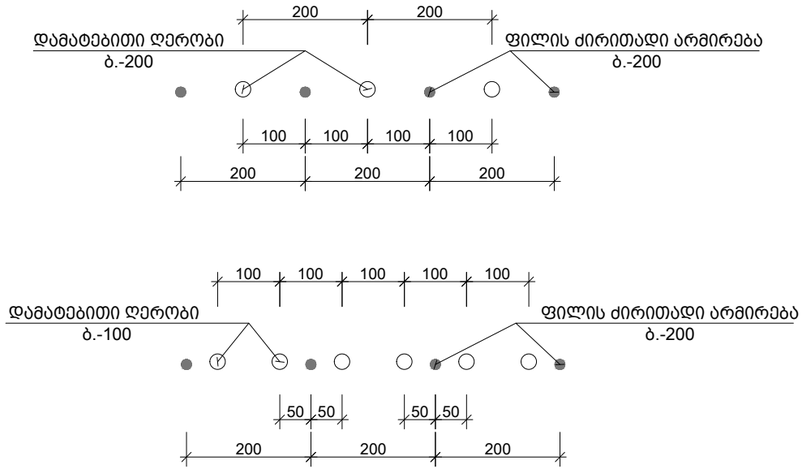
M: +995 598 242 654

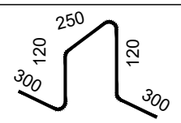
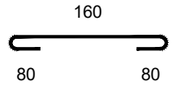
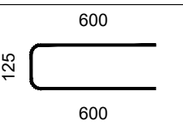
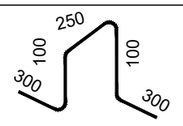
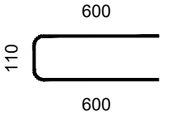
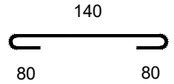
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ქ - 223	

ნახაზი/Drawing

ფილის კვეთები 1-1 2-2 3-3 4-4 5-5 6-6

ძირითადი და დამატებითი ღეროების
განაწილების სქემა
მ. 1:10



პოზ. N	Ø [მმ]	ე ს კ ი ზ ი [მმ]	სიგრძე L [მმ]
1.1	Ø 10		1090
1.2	Ø 8		320
1.3	Ø 10		1325
1.4	Ø 10		1050
1.5	Ø 10		1310
1.6	Ø 8		300

კონსტრ. დასახ. და სართული	ელემენტის დასახ. და რაოდენობა	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	ხარჯი ერთ სართულზე			ხარჯი მთლიანად	
					რაოდენობა (ც.)	სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
ბად. ფილის სვეტ. 0.000 ნიშნულზე (1 სართულზე)		1	Ø 12 B500C	დ.ა.	–	8637	7664	8636.50	7664
		2	Ø 12 B500C	2400	47 X 1	112.80	100	112.80	100
		3	Ø 12 B500C	3000	49 X 1	147.00	130	147.00	130
		4	Ø 12 B500C	9000	22 X 1	198.00	176	198.00	176
		5	Ø 12 B500C	4000	38 X 1	152.00	135	152.00	135
		6	Ø 12 B500C	2000	48 X 1	96.00	85	96.00	85
		7	Ø 12 B500C	7000	15 X 1	105.00	93	105.00	93
		8	Ø 16 B500C	3000	9 X 1	27.00	43	27.00	43
		9	Ø 12 B500C	12000	5 X 1	60.00	53	60.00	53
		10	Ø 12 B500C	6000	32 X 1	192.00	170	192.00	170
		1.1	Ø 10 B500C	1090	587 X 1	639.52	394	639.52	394
		1.2	Ø 8 B500C	320	1043 X 1	333.78	132	333.78	132
		1.3	Ø 10 B500C	1325	57 X 1	74.86	46	74.86	46
		მძიმე ბეტონი C20/25		V =	75.1 X 1	= 75.10 მ³		75.10 მ³	
ბად. ფილის სვეტ. 2.800-22.950 ნიშნულზე (7 სართულზე)		1	Ø 10 B500C	დ.ა.	–	10352	6379	72466.10	44655
		2 *	Ø 12 B500C	დ.ა.	–	86	77	604.80	537
		2	Ø 10 B500C	2000	171 X 1	342.00	211	2394.00	1475
		3	Ø 10 B500C	3000	262 X 1	786.00	484	5502.00	3390
		4	Ø 16 B500C	4000	18 X 1	72.00	114	504.00	795
		5	Ø 10 B500C	5000	17 X 1	85.00	52	595.00	367
		6	Ø 16 B500C	3000	50 X 1	150.00	237	1050.00	1656
		7	Ø 10 B500C	2400	48 X 1	115.20	71	806.40	497
		1.4	Ø 10 B500C	1050	703 X 1	738.45	455	5169.12	3185
		1.5	Ø 10 B500C	1310	475 X 1	622.25	383	4355.75	2684
		1.6	Ø 8 B500C	300	1250 X 1	375.08	148	2625.58	1035
		მძიმე ბეტონი C20/25		V =	81.0 X 1	= 81.02 მ³		567.13 მ³	
ბად. ფილის სვეტიდან 26.300 ნიშნულზე (1 სართულზე)		1	Ø 10 B500C	დ.ა.	–	10582	6521	10582.30	6521
		2 *	Ø 12 B500C	დ.ა.	–	86	77	86.40	77
		2	Ø 10 B500C	2000	22 X 1	44.00	27	44.00	27
		3	Ø 10 B500C	3000	153 X 1	459.00	283	459.00	283
		4	Ø 10 B500C	4000	9 X 1	36.00	22	36.00	22
		5	Ø 10 B500C	2400	69 X 1	165.60	102	165.60	102
		6	Ø 16 B500C	3000	73 X 1	219.00	345	219.00	345
		7	Ø 16 B500C	4000	18 X 1	72.00	114	72.00	114
		1.4	Ø 10 B500C	1050	719 X 1	754.85	465	754.85	465
		1.5	Ø 10 B500C	1310	475 X 1	622.25	383	622.25	383
		1.6	Ø 8 B500C	300	1278 X 1	383.42	151	383.42	151
		მძიმე ბეტონი C20/25		V =	82.8 X 1	= 82.82 მ³		82.82 მ³	
ბად. ფილის სვეტ. 29.000; 29.500 ნიშ. (1 სართულზე)		1	Ø 10 B500C	დ.ა.	–	708	437	708.40	437
		1.4	Ø 10 B500C	1050	48 X 1	50.53	31	50.53	31
		1.5	Ø 10 B500C	1310	160 X 1	209.60	129	209.60	129
		1.6	Ø 8 B500C	300	86 X 1	25.67	10	25.67	10
		მძიმე ბეტონი C20/25		V =	5.5 X 1	= 5.54 მ³		5.54 მ³	

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

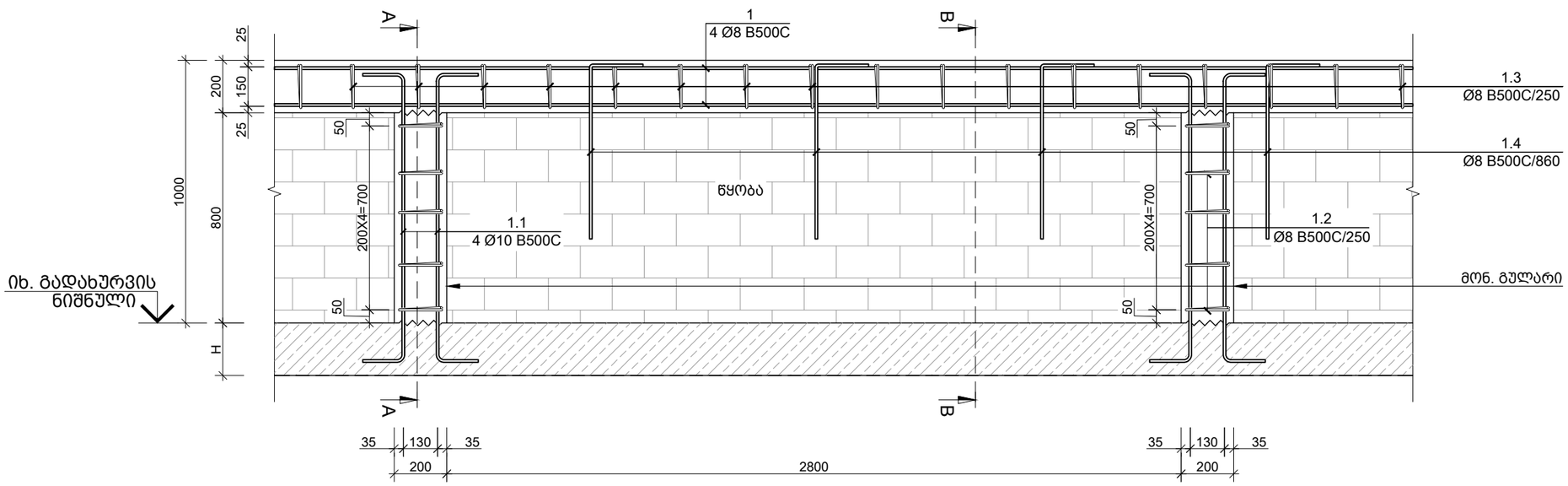
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ქ - 224	

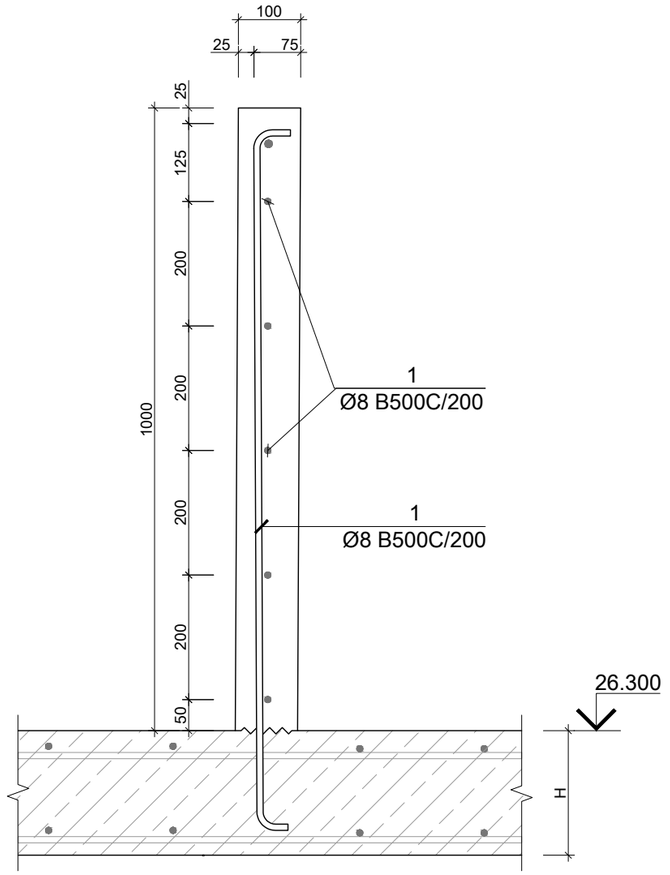
ნახაზი/Drawing

გადახურვის ფილის
სპეციფიკაცია

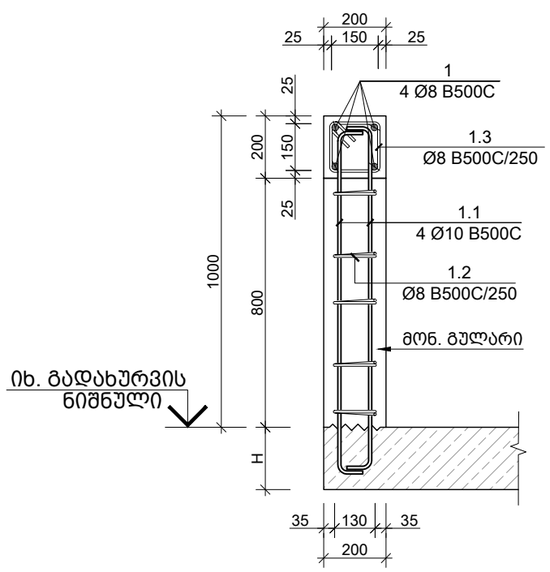
პარაპეტი 1-ის განშლის ფრაგმენტი
მ 1:20



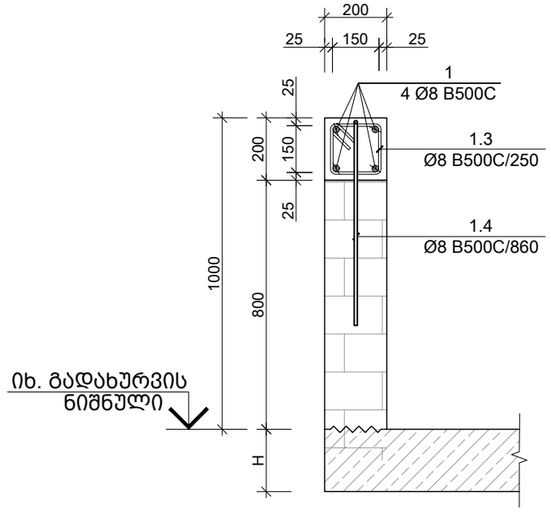
პარაპეტი - 2
მ 1:10



კვეთი A-A; პარაპეტი - 1
მ. 1:20



კვეთი B-B; პარაპეტი - 1
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

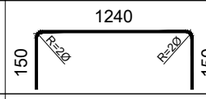
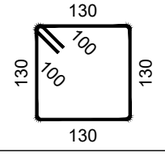
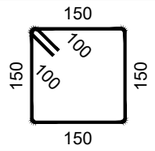
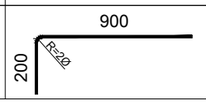
მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No პ - 225	
ნახაზი/Drawing	

პარაპეტი - 1 2

პოზ. N	ø [მმ]	ე ს კ ი ზ ი [მმ]	სიგრძე L [მმ]
1.1	Ø 10		1540
1.2	Ø 8		720
1.3	Ø 8		800
1.4	Ø 8		1100

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ. და რაოდენობა	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)		ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
პარაპეტის სპეციფიკაცია	პარაპეტი-1	1	Ø 10	B500C	მ.ა.	–	372	229
		1.1	Ø 10	B500C	1540	31 X 4	191	118
		1.2	Ø 8	B500C	720	31 X 6	134	53
		1.3	Ø 8	B500C	800	338 X 1	271	107
		1.4	Ø 8	B500C	1100	98 X 1	108	43
		მძიმე ბეტონი		C20/25	V =	4.4 X 1	= 4.40	მ³
	პარაპეტი-2	1	Ø 8	B500C	მ.ა.	–	259	102
		მძიმე ბეტონი		C20/25	V =	2.4 X 1	= 2.35	მ³

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

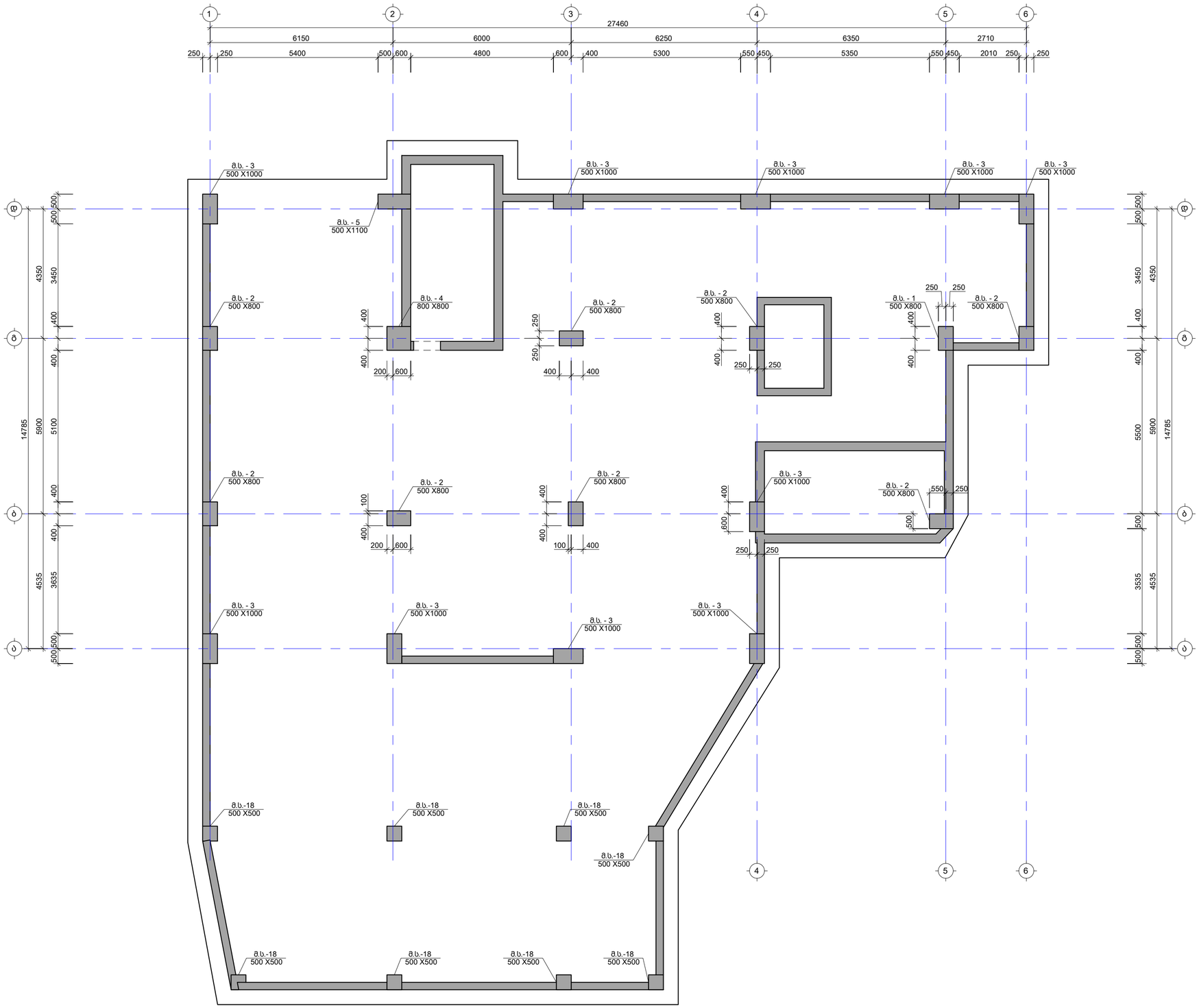
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No პ - 226	

ნახაზი/Drawing

პარაპეტის სპეციფიკაცია

მონოლითური სვეტების მარკირების გეგმა
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არა. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ტარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

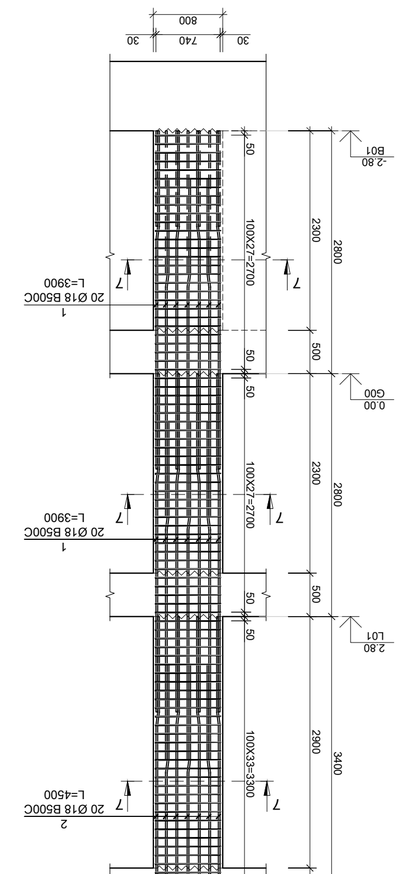
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ბოესაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნაბგბალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქუროგელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

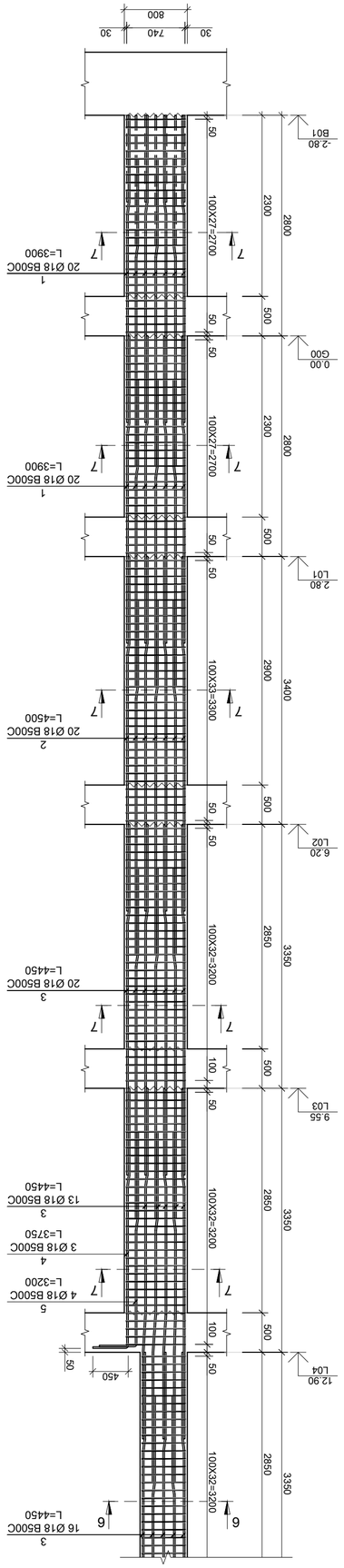
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ქ - 301	

ნახაზი/Drawing

მონოლითური სვეტების
მარკირების გეგმა



ამონაწერი ბეტონის ჩ.ა.-1 (1 ც.)
ს. 1:50



ამონაწერი ბეტონის ჩ.ა.-2 (8 ც.)
ს. 1:50

საკონტრო შენიშვნები:

1. ნახაზები უნდა წაიკითხოს მხოლოდ სპეციალისტმა
2. შენიშვნა საკონტრაქტო ნაწილის შესახებ 40.00-ის. ტომ.
3. კონსტრუქციის მონაკვეთის ზომები დაზუსტდეს
444.30 სანამ შეკვეთა მიეცემა.
4. ბეტონის სიმტკიცე 28 დღის ასაკში უნდა შეესაბამებოდეს B35 კლასს
ან 30 მპა-ის ტოლი იყოს.

შენიშვნები :

№	აღწერილობა	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

შენსაბამისობა:

ე.ი. 01.72.14.035.183
ფასადის ქ. N4
ქ.ბათუმი, ცოტნე დადიანის ქუჩა

ამონაწერი ბეტონის ჩასხმა

ავტორი/ები

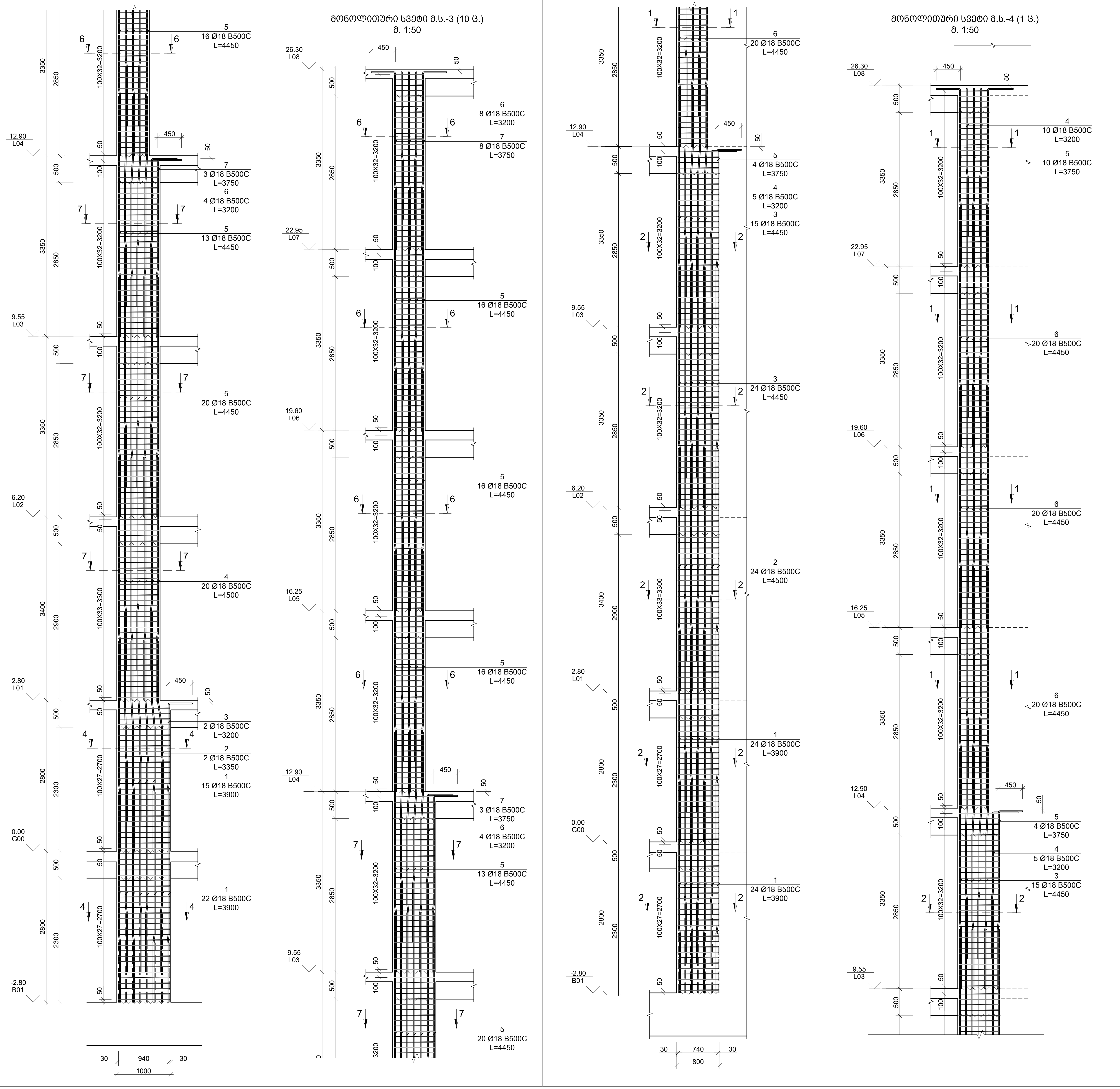
ავტორის ინჟინერ-კონსტრუქტორი:	
Lead Structural Engineer:	
დამკვეთი	
ა.ა.ა.ტექნიკური უნივერსიტეტი	
ა.ა.ა.ტექნიკური უნივერსიტეტი	
ა.ა.ა.ტექნიკური უნივერსიტეტი	
ა.ა.ა.ტექნიკური უნივერსიტეტი	

E: INFO@ECZ.COM

M: +995 598 242 654

პროექტის/Project No 37424	ფორმატი Paper Size A2
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტატუსი/Status: P.D.	
ნახაზის/Drawing No ქ - 302	მასშტაბი Scale

Building/Drawing



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

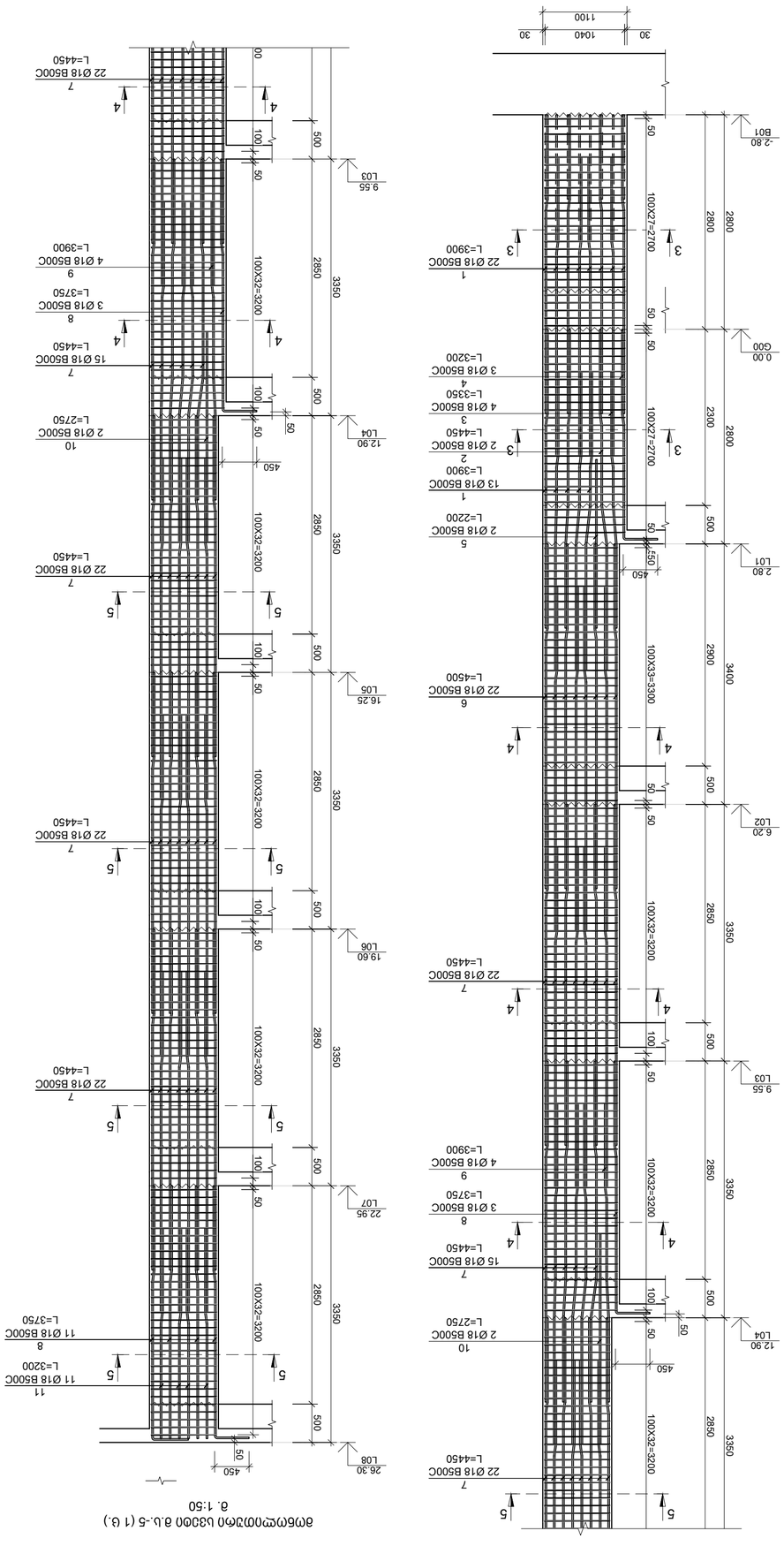
E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A2
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 303	

ნახაზი/Drawing

მონოლითური სვეტი მ.ს. - 3 4

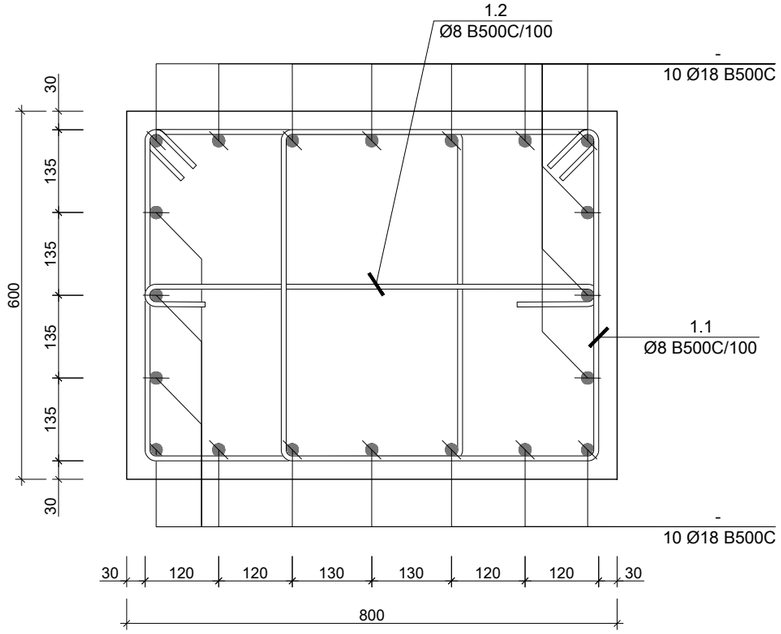


ამონაწერი სართულების გეგმა 1:50

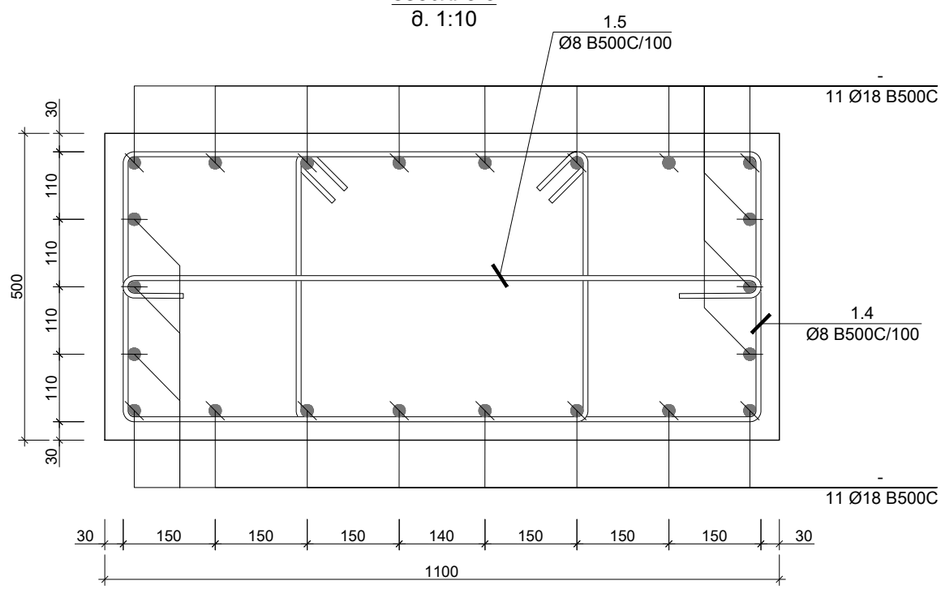
ამონაწერი სართულების გეგმა 1:50

დამპროექტებელი:	შპს „ეკო ენერჯი ჯორჯია“
Author:	შპს „ეკო ენერჯი ჯორჯია“
Co-

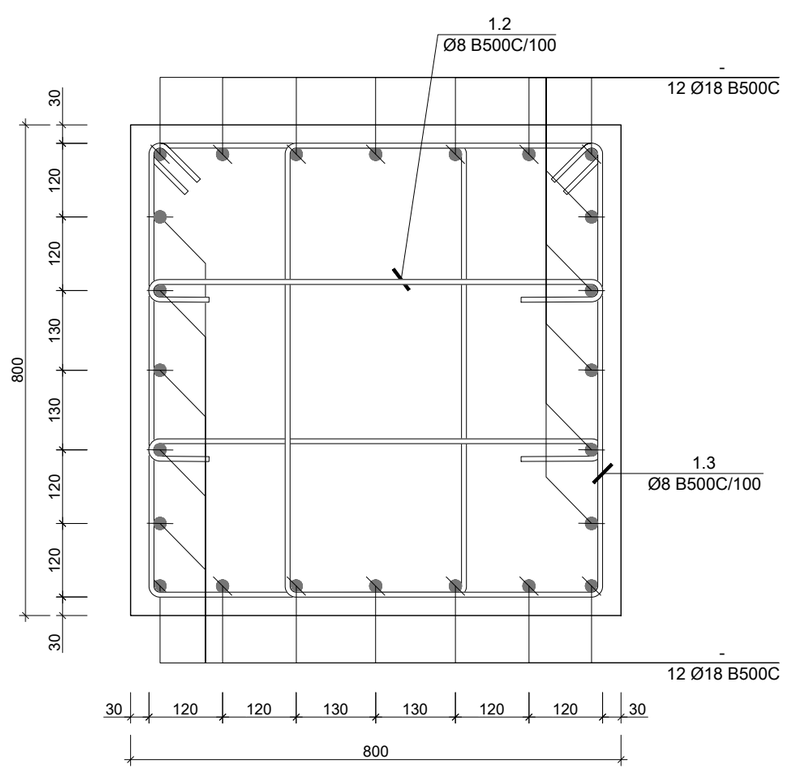
კვეთი 1-1
მ. 1:10



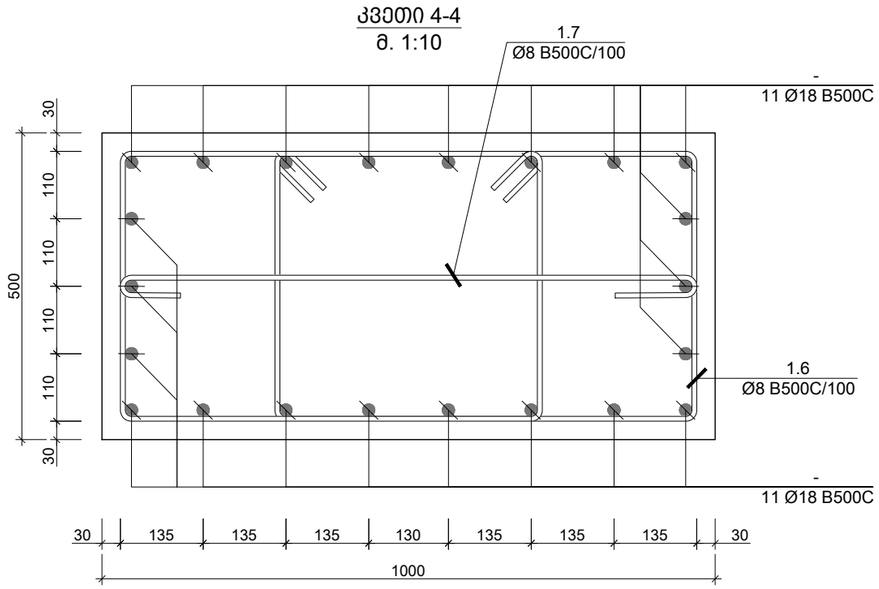
კვეთი 3-3
მ. 1:10



კვეთი 2-2
მ. 1:10



კვეთი 4-4
მ. 1:10



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

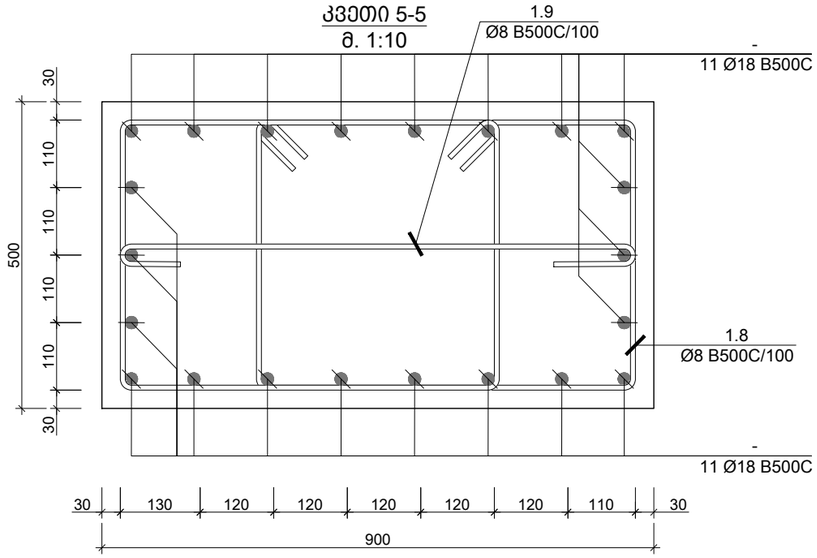
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 305	

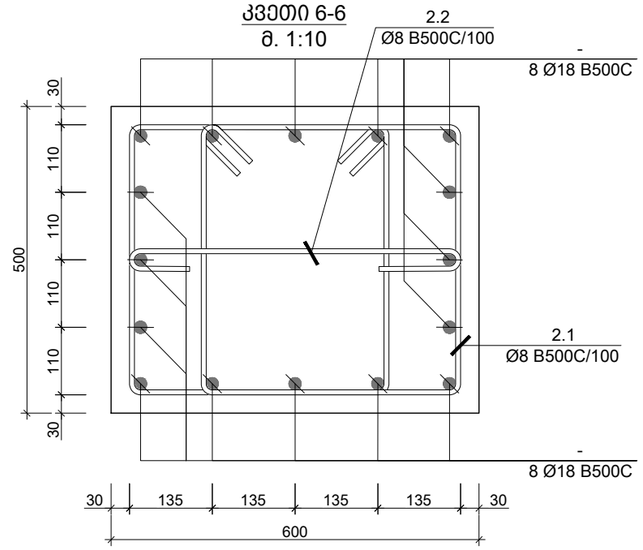
ნახაზი/Drawing

მონოლითური სვეტის კვეთი 1-1
2-2 3-3 4-4

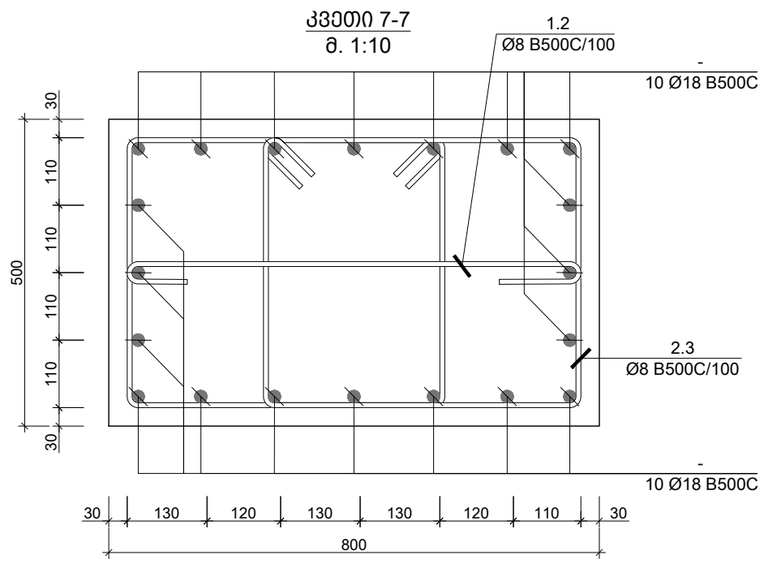
კვეთი 5-5
მ. 1:10

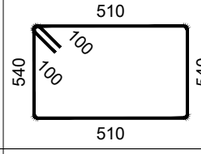
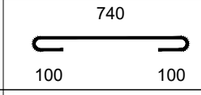
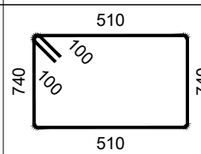
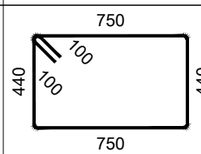
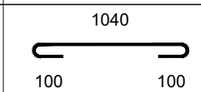
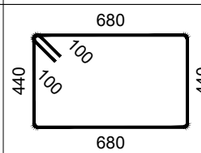
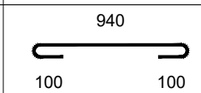
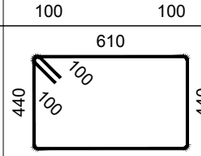
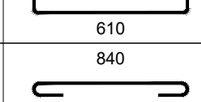
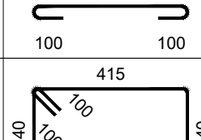
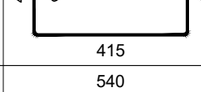
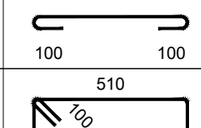


კვეთი 6-6
მ. 1:10



კვეთი 7-7
მ. 1:10



პოზ. N	ø [მმ]	ე ს კ ი ზ ი [მმ]	სიგრძე L [მმ]
1.1	Ø 8		2300
1.2	Ø 8		940
1.3	Ø 8		2700
1.4	Ø 8		2580
1.5	Ø 8		1240
1.6	Ø 8		2440
1.7	Ø 8		1140
1.8	Ø 8		2300
1.9	Ø 8		1040
2.1	Ø 8		1910
2.2	Ø 8		740
2.3	Ø 8		2100

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24
თარიღი/Date: Sep 30, 2024
სტადია/Status: P.D.
ფურცელი/Drawing No კ - 306

ფორმატი Paper Size A3
მასშტაბი Scale

ნახაზი/Drawing

მონოლითური სვეტის კვეთი 5-5
6-6 7-7

კონსტრ. დასახ. და სართული	ელემენტის დასახ. და რაოდენობა	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	ხარჯი ერთ სართულზე			ხარჯი მთლიანად	
					რაოდენობა (ც.)	სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
სვეტების სპეციფიკაცია (1 სართულზე)	მ.ს.-1 1 (ც.)	1	Ø 18 B500C	3900	40 X 1	156.00	311	156.00	311
		2	Ø 18 B500C	4500	20 X 1	90.00	180	90.00	180
		3	Ø 18 B500C	4450	100 X 1	445.00	888	445.00	888
		4	Ø 18 B500C	3700	10 X 1	37.00	74	37.00	74
		5	Ø 18 B500C	3150	10 X 1	31.50	63	31.50	63
		2.3	Ø 8 B500C	2100	576 X 1	1209.60	477	1209.60	477
		1.2	Ø 8 B500C	940	288 X 1	270.72	107	270.72	107
		მძიმე ბეტონი	C20/25	V =	10.5 X 1	= 10.45 მ³		10.45 მ³	
	მ.ს.-2 8 (ც.)	1	Ø 18 B500C	3900	40 X 8	1248.00	2492	1248.00	2492
		2	Ø 18 B500C	4500	20 X 8	720.00	1438	720.00	1438
		3	Ø 18 B500C	4450	33 X 8	1174.80	2346	1174.80	2346
		4	Ø 18 B500C	3750	11 X 8	330.00	659	330.00	659
		5	Ø 18 B500C	3200	12 X 8	307.20	613	307.20	613
		6	Ø 18 B500C	4450	48 X 8	1708.80	3412	1708.80	3412
		2.3	Ø 8 B500C	2100	312 X 8	5241.60	2067	5241.60	2067
		1.2	Ø 8 B500C	940	156 X 8	1173.12	463	1173.12	463
		2.1	Ø 8 B500C	1910	264 X 8	4033.92	1591	4033.92	1591
		2.2	Ø 8 B500C	740	132 X 8	781.44	308	781.44	308
		მძიმე ბეტონი	C20/25	V =	8.9 X 8	= 71.20 მ³		71.20 მ³	
	მ.ს.-3 10 (ც.)	1	Ø 18 B500C	3900	37 X 10	1443.00	2881	1443.00	2881
		2	Ø 18 B500C	3350	2 X 10	67.00	134	67.00	134
		3	Ø 18 B500C	3200	2 X 10	64.00	128	64.00	128
		4	Ø 18 B500C	4500	20 X 10	900.00	1797	900.00	1797
		5	Ø 18 B500C	4450	81 X 10	3604.50	7197	3604.50	7197
		6	Ø 18 B500C	3200	12 X 10	384.00	767	384.00	767
		7	Ø 18 B500C	3750	11 X 10	412.50	824	412.50	824
		1.6	Ø 8 B500C	2440	112 X 10	2732.80	1078	2732.80	1078
		1.7	Ø 8 B500C	1140	56 X 10	638.40	252	638.40	252
		2.3	Ø 8 B500C	2100	200 X 10	4200.00	1656	4200.00	1656
		1.2	Ø 8 B500C	940	100 X 10	940.00	371	940.00	371
		2.1	Ø 8 B500C	1910	264 X 10	5042.40	1989	5042.40	1989
		2.2	Ø 8 B500C	740	132 X 10	976.80	385	976.80	385
		მძიმე ბეტონი	C20/25	V =	9.4 X 10	= 94.00 მ³		94.00 მ³	

კონსტრ. დასახ. და სართული	ელემენტის დასახ. და რაოდენობა	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	ხარჯი ერთ სართულზე			ხარჯი მთლიანად	
					რაოდენობა (ც.)	სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
	მ.ს.-4 1 (ც.)	1	Ø 18 B500C	3900	48 X 1	187.20	374	187.20	374
		2	Ø 18 B500C	4500	24 X 1	108.00	216	108.00	216
		3	Ø 18 B500C	4450	39 X 1	173.55	347	173.55	347
		4	Ø 18 B500C	3200	15 X 1	48.00	96	48.00	96
		5	Ø 18 B500C	3750	14 X 1	52.50	105	52.50	105
		6	Ø 18 B500C	4450	60 X 1	267.00	533	267.00	533
		1.3	Ø 8 B500C	2700	312 X 1	842.40	332	842.40	332
		1.2	Ø 8 B500C	940	156 X 1	146.64	58	146.64	58
		1.1	Ø 8 B500C	2300	264 X 1	607.20	239	607.20	239
		1.2	Ø 8 B500C	940	132 X 1	124.08	49	124.08	49
		მძიმე ბეტონი	C20/25	V =	14.3 X 1	= 14.30 მ³		14.30 მ³	
	მ.ს.-5 1 (ც.)	1	Ø 18 B500C	3900	35 X 1	136.50	273	136.50	273
		2	Ø 18 B500C	4450	2 X 1	8.90	18	8.90	18
		3	Ø 18 B500C	3350	4 X 1	13.40	27	13.40	27
		4	Ø 18 B500C	3200	3 X 1	9.60	19	9.60	19
		5	Ø 18 B500C	2200	2 X 1	4.40	9	4.40	9
		6	Ø 18 B500C	4500	22 X 1	99.00	198	99.00	198
		7	Ø 18 B500C	4450	118 X 1	525.10	1048	525.10	1048
		8	Ø 18 B500C	3750	14 X 1	52.50	105	52.50	105
		9	Ø 18 B500C	3900	4 X 1	15.60	31	15.60	31
		10	Ø 18 B500C	2750	2 X 1	5.50	11	5.50	11
		11	Ø 18 B500C	3200	11 X 1	35.20	70	35.20	70
		1.4	Ø 8 B500C	2580	112 X 1	288.96	114	288.96	114
		1.5	Ø 8 B500C	1240	56 X 1	69.44	27	69.44	27
		1.6	Ø 8 B500C	2440	200 X 1	488.00	192	488.00	192
		1.7	Ø 8 B500C	1140	100 X 1	114.00	45	114.00	45
		1.8	Ø 8 B500C	2300	264 X 1	607.20	239	607.20	239
		1.9	Ø 8 B500C	1040	132 X 1	137.28	54	137.28	54
		მძიმე ბეტონი	C20/25	V =	12.4 X 1	= 12.40 მ³		12.40 მ³	

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნიშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24

თარიღი/Date: Sep 30, 2024

სტადია/Status: P.D.

ფურცელი/Drawing No კ - 307

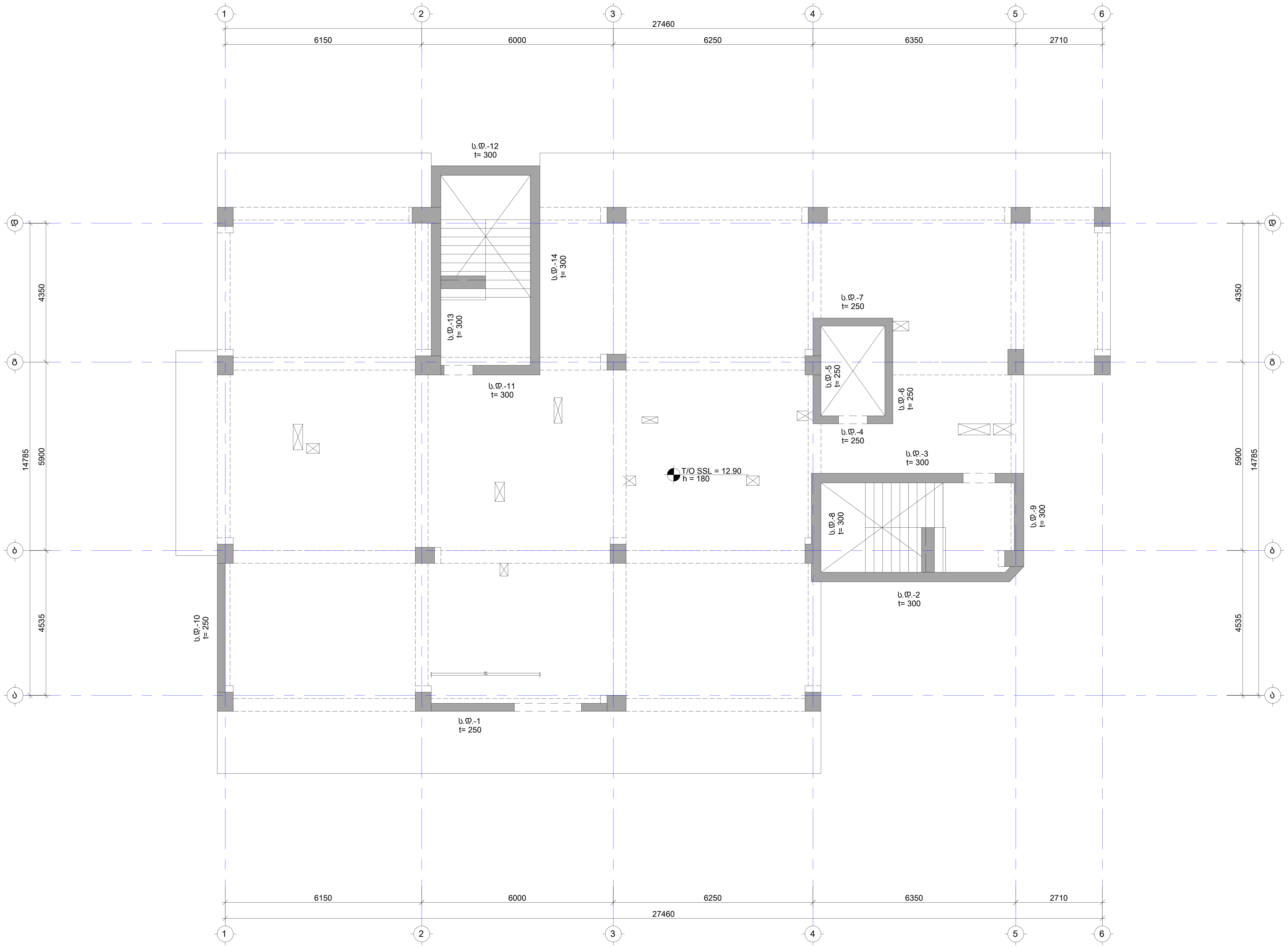
ფორმატი Paper Size A3

მასშტაბი Scale

ნახაზი/Drawing

სვეტის სპეციფიკაცია

სიხისტის დიაფრაგმის მარკირების გეგმა
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნიშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

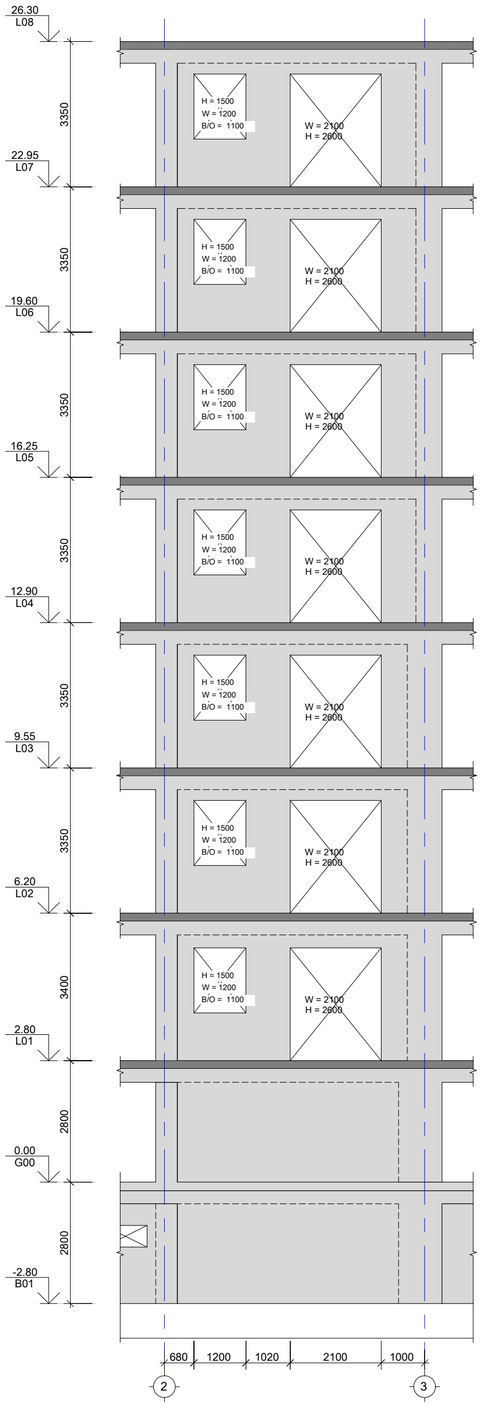
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A2
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 308	

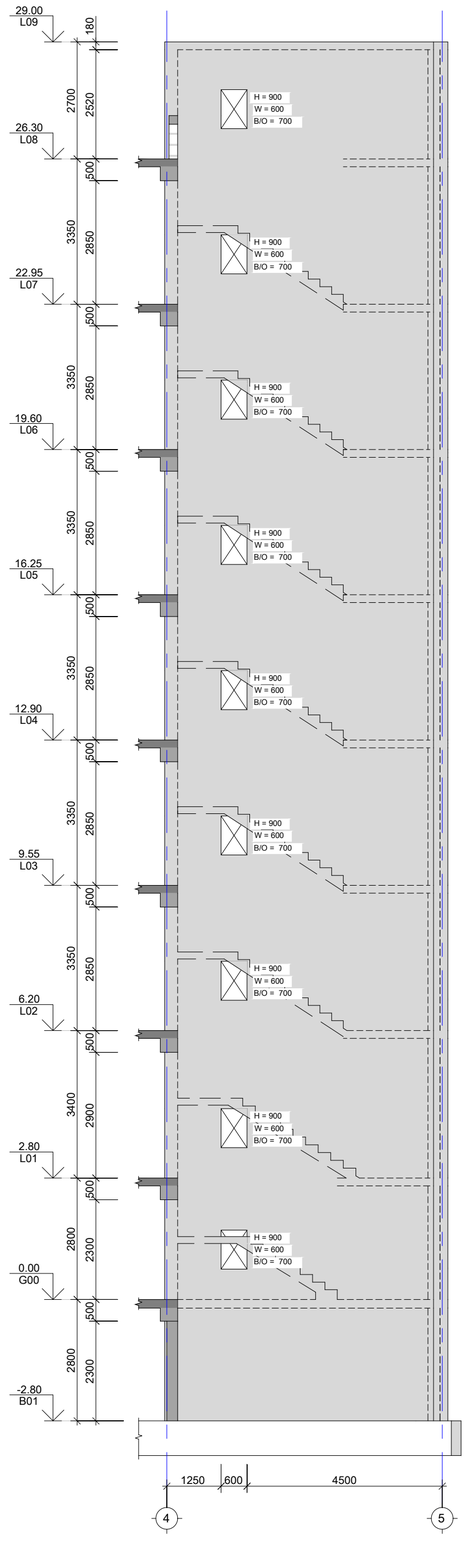
ნახაზი/Drawing

სიხისტის დიაფრაგმის
მარკირების გეგმა

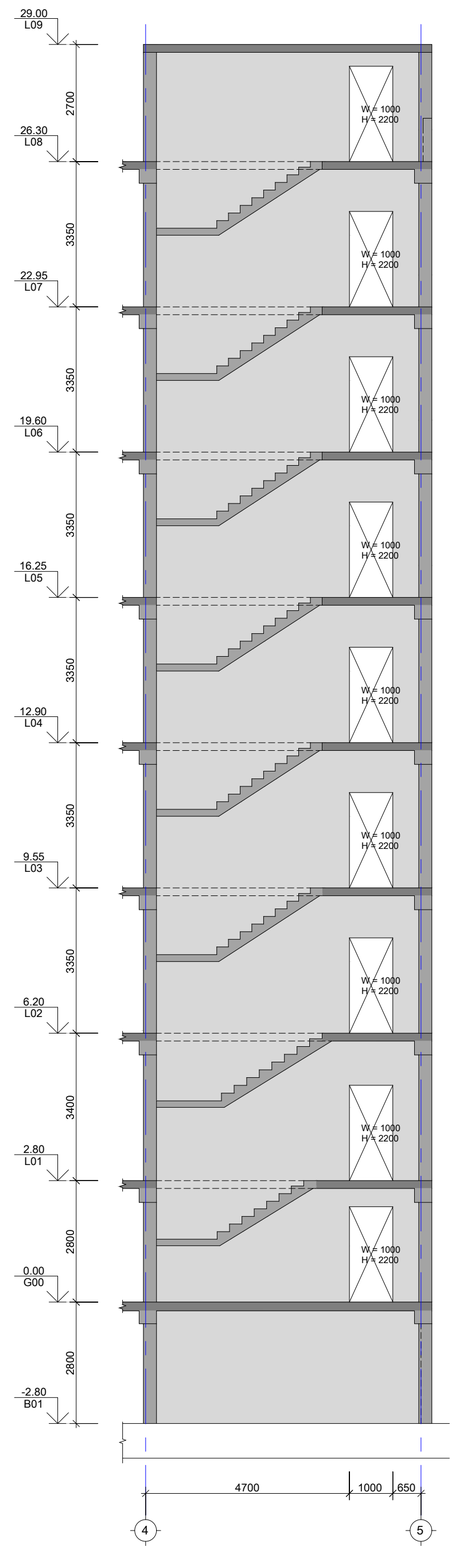
სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 1
მ. 1:100



სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 2
მ. 1:100



სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 3
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არა. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ბოესაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქტომბელიძე	

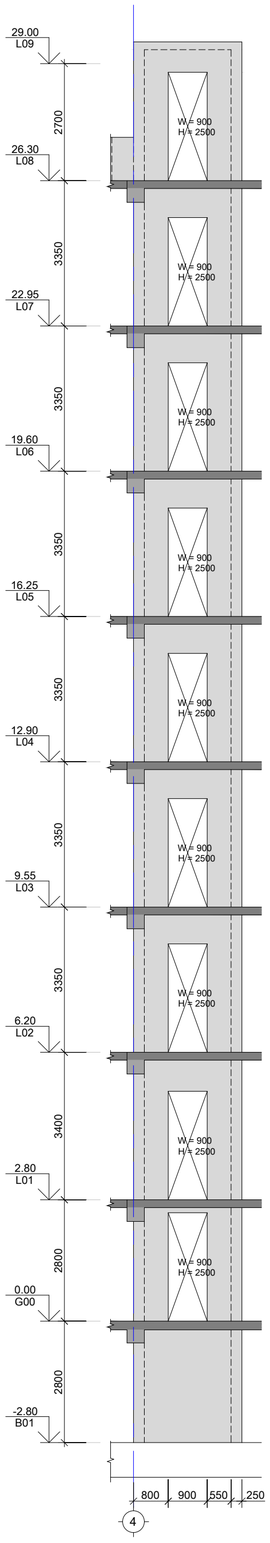
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 309	

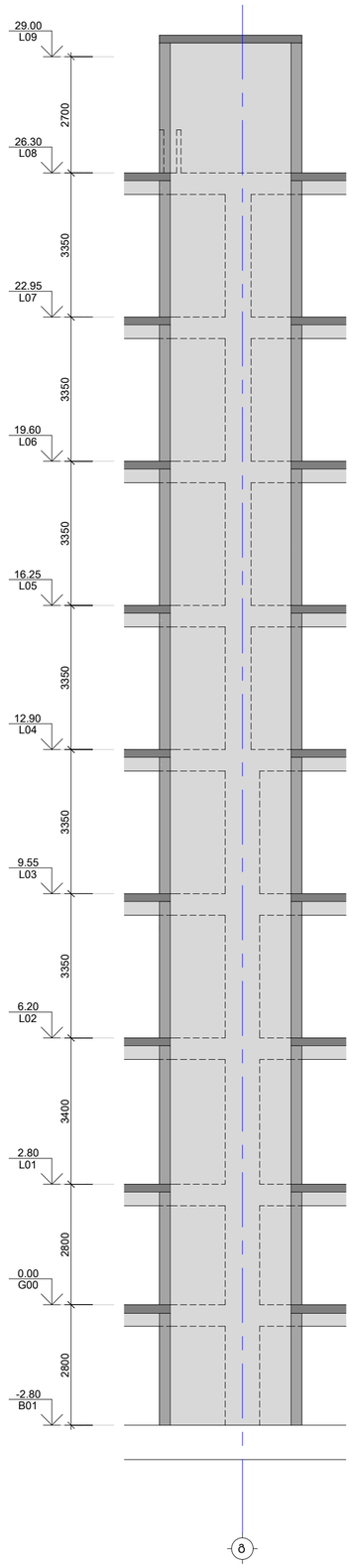
ნახაზი/Drawing

სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 1; 2; 3

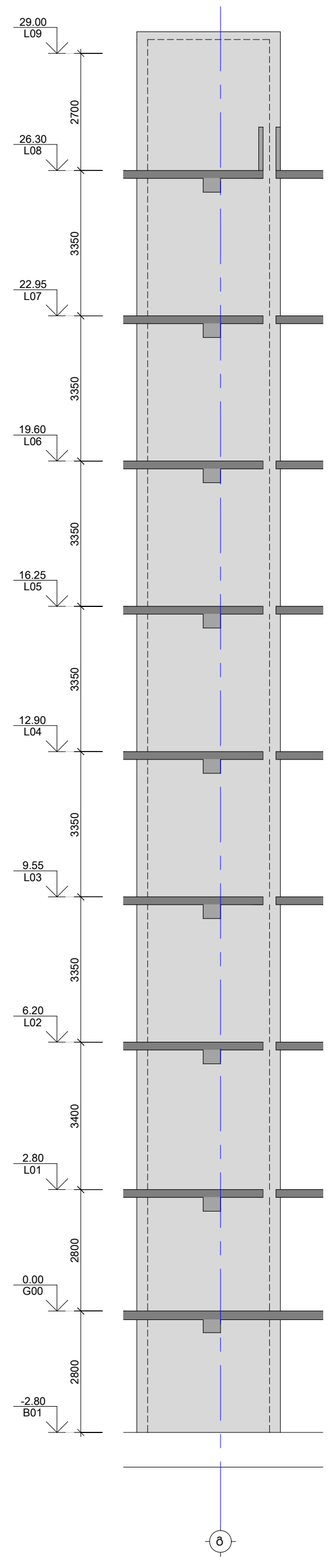
სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 4
მ. 1:100



სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 5
მ. 1:100



სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 6
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ნიშ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ტარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.აკაკლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოცსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნაბგალაძე	
მათ.გრდელირება	ა.ოქროპელიძე	

E: INFO@EC2.COM

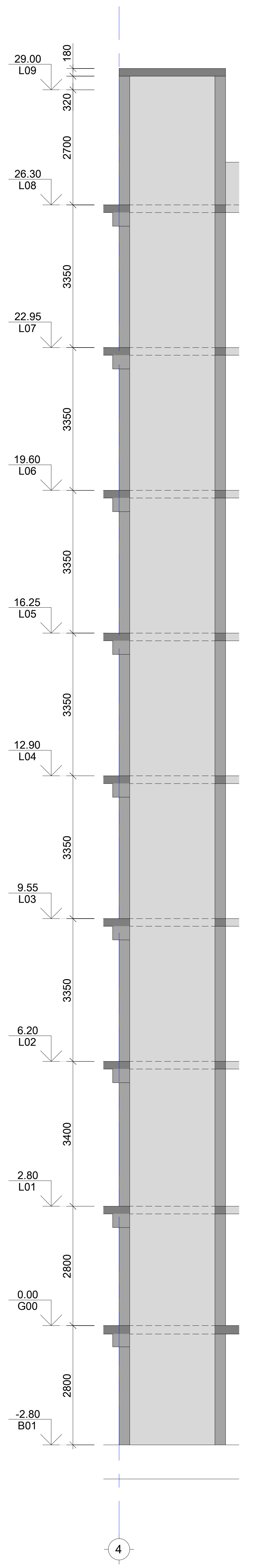
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 310	

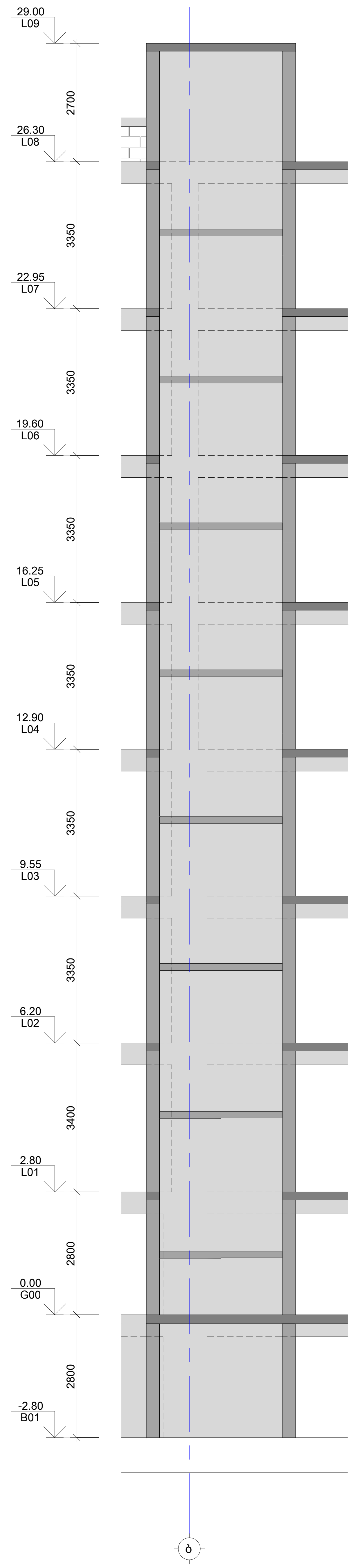
ნახაზი/Drawing

სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 4; 5; 6

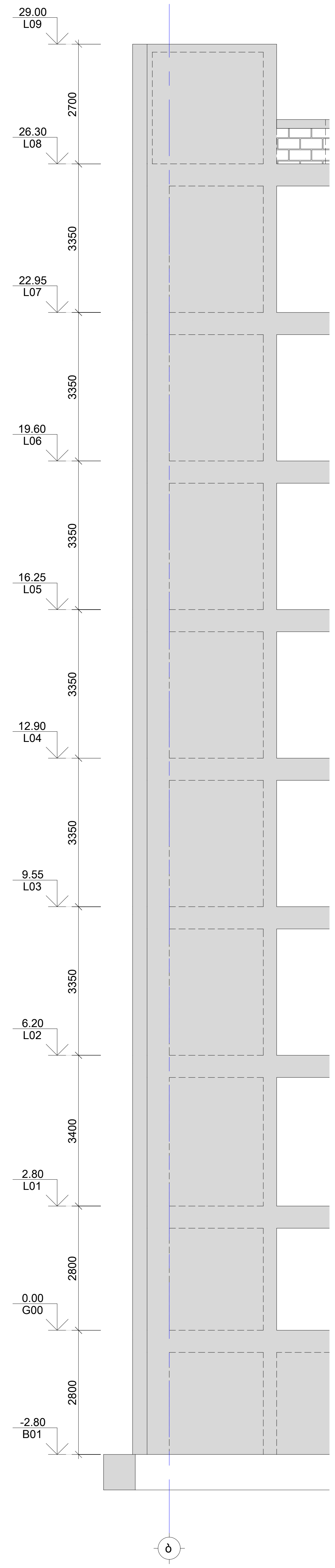
სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 7
მ. 1:100



სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 8
მ. 1:100



სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 9
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

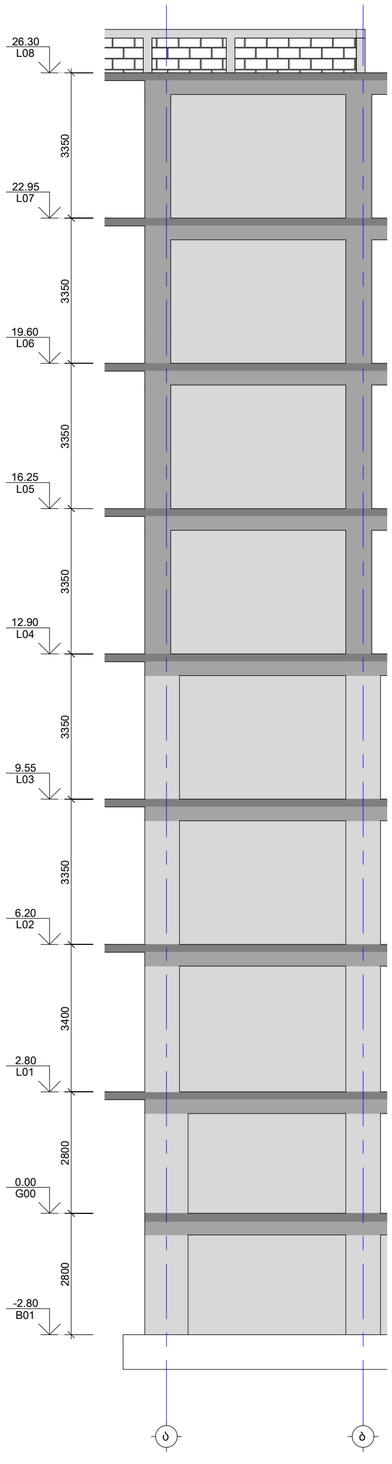
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A2
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 311	

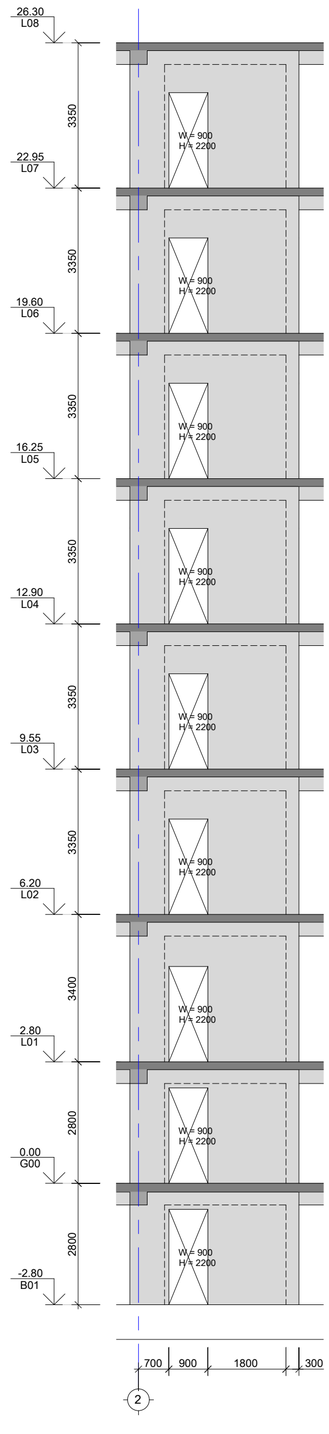
ნახაზი/Drawing

სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 7; 8; 9

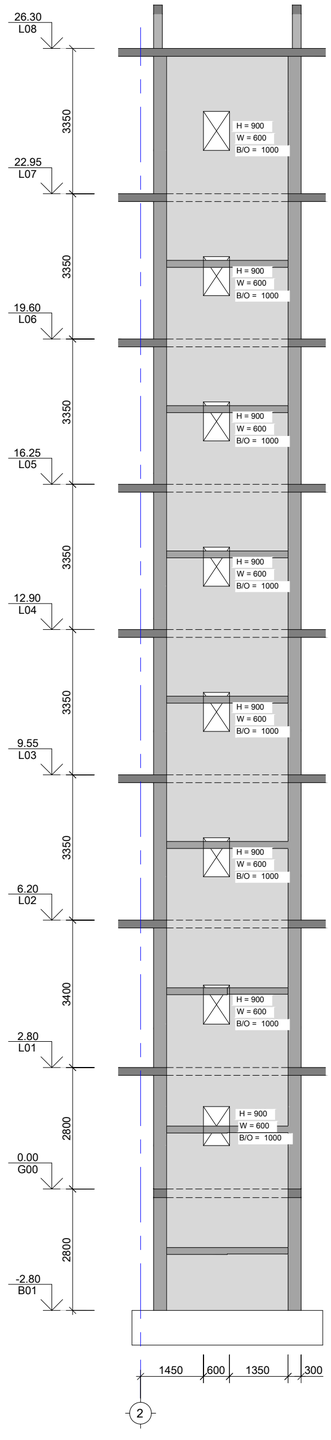
სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 10
მ. 1:100



სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 11
მ. 1:100



სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 12
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ეარტბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.კაკლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ტოტსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქროპირიძე	

E: INFO@EC2.COM

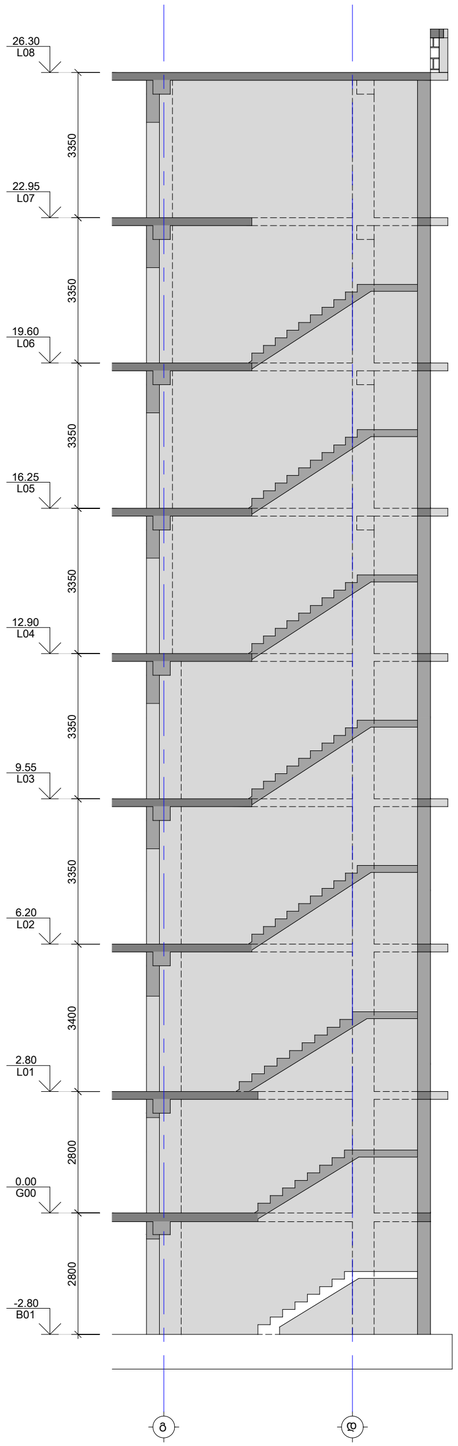
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 312	

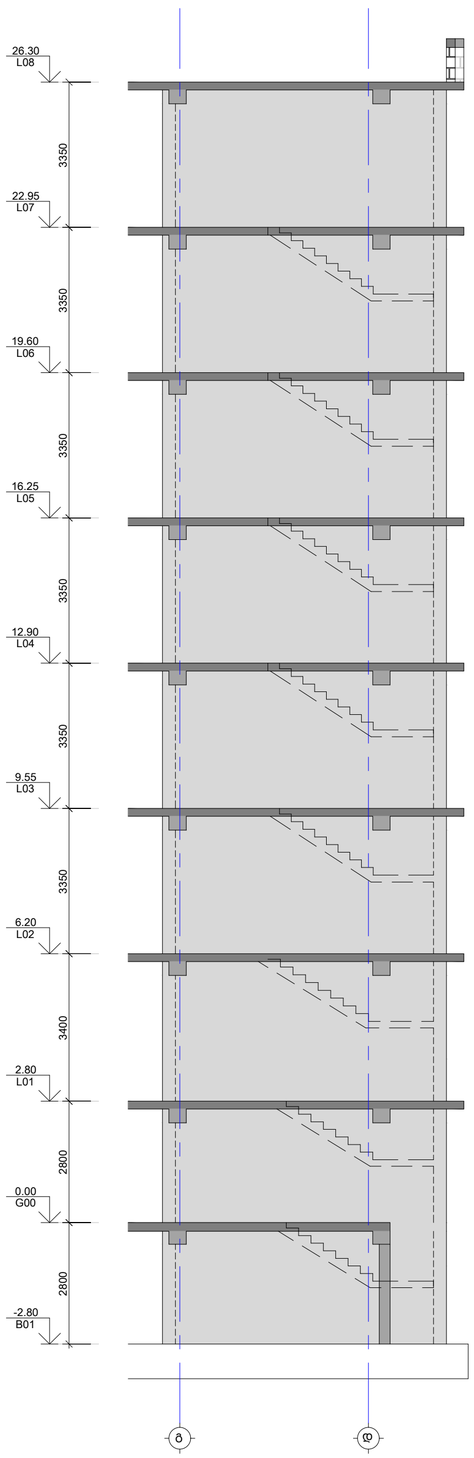
ნახაზი/Drawing

სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 10; 11; 12

სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 13
მ. 1:100



სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 14
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არა. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ტარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ტოტსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქტომბელიძე	

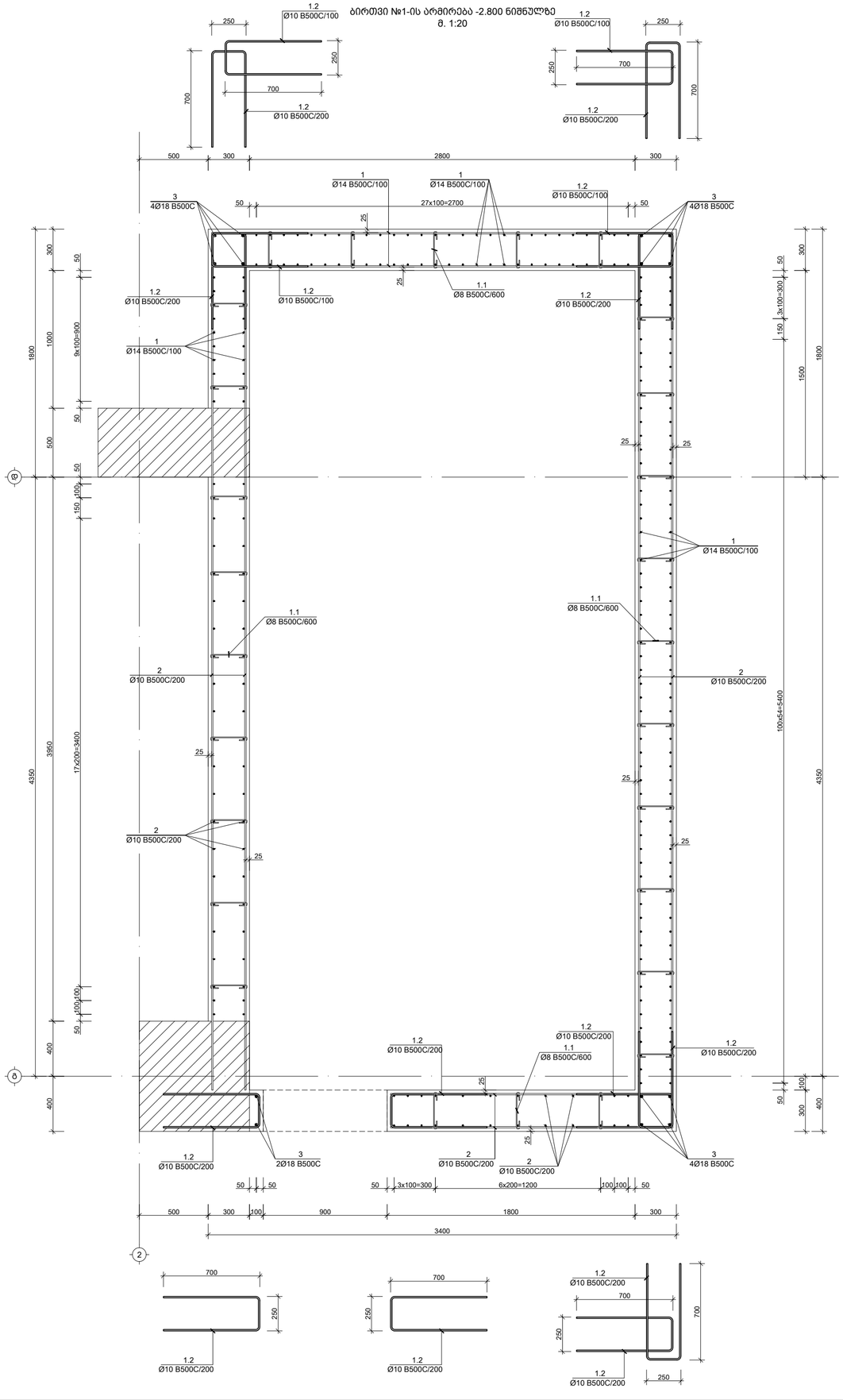
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 313	

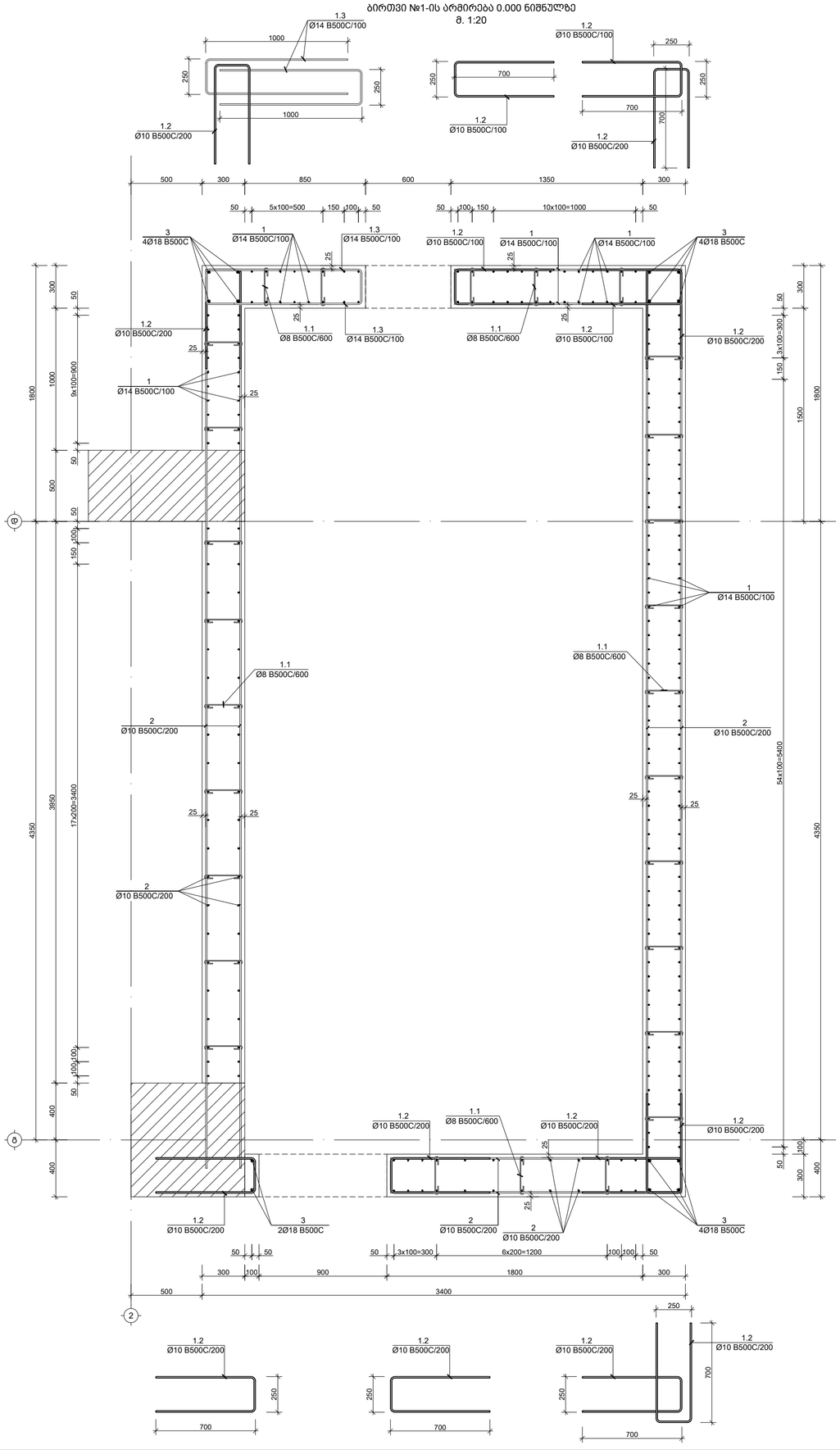
ნახაზი/Drawing

სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ. - 13; 14

ბირთვი №1-ის არმირება -2.800 ნიშნულზე
მ. 1:20



ბირთვი №1-ის არმირება 0.000 ნიშნულზე
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არა. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ბარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი, დავარის ქ. N4

ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი: Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ბოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.გრდელიანება	ა.ოქტომგელიძე	

E: INFO@EC2.COM

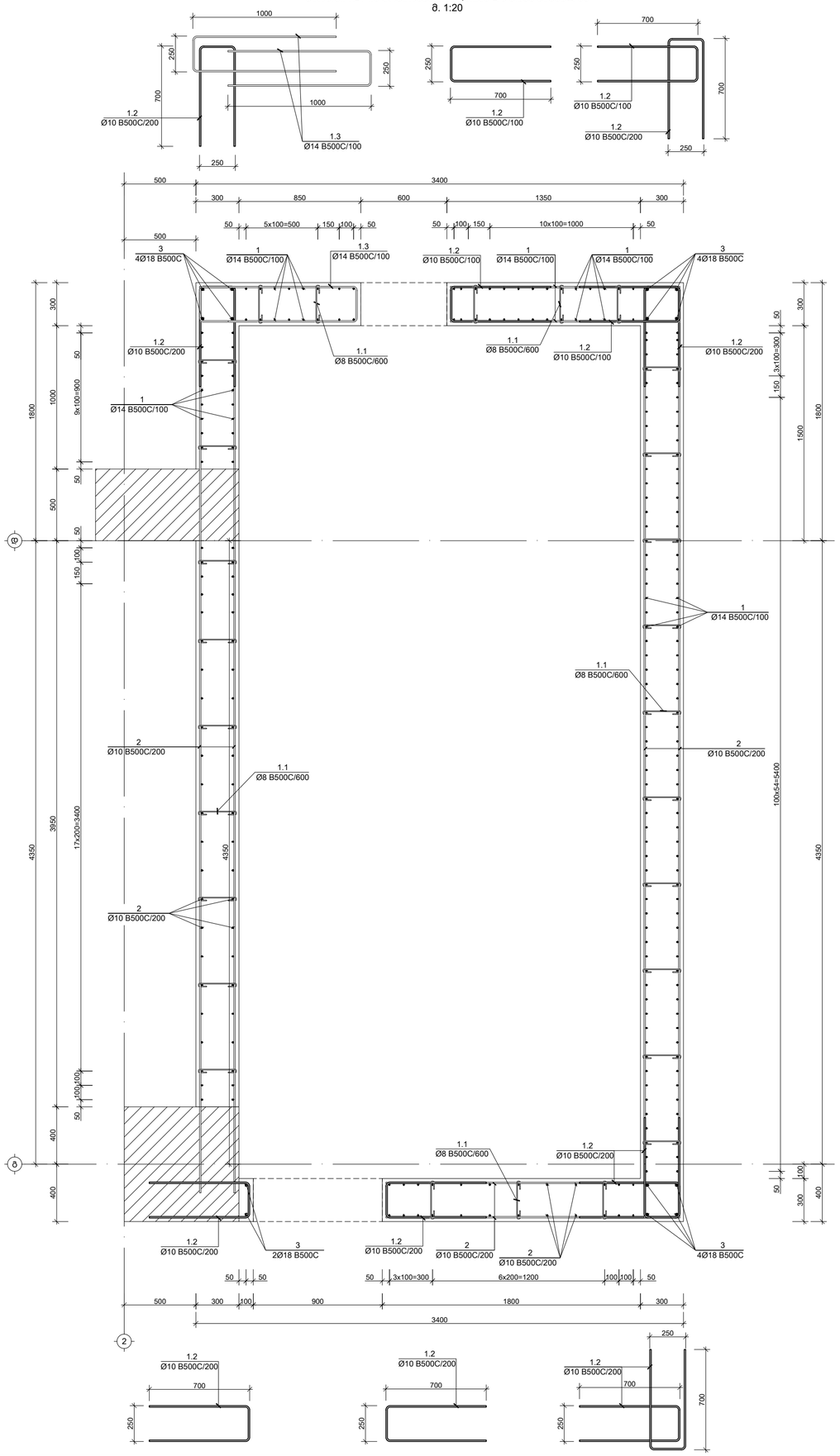
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ჯ - 314	

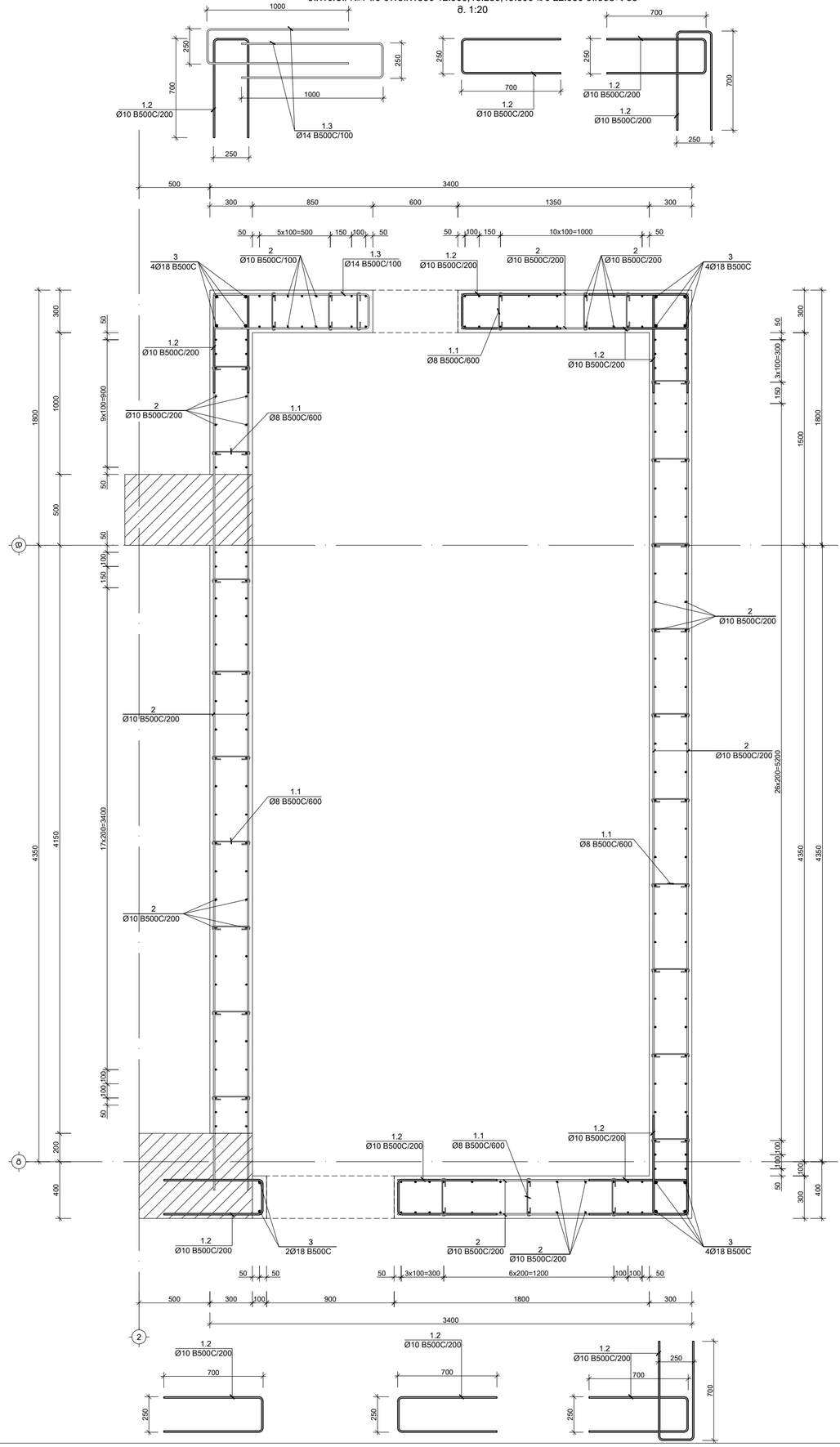
ნახაზი/Drawing

ბირთვი N1 -2.80 და 0.00 ნიშ.

ბირთვი №1-ის არმირება 2.800;6.200 და 9.550 ნიშნულზე
მ. 1:20



ბირთვი №1-ის არმირება 12.900;16.250;19.600 და 22.950 ნიშნულზე
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ზს. არა. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ეარტილის ბამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი		Sep 30, 2024 წ.
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.კავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ბოესაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქროპილაძე	

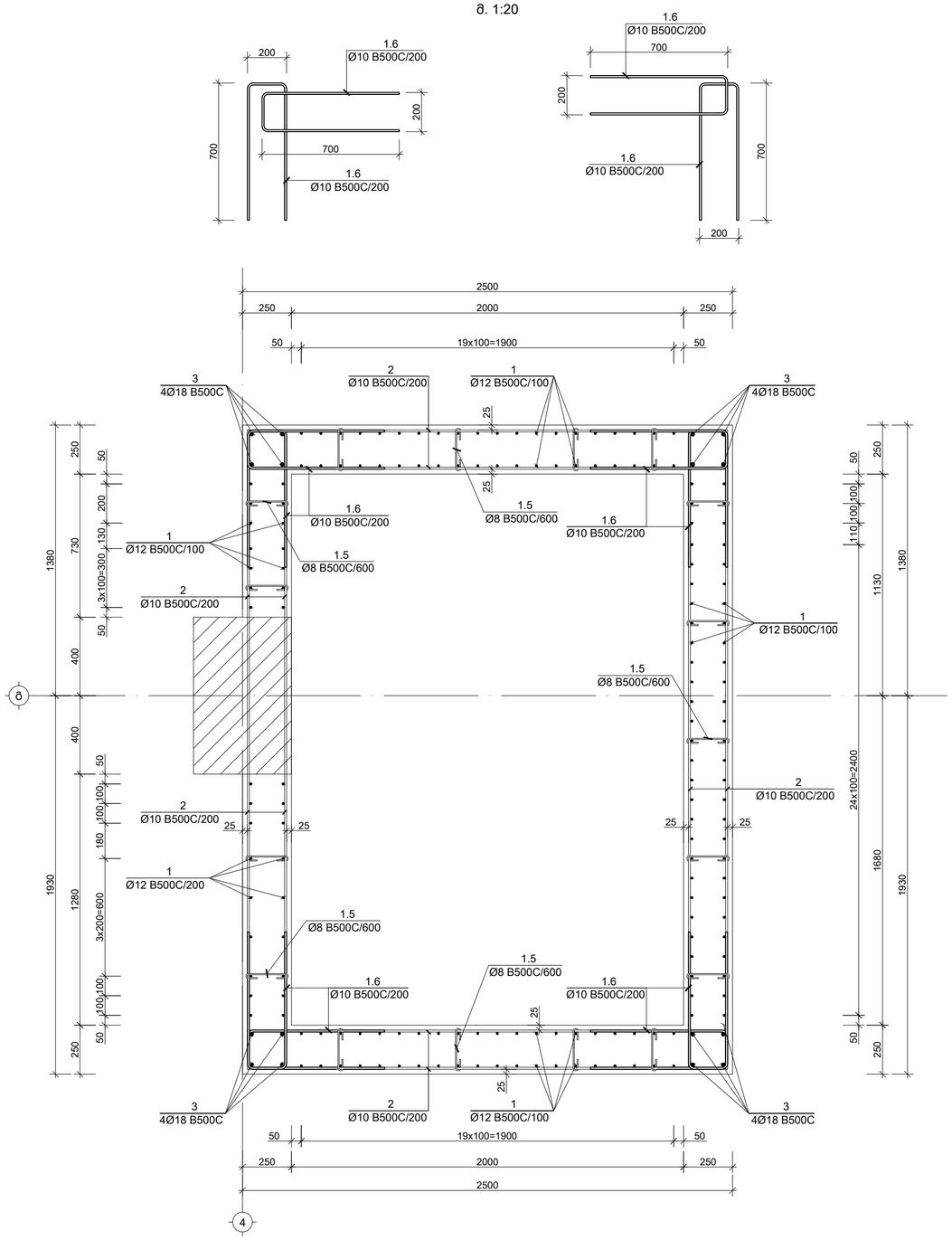
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ქ - 315	

ნახაზი/Drawing

ბირთვი N1 2.800-22.950 ნიშ.

ბირთვი №2-ის არმირება -2.800 ნიშნულზე
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ნხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი		Sep 30, 2024 წ.
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.აკვლიამკული	
კონსტრუქტორი	გ.ტოფხაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნაბეგლაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქროპელიძე	

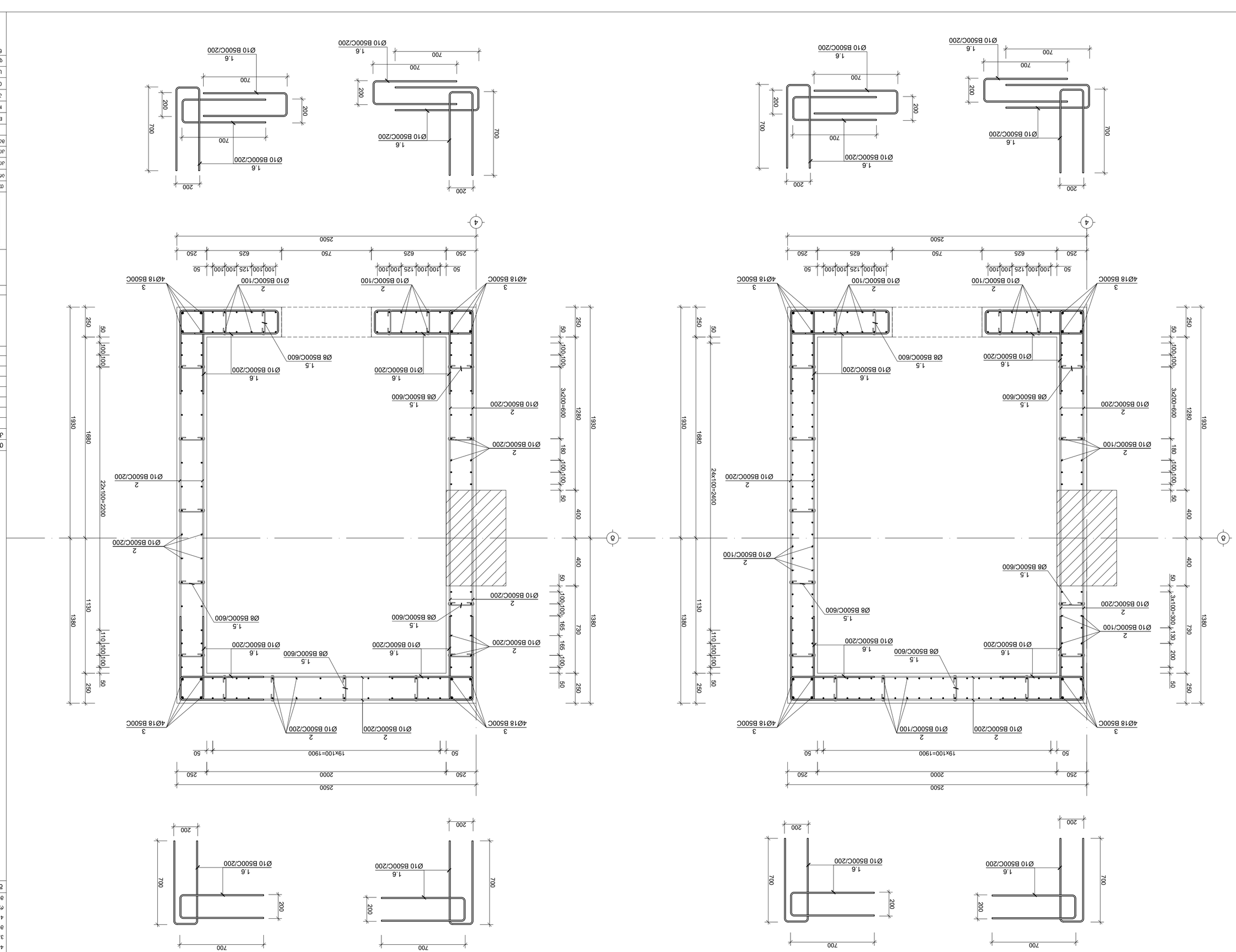
E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A2
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 316	

ნახაზი/Drawing

ბირთი N2 -2.80 ნიშ.



Ø10 B500C/200
1.6
700
200

Ø10 B500C/200
1.6
700
200

Ø10 B500C/200
1.6
700
200

Ø10 B500C/200
1.6
700
200

ბინომი №2-ის ბინების 0.000 მეზანინის გ. 1:20

ბინომი №2-ის ბინების 2.800;6200 და 9.550 მეზანინების გ. 1:20

ნახატების ნომერი:	
1. ნახატები შეიძლება იკითხებოდეს მხოლოდ ერთმანეთთან კავშირში.	
2. შეზღუდვის ზომები მითითებულია მილიმეტრებში.	
444.30 ბანაკირების მეთოდი	
3. პროექტის ფარგლებში ზედა ნაწილის ფილა	
ბეტონირების ნაკეთობები, ნაშენების ანკერები	
4. ეროზიის ტიპი ბინების ტიპის მიხედვით.	
ტიპი ბეტონის ნიშნული	
მინიმალური სისქე 70%.	
შენობის ნომერი:	

ცვლილების ნომერი	ცვლილების შინაარსი	ხელმოწერის ნიმუში
ცვლილების ნომერი	ცვლილების შინაარსი	ხელმოწერის ნიმუში
ცვლილების ნომერი	ცვლილების შინაარსი	ხელმოწერის ნიმუში
ბეტონის ტიპი		

№:	პროექტის დასახელება	ფორმატი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

შენობის ნომერი:

ქ.ბათუმი, ხიღ. ჭიაბერის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის ხელმძღვანელი:
ბაბუნიშვილი ბაბუნა

შპს „ეკო ინჟინერინგ“
Lead Structural Engineer:

ტიპი	ნახაზის ნომერი	ხელმოწერის ნიმუში
არქიტექტორი	ა.ბერიძე	
კონსტრუქციული ნაწილის ინჟინერი	ბ.ბერიძე	
კონსტრუქციული ნაწილის ინჟინერი	ა.ლომთათიძე	
ბეტონის ტექნოლოგი	ა.ლომთათიძე	

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

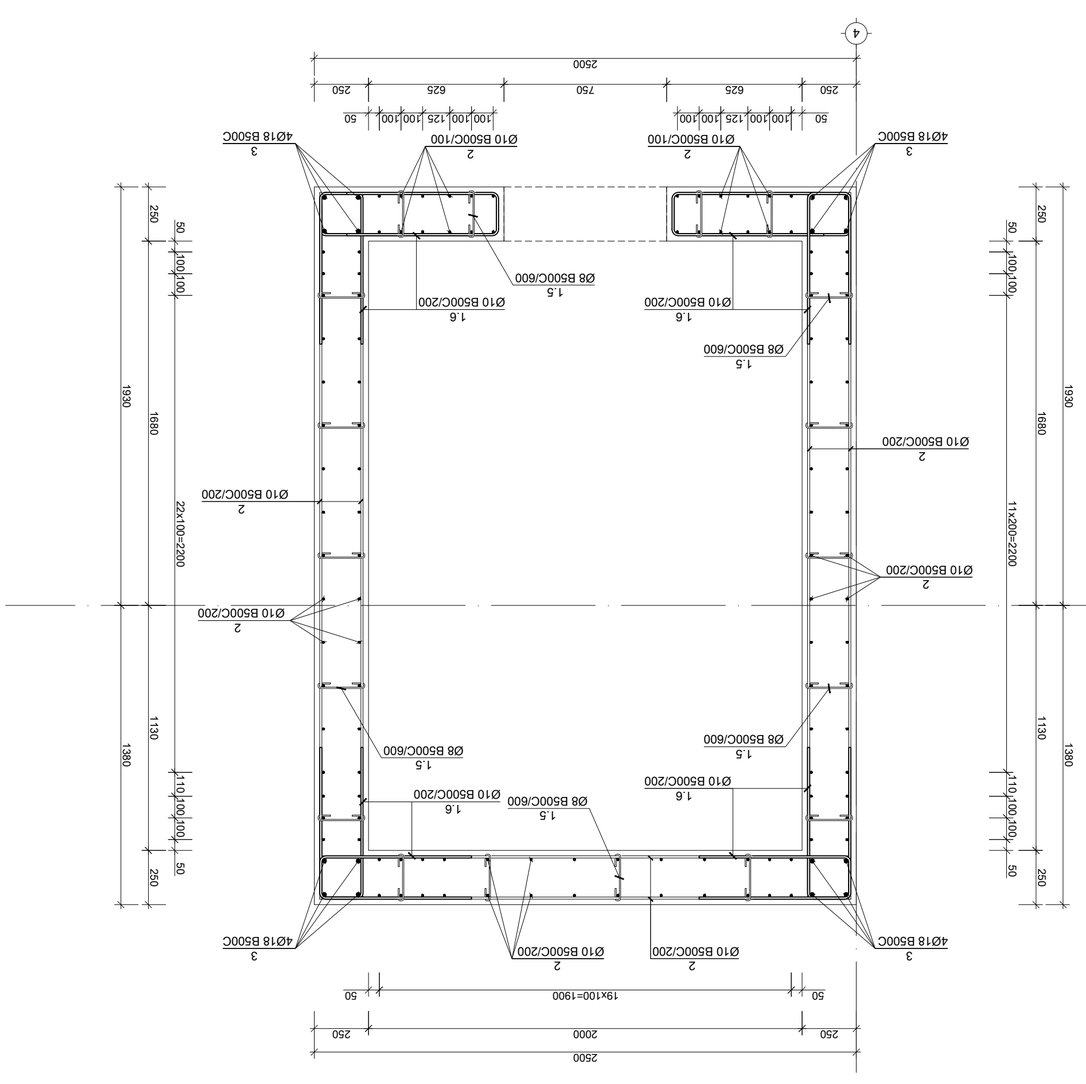
პროექტის/Project No	37424
თარიღი/Date:	Sep 30, 2024
ფურცლის ზომა Paper Size	A2
სტატუსი/Status:	P.D.
ნახაზის ნომერი/Drawing No	კ - 317
მასშტაბი Scale	1:20

ნახაზის/Drawing

ბათუმი N2 0.000-9.550 ნახ.

δπϑϑϑ30 №2-ϑϑ ϑϑϑπϑϑϑδδδ 12.900;16.250;19.600 ϱϑ 22.950 δϑπδϑϑϱϱϑδ

δ. 1:20

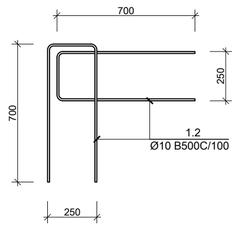


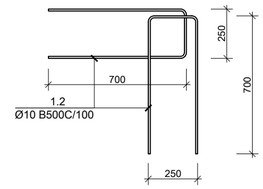
δπϑϑϑ30 №2-ϑϑ ϑϑϑπϑϑϑδδδ 26.300 δϑπδϑϱϱϑδ

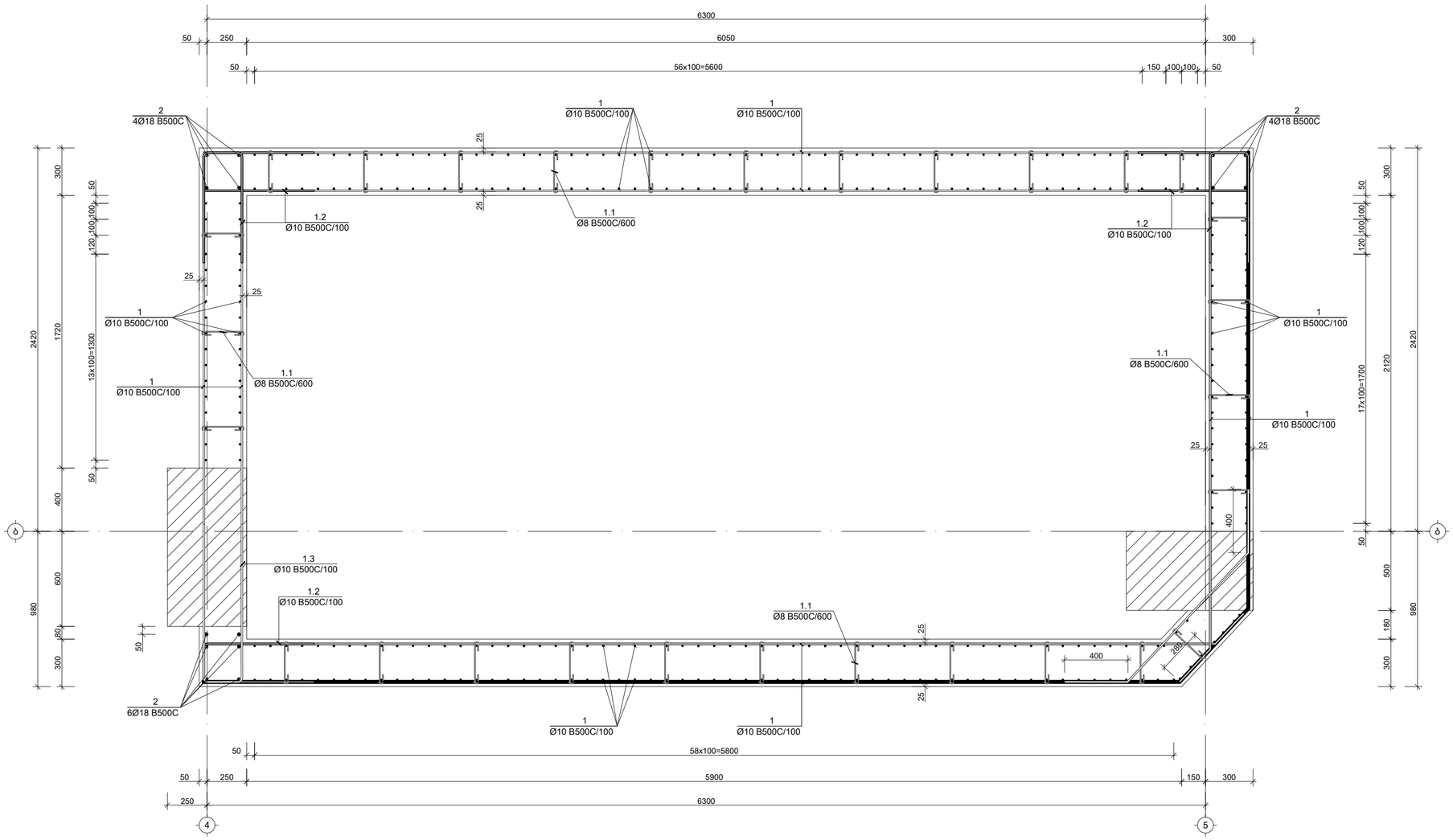
δ. 1:20

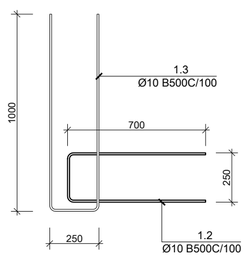
1. Ϭϑϑϑϑϑϑ ϑϑϑϑϑϑϑϑ ϑϑϑϑϑϑϑϑ ϑϑϑϑϑϑϑϑϑ ϑϑϑϑϑϑϑϑϑ ϑ

ბიორთვი №3-ის არმირება -2.800 ნიშნულზე
მ. 1:20









საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არა. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ცარცილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

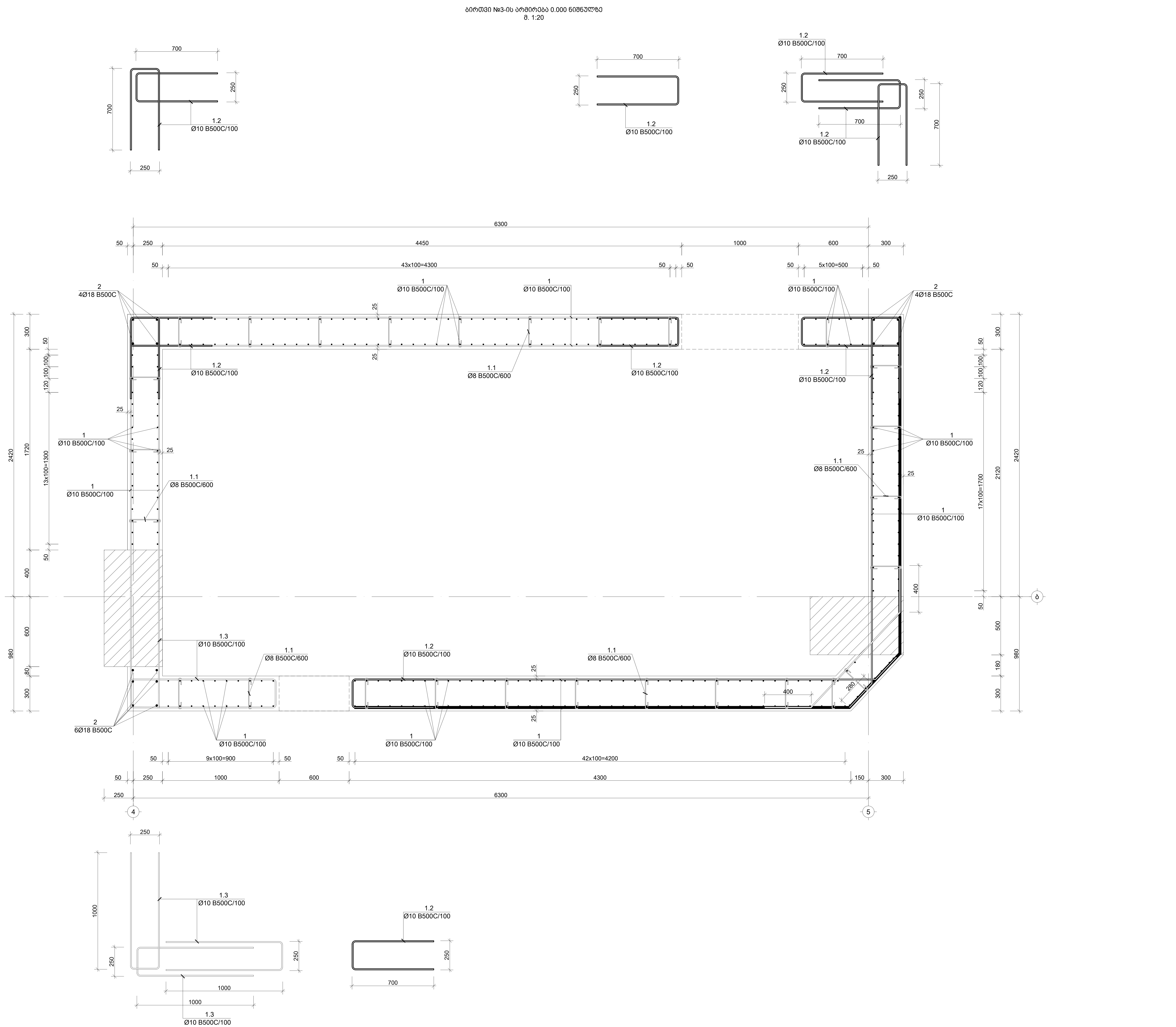
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ტოტსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქროპირიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 319	

ნახაზი/Drawing

ბიორთი N3 -2.800 ნიშ.



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

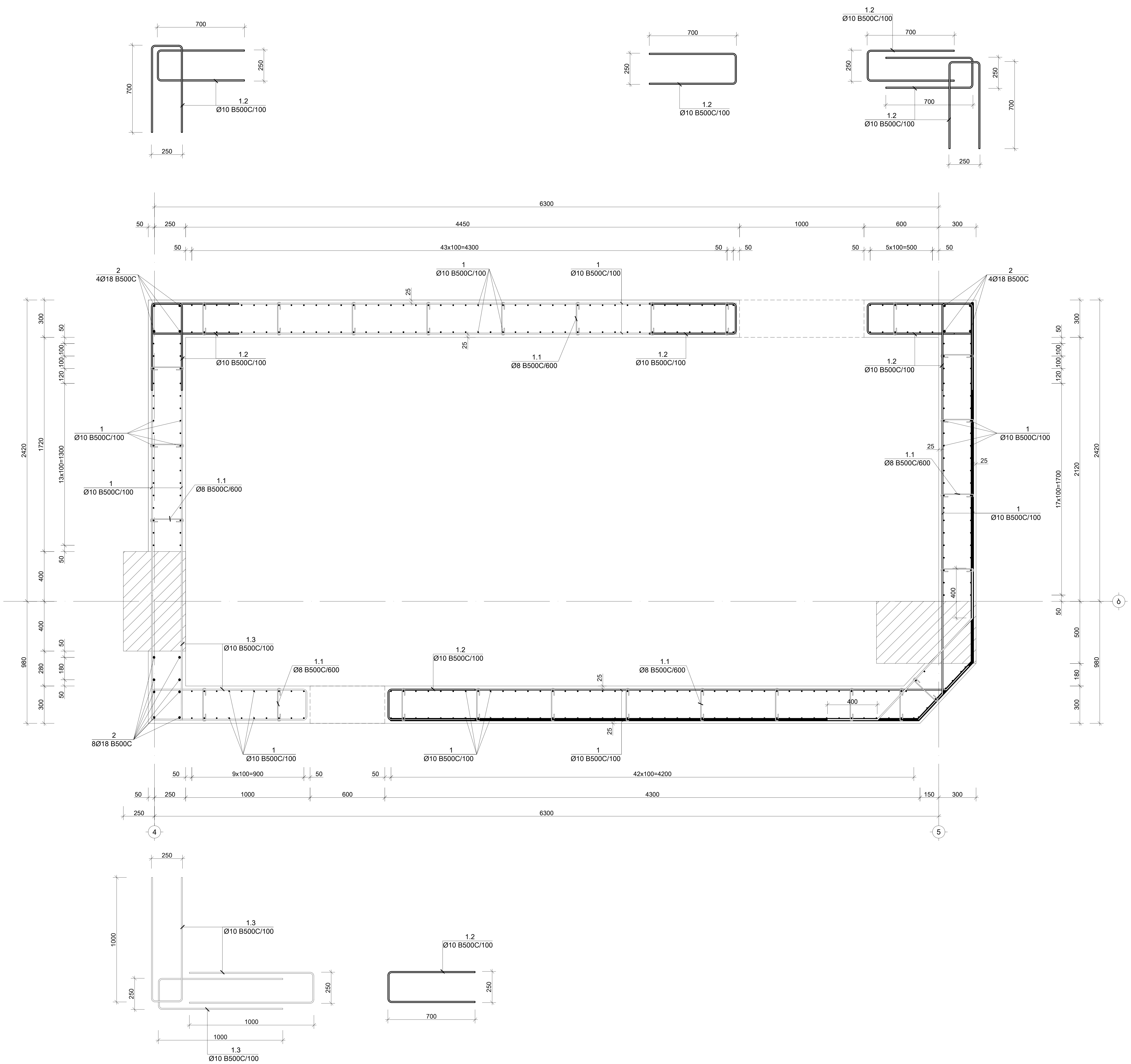
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A2
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 320	

ნახაზი/Drawing

ბირთი N3 0.000 ნიშ.

ბირთვი №3-ის არმირება 2.800 ნიშნულზე
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24

თარიღი/Date: Sep 30, 2024

სტადია/Status: P.D.

ფურცელი/Drawing No კ - 321

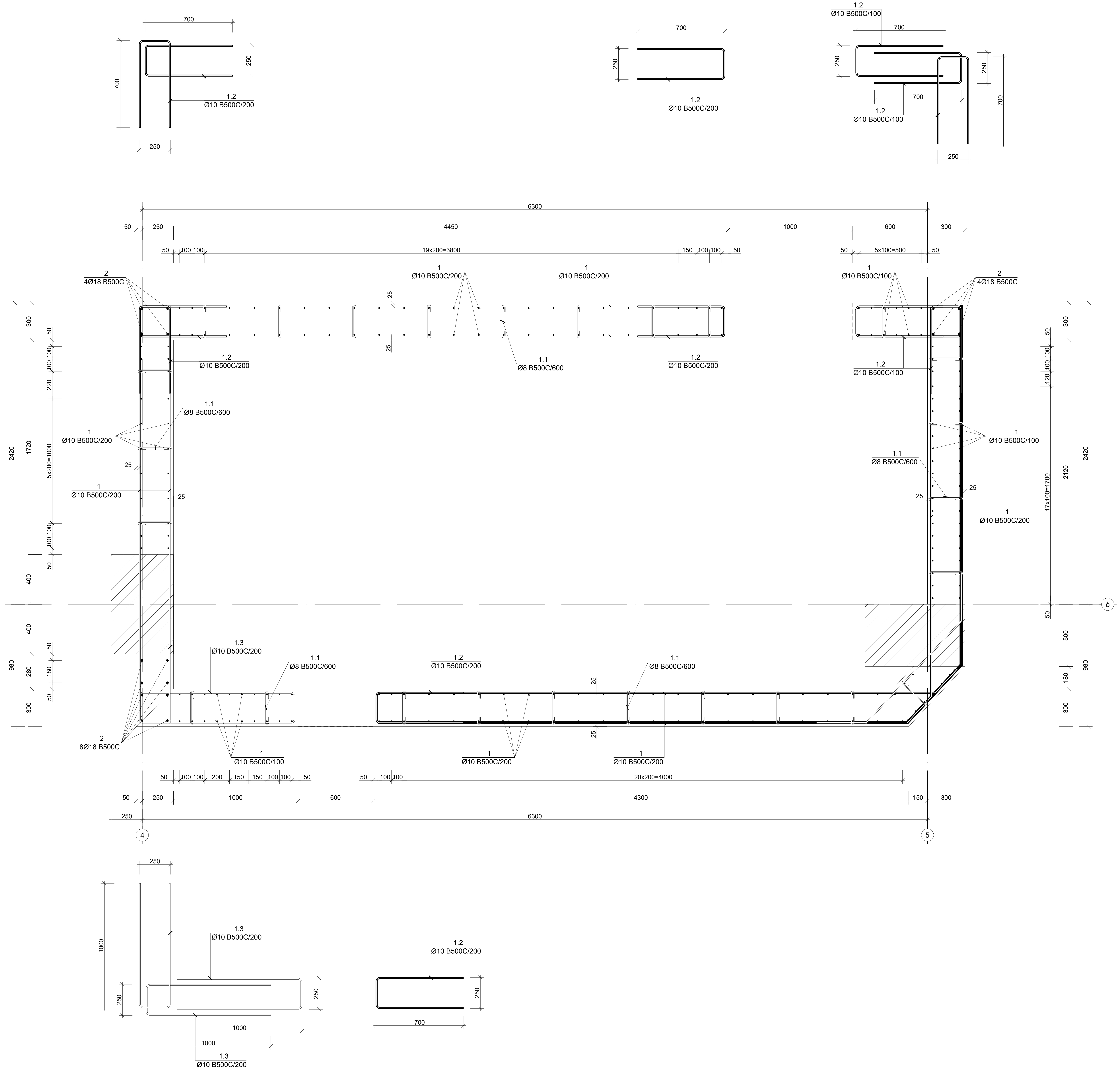
ფორმატი Paper Size A2

მასშტაბი Scale

ნახაზი/Drawing

ბირთვი N3 2.800 ნიშ.

ბირთვი №3-ის არმირება 6.200 და 9.550 ნიშნულზე
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.	
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

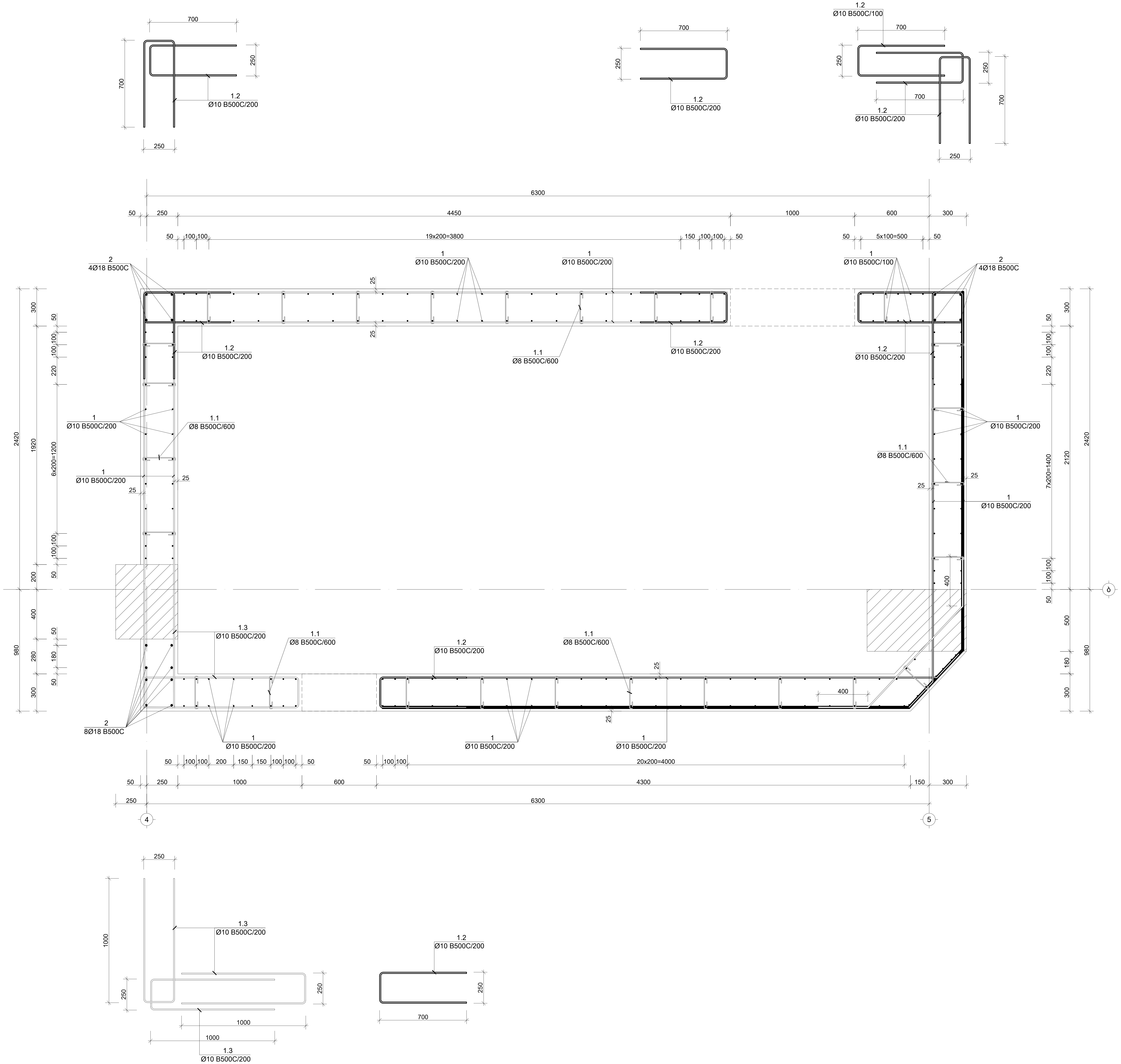
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A2
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 322	

ნახაზი/Drawing

ბირთი N3 6.200-9.550 ნიშ.

ბირთვი №3-ის არმირება 12.900;16.250;19.420 და 22.950 ნიშნულზე
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნიშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

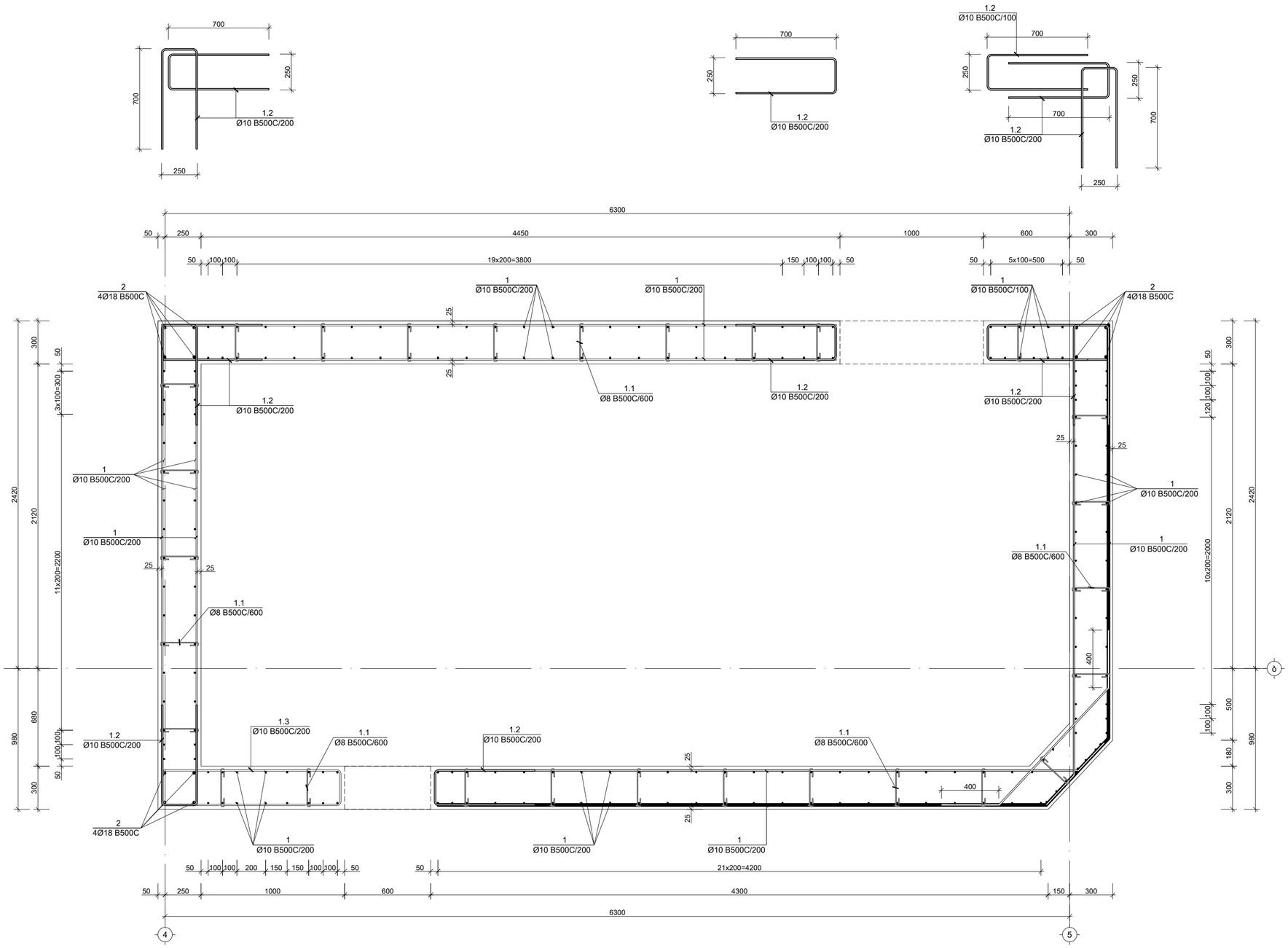
M: +995 598 242 654

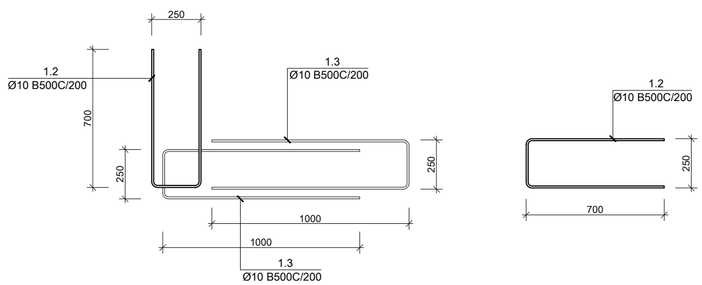
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A2
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 323	

ნახაზი/Drawing

ბირთვი N3 12.900-22.950 ნიშ.

ბირთვი №3-ის არმირება 26.300 ნიშნულზე
მ. 1:20





საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არა. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ეარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.კაკლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ტოტსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქროპირიძე	

E: INFO@EC2.COM

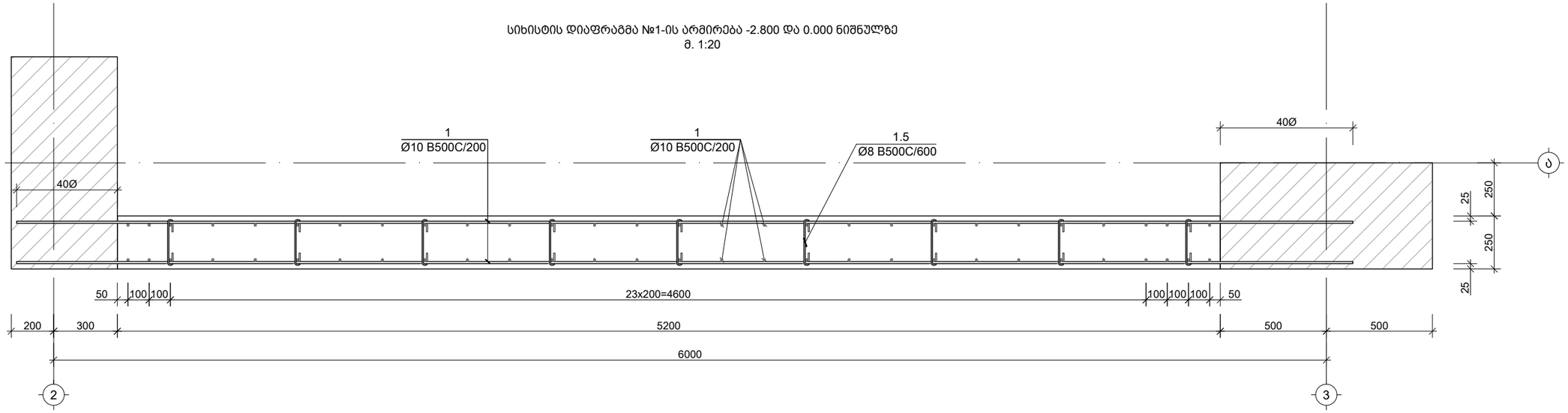
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 324	

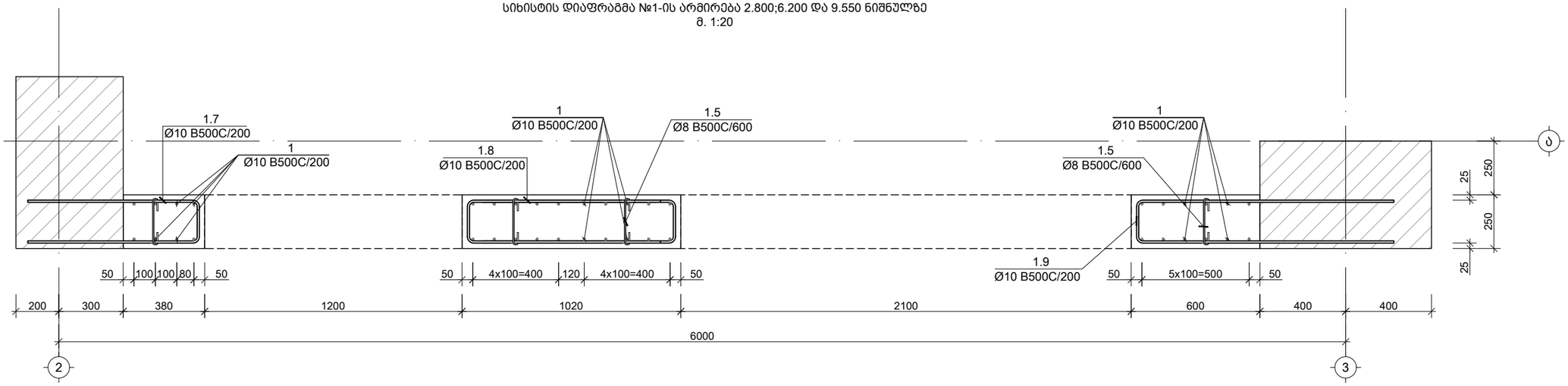
ნახაზი/Drawing

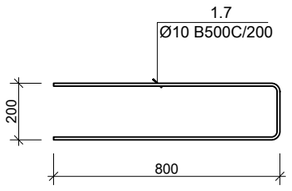
ბირთი N3 26.300 ნიშ.

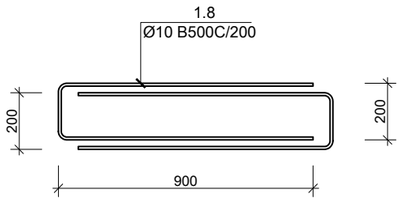
სიხისტის დიაფრაგმა №1-ის არმირება -2.800 და 0.000 ნიშნულზე
მ. 1:20

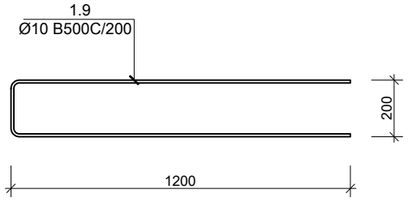


სიხისტის დიაფრაგმა №1-ის არმირება 2.800;6.200 და 9.550 ნიშნულზე
მ. 1:20









საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

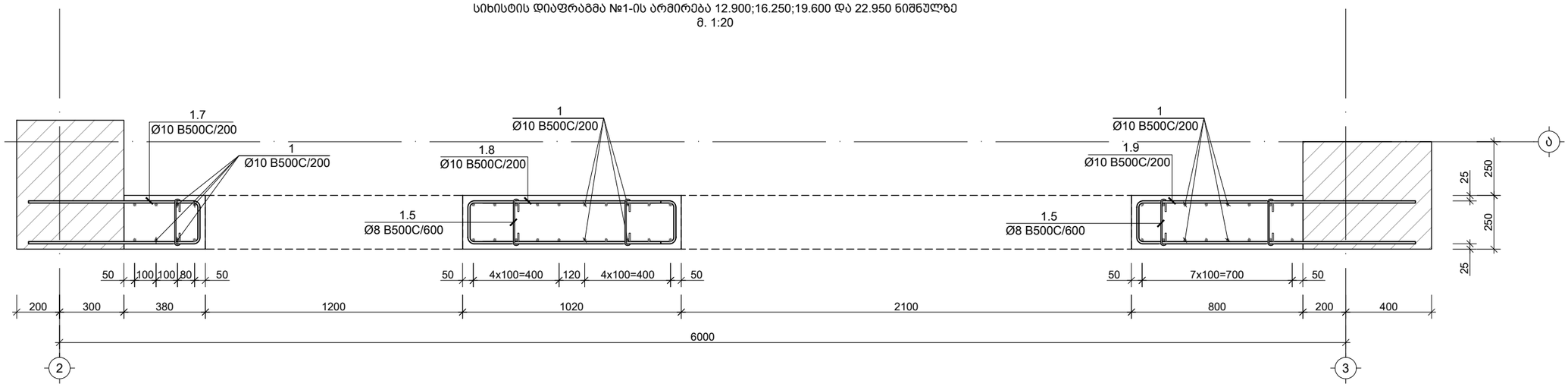
M: +995 598 242 654

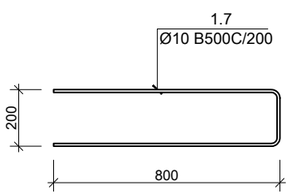
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ა - 325	

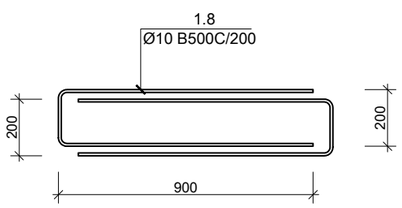
ნახაზი/Drawing

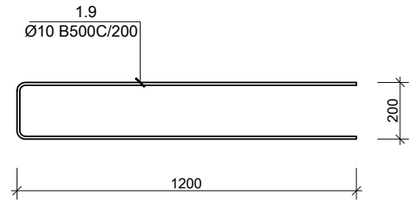
დიაფრაგმა N1 -2.800_9.550 ნიმ.

სიხისტის დიაფრაგმა №1-ის არმირება 12.900;16.250;19.600 და 22.950 ნიშნულზე
მ. 1:20

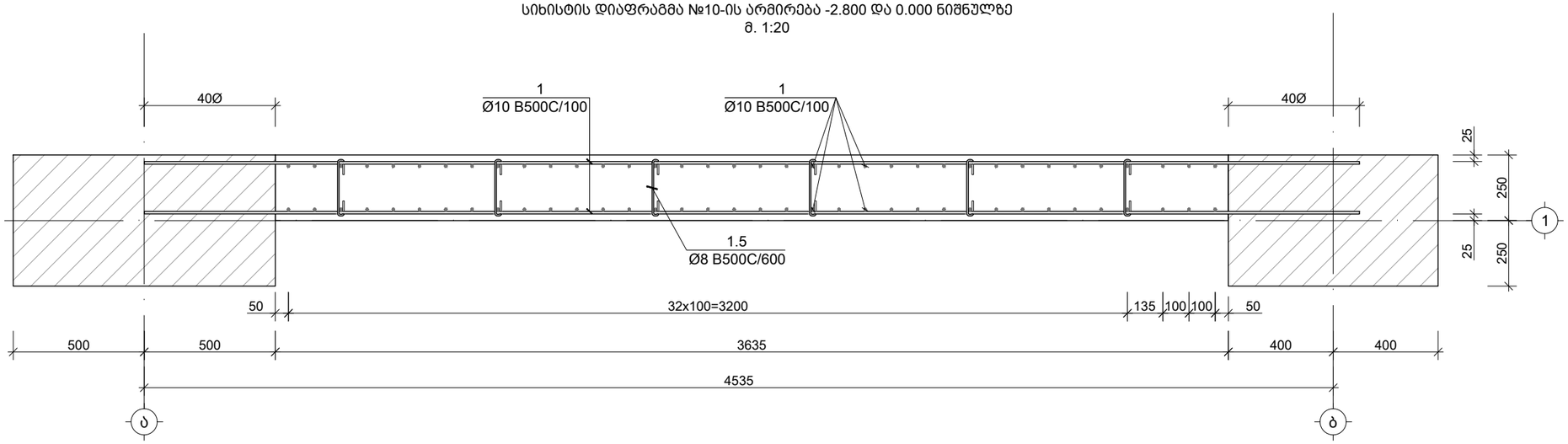








სიხისტის დიაფრაგმა №10-ის არმირება -2.800 და 0.000 ნიშნულზე
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

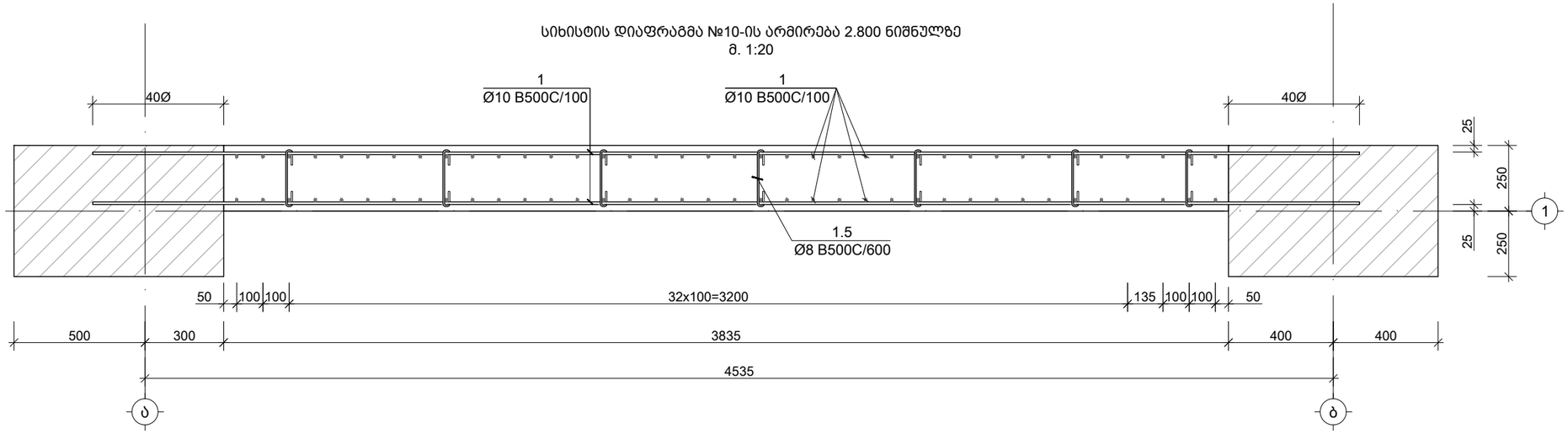
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ჯ - 326	

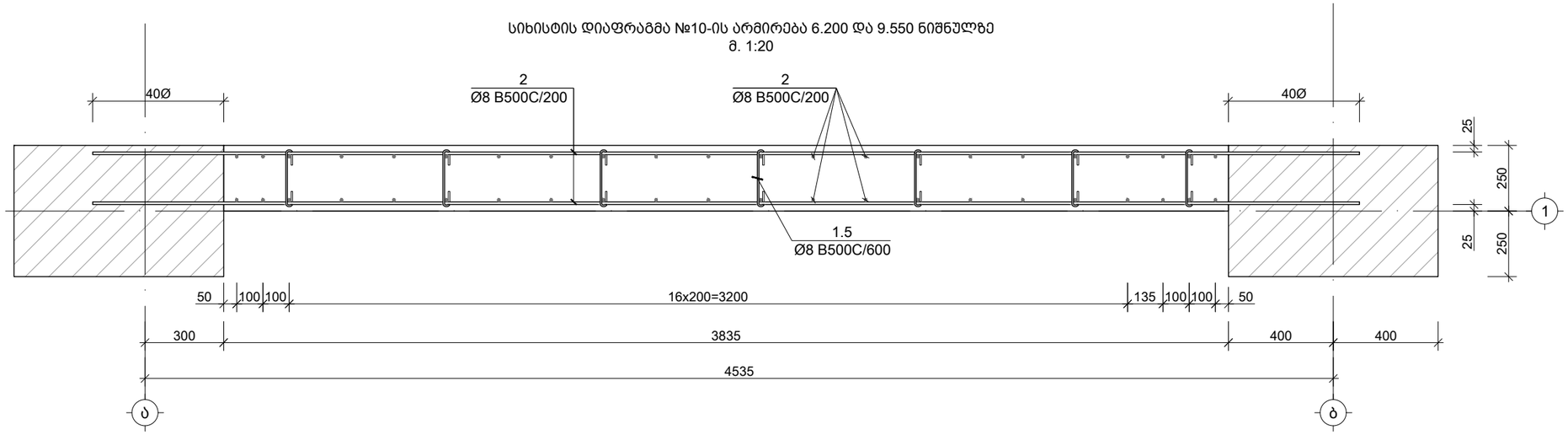
ნახაზი/Drawing

დიაფრაგმა N1 -12.900_22.950 ნიშ;
დიაფრაგმა N10 -2.800_0.00 ნიშ.

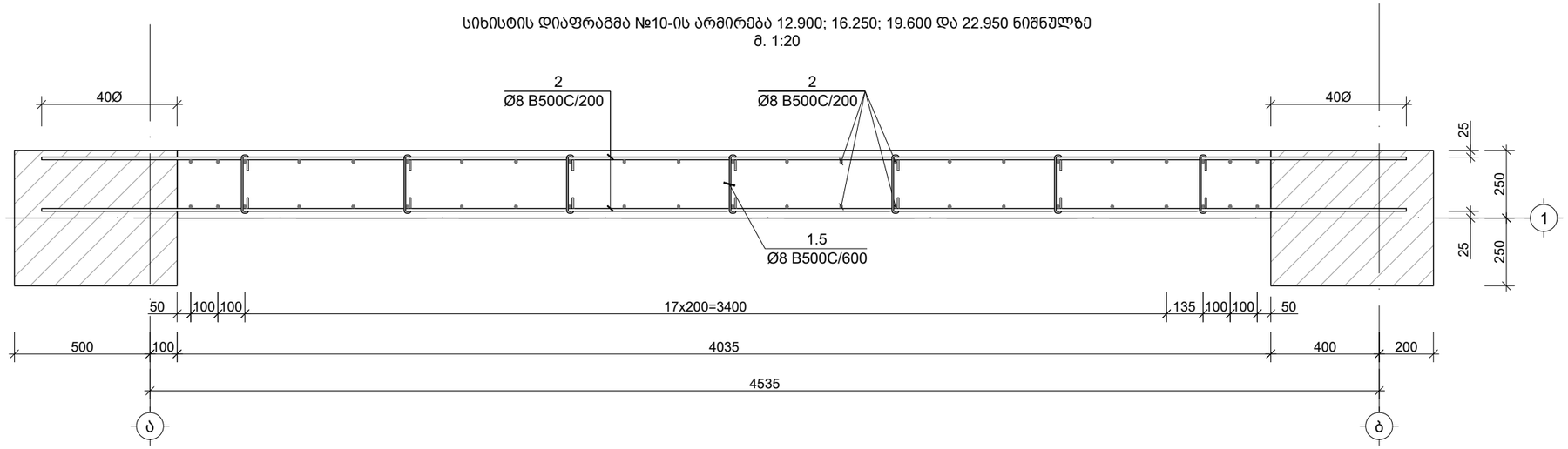
სიხისტის დიაფრაგმა №10-ის არმირება 2.800 ნიშნულზე
მ. 1:20



სიხისტის დიაფრაგმა №10-ის არმირება 6.200 და 9.550 ნიშნულზე
მ. 1:20



სიხისტის დიაფრაგმა №10-ის არმირება 12.900; 16.250; 19.600 და 22.950 ნიშნულზე
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

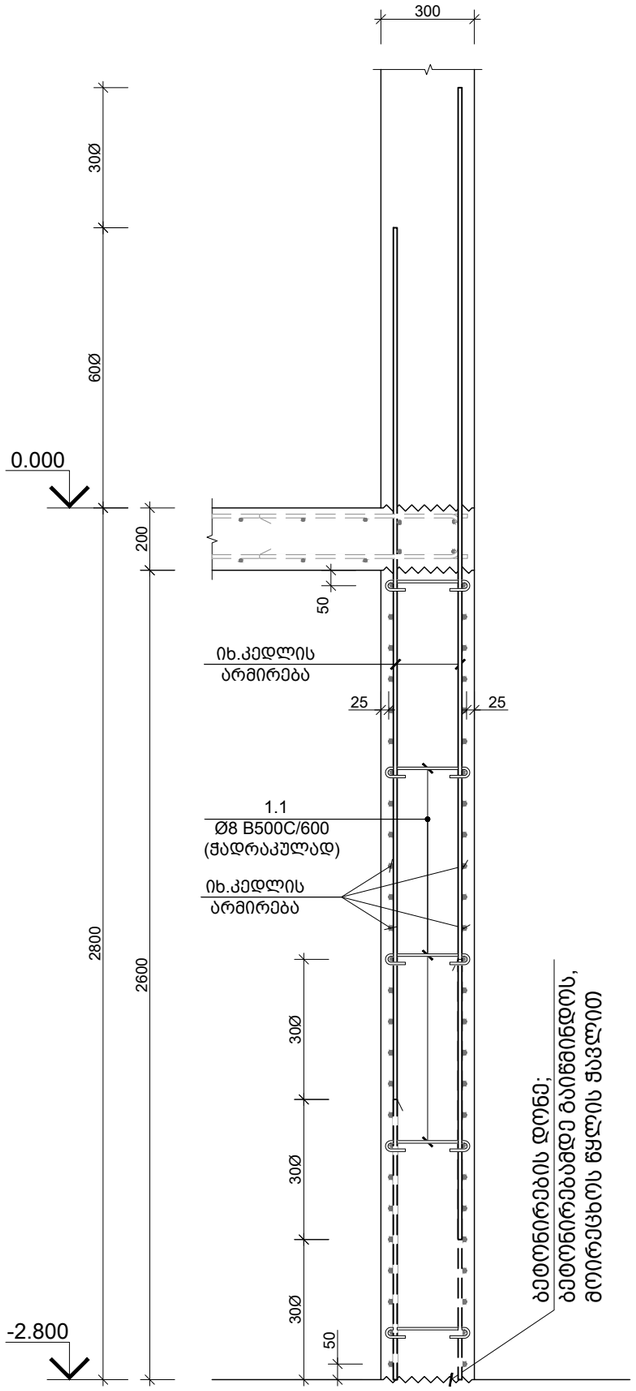
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ჯ - 327	

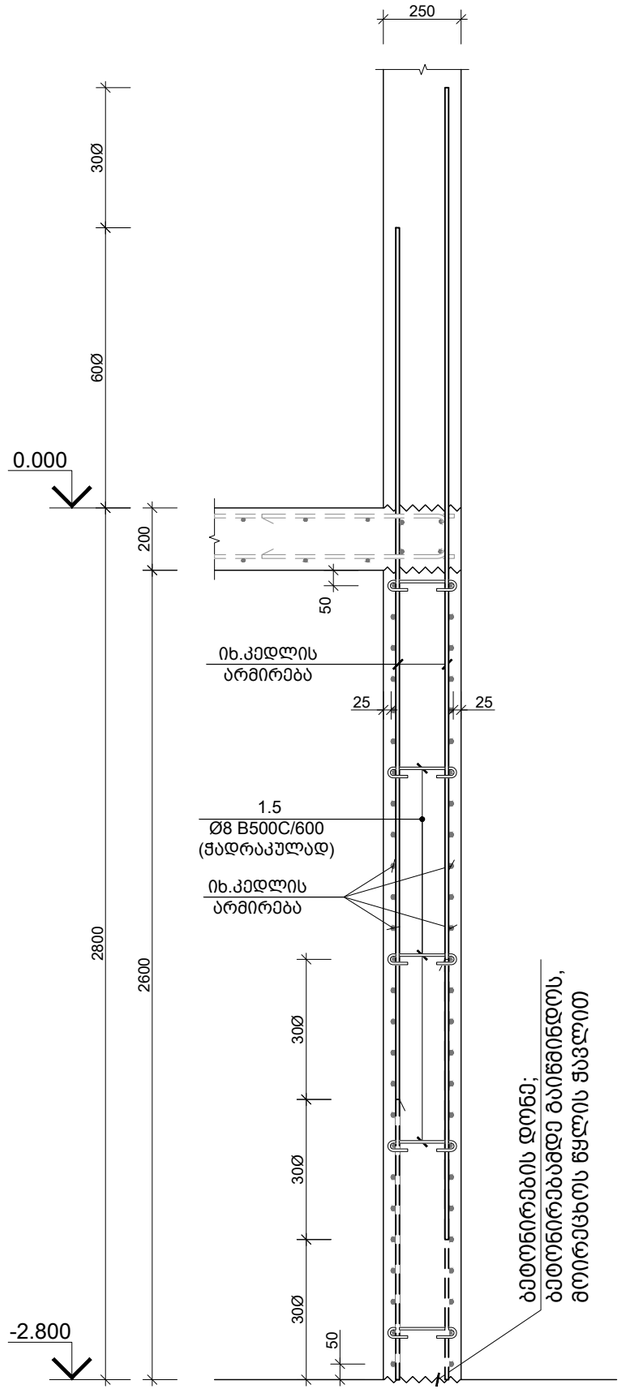
ნახაზი/Drawing

დიაფრაგმა N10 2.800_22.950 ნიშ.

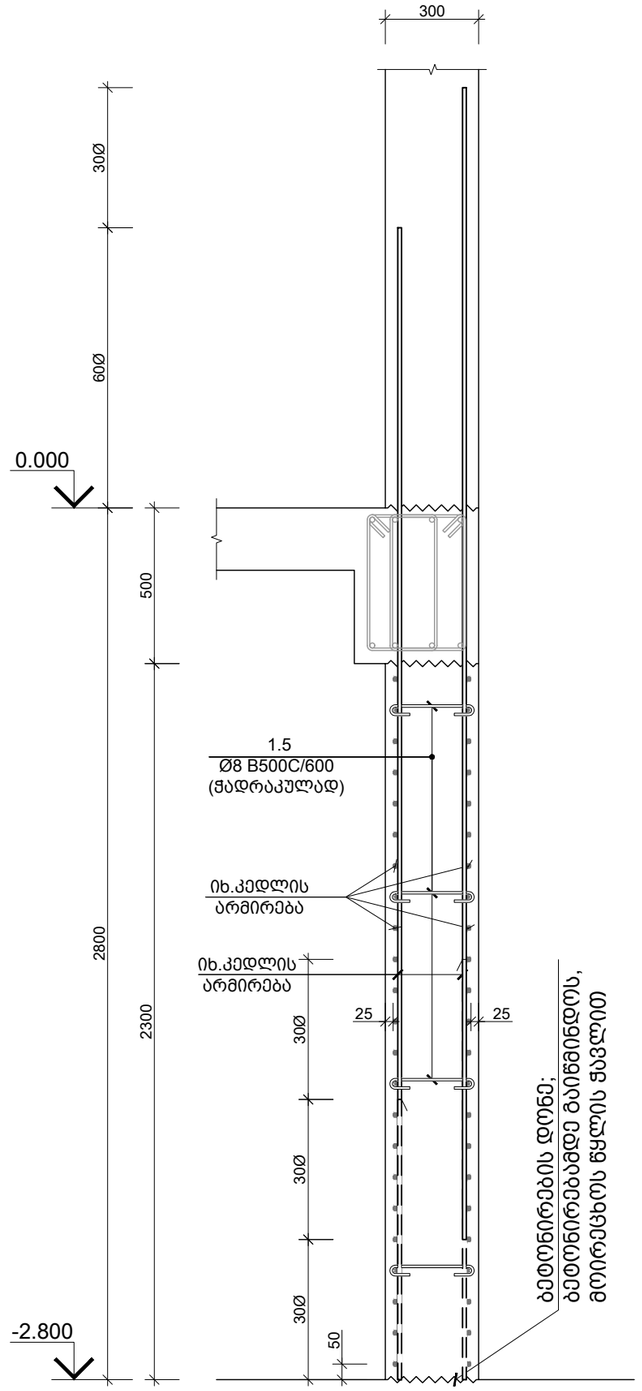
კვეთი 1-1
მ. 1:20



კვეთი 2-2
მ. 1:20



კვეთი 3-3
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

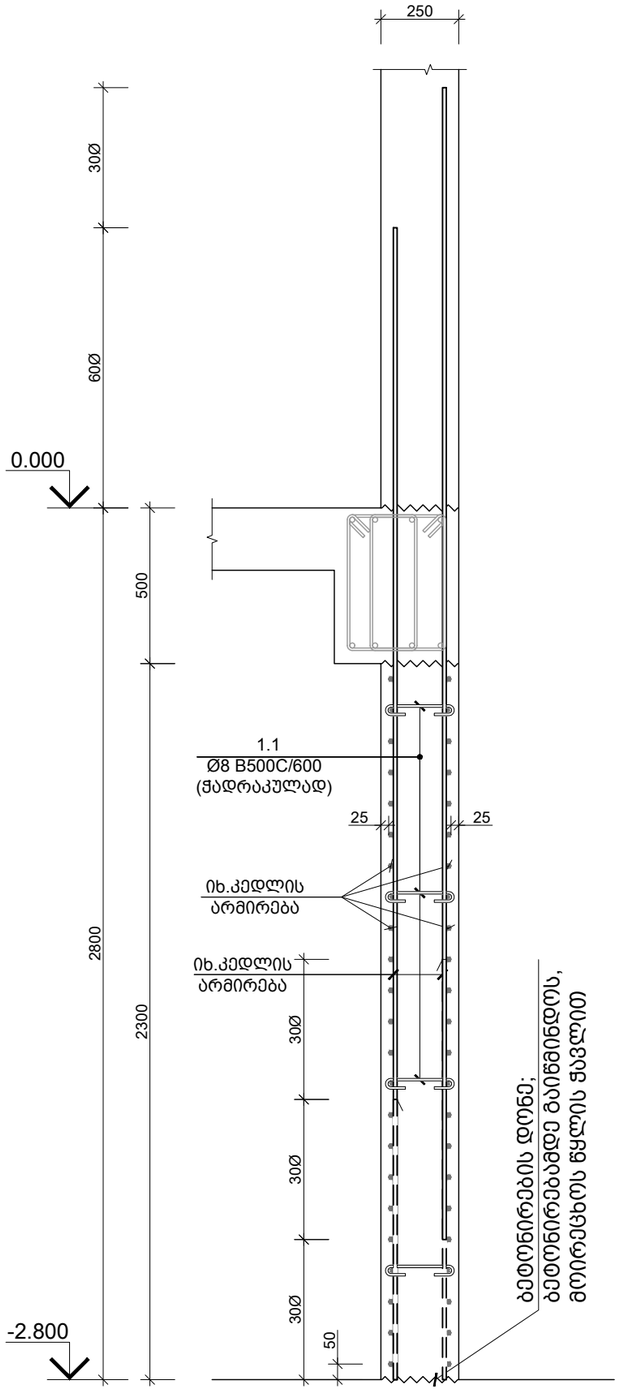
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ქ - 328	

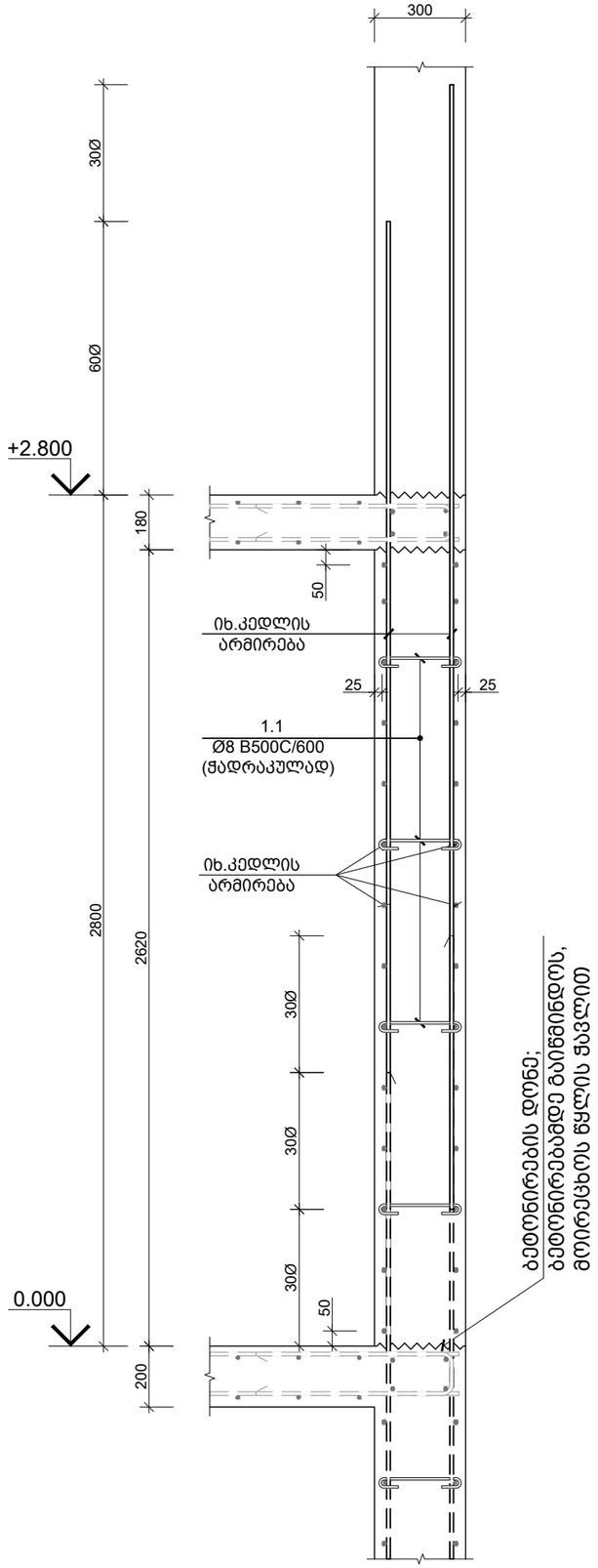
ნახაზი/Drawing

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3;

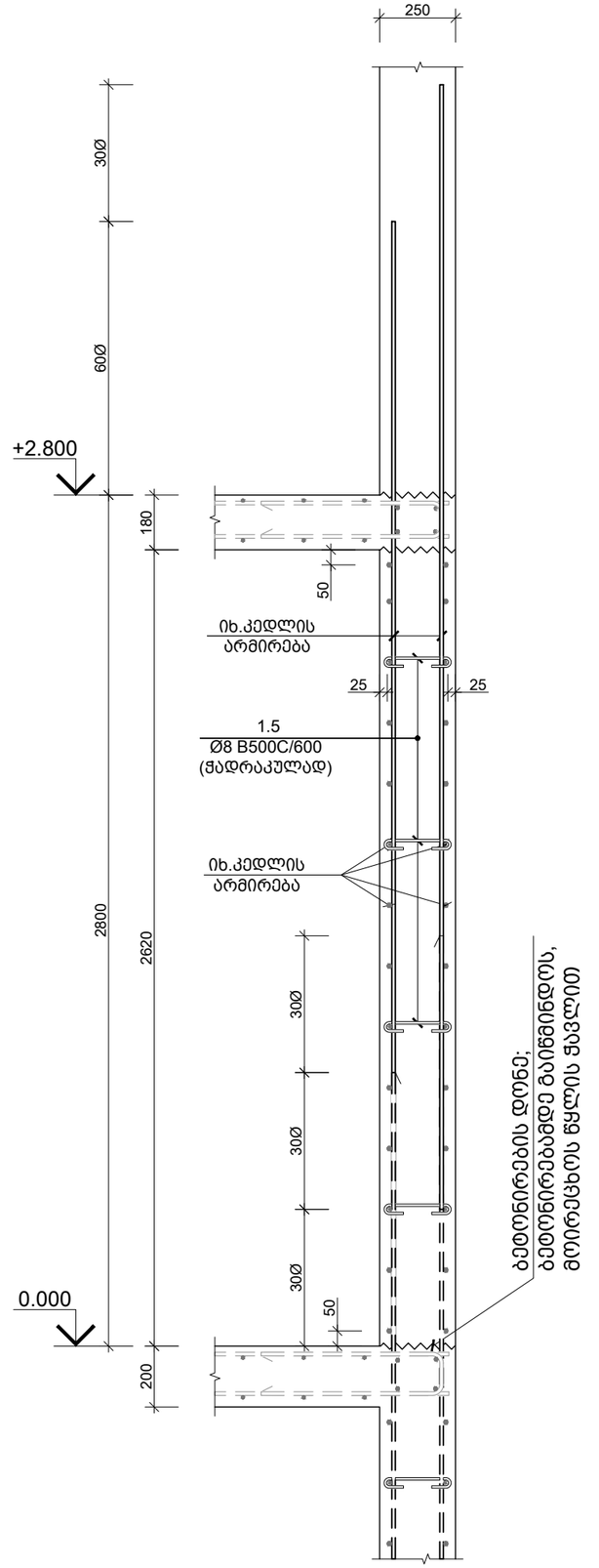
კვეთი 4-4
მ. 1:20



კვეთი 5-5
მ. 1:20



კვეთი 6-6
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

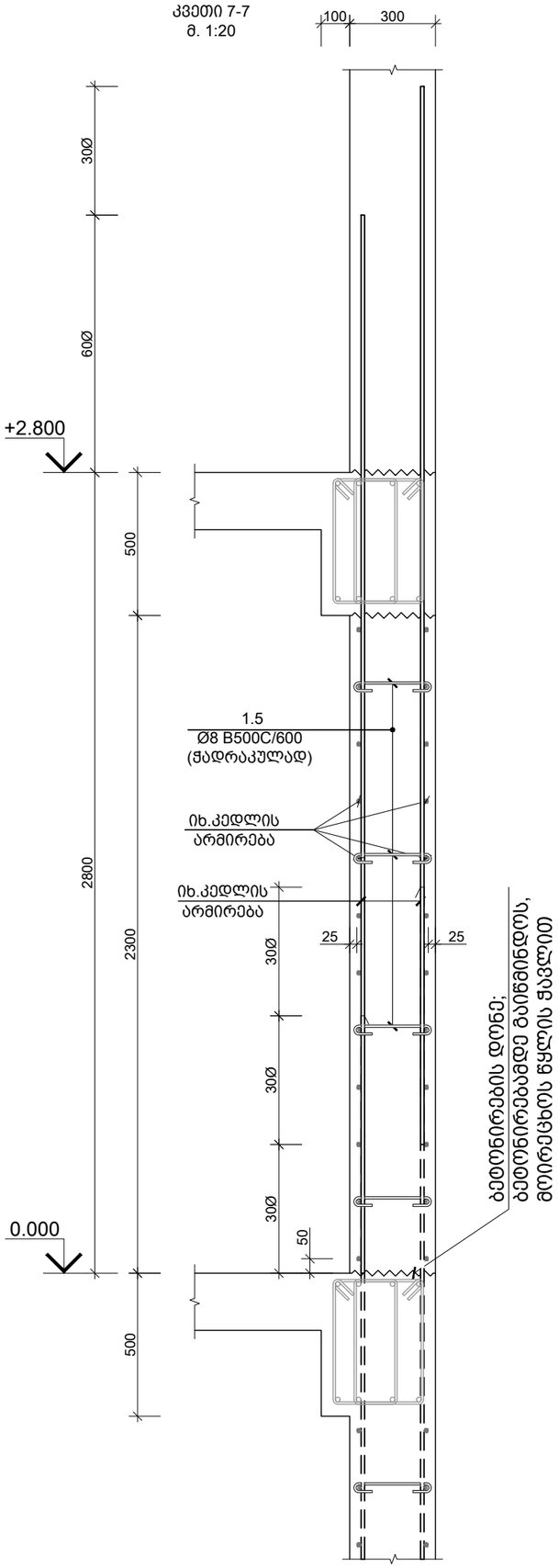
E: INFO@EC2.COM

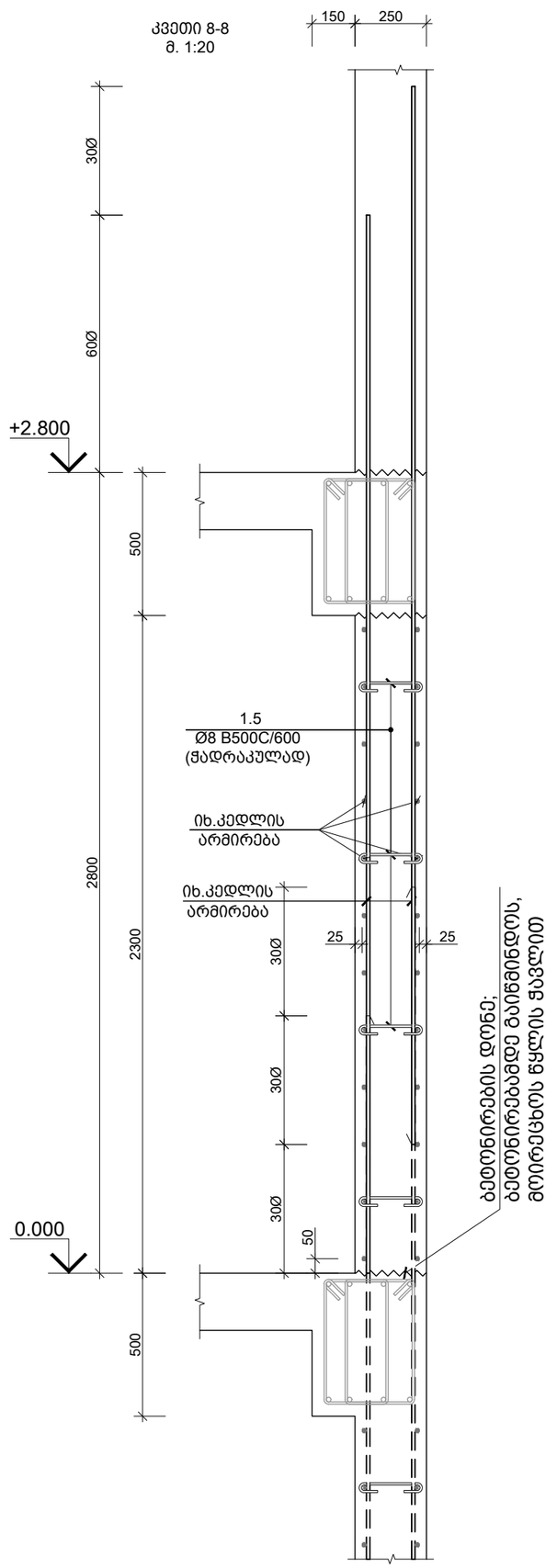
M: +995 598 242 654

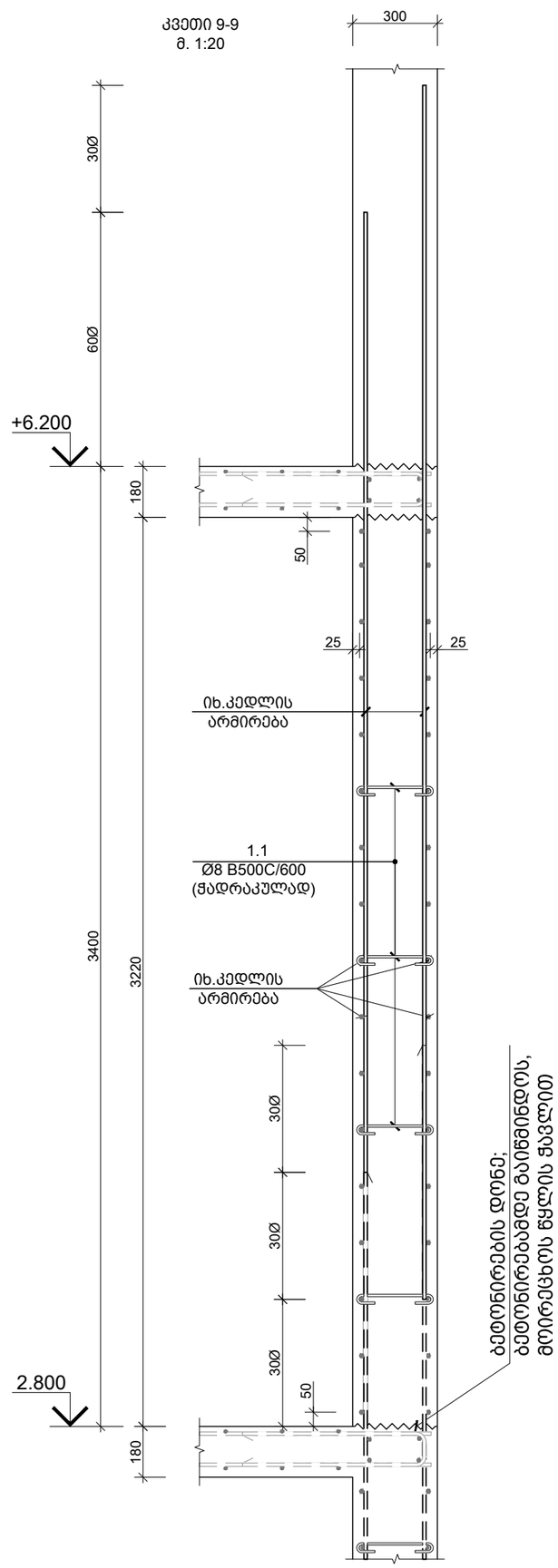
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ჯ - 329	

ნახაზი/Drawing

კვეთი 4-4; 5-5; 6-6;







საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

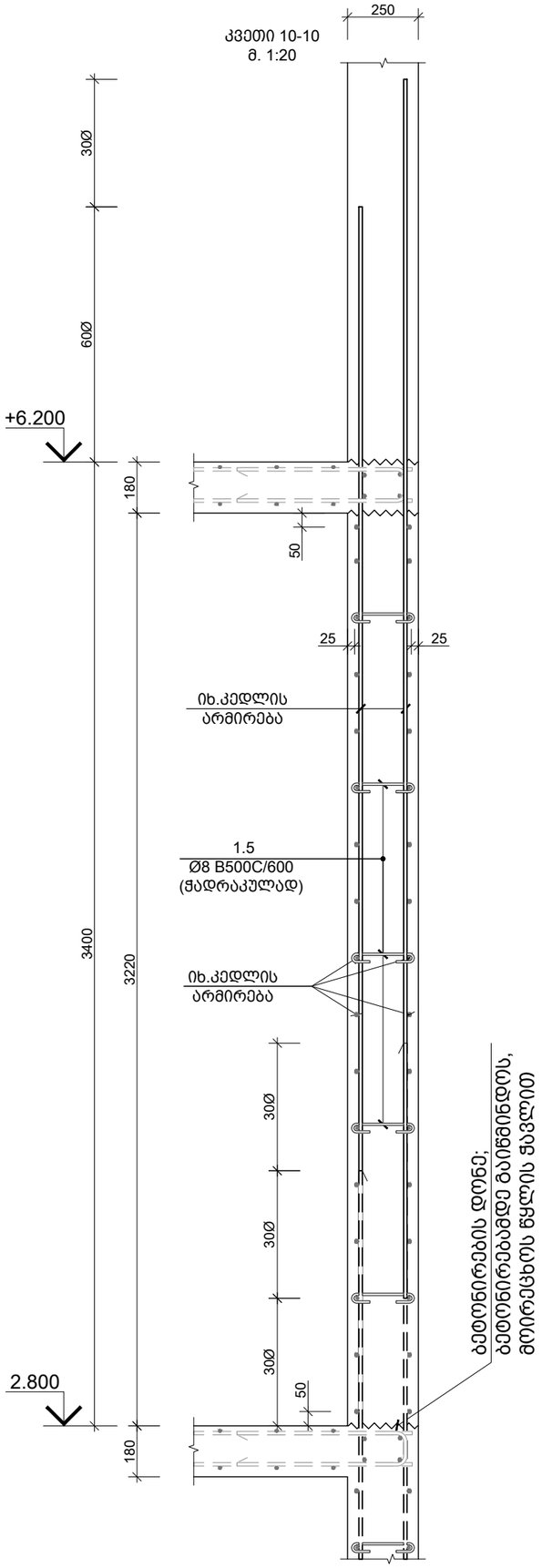
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

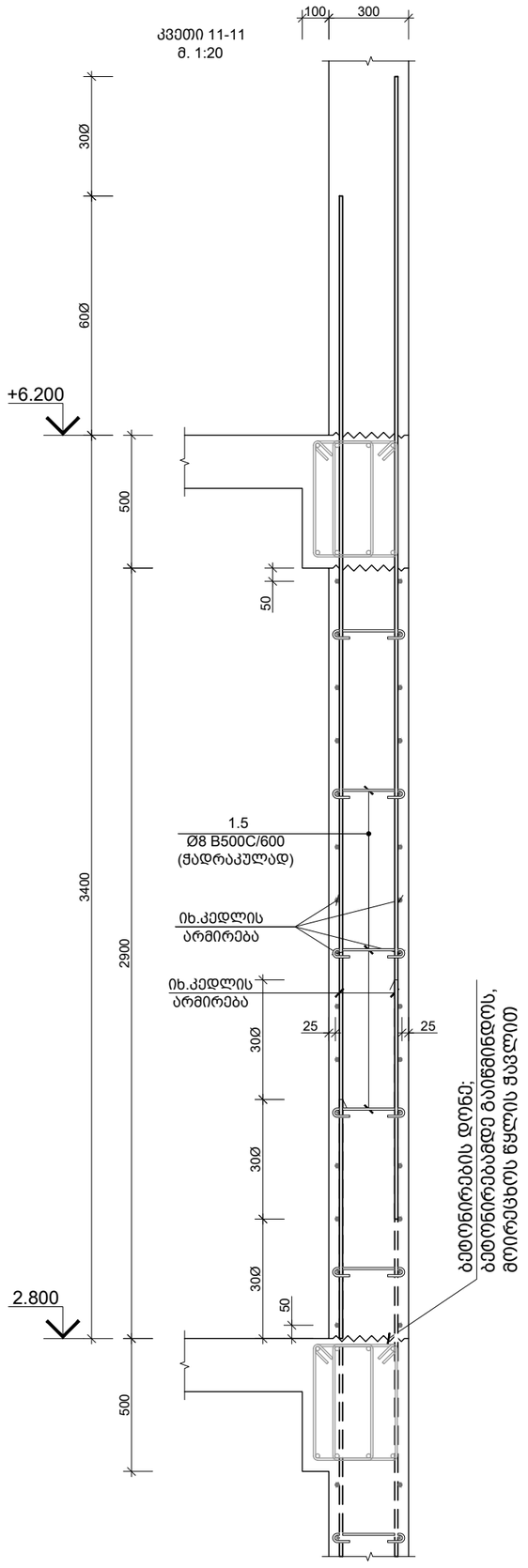
პროექტი/Project No 37A24
თარიღი/Date: Sep 30, 2024
სტადია/Status: P.D.
ფურცელი/Drawing No ჯ - 330

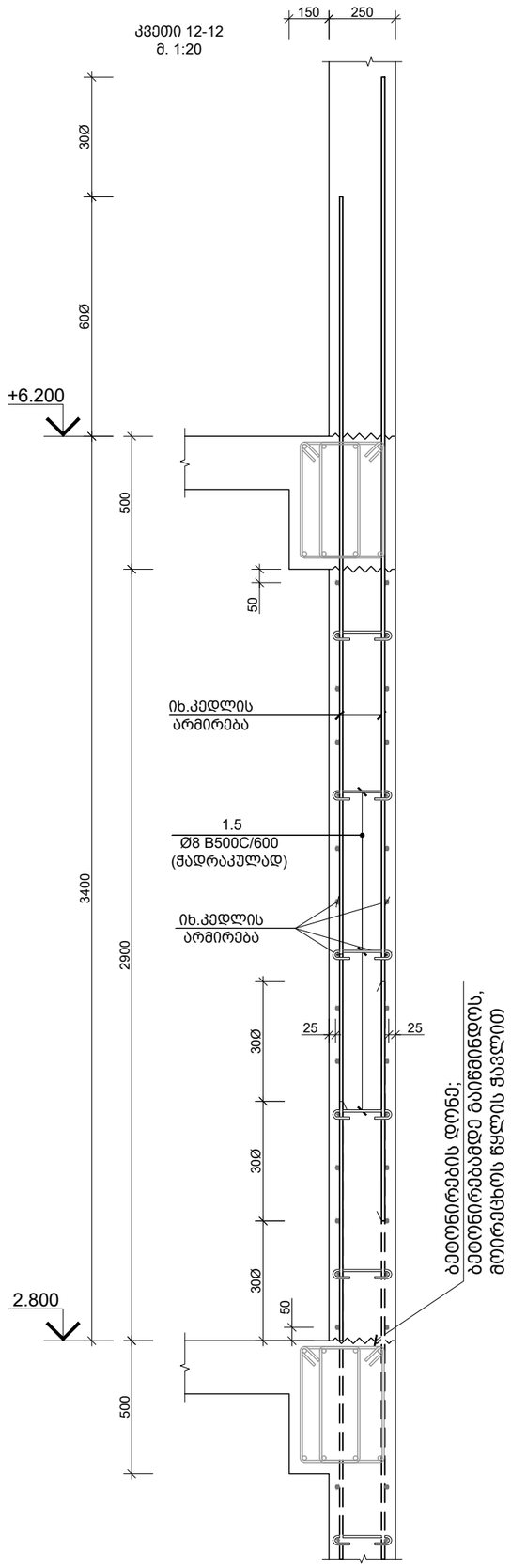
ფორმატი Paper Size A3
მასშტაბი Scale

ნახაზი/Drawing

კვეთი 7-7; 8-8; 9-9;







საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

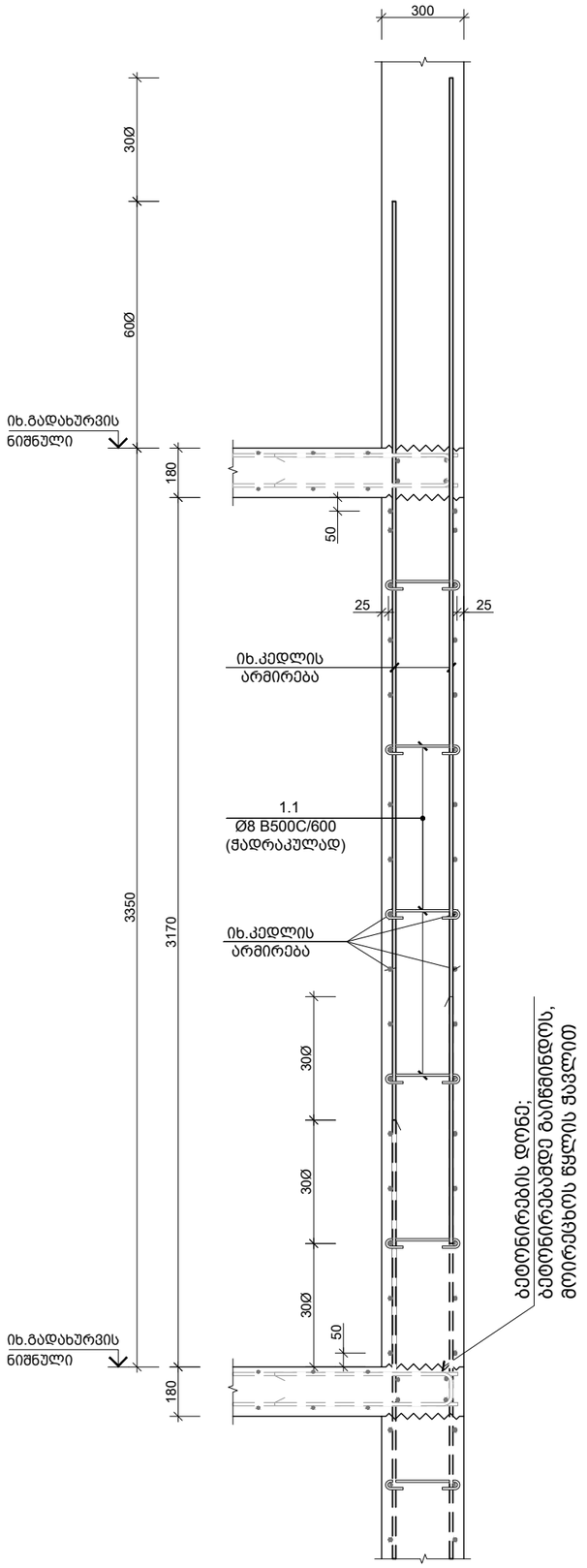
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ჯ - 331	

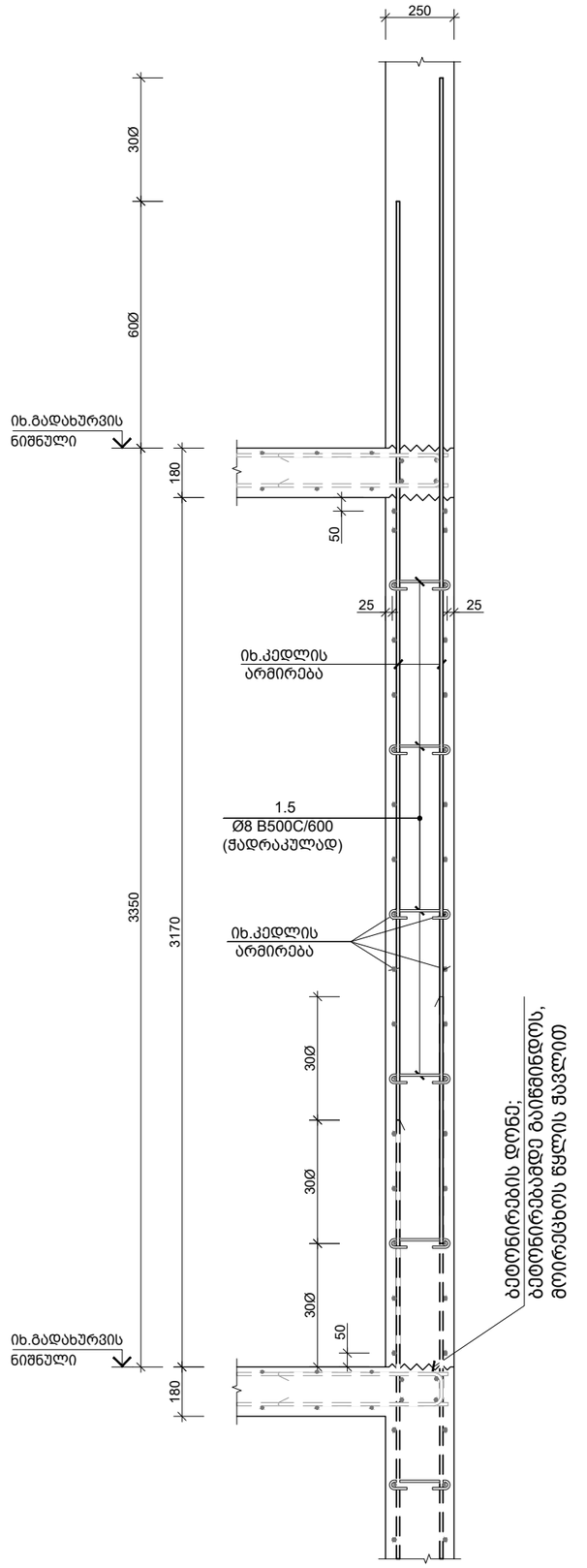
ნახაზი/Drawing

კვეთი 10-10; 11-11; 12-12;

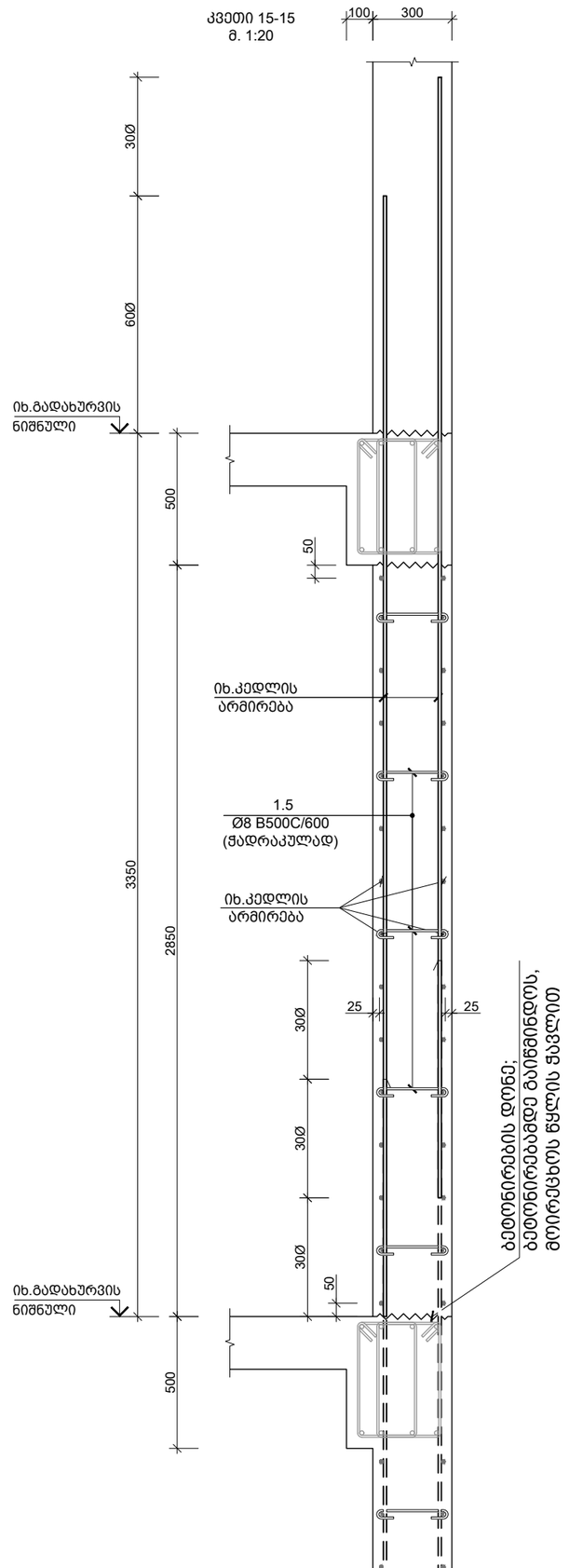
კვეთი 13-13
მ. 1:20



კვეთი 14-14
მ. 1:20



კვეთი 15-15
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

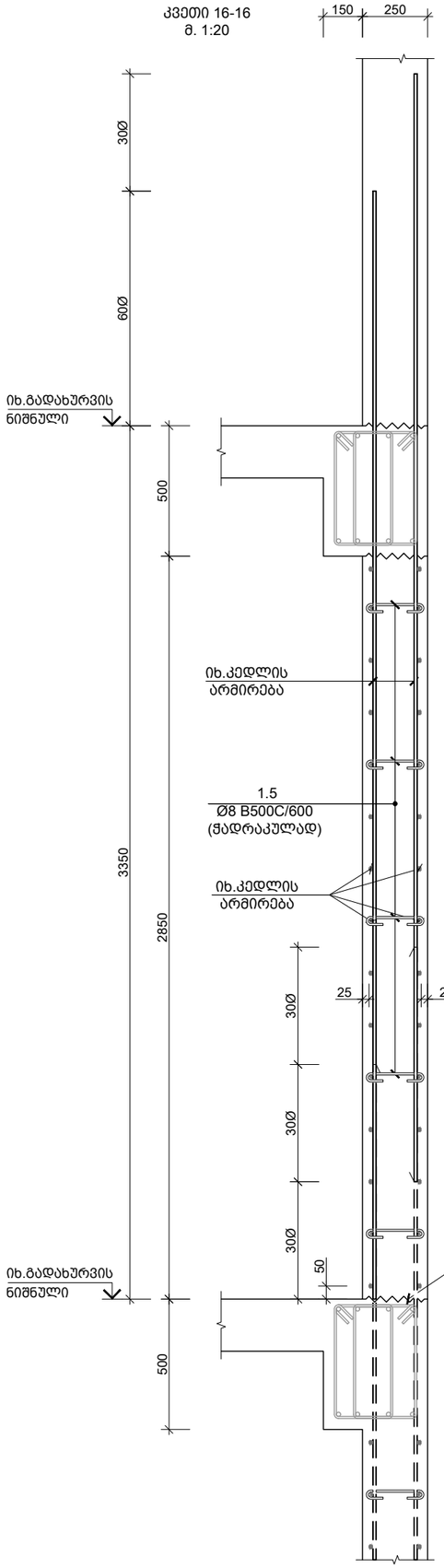
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ჯ - 332	

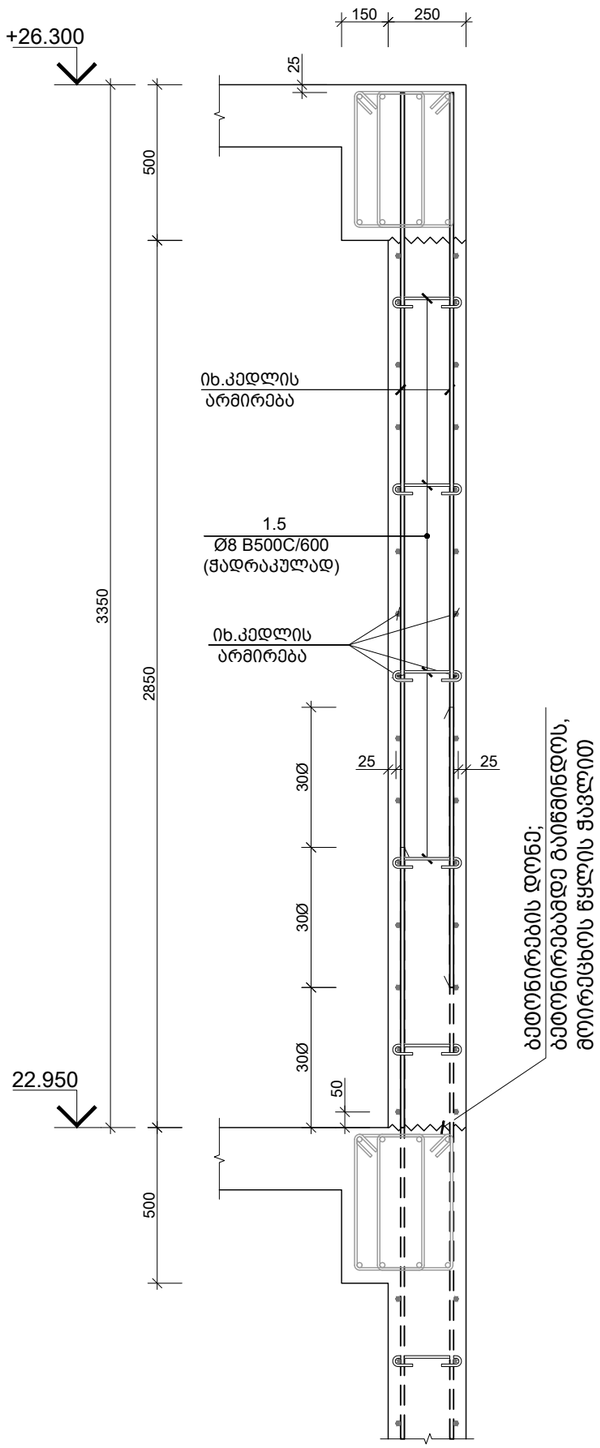
ნახაზი/Drawing

კვეთი 13-13; 14-14; 15-15;

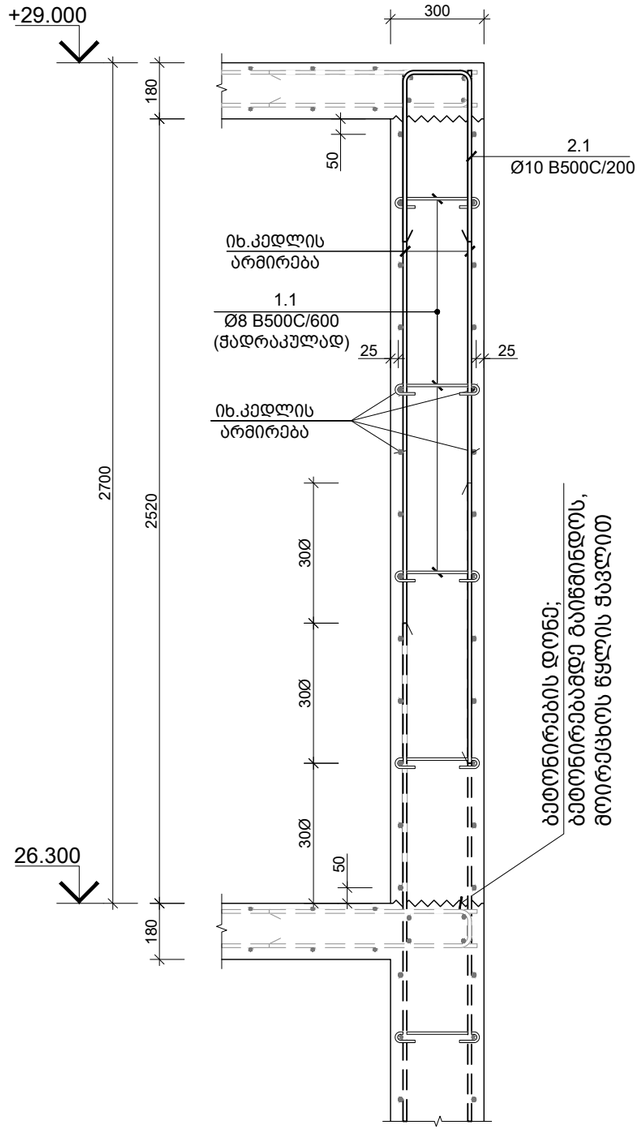
კვეთი 16-16
მ. 1:20



კვეთი 17-17
მ. 1:20



კვეთი 18-18
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტური ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

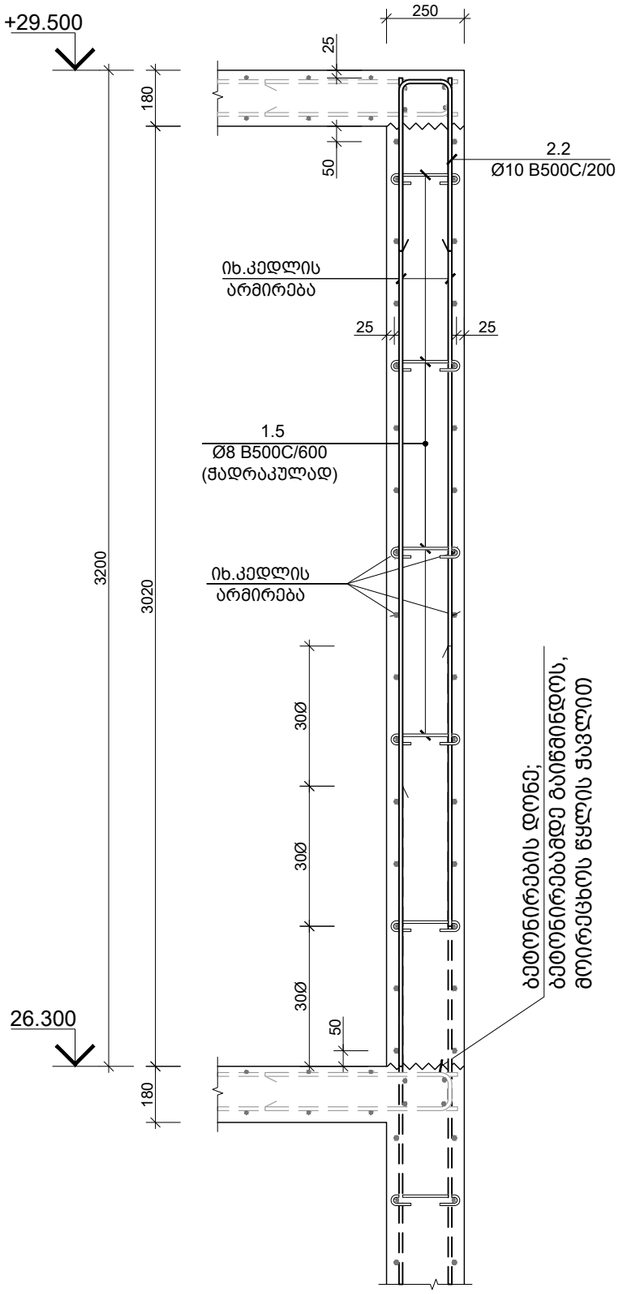
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 333	

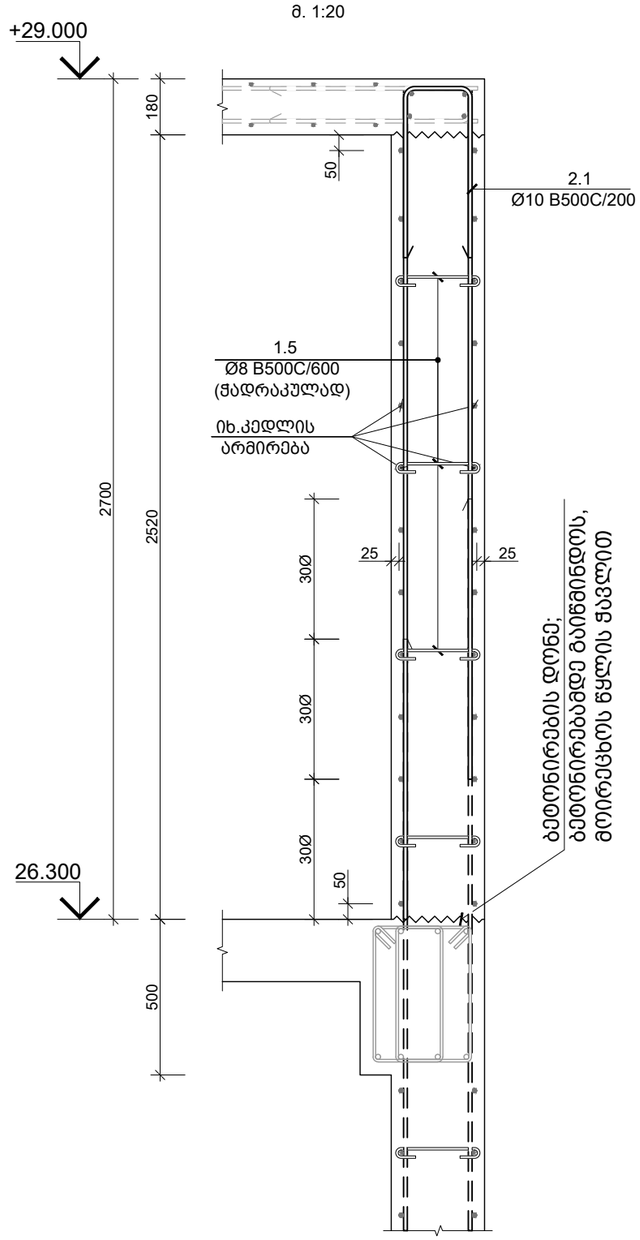
ნახაზი/Drawing

კვეთი 16-16; 17-17; 18-18;

კვეთი 19-19
მ. 1:20



კვეთი 20-20
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

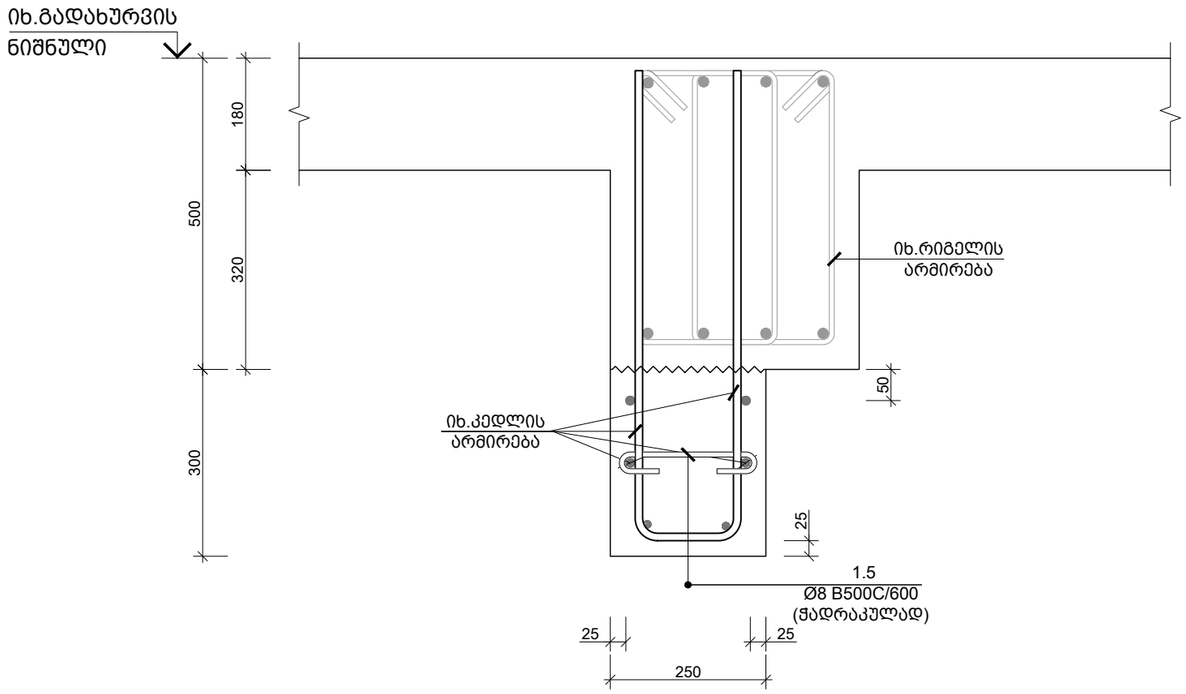
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

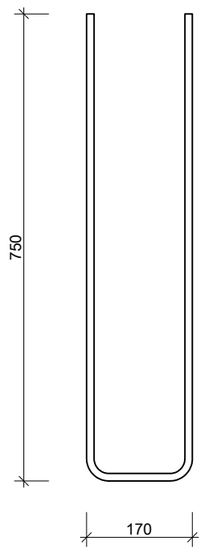
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ქ - 334	

ნახაზი/Drawing

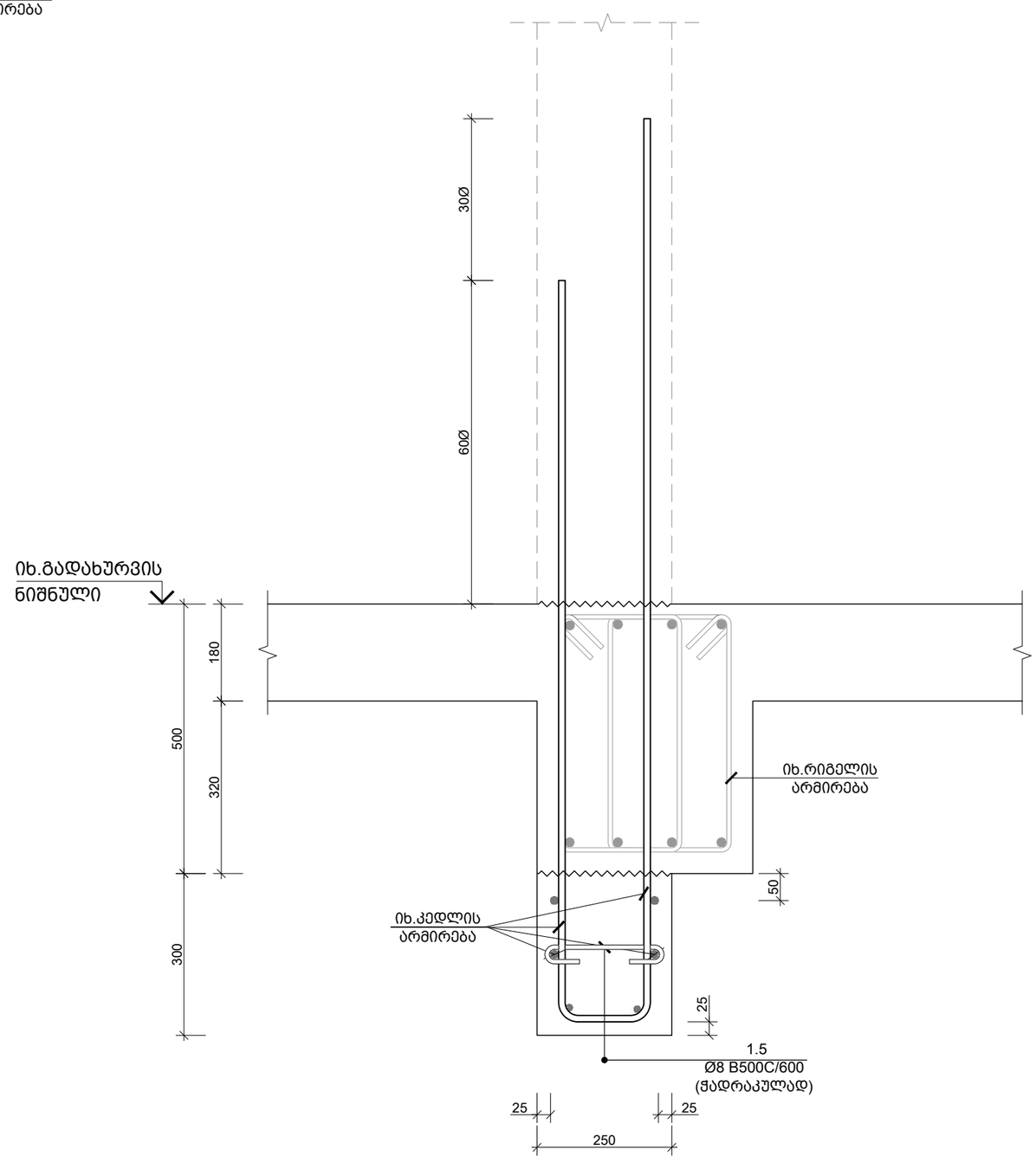
კვეთი 19-19; 20-20;

კვეთი 21-21
მ. 1:10





კვეთი 22-22
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

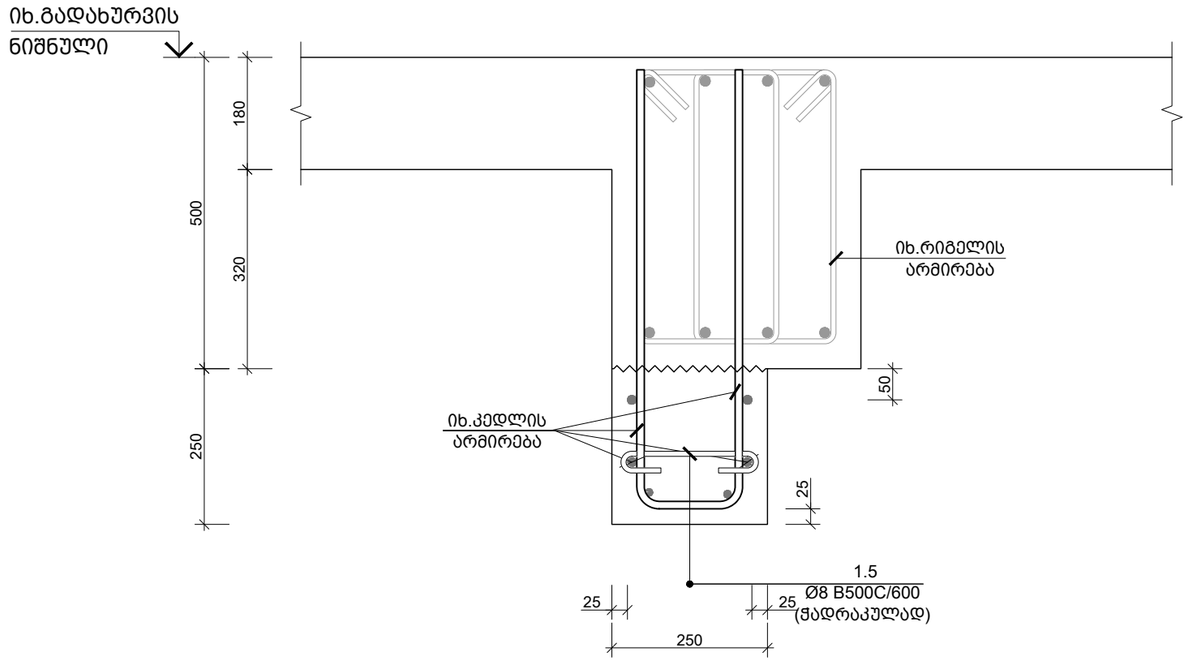
პროექტი/Project No 37A24
თარიღი/Date: Sep 30, 2024
სტადია/Status: P.D.
ფურცელი/Drawing No კ - 335

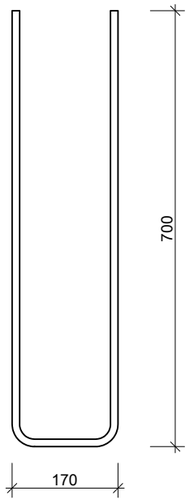
ფორმატი Paper Size A3
მასშტაბი Scale

ნახაზი/Drawing

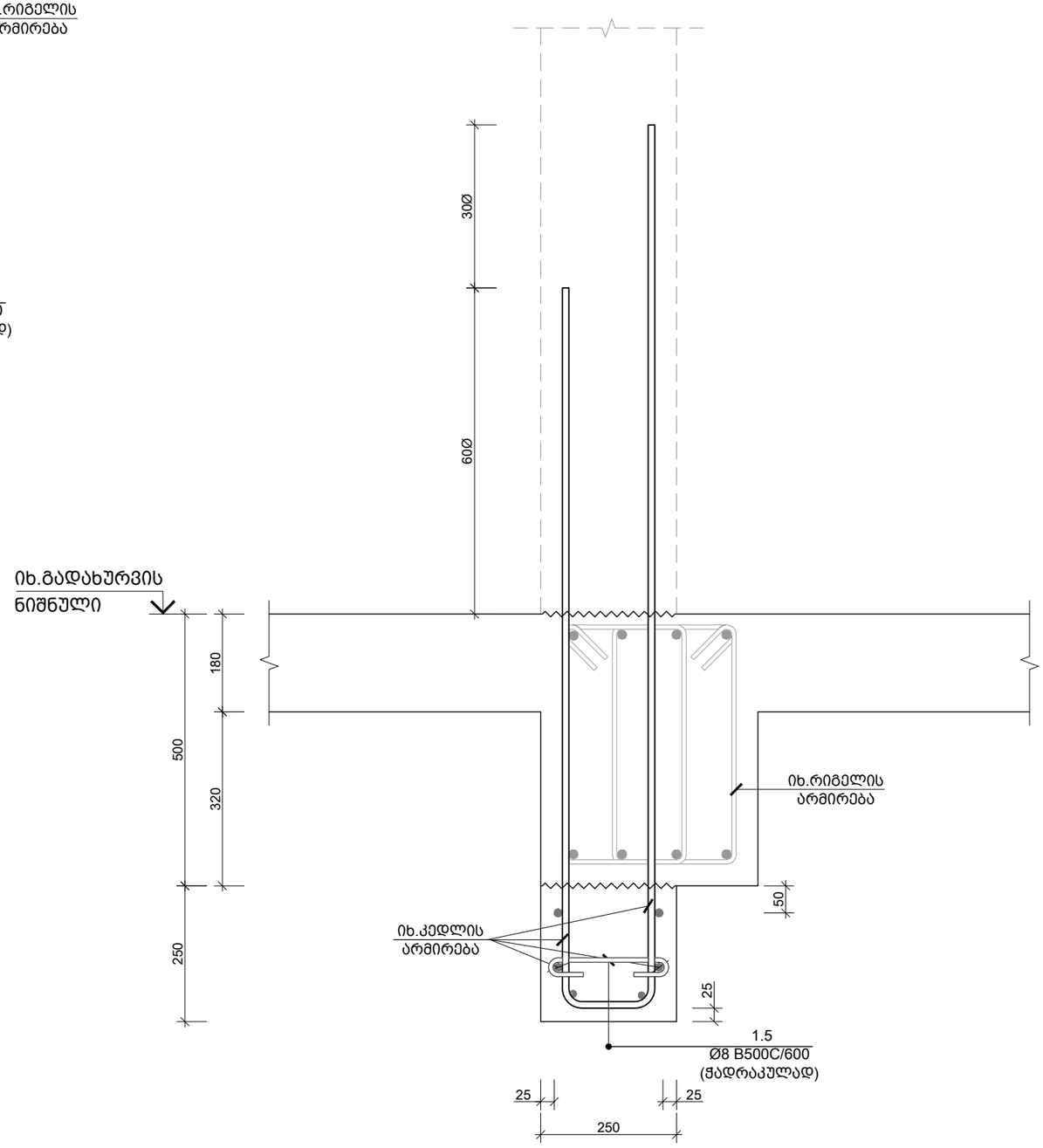
კვეთი 21-21; 22-22;

კვეთი 23-23
მ. 1:20





კვეთი 24-24
მ. 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

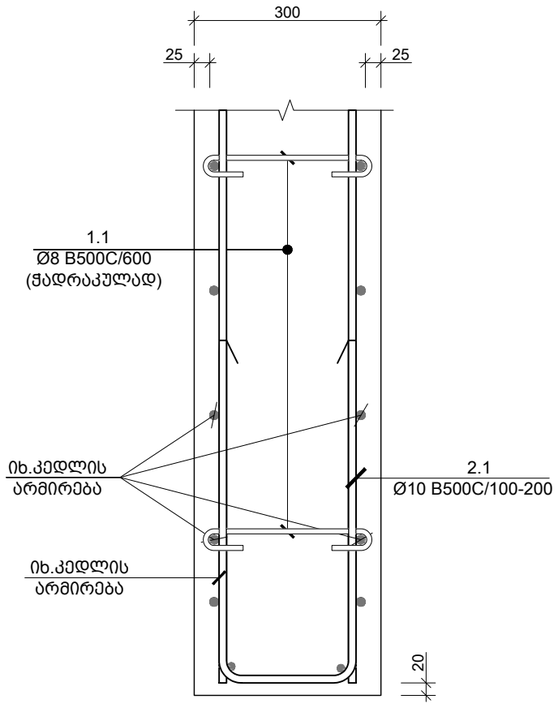
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 336	

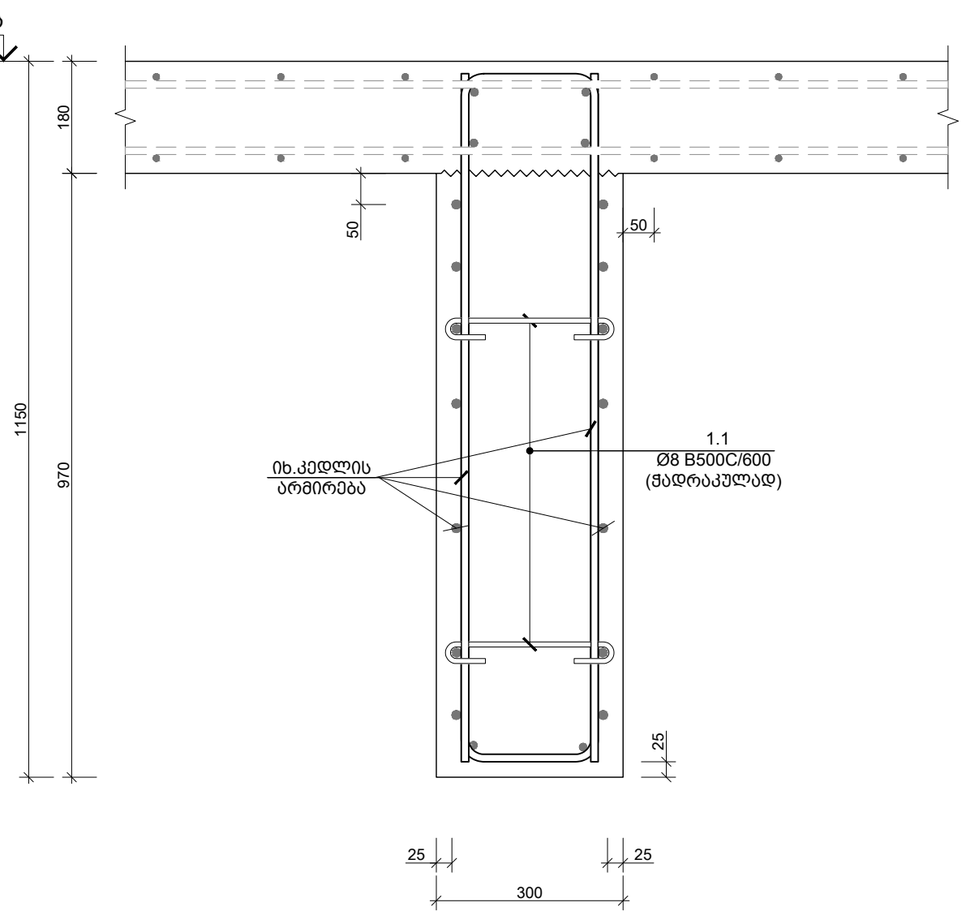
ნახაზი/Drawing

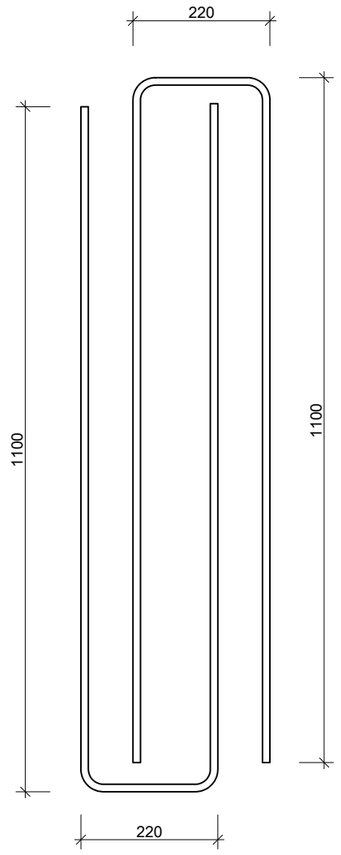
კვეთი 23-23; 24-24;

კვეთი 25-25
მ. 1:10



კვეთი 26-26
მ. 1:20





საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

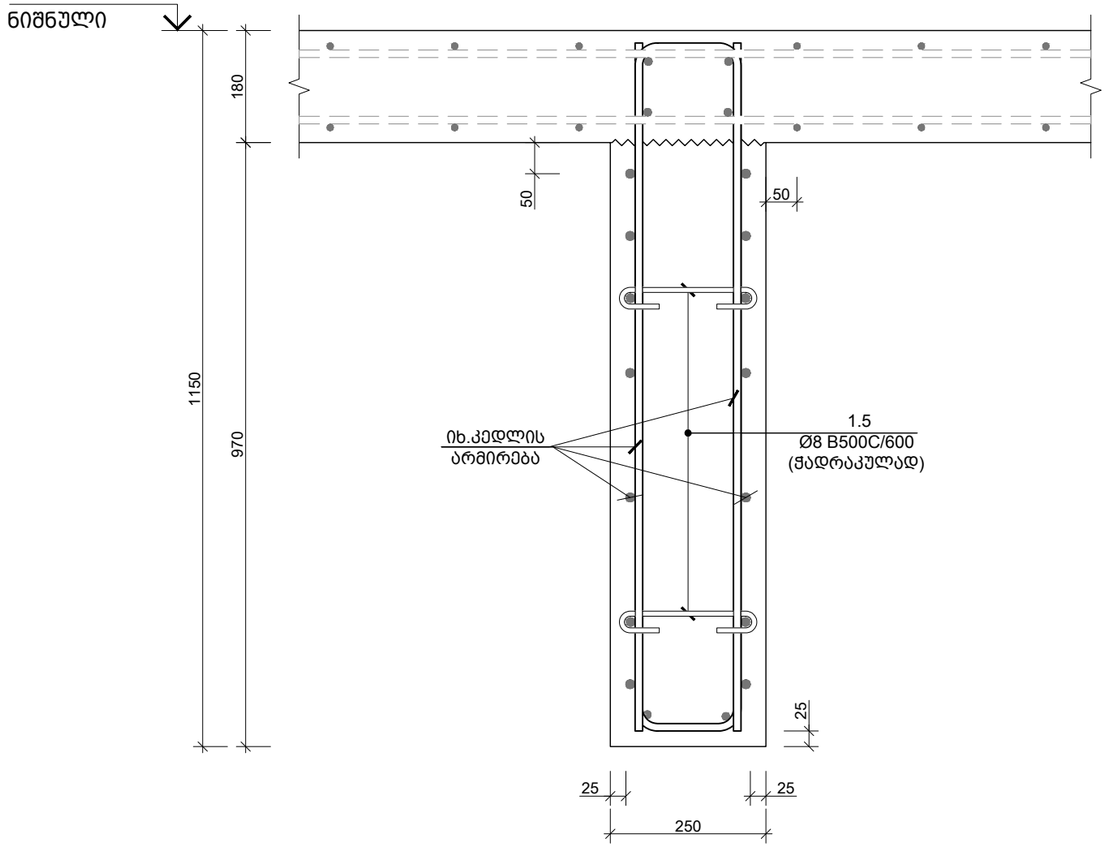
M: +995 598 242 654

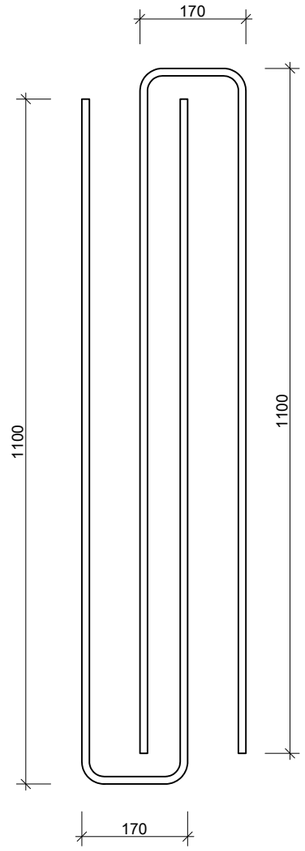
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 337	

ნახაზი/Drawing

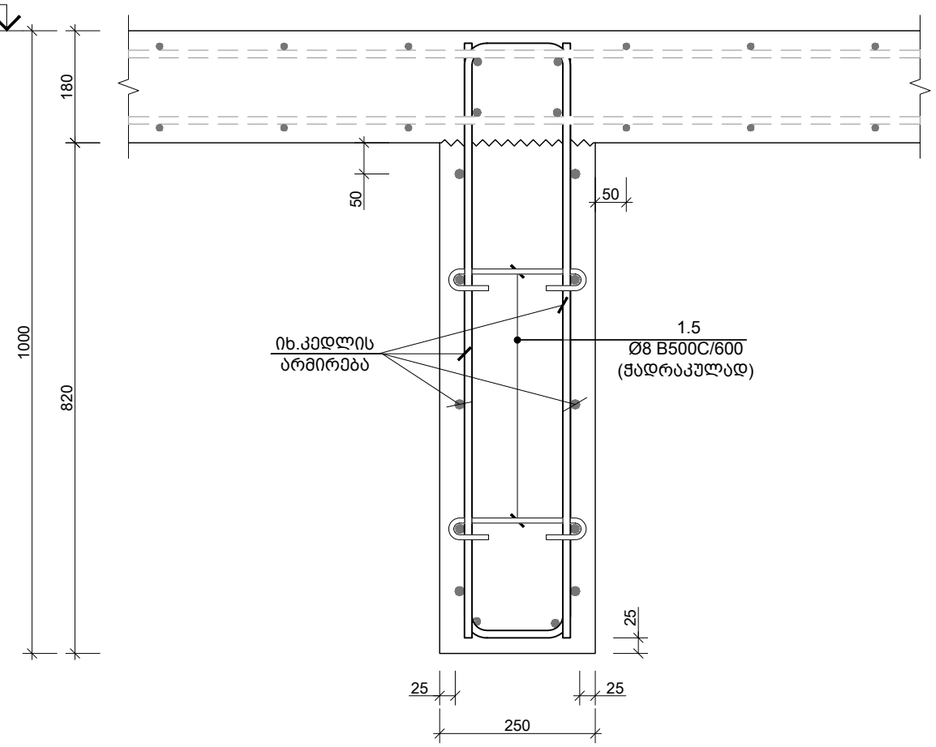
კვეთი 25-25; 26-26;

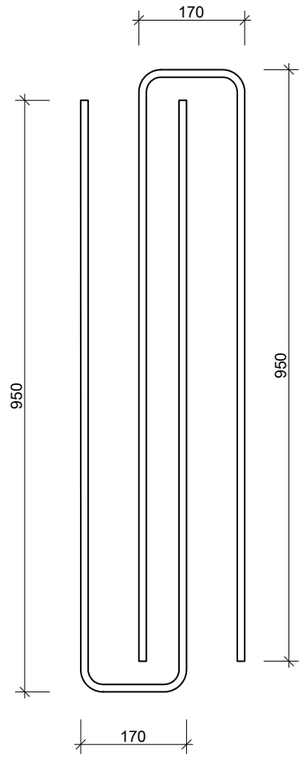
კვეთი 27-27
მ. 1:20





კვეთი 28-28
მ. 1:20





საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 338	

ნახაზი/Drawing

კვეთი 27-27; 28-28;

ფასების ცხრილი
და საანგარიშო

ელემენტის დასახელება და სამუშაოების რაოდენობის დადგენის წესი

№	ელემენტის ან სამუშაოების დასახელება (ერთეული)	ერთეულის განზომილების სიმბოლო (ერთ.)	ბეტონის სავალდებულო ნიმუშების დადგენილი რაოდენობა (ც.)	ბეტონის სავალდებულო ნიმუშების დადგენილი რაოდენობა (ც.)	ბეტონის ნიმუშების ტესტირების ერთეულის ფასი (ლარი)	ბეტონის ნიმუშების ტესტირების საანგარიშო ფასი (ლარი)
1	Ø14 B500C	ც.ტ.	—	867	1047	866.80
2	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	683.20	421	683.20
3	Ø18 B500C	ც.ტ.	—	54.60	109	54.60
1.1	Ø8 B500C	450	119 X 1	53.51	21	53.51
1.2	Ø10 B500C	1650	131 X 1	216.15	133	216.15
1.3	Ø14 B500C	2250	18 X 1	40.50	49	40.50
2.1	Ø10 B500C	1230	24 X 1	29.52	18	29.52
ბაღობის №1 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 12.7 X 1 = 12.71 მ³					12.71 მ³
2	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	787	485	787.20
3	Ø18 B500C	ც.ტ.	—	62.40	125	62.40
1.5	Ø8 B500C	400	75 X 1	30.01	12	30.01
1.6	Ø10 B500C	1600	130 X 1	208.00	128	208.00
ბაღობის №2 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 6.8 X 1 = 6.75 მ³					6.75 მ³
2	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	1983	1222	1983.40
1.1	Ø8 B500C	450	116 X 1	52.30	21	52.30
1.2	Ø10 B500C	1650	182 X 1	300.30	185	300.30
1.3	Ø10 B500C	2250	44 X 1	99.00	61	99.00
ბაღობის №3 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 12.2 X 1 = 12.19 მ³					12.19 მ³
1	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	342	211	342.10
1.5	Ø8 B500C	400	33 X 1	13.29	5	13.29
ფილტრების №1 ბ (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 3.0 X 1 = 2.99 მ³					2.99 მ³
1	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	459	283	458.70
1.5	Ø8 B500C	400	23 X 1	9.29	4	9.29
ფილტრების №10 ბ (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 2.1 X 1 = 2.09 მ³					2.09 მ³
1	Ø14 B500C	ც.ტ.	—	867	1047	866.80
2	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	683.20	421	683.20
3	Ø18 B500C	ც.ტ.	—	54.60	109	54.60
1.1	Ø8 B500C	450	119 X 1	53.51	21	53.51
1.2	Ø10 B500C	1650	131 X 1	216.15	133	216.15
1.3	Ø14 B500C	2250	18 X 1	40.50	49	40.50
2.1	Ø10 B500C	1230	24 X 1	29.52	18	29.52
ბაღობის №1 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 12.7 X 1 = 12.71 მ³					12.71 მ³
2	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	787	485	787.20
3	Ø18 B500C	ც.ტ.	—	62.40	125	62.40
1.5	Ø8 B500C	400	75 X 1	30.01	12	30.01
1.6	Ø10 B500C	1600	130 X 1	208.00	128	208.00
ბაღობის №2 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 6.8 X 1 = 6.75 მ³					6.75 მ³
2	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	1983	1222	1983.40
1.1	Ø8 B500C	450	116 X 1	52.30	21	52.30
1.2	Ø10 B500C	1650	182 X 1	300.30	185	300.30
1.3	Ø10 B500C	2250	44 X 1	99.00	61	99.00
ბაღობის №3 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 12.2 X 1 = 12.19 მ³					12.19 მ³
1	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	342	211	342.10
1.5	Ø8 B500C	400	33 X 1	13.29	5	13.29
ფილტრების №1 ბ (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 3.0 X 1 = 2.99 მ³					2.99 მ³
1	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	459	283	458.70
1.5	Ø8 B500C	400	23 X 1	9.29	4	9.29
ფილტრების №10 ბ (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 2.1 X 1 = 2.09 მ³					2.09 მ³

ფილტრაციის სამეცნიერო სადგურის 6 200 და 9 550 ნაგებობები
(2 სართულიანი)

№	ელემენტის ან სამუშაოების დასახელება (ერთეული)	ერთეულის განზომილების სიმბოლო (ერთ.)	ბეტონის სავალდებულო ნიმუშების დადგენილი რაოდენობა (ც.)	ბეტონის ნიმუშების ტესტირების ერთეულის ფასი (ლარი)	ბეტონის ნიმუშების ტესტირების საანგარიშო ფასი (ლარი)
1	Ø14 B500C	ც.ტ.	—	1040	1256	1040.00
2	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	795.60	490	795.60
3	Ø18 B500C	ც.ტ.	—	63.00	126	63.00
1.1	Ø8 B500C	450	148 X 1	66.56	26	66.56
1.2	Ø10 B500C	1650	161 X 1	265.65	164	265.65
1.3	Ø14 B500C	2250	18 X 1	40.50	49	40.50
2.1	Ø10 B500C	1230	24 X 1	29.52	18	29.52
ბაღობის №1 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 15.6 X 1 = 15.60 მ³					31.00 მ³
2	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	762	463	1503.90
3	Ø18 B500C	ც.ტ.	—	71.20	142	142.40
1.5	Ø8 B500C	400	90 X 1	36.01	14	
1.6	Ø8 B500C	1600	159 X 1	253.60	100	507.20
ბაღობის №2 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 8.1 X 1 = 8.10 მ³					16.20 მ³
1	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	1417	873	2834.70
1.1	Ø8 B500C	450	145 X 1	65.13	26	
1.2	Ø10 B500C	1650	160 X 1	264.00	163	
1.3	Ø14 B500C	2250	25 X 1	56.25	68	112.50
ბაღობის №3 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 15.1 X 1 = 15.10 მ³					30.20 მ³
1	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	279	172	558.20
1.5	Ø8 B500C	400	22 X 1	8.72	3	17.44
1.7	Ø10 B500C	1800	13 X 1	23.40	14	46.80
1.8	Ø10 B500C	2000	30 X 1	60.00	37	120.00
1.9	Ø10 B500C	2600	13 X 1	33.80	21	67.60
ბაღობის №1 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 1.9 X 1 = 1.90 მ³					3.80 მ³
2	Ø8 B500C	ც.ტ.	—	313	124	626.90
1.5	Ø8 B500C	400	30 X 1	12.14	5	24.29
ფილტრების №10 ბ (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 2.7 X 1 = 2.70 მ³					5.40 მ³

ფილტრაციის სამეცნიერო სადგურის 2 800 ნაგებობები
(1 სართულიანი)

№	ელემენტის ან სამუშაოების დასახელება (ერთეული)	ერთეულის განზომილების სიმბოლო (ერთ.)	ბეტონის სავალდებულო ნიმუშების დადგენილი რაოდენობა (ც.)	ბეტონის ნიმუშების ტესტირების ერთეულის ფასი (ლარი)	ბეტონის ნიმუშების ტესტირების საანგარიშო ფასი (ლარი)
1	Ø14 B500C	ც.ტ.	—	1027	2053.60	2480
2	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	783.40	483	1566.80	966
3	Ø18 B500C	ც.ტ.	—	62.30	124	124.60	249
1.1	Ø8 B500C	450	146 X 1	65.48	26	130.95	52
1.2	Ø10 B500C	1650	160 X 1	264.00	163	528.00	325
1.3	Ø14 B500C	2250	18 X 1	40.50	49	81.00	98
2.1	Ø10 B500C	1230	24 X 1	29.52	18	59.04	36
ბაღობის №1 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 15.5 X 1 = 15.50 მ³					31.00 მ³
2	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	752	463	1503.90	927
3	Ø18 B500C	ც.ტ.	—	71.20	142	142.40	284
1.5	Ø8 B500C	400	90 X 1	36.01	14		
1.6	Ø8 B500C	1600	159 X 1	253.60	100	507.20	200
ბაღობის №2 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 8.1 X 1 = 8.10 მ³					16.20 მ³
1	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	1417	873	2834.70	1747
1.1	Ø8 B500C	450	145 X 1	65.13	26		
1.2	Ø10 B500C	1650	160 X 1	264.00	163		
1.3	Ø14 B500C	2250	25 X 1	56.25	68	112.50	136
ბაღობის №3 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 15.1 X 1 = 15.10 მ³					30.20 მ³
1	Ø10 B500C	ც.ტ.	—	279	172	558.20	344
1.5	Ø8 B500C	400	22 X 1	8.72	3	17.44	7
1.7	Ø10 B500C	1800	13 X 1	23.40	14	46.80	29
1.8	Ø10 B500C	2000	30 X 1	60.00	37	120.00	74
1.9	Ø10 B500C	2600	13 X 1	33.80	21	67.60	42
ბაღობის №1 (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 1.9 X 1 = 1.90 მ³					3.80 მ³
2	Ø8 B500C	ც.ტ.	—	313	124	626.90	247
1.5	Ø8 B500C	400	30 X 1	12.14	5	24.29	10
ფილტრების №10 ბ (ე.) 1	ბაღობის ბეტონის C20/25 V = 2.7 X 1 = 2.70 მ³					5.40 მ³

ბეტონის ნიმუშების
სავალდებულო ტესტირების
ტექნიკური პირობები

1. ნებისმიერ მუშაობის ფილტრის ცვლილებას უნდა ახლდეს ცვლილების ცხრილის შედგენა.
2. ფილტრის ბეტონის ნიმუშების აღების ინტერვალი ±0.00–ის ნიშნულიდან.
444.30 სანიტარული ზედაპირის წინასწარი შემოწმება.
3. ნიმუშების ზედაპირის ხარისხის შემოწმება.
ფილტრაციის ბადისებრი, ნაჭრილი ან ბადისებრი.
4. ტესტირების ბაზისებრ ფილტრის ელემენტის ბაზა ტესტირება,
რომ ნებისმიერ ნაწილზე ფილტრის ელემენტის ზედაპირის
ფილტრის 70%.

შენიშვნა :

შეკვეთა №	3ᲛᲒ-2-800
თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

ქარხნის დასახელება

№	ქარხნის დასახელება	მისამართი
1	ბეტონის ქარხანა №1	ქ. ფილტრი, ინდ. ზონა, 1
2	ბეტონის ქარხანა №2	ქ. ფილტრი, ინდ. ზონა, 2
3	ბეტონის ქარხანა №3	ქ. ფილტრი, ინდ. ზონა, 3
4		
5		
6		

შენიშვნები:

ე.ფილტრიანი, სოფ. ფილტრის,
ფილტრის ქ. N4
ს/ქ 01.72.14.035.183

პროექტის ხელმძღვანელი

ელ-ფოსტა: INFO@EC2.COM
ტელ: +995 598 242 654

პროექტის №	37A24
თარიღი:	Sep 30, 2024
სტატუსი:	P.D.
ნახაზი №	ქ - 339
Drawing	ნახაზის

ბეტონის ფილტრაციის
სავალდებულო ტესტირების
ტექნიკური პირობა I

ე.ფილტრიანი, სოფ. ფილტრის,
ფილტრის ქ. N4

ელემენტის დასახელება და სართულები	ელემენტის ნომერი	ჯამური ბეტონის მოცულობა (მ³)	არმატურა		ბალკონის ფილის არმატურა		
			არმატურის სიგრძე (მ.)	არმატურის წონა (კგ.)	არმატურის სიგრძე (მ.)	არმატურის წონა (კგ.)	
ფილა №1 (ს.1)	1.1	265.10	2 Ø10 B500C	1650.00	1650.00	1017.88	
	1.2	1056.00	2 Ø10 B500C	6600.00	6600.00	4071.53	
	1.3	162.00	2 Ø10 B500C	1012.50	1012.50	624.82	
	1.4	59.04	2 Ø10 B500C	369.00	369.00	227.68	
	ბეტონი C20/25	62.80 მ³					
ფილა №2 (ს.1)	2.1	147.02	2 Ø8 B500C	368.00	368.00	145.54	
	2.2	1014.40	2 Ø10 B500C	6336.00	6336.00	3909.12	
	2.3	241.60	2 Ø10 B500C	1510.00	1510.00	931.67	
	2.4	63.72	2 Ø10 B500C	398.25	398.25	245.73	
	ბეტონი C20/25	7.44 მ³					
ფილა №3 (ს.1)	3.1	284.80	2 Ø8 B500C	1780.00	1780.00	712.00	
	3.2	739.20	2 Ø10 B500C	4620.00	4620.00	2850.54	
	3.3	225.00	2 Ø10 B500C	1406.25	1406.25	867.63	
	3.4	57.26	2 Ø8 B500C	358.00	358.00	143.27	
	ბეტონი C20/25	13.29 მ³					
ფილა №4 (ს.1)	4.1	135.20	2 Ø10 B500C	845.00	845.00	521.17	
	4.2	166.32	2 Ø10 B500C	1039.50	1039.50	641.23	
	4.3	20.25	2 Ø10 B500C	126.56	126.56	78.07	
	4.4	116.85	2 Ø10 B500C	730.31	730.31	450.49	
	ბეტონი C20/25	13.29 მ³					
ფილა №1 (ს.1)	1.8	240.00	2 Ø10 B500C	1500.00	1500.00	925.35	
	1.9	135.20	2 Ø10 B500C	845.00	845.00	521.17	
	ბეტონი C20/25	8.00 მ³					
ფილა №2 (ს.1)	2	1342.40	2 Ø8 B500C	8400.00	8400.00	3319.20	
	1.5	51.11	2 Ø8 B500C	320.00	320.00	126.46	
	ბეტონი C20/25	11.20 მ³					
ფილა №3 (ს.1)	2	669.30	2 Ø10 B500C	4125.00	4125.00	2544.70	
	3	50.40	2 Ø18 B500C	312.50	312.50	579.69	
	1.5	33.17	2 Ø8 B500C	207.50	207.50	82.00	
	1.6	241.60	2 Ø10 B500C	1487.50	1487.50	917.59	
	2.2	63.72	2 Ø10 B500C	392.25	392.25	241.97	
	ბეტონი C20/25	7.44 მ³					
ფილა №4 (ს.1)	1	1116.00	2 Ø10 B500C	6875.00	6875.00	4241.19	
	2	37.80	2 Ø18 B500C	234.38	234.38	434.77	
	1.1	57.26	2 Ø8 B500C	358.00	358.00	143.27	
	1.2	166.32	2 Ø10 B500C	1039.50	1039.50	641.23	
	1.3	20.25	2 Ø10 B500C	126.56	126.56	78.07	
	2.1	116.85	2 Ø10 B500C	730.31	730.31	450.49	
	ბეტონი C20/25	13.29 მ³					

ფასადების ელემენტების სავენტილაციო ნაგებობების ფილების არმატურა
(4 სართულიანი)

ფასადების ელემენტების სავენტილაციო ნაგებობების ფილების არმატურა
(1 სართულიანი)

ელემენტის დასახელება და სართულები	ელემენტის ნომერი	ჯამური ბეტონის მოცულობა (მ³)	არმატურა		ბალკონის ფილის არმატურა		
			არმატურის სიგრძე (მ.)	არმატურის წონა (კგ.)	არმატურის სიგრძე (მ.)	არმატურის წონა (კგ.)	
ფილა №1 (ს.1)	2	669.30	10 Ø B500C	412.50	–	1460	899
	3	50.40	18 Ø B500C	31.25	–	62.30	38
	1.1	66.28	8 Ø B500C	450	147 X 1	66.28	26
	1.2	264.00	10 Ø B500C	1650	160 X 1	264.00	163
	1.3	40.50	14 Ø B500C	2250	18 X 1	40.50	49
	2.1	14.76	10 Ø B500C	1230	12 X 1	14.76	9
	ბეტონი C20/25	62.80 მ³			V = 15.7 X 1 = 15.70 მ³		
ფილა №2 (ს.1)	2	760	10 Ø B500C	468.75	–	760	468
	3	71.20	18 Ø B500C	112.50	–	71.20	142
	1.5	36.76	8 Ø B500C	400	92 X 1	36.76	14
	1.6	253.60	8 Ø B500C	1600	159 X 1	253.60	100
	ბეტონი C20/25	32.80 მ³			V = 8.2 X 1 = 8.20 მ³		
ფილა №3 (ს.1)	1	1116	10 Ø B500C	687.50	–	1350	832
	2	71.20	18 Ø B500C	112.50	–	71.20	142
	1.1	65.84	8 Ø B500C	450	146 X 1	65.84	26
	1.2	184.80	10 Ø B500C	1650	112 X 1	184.80	114
	1.3	56.25	10 Ø B500C	2250	25 X 1	56.25	35
	ბეტონი C20/25	61.20 მ³			V = 15.3 X 1 = 15.30 მ³		
ფილა №1 (ს.1)	1	279	10 Ø B500C	1718.75	–	279	172
	1.5	9.36	8 Ø B500C	400	23 X 1	9.36	4
	1.7	23.40	10 Ø B500C	1800	13 X 1	23.40	14
	1.8	60.00	10 Ø B500C	2000	30 X 1	60.00	37
	1.9	33.80	10 Ø B500C	2600	13 X 1	33.80	21
	ბეტონი C20/25	13.29 მ³			V = 13.3 X 1 = 13.29 მ³		

შპს „ელ ეს ი“
ქ.თბილისი, ს/ფ. ლისი, ქუჩა N4
ტელ: +995 598 242 654
E: INFO@ESI.COM

პროექტის No/Project No	37A24
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	ფორმატი Paper Size A3
სტატუსი/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ნახატის No/Drawing No 3 - 340	
ნახატის/Drawing	

სახლების კომპლექსი
სართულიანი სახლი II

მთავარი პროექტირების ხელმძღვანელი:	ნ.ჯაფარიძე
პროექტის მთავარი ინჟინერი:	ნ.ჯაფარიძე
პროექტის მთავარი არქიტექტორი:	ნ.ჯაფარიძე
მთავარი ინჟინერი:	ნ.ჯაფარიძე
Lead Structural Engineer:	

მთავარი ინჟინერი	ნ.ჯაფარიძე	
პროექტის მთავარი არქიტექტორი	ნ.ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ.ჯაფარიძე	
შპს „ელ ეს ი“		

ნახატების ნუსხა:

1. ნაგებობის მთავარი ფილის ელემენტების არმატურა	
2. ზემოთ მითითებული ელემენტების ჭრილი ±0.00-ის. ტოლ.	
444.30 სამაგრი ნეკნების ბეტონი	
3. ეზოს ფილის ყველა მოცულობის ელემენტები.	
4. უახლოესი მანძილი ბაგირის ანკერსა და ბეტონის ზედაპირს შორის 70%.	

შენიშვნები :

ნახატის/Drawing

სახლების კომპლექსი
სართულიანი სახლი II

ქ.თბილისი, ს/ფ. ლისი, ქუჩა N4

პროექტის No/Project No	37A24
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტატუსი/Status: P.D.	
ნახატის No/Drawing No 3 - 340	

ნახატების ნუსხა:

1. ნაგებობის მთავარი ფილის ელემენტების არმატურა	
2. ზემოთ მითითებული ელემენტების ჭრილი ±0.00-ის. ტოლ.	
444.30 სამაგრი ნეკნების ბეტონი	
3. ეზოს ფილის ყველა მოცულობის ელემენტები.	
4. უახლოესი მანძილი ბაგირის ანკერსა და ბეტონის ზედაპირს შორის 70%.	

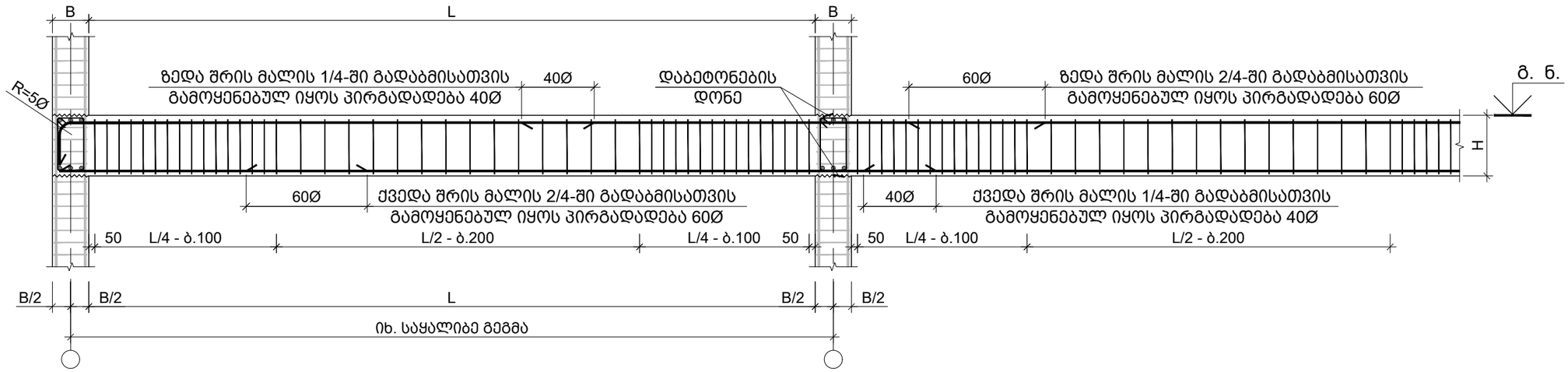
შენიშვნები :

№	ელემენტის ნომერი	ელემენტის დასახელება და სართულები
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მასშტაბი

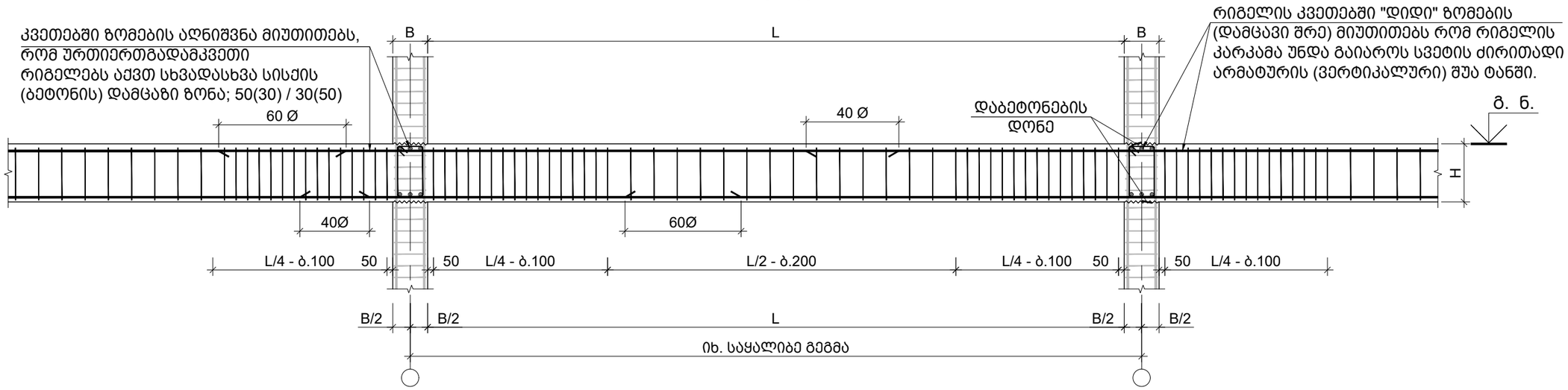
ქ.თბილისი, ს/ფ. ლისი, ქუჩა N4

მონოლითური რიგელის დაარმირების ტიპიური ფრაგმენტი
მ. 1:50



შენიშვნა:
1. ქვედა შრეში მუშა არმატურების პირგადადება (გადაბმა) მოხდეს საყრდენებთან 40Ø (შეკუმშულ ზონა)
2. ზედა შრეში მუშა არმატურების პირგადადება (გადაბმა) მოხდეს მალის შუაში 40Ø (შეკუმშულ ზონა)
3. ქვედა შრეში თუ რაიმე გაუთვალისწინებელი მიზეზის გამო მუშა არმატურების პირგადადება (გადაბმა) უნდა მოხდეს მალის შუაში გაჭიმულ ზონაში პირგადადება მოხდეს 60Ø
4. ზედა შრეში თუ რაიმე გაუთვალისწინებელი მიზეზის გამო მუშა არმატურების პირგადადება (გადაბმა) უნდა მოხდეს საყრდენებთან გაჭიმულ ზონაში პირგადადება მოხდეს 60Ø

მონოლითური რიგელის დაარმირების ტიპიური ფრაგმენტი
მ. 1:50



შენიშვნა:
1. ქვედა შრეში მუშა არმატურების პირგადადება (გადაბმა) მოხდეს საყრდენებთან 40Ø (შეკუმშულ ზონაში)
2. ზედა შრეში მუშა არმატურების პირგადადება (გადაბმა) მოხდეს მალის შუაში 40Ø (შეკუმშულ ზონაში)
3. ქვედა შრეში თუ რაიმე გაუთვალისწინებელი მიზეზის გამო მუშა არმატურების პირგადადება (გადაბმა) უნდა მოხდეს მალის შუაში გაჭიმულ ზონაში პირგადადება მოხდეს 60Ø
4. ზედა შრეში თუ რაიმე გაუთვალისწინებელი მიზეზის გამო მუშა არმატურების პირგადადება (გადაბმა) უნდა მოხდეს საყრდენებთან გაჭიმულ ზონაში პირგადადება მოხდეს 60Ø

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

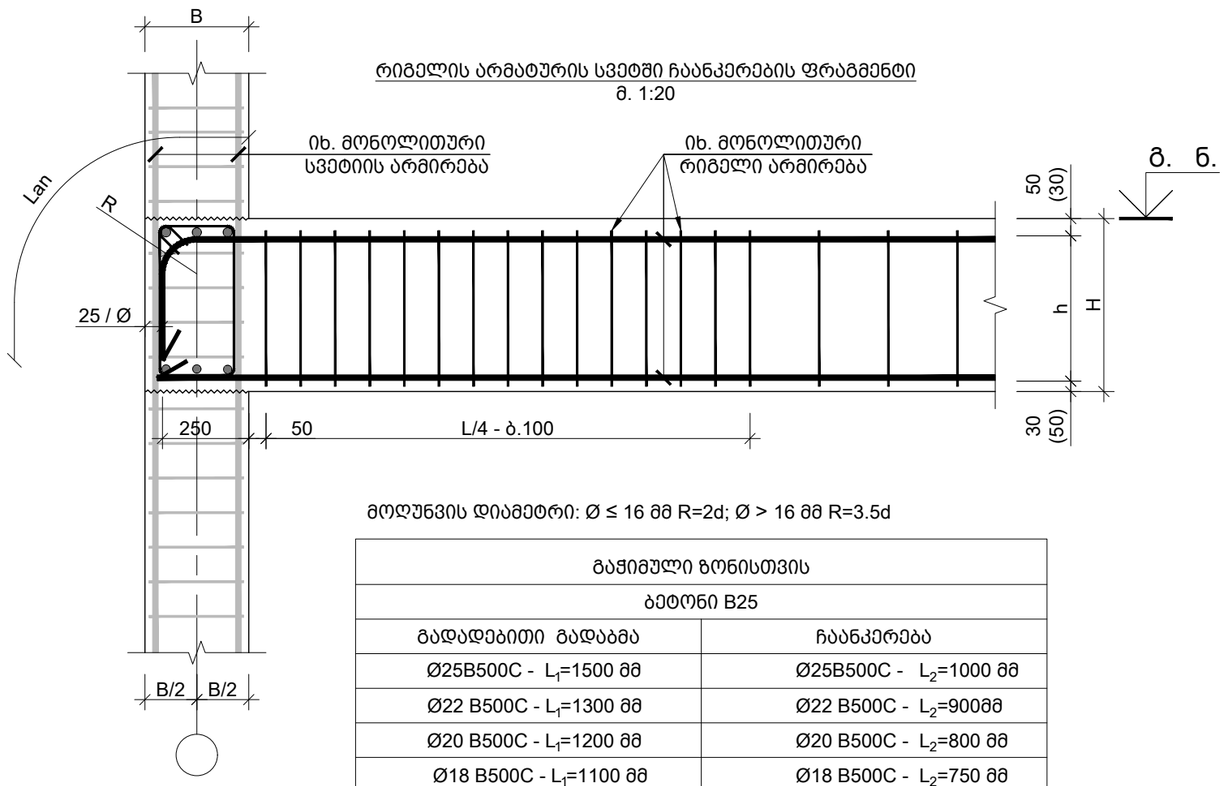
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ქ - 401	

ნახაზი/Drawing

მონოლითური რიგელის
რიგელების დაარმირების
ტიპიური ფრაგმენტი

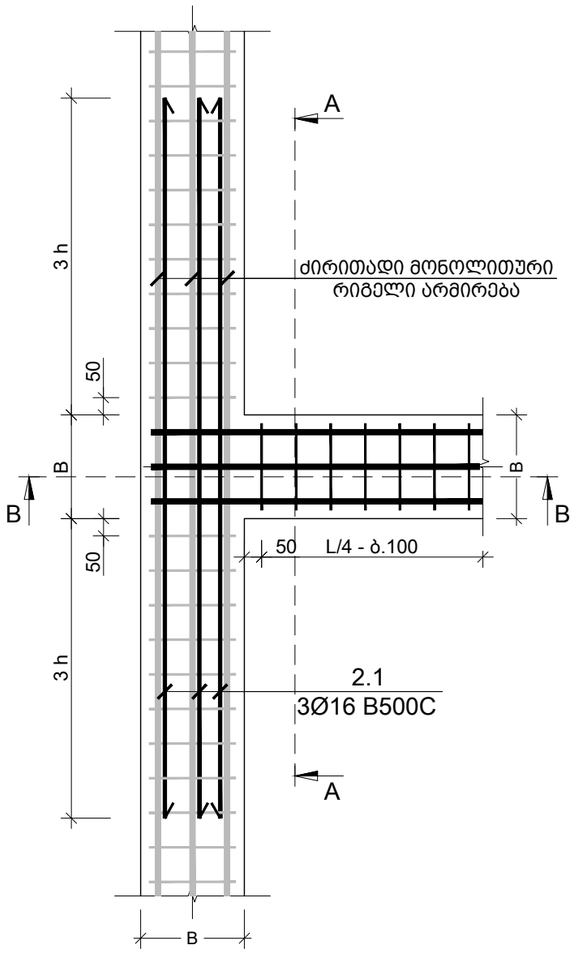
რიგელის არმატურის სვეტში ჩაანკერების ფრაგმენტი
მ. 1:20



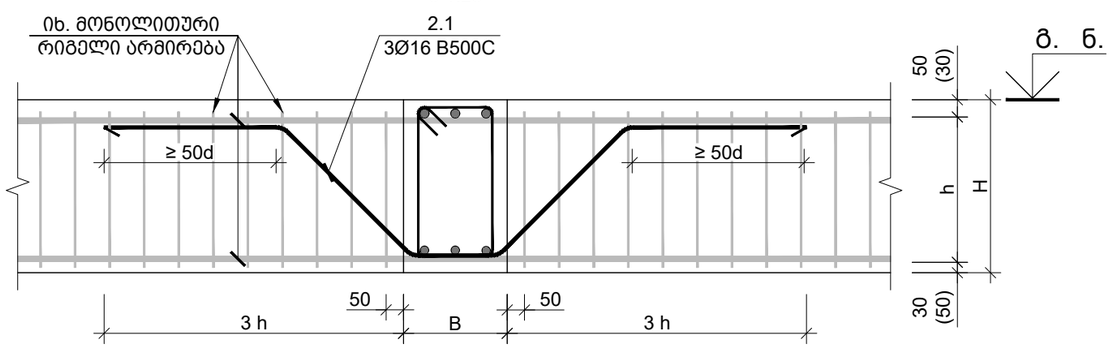
მოღუნვის დიამეტრი: Ø ≤ 16 მმ R=2d; Ø > 16 მმ R=3.5d

გაჭიმული ზონისთვის	
ბეტონი B25	
გადადებითი გადაბმა	ჩაანკერება
Ø25B500C - L_1=1500 მმ	Ø25B500C - L_2=1000 მმ
Ø22 B500C - L_1=1300 მმ	Ø22 B500C - L_2=900მმ
Ø20 B500C - L_1=1200 მმ	Ø20 B500C - L_2=800 მმ
Ø18 B500C - L_1=1100 მმ	Ø18 B500C - L_2=750 მმ
Ø16 B500C - L_1=1000 მმ	Ø16 B500C - L_2=650 მმ

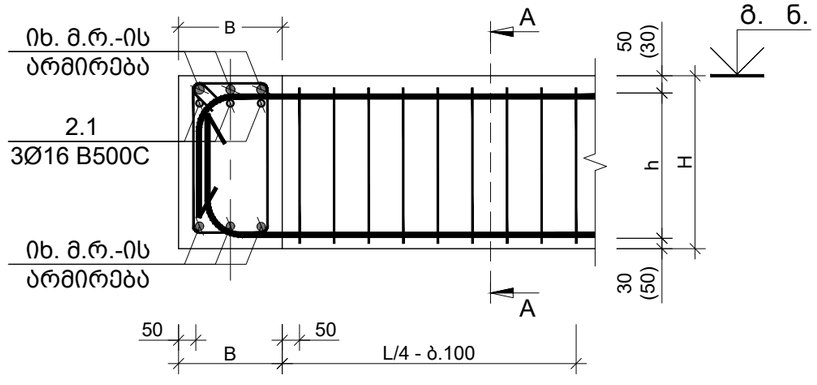
რიგელის რიგელთან შეერთების კვანძი
მ 1:20



კვეთი A-A
რიგელის რიგელთან შეერთების კვანძი
მ 1:20



კვეთი B-B
რიგელის რიგელთან შეერთების კვანძი
მ 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი, დავარის ქ. N4

ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი: Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

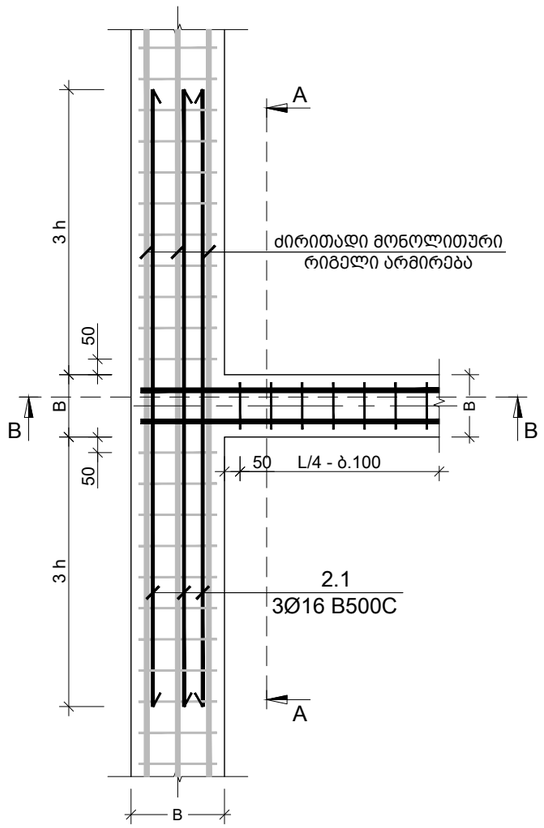
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 402	

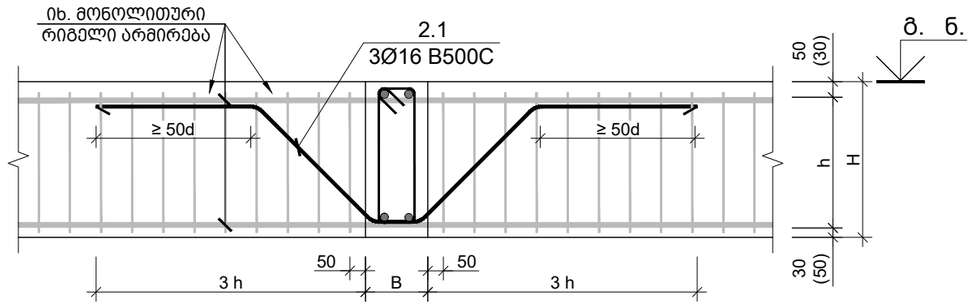
ნახაზი/Drawing

რიგელის რიგელთან შეერთების კვანძი

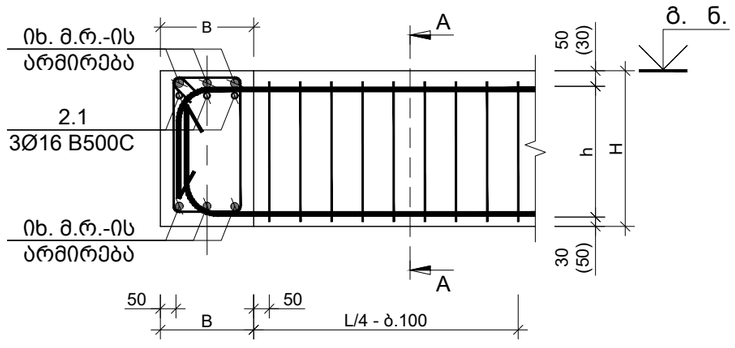
რიგელის რიგელთან შეერთების კვანძი - I
მ 1:20



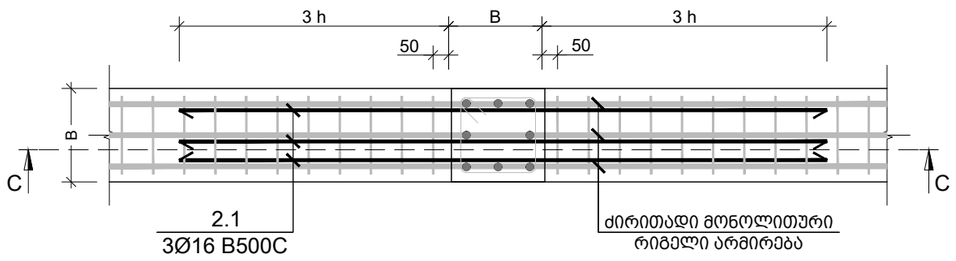
კვეთი A-A
რიგელის რიგელთან შეერთების კვანძი
მ 1:20



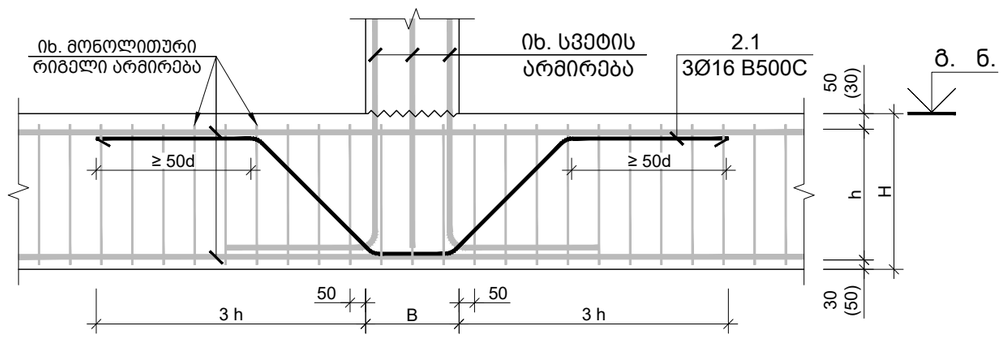
კვეთი B-B
რიგელის რიგელთან შეერთების კვანძი
მ 1:20



რიგელიდან სვეტის დაწყების ადგილი კვეთი
მ 1:20



კვეთი C-C
რიგელის რიგელთან შეერთების კვანძი
მ 1:20



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

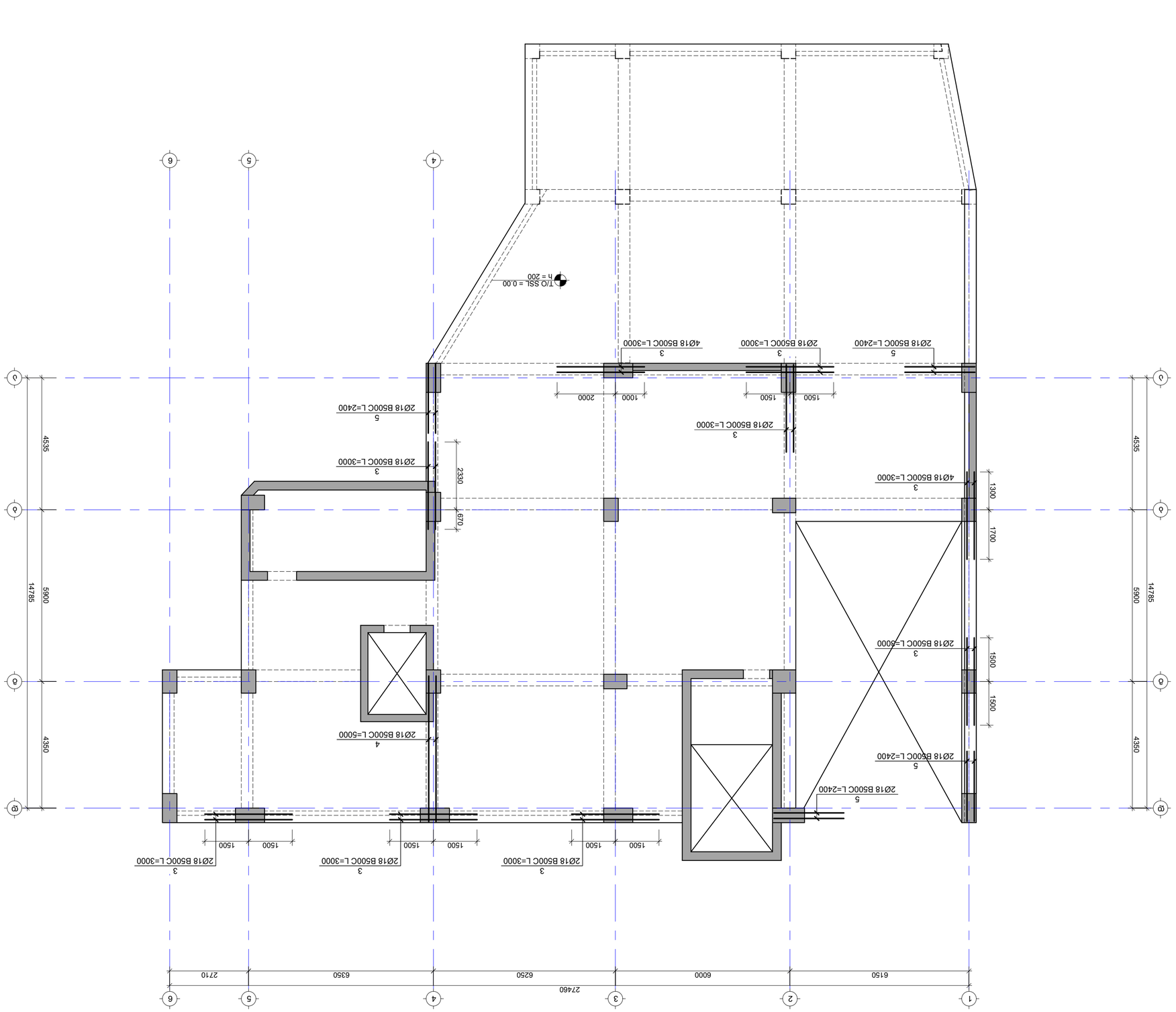
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 403	

ნახაზი/Drawing

რიგელიდან სვეტის დაწყების კვანძი

0.000 ნ.-ზე მონაცემებით ფასადების ტიპიური ჭრილი (ცენტრალური ნაწილი) (ვიდეო მონიტორინგის სისტემა)
მ. 1:100



ნაგებობის ზემდგომი ელემენტები :

1. ნაგებობი ზემდგომი ელემენტი ცალკეული ფილით
2. ზემდგომი ელემენტის ფილის სისქე 10.00-ის. ტოლი.
444.30 სანიმუშე წერტილი
3. ელემენტის ზემდგომი ფილის ცალკეული ნაწილი
ელემენტის ზემდგომის ნაწილი ნაკეთობა.
4. ელემენტის ფილის ფიზიკური ბეტონის ტიპი ზემდგომი.
ტიპი ელემენტის ნაწილი ნორმატიული ტიპის
მინიმუმ 70%.

ელემენტის :

		6
		5
		4
		3
		2
		1
მასალი	კონსტრუქციული ელემენტი	№

ნახატის ავტორები:

კონსტრუქციული ნაწილი

პროექტი Sep 30, 2024 წ.

ქალაქი თბილისი, ს/კ 01.72.14.035.183
ფასადის ტ. N4

ელემენტის ნაწილის ტიპი:

ავტორის ინჟინერ-კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

ტიპიური ნახატი	მასალი	ნაკეთობის ტიპი
ტიპიური ნახატის ნომერი		ტიპიური ნახატის ტიპი
ტიპიური ნახატის ნომერი	ტიპიური ნახატის ტიპი	
ტიპიური ნახატის ნომერი	ტიპიური ნახატის ტიპი	
ნახატის ტიპიური ნახატის ნომერი		

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტის/Project No 37A24

ტიპიური ნახატი
Paper Size
A2

თარიღი/Date: Sep 30, 2024

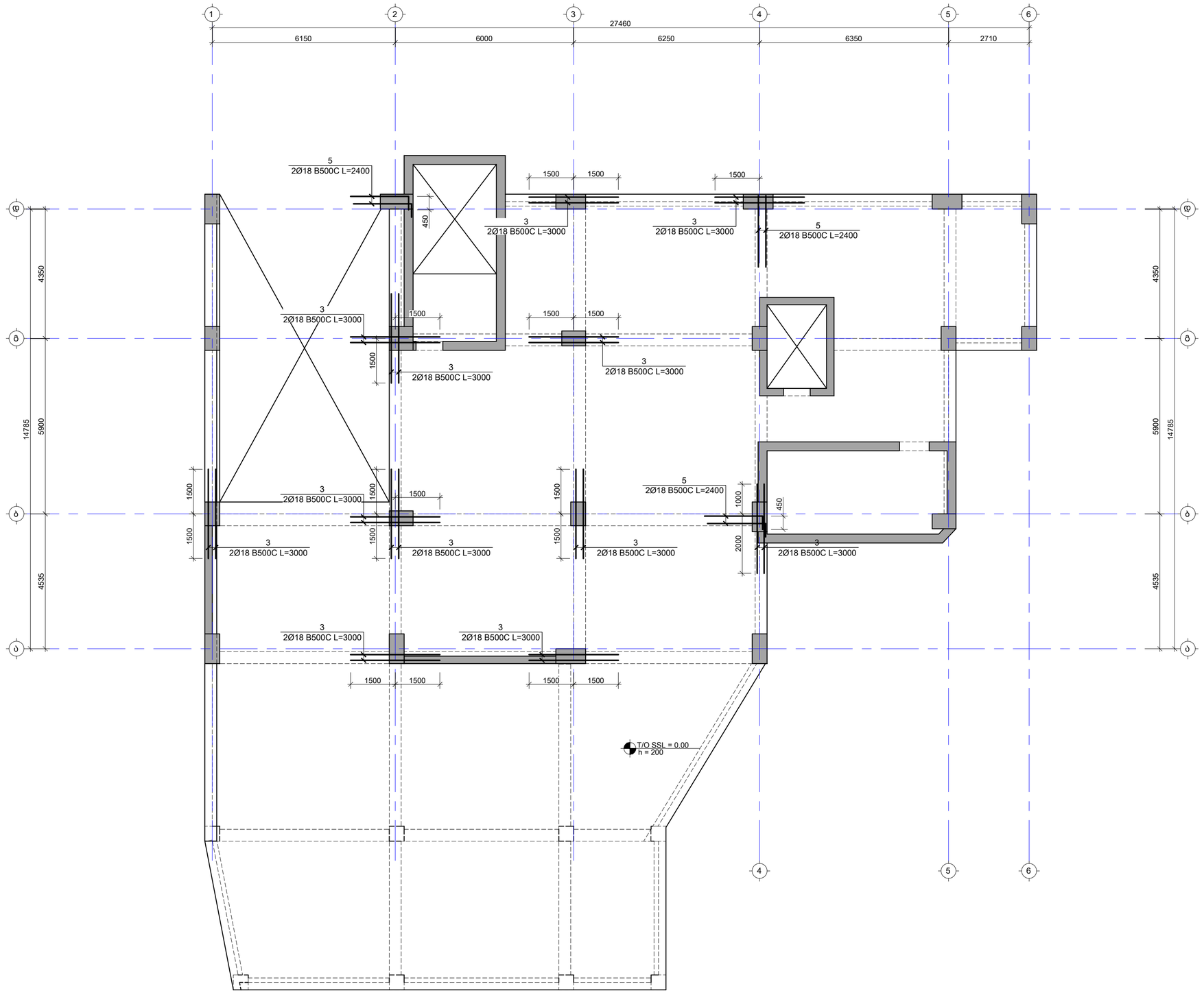
სტატუსი/Status: P.D.

ნახატის
Scale

ნახატის/Drawing

ფასადის ტიპიური ჭრილი
(ცენტრალური ნაწილი)
0.000 ნ.-ზე მონაცემებით

0.000 ნ.-ზე რიგელებში დამატებითი ღერების განლაგების გეგმა (ზედა შრე)
მ. 1:100



Y
X

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ცვლილა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ტარბილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი	Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.ბოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქროპილაძე	

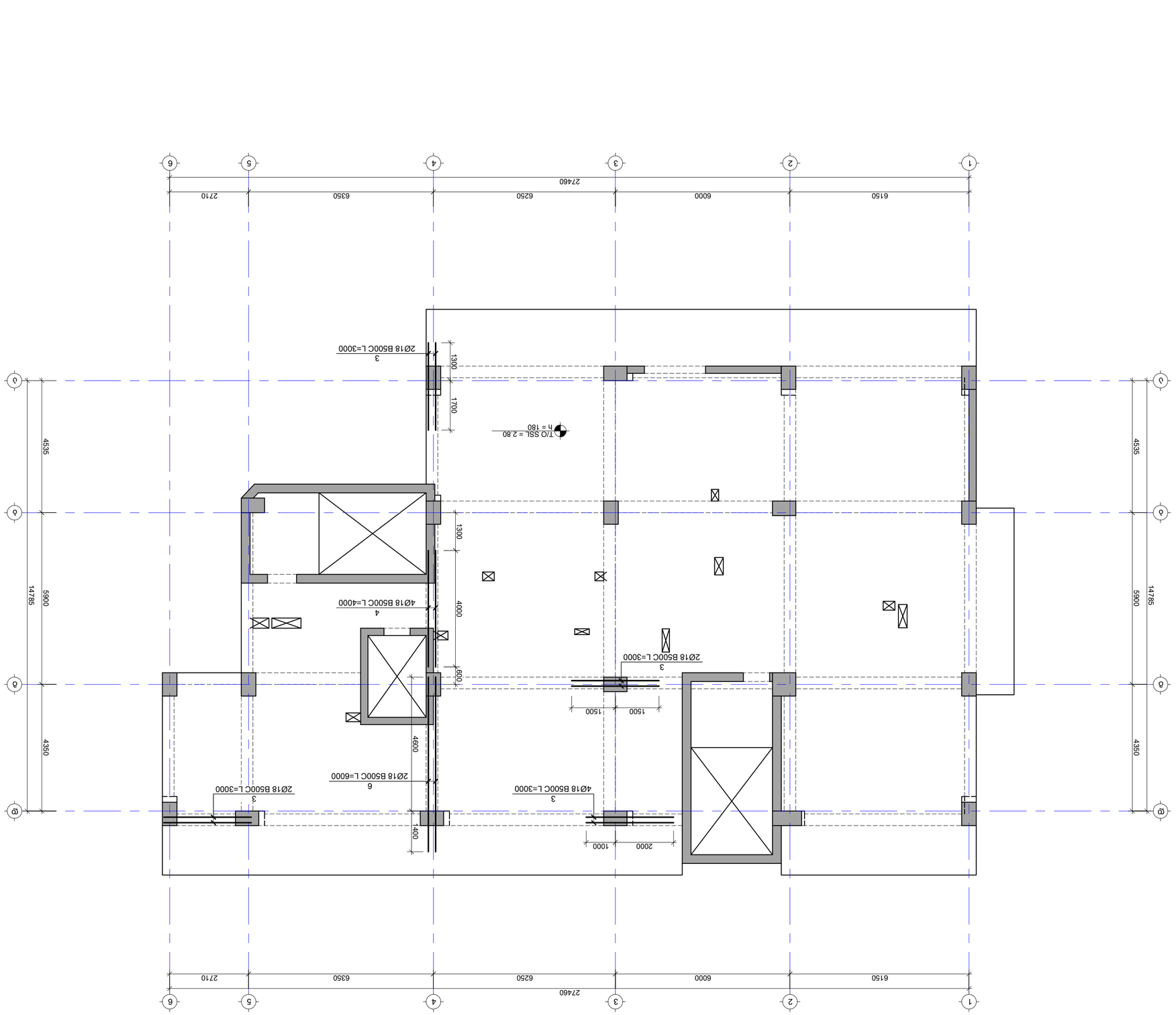
E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A2
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ქ - 405	

ნახაზი/Drawing

0.000 ნ.-ზე რიგელებში დამატებითი ღერების გეგმა (ზედა შრე)



2.800-22.950 б.-бэ ѳпѳээсүүлэгт ѳлбѳлөлөлтэй ѳүдэлбэлтийн ѳлбѳсүлбэлтийн ѳлбѳлөлтэй (ээдсэн зөвшөөрөлтэй) бүтээн байгуулалтын ажлын төсөл

б. 1:100

Цэвэрлэгээний барилга :	
1. Барилгын гүйцэтгэлийн ажлын явцад гарсан өөрчлөлтийг зөвшөөрөлтэй архитектурын ажлын зурагт оруулах.	
2. Зөвшөөрөлгүй өөрчлөлт оруулсан тохиолдолд хариуцлагыг хүлээлгэнэ.	
444.30 дугаартай барилгын зөвшөөрөлтэй	
3. Барилгын гадна талбайн ажлыг гүйцэтгэхдээ ойролцоох барилга байгууламжид гэмтэл учруулахгүй байх.	
4. Барилгын гадна талбайн ажлыг гүйцэтгэхдээ ойролцоох барилга байгууламжид гэмтэл учруулсан тохиолдолд нөхөн сэргээлтийг 100%-иар хариуцан гүйцэтгэнэ.	
Гүйцэтгэгч :	

Нэр	Гарын үсэг	Огноо
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Зөвшөөрөв:

Зөвлөх инженер:

Огноо Sep 30, 2024 б.

Шинэчлэл

1. Барилгын гүйцэтгэлийн ажлын явцад гарсан өөрчлөлтийг зөвшөөрөлтэй архитектурын ажлын зурагт оруулах.
2. Зөвшөөрөлгүй өөрчлөлт оруулсан тохиолдолд хариуцлагыг хүлээлгэнэ. БНбД.
444.30 дугаартай барилгын зөвшөөрөлтэй
3. Барилгын гадна талбайн ажлыг гүйцэтгэхдээ ойролцоох барилга байгууламжид гэмтэл учруулахгүй байх.
4. Барилгын гадна талбайн ажлыг гүйцэтгэхдээ ойролцоох барилга байгууламжид гэмтэл учруулсан тохиолдолд нөхөн сэргээлтийг 100%-иар хариуцан гүйцэтгэнэ.

Гүйцэтгэгч :

Зөвлөх инженер:

Төслийн удирдагч:

Зохиогч:

Хянасан:

Төслийн нэр:

Барилгын байршил:

Захиалагч:

Project No 37424

Sep 30, 2024

Paper Size A2

Scale

Status: P.D.

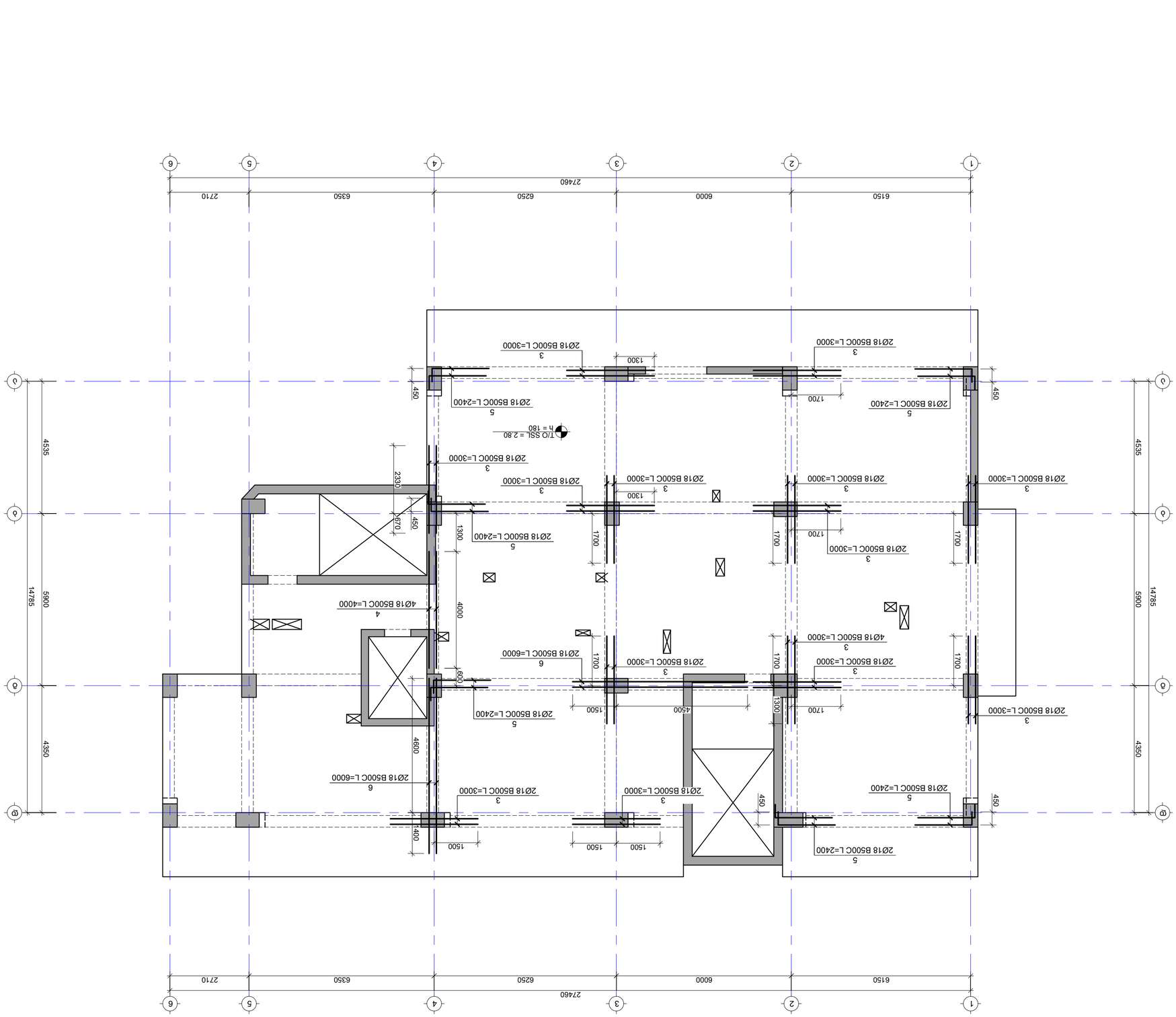
Drawing No Д - 406

Drawing

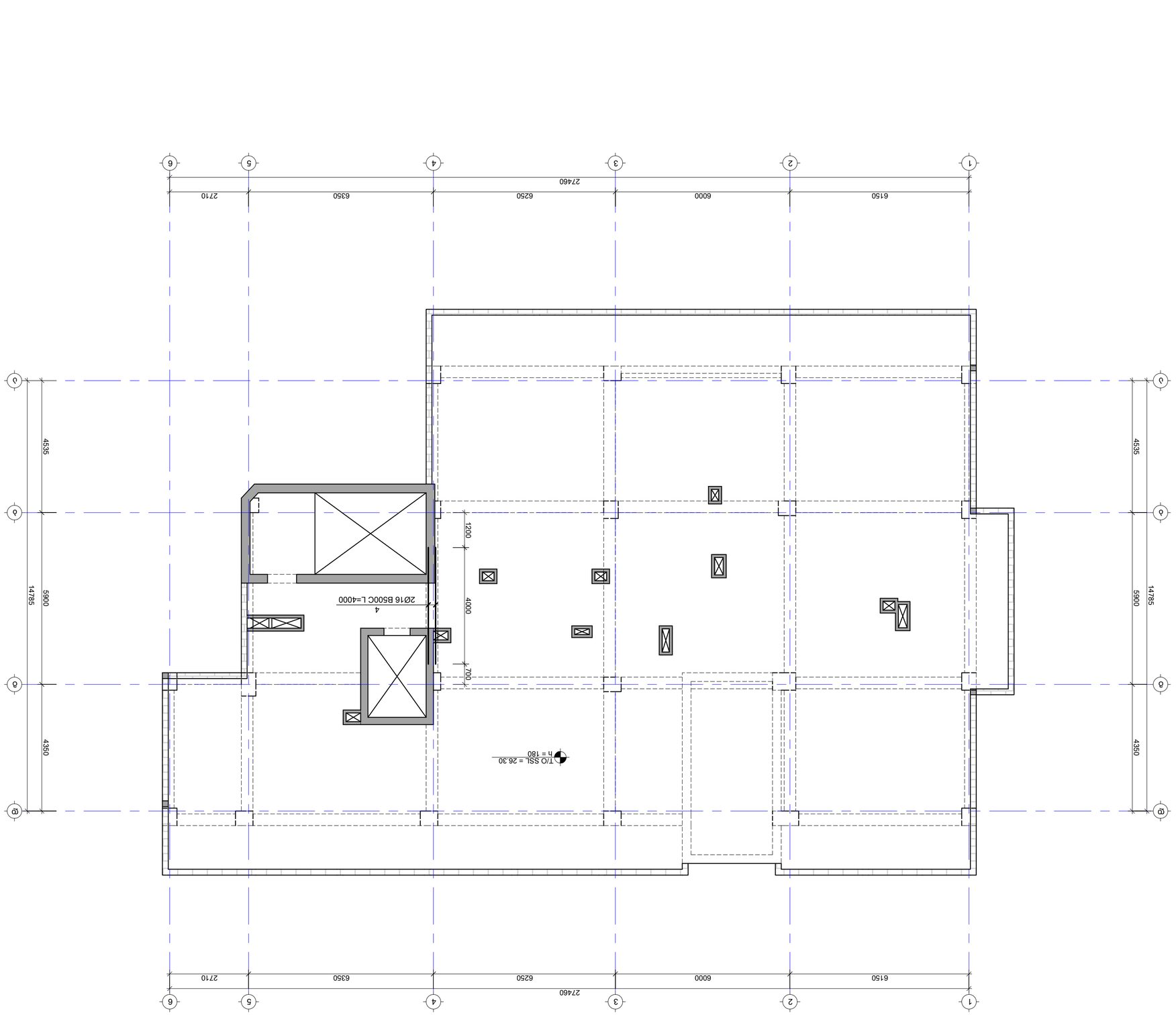
2.800 б.-бэ ѳлбѳлөлтэй
ѳүдэлбэлтийн ѳлбѳсүлбэлтийн
(ээдсэн зөвшөөрөлтэй)

E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654



2.800-22.950 б.-бэ дэбэдэчэбэ ѳэбэдэлэ ѳэбэдэлэ ѳэбэдэлэ (бэѳэ ѳэ дэбэ (бэѳэ ѳэбэдэлэ ѳэбэдэлэ ѳэбэдэл



26.300 ß.-ßכ ס.ßסמכעסמ עסמסמסמסמ סמסמסמ (מסמע עסמסמסמ) (2)
ß. 1:100

6		
5		
4		
3		
2		
1		
№	מסמעסע	מסמסמסמ

סמסמסמסמ סמסמסמסמ:

ס.סמסמסמ ס.סמסמסמ

סמסמסמסמ סמסמסמסמ:
Lead Structural Engineer

סמסמסמסמ	סמסמ	סמסמסמסמ
סמסמסמסמסמ	ס.ס.סמסמסמ	
סמסמסמסמסמ	ס.ס.סמסמסמ	
סמסמסמסמסמ	ס.סמסמסמסמסמ	
סמסמסמסמסמ	ס.סמסמסמסמסמ	

26.300 ß.-ßכ סמסמסמסמ עסמסמסמסמ
סמסמסמ (מסמע עסמ) (2)

E: INFO@[redacted].com
סמסמסמ עסמסמסמסמ עסמסמסמ

M: +995 598 242 854

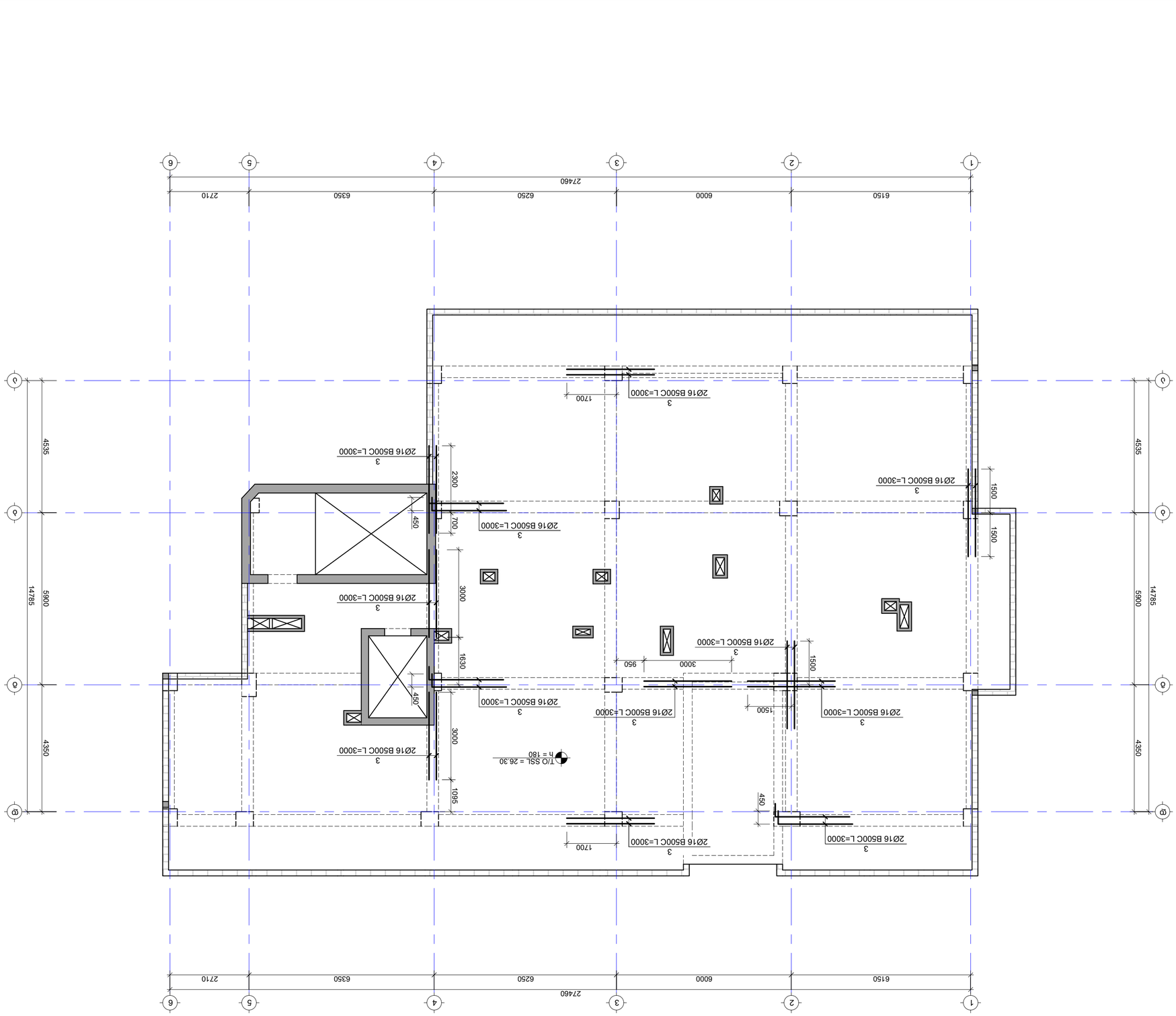
סמסמסמסמ/Project No	37424
מסמסמע/Date:	Sep 30, 2024
סמסמסמסמ/Status:	P.D.
סמסמסמסמ/Drawing No	

סמסמסמ/Drawing

ß - 408

סמסמסמסמ סמסמסמסמ :

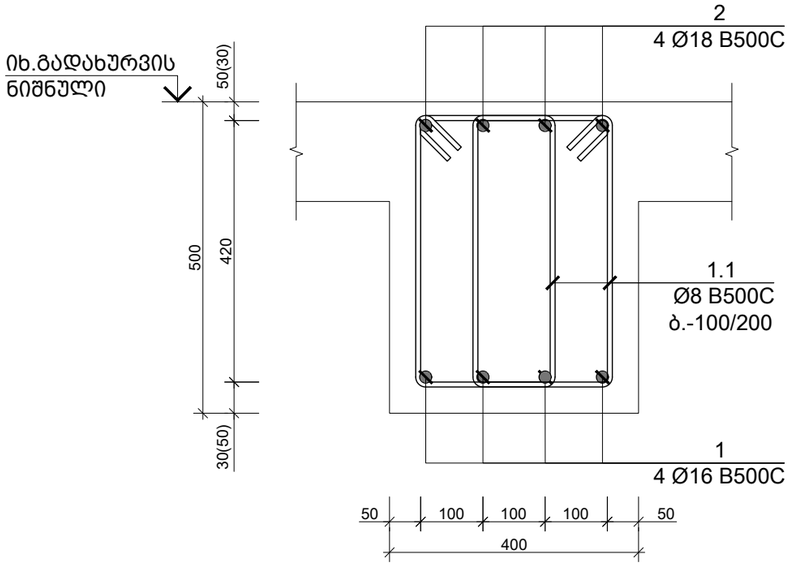
1. סמסמסמסמ סמסמסמסמ סמסמסמסמ



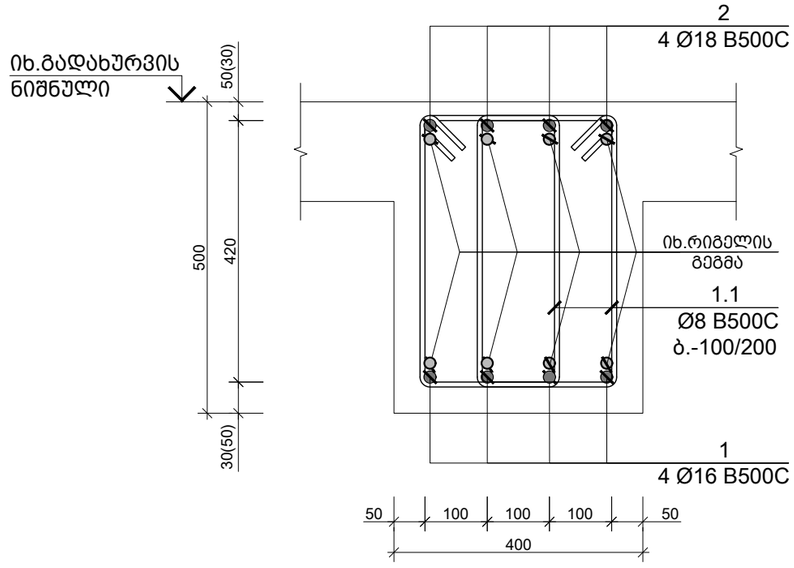
26.300 ß.-ßנ מרפסת קונסולית מעל מרפסת ß נ (מפלס ß נ) מבנה ß ומבנה קיים מעל מבנה ß נ
ß. 1:100

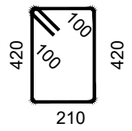
מבצע:	
מנהל עבודה:	
מתכנן שלד:	
מתכנן אינסטלציה:	
מתכנן חשמל:	
מתכנן אדריכלות נוף:	
מתכנן אדריכלות:	
מתכנן קונסטרוקציה:	
מתכנן תנועה:	
מתכנן בטיחות:	
מתכנן אקוסטיקה:	
מתכנן אחר:	
יועץ:	
יועץ:	
יועץ

მონოლითური რიგელი მ.რ. -1
მ. 1:10



მონოლითური რიგელი მ.რ. -1
დამატებითი ღეროების მოწყობის სქემა
მ. 1:10



კოზ. N	ø [მმ]	ე ს კ ი ზ ი [მმ]	სიგრძე L [მმ]
1.1	Ø 8		1460

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

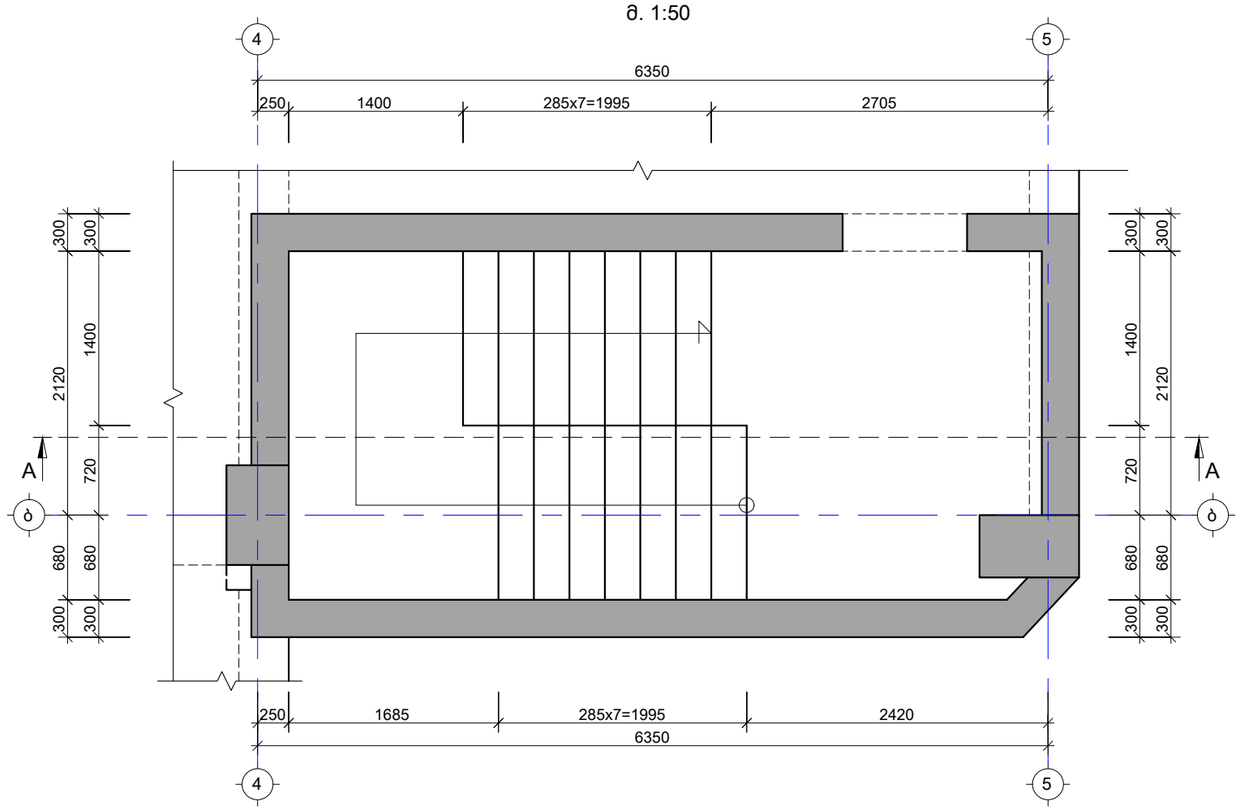
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 410	

ნახაზი/Drawing

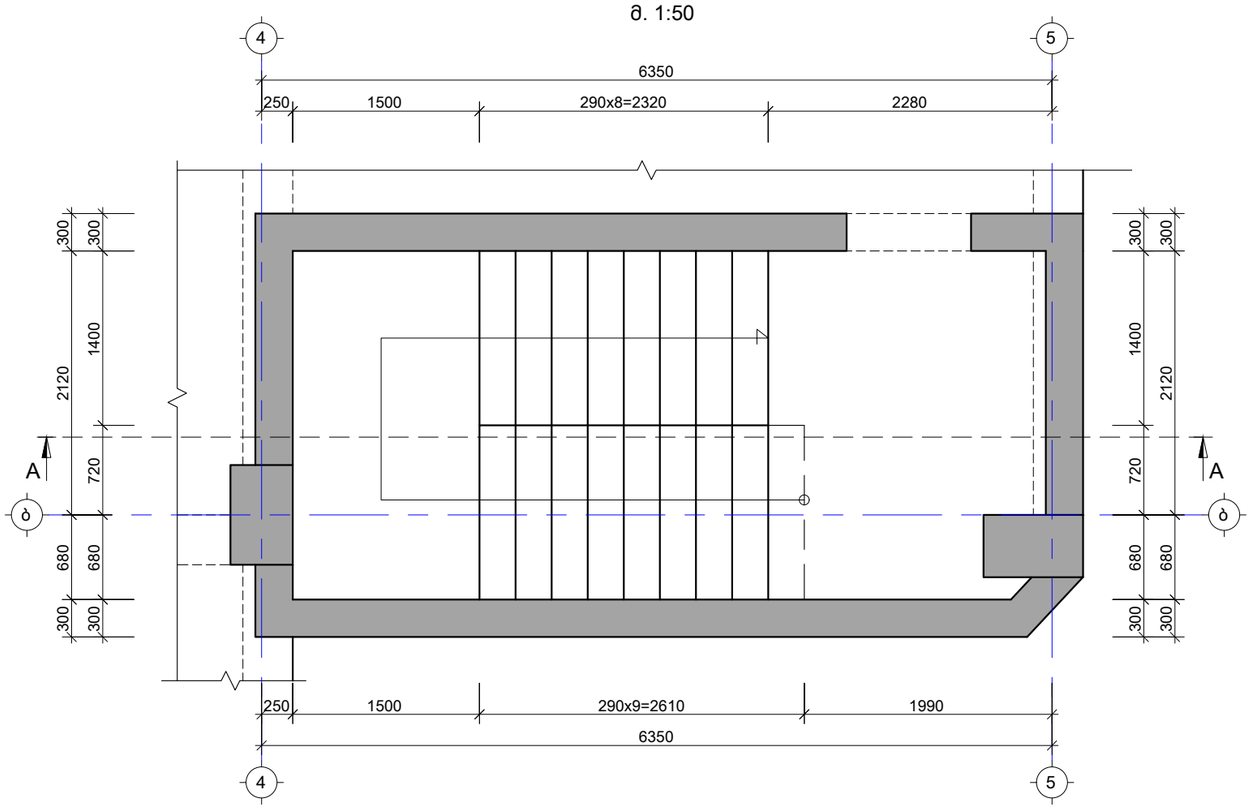
მონოლითური რიგელი მ.რ. - 1

ელემენტის დასახელება და სართული	ჯამ. № ფასად გასატანი რაოდენობა	ჯერადობის ან ანკერების რაოდენობა (ც.)	ბეტონის მარკა	ბადეები მათ შორის დაშორება (სმ)			ბადეების საერთო წონა (კგ.)
				ფარგლების (მ.)	ერთ ფენაში (მ.)	ფენების (ც.)	
ფილა ნიშნული -0.300, -0.150 (ღერძები 1-ზე 8-მდე) (1 სართული)	1 (ც.)	1	B500C	–	807	1273	806.88
		2	B500C	–	807	1611	806.88
		3	B500C	24 X 1	72.00	114	72.00
		4	B500C	2 X 1	8.00	13	8.00
		1.1	B500C	2241 X 1	3272.35	1291	3272.35
		ბადების ბეტონი C20/25		V = 20.5 X 1 = 20.50 მ³			20.50 მ³
ფილა ნიშნული -0.000 (ღერძები 1-ზე 8-მდე) (1 სართული)	1 (ც.)	1	B500C	–	807	1274	807.36
		2	B500C	–	807	1612	807.36
		3	B500C	52 X 1	156.00	311	156.00
		4	B500C	2 X 1	10.00	20	10.00
		5	B500C	8 X 1	19.20	38	19.20
		1.1	B500C	2243 X 1	3274.29	1291	3274.29
		ბადების ბეტონი C20/25		V = 19.3 X 1 = 19.30 მ³			19.30 მ³
ფილა ნიშნული -0.300, -0.150 (ღერძები 1-ზე 8-მდე) (1 სართული)	1 (ც.)	1	B500C	–	807	1273	806.88
		2	B500C	–	807	1611	806.88
		3	B500C	24 X 1	72.00	114	72.00
		4	B500C	2 X 1	8.00	13	8.00
		1.1	B500C	2241 X 1	3272.35	1291	3272.35
		ბადების ბეტონი C20/25		V = 20.5 X 1 = 20.50 მ³			20.50 მ³
ფილა ნიშნული -0.000 (ღერძები 1-ზე 8-მდე) (1 სართული)	1 (ც.)	1	B500C	–	807	1274	5651.52
		2	B500C	–	807	1612	5651.52
		3	B500C	44 X 1	132.00	264	924.00
		4	B500C	4 X 1	16.00	32	112.00
		5	B500C	12 X 1	28.80	58	201.60
		6	B500C	6 X 1	36.00	72	252.00
		1.1	B500C	2243 X 1	3274.29	1291	22920.05
		ბადების ბეტონი C20/25		V = 20.5 X 1 = 20.50 მ³			143.50 მ³

კიბე №1-ის საყალიბე გეგმა 2.800 ნიშნულზე
მ. 1:50



კიბე №1-ის საყალიბე გეგმა 6.200 ნიშნულზე
მ. 1:50



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

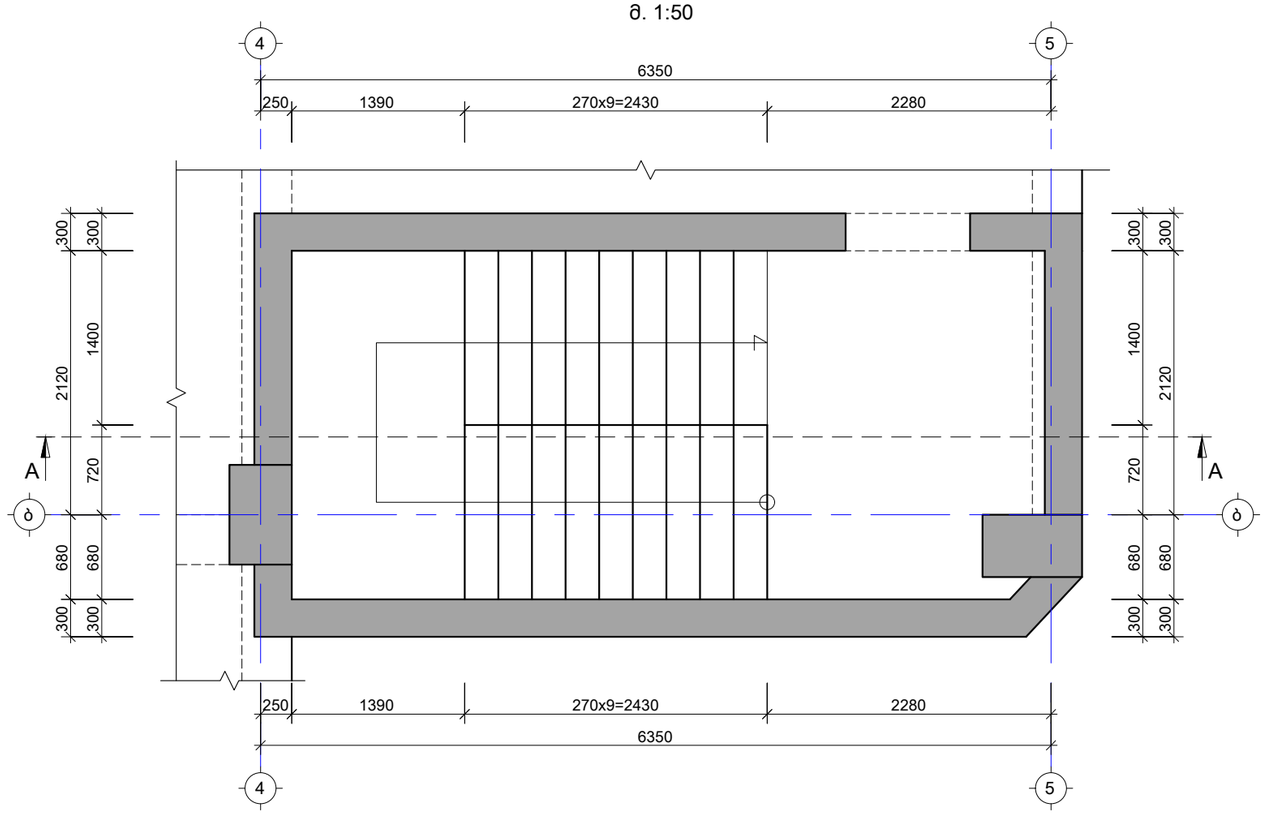
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ჯ - 501	

ნახაზი/Drawing

კიბე N1-ის საყალიბე გეგმა

კიბე №1-ის საყალიბე გეგმა 9.550 ნიშნულზე
მ. 1:50



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

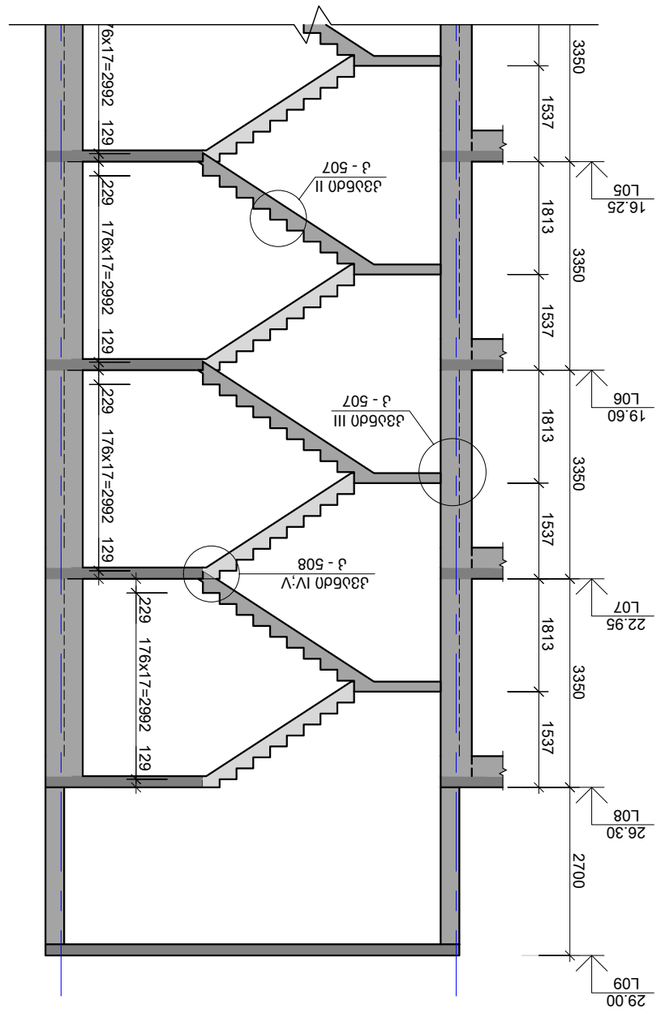
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 502	

ნახაზი/Drawing

კიბე N1-ის საყალიბე გეგმა
9.550-26.300 ნიშ.



Л3Л5Оп А-А
Б. 1:100

Цоколь ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ ЗДАНИЯ:
1. Бетон В30 F200 W8 на сульфатостойком цементе ССПЦ
2. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*
3. Защитный слой бетона 30 мм
4. Уклон 2% в сторону приямка
5. Гидроизоляция обмазочная битумная 2 слоя по выравнивающей стяжке
6. Утеплитель ПЕНОПЛЭКС 35 толщиной 100 мм
7. Отмостка шириной 1000 мм

Общие данные:
Расчетная сейсмичность площадки строительства 6 баллов по шкале MSK-64
Нормативная глубина сезонного промерзания грунта 1,4 м
Категория грунта по сейсмическим свойствам - II
Степень ответственности здания - II (нормальная)
Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1
Класс конструктивной пожарной опасности С0

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта:

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. -2,800	
3	План на отм. 0,000	
4	План на отм. 2,800	
5	План на отм. 6,200	
6	План на отм. 9,550	
7	План на отм. 12,900	
8	План на отм. 16,250	
9	План на отм. 19,600	
10	План на отм. 22,950	
11	План на отм. 26,300	
12	План на отм. 29,000	
13	Разрез А-А	

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

Э.Л5Л5Оп, цокольный этаж, крытая парковка,
2-этажный жилой дом с мансардой
Ц/Э 01.72.14.035.183

Э3ЛЭ5Оп Цоколь
Общие данные
Цокольный этаж крытой парковки

ЭЛектроЩитовая здания
Lead Structural Engineer:

Формат	Кол.	Масса
А3		

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

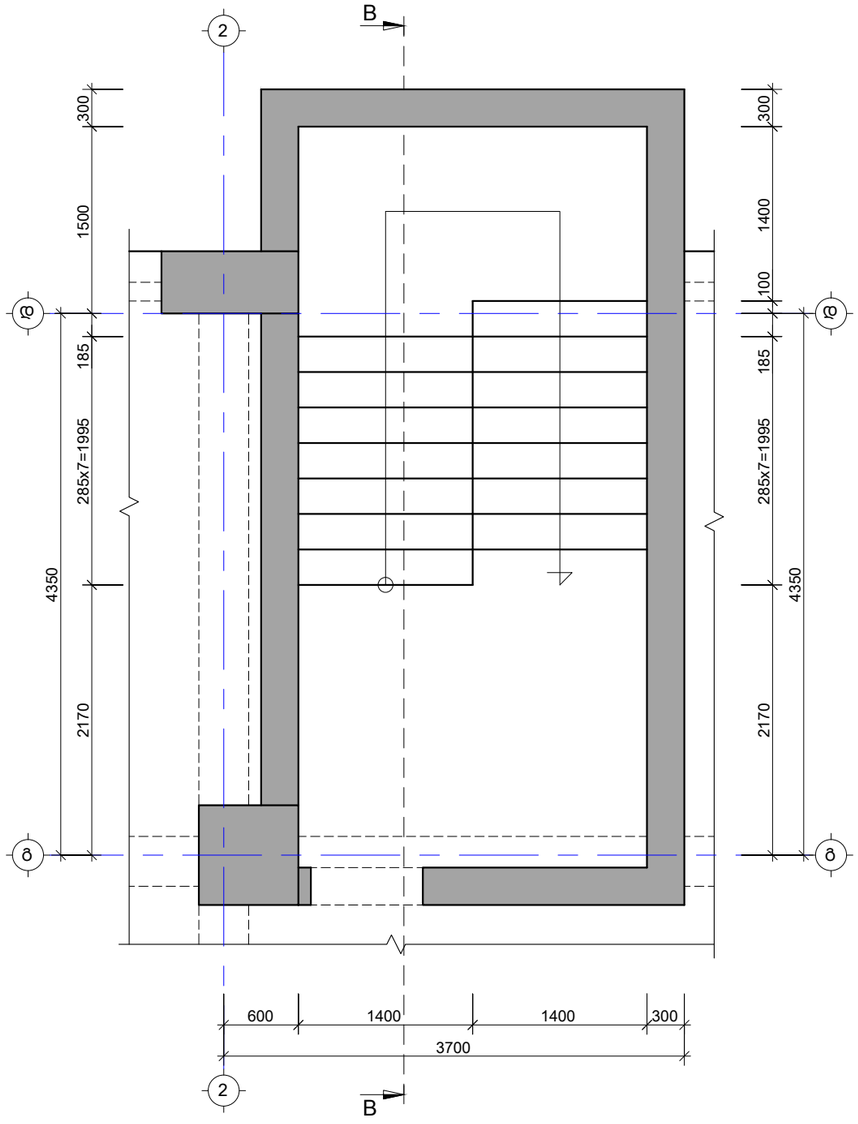
E: INFO@E2C.COM
M: +995 598 242 654

Э3ЛЭ5Оп/Project No	37А24	Шифр/Paper Size
Дата/Date: Sep 30, 2024		А3
Цоколь/Status: P.D.		Масштаб/Scale
Чертеж/Drawing No Э - 503		

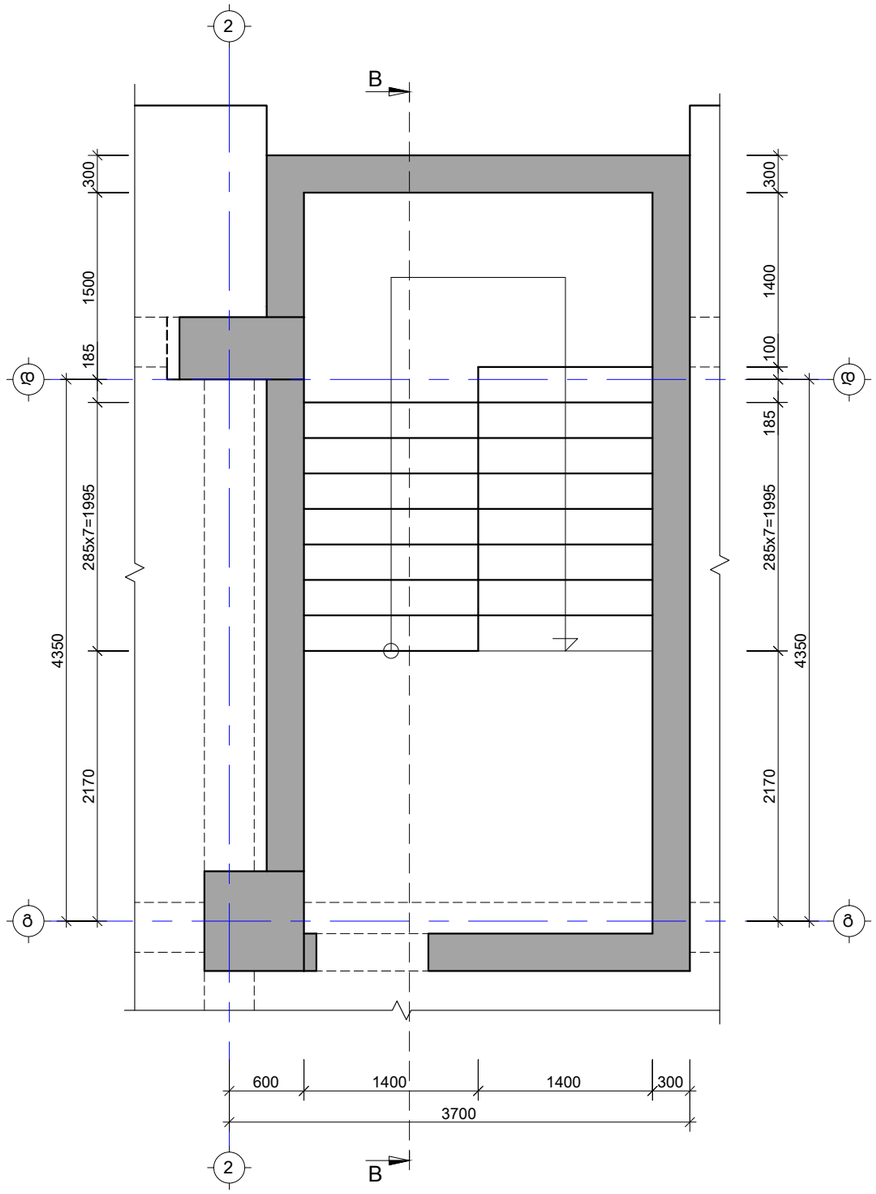
Блок/Drawing

Л3Л5Оп Этажи А-А

კიბე №2-ის საყალიბე გეგმა 0.000 ნიშნულზე
მ. 1:50



კიბე №2-ის საყალიბე გეგმა 2.800 ნიშნულზე
მ. 1:50



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

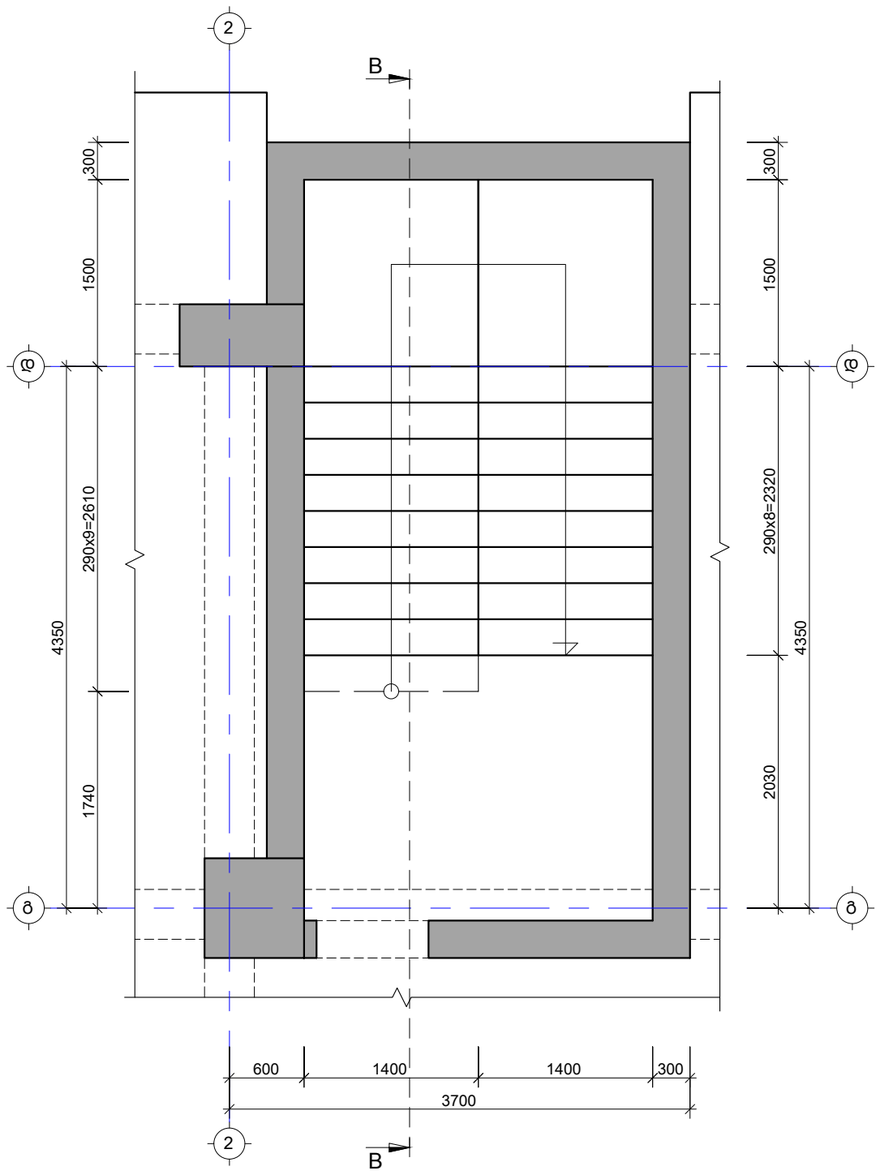
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ჯ - 504	

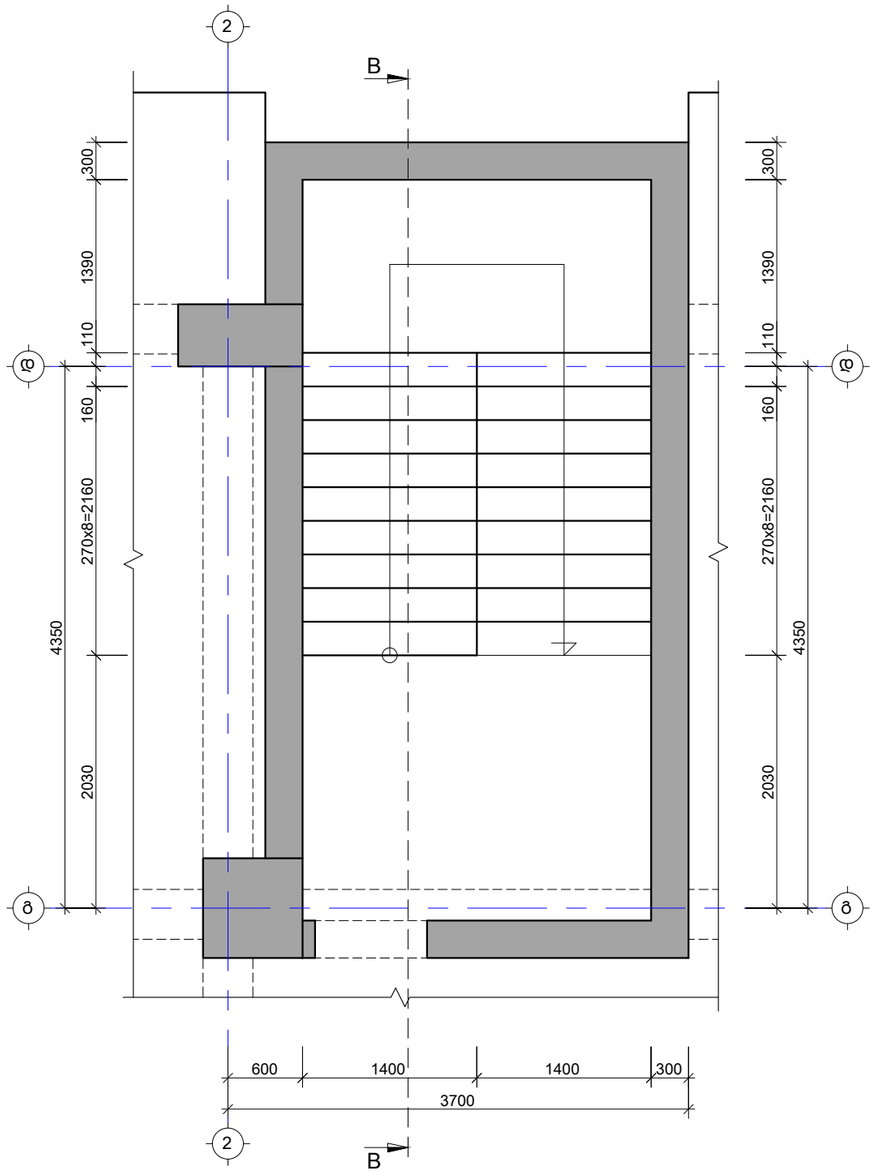
ნახაზი/Drawing

კიბე N2-ის საყალიბე გეგმა

კიბე №2-ის საყალიბე გეგმა 6.200 ნიშნულზე
მ. 1:50



კიბე №2-ის საყალიბე გეგმა 9.550 ნიშნულზე
მ. 1:50



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

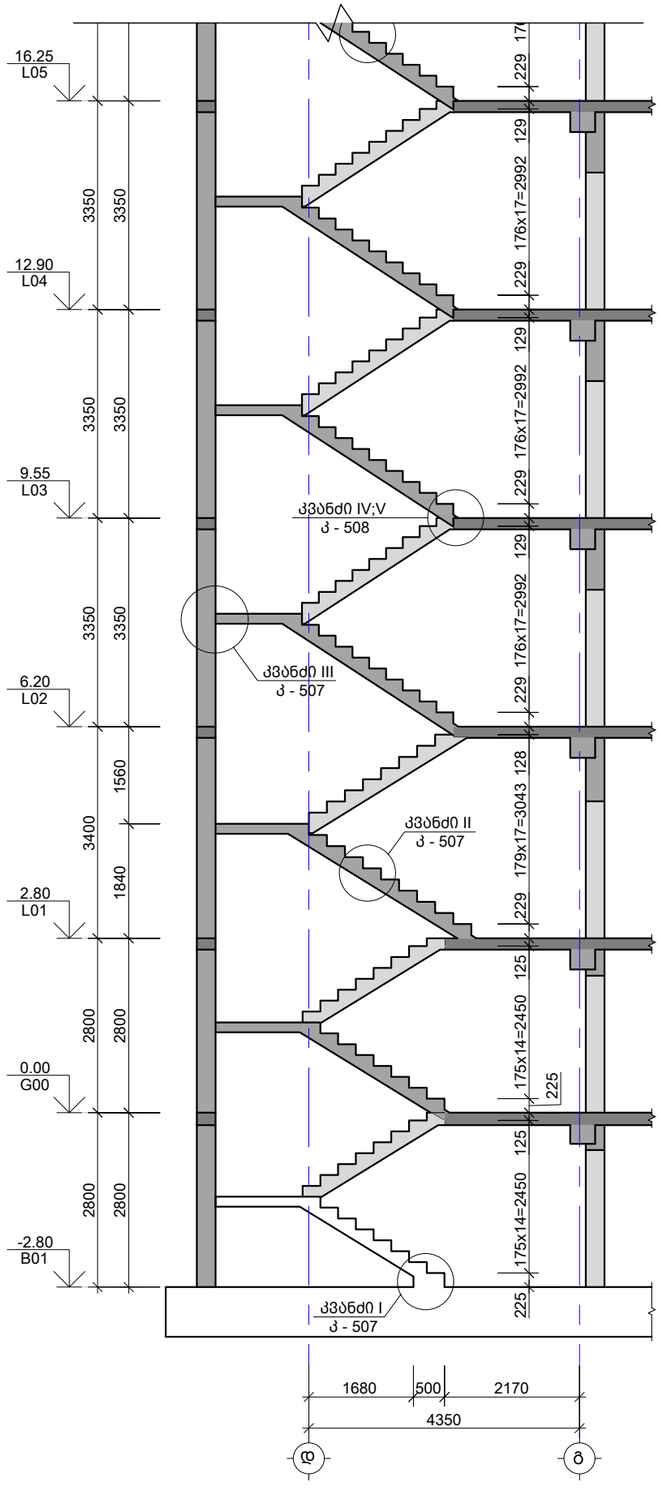
E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

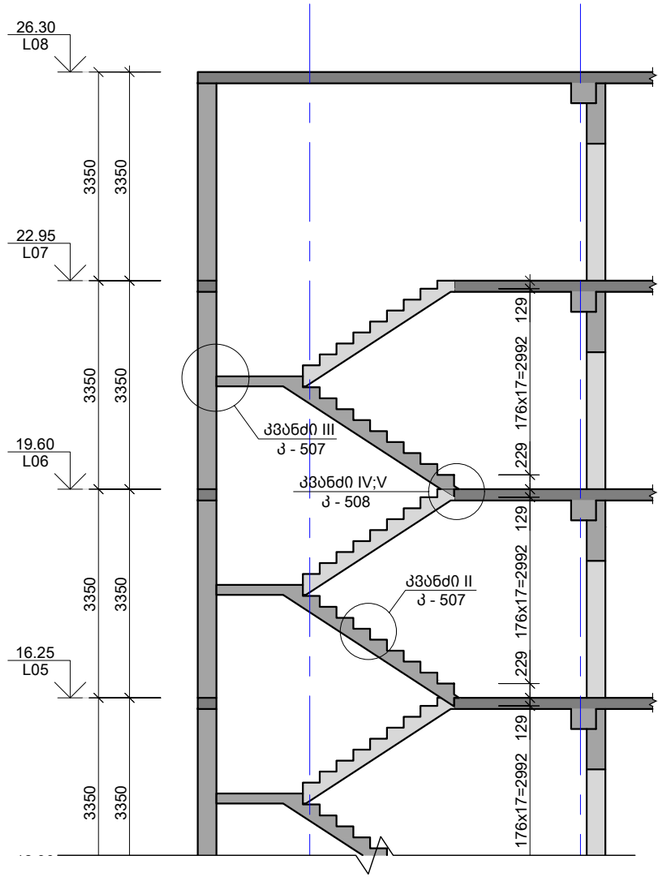
პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ჯ - 505	

ნახაზი/Drawing

კიბე N2-ის საყალიბე გეგმა 6.200; 9.550-26.300 ნიშ.



კიბის ჭრილი B-B
მ. 1:100



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

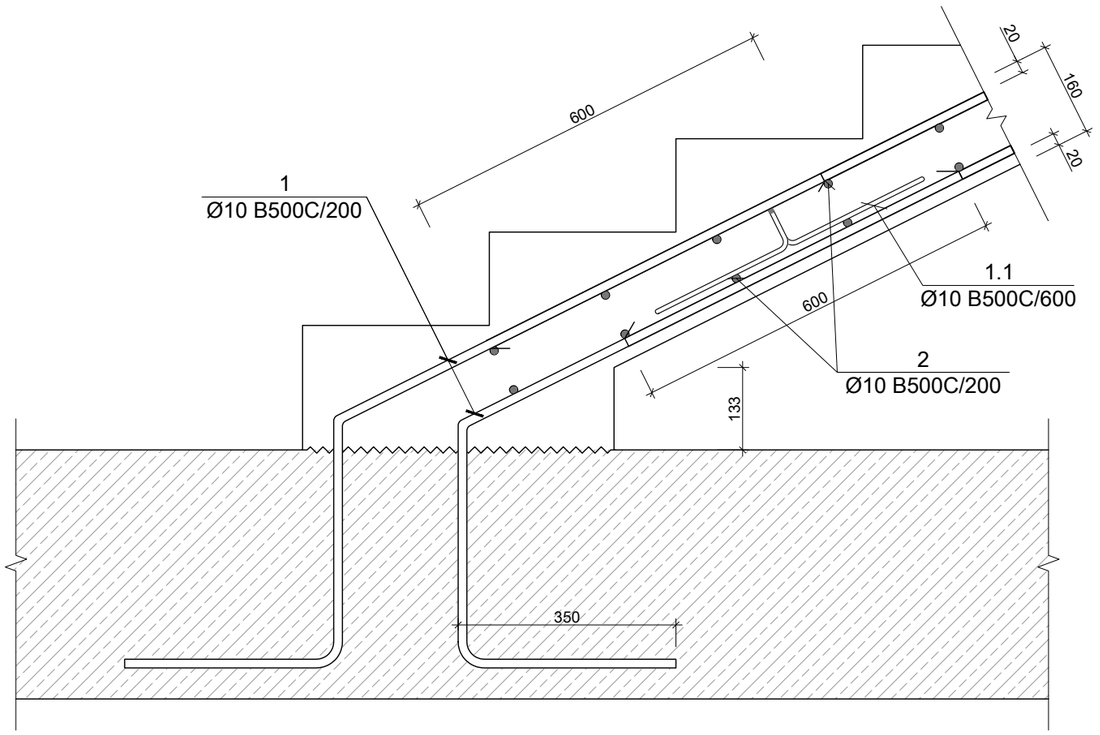
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 506	

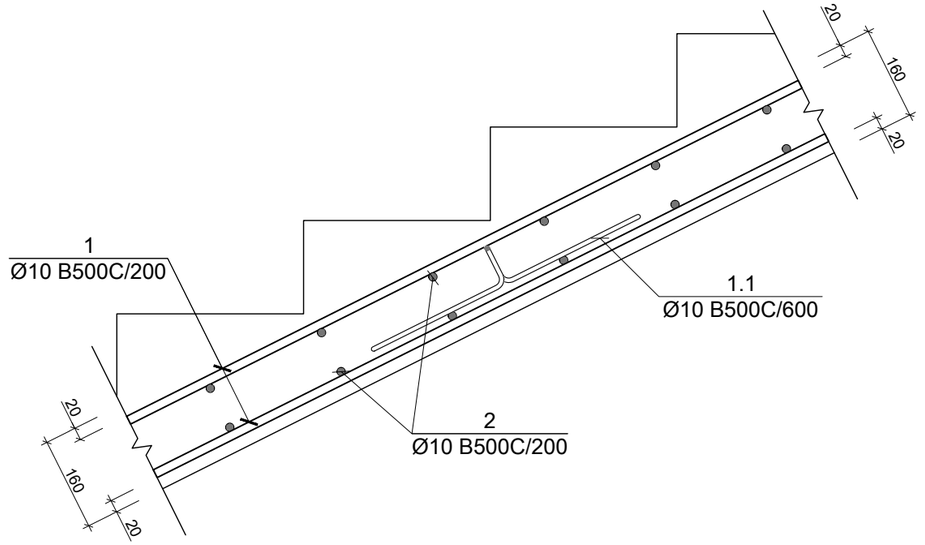
ნახაზი/Drawing

კიბის ჭრილი B-B

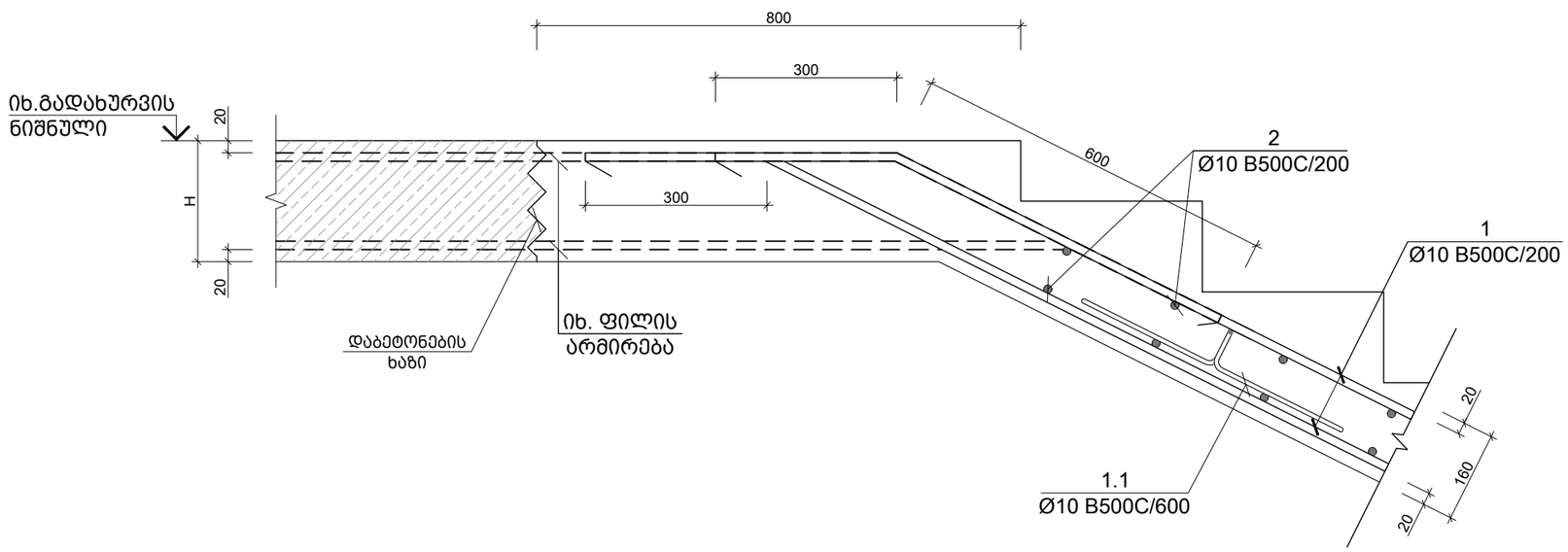
კვანძი - I
მ. 1:10



კვანძი - II
მ. 1:10



კვანძი - III
მ. 1:10



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

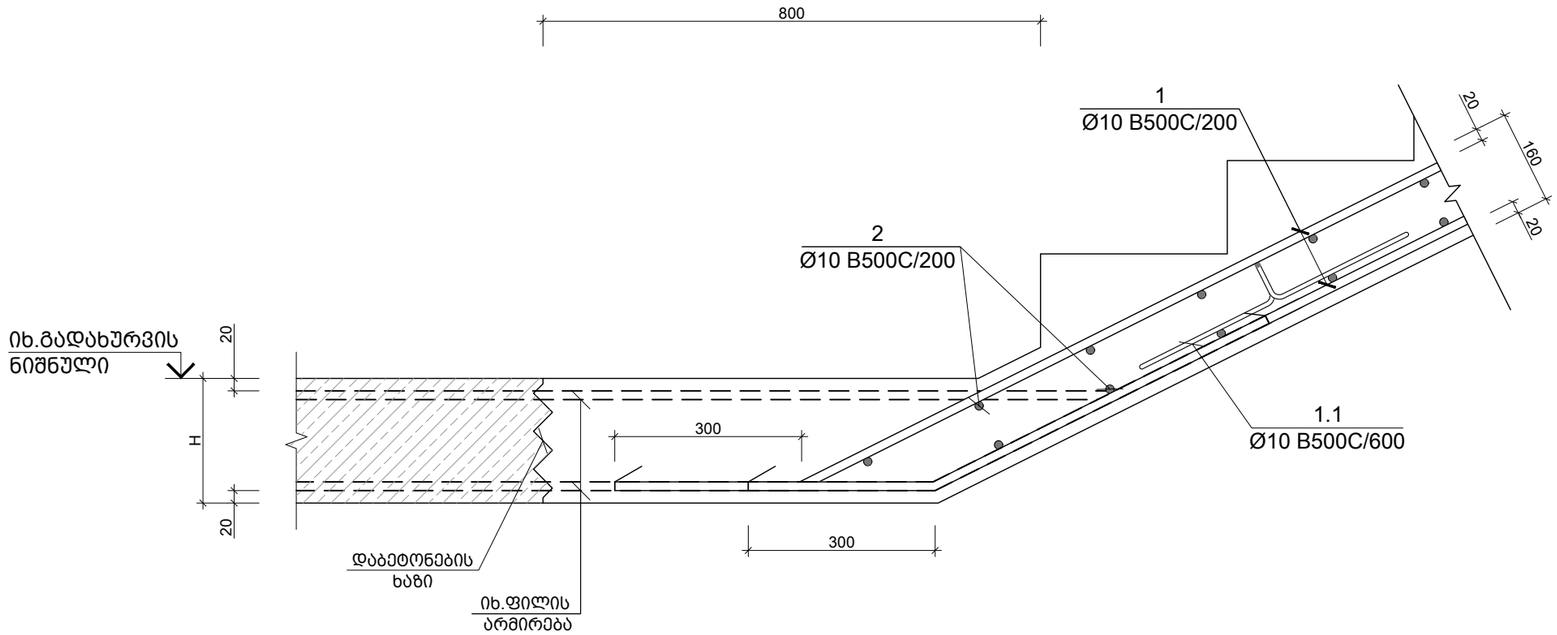
E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24
თარიღი/Date: Sep 30, 2024
სტადია/Status: P.D.
ფურცელი/Drawing No კ - 507
ნახაზი/Drawing

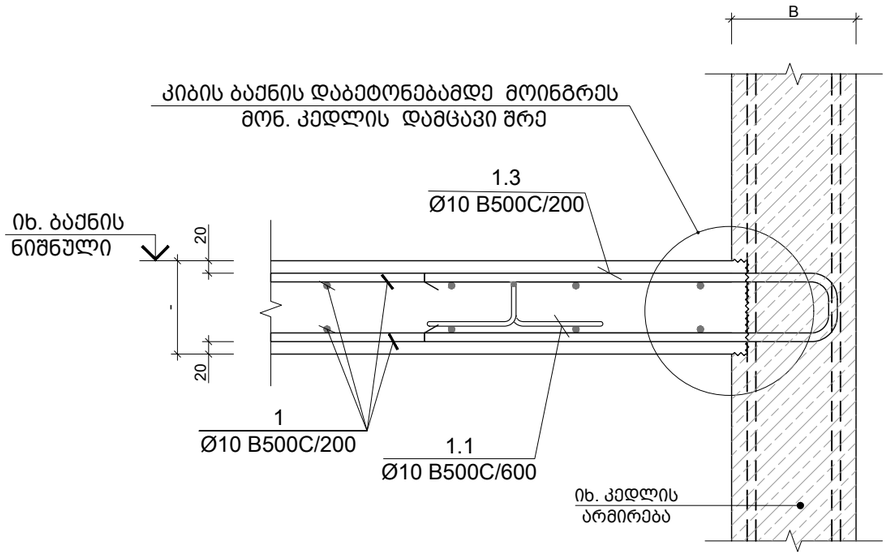
ფორმატი Paper Size A3
მასშტაბი Scale

კიბის სამონტაჟო კვანძი I

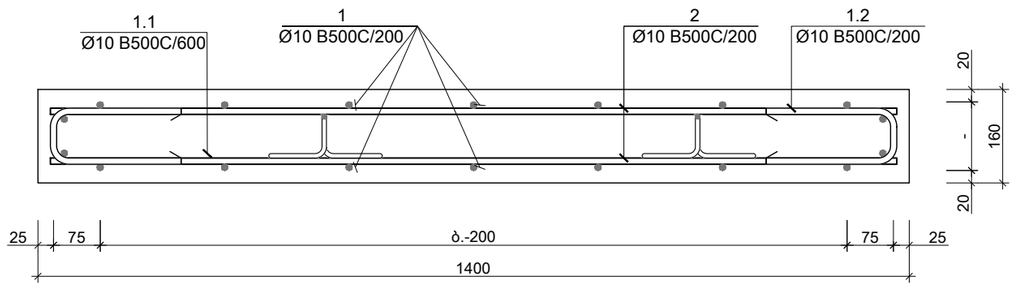
კვანძი - IV
მ. 1:10



კვანძი - V
მ. 1:10



კვეთი 1-1
მ. 1:10



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

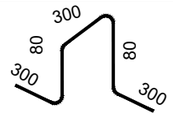
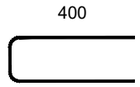
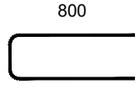
E: INFO@EC2.COM

M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 508	

ნახაზი/Drawing

კიბის სამონტაჟო კვანძი II

პოზ. N	ø [მმ]	ე ს კ ი ზ ი [მმ]	სიგრძე L [მმ]
1.1	Ø 10		1060
1.2	Ø 10		890
1.3	Ø 10		1690

კონსტრ. დასახ. და სართული	ელემენტის დასახ. და რაოდენობა	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ)	ხარჯი ერთ სართულზე			ხარჯი მთლიანად	
					რაოდენობა (ც.)	სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
კიბეების სვე. -2.800 ნიშნულზე (1 სართულზე)	კიბე - 1 1 (ც.)	1	Ø 10 B500C	დ.ბ.	–	188	116	188.10	116
		2	Ø 10 B500C	1350	95 X 1	128.25	79	128.25	79
		1.1	Ø 10 B500C	1060	32 X 1	33.57	21	33.57	21
		1.2	Ø 10 B500C	890	95 X 1	84.55	52	84.55	52
		1.3	Ø 10 B500C	1690	28 X 1	47.32	29	47.32	29
		მძიმე ბეტონი C20/25			V = 2.4 X 1 = 2.40 მ³			2.40 მ³	
კიბეების სვეტიფიკაცია 0.000 ნიშნულზე (1 სართულზე)	კიბე - 1 1 (ც.)	1	Ø 10 B500C	დ.ბ.	–	188	116	188.10	116
		2	Ø 10 B500C	1350	95 X 1	128.25	79	128.25	79
		1.1	Ø 10 B500C	1060	32 X 1	33.57	21	33.57	21
		1.2	Ø 10 B500C	890	95 X 1	84.55	52	84.55	52
		1.3	Ø 10 B500C	1690	28 X 1	47.32	29	47.32	29
		მძიმე ბეტონი C20/25			V = 2.4 X 1 = 2.40 მ³			2.40 მ³	
	კიბე - 2 1 (ც.)	1	Ø 10 B500C	დ.ბ.	–	188	116	188.10	116
		2	Ø 10 B500C	1350	95 X 1	128.25	79	128.25	79
		1.1	Ø 10 B500C	1060	32 X 1	33.57	21	33.57	21
		1.2	Ø 10 B500C	890	95 X 1	84.55	52	84.55	52
		1.3	Ø 10 B500C	1690	28 X 1	47.32	29	47.32	29
		მძიმე ბეტონი C20/25			V = 2.4 X 1 = 2.40 მ³			2.40 მ³	
კიბეების სვეტიფიკაცია 2.800 ნიშნულზე (1 სართულზე)	კიბე - 1 1 (ც.)	1	Ø 10 B500C	დ.ბ.	–	214	132	213.84	132
		2	Ø 10 B500C	1350	108 X 1	145.80	90	145.80	90
		1.1	Ø 10 B500C	1060	36 X 1	38.16	24	38.16	24
		1.2	Ø 10 B500C	890	108 X 1	96.12	59	96.12	59
		1.3	Ø 10 B500C	1690	28 X 1	47.32	29	47.32	29
		მძიმე ბეტონი C20/25			V = 2.6 X 1 = 2.60 მ³			2.60 მ³	
	კიბე - 2 1 (ც.)	1	Ø 10 B500C	დ.ბ.	–	214	132	213.84	132
		2	Ø 10 B500C	1350	108 X 1	145.80	90	145.80	90
		1.1	Ø 10 B500C	1060	36 X 1	38.16	24	38.16	24
		1.2	Ø 10 B500C	890	108 X 1	96.12	59		
		1.3	Ø 10 B500C	1690	28 X 1	47.32	29	47.32	29
		მძიმე ბეტონი C20/25			V = 2.6 X 1 = 2.60 მ³			2.60 მ³	
კიბეების სვეტიფიკაცია 6.200-22.950 ნიშნულზე (6 სართულზე)	კიბე - 1 1 (ც.)	1	Ø 10 B500C	დ.ბ.	–	214	132	1283.04	791
		2	Ø 10 B500C	1350	108 X 1	145.80	90	874.80	539
		1.1	Ø 10 B500C	1060	36 X 1	38.16	24	228.96	141
		1.2	Ø 10 B500C	890	108 X 1	96.12	59	576.72	355
		1.3	Ø 10 B500C	1690	28 X 1	47.32	29	283.92	175
		მძიმე ბეტონი C20/25			V = 2.6 X 1 = 2.55 მ³			15.30 მ³	
(5 სართულზე)	კიბე - 2 1 (ც.)	1	Ø 10 B500C	დ.ბ.	–	214	132	1069.20	659
		2	Ø 10 B500C	1350	108 X 1	145.80	90	729.00	449
		1.1	Ø 10 B500C	1060	36 X 1	38.16	24	190.80	118
		1.2	Ø 10 B500C	890	108 X 1	96.12	59	480.60	296
		1.3	Ø 10 B500C	1690	28 X 1	47.32	29	236.60	146
		მძიმე ბეტონი C20/25			V = 2.6 X 1 = 2.55 მ³			12.75 მ³	

საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარბეტონის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი, დავარის ქ. N4

ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი: Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM

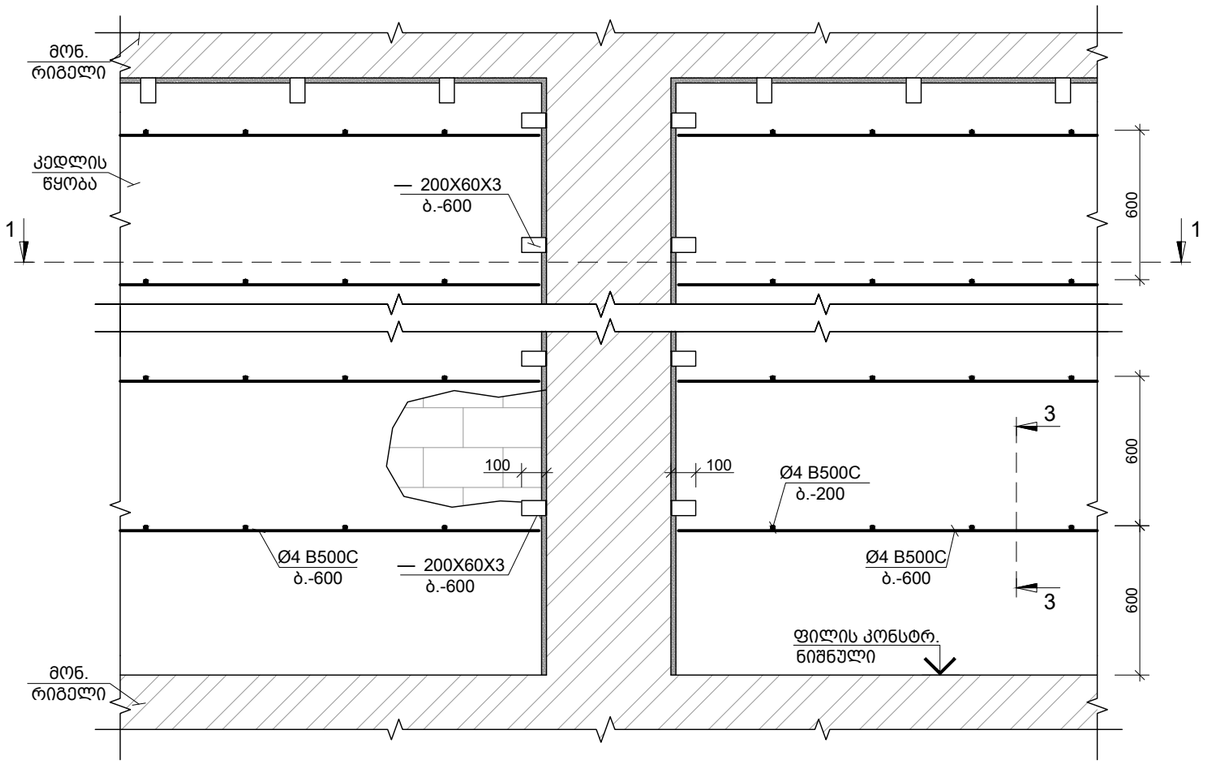
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size A3
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No კ - 509	

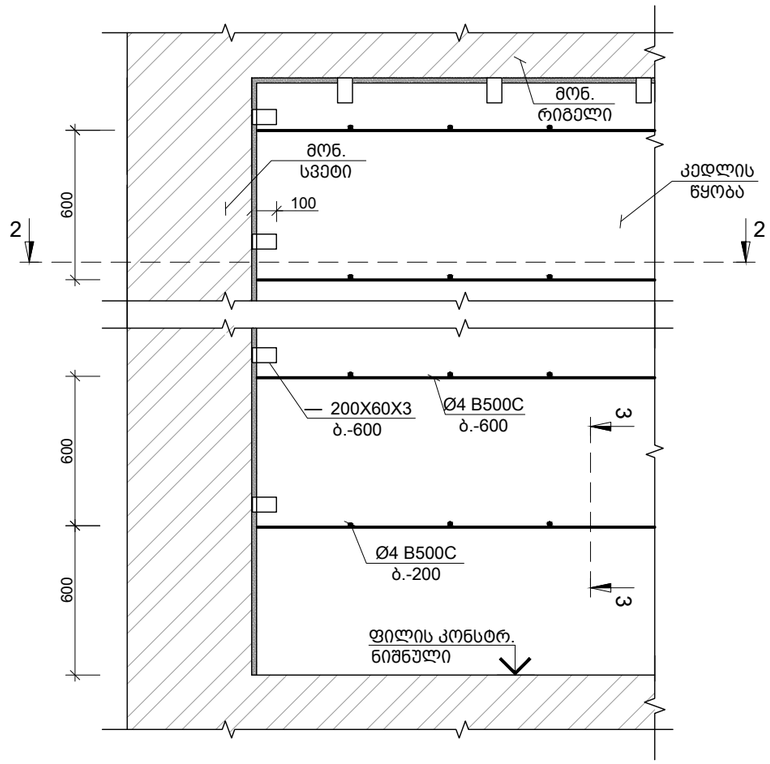
ნახაზი/Drawing

კიბის სპეციფიკაცია

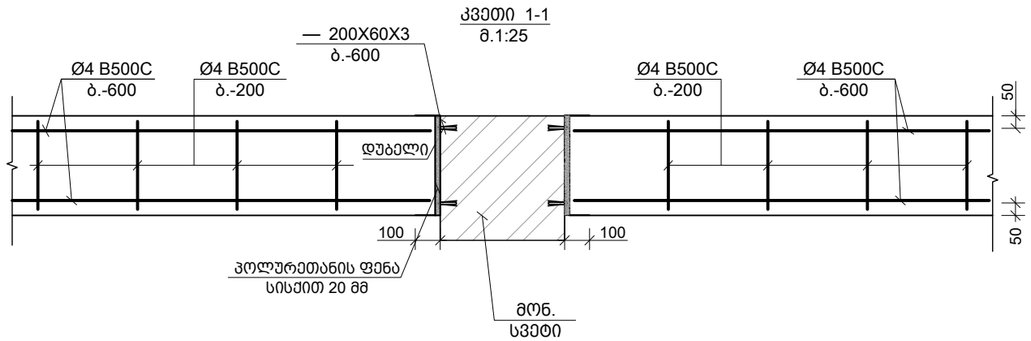
მონ. რ.ბ.-ის სვეტების და გარე შემომმზღუდავი კედლების მიერთების სქემა
მ.1:25



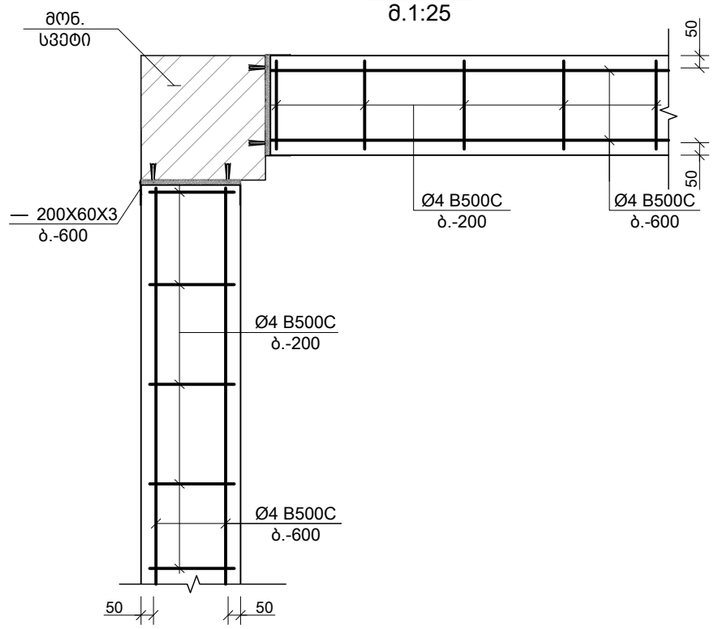
კუთხის სვეტებთან კედლების მიერთების კვანძი
მ.1:25



კვეთი 1-1
მ.1:25



კვეთი 2-2
მ.1:25



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში შეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=ის. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

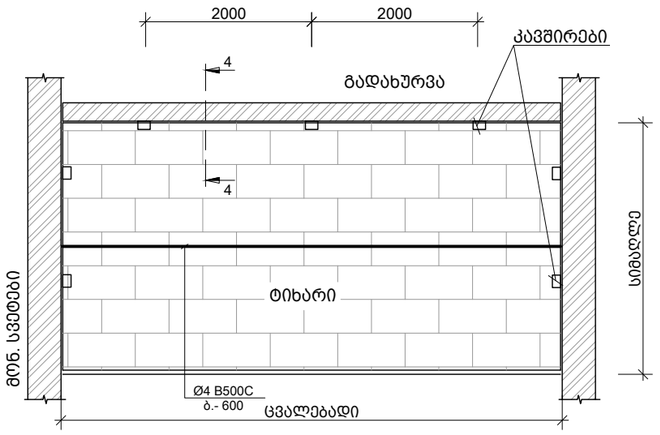
პროექტი/Project No 37A24
თარიღი/Date: Sep 30, 2024
სტადია/Status: P.D.
ფურცელი/Drawing No კ - 901

ფორმატი Paper Size A3
მასშტაბი Scale

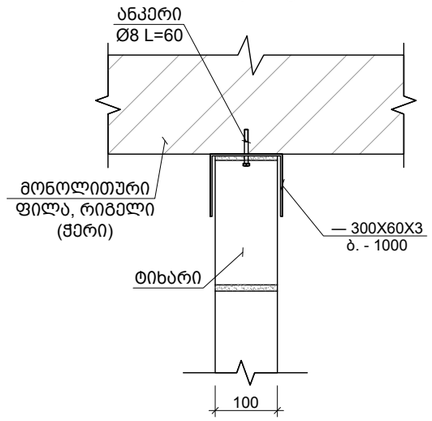
ნახაზი/Drawing

მონ. რ.ბ.-ის სვეტების და გარე კედლების მიერთების სქემა

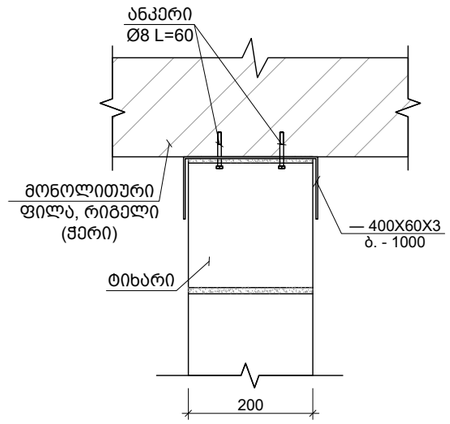
ტიხრების დამაგრების და არმირების ზოგადი სქემა
მ. 1:75



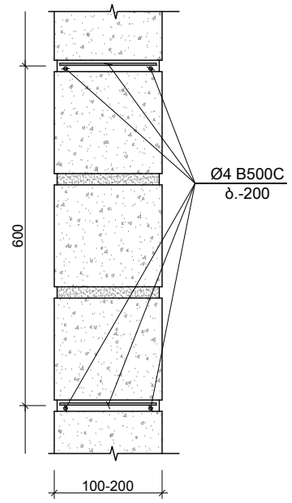
100 მმ -იანი ტიხრის გადახურვის ფილასთან და რიგელთან შეპირაპირების კვანძი
მ.1:10

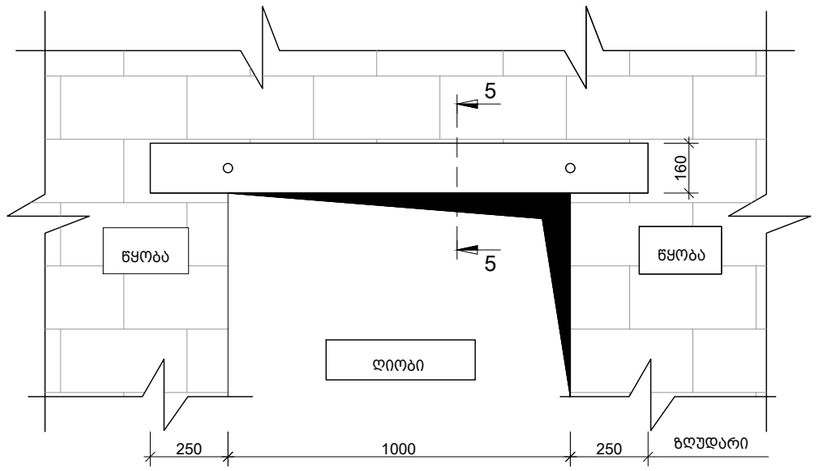


200 მმ -იანი ტიხრის გადახურვის ფილასთან და რიგელთან შეპირაპირების კვანძი
მ.1:10

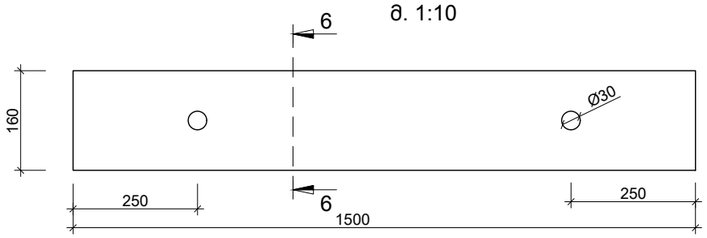


კვეთი 3-3
მ.1:10

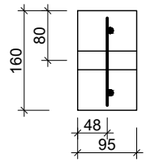




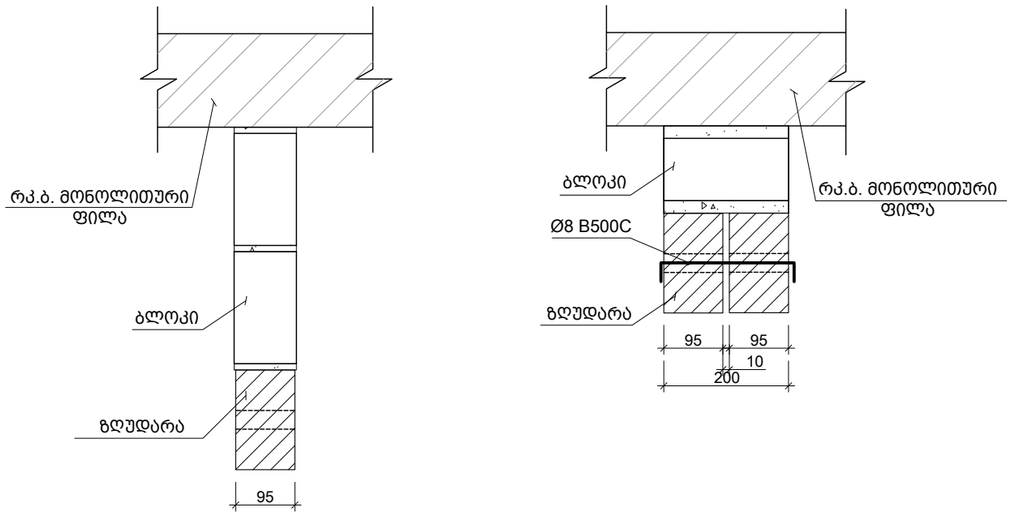
ზღუდარი
მ. 1:10



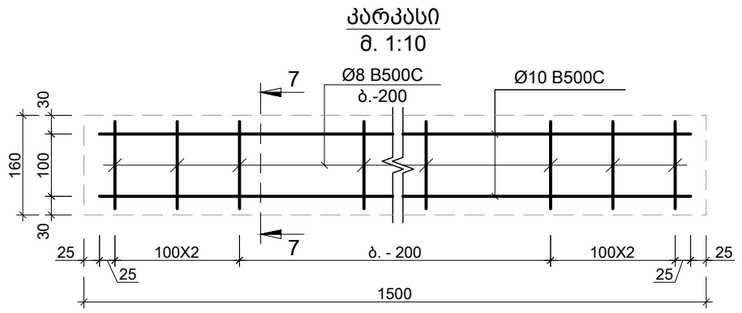
კვეთი 6-6
მ. 1:10



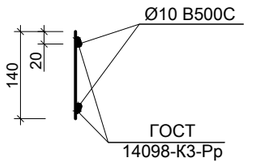
95-იანი და 200 ზღუდარის მოწყობის სქემა
მ. 1:10



კარკასი
მ. 1:10



კვეთი 7-7
მ. 1:10



საერთო შენიშვნები :

1. ნახაზში მეტანილი ყველა ცვლილება უნდა შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან
2. შენობის საპროექტო ნული ±0.00=იხ. არქ. 444.30 აბსოლუტურ ნიშნულს
3. პროექტში ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, ნუშნულები-მეტრებში.
4. ქარგილის გამოხსნა მოხდეს მას შემდეგ, რაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს მინიმუმ 70%.

შენიშვნები :

1. ტიხრების დაარმირება და დამაგრება გადახურვებთან ხდება 2.0 მეტრზე მეტი სიგრძის ემთხვევაში.

თარიღი Sep 30, 2024 წ.

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

მისამართი:

ქ.თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავარის ქ. N4
ს/კ 01.72.14.035.183

პროექტის სახელწოდება:

მრავალფუნქციური
საცხოვრებელი სახლი

მთავარი კონსტრუქტორი:
Lead Structural Engineer:

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	გ.პავლიაშვილი	
კონსტრუქტორი	გ.გოქსაძე	
კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	
მათ.მოდელირება	ა.ოქრომელიძე	

E: INFO@EC2.COM
M: +995 598 242 654

პროექტი/Project No 37A24	ფორმატი Paper Size
თარიღი/Date: Sep 30, 2024	A3
სტადია/Status: P.D.	მასშტაბი Scale
ფურცელი/Drawing No ჯ - 902	

ნახაზი/Drawing

ტიხრების გადახურვის ფილასთან და რიგელთან შეპირაპირების კვანძი

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

შპს გამასერვისი ს/კ: 416324720

2024 წ

ობიექტი: *მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი.*

მის: *ქალაქი თბილისი, სოფ. დიღომი, დავარის ქ. №4*

საკ. კოდი: *01.72.14.035.183*

დამკვეთი: *შ.პ.ს. „ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენი“*

შესავალი

შ.პ.ს. **„ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენის“** -ს მოთხოვნის საფუძველზე დაგვევალა შემოწმება ქალაქი თბილისი, სოფელი დიღომი, დავარის ქ. №4 ს.კ. № 01.72.14.035.183 მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის კონსტრუქციული პროექტისათვის საექსპერტო შეფასების გაკეთება, რომელიც მოიცავს არქიტექტურულ ნახაზებზე დამუშავებულ კონსტრუქციულ მუშა ნახაზებს. პროექტის მიხედვით დაგეგმილია 9 სართულიანი (1 მიწის ქვეშა და 8 მიწისზედა სართული) მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობა, რომლის მიახლოებული გაბარიტული ზომები შეადგენს - 27.46 X 14.785 მართკუთხედის ფორმის.

კვლევის მიზანია კონსტრუქციული პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის საექსპერტო შეფასება შესაბამისი დასკვნის მომზადება.

ექპერტიზაზე წარმოდგენილი დოკუმენტაცია - პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები, კონსტრუქციული სქემა; შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა;

კვლევითი ნაწილი

პირველ რიგში შესწავლილი იქნა გეოლოგის მიერ ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები, რომელიც წარმოდგენილია კვლევის სახით. მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის თანახმად საპროექტო არეალზე არახელსაყრელი გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჯირჯვადი ან ჯდომადი გრუნტები) არ აღინიშნება. უბნის რელიეფი თარაზულია, გრუნტების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სურათი მარტივია (შრეების დახრა <0.1) და ხელსაყრელია მშენებლობისათვის.

გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე, პროექტის მიხედვით, შენობის დაფუძნება ხდება ფენა #2-ზე - კენჭნაროვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით 20-25% მდე ტენიანობით. საანგარიშო წინაღობა R_o=3.5 კგძ/სმ² , სიმკვრივე P=1.95ტ/მ³, ხვედრითი შეჭიდულობა C=0.05კგძ/სმ²; დეფორმაციის მოდული E=400კგძ/სმ², φ=36°, პუასონის კოეფიციენტი μ=0.27

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 0.85 კპა; თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 0.5 კპა;

მოედანი საქართველოს ტერიტორიის სეისმური რაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების მიხედვით მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით (აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტით - A=0.17); გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

ჩვენ მიერ შემოწმება ჩაუტარდა საინჟინრო ექსპერტიზაზე წარმოდგენილ დოკუმენტაციას - პროექტის არქიტექტურული ნაწილს, შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელს, კონსტრუქციულ სქემას და მის საფუძველზე შექმნილ კონსტრუქციულ ნაწილს, სადაც შესწავლილ იქნა ყველა ის კონსტრუქციული მახასიათებლები და საანგარიშო სქემა, რომელიც მოიცავს შენობის ყველა მნიშვნელოვან მზიდუნარიან ელემენტებს.

შენობის ძირითად მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს ხისტკვანძებიანი მონოლითური რკ.ბეტონის ჩარჩო-კავშირებიანი კარკასი. ჰორიზონტალური მიმართულებით კარკასის სიმტკიცეს და მდგრადობას, სვეტებთან და რიგელებთან ერთად, მონოლითური რკინაბეტონის სართულშუა გადახურვის ფილები უზრუნველჰყოფს. ასევე საპროექტო მდგრადობის მისაღწევად გამოყენებულია მონოლითური რკინა-ბეტონის სიხისტის დიაფრაგმები. საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით შენობის სქემა წარმოადგენილია შემდეგი სახით:

- **სართულიანობა**
  ჯამში 9 (1 მიწისქვეშა და 8 მიზისზედა) სართული. -2.80 დან +29.00 ნიშნულამდე.

- **საძირკველი**
  შენობის საძირკველს წარმოადგენს მონოლოთური კრ. ბეტონის მთლიანკვეთიანი ფილა გაბარიტული ზომებით - **27.46 X 14.785 X 0.8 მ.** საძირკვლის ჩაღრმავება 0.0 ნიშნულიდან -3.60 მეტრია. საძირკვლის მოწყობამდე საჭიროა ეტაპებად დაიყაროს მდინარის ხვინჭა, სულ 20 სმ სიმაღლეზე და თითოეული ფენა დაიტკეპნოს 10 სმ შრეებად რომლის გამკვრივების კოეფიციენტი იქნება K=95-98%, პირობითი საანგარიშო წინაღობა - არანაკლები R_o=3.0 კგძ/სმ² - ისა. ზემოთაღნიშნულ საძირკვლის ფილაში გამოყენებულია არმატურა Ø18, Ø14 მმ. B500C კლასი, ბიჯი 100 და 200მმ ქვედა და ზედა შრე. (იხ. კონსტრუქციული ნახაზები: კ-102 - კ-109). გამოყენებული ბეტონის კლასი C20/25, ბეტონის მომზადებით საძირკვლის ქვეშ - C12/15 .

- **მონოლითური კედელი**
  შენობის პერიმეტრზე -2.80 მ დან ნიშნული დან +0.00 ნიშნულამდე მოწყობილია მონოლითური რკინაბეტონის კედლები მკ-1, მკ-2 და მკ-3. ყველა მათგანი 20სმ სისქისაა. მათში ჰორიზონტალური და ვერტიკალური მიმართულებით გამოყენებულია არმატურა Ø12 მმ, B500C 200მმ და 100მმ იანი ბიჯებით კვეთების შესაბამისად, საკიდები Ø8 B500C (იხ. კონსტრუქციული ნახაზები: კ-124, კ-125). გამოყენებული ბეტონის კლასი C20/25.

- **სვეტები**
  სვეტები მონოლითური რკინაბეტონისაა. მს-1 დან მს-5 მდე. მათი კვეთები იცვლება სართულების მიხედვით და გვხვდება შემდეგი გაბარიტების: 800X600; 800X800; 500x500; 500X1100; 500X1000; 500X900; 500X600; 500X800 მმ. გამოყენებულია B500C კლასის არმატურა, Ø18 მმ. საკიდების დიამეტრი ყველა სვეტზე Ø8მმ B500C კლასისაა. გამოყენებული ბეტონის კლასი C20/25.

- **რიგელები**
  კონსტრუქციულ ნახაზებში გვხვდება მრ-1 (500X400 მმ) რიგელი, რომელიც მონოლითური რკინაბეტონისაა. მასში გამოყენებულია 8 ღერი B500C კლასის Ø18; და Ø16 არმატურა. კ-404 დან კ-411 ნახაზამდე გვხვდება დამატებითი ღეროების მოწყობის გეგმები სადაც რიგელი 16 ღეროიანი ხდება. Ø18 ღეროები ზედა შრეში ხოლო Ø16 ღეროები ქვედა შრეში. საკიდები Ø8მმ B500C კლასისაა შესაბამისი ბიჯებით. გამოყენებული ბეტონის კლასი C20/25.

- **სიხისტის დიაფრაგმა**
  სიხისტის დიაფრაგმები სდ-1 დან სდ-14 მდე მონოლითური კრინაბეტონისაა. სდ-1 და სდ-10 ს გარდა ყველა დანარჩენი შენობას-2.80 ნიშნულიდან +29.00 ნიშნულამდე მიუყვება, ხოლო სდ-1 და სდ-10 -2.80 დან +26.30 მდე.

  მათში გამოყენებულია B500C კლასის არმატურები დიამეტრებით: Ø10 Ø12 Ø16 Ø18. კედლის ტიპის შესაბამისად. საკიდები აქაც Ø8მმ B500C კლასისაა, 200 და 600მმ ბიჯებით შესაბამის კვეთებში. გამოყენებული ბეტონის კლასი C20/25.

- **სართულშორისი გადახურვის ფილა**
  სართულთშორისი გადახურვა წარმოდგენილია ორშრიანი არმირების მქონე, მონოლითური კრინაბეტონის ფილებით, რომლებიც მოწყობილია 0.00 დან 29.50 ნიშნულამდე. მათი განივკვეთი 180 და 200მმ-ს შეადგენს შესაბამის ნიშნულებსა და კვეთებში. ძირითადად ტიპიური გადახურვის ფილის h=180მმ არმირებისთვის გამოყენებულია Ø10 B500C კლასის არმატურის ორშრიანი ბადე. საკიდები აქაც Ø8მმ B500C კლასის გვხვდება. გამოყენებული ბეტონის კლასი C20/25.

- **სახურავი**
  სახურავის ტიპი ეგრედ წოდებული ბრტყელი გადახურვაა, რომელიც წარმოდგენილია როგორც მონოლითური რკინაბეტონის ორშრედ ბადექსოვით არმირებული ფილა, სისქით h=0.180მმ. ორივე შრეში გამოყენებულია არმატურა Ø10B500C კლასის 200მმ ბიჯით.
  პერიმეტრზე მოწყბილია მონოლითური გულარებით და ბლოკის წყობით წარმოდგენილი პარაპეტი სისქით - 200მმ და სიმაღლით - 1000მმ. პერიმეტრზე შემავსებელი ბლოკის წყობაში 2.8მ ბიჯით, წარმოდგენილია რკ.ბეტონის გულარები 200მმX200მმ განივკვეთით. ჰორიზონლტალური მიმართულებით გამოყენებულია არმატურა Ø8 B500C, ხოლო ვერტიკალური მიმართულებით გულარებში - Ø10 B500C კლასის. საკიდები ისევ Ø8მმ B500C. გამოყენებული ბეტონის კლასი C20/25.

შენობის მზიდი კონსტრუქციების სივრცითი მოდელის საანგარიშო სქემა შედგენილია პროგრამული კოპლექსი “Лира сапр 2021”-ს მეშვეობით (ვერსია R2.3.1). სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე. სივრცით ანგარიშებში მოცემულია რკ/ბეტონის ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცითი სისტემა, რომლის გადაადგილება სივრცეში შეზღუდულია საძირკვლის ძირის დონეზე არსებული X,Y,Z მიმართულების ბმებით.

საერთო ჯამში შენობის სივრცითი კარკასი გაანგარიშებულია შემდეგი სახის დატვირთვებზე:

- სტატიკური დატვირთვა - მუდმივი მოქმედების;
- სტატიკური დატვირთვა დროებითი, ხანმოკლე მოქმედების;
- სეისმური დატვირთვები X, Y ,Z მიმართულებებით;

მონოლითური რკ/ბეტონის ელემენტების არმირება შემოწმდა სნ და წ 2.03.01-84-ის „ბეტონი და რკ/ბეტონის კონსტრუქციები“ მოთხოვნების გათვალისწინებით. მზიდი კონსტრუქციების არმირებაში პროექტით მოცემულია B500C კლასის არმატურა, ხოლო ბეტონი გათვალისწინებულია - C20/25 კლასის.

სქემატურად პროექტში ნახაზები შესრულებულია კვალიფიციურად, როგორც კონსტრუქციული სქემები, ასევე მოცემული კვანძები და დეტალები. ელემენტების არმირება, ჩაღუნვები, ღეროების გადადება, საკიდების განლაგება და მათი ბიჯები, ასევე ბეტონის დამცავი შრეების სისქეები აკმაყოფილებენ მოქმედ ნორმატიულ მოთხოვნებს.

დასკვითი ნაწილი

ჩვენ მიერ შესწავლილი ქალაქი თბილისი, სოფ. დიღომი, დავარის ქ. №4, საკადასტრო კოდით - 01.72.14.035.183 მიწის ნაკვეთზე, მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილით გათვალისწინებული შენობის მზიდი კარკასი და მისი ცალკეული კონსტრუქციული ელემენტები მთლიანად უზრუნველყოფს ნაგებობის სიმტკიცესა და მდგრადობას, ნორმებით განსაზღვრულ, მოსალოდნელ დატვირთვებსა და ზემოქმედებებზე (სეისმიური ზემოქმედების ჩათვლით). კონსტრუქციული პროექტი შესრულებულია სამშენებლო ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების დაცვით და ეძლევა დადებითი შეფასება.

<u>გამოყენებული ნორმატიული აქტები და სხვა სახელმძღვანელო ლიტერატურა:</u>

1. პნ 01.05-08 - სამშენებლო კლიმატოლოგია;
2. პნ 01.01-09 - სეისმომედეგი მშენებლობა;
3. პნ 02.01-08 - შენობების და ნაგებობების ფუძეები;
4. პნ 03.01-09 - ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები;
5. СНиП 2.01.07-85* - Нагрузки и воздействия, М.: 1987;
6. СНиП 2.03.01-84* - Бетонные и железобетонные конструкции, М.: 1989;
7. EMS-98 – European Macroseismic Scale 1998 Volume 15.

შპს გამასერვისი

ს/კ: 416324720

ინჟინერ - კონსტრუქტორი: ილია მუმლაძე

ელ-ფოსტა/E-mail: gamaservizi819@gmail.com

ტელ/Tel: (+995) 571 70 33 00



ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B16047163, 22/03/2016 10:38:43

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	შპს გამასერვისი
სამართლებრივი ფორმა:	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი:	416324720
რეგისტრაციის ნომერი, თარიღი:	22/03/2016
მარეგისტრირებელი ორგანო:	სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, რუსთავი, ივ.ტურგენევის ქ., N 24
დამატებითი ინფორმაცია:	
ელ. ფოსტა:	gamaservizi819@gmail.com
ტელეფონი:	579 473355

დამატებითი ინფორმაციის ნამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

ინფორმაცია ლიკვიდაციის/ რეორგანიზაციის/ გადახდისუუნარობის პროცესის მიმდინარეობის შესახებ

რეგისტრირებული არ არის

ხელმძღვანელობა/წარმომადგენლობა

- დირექტორი - 35001018296, ილია მუმლაძე

პარტნიორები

მესაკუთრე	წილი	წილის მმართველი
35001018296, ილია მუმლაძე	100.000000000%	

ვალდებულება

რეგისტრირებული არ არის

გირავნობა

რეგისტრირებული არ არის

ყადაღა/აკრძალვა

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოძრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი

რეგისტრირებული არ არის

- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო სოფიციალურ ვებ–გვერდზე www. napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ–გვერდზე www. napr.gov.ge , ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეავსეთ განაცხადი ვებ–გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

რ ე ზ ი უ მ ე

სახელი, გვარი	: ილია მუმლაძე
დაბადების დრო და ადგილი	: რუსთავი, საქართველო, 18 სექტემბერი,1957
სქესი	: მამრობითი
მისამართი	: ტურგენევის ქუჩა No. 24, რუსთავი
ოჯახური მდგომარეობა	: დაოჯახებული
ტელეფონის ნომერი:	: (+995) 571 70 33 00
ელ-ფოსტა	: gamaservizi819@gmail.com
მართვის მოწმობა	: B

განათლება:	1974 - 1979 წ	საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი. პროფესია: მშენებელი-ინჟინერი (სამოქ. და სამრეწ. მშენებლობა) დიპლომის ნომერი: r-1-N# 198645 / რეგისრტაციის N# 06364

სამუშაო გამოცდილება:	1979-1982 წ	სამუშაოთა მწარმოებელი (ქ.რუსთავი, სამშენებლო ტრესტი, „3MC“ მე-3 სამმართველო)
	1982-1991 წ	სამუშაოთა მწარმოებელი (კომუნალური სამინისტროს სამშენებლო-სარემონტო სამმართველო)
	1991-2004 წ	მთავარი ინჟინერ-კონსტრუქტორი (მოსკოვი, რუსეთი, სამშენებლო კომპანია “ჰორიზონტი”)

2004-2015 წ	მშენებელ-ინჟინერი - სააქციო საზოგადოება "მონოლითმშენი"
2015-2018 წ	ინჟინერ-კონსტრუქტორი - სამშენებლო კომპანია "MMG"
2016-დღემდე	დირექტორი, ინჟინერ-კონსტრუქტორი - შპს გამასერვისი

ენები

: ქართული - მშობლიური

: რუსული - თავისუფლად

: ინგლისური - საშუალოდ

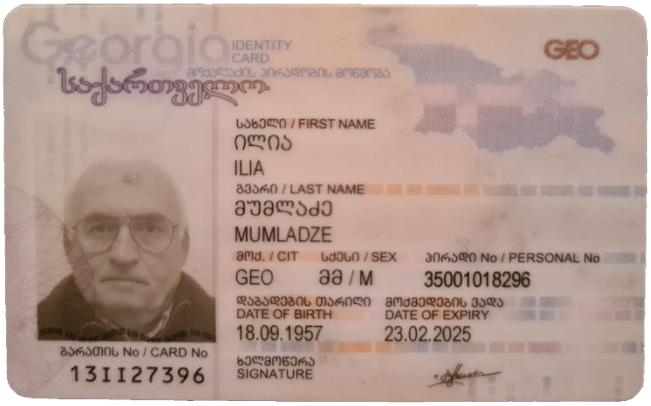
კომპიუტერული პროგრამები: MS office, Autocad, Lira 9.6, Lira 2013

ჰობები: კომპიუტერული გრაფიკა, სახვითი ხელოვნება

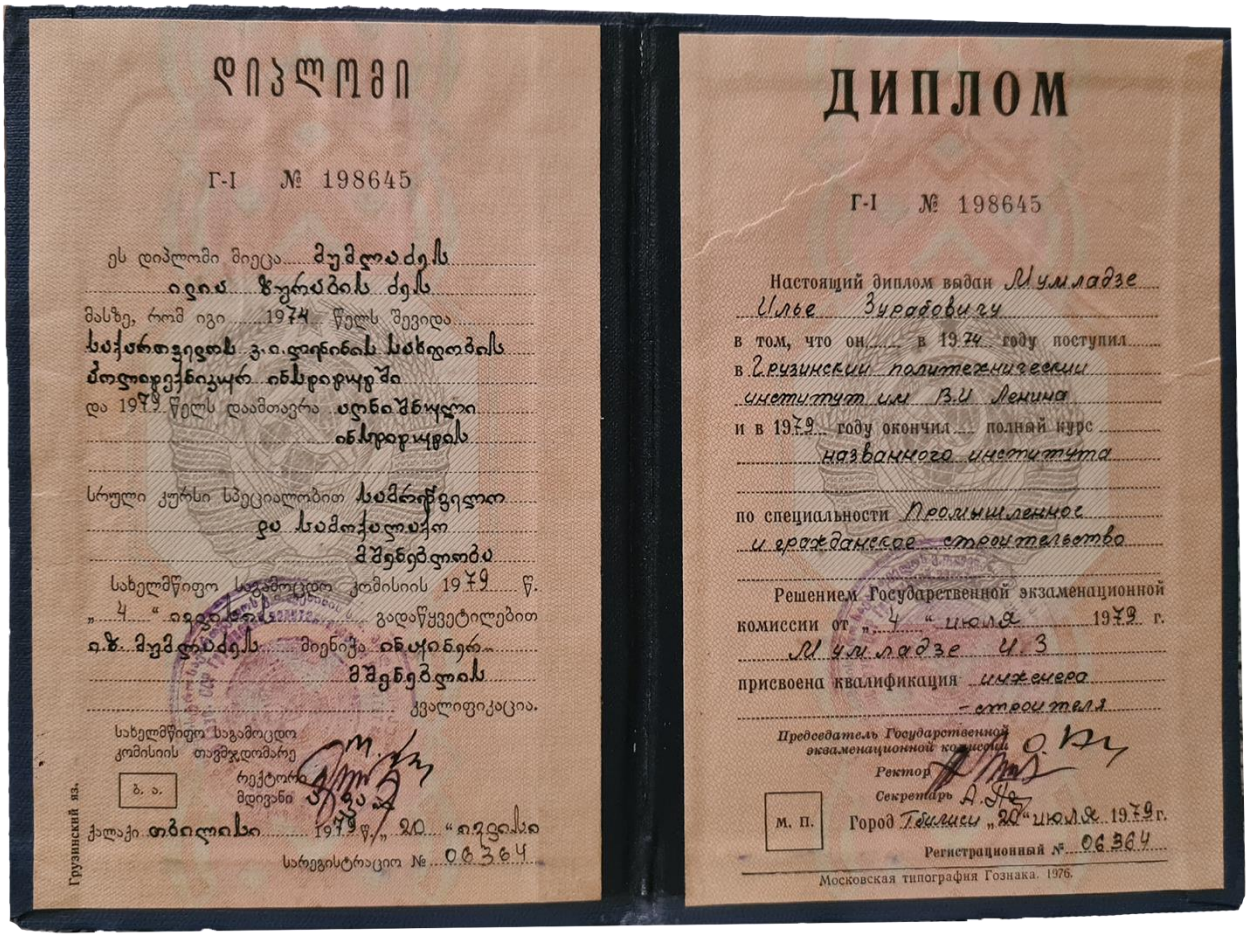
განხორციელებული პროექტები:

- ქ.რუსთავის ქიმიური კომბინატი (ამიაკის საწარმო, საქვაბე)
- ქ.რუსთავის მეტალურგიული ქარხანა (წყალგამწმენდი დანადგარების მონტაჟი, მარტენის საამქროს რეკონსტრუქცია)

- ქ.რუსთავის საწარმოო ბაზის მშენებლობა. (მექანომონტაჟი)
- ქ. მოსკვოვი, საცხ. კორპუსები, დასასვენებელი ვილები.
- ქ. თბილისი, საცხ. კორპუსი - ყიფშიძის #3ბ
- ქ. თბილისი, გაერთიანება „თბილღვინოს“ რეკონსტრუქცია
- ქ.თბილისი, საცხ. კორპუსი - კანდელაკის #6ა
- ქ.ზუგდიდი, ქ.გარდაბანი - ლტოლვილთა საცხ. კორპუსების რემონტი.
- ქ.რუსთავი, საცხოვრებელი კორპუსი.
- ქ.თბილისი, სავაჭრო ობიექტი - პეკინის #4.
- ქ.ყაზბეგი, იუსტიციის სახლი. და ა.შ 2004-2015
- 2015-2018 სამუშაოთა მწარმოებელი - სამშენებლო კომპანია "MMG"
- მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი, ვაზისუბნის დასახლება, კორპუსი #23
- ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლი წავკისში







დიპლომი

Г-I № 198645

ეს დიპლომი მიეცა მუმლაძეს
ილიას ზურაბის ძეს
მასზე, რომ იგი 1974 წელს შევიდა
საქართველოს გ.ი.ლენინის სახელობის
პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1979 წელს დაამთავრა სრული
ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით სამრეწველო
და სამოქალაქო
მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1979 წ.
„4" ივლისის გადაწყვეტილებით
ა.ხ. მუმლაძეს მიენიჭა ინჟინერ-
მშენებლის
კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე
რექტორი
მდივანი

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1979 წ., 20 „ივლისი
სარეგისტრაციო № 06364

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

Г-I № 198645

Настоящий диплом выдан Мумладзе
Илье Зурабовичу
в том, что он в 1974 году поступил
в Грузинский политехнический
институт им. В.И. Ленина
и в 1979 году окончил полный курс
названного института
по специальности Промышленное
и гражданское строительство

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от „4" июля 1979 г.
Мумладзе И.З.
присвоена квалификация инженера
-строителя

Председатель Государственной
экзаменационной комиссии
Ректор
Секретарь

м. п.

Город Тбилиси „20" июля 1979 г.
Регистрационный № 06364

Московская типография Гознака. 1976.

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ "GEOENGCOMPLEX" LTD



თბილისი, სოფ. დიღომი, დავარის ქ. №4 (ს/კ 01.72.14.035.183) 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის

შ ე დ ე გ ე ბ ი

თბილისი 2024 TBILISI

დაკვეთა №50/2024

ქ. თბილისი, სოფ. დიღომი, დავარის ქ. №4 (ს/კ 01.72.14.035.183)
8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილი
უბნის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის
შ ე დ ე გ ე ბ ი

დირექტორი ზ. კვაჭანტირაძე

თბილისი 2024 წ.

შპს „გეოინჟკომპლექსი"
ჟიული შარტავას ქ. №43დ
თბილისი, 0160, საქართველო

"GEOENGCOMPLEX" LTD
43d Zhiuli Shartava Str., 0160
Tbilisi, Georgia

Tel. (995 32) 37 62 55 E-mail: geo.logi@yahoo.com

ს ა რ ჩ ე ვ ი

I ტექსტური ნაწილი

1. ტექნიკური დავალება ---------- 1
2. მიწერილობა ---------- 2
3. საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა ---------- 3

II ტექსტური ნაწილის დანართები

4. გრუნტების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები ---------- 11
5. კლდოვანი ქანების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები ---------- 13
6. გრუნტების დამარილიანების ხარისხის გამოკვლევა ---------- 14
7. წყლის ქიმიური ანალიზის შედეგები და დასკვნა ---------- 15

III გრაფიკული მასალა

8. უბნის ტოპოგეგმა 1:500 მასშტაბში
   (ჭაბურღილების და ჭრილის ხაზების დატანით)---------- ფ. 1
9. ჭაბურღილების გეოლოგიური ჭრილები ---------- ფ. 2
10. უბნის გეოლოგიური ჭრილები---------- ფ. 3-5
11. პირობითი აღნიშვნები ---------- ფ. 6
12. ფოტომასალა - 2 ფურცელი

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ჩასატარებლად

ობიექტის დასახელება – 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი.
დამკვეთი – შპს „ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენის" დირექტორი ალექსანდრე ომიაძე.
ობიექტის მდებარეობა – ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა №4
(საკადასტრო კოდი 01.72.14.035.183).
დაპროექტების სტადია – სამუშაო დოკუმენტაცია.
ობიექტის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II.
მშენებლობის ტიპი – ახალი.

მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე განთავსდება 8 სართულიანი შენობა, სარდაფით.

გეგმარებითი ნიშნული – ადგილმდებარეობის ნიშნულის მიხედვით (დაზუსტდება).
სარდაფის იატაკის ჩაღრმავება ნულოვანი ნიშნულიდან –3,0 მ.
საძირკვლის სავარაუდოდ ტიპი – ჩვეულებრივი.
დატვირთვა საძირკვლებზე – 150კნ/მ^2 (15 ტძ\მ^2).
საძირკვლის მასალა – რკინაბეტონი.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური დოკუმენტაცია გადმოცემული იქნეს აკინძული 2 ეგზემპლარად და ელექტრონულ ვერსიაში.

დანართი: უბნის ტოპოგეგმა 1:500 მასშტაბში.

შპს „ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენის"
დირექტორი ალ. ომიაძე

მიწერილობა

ქ. თბილისში, სოფელ დიღომში, დავარის ჭუჩა №4-ში, 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ჩასატარებლად

წინამდებარე მიწერილობა შედგენილია სნ და წ 1.02.07-87 (საინჟინრო კვლევები მშენებლობებისთვის) პ. 1.19-ის მე-2 შენიშვნის და პ 1.22-ის, აგრეთვე პნ 02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები) მოთხოვნების და რეკომენდაციების საფუძველზე.

ჩასატარებელი კვლევის მიზანი: უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დახასიათება და დასაპროექტებელი შენობის დაფუძნების საკითხების გადაწყვეტა.

დასაპროექტებელი შენობის ტექნიკური მახასიათებლები მოცემულია ტექნიკურ დავალებაში (ერთვის დასკვნას).

მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბნის ფარგლებში წინა წლებში ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შესახებ ცნობილი არ არის.

უბნის მახლობელ ობიექტებზე ჩატარებულია საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები, რომელთა მასალები ინახება არქივში და, საჭიროებისას, გამოყენებულ იქნეს დასკვნის შესადგენად.

დასახული ამოცანის გადასაწყვეტად, შესრულდეს შემდეგი მოცულობის სამუშაოები:

უბანზე გაიბურღოს 4 ჭაბურღილი, სიღრმით 15,0 მ თითოეული.

ბურღვა შესრულდეს მექანიკური-სვეტური მეთოდით (საბურღი აგრეგატი „უგბ-1ვს“, d=160 მმ-დე) მშრალი წესით, შემოკლებული რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით.

ჭაბურღილებიდან აღებული იქნეს უბანზე გავრცელებული გრუნტების ნიმუშები.

აღებული იქნეს გრუნტის წყლის სინჯები ქიმიური ანალიზებისთვის და აგრესიულობის ხარისხის განსასაზღვრავად (სინჯების რაოდენობა არანაკლები 3-სა).

გრუნტის ნიმუშებზე ლაბორატორიაში განისაზღვროს ფიზიკური პარამეტრები და ჩატარდეს გრანულომეტრიული ანალიზები.

ჩატარებული კვლევის საფუძველზე შედგეს საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა, სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-9 დანართის რეკომენდაციების შესაბამისად და აიკინძოს 2 ეგზემპლარად. შესრულდეს კვლევის მასალების ელექტრონული ვერსია.

შპს „გეოინჟკომპლექსის“
მთავარი გეოლოგი ა. პასიკაშვილი

ქ. თბილისში, სოფელ დიღომში, დავარის ქუჩა №4-ში, 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის (საკადასტრო კოდი 01.72.14.035.183) მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

შპს „ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენის" დირექტორის ალ. ომიაძის დაკვეთით (დაკვ. №50/2024), შპს „გეოინჟკომპლექსმა" 2024 წლის ივნისში, ქ. თბილისში, სოფელ დიღომში, დავარის ქუჩა №4-ში საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე, ჩაატარა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა.

კვლევის მიზანი: მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დახასიათება და დასაპროექტებელი სახლის დაფუძნების პირობების გადაწყვეტა.

უბნის ფარგლებში წინა წლებში ჩატარებული კვლევის შესახებ ცნობილი არ არის.

დასახული მიზნების გადასაწყვეტად, ტექნიკური დავალების და ნორმატიული დოკუმენტების (სნ და წ 1.02.07-87, პნ 02.01-08, პნ 01.01-09) მოთხოვნების საფუძველზე შედგენილი მიწერილობის თანახმად, უბანზე გაიბურღა 4 ჭაბურღილი, სიღრმით 15,0 მ-მდე თითოეული, მთლიანი მოცულობით 60 გრძ. მეტრი.

უბნის ამგები თიხოვანი და მსხვილნატეხოვანი გრუნტებიდან აღებულია დაურღვეველი და დარღვეული სტრუქტურის 23 ნიმუში.

გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზებისთვის და რკინაბეტონის კონსტრუქციების მიმართ აგრესიული თვისებების დასადგენად, აღებული 3 სინჯი.

საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ლიკვიდირებულია განაბურღი გრუნტით.

თიხოვანი და მსხვილნატეხოვანი ნიმუშების გამოკვლევა, აგრეთვე გრუნტის წყლის სინჯების ქიმიური ანალიზები, ჩატარდა გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში.

ლაბორატორიული კვლევის მასალა წარმოდგენილია დასკვნის დანართში.

ტოპოსაფუძვლად გამოყენებულია დამკვეთის მიერ გადმოცემული 1:500 მასშტაბის ტოპოგეგმა, რომლის მიხედვით შესრულდა ჭაბურღილების გეგმურ-სიმაღლითი მიბმა და ლითოლოგიური ჭრილების აგება.

საველე სამუშაოები ჩატარდა წამყვანი სპეციალისტის მ. მამუკაშვილის ხელმძღვანელობით.

მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბანი მდებარეობს ქ. თბილისში, სოფელ დიღომში, დავარის ქ.№4-ში. უბანი თავისუფალია შენობა-ნაგებობებისგან.

რაიონის ძირითადი კლიმატური მონაცემები, პნ 01.05-08-ის („სამშენებლო კლიმატოლოგია“) თანახმად, შემდეგია:

– ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა +12,6°C;

– აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა –24°C;

– აბსოლუტური მაქსიმუმი +40°C;

– ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა – 560 მმ;

– თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი – 14;

– ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ – 0,85 კპა;

– ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 20 წელიწადში ერთხელ – 37 მ/წმ;

– გაბატონებული ქარის მიმართულება – ჩრდილოეთის და ჩრდილო-დასავლეთის;

– გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე – 0 სმ.

გეომორფოლოგიურად, უბანი წარმოადგენს მდ. მტკვრის ჭალისზედა ტერასის ნაწილს, სამხრეთ-აღმოსავლეთისკენ უმნიშვნელოდ დახრილი რელიეფით, რომლის აბსოლუტური ნიშნულები სამშენებლო მოედნის საზღვრებში, ცვალებადობს 443,80–444,40 მ-ის ფარგლებში.

ჩატარებული სამუშაოების მონაცემების მიხედვით, შედგენილია ჭაბურღილების სვეტების და უბნის გეოლოგიური ჭრილები.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, სამშენებლო მოედნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ:

მიწის ზედაპირიდან 2,3–2,80 მ სიღრმემდე – ტექნოგენური (tQ_{IV}, ფენა 1) გრუნტი – ნაყარი, წარმოდგენილი კენჭების, ღორღის, სამშენებლო ნაგვის და თიხოვანი (თიხა-თიხნარი-ქვიშნარი) გრუნტების ნარევით.

ნაყარ გრუნტში თიხოვანი გრუნტის სიჭარბეა – აღინიშნება ინტერვალები თიხოვანი გრუნტების ჭარბი შემცველობით. ნაყარი გრუნტი კონსოლიდირებულია, რაც განპირობებულია მისი ასაკით.

ნაყარის ქვეშ, 2,3–2,8 მ-ის სიღრმემდე, გავრცელებულია დელუვიური (dQ_{IV}, ფენა 2) 10–20% წვრილი ღორღის და ხვინჭის ჩანართებიანი ნახევრადმყარი, მოყვითალო-ყავისფერი თიხები. თიხები მცირე სიმძლავრისაა (0,8–1,0 მ), თუმცა წარმოდგენილია ოთხივე ჭაბურღილში.

თიხები შემოფენილია ალუვიური მსხვილნატეხოვანი გრუნტით (αQ_{IV}, ფენა 3) – მდ. მტკვრის კენჭნარებით, ქვიშნარის შემავსებლით 20–25%.

კენჭნარები კარგადაა დამუშავებული, სუსტად გამოფიტულია და წარმოდგენილია უპირატესად დანალექი ქანების მასალით. კენჭნარების სიმძლავრე 2,7–4,6 მ-ის ფარგლებშია.

მიწის ზედაპირიდან 6,0–8,2 მ-დან გავრცელებულია ძირითადი ქანები –ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენის [eQ(P_3+N_1^1)] ფილქებრივი თიხები, რომლებიც ეროზიული ზედაპირიდან 3,6–4,7 მ სიღრმის ფარგლებში, გამოფიტული – გათიხებულია და შეიძლება განხილული იქნეს როგორც დედა-ქანის (ფიქლებრივი თიხა) გამოფიტვის ქერქის დისპერსიული – თიხოვანი ზონა (შუალედური ზონა თიხოვან გრუნტსა და არგილითს შორის). აღნიშნული ზონის ქვემოთ ფიქლებრიობა და სიმტკიცე მატულობს და იცვლება იგივე ასაკის ფიქლებრივი თიხებით, თიხოვანი ქვიშაქვების (იშვიათად ალევროლითებით) შუაშრეებით (ფენა 5).

მათი ხილული სიმძლავრე 3,6–4,7 მ-ის ფარგლებშია. გეოლოგიური საფონდო მონაცემებით ძირითადი ქანების სიმძლავრე რამდენიმე ათეული მეტრია და თავის მხრივ შემოფენილია ზედა ეოცენის (P_2^3) ძირითადი ქანებით.

ჰიდროგეოლოგიური პირობების მხრივ, უბანი ხასიათდება გრუნტის წყლის გავრცელებით, რომელიც გამოვლინდა ოთხივე ჭაბურღილით, მიწის ზედაპირიდან 5,7–6,0 მ სიღრმეზე. გრუნტის წყლის დონე დამყარდა 5,0–5,2 მ-ის სიღრმეზე.

გრუნტის წყლის ცირკულაცია ალუვიურ კენჭნარებშია. იმის გათვალისწინებით, რომ გრუნტის წყლის ცირკულაცია მაღალი ფილტრაციის გრუნტებშია, მეოთხეული გრუნტების (ტექნოგენური, თიხოვანი) მცირე სიმძლავრის პირობებში ფორმირებული და ინფილტრირებული წყალი აისახება გრუნტის წყლის დონეებზე და განაპირობებს დონეების ცვალებადობას. გეოლოგიური ბურღვითი სამუშაოები ჩატარდა წლის უხვნალექიან პერიოდში და ივარაუდება, რომ ჭაბურღილებში დაფიქსირებული გრუნტის წყალი მაქსიმალურთან მიახლოებულია.

გრუნტის წყლის მაქსიმალურ საპროგნოზო დონედ შეიძლება მიღებული იქნეს +0,3 მ დამყარებულ დონეებთან შედარებით.

როგორც აღინიშნა დასკვნის შესავალ ნაწილში, უბანზე გავრცელებული გრუნტებიდან აღებული იყო 19 დაურღვეველი და 4 დარღვეული სტრუქტურის ნიმუში, აქედან:

4 დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუში – ფენა 2-ის თიხოვანი გრუნტიდან;

4 დარღვეული სტრუქტურის ნიმუში – ფენა 3-ის მსხვილნატეხოვანი გრუნტიდან, კერნის მოცემული ინტერვალების მიხედვით;

11 დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუში – ფენა 4-ის ძირითადი ქანების გათიხებული გრუნტიდან;

4 დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუში – ფენა 5-ის ძირითადი ქანების სუბარგილითიდან.

ნიმუშების აღების სიღრმეები და ინტერვალები მოცემულია ჭაბურღილების ლითოლოგიურ სვეტებზე.

აღებულ ნიმუშებზე განისაზღვრა:

ფენა 2-ის თიხოვან ნიმუშებზე – თიხოვანი გრუნტის 4 ფიზიკური კომპლექსი;

ფენა 3-ის მსხვილნატეხოვანი გრუნტის ნიმუშებზე – დარღვეული სტრუქტურის ნიმუშებზე ჩატარდა 4 გრანულომეტრიული ანალიზი და განისაზღვრა ფრაქციები და გრუნტში შემავსებლის პროცენტული შემცველობა (შემავსებლის მოკლე ფიზიკური კომპლექსი), დამატებით ჩატარდა კენჭნაროვანი გრუნტის ქიმიური ანალიზები.

ფენა 4-ის თიხოვანი გრუნტის ნიმუშებზე – ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენის გათიხებული ძირითადი ქანების ფიზიკური მახასიათებლების სრული კომპლექსი (11 განსაზღვრა);

ფენა 5-ის ძირითადი ქანის 4 ნიმუშზე (სუბარგილითი) – სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში (R_C) და სიმკვრივე (ρ).

ლაბორატორიული ანალიზის შედეგები ერთვის დასკვნას შესაბამისი ცხრილების სახით.

ქვემოთ, ცხრილ 1-ში მოცემულია თიხოვანი გრუნტების (ფენა 2, ფენა 4) ცვალებადობის დიაპაზონი და გამოთვლილია შესაბამისი საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობები.

ცხრილი 1

№	ფიზიკური მახასიათებლები			განზ.	მიღებულ სიდიდეების დიაპაზონი		საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობა	
					ფენა 2	ფენა 4	ფენა 2	ფენა 4
1	პლასტიკურობის რიცხვი		I_p	–	0,18–0,22	0,21–0,24	0,21	0,23
2	ტენიანობა		W	%	22,0–26,8	19,2–24,0	24,3	21,3
3	სიმკვრივე	გრუნტის	ρ	გ/სმ³	1,87–1,95	1,97–2,05	1,90	2,01
		მშრალი გრუნტის	ρ_d		1,49–1,60	1,59–1,71	1,53	1,66
		გრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2,72	2,72–2,74	2,72	2,74
4	ფორიანობა		n	%	41,2–45,2	37,6–42,0	43,7	39,4
5	ფორიანობის კოეფიციენტი		e	–	0,702–0,825	0,603–0,725	0,778	0,650
6	დენადობის მაჩვენებელი		I_L	–	0,11–0,40	0,01–0,20	0,19	0,10
7	ტენიანობის ხარისხი		S_r	–	0,83–0,88	0,82–0,98	0,85	0,90

ცხრილში მოცემული მნიშვნელობების მიხედვით, გრუნტები განისაზღვრა:

ფენა 2 – წყალგაჯერებული ($\overline{S_r}$ =0,85) ნახევრადმაყრი კონსისტენციის ($\overline{I_L}$=0,19) თიხა ($\overline{I_P}$=0,21).

ფენა 4 – წყალგაჯერებული ($\overline{S_r}$ =0,90), ნახევრადმყარი კონსისტენციის ($\overline{I_L}$=0,10) თიხა ($\overline{I_P}$=0,23).

ფენა 3-ის მსხვილნატეხოვანი გრუნტის გრანულომეტრიული ანალიზის თანახმად, გრუნტი კენჭნაროვანია, ხოლო შემავსებელი პლასტიკური კონსისტენციის (0,37) ქვიშნარია (18,2–24,8%).

კენჭნაროვანი გრუნტისთვის, დამატებით ჩატარდა ქიმიური ანალიზები და განისაზღვრა დამარილიანების ხარისხი, რომელთა მიხედვით გრუნტი დამარილიანებულია (სულფატური დამარილიანება) – ადვილად და საშუალოდხსნადი მარილების ჯამური შემცველობა მთლიანი გრუნტის მასაში, აღემატება კრიტერიუმს, რაც გრუნტს მიაკუთვნებს დამარილიანებულის კატეგორიას.

ფენა 5-ის ძირითადი ქანის (სუბარგილითი) ნიმუშებზე განისაზღვრა სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში (საკონტროლო გამოცდა). გამოცდები შესრულდა „Controls“-ის ფირმის ხელსაწყოზე, კერნის მცირე ზომის მონატეხებზე.

სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში ტოლია R_C=1,6–1,9 მპა ($\overline{R}_C$=1,7 მპა); ρ=2,06–2,10 ($\overline{\rho}$=2,08 გ/სმ^3).

როგორც გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზების შედეგებიდან ჩანს, გამოკვლეული წყალი-გარემო ამჟღავნებს შემდეგ თვისებებს:

I. დასაპროექტებელი კონსტრუქციის ბეტონის მიმართ:

1. პორტლანდცემენტის (10178-76 სტანდარტი) გამოყენებისას:

– ძლიერ აგრესიულია წყალშეუღწევადობის მიხედვით W4 მარკის ბეტონისადმი;
– საშუალოდ აგრესიულია წყალშეუღწევადობის მიხედვით W6 მარკის ბეტონისადმი;
– სუსტად აგრესიულია წყალშეუღწევადობის მიხედვით W8 მარკის ბეტონისადმი.

2. პორტლანდცემენტის (10178-76 სტანდარტი) კლინკერში ჩანართებით C_3S<65%, C_3A<7%, C_3A+C_4AF<22%, წიდაპორტლანდცემენტის და სულფატმდგრადი (22266-76 სტანდარტი) ცემენტების გამოყენებისას – არააგრესიულია წყალშეუღწევადობის მიხედვით W4–W6–W8 მარკის ბეტონებისადმი.

II. არმატურის მიმართ:

ა) არ არის აგრესიული წყლის გარემოში მუდმივად ყოფნის დროს;

ბ) საშუალოდ აგრესიულია წყლის გარემოში პერიოდულად ყოფნის დროს.

დასკვნა და რეკომენდაციები

ზემოთ განხილულიდან გამომდნარე, შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

1. საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით უბანზე არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, კარსტი, ჯირჯვადი ან ჯდომადი გრუნტები) არ არის გავრცელებული. უბნის რელიეფი თარაზულია, გრუნტების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სურათი მარტივია (შრეების დახრა <0,1 მ) და ხელსაყრელია მშენებლობისთვის.

   უბანზე გავრცელებული დამარილიანებული მსხვილნატეხოვანი გრუნტის არსებობა განიხილება არახელსაყრელ ფაქტორად.

   საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, სნ და წ 1.02.07–87 მე-10 დანართის თანახმად, ზემოთ დასახელებული ფაქტორის გათვალისწინებით, უბანი მიეკუთვნება II კატეგორიას (საშუალო სირთულის).

2. უბნის ამგებ გრუნტებში, სამშენებლო თვისებების მიხედვით, გამოიყოფა 4 საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი **სგე**:

   I სგე – თიხოვანი გრუნტი (ფენა 2);

   II სგე – კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 3);

   III სგე – ელუვიური გენეზისის თიხოვანი გრუნტი (ფენა 4);

   IV სგე – ძირითადი ქანი – ფენა 5-ის სუბარგილითი (ფიქლებრივი თიხა თიხოვანი ქვიშაქვების თხელი შუაშრეებით).

   ნაყარი გრუნტი (ფენა 1) ქვაბულით მოიხსნება და **სგე**-ად არ განიხილება.

3. დასაპროექტებელი შენობის საყრდენ გრუნტად მიღებული იქნება კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 3), დაფუძნებული რკინაბეტონის ფილის საძირკვლით. მოცემულ პირობებში რკინაბეტონის ფილის საძირკვლის გამოყენება ოპტიმალურია და აკმაყოფილებს სუსტად კუმშვადი ფუძე-გრუნტის მზიდუნარიანობისთვის საჭირო მოთხოვნებს

4. ფუძის ანგარიშებისთვის ქვემოთ, ცხრილ 2-ში, მოცემულია უბანზე გამოყოფილი ოთხივე საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის გრუნტის საანგარიშო-ნორმატიული მახასიათებლები, მიღებული:

I და **III სბე-**ის გრუნტებისთვის (ფენები 2 და 4) – ლაბორატორიულად განსაზღვრული გრუნტების ფიზიკური პარამეტრების ($\overline{e}$ $\overline{I_L}$) ნორმატიული მნიშვნელობების გამოყენებით პნ 02.01-08-ის დანართი 2, ცხრ. 2, 3, დანართი 3 ცხრ. 3 და საცნობარო ლიტერატურის გამოყენებით;

II სბე-ის გრუნტისთვის (ფენა 3) – ლაბორატორიულად განსაზღვრული გრუნტის ნომენკლატურის მიხედვით, პნ 02.01-08 დანართი 3 ცხრ. 1, საარქივო მასალების და საცნობარო ლიტერატურის გამოყენებით;

IV სბე-ის ძირითადი ქანისთვის (ფენა 5) – ლაბორატორიულად განსაზღვრული ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების (R_C, ρ) გამოყენებით და საცნობარო ლიტერატურის მიხედვით.

ოთხივე **სბე-**ის გრუნტისთვის საგების და პუასონის კოეფიციენტების საანგარიშო მნიშვნელობები აღებულია „დამპროექტებლის საანგარიშო-თეორიული ცნობარიდან“

ცხრილი 2

№	გრუნტის მახასიათებელი	საანგარიშო მნიშვნელობები			
		I სბე ფ. 2	**II სბე** ფ. 3	**III სბე** ფ. 4	**IV სბე** ფ. 5
1	სიმკვრივე, ρ გ/სმ^3	1,90	1,95	2,01	2,08
2	ხვედრითი შეჭიდულობა c კპა(კგძ/სმ^2)	55,0(0,55)	5(0,05)	68(0,68)	–
3	შინაგანი ხახუნის კუთხე, φ°	19	36	20	–
4	დეფორმაციის მოდული, E მპა (კგძ/სმ^2)	20(200)	40(400)	30(300)	–
5	საანგარიშო წინაღობა R_0 კპა (კგძ/სმ^2)	250(2,5)	350(3,5)	300(3,0)	–
6	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში R_C, კპა (კგძ/სმ^2)	–	–	–	1700(17)
7	საგების კოეფიციენტი, k კგ/სმ^3	3,0	6,0	10,0	30,0
8	პუასონის კოეფიციენტი, μ	0,42	0,27	0,27	0,25

5. გრუნტის წყალი შედარებით ღრმად არის გავრცელებული და ხელს ვერ შეუშლის სარდაფის სართულის ნორმალურ ფუნქციონირებას.

6. უბანზე გავრცელებული მსხვილნატეხოვანი გრუნტის დამარილიანების და გრუნტის წყლის სულფატური აგრესიულობის გამო, საძირკვლების მიწისქვეშა კონსტრუქციებისთვის გამოყენებულ იქნეს სულფატმდგრად ცემენტებზე დამზადებული ბეტონები.

7. პნ 01.01-09 („სეისმომედეგი მშენებლობა“) თანახმად, მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბანი მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში.

უბანზე გავრცელებული გრუნტები სეისმური თვისებების მიხედვით, მიეკუთვნებიან:

ა) ნაყარი გრუნტი (ფენა 1) – III კატეგორიას;

ბ) დანარჩენი გრუნტები (ფენები 2, 3, 4, 5) – II კატეგორიას.

სამშენებლო მოედნის საანგარიშო სეისმურობად განისაზღვროს 8 ბალი.

სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი – A=0,17

8. ქვაბულის ან თხრილების ფერდოების მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტებისთვის, მიღებული იქნეს სნ და წ 3.02.01-87-ის პ პ 3.11, 3.12, 3.15 და სნ და წ III-4-80 მე-9 თავის მოთხოვნების გათვალისწინებით.

9. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, სნ და წ IV-2–82-ის I–I ცხრილის თანახმად, უბანზე გავრცელებული გრუნტები, მიეკუთვნებიან:

ა) ნაყარი (ფენა 1) – სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) დამუშავებისას – II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1800 კგ/მ^3 (რიგ. №24^ა);

ბ) ფენა 2 – სამივე სახეობით დამუშავებისას – III ჯგუფს, სიმკვრივით 1900 კგ/მ^3 (რიგ. №8^ბ);

გ) ფენა 3 – კენჭნაროვანი გრუნტი – ერთციცხვიანი ექსკავატორით დამუშავებისას – II ჯგუფს, ბულდოზერით და ხელით დამუშავებისას – III ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1950 კგ/მ^3 (რიგ. №6^ბ).

წამყვანი სპეციალისტი მ. მამუკაშვილი

შპს „გეოინჟკომპლექსის“
მთავარი გეოლოგი ა. პასიკაშვილი

ცხრ. №1 ფ.1

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	გრუნტების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები

ობიექტის დასახელება: ქ. თბილისი. სოფ. დიღომი. დავარის ქ. №4 (ს.კ. 01.72.14.035.183)
8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი

№№	გამონამუშევარი	აღების სიღრმე	ნიმუშის სტრუქტურა	ლაბ. №	პლასტიკურობა: დენადობის ზღვარი	პლასტიკურობა: პლასტიკურობის ზღვარი	პლასტიკურობა: რიცხვი	ბუნებრივი ტენიანობა	სიმკვრივე: გრუნტის	სიმკვრივე: მშრალი გრუნტის	სიმკვრივე: გრუნტის ნაწილაკების	ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი: საწყისი	ფორიანობის კოეფიციენტი: დენადობის ზღვარზე	დენადობის მაჩვენებელი	ტენიანობის ხარისხი	წინასწარი შეშუპების მაჩვენებელი	გრუნტის დასახელება
		h			W_L	W_p	I_p	W	ρ	ρ_d	ρ_s	n	e	e_L	I_L	S_r	I_{ss}	
		მ			-	-	-	%	გ/სმ^3			%	-	-	-	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	ჭაბ. №1	3,0	მონ.	491	0,42	0,21	0,21	23,4	1,90	1,54	2,72	43,4	0,767	1,142	0,11	0,83	0,21	თიხა
2		4,0-6,0	დარღ. სტრ.	492	0,20	0,16	0,04	17,1							0,28			კენჭნაროვანი ბრ. შემ. ქვიშნარი
3		7,5	მონ.	493	0,41	0,19	0,22	20,0	2,02	1,68	2,74	38,6	0,628	1,123	0,05	0,87	0,30	ფიქლებრივი თიხა
4		9,0	მონ.	494	0,42	0,20	0,22	22,3	1,99	1,63	2,74	40,6	0,684	1,151	0,10	0,89	0,28	ფიქლებრივი თიხა
5		11,0	მონ.	495	0,44	0,21	0,23	22,8	2,04	1,66	2,74	39,4	0,649	1,206	0,08	0,96	0,34	ფიქლებრივი თიხა
6		12,5	მონ.	496					2,10									სუბარგილითი
7	ჭაბ. №2	2,5	მონ.	497	0,38	0,20	0,18	22,0	1,95	1,60	2,72	41,2	0,702	1,034	0,11	0,85	0,20	თიხა
8		3,5-5,5	დარღ. სტრ.	498	0,21	0,17	0,04	19,0							0,50			კენჭნაროვანი ბრ. შემ. ქვიშნარი
9		6,5	მონ.	499	0,44	0,20	0,24	24,0	1,97	1,59	2,74	42,0	0,725	1,206	0,17	0,91	0,28	ფიქლებრივი თიხა
10		8,0	მონ.	500	0,40	0,19	0,21	21,9	2,03	1,67	2,73	39,0	0,639	1,092	0,14	0,94	0,28	ფიქლებრივი თიხა
11		9,5	მონ.	501	0,42	0,18	0,24	19,9	2,05	1,71	2,74	37,6	0,603	1,151	0,08	0,90	0,34	ფიქლებრივი თიხა
12		12,0	მონ.	502					2,06									სუბარგილითი

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
13	ჭაბ. №3	3,0	მონ.	503	0,43	0,22	0,21	25,0	1,87	1,50	2,72	45,0	0,818	1,170	0,14	0,83	0,19	თიხა
14		4,0-5,5	დარღ. სტრ.	504	0,22	0,17	0,05	18,5							0,30			კენჭნაროვანი ბრ. შემ. ქვიშნარი
15		9,0	მონ.	505	0,41	0,19	0,22	19,2	2,00	1,68	2,74	38,8	0,633	1,123	0,01	0,83	0,30	ფიქლებრივი თიხა
16		11,0	მონ.	506	0,41	0,19	0,22	23,5	2,04	1,65	2,74	39,7	0,659	1,123	0,20	0,98	0,28	ფიქლებრივი თიხა
17		13,0	მონ.	507					2,08									სუბარბილითი
18	ჭაბ. №4	3,0	მონ.	508	0,40	0,18	0,22	26,8	1,89	1,49	2,72	45,2	0,825	1,088	0,40	0,88	0,14	თიხა
19		4,0-5,5	დარღ. სტრ.	509	0,23	0,16	0,07	18,8							0,40			კენჭნაროვანი ბრ. შემ. ქვიშნარი
20		7,0	მონ.	510	0,43	0,19	0,24	19,5	1,98	1,66	2,74	39,5	0,654	1,178	0,02	0,82	0,32	ფიქლებრივი თიხა
21		9,0	მონ.	511	0,40	0,18	0,22	21,0	2,03	1,68	2,73	38,5	0,627	1,092	0,14	0,91	0,29	ფიქლებრივი თიხა
22		10,5	მონ.	512	0,42	0,19	0,23	20,5	2,00	1,66	2,74	39,4	0,651	1,151	0,07	0,86	0,30	ფიქლებრივი თიხა
23		12,0	მონ.	513					2,09									სუბარბილითი

					ბრანულომეტრული შემადგენლობა, % ფრაქციის ზომა, მმ								ბრუნტის დასახელება
					>100	100-60	60-40	40-20	20-10	10-5	5-2	<2	
1	ჭაბ. №1	4,0-6,0	დარღ. სტრ.	492	4,5	9,9	10,2	14,4	17,8	9,6	8,8	24,8	კენჭნაროვანი ბრუნტი შემ. ქვიშნარი
2	ჭაბ. №2	3,5-5,5	დარღ. სტრ.	498	6,0	11,4	12,7	12,9	21,3	5,7	9,1	20,9	კენჭნაროვანი ბრუნტი შემ. ქვიშნარი
3	ჭაბ. №3	3,0-5,5	დარღ. სტრ.	504	5,9	9,3	12,5	16,6	22,2	8,0	7,3	18,2	კენჭნაროვანი ბრუნტი შემ. ქვიშნარი
4	ჭაბ. №4	4,0-5,5	დარღ. სტრ.	509	7,2	11,1	13,4	13,9	15,7	9,3	5,9	23,5	კენჭნაროვანი ბრუნტი შემ. ქვიშნარი

გამოკვლევის დაწყება 05.06.2024
გამოკვლევის დამთავრება 20.06.2024

ინჟინერი მ. ჭარბაძე

წამყვანი ინჟინერ ჟიმიკოსი ნ. სურბულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

ცხრ. №2

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43ლ	კლდოვანი ქანების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები
ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. სოფ. დიღომი. დავარის ქ. №4 (ს.კ. 01.72.14.035.183) 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი

№№	გამონამუშევარი	აღების სიღრმე	გამოცდის ტიპი	ლაბ. №	სიგანე	დიამეტრი	ფართობი	ექვივალენტური დიამეტრი		მრღვევი ძალა	სიმტკიცის ინდექსი	კორექტირების კოეფ-ტი	კორექტირებული სიმტკიცის ინდექსი	კოეფ-ტი	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე (წყალგაჯ.)	სიმკვრივე	გრუნტის დასახელება
		h			W	D	A	D_e^2	D_e	P	I_s	F	$I_{s(50)}$	C	Rc (δ_{uc})	ρ	
		მ			მმ	მმ	მმ²	მმ²	მმ	კნ	მპა	-	მპა	-	მპა	გ/სმ³	
1	ჭაბ. №1	12,5	d -არასწორი ფორმის	496	70,0	42,4	2968,0	3779,0	61,47	0,268	0,07	1,10	0,08	24,5	1,9	2,10	სუბარგილითი
2	ჭაბ. №2	12,0	d -არასწორი ფორმის	502	65,2	35,5	2314,6	2947,0	54,29	0,189	0,06	1,04	0,07	24,0	1,6	2,06	სუბარგილითი
3	ჭაბ. №3	13,0	d -არასწორი ფორმის	507	68,0	40,6	2760,8	3515,2	59,29	0,222	0,06	1,08	0,07	24,5	1,7	2,08	სუბარგილითი
4	ჭაბ. №4	12,0	d -არასწორი ფორმის	513	69,7	45,0	3136,5	3993,5	63,19	0,255	0,06	1,11	0,07	24,5	1,7	2,09	სუბარგილითი

ინჟინერი მ. ჭარბაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

ცხრ. №3

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია ქ. თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	გრუნტების დამარილიანების ხარისხის გამოკვლევა

ობიექტის — ქ. თბილისი. სოფ. დიღომი. დავარის ქ. №4 (ს.კ. 01.72.14.035.183)
დასახელება — 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი

№№	გამონამუშევარი	აღების სიღრმე	ლაბ. №	დამარილიანების ხარისხი	ადვილად და საშუალოდ ხსნადი მარილების ჯამური შემც-ბა	თაბაშირის შემცველობა	კარბონატების შემცველობა	გრუნტის დასახელება
		h		D_{sal}	-	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$	$CaCO_3$	
		მ		-	%	%	%	
1	ჭაბ. №1	4,0-6,0	492	დამარილ.	3,5	2,3	6,5	კენჭნაროვანი გრ. შემ. ქვიშნარი
2	ჭაბ. №2	3,5-5,5	498	დამარილ.	4,0	2,7	7,0	კენჭნაროვანი გრ. შემ. ქვიშნარი
3	ჭაბ. №3	3,0-5,5	504	დამარილ.	4,3	2,8	7,0	კენჭნაროვანი გრ. შემ. ქვიშნარი
4	ჭაბ. №4	4,0-5,5	509	დამარილ.	2,7	1,9	6,0	კენჭნაროვანი გრ. შემ. ქვიშნარი

წამყვანი ინჟინერ ქიმიკოსი ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	წყლის ქიმიური ანალიზის შ ე დ ე გ ე ბ ი	

ო ბ ი ე ქ ტ ი ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა

ქ. თბილისი. სოფ. დიღომი. დავარის ქ. №4 (ს.კ. 01.72.14.035.183)

8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი

წყალაუნქტის დასახელება ჭაბ № 1	სინჯის აღების თარიღი: 05. 06. 2024
სინჯის აღების სიღრმე **h** = 5.2 მ	

ლაბ. № 117

სიხისტე

დასახელება	გერმანული გრადუსი	მგ/ექვ
საერთო	115,0	41,1
კარბონატული	25,2	9,0
არაკარბონატ.	89,8	32,1
მინერალიზაცია		
საერთო მინერალიზაცია	მგ/ლ	3160,1
ნახშირორჟანგი **CO_2**		
თავისუფალი **CO_2**	მგ/ლ	66,0

წყლის მარილოვანი შემადგენლობა

(კურლოვის ფორმულა)

$$M_{3.2}\ \frac{SO^4{}_{71}\ HCO^3{}_{18}\ Cl_{11}}{Ca_{58}\ Mg_{23}\ Na_{19}}$$

ქიმიური შემადგენლობა

წყალბადიონის მაჩვენებელი		$_pH$	6.9

	იონები		მგ/ლ	მგ/ექვ	მგ/ექვ,%
ანიონები	ქლორი	**Cl^-**	204,69	5,77	11,36
	სულფატი	**SO_4^{2-}**	1727,80	35,97	70,90
	ჰიდროკარბონატი	**HCO_3^-**	549,00	9,00	17,74
	კარბონატი	**CO_3^{2-}**	0,00	0,00	0,00
	ჯამი		2481,49	50,74	100,00
კათიონები	ნატრიუმი კალიუმი	**Na^++K^+**	222,73	9,68	19,09
	კალციუმი	**Ca^{2+}**	586,65	29,27	57,70
	მაგნიუმი	**Mg^{2+}**	143,73	11,78	23,22
	ჯამი		953,11	50,74	100,00

წამყვანი ინჟინერ ქიმიკოსი ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	წყლის ქიმიური ანალიზის შ ე დ ე გ ე ბ ი	

ო ბ ი ე ქ ტ ი ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა

ქ. თბილისი. სოფ. დიღომი. დავარის ქ. №4 (ს.კ. 01.72.14.035.183)

8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი

წყალჯუნქტის დასახელება ჭაბ № 2	სინჯის აღების თარიღი: 06. 06. 2024
სინჯის აღების სიღრმე **h** = 5.0 მ	

ლაბ. № 118

სიხისტე

დასახელება	გერმანული გრადუსი	მგ/ექვ
საერთო	116,0	41,4
კარბონატული	22,4	8,0
არაკარბონატ.	93,6	33,4

მინერალიზაცია

საერთო მინერალიზაცია	მგ/ლ	3082,0

ნახშირორჟანგი **CO_2**

თავისუფალი **CO_2**	მგ/ლ	88,0

წყლის მარილოვანი შემადგენლობა

(კურლოვის ფორმულა)

$$M_{3.1}\ \frac{SO^4_{74}\ HCO^3_{16}\ Cl_{10}}{Ca_{61}\ Mg_{23}\ Na_{16}}$$

ქიმიური შემადგენლობა

წყალბადიონის მაჩვენებელი			$_pH$	6.9	
	იონები		მგ/ლ	მგ/ექვ	მგ/ექვ,%
ანიონები	ქლორი	**Cl^-**	170,58	4,81	9,77
	სულფატი	**SO_4^{2-}**	1748,00	36,39	73,97
	ჰიდროკარბონატი	**HCO_3^-**	488,00	8,00	16,26
	კარბონატი	**CO_3^{2-}**	0,00	0,00	0,00
	ჯამი		2406,58	49,20	100,00
კათიონები	ნატრიუმი კალიუმი	**$Na^+ + K^+$**	179,09	7,79	15,83
	კალციუმი	**Ca^{2+}**	600,96	29,99	60,95
	მაგნიუმი	**Mg^{2+}**	139,37	11,42	23,22
	ჯამი		919,42	49,20	100,00

წამყვანი ინჟინერ ქიმიკოსი ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	წყლის ქიმიური ანალიზის შ ე დ ე გ ე ბ ი	

ო ბ ი ე ქ ტ ი ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა

ქ. თბილისი. სოფ. დიღომი. დავარის ქ. №4 (ს.კ. 01.72.14.035.183)

8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი

წყალაუნქტის დასახელება ჭაბ № 4	სინჯის აღების თარიღი: 08. 06. 2024
სინჯის აღების სიღრმე **h** = 5.1 მ	

ლაბ. № 119

სიხისტე

დასახელება	გერმანული გრადუსი	მგ/ექვ
საერთო	120,0	42,8
კარბონატული	25,2	9,0
არაკარბონატ.	94,8	33,8

მინერალიზაცია

საერთო მინერალიზაცია	მგ/ლ	3229,2

ნახშირორჟანგი **CO_2**

თავისუფალი **CO_2**	მგ/ლ	88,0

წყლის მარილოვანი შემადგენლობა

(კურლოვის ფორმულა)

$$M_{3.2}\ \frac{SO^4_{71}\ HCO^3_{17}\ Cl_{11}}{Ca_{63}\ Mg_{20}\ Na_{17}}$$

ქიმიური შემადგენლობა

წყალბადიონის მაჩვენებელი			$_pH$	6.9	
	იონები		მგ/ლ	მგ/ექვ	მგ/ექვ,%
ანიონები	ქლორი	**Cl^-**	204,69	5,77	11,17
	სულფატი	**SO_4^{2-}**	1770,50	36,86	71,40
	ჰიდროკარბონატი	**HCO_3^-**	549,00	9,00	17,43
	კარბონატი	**CO_3^{2-}**	0,00	0,00	0,00
	ჯამი		2524,19	51,63	100,00
კათიონები	ნატრიუმი კალიუმი	**$Na^+ + K^+$**	202,12	8,79	17,02
	კალციუმი	**Ca^{2+}**	651,04	32,49	62,93
	მაგნიუმი	**Mg^{2+}**	126,31	10,35	20,05
	ჯამი		979,47	51,63	100,00

წამყვანი ინჟინერ ქიმიკოსი ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

დ ა ს კ ვ ნ ა

წყლის სტანდარტული ქიმიური ანალიზის შედეგების მიხედვით

ლაბ. №№117-118-119

ჰიდროგეოლოგიური პირობები: წყალშემცავი ფენა №1-2-4 ჭაბურღილების უბნებზე h_1=5.2 მ, h_2=5.0 მ, და h_4=5.1 მ სიღრმეებზე წარმოდგენილია კენჭნაროვანი გრუნტებით.

ფილტრაციის კოეფიციენტი $K_ფ$>0,1 მ/დღ

საპროექტო კონსტრუქციის მოკლე დახასიათება:

დასაპროექტებელი კონსტრუქცია რკინა - ბეტონის საძირკველი.

გამოკვლეული წყალი - გარემო:

I. დასაპროექტებელი კონსტრუქციის ბეტონების მიმართ ამჟღავნებს სულფატური აგრესიულობის შემდეგ თვისებებს:
   1. პორტლანდცემენტის (10178-76 სტანდარტი) გამოყენებისას
      – ძლიერ აგრესიულია წყალშეუღწევადობის მიხედვით W4 მარკის ბეტონისადმი;
      – საშუალოდ აგრესიულია წყალშეუღწევადობის მიხედვით W6 მარკის ბეტონისადმი;
      – სუსტად აგრესიულია წყალშეუღწევადობის მიხედვით W8 მარკის ბეტონისადმი.
   2. პორტლანდცემენტის (10178-76 სტანდარტი) კლინკერში ჩანართებით C_3S<65%, C_3A<7%, $C_3A + C_4AF$<22%, წიდაპორტლანდცემენტის და სულფატმდგრადი (22266-76 სტანდარტი) ცემენტების გამოყენებისას
      – არააგრესიულია წყალშეუღწევადობის მიხედვით W4-W6-W8 მარკის ბეტონებისადმი.

II. არმატურის მიმართ:
   – არ არის აგრესიული წყლის გარემოში მუდმივად ყოფნის დროს;
   – საშუალოდ აგრესიულია წყლის გარემოში პერიოდულად ყოფნის დროს.

ს ნ და წ 2.03. 11. 85
„სამშენებლო ნაგებობათა დაცვა კოროზიისაგან"
(ცხ. №№5, 6, 7)

ანალიზი ჩაატარა ნ. სურგულაძე

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი დ. ახობაძე

19.06.2024

შპს " კ.მ.გ ბრუპი "
ქ. თბილისი, მტკვრის ქუჩა №4
ტელ: +995 555 53 54 33

ტოპო გეგმა

მისამართი
ქ. თბილისი, სოფ. დიდომი
დავარის ქუჩა №4
ს.კ 01.72.14.035.183

შპს " კ.მ.გ ბრუპი "	
ამზომველი	დიმიტრი ნოზაძე
ციფრული დამუშავება	დიმიტრი ნოზაძე
მ.1:500	06.10.2023

პირობითი აღნიშვნები

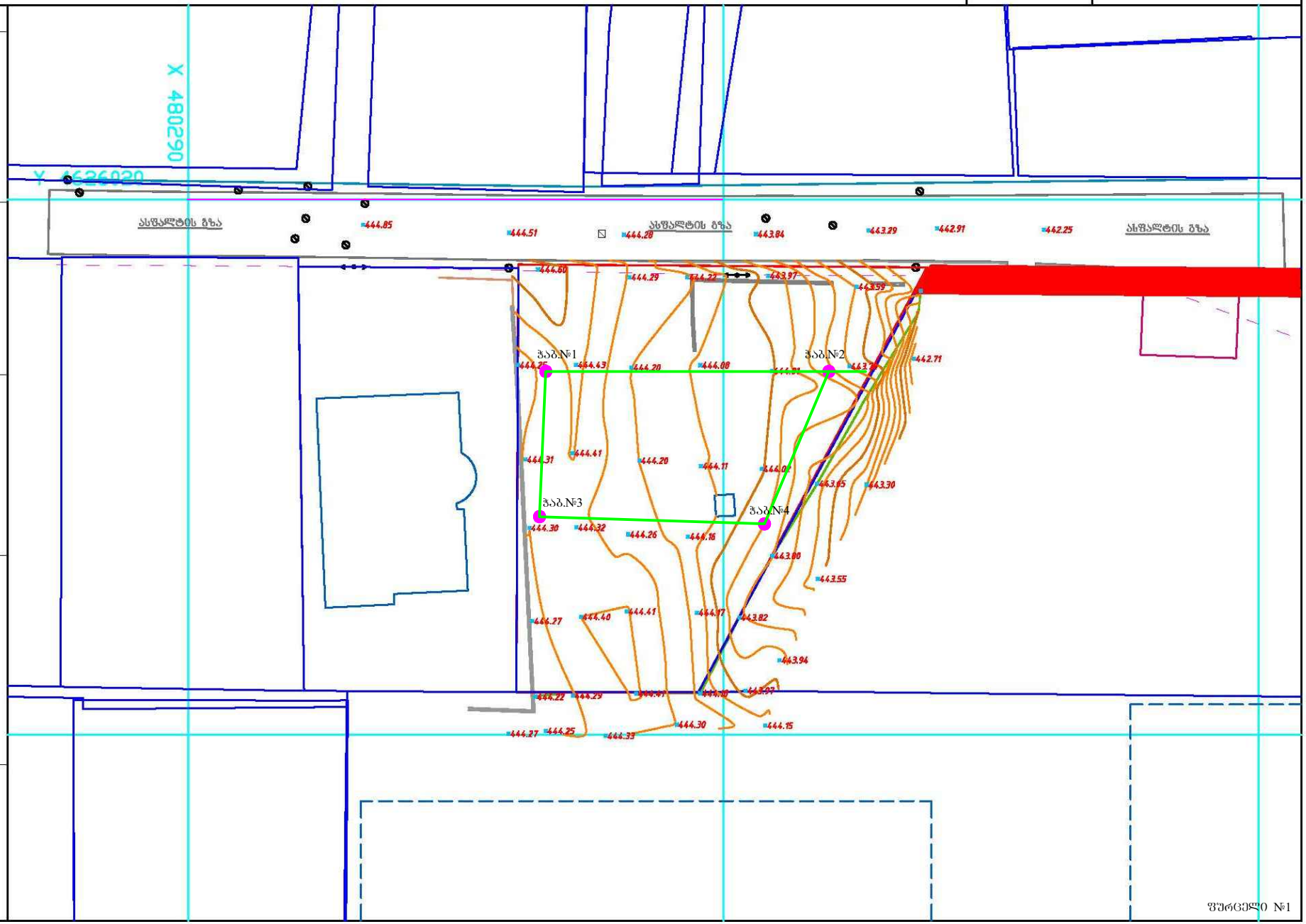
მიწისქვეშა კომუნიკაციები
- კანალიზაცია
- დენის კაბელი
- გაზის მილი
- წყლის არხი
- კავშირგაბმულობა

- ნაკვეთის საზღვარი
- შენობა
- არკა
- ფარდული
- კიბე
- ფოთლოვანი ხე
- წიწვოვანი ხე
- ვაზი
- პალმა

- მინდორი
- ბუჩქი
- ყვავილი
- სამეთვალყურეო ჭაბი
- ძეგლი
- შადრევანი
- ონკანი
- წყარო ან ჭა
- ბენზინგასამართი სადგური
- მალალი ძაბვის გადამცემი

- ცოცხალი ღობე
- ხეების რიგი
- მრიცხველი
- ტრანსფორმატორი
- რადიო ან ტელე ანძა
- ლამპიონები
- დენის ბოძი
- რკინიგზა
- იზოჰიფსი
- რკინის ღობე

- სეტკის ღობე
- ბორდიური
- ბეტონი
- კედელი
- საყრდენი კედელი
- ჭიშკარი
- გზის კონტური
- ფლატე
- UTM (სფეროიდის) სისტემის კოორდ.



შურცელი №1

ნახ. №1

დაწყების თარიღი 05.06.2024

დასრულების თარიღი 07.06.2024

№№ ჭაბურღილების	ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ჩაფლვის სიღრმე, მ	აბსოლუტური ნიშნული, მ	ჭაბურღილის მოწყობის სქემა	ფენის აღწერა
1	0.00	2.80	441.50	1:100	ჭაბურღილის ზედაპირი
2	2.80	3.60	440.70		ნაყარი გრუნტი
3	3.60	8.20	436.10		ქვიშა ხრეშოვანი
4	8.20	12.00	432.30		თიხა ქვიშიანი
5	12.00	15.00	429.30		თიხა

ნახ. №3

დაწყების თარიღი 07.06.2024

დასრულების თარიღი 07.06.2024

№№ ჭაბურღილების	ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ჩაფლვის სიღრმე, მ	აბსოლუტური ნიშნული, მ	ჭაბურღილის მოწყობის სქემა	ფენის აღწერა
1	0.00	2.80	441.50	1:100	ჭაბურღილის ზედაპირი
2	2.80	3.60	440.70		ნაყარი გრუნტი
3	3.60	8.20	436.10		ქვიშა ხრეშოვანი
4	8.20	12.00	432.30		თიხა ქვიშიანი
5	12.00	15.00	429.30		თიხა

ნახ. №2

დაწყების თარიღი 06.06.2024

დასრულების თარიღი 06.06.2024

№№ ჭაბურღილების	ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ჩაფლვის სიღრმე, მ	აბსოლუტური ნიშნული, მ	ჭაბურღილის მოწყობის სქემა	ფენის აღწერა
1	0.00	2.50	441.40	1:100	ჭაბურღილის ზედაპირი
2	2.50	3.30	440.60		ნაყარი გრუნტი
3	3.30	6.00	437.90		ქვიშა ხრეშოვანი
4	6.00	10.70	433.20		თიხა ქვიშიანი
5	10.70	15.00	428.90		თიხა

ნახ. №4

დაწყების თარიღი 08.06.2024

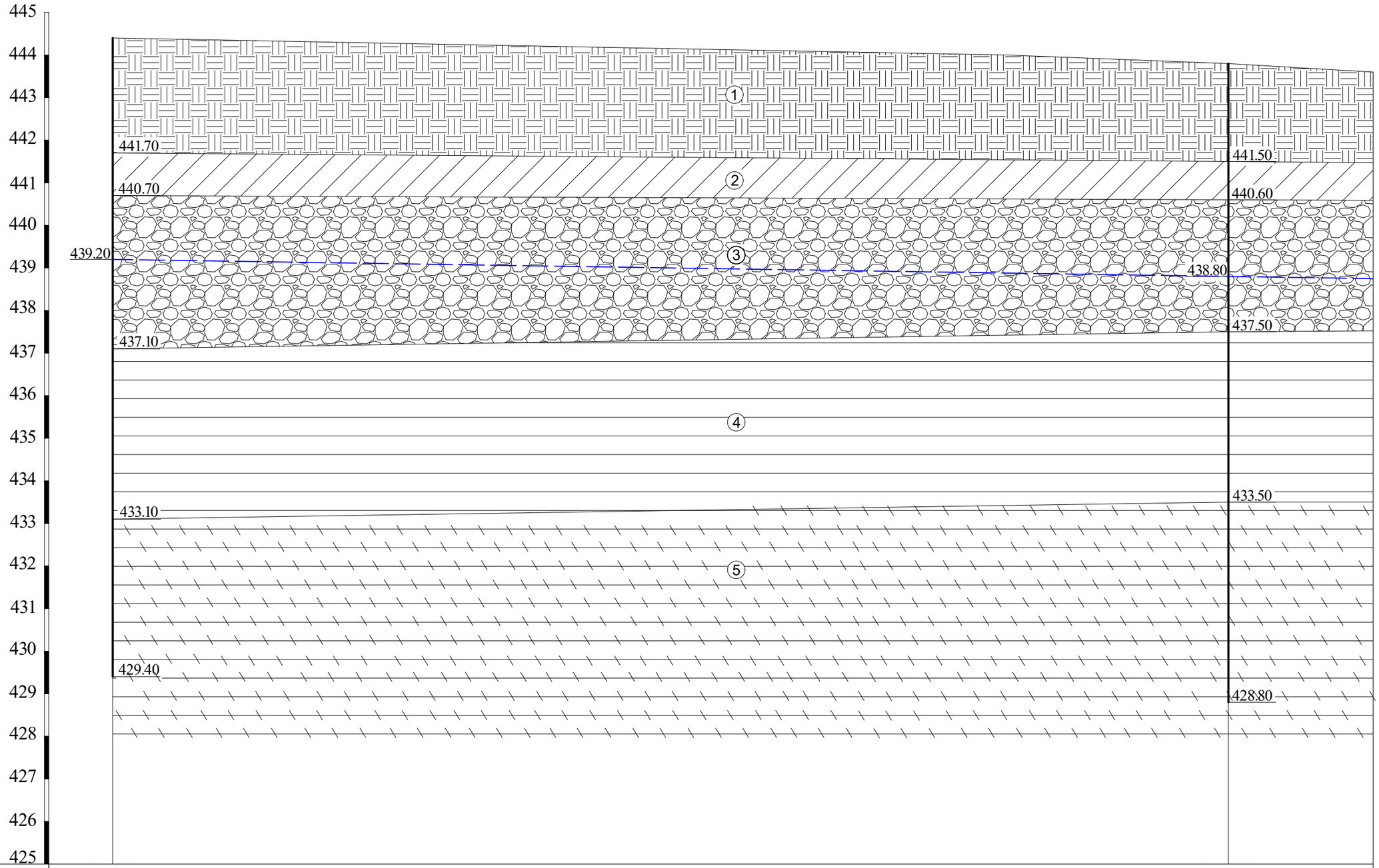
დასრულების თარიღი 08.06.2024

№№ ჭაბურღილების	ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ჩაფლვის სიღრმე, მ	აბსოლუტური ნიშნული, მ	ჭაბურღილის მოწყობის სქემა	ფენის აღწერა
1	0.00	2.30	441.50	1:100	ჭაბურღილის ზედაპირი
2	2.30	3.20	440.60		ნაყარი გრუნტი
3	3.20	6.30	437.50		ქვიშა ხრეშოვანი
4	6.30	10.30	433.50		თიხა ქვიშიანი
5	10.30	15.00	428.80		თიხა

№2 ნიმუშების აღების სქემა

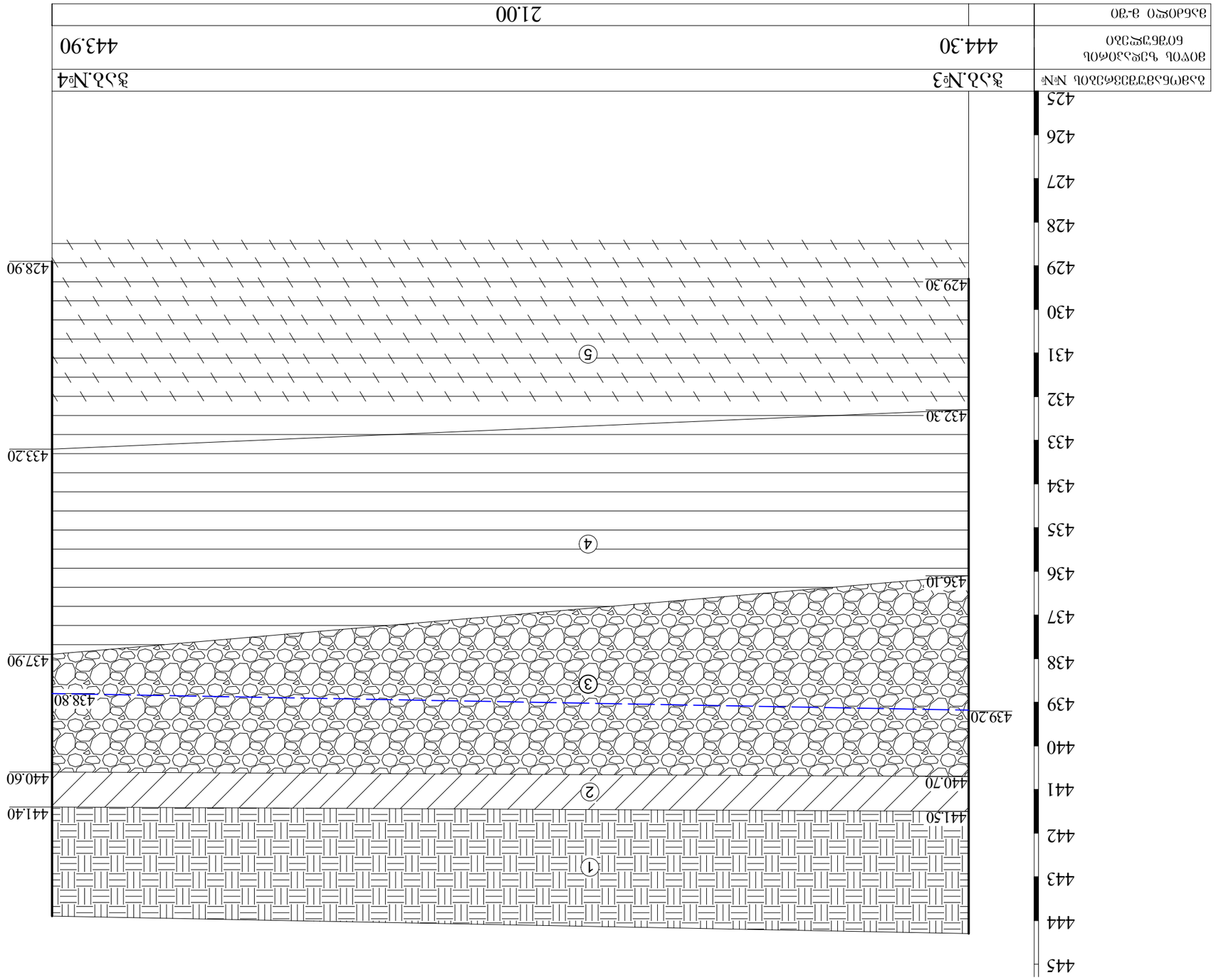
ჭ რ 0 ლ 0 1 - 2

მ-ბი 1:100



ბამონამუშევრების №№	ჭაბ.№1			ჭაბ.№2	
მიწის ზედაპირის ნიშნულები	444.40		444.00	443.80	443.60
მანძილი მ-ში		21.00	5.20		3.40

ფურცელი №3

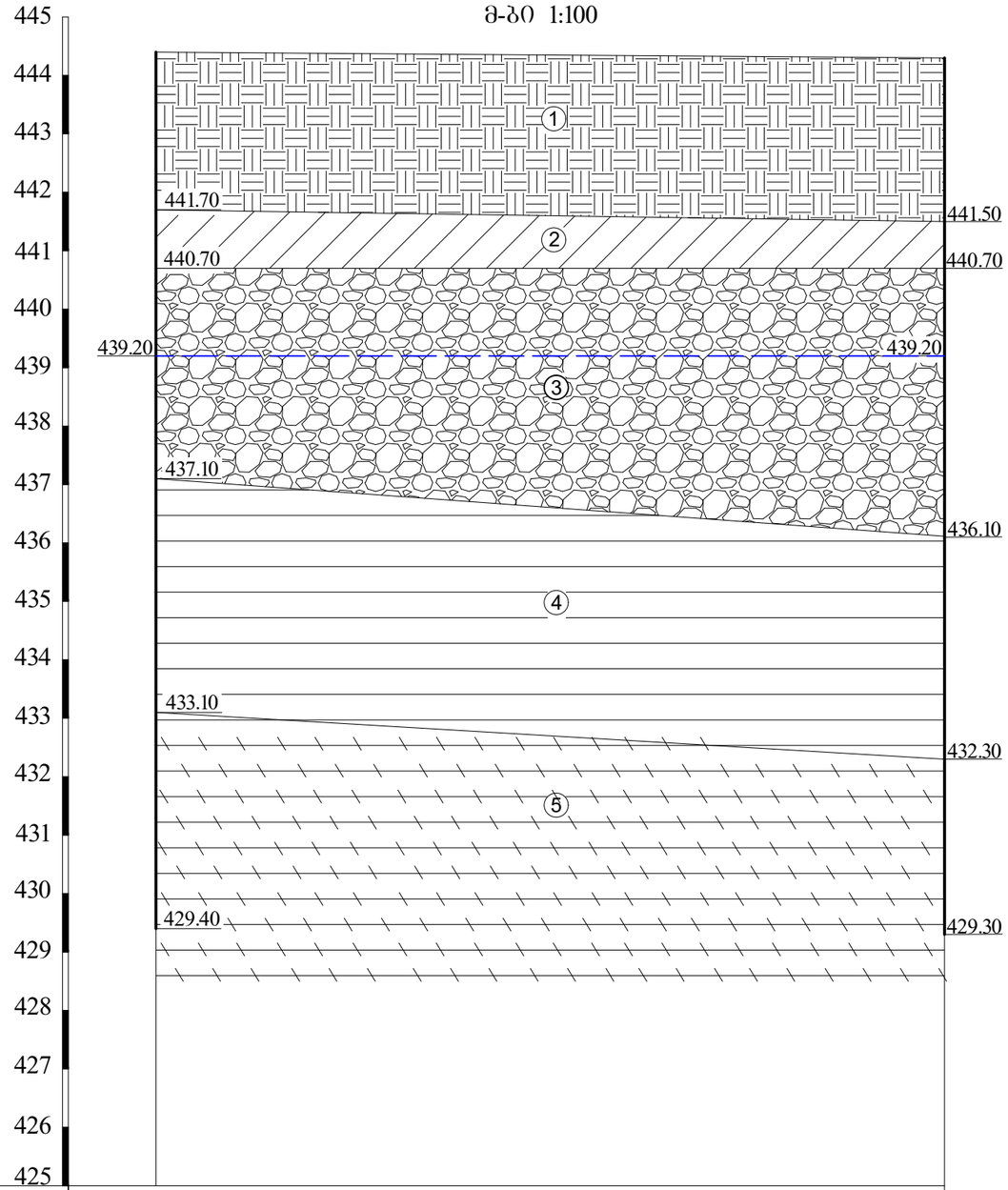


3 ა ი ფ ი 3 - 4

ზ-ბი 1:100

ჭ რ 0 ლ 0 1 - 3

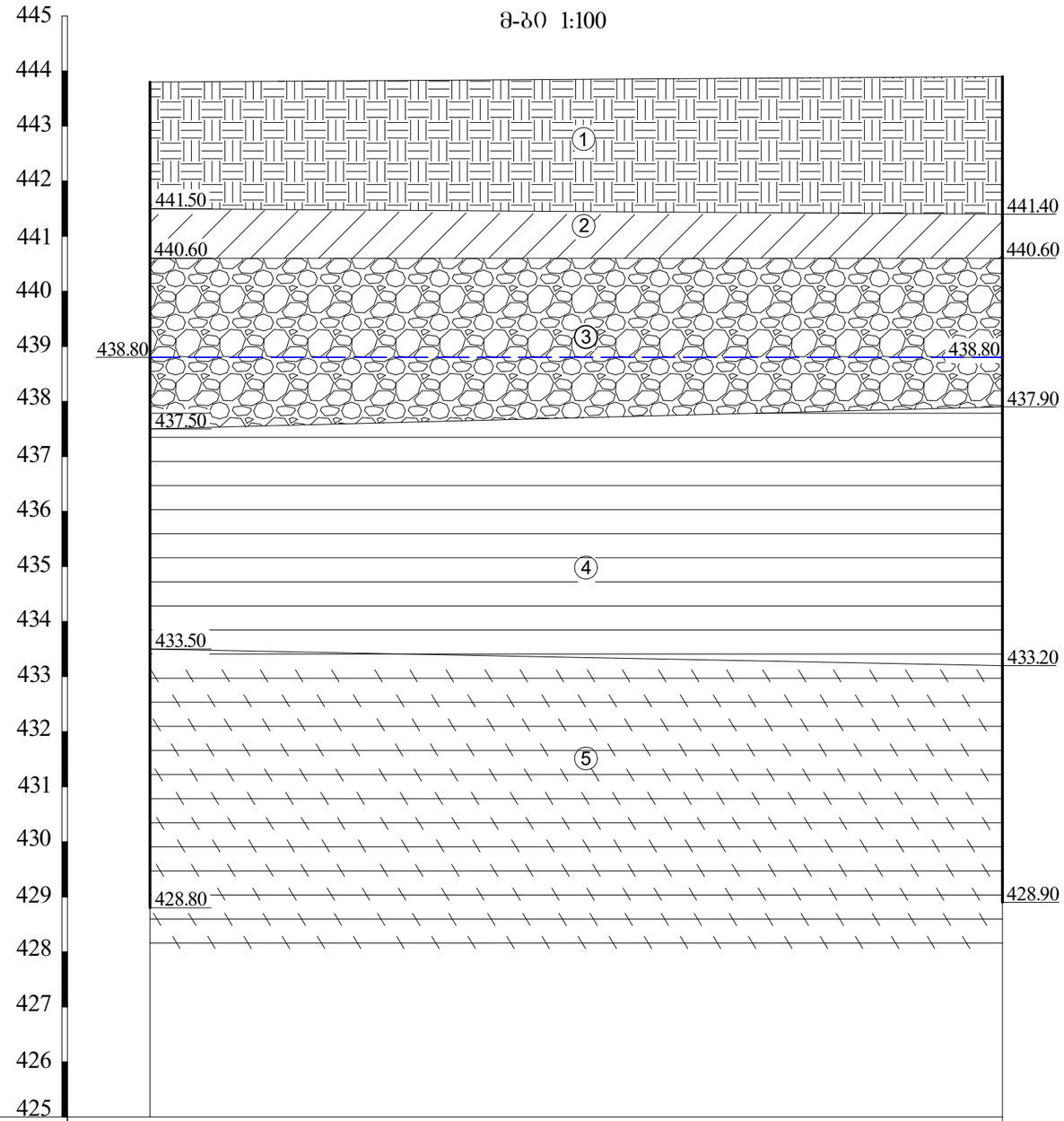
მ-ბ0 1:100



№№	ჭაბ.№1	ჭაბ.№3
მ0ღ0ს ზედაპირის ნიშნულები	444.40	444.30
მანძილი მ-ში		13.50

ჭ რ 0 ლ 0 2 - 4

მ-ბ0 1:100



№№	ჭაბ.№2	ჭაბ.№4
მ0ღ0ს ზედაპირის ნიშნულები	443.80	443.90
მანძილი მ-ში		15.50

ᲨᲣᲠᲪᲔᲚ0 №5

პ ი რ ო ბ ი თ ი   ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

tQ_{IV}	1	ნაყარი - თიხოვანი გრუნტის, კენჭების, ღორღის და სამშენებლო ნაგვის ნარევი, კონსოლიდირებული
dQ_{IV}	2	თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ნახევრადმყარი, წვრილი ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით
aQ_{IV}	3	კენჭნაროვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით 20-25%-მდე
$eQ\ (P_3+N_1^1)$	4	ძირითადი ქანი – ფიქლებრივი თიხები, გამოფიტული, გათიხებული-ელუვირებული ზონა
P_3+N_1	5	ძირითადი ქანი – სუბარგილითი, ე.წ. მაიკოპის წყების ნალექები
	■	გრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუშის აღების ადგილი
	▼	გრუნტის დარღვეული სტრუქტურის ნიმუშის აღების ინტერვალი
	— — —	გრუნტის წყლის დონე

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ზ. კვაჭანტირაძე	
მთ.გეოლოგი	ა. პასიკაშვილი	
ინჟ.გეოლოგი	ნ. შერვაშიძე	
წამყ. სპეციალისტი	მ. მამუკაშვილი	

ქ. თბილისი, სოფ. დიღომი, დავარის ქ. №4 (ს/კ 01.72.14.035.183) 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი

ჭაბურღილების და უბნის გეოლოგიური ჭრილების პირობითი აღნიშვნები

შპს „გეოინჟკომპლექსი"
ქ. თბილისი. ქ. შარტავას ქ. №43დ
e-mail: geo.logi@yahoo.com
ტელ: (032) 2 37 62 55

დაკვ. №50/2024

ფურცელი 6 | ფურცლები 6



თბილისი. სოფ. დიღომი, დავარის ქ.4

ს/კ 01.72.14.035.183




ჭაბ#3


ჭაბ#4

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქალაქი თბილისი ,
სოფელი დიღომი,
დავარის ქუჩა N 4

გათბობა-ვენტილაცია

2024 წ

I. ზოგადი ნაწილი

ობიექტის თბომომარაგების, სიცივით მომარაგებისა სისტემების პროექტირებისათვის განკუთვნილი განმარტებითი ბარათი დამუშავებულია.

- დამკვეთის მოთხოვნით
- კლიმატური პირობების.
- არქიტექტურულ-ტექნოლოგიური ნახაზების მონაცემთა ბაზების მიხედვით
- დამკვეთის მიერ მოცემული ტექნიკური დავალების მიხედვით.

1) კლიმატური პირობები.

ცხრილებში №1 და №2 -ში მოცემულია ჰაერის გარე და შიგა საანგარიშო პარამეტრები.

ცხრილი №1. ქ. თბილისის გარე ჰაერის საანგარიშო პარამეტრები.

სისტემის დასახელება	წლის ცივი პერიოდი			წლის თბილი პერიოდი		
	t,°C	I кДж/кг	F%	t,°C	I кДж/кг	F%
ჰაერის გაგრილების				34	15.1	54
ვენტილაცი ის	-11	-1.15	63	34	15.1	54
გათბობ ის	-11	-1.15	63	---	---	---

ა) შემომზღუდი კონსტრუქციების თბოტექნიკური მაჩვენებლები.

მრავალფუნქციური კომპლექსის გარე გადამღობი კონსტრუქციების პროექტში გამოყენებული თბოტექნიკური მაჩვენებლები მოცემულია ცხრილ №3-ში.

ცხრილი №3

დასახელება	თერმული წინაღობის კოეფიციენტი R მ²ბრად/ ვტ	შენიშვნა
გარე კედელი	1.8	
ფანჯარა/ვიტრაჟი	0,33	
გადახურვა	1.17	
იატაკი გრუნტზე	2.85	

ცხრილში მოცემული გადამღობი კონსტრუქციის თერმული წინაღობის სიდიდეების მაჩვენებლები მიღებულია, როგორც ზაფხულის ასევე ზამთრის პირობებისათვის.

ბ) შენობის ენერგეტიკული მაჩვენებლები.

II) შენობის სითბო-სიცივის სიდიდეების მაჩვენებლები.

საპროექტო ფართის, თბოტექნიკური გათვლები ჩატარებულია გარე ჰაერის ზამთრის
t =-8.0 oC საანგარიშო პირობისათვის,

ა) შენობის თბური სიმძლავრეების სიდიდის მაჩვენებლები.

ჩატარებული თბური სიმძლავრეების შედეგები ჩაწერილია ცხრილ №4-ში, რომელშიც მოცემულია ზამთრის გარე ჰაერის t =-8.0 °C პირობებისათვის გათბობა, ვენტილაციის სითბოს მოხმარების ხარჯები.

ზემოთ მოყვანილი ცხრილებიდან გამომდინარე შეირჩა სითბოს დანადგარები შემდეგი მონაცემებით Q=24 kw გათბობის ქვაბი თითოეული ბინისთვის.

ოთახის გასათბობელ ელემენტებად მიღებულია რადიატორების სისტემა.

IV. სითბო-სიცივის მილგაყვანილობის სისტემა.

სითბო-სიცივით მომარაგების სისტემაში გათვალისწინებულია შესაფერისი სტანდარტების და ლიცენზიების მქონე მსოფლიოში არსებული სახვადასხვა ფირმების მიერ წარმოებული, როგორც ფოლადის, ასევე T=20-80°C ტემპერატურულ რეჟიმებზე მომუშავენი პლასტმასის ფოლგიანი მილები.

პროექტით სითბო-სიცივის მომარაგებისათვის განკუთვნილი მილგაყვანილობის სისტემა განთავსებულია შეკიდულ ჭერში სათანადო J=3% დახრილობით, რათა უზრუნველყოს სისტემიდან ჰაერის განდევნა.

ქვემოთ მოყვანილია პროექტში გამოსაყენებელი სარეკომენდაციო ფოლადის და პლასტმასის მილების სტანდარტები.

"Dizain" პლასტმასის მილი.

Outside diameter, mm	Inside diameter, mm	Wall thickness, mm
20	16.2	3.4
25	20.4	4.2
32	26.2	5.4
40	32.6	6.7
50	40.8	8.4
63	51.5	10.5

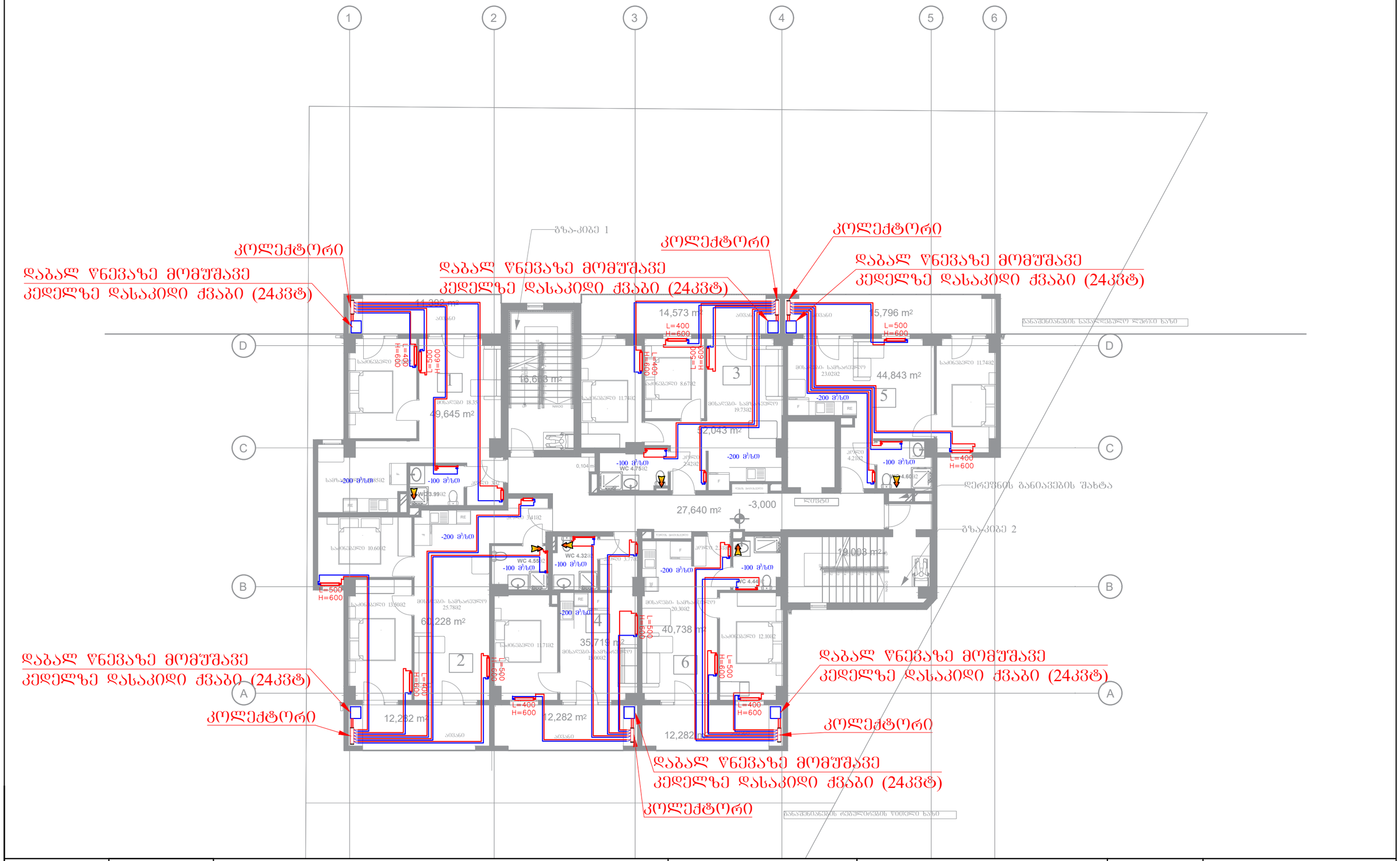
8732-70 გოსტ(სტანდარტი) ფოლადის მილის მაჩვენებლები

დიამეტრი მმ-ში	მილის ზომები.		1მ სიგრძის მილის წონა კგ -ში.
	Outside diameter and wall thickness, mm	Nominal inside diameter	
50	57*3.5	50	4.62
76	76*3.5	69	6.26
89	89*3.5	82	7.38
108	108*4	100	10.26
133	133*4	125	12.73
159	159*4.5	150	17.15
168	168*5	158	20.1

პროექტით სითბოს დანაკარგების შემცირების მიზნით მილგაყვანილობა შემოსილია d=20-30mm სისქის კაუჩუკის თბური იზოლაციით. ქვემოთ ფოტოში მოყვანილია პროექტში გამოსაყენებელი სარეკომენდაციო აუწუკის თბური იზოლაცია. კაუჩუკის თბური იზოლაცია მილების თბოიზოლაციისათვის:

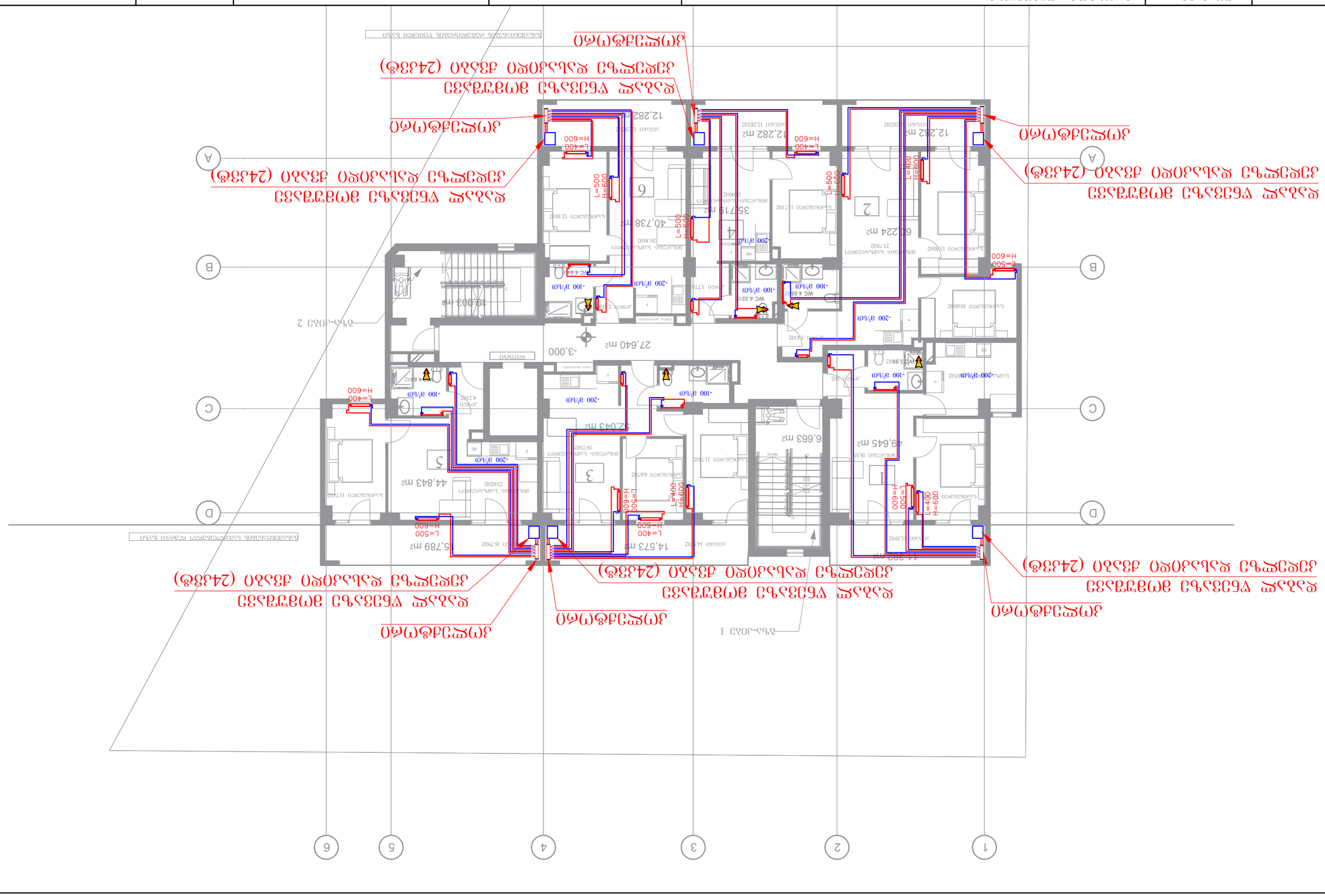
პროექტით გათვალისწინებულია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სამომხმარებლო ვენტილაციის სისტემის მოწყობა. სამზარეულოს ვენტილაციისთვის გათვალისწინებულია 200 მ3/სთ ხოლო, სველი წერტილისთვის 80 მ3/სთ. ჰაერის მოძრაობის სიჩქარე 2.5 მ/წმ-ია. ჰაერსატარის ზომა შერჩეულია ინდივიდუალურად თითოეული საცხოვრებლისთვის. საპირფარეშოს დაერთება ხორციელდება 100მმ და სამზარეულოს 125მმ დიამეტრის თუნუქის ჰაერსატარით რომელიც დაკავშირებულია ცენტრალურ შახტასთან.

დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პროექტის ნომერი	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსტრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადია:	განმარტებითი ბარათი
არქიტექტურული ნაწილი							
შ ე ნ ო შ ვ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პაქლიაშვილი	
				შესრულა		გიორგი პაქლიაშვილი	სტადია / ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი		ალექსანდრე ომიაძე	



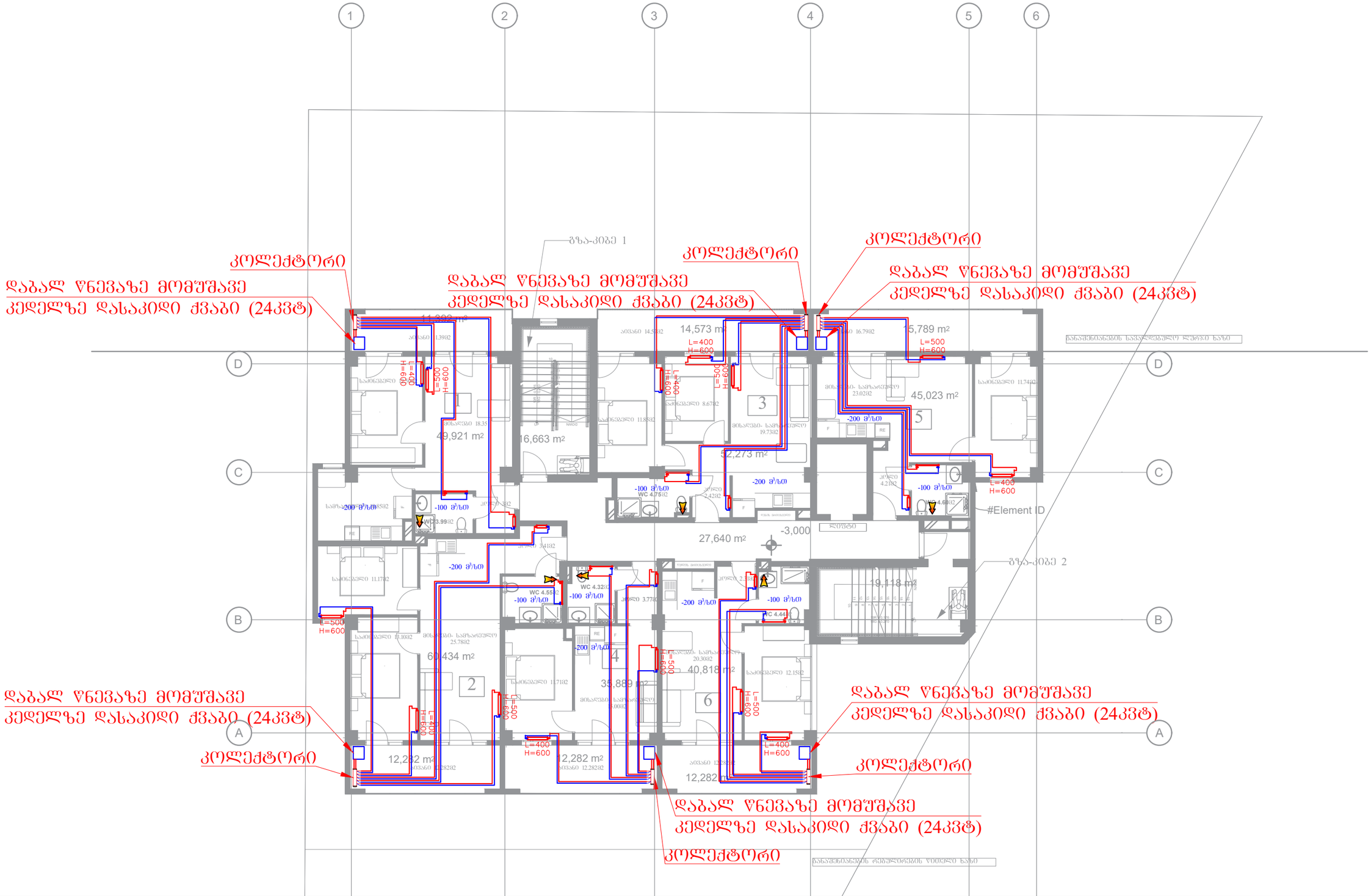
დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ჟონსთრაჟშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პაპლიაშვილი		2 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შეასრულა	გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია	ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ოქიაძე		

ҚҰЖАТТЫҢ №	ТҮРІ/БӨЛІМ	ЖОБАЛАУШЫ ҰЙЫМНЫҢ АТАУЫ
	А-3	
ЖОБАНЫҢ АТАУЫ		
ТҰРҒЫН ҮЙЛЕРДІ ЖЫЛЫТУ ЖҮЙЕСІ		
ТАПСЫРЫС БЕРУШІНІҢ АТАУЫ		
ТҰРҒЫН ҮЙЛЕР ТОБЫ ЖШС ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ, АСТАНА ҚАЛАСЫ, ЕСІЛ АУДАНЫ, ЕТІКӨЗЕ КӨШЕСІ, ҮЙ 6		
ЖОБАЛАУШЫ:	ЖОБАНЫҢ ЫҚТИМАЛ ҚАУІПТІЛІГІ САНАТЫНА ЖАТҚЫЗУ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР:	ЖОБАҒА ҚОЛ ҚОЙҒАН ЛАУАЗЫМДЫ АДАМНЫҢ ТЕГІ, АТЫ, ӘКЕСІНІҢ АТЫ (БОЛҒАН ЖАҒДАЙДА) ЖӘНЕ ҚОЛЫ
"ҚазЖилСервисПроект" ЖШС Ж/Б 010190605446		
ЖОБАЛАУШЫ: ДЖУМАНОВ ОЛЖАС ЕРЖАНОВИЧ, ҚАЗАҚСТАН ҰЛТТЫҚ N 4 Ә/Ж 01.72.14.035.183	ЖОҒАРҒЫ ОРЫНДАУШЫ ҰЙЫМ	
	ТАПСЫРЫСТЫ ОРЫНДАҒАН ЛАУАЗЫМДЫ АДАМ	
	ЖОҒАРҒЫ ОРЫНДАУШЫ ҰЙЫМНЫҢ ЖОБАҒА ҚОЛ ҚОЙҒАН ЛАУАЗЫМДЫ АДАМЫ	
ЖЕКЕ КӘСІПКЕРДІҢ ТЕГІ, АТЫ, ӘКЕСІНІҢ АТЫ (БОЛҒАН ЖАҒДАЙДА) ЖӘНЕ ҚОЛЫ	ЖОБАҒА ҚОЛ ҚОЙҒАН ЛАУАЗЫМДЫ АДАМНЫҢ ТЕГІ, АТЫ, ӘКЕСІНІҢ АТЫ (БОЛҒАН ЖАҒДАЙДА) ЖӘНЕ ҚОЛЫ	ЖОБАҒА ҚОЛ ҚОЙҒАН ЛАУАЗЫМДЫ АДАМНЫҢ ТЕГІ, АТЫ, ӘКЕСІНІҢ АТЫ (БОЛҒАН ЖАҒДАЙДА) ЖӘНЕ ҚОЛЫ

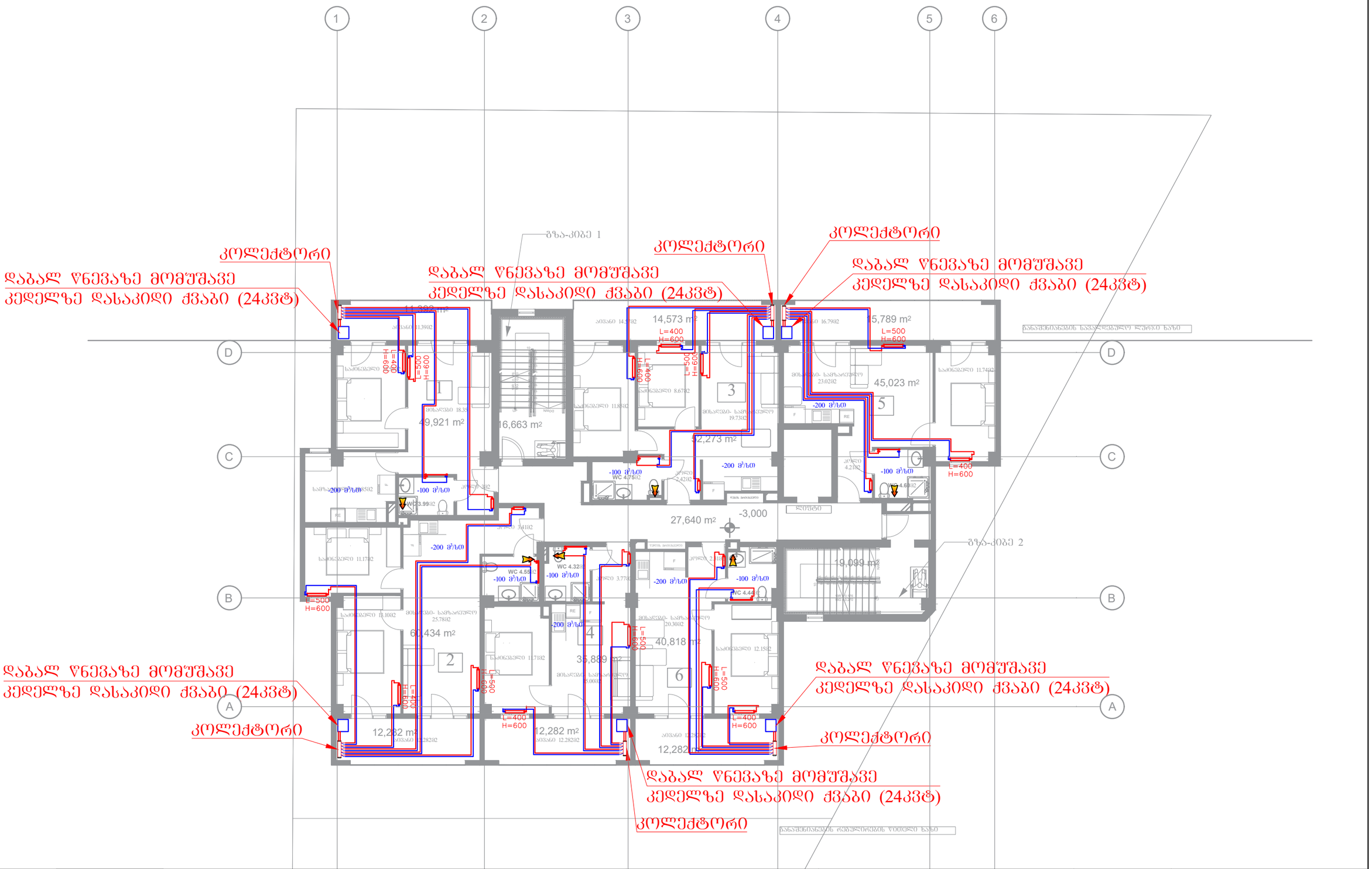


ნახაზის №:	ფურცელი	ՀՀ ՇՄՄ-ՈՒՄ ՀԱՏԱԿԱՑՎՈՂ ՕԴԱՓՈԽԻՉՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ
	A-3	
ობიექტის დასახელება		
ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՎԱՐՉՈՒԹՅՈՒՆ		
ՀՀ ՇՄՄ-ՈՒՄ ՀԱՏԱԿԱՑՎՈՂ ՕԴԱՓՈԽԻՉՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ		
ՀՀ ՇՄՄ-ՈՒՄ ՀԱՏԱԿԱՑՎՈՂ ՕԴԱՓՈԽԻՉՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ		

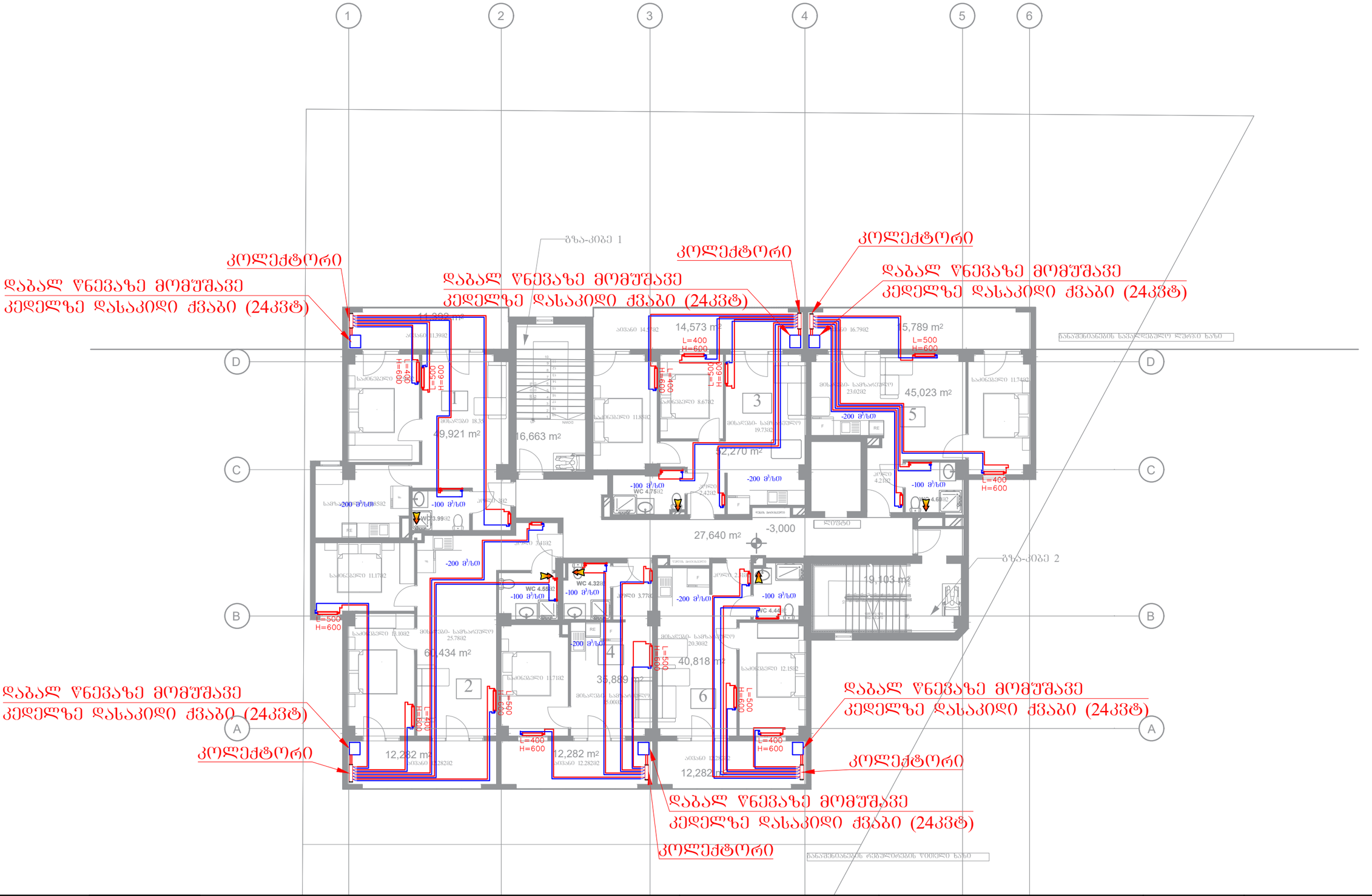
ԵԶԱԿԱՑՈՒՄ:	ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ԼԱՆԿԱՎԱՐԻ ՄԱՍԻՆ ՏԵՂԵԿԱՆՔ:	ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՂ ՄԱՍԻՆ	
"ՀԱՅԼ ՅՈՒՆԻՆԳ ԹՐՈՒՍԹԻՆԳ" ՍՊԸ	ՀՀ ՇՄՄ-ՈՒՄ ՀԱՏԱԿԱՑՎՈՂ ՕԴԱՓՈԽԻՉՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ		
ՀՀ 01019060546			
ՊԱՏՎԻՐԱՏՎՈՒ:	ՀՀՇՄՄ-ՈՒՄ ՀԱՏԱԿԱՑՎՈՂ ՕԴԱՓՈԽԻՉՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ	ՀՀՇՄՄ-ՈՒՄ ՀԱՏԱԿԱՑՎՈՂ ՕԴԱՓՈԽԻՉՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ	
ՀՀ ՇՄՄ-ՈՒՄ ՀԱՏԱԿԱՑՎՈՂ ՕԴԱՓՈԽԻՉՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ	



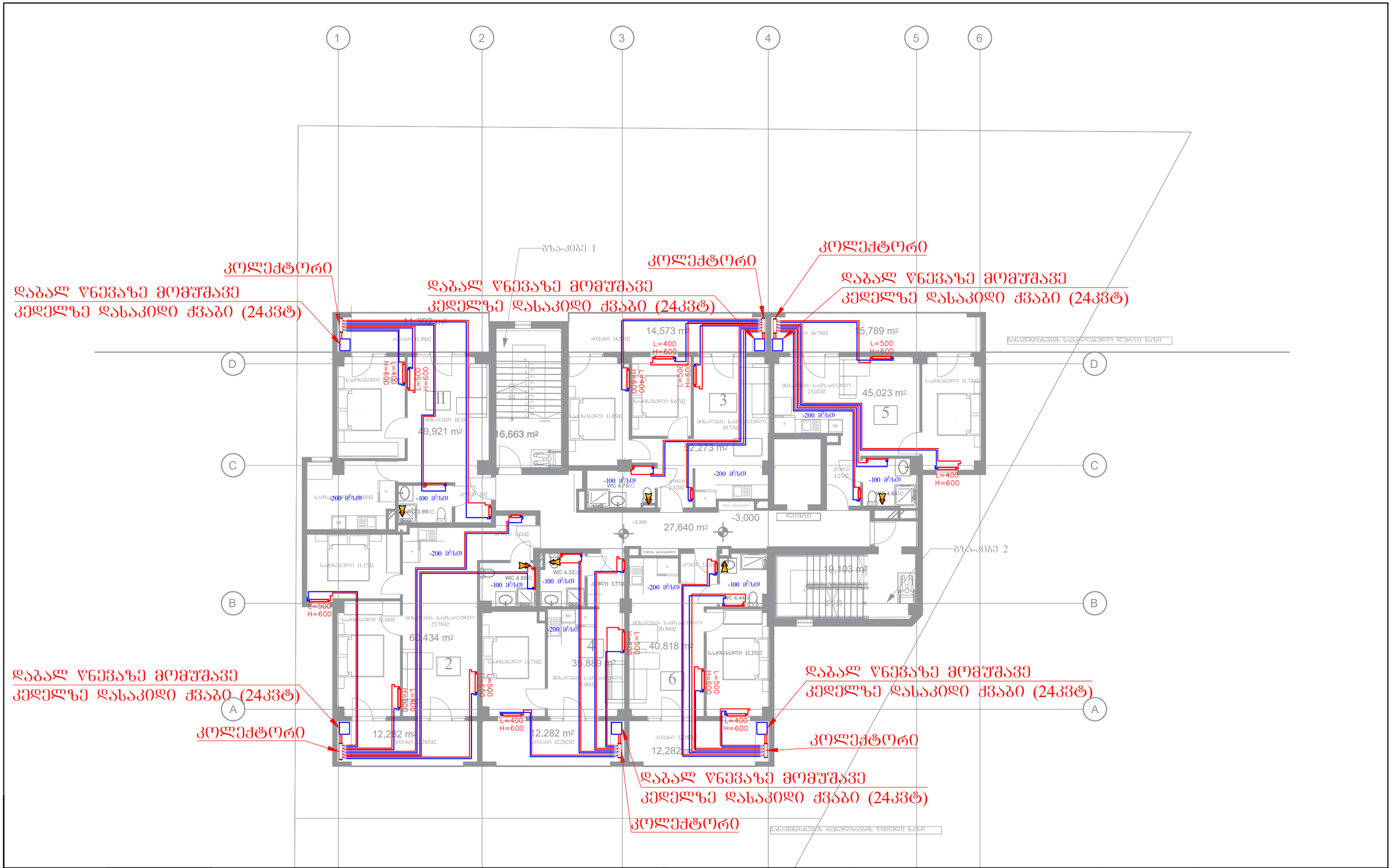
დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ჟონსთრაჟშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი							5 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პავლიაშვილი	
				შემსრულა		გიორგი პავლიაშვილი	სტადია / ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი		ალექსანდრე ოფიაძე	



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	6 სართულის გეგმა
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პაქლიაშვილი		
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შეასრულა	გიორგი პაქლიაშვილი	სტადია	ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ომიაძე		



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	7 სართულის გეგმა
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პაპლიაშვილი		
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესრულა	გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია	ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ოქიაძე		



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ჟონსთრაჭშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადია:		8 სართულის გეგმა
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პავლიაშვილი		
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შეასრულა		გიორგი პავლიაშვილი	სტადია	ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი		ალექსანდრე ომიაძე		

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4

წყალმომარაგება-წყალარინება

2024 წ

1. მოცემული ნახაზები წარმოადგენს მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის წყალსადენ-კანალიზაციისა პროექტს.

2. პროექტი შესრულებულია დამკვეთის დავალების, არქიტექტურული ნახაზების და მონაცემების მიხედვით და ასევე საპროექტო-სამშე- ნებლო ნორმების დაცვით.

3. მოცემული ობიექტი წარმოადგენს 42 ბინიან საცხოვრებელ სახლს, რომლის ჰიდრავლიკური ანგარიშის მიხედვით საჭიროა წყლის ხარჯი ქ=5,0 ლ/წმ. მიღებული ხარჯის წყლის გასატარებლად შერჩეულია პლასტმასის წყალსადენის მილი დიამეტრით დ=90; შემყვანზე ვენტილის გათვალისწინებით.

4. წყლის ხარჯის აღსარიცხავად ეწყობა წყალმზომი დიამეტრით დ15, ხოლო წყალმზომიდან შენობაში შეგვყავს იატაკში ჩალაბებული მილით (ცივი და ცხელი წყლისათვის). ცხელი წყლის მოწოდება ხდება ქვაბედან დ20 დიამეტრის მილით, რომლებიც ასევე იატაკში უნდა იქნას ჩადებული.

5. ობიექტის წყალარინებისათვის გამოყენებულია კანალიზაციის პლასტმასის მილები დიამეტრით დ50. დ100 კანალიზაციის დგარების შეკრება ხდება იატაკქვეშ დ100 და დ50 მილებით და გამოგვყავს შენობის ტერიტორიაზე დ150-იანი პოლიეთილენის მილით დაპროექტებულ კანალიზაციის ჭაში, შემდეგ კი ჩაედინება არსებულ ქასელში ტექნიკური პირობების შესაბამისად.

6. მილებისათვის დ100 შერჩეული ქანობი ი=0.02, ხოლო დ150-თვის ი=0.01, დ200 0.01. სამკაპები გამოყენებულია ორიბი.

7. სანკვანძში გათვალისწინებულია ტრაპების, ასევე დგარზე რევიზიის დაყენება.

8. გარე ქსელებთან დაერთება განხორციელდება დამკვეთის მიერ შეთანხმებული ტექნიკური პირობების შესაბამისად.

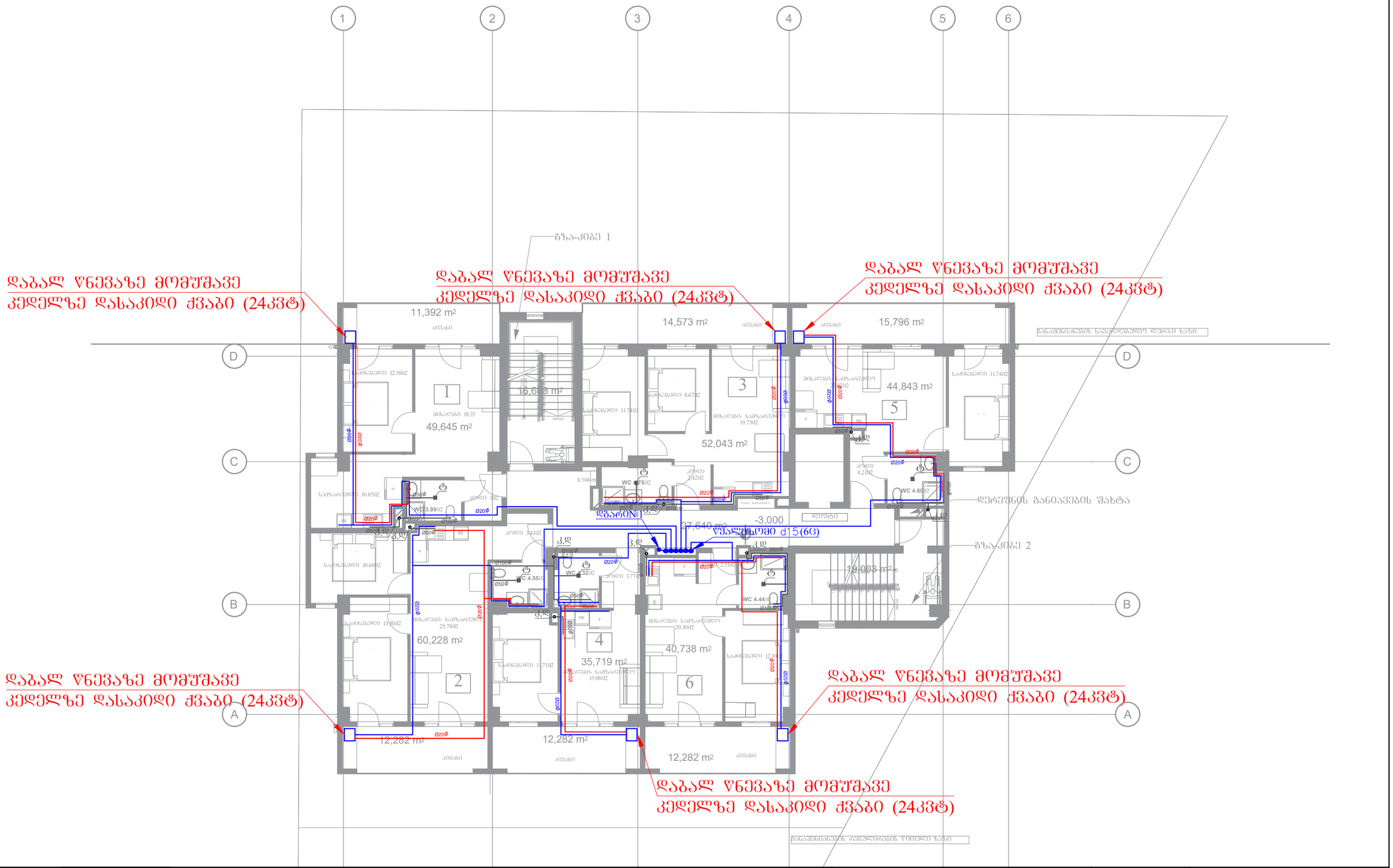
10. სამშენებლო სამუშაოების შესრულების პერიოდში მკაცრად უნდა იქნეს დაცული უსაფრთხოების

დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:			პროექტის სტადიები:		
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პავლიაშვილი		განმარტებითი ბარათი	
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შეასრულა		გიორგი პავლიაშვილი	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
				დირექტორი		ალექსანდრე ომიაძე			

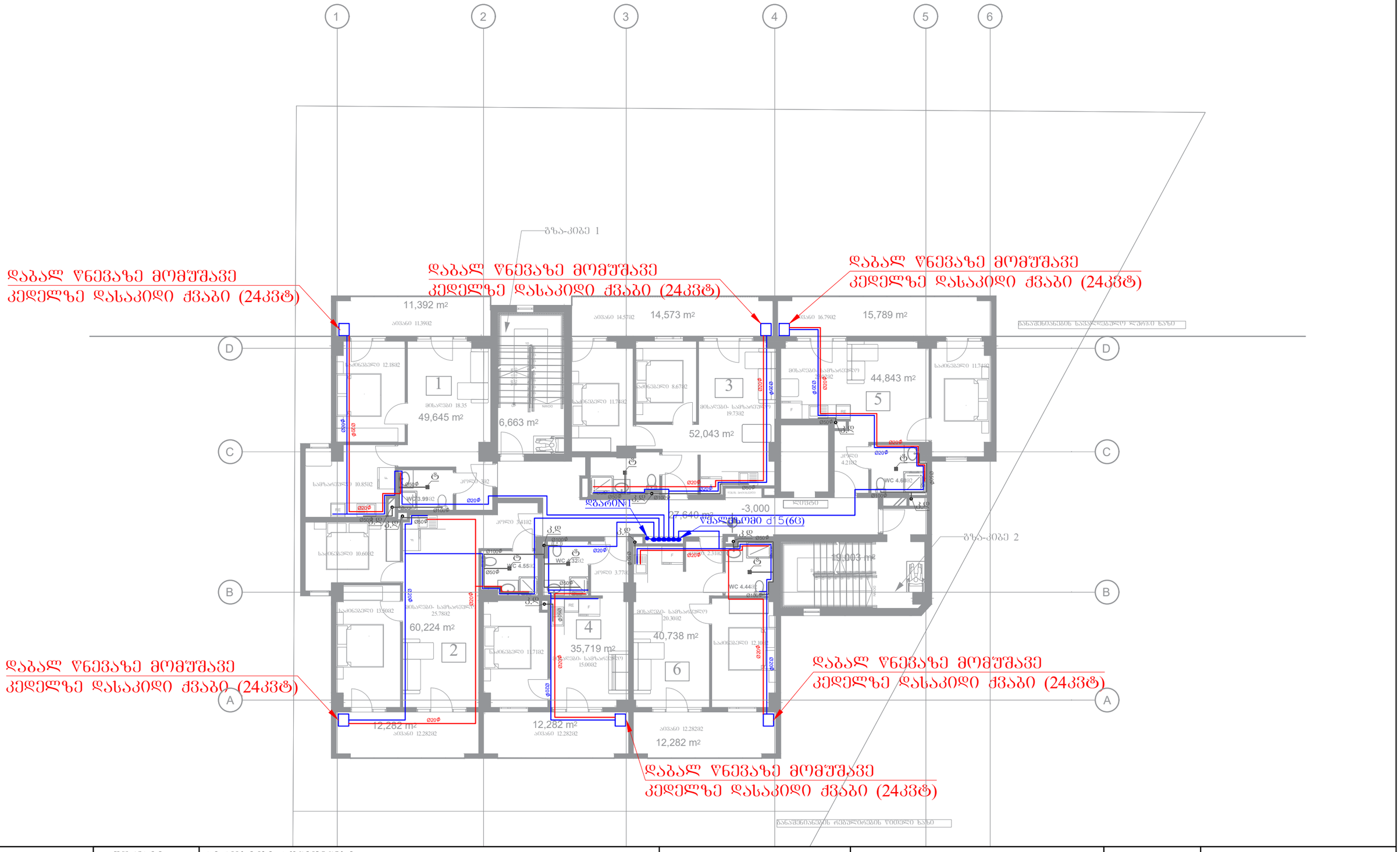
ҚҰЖАТТЫҢ №	ТҮРІНІҢ АТАУЫ	
	А-3	
ҒИМАРАТТЫҢ ОРНАЛАСҚАН ЖЕРІНІҢ МЕКЕНЖАЙЫ		
Ғ Э Б О Ғ З Б З Ғ О:		
ТҮЗЕТІЛЕТІН ЖЕРЛЕРІНІҢ ТІЗІМІ		
ӨЗГЕРІСТЕР ЕНГІЗІЛГЕН КҮНІ		

ҚҰЖАТТЫҢ АТАУЫ:	ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМА
ЖОБАЛАУШЫ:	"ҒАЗЫЗ ЭЗҒЫЛАЗҒ ӘҒӨЫОМАСӘҒЗҒЫ"
	Ә/Б 010190605#6
ЗЕЛЕЗБАЗӘОЗО:	
ДАҚСАЗЫ ӨЗАОҚСҰЫО , ЫҒӨЗҒСҰО ҚОҚҒӨЗО, ҚЗАЗЗӘЫ ДӘЫЫ N 4	
Ы/Ә	
01.72.14.035.183	

ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАНЫҢ ТАЛҚЫЛАНҒАН ЖЕРІ:		ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАНЫҢ ТАЛҚЫЛАНҒАН ЖЕРІ:		ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАНЫҢ ТАЛҚЫЛАНҒАН ЖЕРІ:	

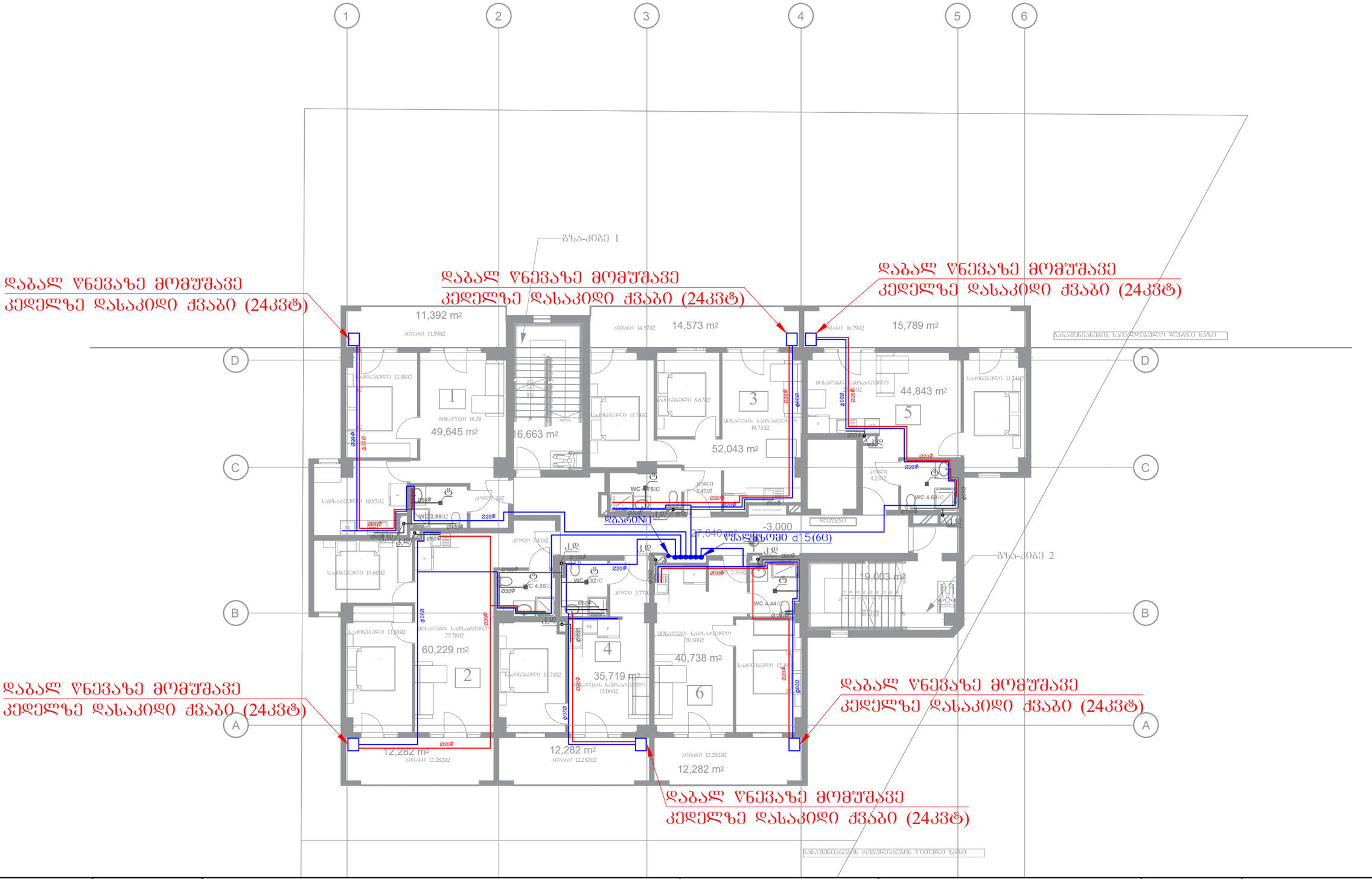


დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ჟონსთრაჟშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადია:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პაპლიაშვილი		2 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესასრულა	გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია	ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ომიაძე		

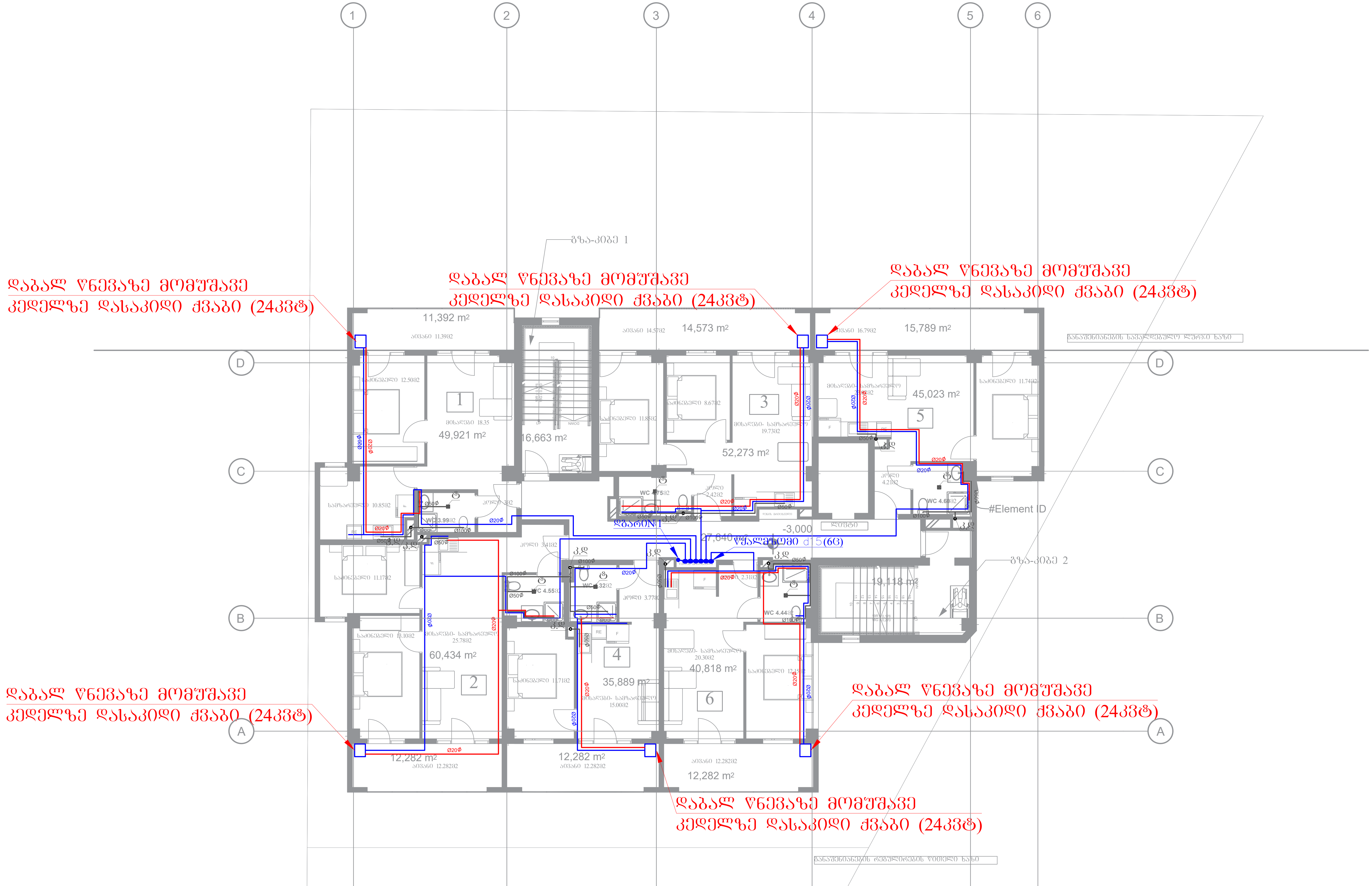


დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი ბაბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პაპლიაშვილი	
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წყლის ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესრულა		გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია:
				დირექტორი		ალექსანდრე ოქიაძე	

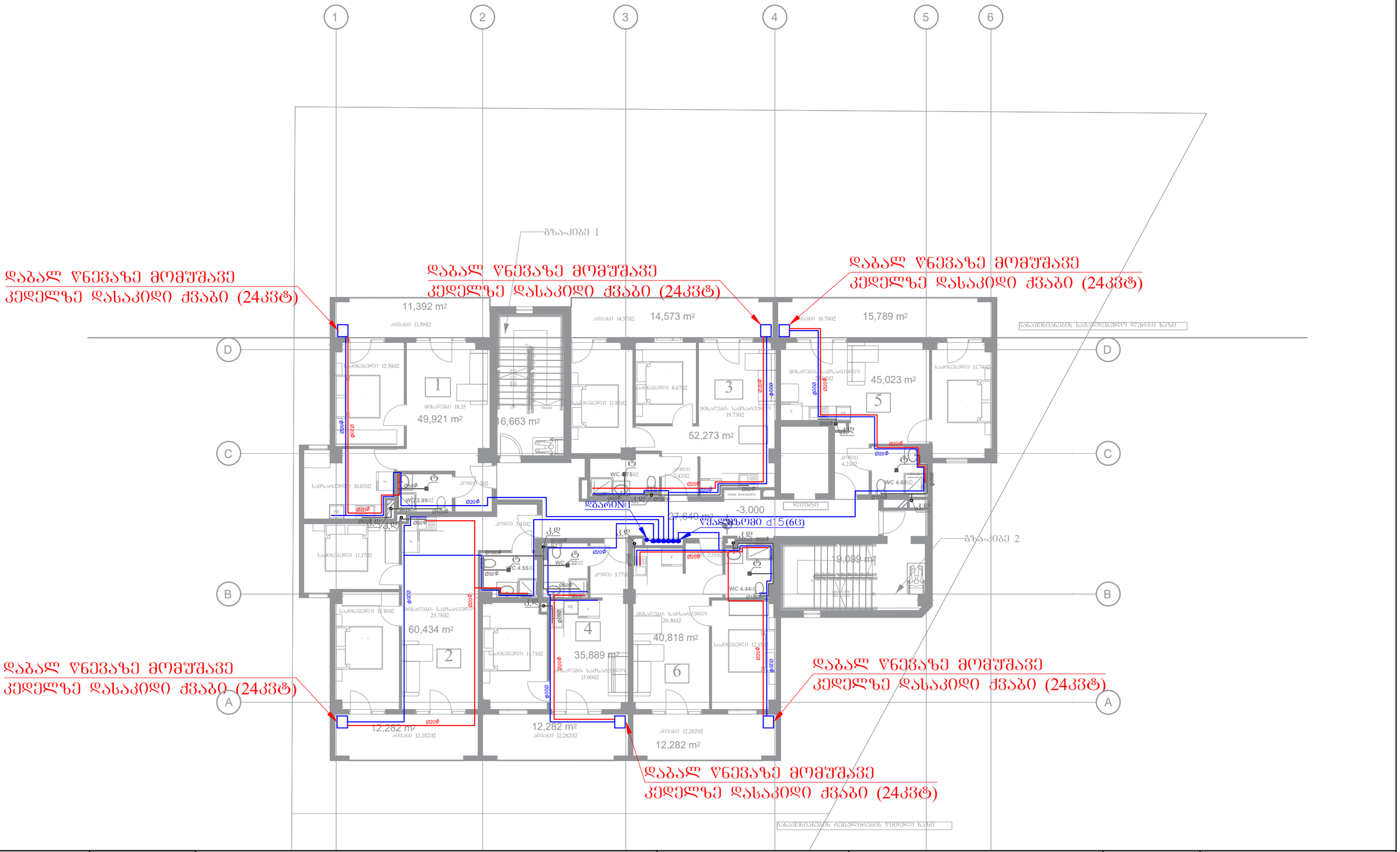
	3 სართულის გეგმა
ფურცელი	ფურცლები



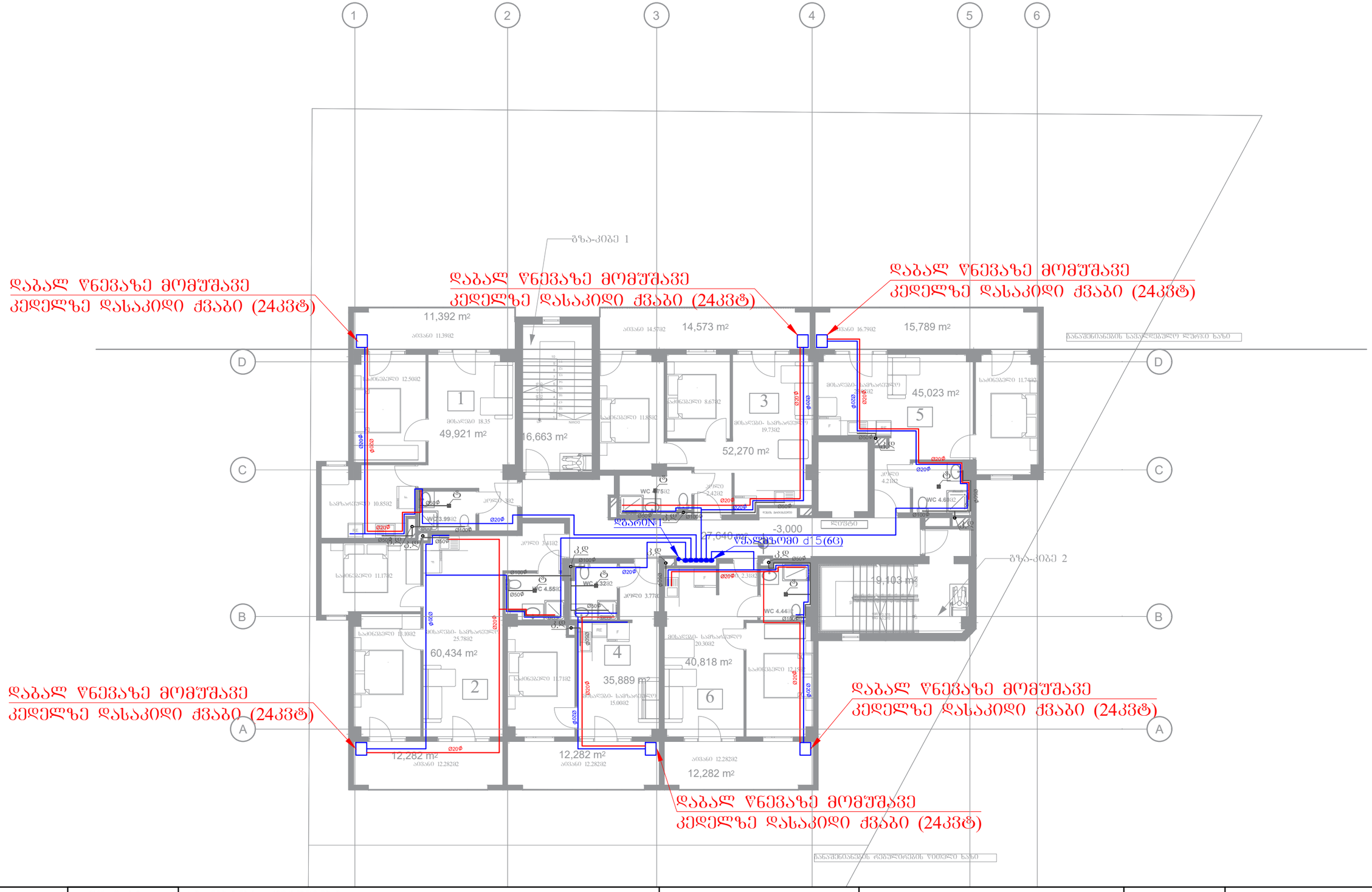
დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პაპლიაშვილი	4 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესრულა		გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია: ფურცელი: ფურცლები:
				დირექტორი		ალექსანდრე ოძიაძე	



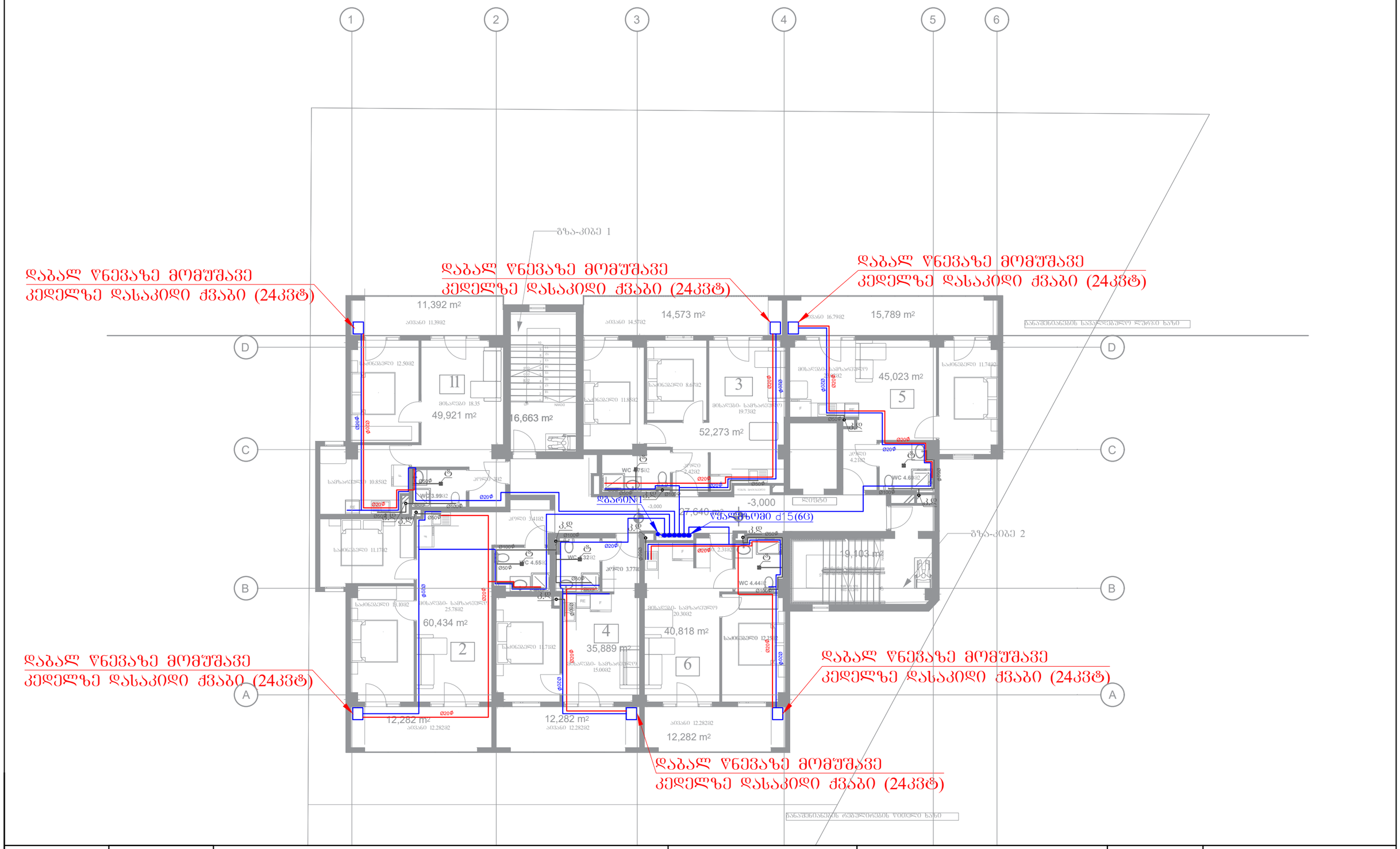
დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" პ/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:	პროექტის	
არქიტექტურული ნაწილი					სტადია / ნახაზი:	5 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ ბენ-ბეგმაზე			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პავლიაშვილი
				შეასრულა		გიორგი პავლიაშვილი
				დირექტორი		ალექსანდრე ომიაძე
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:	პროექტის		
არქიტექტურული ნაწილი					სტადიები:	6 სართულის ბეგმა	
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პაპლიაშვილი		
				შესრულა	გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია	შურცელი / შურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ოძიაძე		

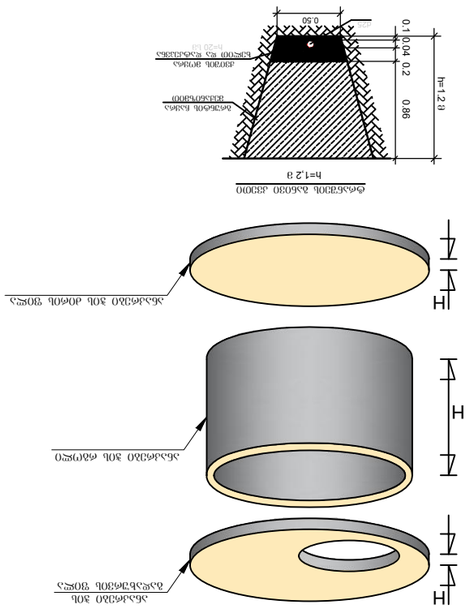


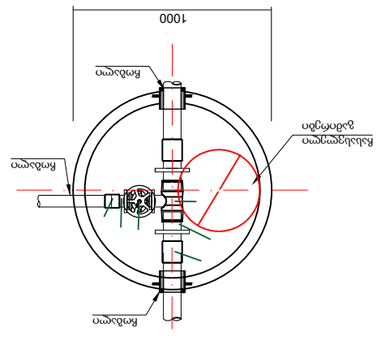
დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჯაუსბაუ ჟონსთრაჟშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:	პროექტის სტადია:		
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , ხოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პაპლიაშვილი		7 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესრულა	გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია	ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ოძიაძე		



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პავლიაშვილი	8 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესასრულა		გიორგი პავლიაშვილი	სტადია: ფურცელი: ფურცლები:
				დირექტორი		ალექსანდრე ომიაძე	

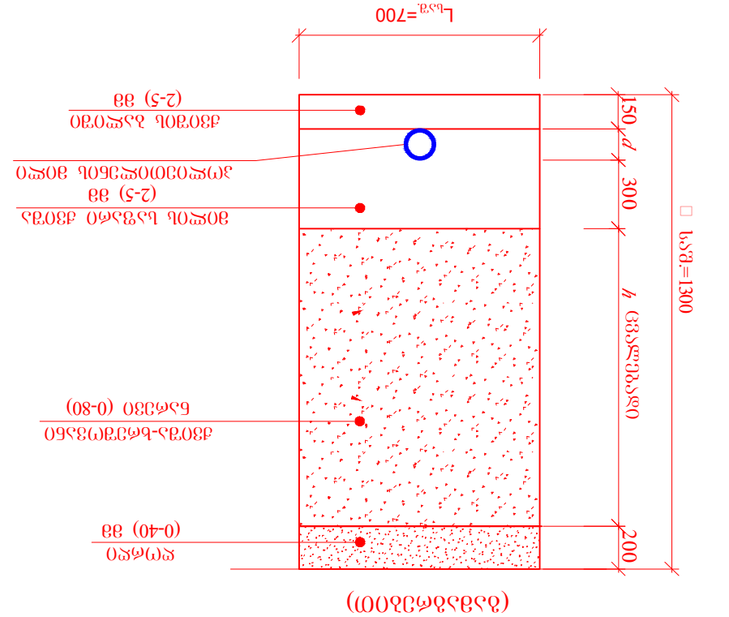
ҚҰЖАТТЫҢ №	ТҮРІ/ФОРМАТЫ	ЗЕМЛЕУСАЛҒЫШ ОРНАТУҒА АРНАЛҒАН ҚҰЖАТТАР ЖИЫНТЫҒЫ
	А-3	
		ҚАЛАЛЫҚ ЭЛЕКТР ЖЕЛІЛЕРІ ҚҰРЫЛЫСЫ
		ТАПСЫРЫС № 3 6 0 7 3 6 3 2 0:
		ТҮЙІНДЕУ ЖӘНЕ ӨЗГЕРТУЛЕР КІРГІЗІЛЕТІН ЖЕР-ЖЕРЛЕНДІРУ ҚҰРЫЛҒЫСЫ
ЖАСАҒАН: "ЭЛЕКТРОСЕТЬПРОЕКТ" ЖШС Ж.ТӨЛЕГЕНОВ		
ТЕКСЕРГЕН: Ж.ТӨЛЕГЕНОВ		
ГИП: Ж.ТӨЛЕГЕНОВ		
Н.БАҚЫ: Ж.ТӨЛЕГЕНОВ		
ГАП: Ж.ТӨЛЕГЕНОВ		
ЖАСАҒАН: Ж.ТӨЛЕГЕНОВ		
ТЕКСЕРГЕН: Ж.ТӨЛЕГЕНОВ		
ГИП: Ж.ТӨЛЕГЕНОВ		
Н.БАҚЫ: Ж.ТӨЛЕГЕНОВ		
ГАП: Ж.ТӨЛЕГЕНОВ		



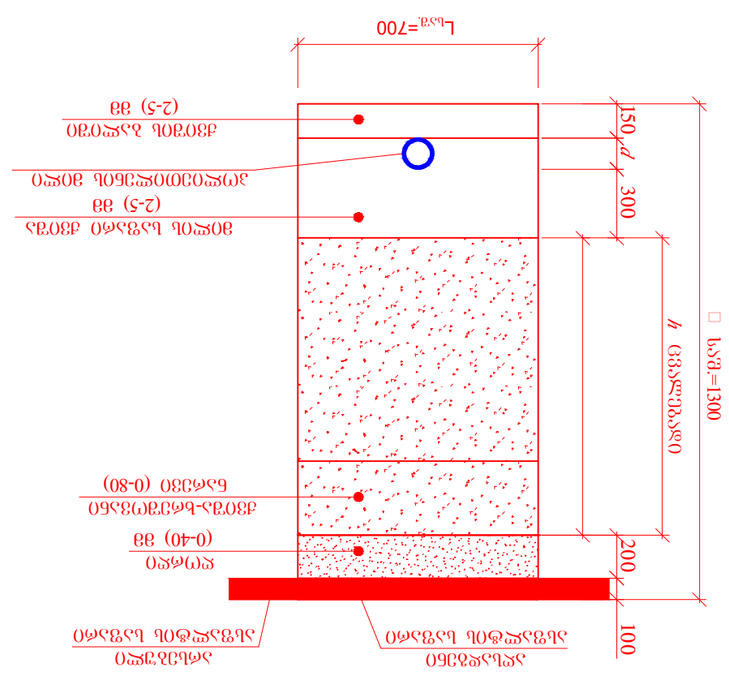


ҮЛГІЛІ ЭЛЕКТРЛЕНДІРУ ЖҮЙЕСІ № 1
ҚҰЖЫҒЫ

	ЭЛЕКТРЛЕНДІРУШІ ЖӘНЕ ТҰЙЫҚТАУЫШ БӨЛШЕКТЕРДІҢ АТАУЫ	ЖЫЛ №
1	ағаш	
2	ЭЛЕКТРЛЕНДІРУШІ ЖЕЛІЛІК ӨТКІЗГІШ	
3	ЫСЫРМАЛЫ	
4	ҚҰБЫРШЫҚ	ф25
5	ағаш	ф25
6	ЭЛЕКТРЛЕНДІРУШІ ЖЕЛІЛІК ӨТКІЗГІШ	25/25



ЭЛЕКТРЛЕНДІРУ ОЙМАСЫНЫҢ ҚАБЫРҒАСЫ
(ЖАЗЫҚТЫҚТАҒЫ)

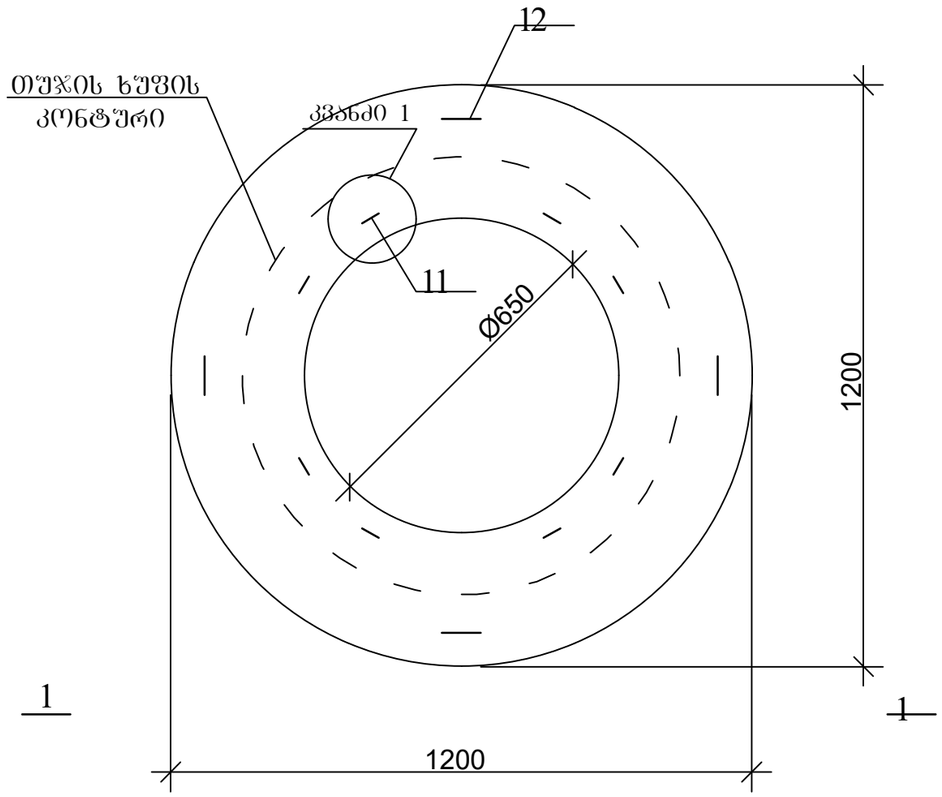


ЭЛЕКТРЛЕНДІРУ ОЙМАСЫНЫҢ ҚАБЫРҒАСЫ
(ЖАЗЫҚТЫҚТАҒЫ)

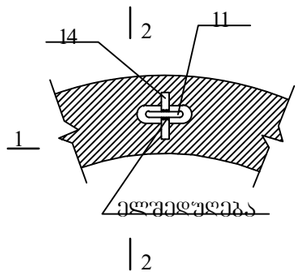
ЖОБАНЫҢ ЖАЛПЫ ТҮСІНІКТЕМЕЛІК ЖАЗБАСЫ					

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა

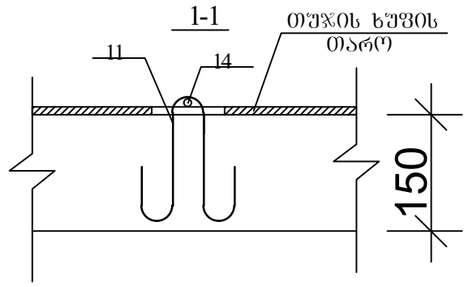
(საქალიბე ნახაზი)



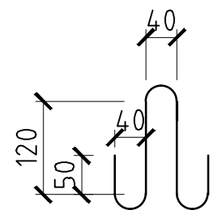
კვანძი 1



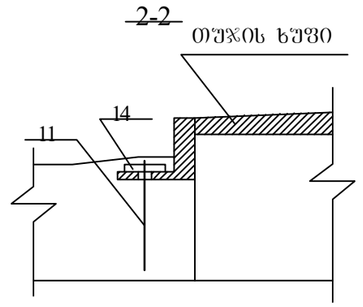
1-1



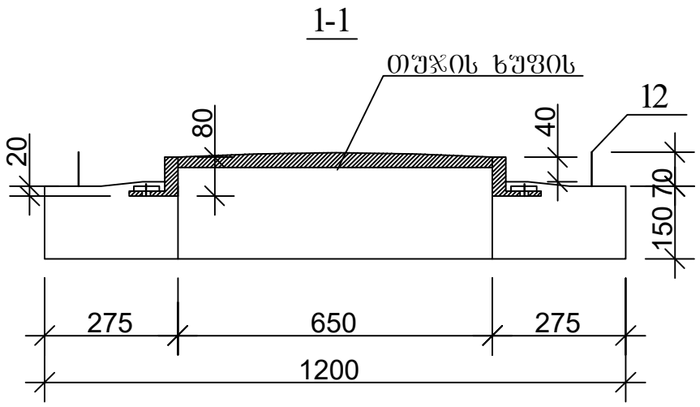
პოზ.11



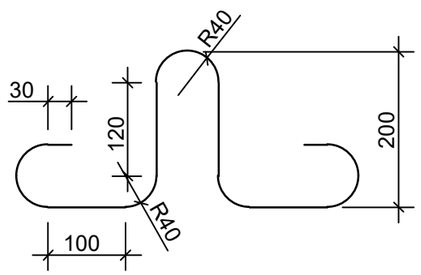
2-2



1-1

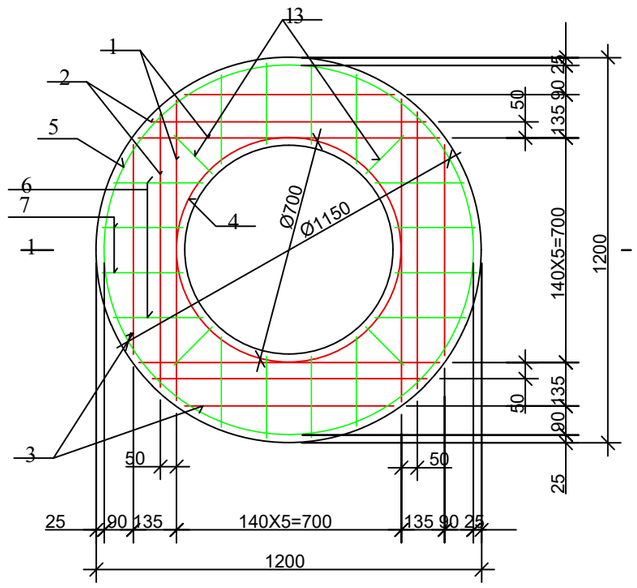


პოზ.12

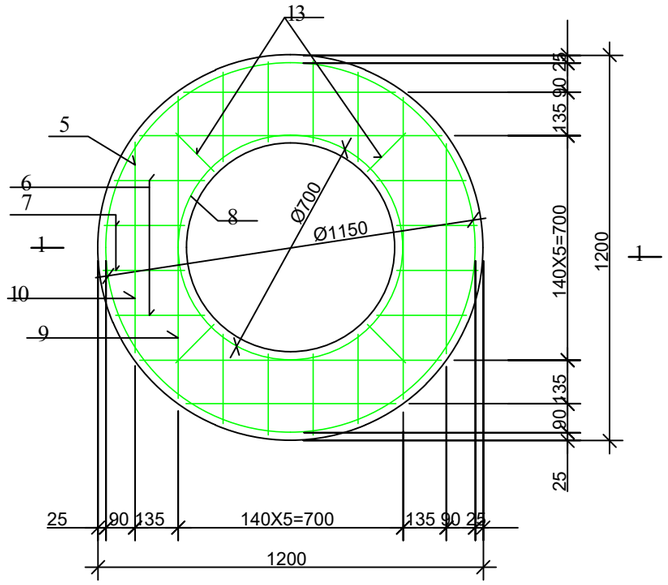


დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პავლიაშვილი		ჭის კონსტრუქციული ნახაზი
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ შენ-ბეშმაზე				შესრულა	გიორგი პავლიაშვილი	სტადია ფურცელი	ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ომიაძე		

ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
4	D=700, 100
5	D=1150, 100
8	D=700, 100
9	940, 115, 115

ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		დეტალები			
1		Φ 10 A500c L=940	4	0.58	2.33kg
2		=860	4	0.53	2.13kg
3		=650	4	0.40	1.60kg
4*		=2300	1	1.43	1.43kg
14		=100	8	0.06	0.5kg
5*		Φ 8 B500c =3710	2	1.48	2.97kg
6		=280	16	0.11	1.79kg
7		=250	16	0.10	1.60kg
8*		=2300	1	0.92	0.92kg
9*		=1170	4	0.47	1.87kg
10		=650	4	0.26	1.04kg
11*		=600	8	0.24	1.92kg
12*		=1005	4	0.4	1.60kg
13		=170	8	0.07	0.56kg
		მასალები			
		ბეტონი კლასით 25			0.12 მ³

7.99kg
14.27kg

დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:	პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პაპლიაშვილი	ჰის კონსტრუქციული ნახაზი
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შემასრულა	გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია / ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ოქიაძე	

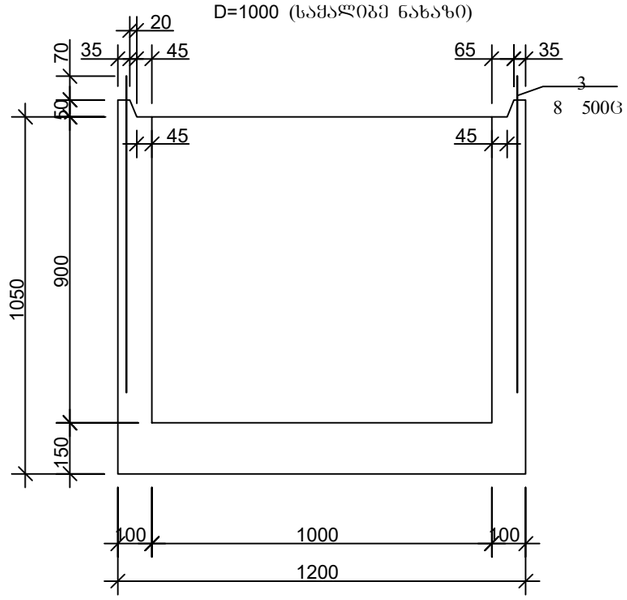
ҚұЗЗ7ОО Nº	ӨҮӨӘЗӨО **А-3**	ЗӨӨ(Ө)ӨОО ЗҚӨОӨ7Ө36ЗӨО
ЗӨӨ(Ө)ӨОО ЗҚӨОӨ7Ө36ЗӨО		ЗӨӨ(Ө)ӨОО ЗҚӨОӨ7Ө36ЗӨО

ЗӨӨ(Ө)ӨОО ЗҚӨОӨ7Ө36ЗӨО

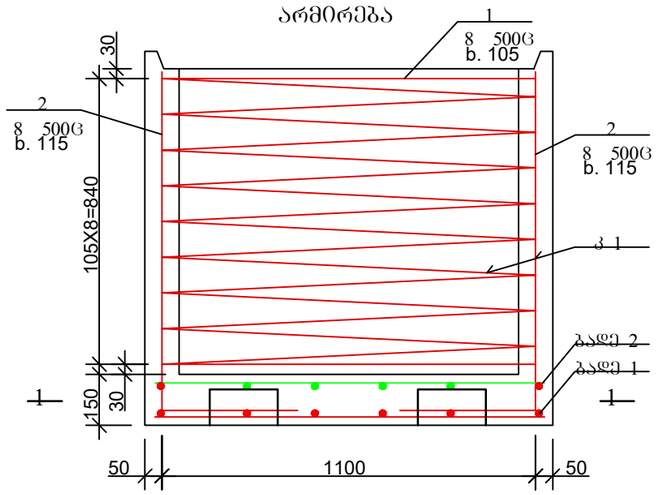
ӘӨЗӨ(Ө)ӨОО ЗҚӨОӨ7Ө36ЗӨО

ЗӨ

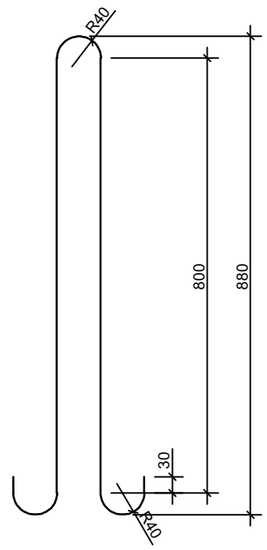
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი ძირით
D=1000 (საძალიბე ნახაზი)



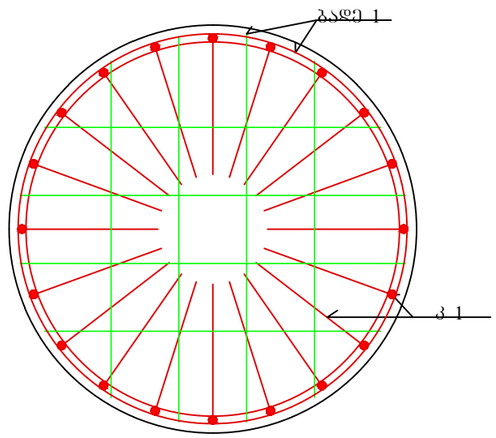
არმირება

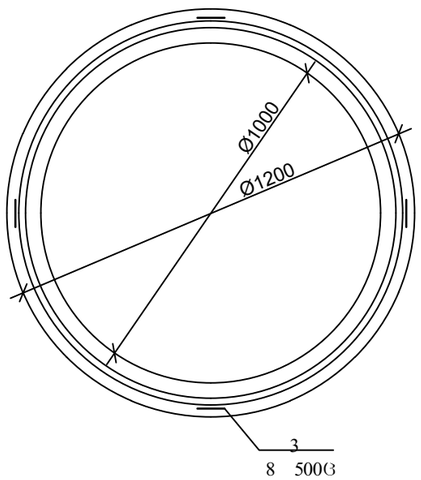


პოზ. 3



1-1





დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პავლიაშვილი	ჭის კონსტრუქციული ნახაზი
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შეასრულა		გიორგი პავლიაშვილი	სტადია: ფურცელი: ფურცლები:
				დირექტორი		ალექსანდრე ოძიაძე	

ҚҰЖЖАТ №	ТҮРЛЕНІП	
	А-3	
ЖЕЛІЛІК ҚҰРЫЛЫСТЫҢ ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАСЫ		
ТҮЗЕТУЛЕР ЖӘНЕ ӨЗГЕРІСТЕР		
ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:		
ЖОБАЛАУШЫ:		
ЖОБАЛЫҚ ШЕШІМДЕРДІҢ ТҰТАСТЫҒЫНА ЖАУАПТЫ ТҰЛҒАЛАР:		
ЖОБАНЫҢ ГИПОТЕЗАЛЫҚ ҚҰНЫ:		
ЖОБАНЫҢ ЖЕТКІЗІЛГЕН ДАЙЫНДЫҚ ДЕҢГЕЙІ

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქალაქი თბილისი , სოფელი დიდომი, დავარის ქუჩა N 4

გაზომარაბება

2024 წ

განმარტებითი ბარათი

1. გაზსადენის მონტაჟი შესრულდეს СНИП-2.04.08.87* СНИП-41-01-2003 და გაზის მეურნეობაში არსებული უსაფრთხოების წესების თანახმად.
2. შიგა გაყვანილობისათვის გათვალისწინებულია მეტალოპლასტიკის მრავალშრიანი მილები.
3. მეტალოპლასტიკის მრავალშრიანი მილები მონტაჟდება გოფრირებულ გარცმაში, რომელიც ერთ მხარეს დაიხშობა სპეციალური გერმეტიკით.
4. კედელში მილის ჰორიზონტალური გატარებისას, დაშორება იატაკიდან უნდა იყოს არა ნაკლებ 10 სმ-ისა, იატაკში გატარებისას პლინტუსიდან არა ნაკლებ 15 სმ-ისა.
5. იატაკში ჩადების შემთხვევაში მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი და გოფრირებული მილი უნდა ჩაიდოს უშუალოდ ზედა შრის ქვეშ, ხოლო ცემენტის კედლების შემთხვევაში გამაგრების ქვეშ.
6. შიგა გაზგაყვანილობის მრიცხველთან მიერთება მოხდეს ქსელის დაწნეხვაზე გამოცდის შემდეგ.
7. გათბობის და ცხელი წყლის გადაკვეთის ადგილზე გაზსადენს გაუკეთდეს კაუჩუკის იზოლაცია.
8. ელ. კაბელის გადაკვეთის ადგილზე ელ. კაბელს გაუკეთდეს იზოლაცია რეზინის მილისაგან.
9. პარალელური გატარების დროს არ დამონტაჟდეს მილები ელ. კაბელების, გათბობის და ცხელი წყლის მილებთან 1.0 მ-ზე ახლოს, არ მოთავსდეს მილები მუდმივი ნესტის არეში.
10. სისტემის უსაფრთხო მუშაობისათვის გაზის ქურასთან და გათბობის ქვაბთან დამონტაჟებული იქნას ბურთულიანი ონკანი.
11. გაზსადენის დიამეტრი განსაზღვრულია d=20.
12. გამოყენებული იქნას ბუნებრივი გაზის და მხუთავი აირის სიგნალიზატორი.
13. ობიექტის მფლობელი ინფორმირებული უნდა იყოს კედელში და იატაკში გაზსადენის განლაგებაზე.
14. სათავსოს სადაც დამონტაჟებულია გაზის ხელსაწყოები, ფანჯარა მოეწყოს გადმოკიდების მექანიზმით და საკედლე გათბობის ქვაბთან მოეწყოს სავენტილაციო მილი.
15. ობიექტის გაზის ხარჯი დაპროექტებული გაზმომზომარებელი დანადგარების მიხედვით შეადგენს Q=60.0 მ3/სთ.

პოლიეთილენის მიწისქვეშა გაზსადენები

მიწისქვეშა გაზსადენის გამანაწილებელი ქსელი დაპროექტებულია d=110მმ (PE 100 SDR 17) მილებით. გაზსადენების გადაბმა უნდა მოხდეს ელ - ქუროების მეშვეობით. გამანაწილებელ გაზსადენზე " " ბლოკის განშტოების მოწყობა პოლიეთილენის სამკეპი. პოლიეთილენის მილის ერთი დიამეტრიდან მეორე დიამეტრზე გადასვლა, ასევე გაზსადენის მოხვევები უნდა მოხდეს პოლიეთილენის ფიტინგების (გადამყვანი, მუხლი) სამუალებით.

ტრანშეის ძირის საპროექტო ნიშნულამდე მოსწორებას, შემჭიდროებულ ადგილებში და მიწისქვეშა კომუნიკაციების გადაკვეთისას სამუშაოთა შესრულება გათვალისწინებულია ხელით.

ტრანშეის მინიმალური სიგანე ტრანშეის ძირზე უნდა იყოს არანაკლებ 0.5 მ, ხოლო გაზსადენის ჩაღრმავება გათვალისწინებულია მილის ზედა მსახველიდან 1.0 მ სიღრმეზე. ტრანშეის ძირი გულმოდგინედ უნდა გაიწმინდოს ქვებისგან და ხის ფესვებისგან. გაზსადენის ქვეშ უნდა მოეწყოს 0.1 მ სისქის ბალიში (ქვიშა, რბილი გრუნტი, ლამი) და მილის ზედა მსახველიდან 0.2 მ სიმაღლეზე უნდა დაეყაროს აგრეთვე (ქვიშა, რბილი გრუნტი ან ლამი). ამის შემდეგ ტრანშეის შევსება მოხდეს ადგილობრივი გრუნტით. სრულყოფილსაფარიან გზებში ტრანშეის შევსება ქვიშის საფუძვლის შემდეგ ხდება ბალასტით, თანდათანობით დატკეპნით.

ცხელ პერიოდში ტრანშეაში მილის ჩაწყობისას მილსადენში ნარჩენი დაძაბულობების აღმოფხვრის მიზნით გაზსადენის ჩაწყობის სამუშაოები უნდა იწარმოოს დღის უფრო გრილ პერიოდში.

ტემპერატურული ცვლილებების შედეგად გაზსადენის ექსპლუატაციის დროს დაძაბულობების შემცირების მიზნით, მაღალი ტემპერატურის დროს მილსადენის ტრანშეაში ჩაწყობისას იგი ეწყობა კლაკნილად, ხოლო გრუნტის მიყრა წარმოებს დღე-ღამის მინიმალური ტემპერატურის დროს. ზამთრის პერიოდში გაზსადენი ეწყობა გამდვაკ გრუნტზე. თოვლზე ან ყინულზე გაზსადენის დაწყობა აკრძალულია. ტანშეის ძირის მოყინვის შემთხვევაში ახორციელებენ ტრანშეის ძირის მიყრას წვრილგრანულირებული გრუნტით. გაზსადენზე მიყრილი იქნება წვრილგრანულირებული გრუნტი.

ჩაწყობის წინ მილები გულმოდგინედ უნდა შემოწმდეს ბზარებისა და სხვა დაზიანებათა აღმოჩენის მიზნით.

სამშენებლო უბანზე მილების მიზიდვა აუცილებელია მოხდეს უშუალოდ სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების წინ. დაუშვებელია პოლიეთილენის მილის ტრანშეის ძირზე გათრევა, მილის რულონების სატვირთო მანქანის ძარიდან გადმოყრა და ა.შ. პოლიეთილენის მილი და შემაერთებელი დეტალები აუცილებლად აღჭურვილი უნდა იყოს ქარხნის დამადასტურებელი სერთიფიკატით. სამშენებლო ორგანიზაციას უფლება ეძლევა, თვითონ აირჩიოს პოლიეთილენის მილების დამამზადებელი ქარხანა იმ აუცილებელი პირობით, რომ გამანაწილებელ ქსელზე მილები უნდა იყოს PE 100 სიმკვრივის და SDR 17 სისქით. მილებისა და შემაერთებელი დეტალების ტრანსპორტირებას და შენახვას ახორციელებენ მილებზე და შესაერთებელ დეტალებზე ტექნიკური ნორმების შესაბამისად.

პოლიეთილენის მილების ერთმანეთთან შეერთება გათვალისწინებულია შემაერთებელი დეტალების საშუალებით. ამ მიზნით გამოყენებული იქნება ჩასაყენებელი გამახურებლიანი შემაერთებელი დეტალები (ქურო).

შედუღების ადგილი დაცული უნდა იყოს ტენის, ქვიშის, მტვრის და სხვა ზემოქმედებისაგან. ქუროების საშუალებით მილების შეერთებით ტექნოლოგიური პროცესი შეიცავს:

მილის ბოლოების მომზადებას (გაწმენდა, მონიშვნა, მექანიკური დამუშავება, შესადუღებელი ზედაპირების მოხვეწა და გაუცხიმოვნება). პირაპირების აწყობა (შესადუღებელი მილების ბოლოების დაყენება და ჩამაგრება მაცენტრირებელი მოწყობილობის ჩამჭერებში ქუროს ერთდროული ჩასმით, შესადუღებელი აპარატის მიერთება ქუროსთან).

შედუღება (შედუღების პროცესის პროგრამირება, შედუღების პროცესის გაშვება, გახურება, შენაერთის გაგრილება).

მექანიკური დამუშავების წინ შესადუღებელი მილის ბოლოებზე, ქუროს სიგრძის ნახევარზე დაეტანება ნიშანი დამუშავების ზონის მონიშვნისათვის.

მილის ბოლოების დამუშავება გულისხმობს მილის ბოლოდან 0.1-0.2 მმ სისქის ფენის მოცილებას სპეციალური საწმენდით, ხელის ან მექანიზირებული სახვეწით.

მოხვეწის შემდეგ შესადუღებელ ზედაპირებს და ქუროებს გულმოდგინეთ ასუფთავებენ სპირტში ან უაიტსპირტში დასველებული საშრობი ქაღალდით.

ჩასაყენებელი გამახურებლებიანი დეტალებით შედუღებისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს მათთვის შესაბამისი შედუღების აპარატები.

4. გაზსადენის გამოცდა

აშენებული გაზსადენების ქსელი უნდა გამოიცადოს ჰერმეტულობაზე და სიმტკიცეზე. გამოცდის დაწყებამდე ქსელი უნდა გაიწმინდოს მასში არსებული მტვრისგან, გაწმენდა უნდა მოხდეს ჰაერის გამოქრევის მეთოდით. ჰაერით გამოქრევის დროს მილში უნდა გაიაროს ჰაერის ნაკადმა 15-20მ/წმ სიჩქარით. გაქრევისთვის ჰაერის წნევა რესივერში უნდა იყოს რკგ/სმ2.

გაზსადენი სიმტკიცესა და ჰერმეტულობაზე უნდა გამოიცადოს: Pmax - 3bar გაზსადენისთვის - P=6ბარი 1 სთ და P=3ბარი - 24 საათის განმავლობაში.

გამოცდის შედეგები დადებითად ითვლება იმ შემთხვევაში, თუ წნევის დაცემა შეუმჩნეველია 0.6 სიზუსტის მანომეტრზე, ხოლო 0,4 და 0.15 სიზუსტის მანომეტრზე წნევა დაეცემა მანომეტრის შკალის 1 დანაყოფის ფარგლებში. მანომეტრზე დასაშვებზე მეტი წნევის ვარდნის შემთხვევაში, დეფექტური ნაწილები მოიძებნოს და აღმოფხვრის შემდეგ გაზსადენი გამოიცადოს განმეორებით.

პროექტი გამოშვებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მიხედვით. მშენებლობის დროს პროექტიდან ნებისმიერი გადახვევა შეთანხმდეს საპროექტოსთან ზედამხედველობის სამსახურებთან.

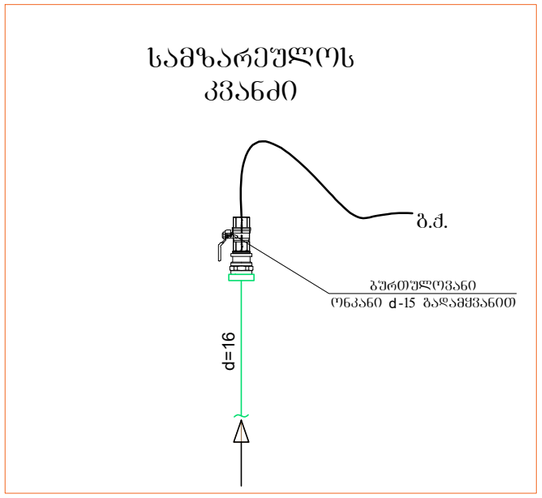
გაზსადენების მშენებლობა ფოლადის მილებისაგან

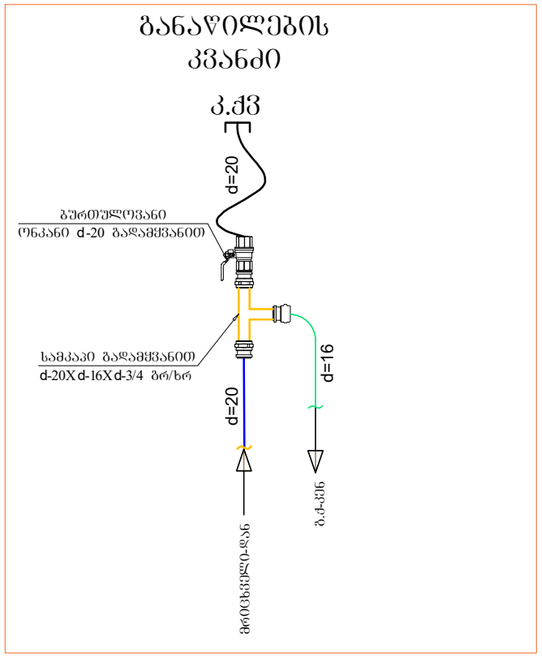
გაზსადენების გარკვეული ნაწილის მშენებლობა

გათვალისწინებულია ფოლადის სწორნაკერიანი ელექტროშენადული მილებისაგან გოსტ 10704-91-ის მიხედვით. მილები აღჭურვილნი უნდა იყვნენ ქარხანა - დამამზადებლის სერტიფიკატით ან სერტიფიკატის მფლობელი ორგანიზაციის მიერ დამოწმებული, მილების სახელმწიფო სტანდარტების

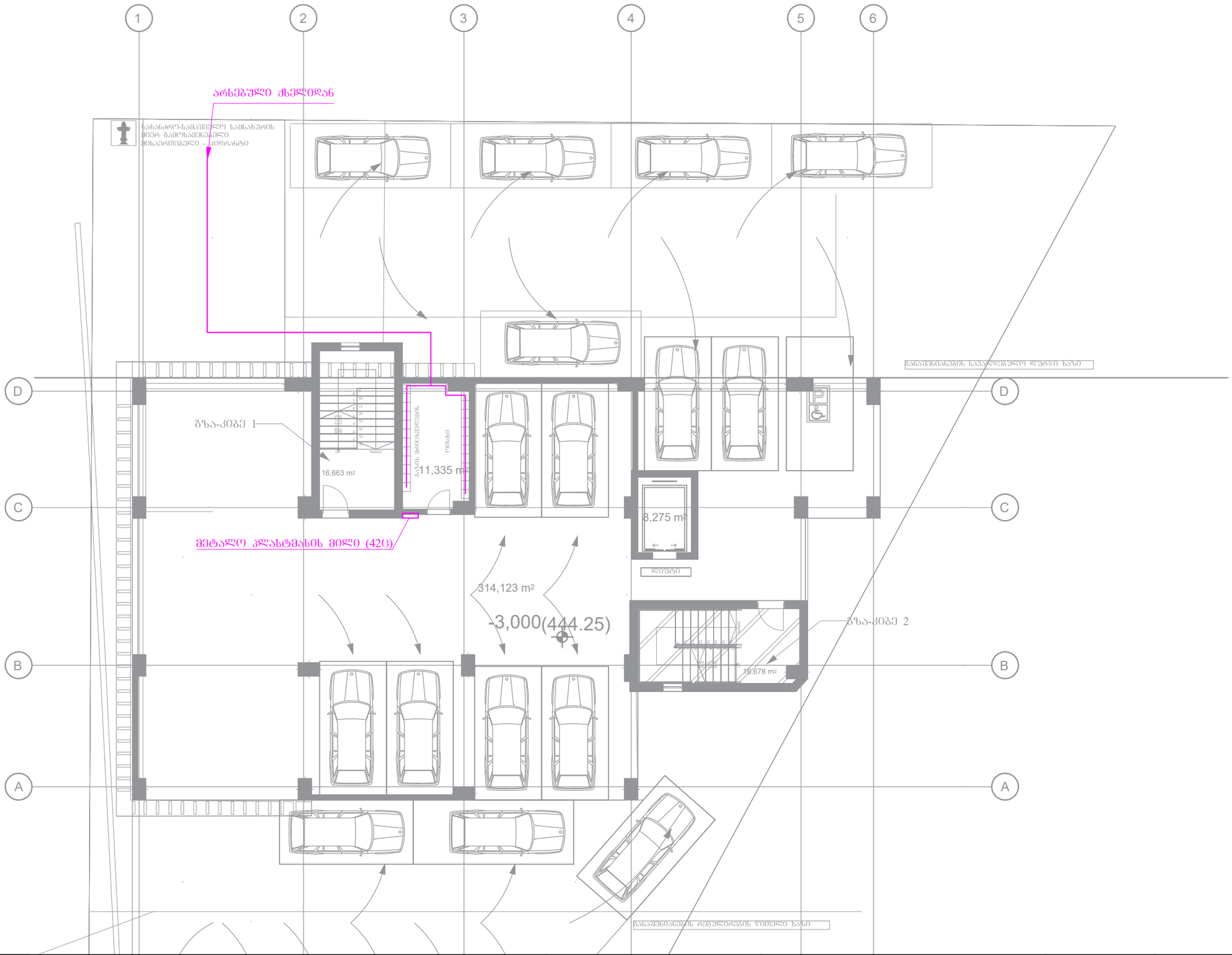
შესაბამისობასთან დამამტკიცებელი ასლით. თუ მილებზე არ არსებობს სერტიფიკატი, მისი სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისობასთან დამამტკიცებელი შემოწმება უნდა მოხდეს სპეციალიზირებული ლაბორატორიის მიერ. ასევე უნდა იყოს სერტიფიკატი ელექტროშემდუღებელ მავთულზე, ფლუსზე და სხვა საშემდუღებლო მასალებზე. გაზსადენების მოხვევები 4-10o კუთხის პირობებში ხდება მილის ბუნებრივი მოღუნვით. მოხვევის უფრო დიდი კუთხის დროს ყენდება

იგივე დიამეტრის მილებისაგან დამზადებული მუხლები. მილების მოხვევები 15o- მდე კუთხის დროს შეიძლება განხორციელდეს ფასონური ნაწილების ჩაყენების გარეშე, წინასწარ წაკვეთილი ტორსების საშუალებით. მილების შეერთება უნდა მოხდეს მხოლოდ შედუღებით. შედუღებამდე მილის შიგა სიღრუე გაწმენდილი უნდა იყოს ნაგვისაგან ჰაერით გამოქრევის გზით. მილების დეფორმირებულ ნაწიბურებს ასწორებენ ხელსაწყოებით, რომლებიც გამორიცხავენ ბზარების წარმოქმნას. აუცილებლობის შემთხვევაში მილის დეფორმირებულ ნაწიბურებს აჭრიან. მშენებლობა დამთავრებული მიწისზედა გაზსადენები გამოცდის დამთავრების შემდეგ უნდა შეიღებოს ზეთიანი საღებავით 2-ჯერ.

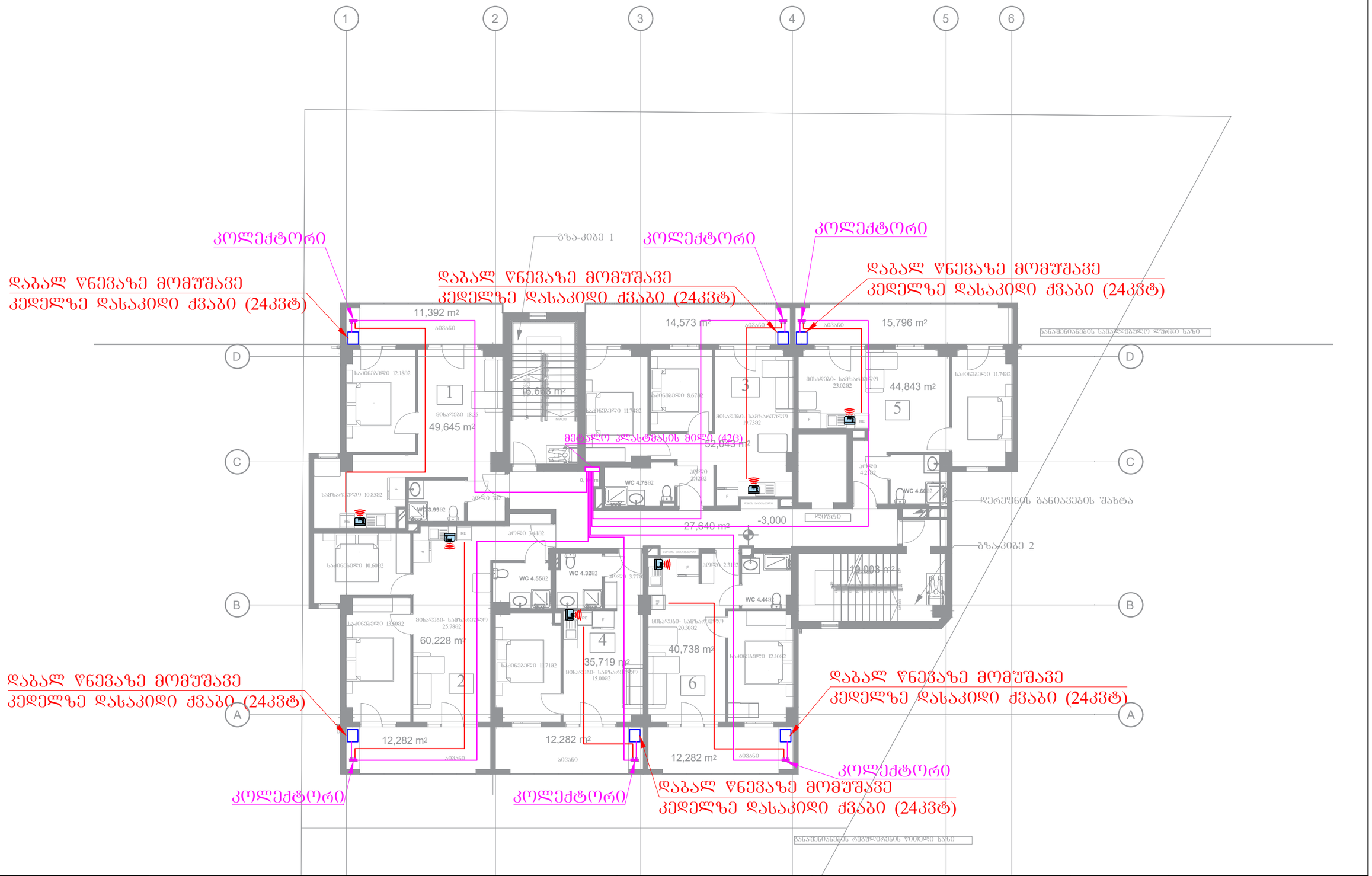




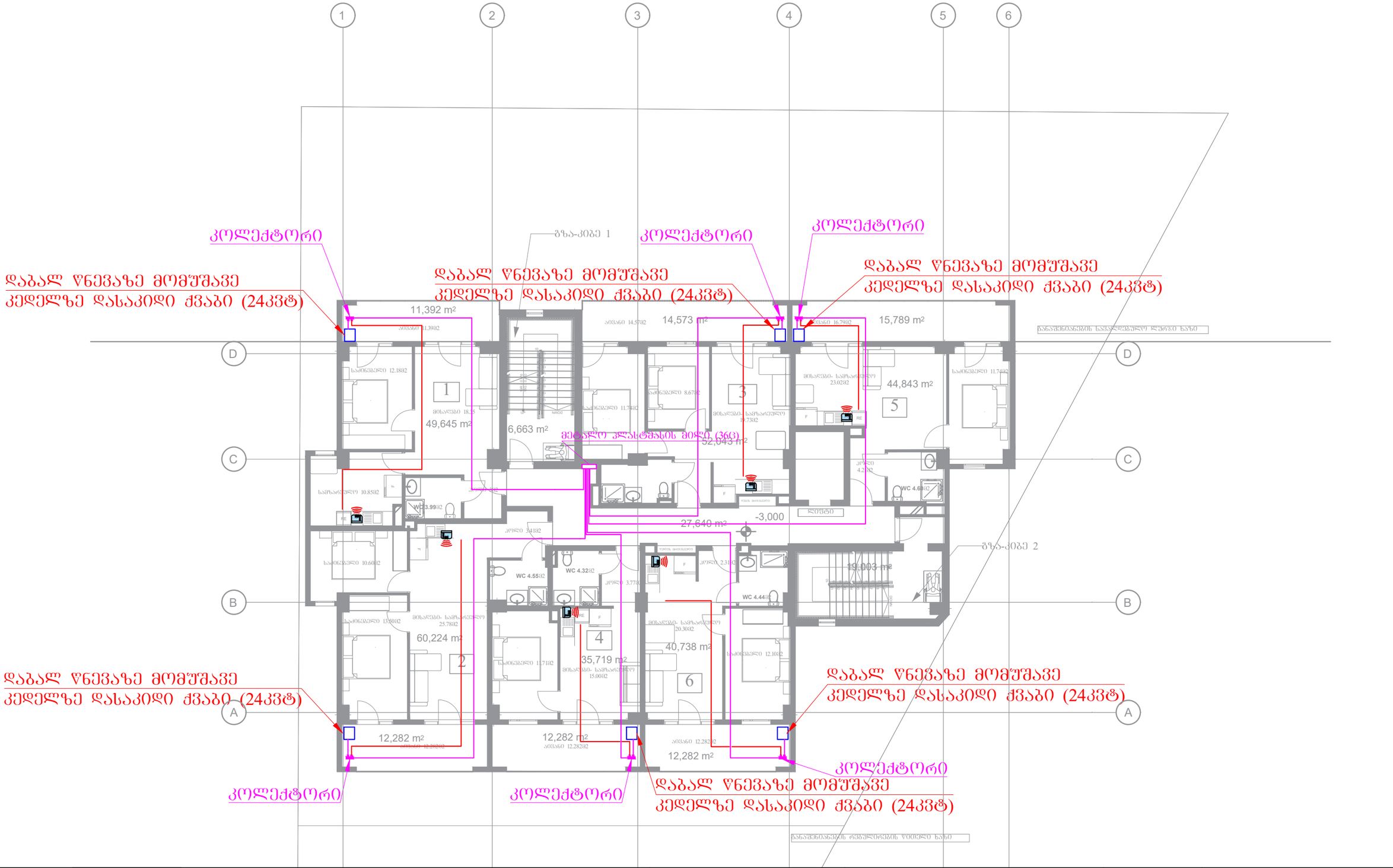
დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ჟონსთრაჭშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პავლიაშვილი		განმარტებითი ბარათი
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესასრულა	გიორგი პავლიაშვილი	სტადია	ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ომიაძე		



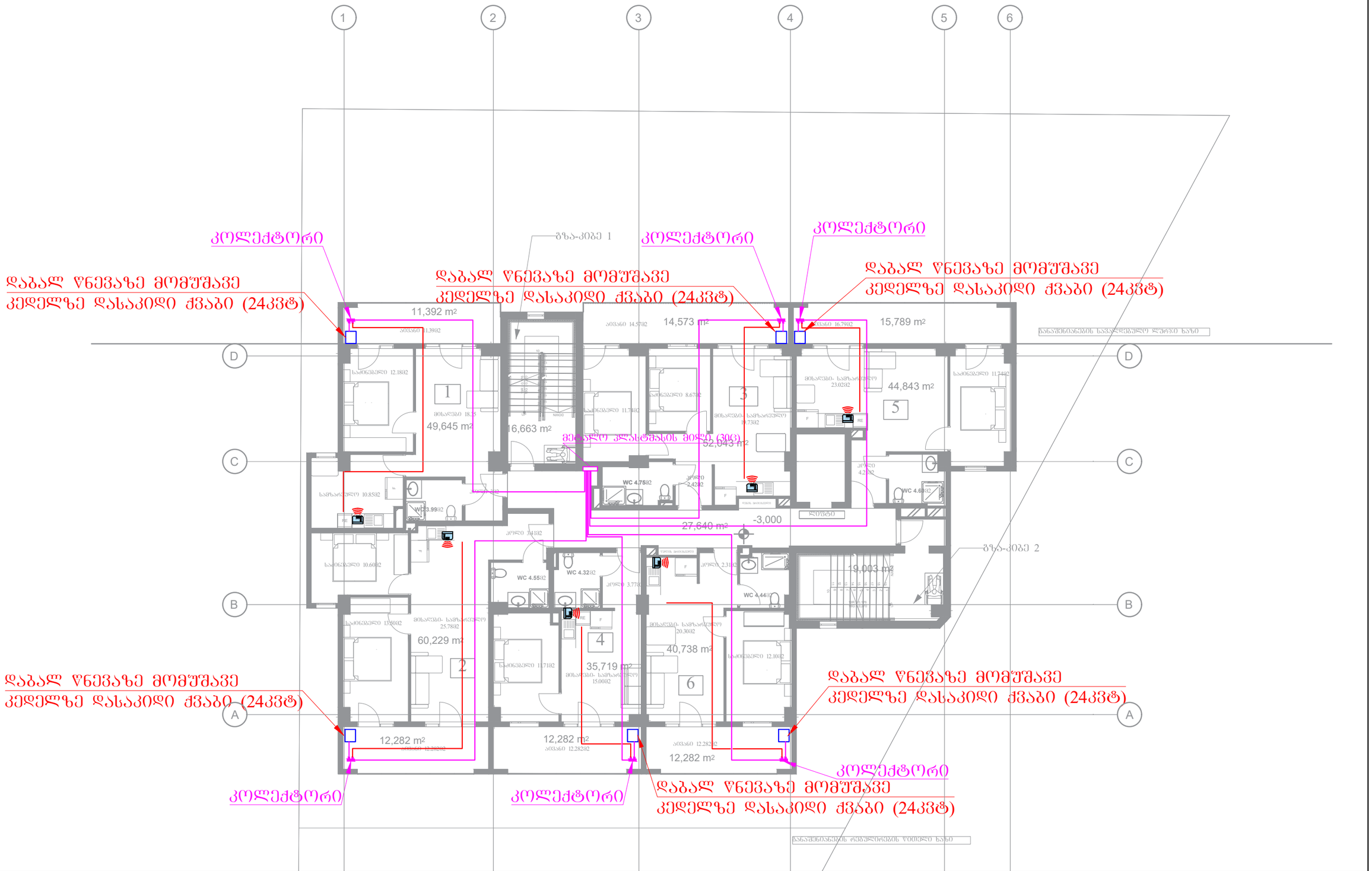
დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პავლიაშვილი	1 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესრულა		გიორგი პავლიაშვილი	სტადია / ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი		ალექსანდრე ომიაძე	



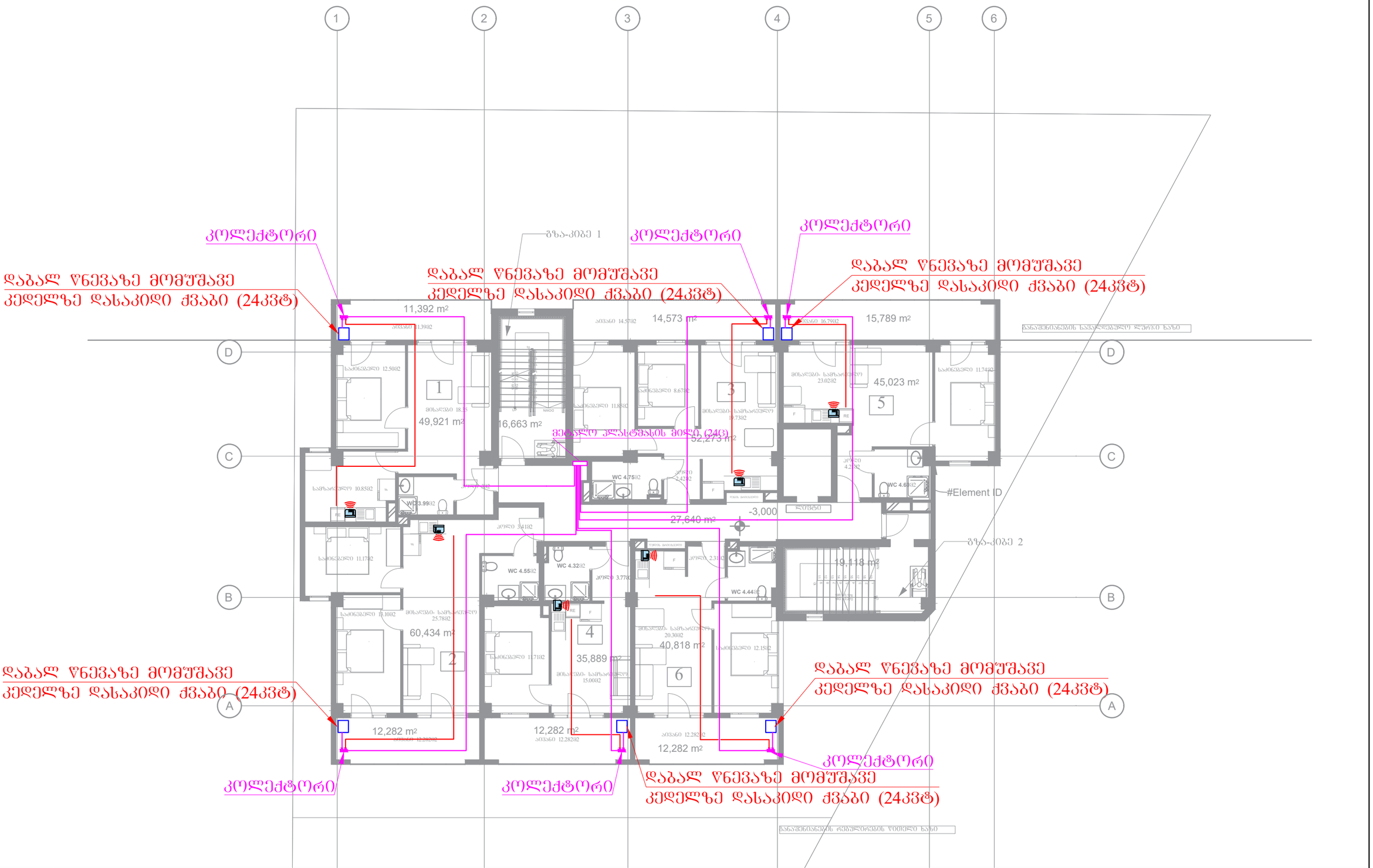
დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:	პროექტის სტადიები:		
არქიტექტურული ნაწილი							2 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ა: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პავლიაშვილი	
				შეასრულა		გიორგი პავლიაშვილი	სტადია:	ფურცელი	ფურცლები
				დირექტორი		ალექსანდრე ომიაძე			



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჯაუსბაუ ჟონსთრაჟშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადია:	
არქიტექტურული ნაწილი							3 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე			მისამართი: ქალაქი თბილისი , ხოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პაპლიაშვილი	
				შესრულა		გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია / ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი		ალექსანდრე ოძისაძე	



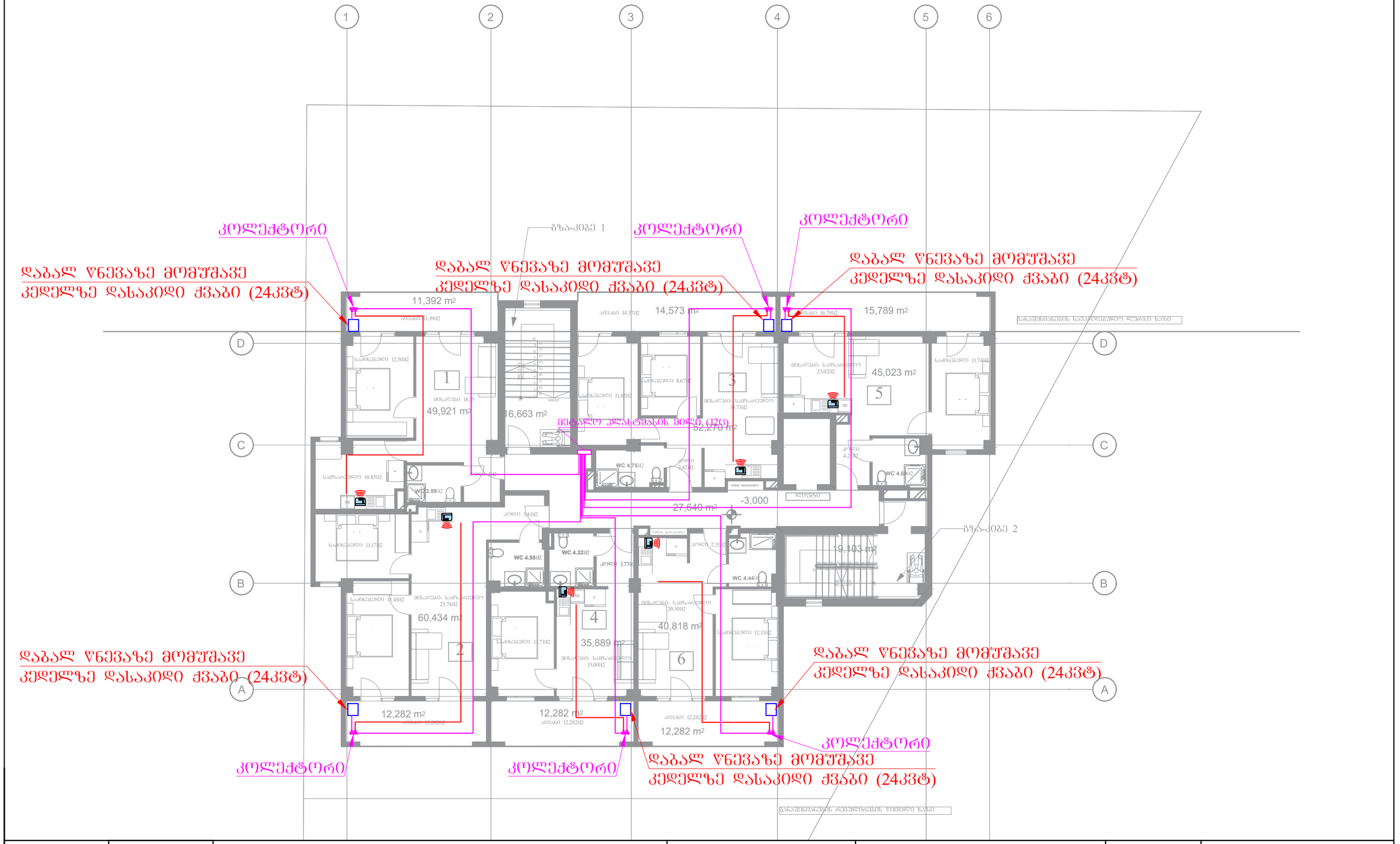
დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის	
არქიტექტურული ნაწილი						სტადია:	4 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პაპლიაშვილი	
				შეასრულა		გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია / ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი		ალექსანდრე ოფიაძე	



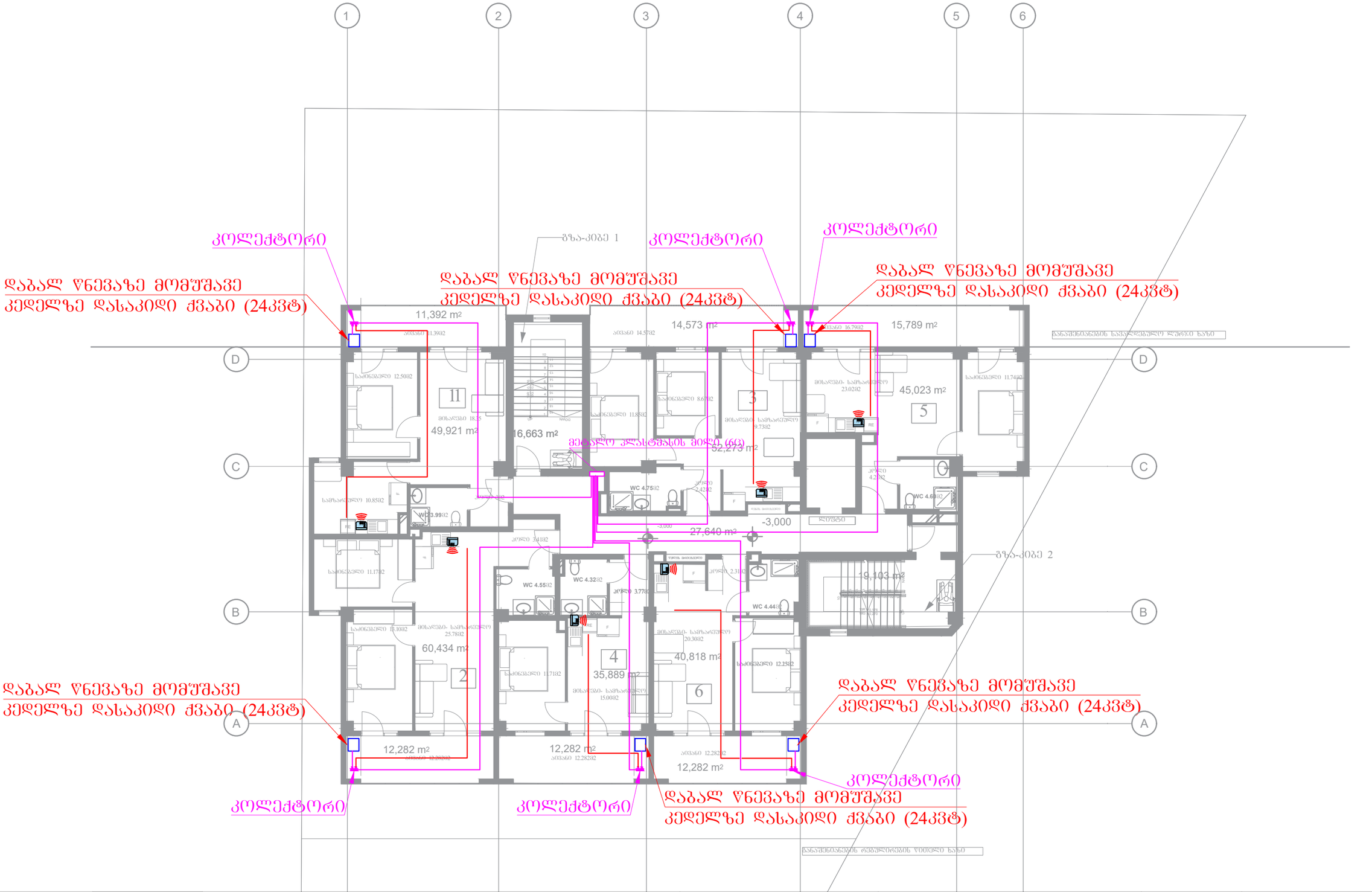
დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პაპლიაშვილი		5 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შეასრულა	გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია	ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ოფიაძე		

ҚҰЖАТТЫҢ №	ТҮРІ/ФОРМАТЫ	ЗЕРТТЕУЛЕР ЖӘНЕ ТЕКСЕРУЛЕР ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТ
	А-3	
	ЖОБАЛАУ ҚҰЖАТТАМАСЫНЫҢ БӨЛІМІНІҢ АТАУЫ	
	ЖАРЫҚТАНДЫРУ ЖҮЙЕЛЕРІ	
	ТАПСЫРЫС БЕРУШІНІҢ АТАУЫ, МЕКЕНЖАЙЫ	
	ТҰЖЫРЫМДАМАНЫҢ ЖОБАЛЫҚ-СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАСЫ	

ЖАУАПТЫ ОРЫНДАУШЫ:		ЖОБАЛЫҚ ҰЙЫМДАСТЫРУШЫЛЫҚ:		ЖОБАЛЫҚ ҰЙЫМНЫҢ АТАУЫ, МЕКЕНЖАЙЫ, ТЕЛЕФОНЫ:	



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი ობილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პაპლიაშვილი		7 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესასრულა	გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია	ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ომიაძე		



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ჯ/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:			პროექტის სტადიები:	8 სართულის გეგმა	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პაპლიაშვილი			
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესრულა		გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
				დირექტორი		ალექსანდრე ომციკაძე			

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქალაქი თბილისი ,
სოფელი დიღომი, დავარის
ქუჩა N 4

ელექტრომომარაგება

2024 წ

განმარტებითი ბარათი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი დამუშავებულია დამკვეთის და მის მიერ მოწოდებული გეგმების საფუძველზე, Рд-34 20.185-94”, ცხრილი 2.1.1 მოქმედი ნორმების დაცვით. ობიექტი წარმოადგენს მრავალბინიან, ორ სადარბაზოიან საცხოვრებელ სახლს - 42 ბინით, 1 ავტოსადგომით, ასევე საჭიროა საერთო ფართით სარგებლობის მომხმარებელთა აღრიცხვის კვანძი. ძალოვანი კარადის გვერდით დამონტაჟდება ერთი აღრიცხვის კვანძი, (3X380/220ვ, 5-60ა, 50ჰც) საერთო ფართით სარგებლობის მომხმარებელთათვის, რისთვისაც ძალოვანი კარადიდან გათვალისწი ნებულია NYY-3X2.5კვეთის კაბელი. მრიცხველის კარადებამდე შემყვანი ძალოვანი კარადიდან გათვალისწინებულია CU-5X35 მმ^2 კვეთის კაბელი თითოეული სიგრძით 6 მ და 7 მ. სართულზე ძალოვანი კარადის გვერდით დამონტაჟდება 1 მრიცხველიანი კარადა 1 ერთფაზა მრიცხველით 1 ავტოსადგომისთვის. მრიცხველიან კარადამდე გაყვანილ იქნას NYY-3X4 კვეთის გამტარი. თითოეულ ბინაში დამონტაჟდება 0.4კვ გამანაწილებელი ფარი ორპოლუსა 63ა ავტომატური ამომრთველებით "C" კლასის. ერთფაზა მრიცხველებიდან თითოეული ბინის 0.4კვ ფარებამდე გათვალისწინებულია NYJI-1(2X10+6)მმ^2 კვეთის კაბელი, სადაც 1X6 მმ^{2}სპილენძის ძარღვი გათვალისწინებულია დამამიწებელ სადენად. ლიფტის მართვის ფარამდე გათვალისწინებულია CU-5X10 მმ^2 კვეთის კაბელი. მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ეზოში მოეწყობა დამიწების კონტური, ფოლადის ღერო დ=12 მმ ვერტიკალური დამამიწებლებით და 4X40 ფოლადის ზოლოვანით, ძალოვანი გამანაწილებელი კარადის და აღრიცხვის კვანძების კორპუსები მიერთდება დამიწების კონტურთან 4X40 ფოლადი ზოლოვანას შედუღებით. მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ტექნიკურ სართულზე არსებულ ლიფტის სამანქანო ოთახში მოეწყობა ზოლოვანა ფოლადით - 4X25 კონტური, რომლის მიდუღება მოხდება ლიფტის კაბინის მიმმართველ შემავსებელ დეტალებთან, რომელიც შემდეგ მიერთდება 4X40 ზოლოვანით დამოუკიდებელ დამამიწებლებთან. შემოწმდეს დამიწება, თუ იგი აღემატება წინაღობის ნორმირებულ სიდიდეს 4 ომს, მაშინ დაემატოს ვერტიკალური დამამიწებლები.

ელ. სამონტაჟო სამუშაოები შესრულდეს "უსაფრთხოების წესების" და " ელ. დანადგარების ექსპლუატაციის წესების" მოთხოვნათა სრული დაცვით.

დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ჭონსთრაჭშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:			პროექტის სტადიები:		
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პავლიაშვილი		განმარტებითი ბარათი	
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესრულა		გიორგი პავლიაშვილი	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
				დირექტორი		ალექსანდრე ომიაძე			

განმარტებითი ბარათი დამიწების კონტურის მოწყობაზე

პროექტით გათვალისწინებულია ობიექტის ტერიტორიაზე დამიწების კონტურის შესრულება და ელ.ფარის მიერთება დამიწების კონტურთან.

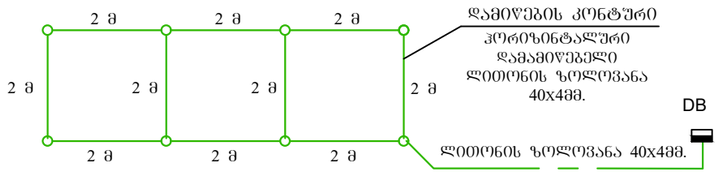
დამიწების კონტური შესრულდეს ვერტიკალური დამამიწებლების ბრუნტში ჩაფლობის გზით 3 მ სიღრმეზე. ვერტიკალურ დამამიწებლებად გამოყენებული იქნას - დამიწების ელექტროდი, დიამ. 20 მმ (ან - 5X50 კუთხოვანა), როდენობა 8 ცალი, დამამიწებლებს შორის დაშორება 2 მ.

ჰორიზონტალური დამიწება შერულდეს 4X40 ლითონის ზოლოვანათი, 0,7 მ სიღრმეზე. შეერთებები განხორციელდეს ელ.შედუღების გზით;

დამიწების კონტურის წინაღობის დასაშვები სიდიდე 4 ომია.

წინაღობა გაიზომოს ლაბორატორიულად, საჭიროების შემთხვევაში დამატებული იქნას დამიწების ელექტროდები.

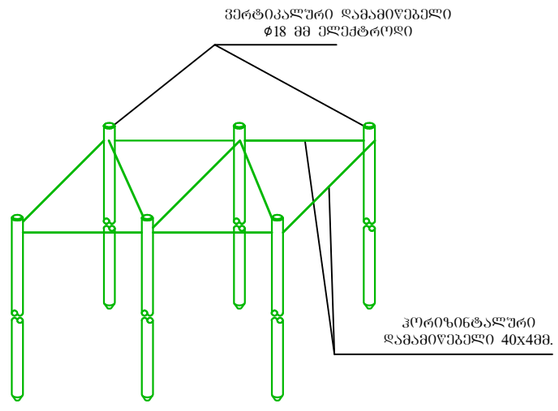
დამიწების კონტური



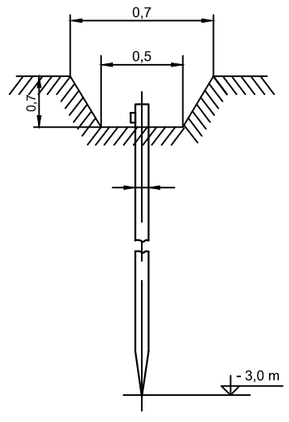
პირობითი აღნიშვნა

ვერტიკალური დამამიწებელი ⌀18 მმ ელექტროდი

ჰორიზონტალური დამამიწებელი 40x4მმ.



ვერტიკალური დამამიწებელის დამონტაჟება



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პავლიაშვილი		განმარტებითი ბარათი
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესასრულა	გიორგი პავლიაშვილი	სტადია	ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ომიაძე		

განმარტებითი ბარათი დამიწების კონტურის მოწყობაზე

პროექტით გათვალისწინებულია ობიექტის ტერიტორიაზე დამიწების კონტურის შესრულება და ელ.ფარის მიერთება დამიწების კონტურთან.

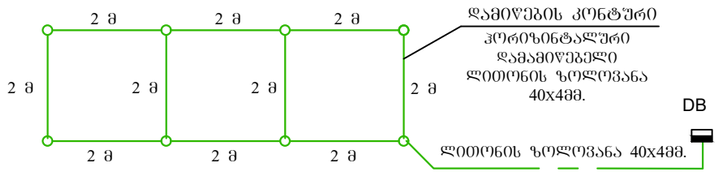
დამიწების კონტური შესრულდეს ვერტიკალური დამამიწებლების ბრუნტში ჩაფლობის გზით 3 მ სიღრმეზე. ვერტიკალურ დამამიწებლებად გამოყენებული იქნას - დამიწების ელექტროდი, დიამ. 20 მმ (ან - 5X50 კუთხოვანა), როდენობა 8 ცალი, დამამიწებლებს შორის დაშორება 2 მ.

ჰორიზონტალური დამიწება შერულდეს 4X40 ლითონის ზოლოვანათი, 0,7 მ სიღრმეზე. შეერთებები განხორციელდეს ელ.შედუღების გზით;

დამიწების კონტურის წინაღობის დასაშვები სიდიდე 4 ომია.

წინაღობა გაიზომოს ლაბორატორიულად, საჭიროების შემთხვევაში დამატებული იქნას დამიწების ელექტროდები.

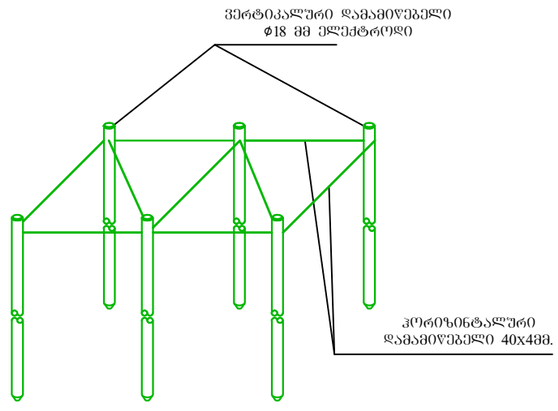
დამიწების კონტური



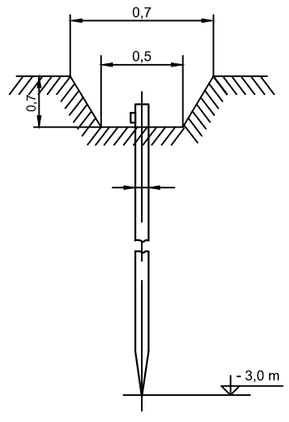
პირობითი აღნიშვნა

ვერტიკალური დამამიწებელი ⌀18 მმ ელექტროდი

ჰორიზონტალური დამამიწებელი 40x4მმ.

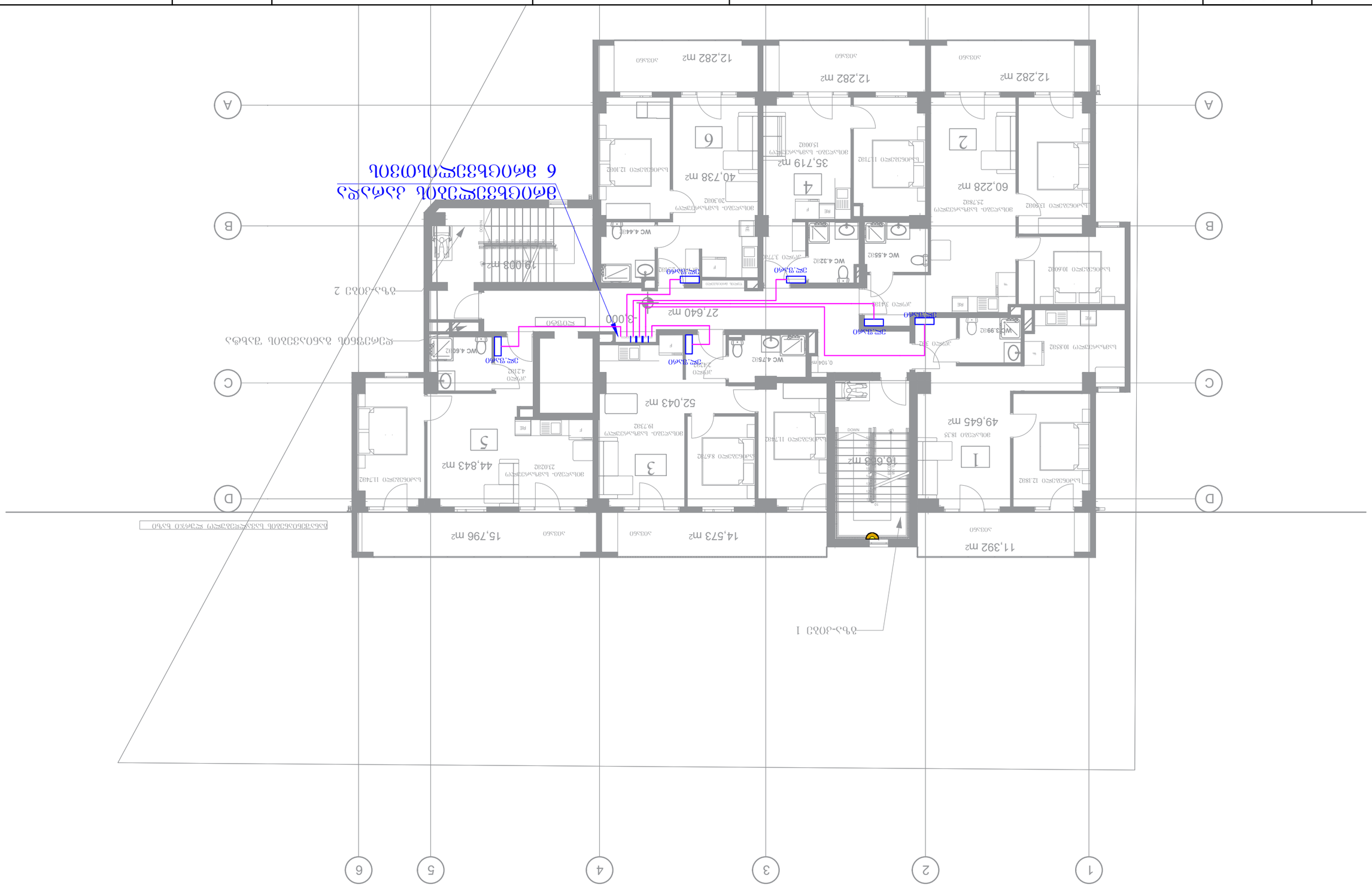


ვერტიკალური დამამიწებელის დამონტაჟება



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პავლიაშვილი		განმარტებითი ბარათი
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესასრულა	გიორგი პავლიაშვილი	სტადია	ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ომიაძე		

ҚҰЖАТТЫҢ №	ТҮРЛЕНДІРУ	ЖОБАЛАУШЫ ҰЙЫМДАРДЫҢ ТІЗІМІ
	А-3	
		ЖАРЫҚТАНДЫРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖОБАСЫ
		ТАПСЫРЫС ЖОҒАРЫ ТҰРҒЫНДЫ ҮЙЛЕР КЕШЕНІ ҚҰРЫЛЫСЫНЫҢ ЖОБАЛЫҚ-СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАСЫ
ЖОБАНЫҢ ЖЕТЕКШІ МАМАНЫ:	"ҒАЗЫЗ ЭЗҒЫЛЫЗҒ ӘҒӨЫӨМӘЗӘҒӘӨ" ЖШС	ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
	Ә/Б 010190605 46	ЖЕКЕЛЕГЕН ДАРА КӘСІПКЕРІ
ЖОБАНЫ ТЕКСЕРГЕН:	ЖОБАЛАУ ОРЫНДАУШЫ:	ТАПСЫРЫСТЫҢ №
	ЖШС "ЖОБАЛАУ ЖӘНЕ ЭКСПЕРТИЗА ОРТАЛЫҒЫ"	
	ЛИЦЕНЗИЯ № 4 Б/Ә	ЖОБАЛЫҚ ШЕШІМДЕР:
	01.72.14.035.183	
ЖОБАНЫҢ ТАПСЫРЫЛҒАН КҮНІ	ЖОБАЛЫҚ ШЕШІМДЕРДІҢ ТАПСЫРЫЛҒАН КҮНІ	ЖОБАЛЫҚ ШЕШІМДЕРДІҢ ТАПСЫРЫЛҒАН КҮНІ
ЖОБАНЫҢ ТЕКСЕРІЛГЕН КҮНІ	ЖОБАЛЫҚ ШЕШІМДЕРДІҢ ТЕКСЕРІЛГЕН КҮНІ	ЖОБАЛЫҚ ШЕШІМДЕРДІҢ ТЕКСЕРІЛГЕН КҮНІ
2 ЫҚШАМДЫҚ ЖОБА		
ЖОБАНЫҢ ТҮРІ	ЖОБАЛЫҚ ШЕШІМДЕРДІҢ ТҮРІ	ЖОБАЛЫҚ ШЕШІМДЕРДІҢ ТҮРІ
ЖОБАНЫҢ ТҮРІ	ЖОБАЛЫҚ ШЕШІМДЕРДІҢ ТҮРІ	ЖОБАЛЫҚ ШЕШІМДЕРДІҢ ТҮРІ

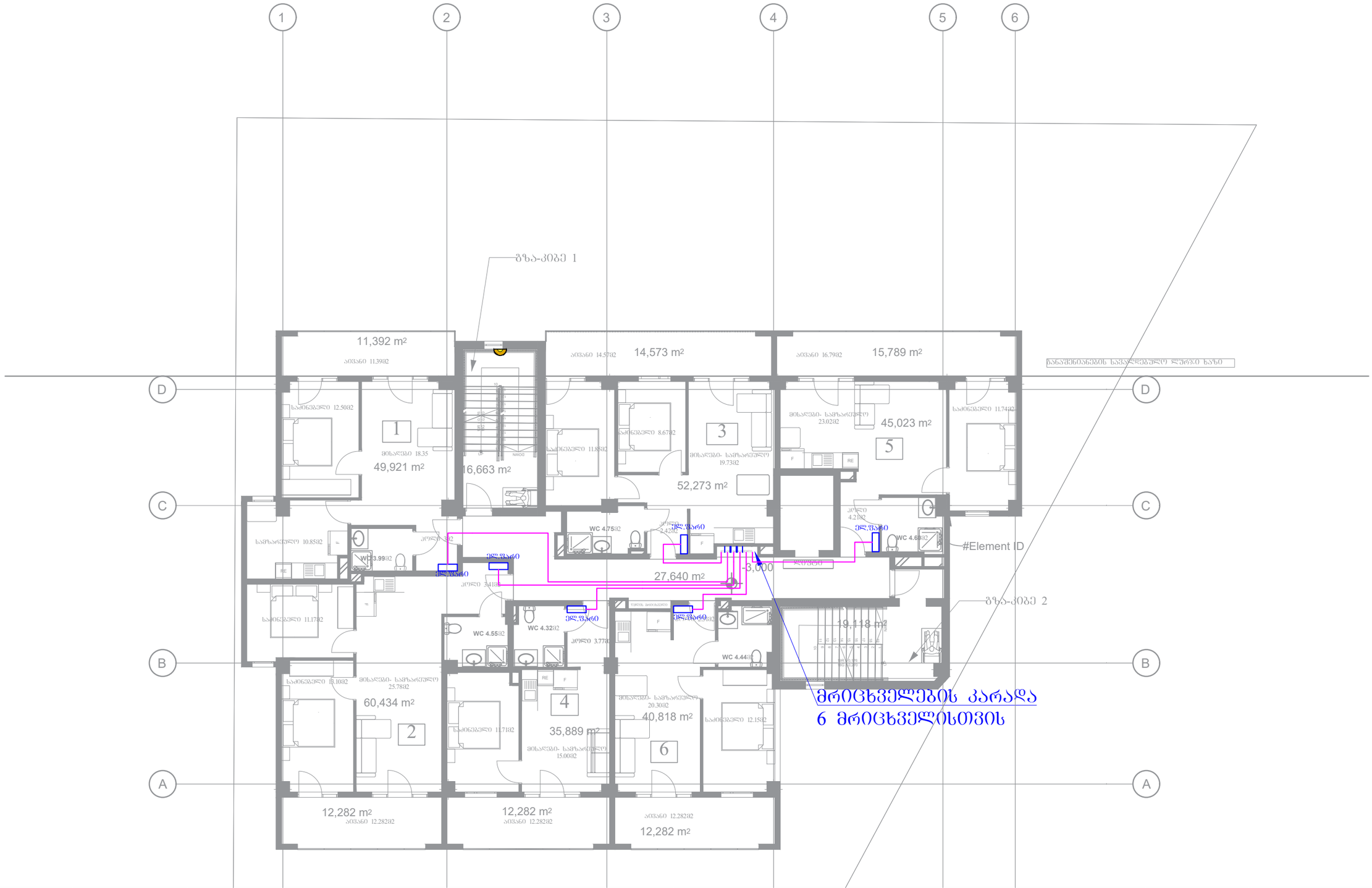

ЭЛЕКТРЛІК ЖАРЫҚТАНДЫРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖОБАСЫ
6 ЭЛЕКТРЛІК ЖАРЫҚТАНДЫРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖОБАСЫ

ҚҰЖАТТЫҢ №	ТҮРЛЕНДІРУ	ЗОНДЕЛУШІНІҢ ЖЕТКІЗІЛІМІ
	А-3	
		ЖЕКЕМЕНШІК ҚҰРЫЛЫСТЫҢ ҚҰЖАТТАМАСЫ
		Т Э Б О Э Э Э Б Э Э Э:
		ТҰРҒЫЗЫЛАТЫН ОБЪЕКТІНІҢ МЕКЕНЖАЙЫ

ЗАҢҒЫЛЫМ ИЕСІ:	ЖОБАЛАУШЫ ҰЙЫМДАРДЫҢ АТАУЫ:	ЖЕКЕМЕНШІК ҚҰРЫЛЫСТЫҢ ЖОБАЛЫҚ-СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАСЫНА			
		ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАНЫҢ ТҮРІ	ТЕХНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕМЕЛЕР	ЖҰМЫС ЖОБАСЫ	ЖОБАЛЫҚ-СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМА
ЖЕКЕМЕНШІК ҚҰРЫЛЫСТЫҢ ЖОБАЛЫҚ-СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАСЫНЫҢ ЭКСПЕРТИЗАСЫНЫҢ ОҢ ҚОРЫТЫНДЫСЫ:					
ЖОБАЛЫҚ-СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАНЫҢ ЭКСПЕРТИЗАСЫНЫҢ ОҢ ҚОРЫТЫНДЫСЫ:					
ЖЕКЕМЕНШІК ҚҰРЫЛЫСТЫҢ ЖОБАЛЫҚ-СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАСЫ

ҚҰЖАТТЫҢ №	ТҮРЛЕНДІРУ	ЗОНДЫҚТЫҢ АТАУЫ
	А-3	
		ЖЕКЕШЕЛЕНДІРІЛГЕН ҚОНЫСТАЙ ҮЙЛЕР КЕШЕНІ
		ТӘЖІРИБЕЛІК ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМА
		ҚАЛАЛЫҚ ЖОБАЛАУ ЖӘНЕ САУДА ЖАСАУ БӨЛІМІ

ЖЕКЕШЕЛЕНДІРІЛГЕН ҚОНЫСТАЙ ҮЙЛЕР КЕШЕНІ		ЗАҢДЫ ТҰЛҒА:		ЖОБАНЫҢ ЖАЗЫЛУ КЕЗЕҢІ		ПАРАҚТАРДЫҢ САНЫ	
		"ҒАЗЫЗ ЗАҢДЫҚ ДӨҢГЕЛОМАСЫ ҒӨЛЕ" ЖШС		ЖОБА		4 ПАРАҚТЫҢ 1 ПАРАҒЫ	
		Ә/Б 010190605#6		ЖОБАЛАУҒА ТАПСЫРЫС:		ЖОБАНЫҢ ШИФРЫ:	
		ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ:		ЖОБАЛАУҒА ШОҒЫРЛАНДЫРЫЛҒАН ҰЙЫМ:		ЖОБАЛАУ ҮШІН НЕГІЗ:	
		ДАЙЫНДАҒАН ОҢАЛЖАНОВА , ЫҚЛАСОВА ЖҰЛДЫЗ N 4		ТӘЖІРИБЕЛІК ЖҰМЫСТАР		ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАНЫҢ ТҮРІ	
		Ы/Ә 01.72.14.035.183		ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАНЫҢ ТҮРІ			



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ჟონსთრაჟშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები: შშშშ	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პავლიაშვილი		5 სართულის გეგმა
შ ე ნ ო შ ე ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შეასრულა	გიორგი პავლიაშვილი	სტადია	ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ომიაძე		

ҚҰЖАТТЫҢ №	ҮЛГІЛІК	ЗЕҢГІЛІКТІ ЖЕТКІЗУШІНІҢ
	А-3	

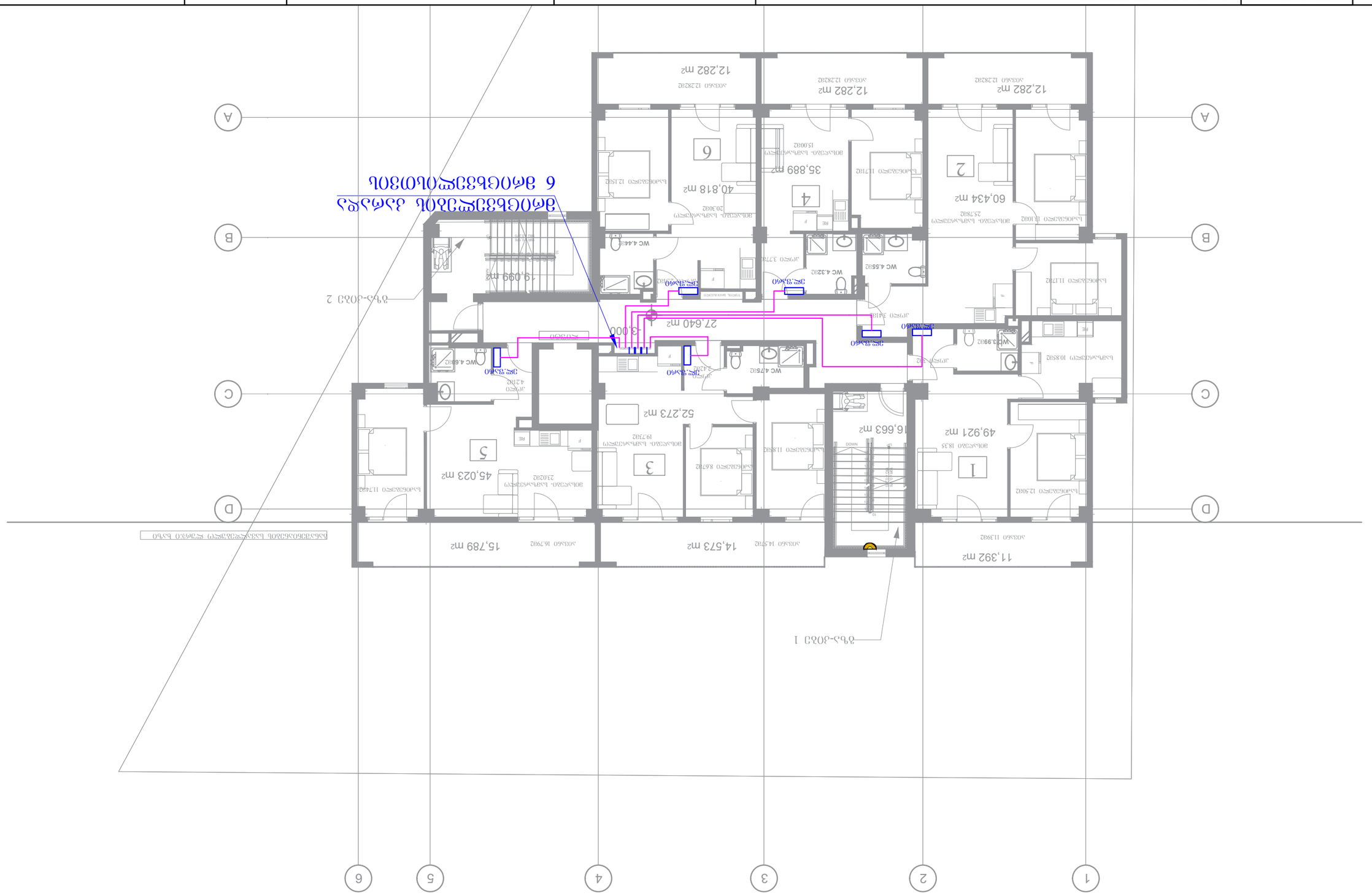
ЖЕКЕМЕНШІК ҮЙЛЕР КЕШЕНІ

ҚАЛАЛЫҚ ОҢАЛТУ ЖҮЙЕЛЕРІ

ҒИМАРАТТЫҢ ЖОБАЛЫҚ ЖОҒАРЫ ТҰРҒЫЗУ ДЕҢГЕЙІ

ЖОБАЛАУШЫ:	"ҒАЗЫЗ ЗАҢДЫҚ ҒҰЛАМАСЫ ҚАҒИДАЛАРЫ"
	Ж/Б 010190605#6
ЗЕҢГІЛІКТІ ЖЕТКІЗУШІ:	ДАҚПАРАТТЫҚ ҚОЛДАУ ЖҮЙЕСІ, ЫҚШАМДЫ ЖЕЛІ ЖҮЙЕСІ, ӨРТТЕН ҚОРҒАУ ЖҮЙЕСІ, ЖЕЛІЛІК ҚҰРЫЛҒЫЛАР N 4
	Ы/Ә 01.72.14.035.183

ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМА ТАЛДАУШЫ:		ЖЕТКІЗІЛГЕН ҚҰЖАТТАМА ТІЗІМІ:		
ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМА ТАЛДАУШЫНЫҢ ЖЕТКІЗІЛГЕН ҚҰЖАТТАМА ТІЗІМІ:		ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМА ТАЛДАУШЫНЫҢ ЖЕТКІЗІЛГЕН ҚҰЖАТТАМА ТІЗІМІ:		
ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМА ТАЛДАУШЫНЫҢ ЖЕТКІЗІЛГЕН ҚҰЖАТТАМА ТІЗІМІ:		ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМА ТАЛДАУШЫНЫҢ ЖЕТКІЗІЛГЕН ҚҰЖАТТАМА ТІЗІМІ:		

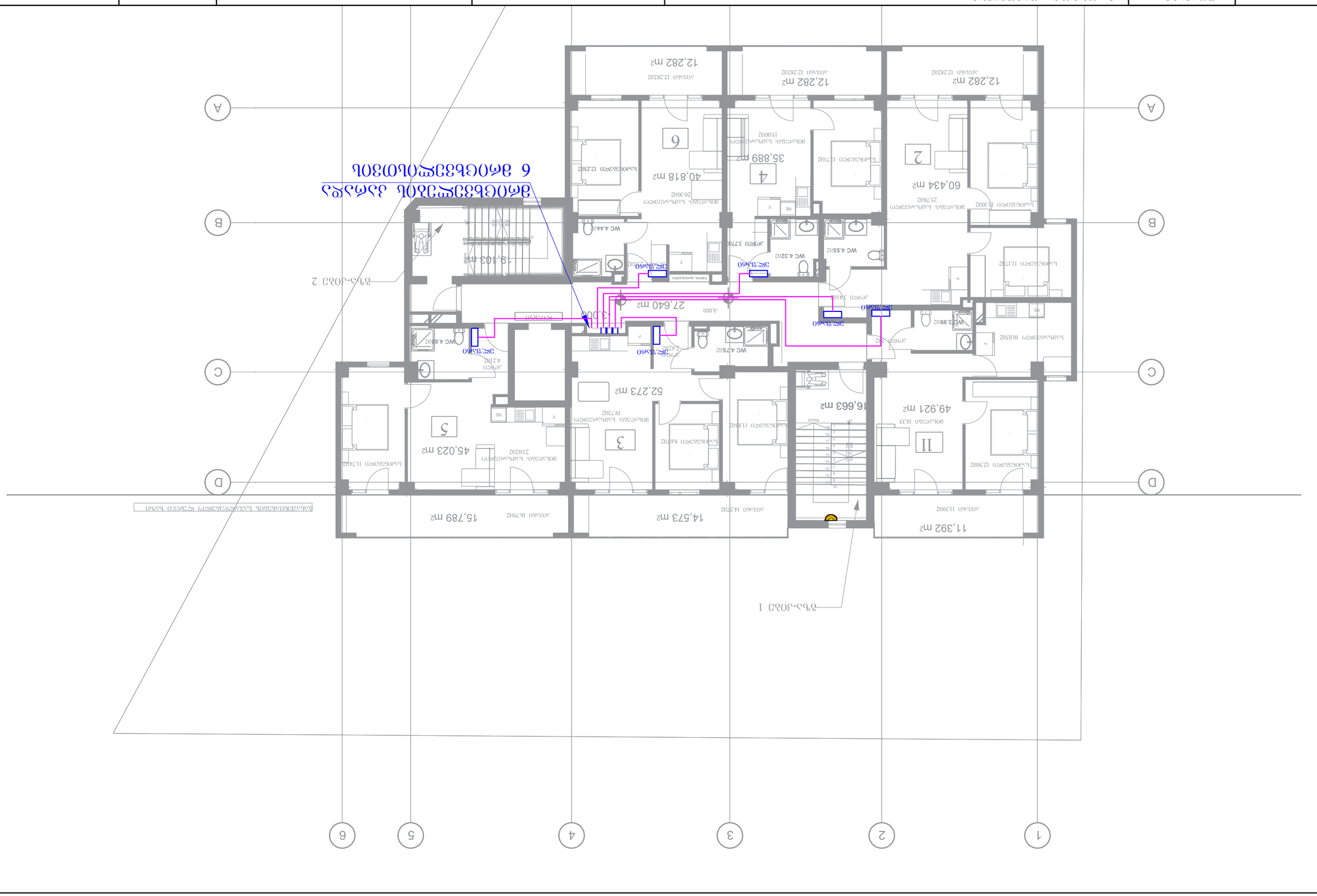

ЗЕҢГІЛІКТІ ЖЕТКІЗУШІНІҢ ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМА ТІЗІМІ
6 ЗЕҢГІЛІКТІ ЖЕТКІЗУШІНІҢ ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМА ТІЗІМІ

ҚҰЖАТТЫҢ №	ТҮРКІЗІЛУІ	ЖОБАЛАУШЫ ҰЙЫМНЫҢ АТАУЫ
	А-3	
		ЖЕКЕМЕНШІК ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ ҮЙЛЕР ТОБЫНЫҢ ЖОБАСЫ
		ТӘУЕКЕЛ САНАТЫ
ЖОБАНЫҢ АТАУЫ		
ТҰРҒЫЛЫҚТЫҚ ЖОБАЛАУҒА ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:	ЖОБАЛАУШЫ ҰЙЫМ:	
"ҒАЛЫ ЗАҢДЫҚ ДЕҢГЕЙДЕГІ ӨНІМДІЛІК" ЖШС	ЖОБАЛАУШЫ ҰЙЫМНЫҢ ЖЕТЕКШІ МАМАНЫ:	
ЖСН 010190605446		
ЖОБАЛАУ ҚҰЖАТТАРЫНЫҢ ТОМДАРЫ:	ЖОБАЛАУШЫ ҰЙЫМНЫҢ ЖЕТЕКШІ ИНЖЕНЕРІ:	
ДАЙЫНДАҒАН ОРЫНДАУШЫ , ЫҚТИЯРЛЫ ЖОЛМЕН ӨКІЛДІК ЕТУШІ ТҰЛҒА, ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ N 4	ТАПСЫРЫС БЕРУШІ	
Ы/Ж		
01.72.14.035.183	ЖОБАЛАУДЫҢ КЕЗЕҢДІЛІГІ	
ТАПСЫРЫС БЕРУШІНІҢ ЖОБАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАСЫ		
ЖОБАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР:		
ЖОБАЛАУҒА АРНАЛҒАН ҚОСЫМША ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР:

ҚҰЖАТТЫҢ №	ТАҢБАЛАҒЫ	ЗЕРТТЕУЛЕР ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТ
	А-3	
		ЖАҢҒЫРТУ ЖӘНЕ ҚАЙТА ҚҰРУ
		ТАПСЫРЫС № 3 6 0 7 3 6 3 2 0: ТҮЗЕТУЛЕР ЕНГІЗІЛГЕН КҮН:

ЖЕКЕШЕЛІКТЕР:	ЗЕРТТЕУШІЛЕР:
"ҒАЛЫМ ЗЕРТХАНАСЫ ӘҚІЛЕТТІЛІГІ" ЖШС	ЖШС "ЖАСЫЛ ҚАЛА ЖОБАЛАУ"
Ә/б 0101906054б	Ә/б 0101906054б
	ЗЕРТТЕУШІЛЕР:
	ДАЯРЛАҒАН ОТАНЫСТЫҚ ЖОБАЛАУ , ЫҚШАМДАУ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫСТЫ БАҚЫЛАУ ЖӨНІНДЕГІ ЖЕКЕ МЕНШІК ҒЫЛЫМИ N 4
	Ы/Ә 01.72.14.035.183

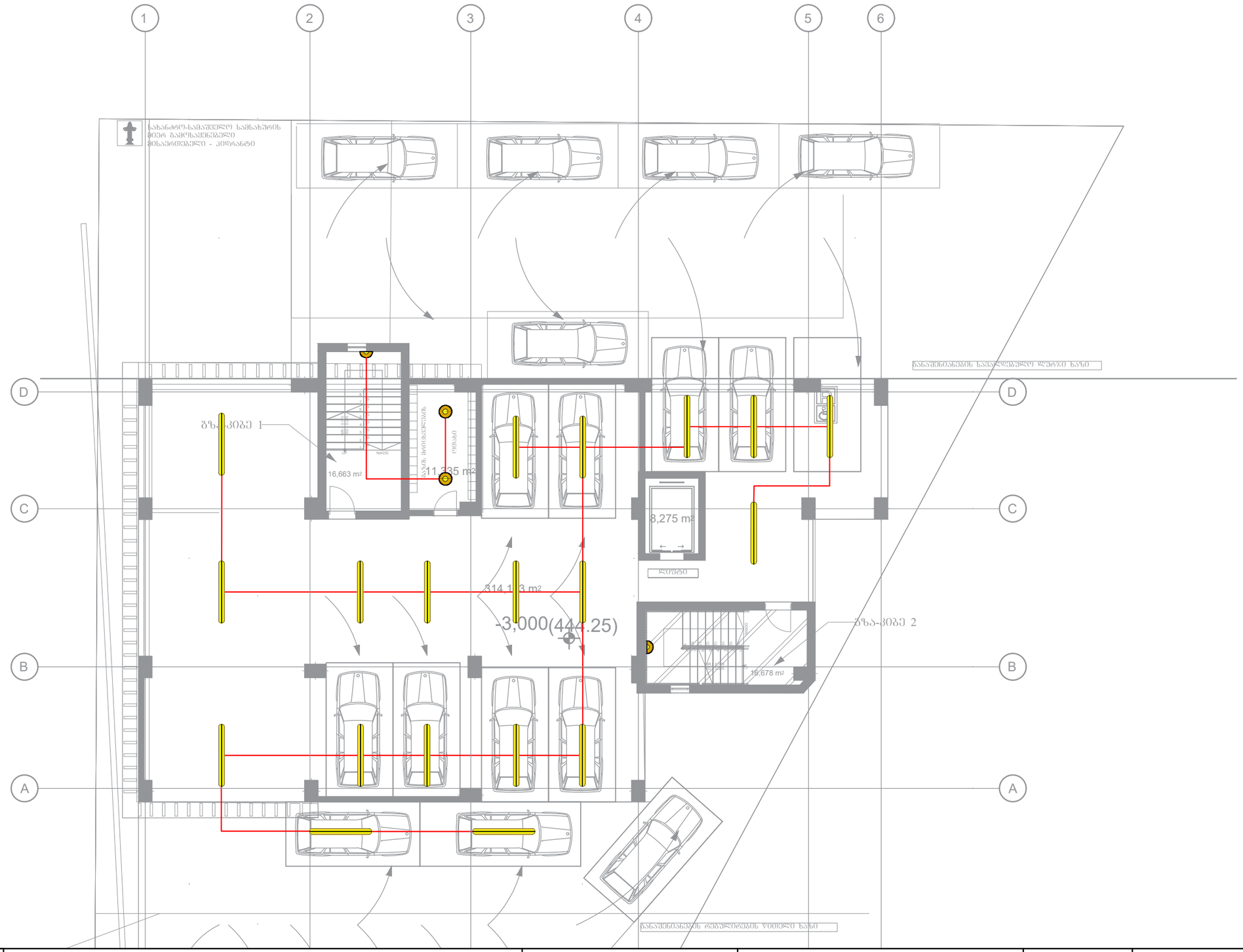
ЖАҢҒЫРТУ ЖӘНЕ ҚАЙТА ҚҰРУ ЖОБАСЫНЫҢ БӨЛІКТЕРІ:		ЖАҢҒЫРТУ ЖӘНЕ ҚАЙТА ҚҰРУ ЖОБАСЫНЫҢ БӨЛІКТЕРІ:		
ЖАҢҒЫРТУ	ЖОБАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМА:	ЖОБАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫҢ АТАУЫ:	ЖОБАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫҢ ШИФРЛАРЫ:	ЖОБАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫҢ ШИФРЛАРЫ:
		8 ҚАБАТТЫ ТҰРҒЫН ҮЙ		
		ЖОБАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫҢ ШИФРЛАРЫ:		


ЖЕРГІЛІКТІ ЖАҒДАЙЛАРҒА БАЙЛАНЫСТЫ ӨҢДЕЛЕТІН БАЛКОН
6 ЖАОБАЛЫҚ ҚАБАТТЫҢ ЖОСПАРЫ
ЖЕРГІЛІКТІ ЖАҒДАЙЛАРҒА БАЙЛАНЫСТЫ ӨҢДЕЛЕТІН БАЛКОН

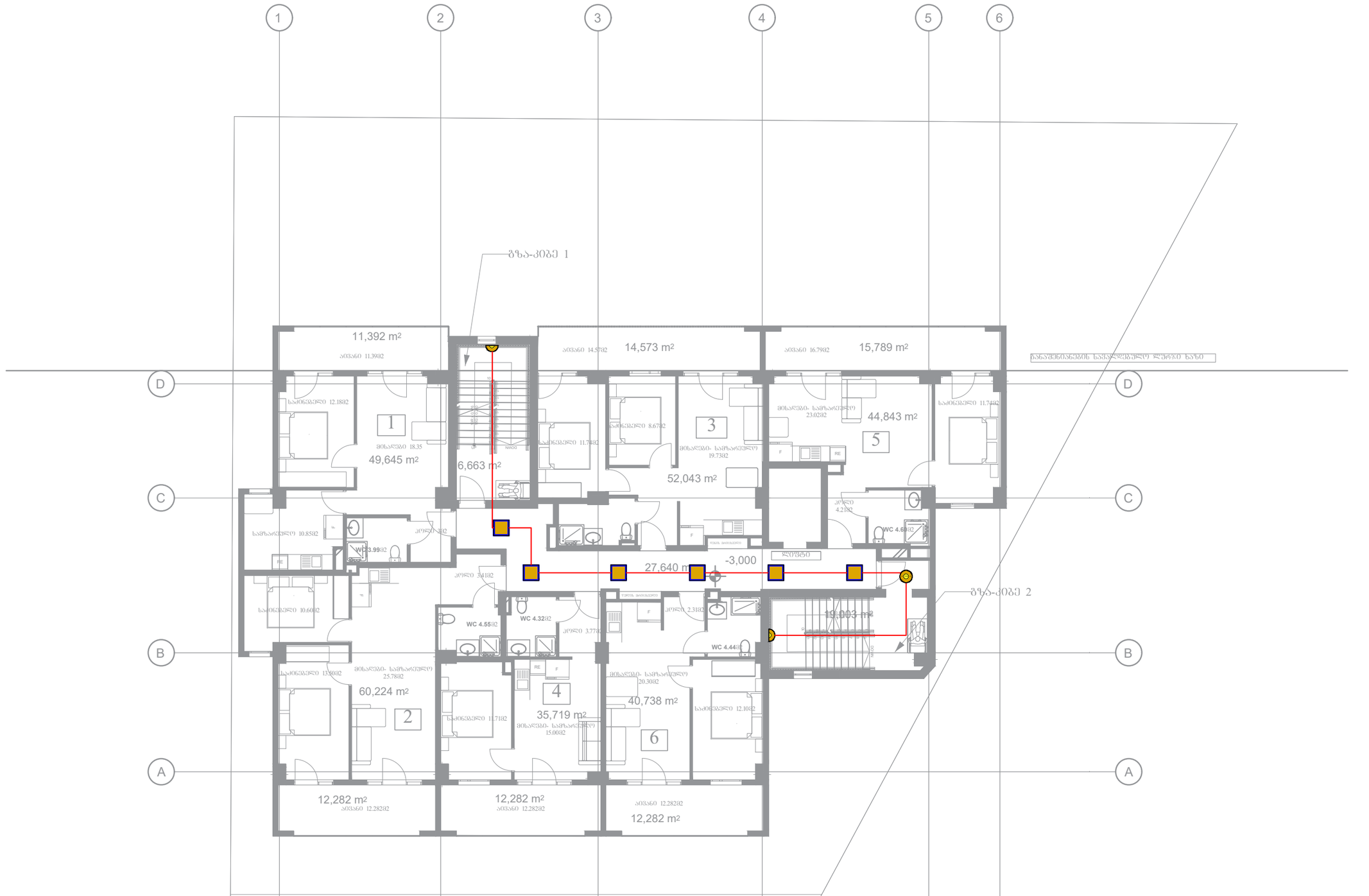
ҚҰЖАТТЫҢ №	ТҮРІ/ФАЗАСЫ	ЗЕРТХАНАЛЫҚ ОҚУ-ӨНДІРІСТІК КЕШЕНІ
	А-3	ҚОСЫМША ОҚУ ҒИМАРАТЫНЫҢ ЖОБАСЫ
		Ғ З 6 0 Ғ З 6 З 3 0: ТҮЗЕТУЛЕР ЖӘНЕ ӨЗГЕРІСТЕР ЕНГІЗІЛГЕН ҚҰЖАТТЫҢ ТҮРІ

ЗЕРТХАНАЛЫҚ ОҚУ-ӨНДІРІСТІК КЕШЕНІНІҢ ОҚУ ҒИМАРАТЫНЫҢ ЖОБАСЫ

Жұмыстың атауы:
"Ғабдуллин Ғұмарбек Ғұмарбекұлының Ғұмарбек Ғұмарбекұлы Ғұмарбекұлы Ғұмарбекұлы



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:	პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი						I სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პაპლიაშვილი	
				შესრულა	გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია / ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ომიაძე	



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პაპლიაშვილი	3 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შეასრულა		გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია / ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი		ალექსანდრე ოქიაძე	



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის	
არქიტექტურული ნაწილი						სტადიის	4 სართულის გეგმა
შ ე ნ ო შ ე ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პაქლიაშვილი	
				შემსრულა		გიორგი პაქლიაშვილი	სტადია / ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი		ალექსანდრე ომიაძე	

№ чертежа	Формат	Архитектурно планировочное решение этажа
	А-3	

Проектирование многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ул. Ивана Бабушкина, вл. 3

Заказчик:
"Завод экспериментальных конструкций"

з/п 0101906054б

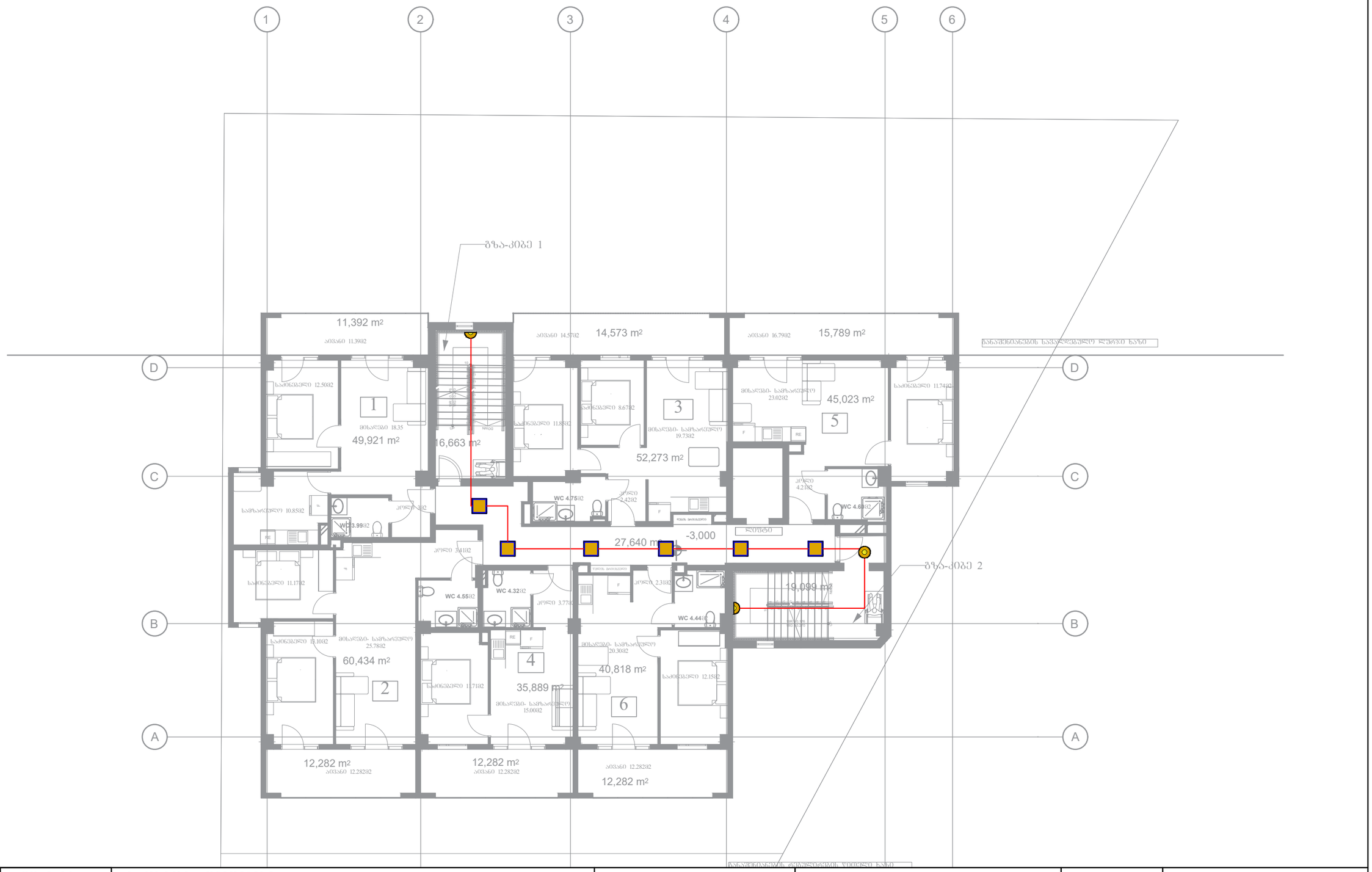
Разработано:
Договор подряда №
01.72.14.035.183

Главный архитектор проекта:		Изм.	Кол.уч.
Разработал:		Лист	№ док.
Н. контроль:		Подпись	Дата

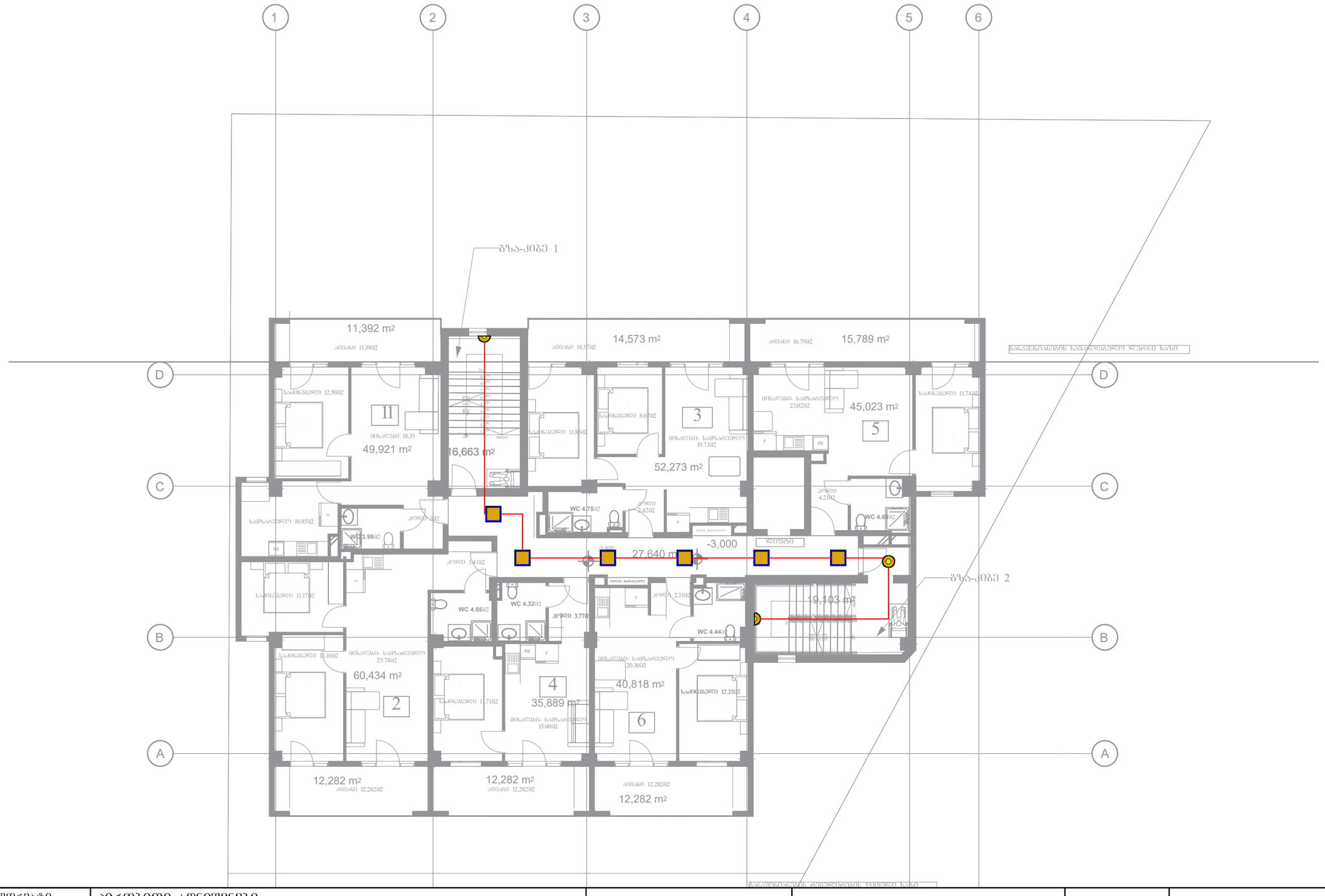
Главный инженер проекта:				Стадия	Лист	Листов
Начальник отдела:						
Гип:						

Согласовано:	
Инв.№ подл.	
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	




1
2
3
4
5
6
A
B
C
D
ბანაკშენახანძის ნაპირსამაგრი ღობის ხაზი
ბანაკშენახანძის ნაპირსამაგრი ღობის ხაზი
11,392 m²
ა/ბ ოთახი 11.39მ²
ა/ბ ოთახი 14.57მ²
14,573 m²
ა/ბ ოთახი 16.79მ²
15,789 m²
საძინებელი 12.50მ²
1
მისაღები 18.35
49,921 m²
16,663 m²
საძინებელი 11.85მ²
საძინებელი 8.67მ²
3
მისაღები- სამზარეულო
19.73მ²
52,273 m²
მისაღები- სამზარეულო
23.02მ²
45,023 m²
5
საძინებელი 11.74მ²
სამზარეულო 10.85მ²
WC 3.99მ²
კედელი 3.42მ²
WC 4.75მ²
კედელი 4.21მ²
WC 4.63მ²
-3,000
27,640 m²
ლიფტი
კედელი 3.41მ²
საძინებელი 11.17მ²
WC 4.55მ²
WC 4.32მ²
კედელი 3.77მ²
კედელი 2.31მ²
WC 4.44მ²
19,099 m²
საძინებელი 13.10მ²
მისაღები- სამზარეულო
25.78მ²
60,434 m²
2
4
35,889 m²
საძინებელი 11.71მ²
მისაღები- სამზარეულო
15.00მ²
მისაღები- სამზარეულო
20.30მ²
40,818 m²
6
საძინებელი 12.15მ²
12,282 m²
ა/ბ ოთახი 12.28მ²
12,282 m²
ა/ბ ოთახი 12.28მ²
12,282 m²
ა/ბ ოთახი 12.28მ²
ბანაკშენახანძის ნაპირსამაგრი ღობის ხაზი
ფარდული
ფარდული
ფარდული

ҚҰЖАТТЫҢ №	ҮЛГІЛІК	ЖОБАЛАУШЫ ҰЙЫМНЫҢ АТАУЫ
	А-3	
		ЖЕКЕ ТҰЛҒАЛАРҒА АРНАЛҒАН ТҰРҒЫН ҮЙЛЕР КЕШЕНІ
		ТАПСЫРЫС БЕРУШІНІҢ ТОЛЫҚ АТАУЫ
		ЖОБАЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ ТІЗІМІ



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	არაოფიციალური აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადიები:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი ბაბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი	გიორგი პაპლიაშვილი		8 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: წითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესრულა	გიორგი პაპლიაშვილი	სტადია	ფურცელი ფურცლები
				დირექტორი	ალექსანდრე ოქიაძე		



დაკვეთა №	ფორმატი A-3	პირობითი აღნიშვნები	დამკვეთი: "შპს ჰაუსბაუ ქონსთრაქშენ" ს/ნ 01019060546	პროექტის სახელწოდება:		პროექტის სტადია:	
არქიტექტურული ნაწილი			მისამართი: ქალაქი თბილისი , სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა N 4 ს/კ 01.72.14.035.183	არქიტექტორი		გიორგი პავლიაშვილი	8 სართულის გეგმა
შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი: ზითელი ხაზი იხილეთ გენ-გეგმაზე				შესრულა		გიორგი პავლიაშვილი	სტადია / ფურცელი / ფურცლები
				დირექტორი		ალექსანდრე ომიაძე	