შპს "არქიტექტურული ჯგუფი"

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი,
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2021

ნახაზების ჩამონათვალი

1. ნახაზების ჩამონათვალი.
2. ძირითადი მოცუოგების ცხრილი. მოკლე განმარტებითი ბარათი.
3. ლენტური საძირკვლის განაწილების გეგმა -1.40 ნიშნულზე.
4. მონ. რკ/ბ ლენტური საძირკვლის კონსტრუქცია.
5. ლენტური საძირკვლის კედლებისა და სვეტების ნაშვერების განლაგების გეგმა -1.00 ნიშნულზე.
6. ლენტური საძირკვლის კედლებისა და სვეტების განლაგების გეგმა -1.00 ნიშნულზე.
7. მონ. რკ/ბ საძირკვლის კედელი 1 კონსტრუქცია.
8. მონ. რკ/ბ საძირკვლის კედელი 2 კონსტრუქცია.
9. მონ. რკ/ბ საძირკვლის კედელი 3 კონსტრუქცია.
10. მონ. რკ/ბ სვეტი 1 -ის კონსტრუქცია.
11. მონ. რკ/ბ იატაკის ფილის განაწილების გეგმა -0.10 ნიშნულზე.
12. მონ. რკ/ბ იატაკის ფილის კონსტრუქცია.
13. მონ. რკ/ბ კოჭების განაწილების გეგმა +3.20 ნიშნულზე.
14. მონ. რკ/ბ კოჭების კონსტრუქცია.
15. ლითონის ჩარჩოს კონსტრუქცია.
16. მონ. რკ/ბ გადახურვის ფილის განაწილების გეგმა +3.20 ნიშნულზე.
17. მონ. რკ/ბ გადახურვის ფილის კონსტრუქცია.
18. მონ. რკ/ბ სვეტი 2 -ის განაწილების გეგმა +3.20 ნიშნულზე.
19. მონ. რკ/ბ სვეტი 2 -ის კონსტრუქცია.
20. მონ. რკ/ბ სვეტი 3 -ის კონსტრუქცია.
21. მონ. რკ/ბ კოჭების განაწილების გეგმა +6.50 ნიშნულზე.
22. მონ. რკ/ბ კოჭების კონსტრუქცია.
23. მონ. რკ/ბ გადახურვის ფილის განაწილების გეგმა +6.50 ნიშნულზე.
24. მონ. რკ/ბ გადახურვის ფილის კონსტრუქცია.
25. გადახურვაზე ამოსასვლელი ნაგებობისა და პარაპეტის განაწილების გეგმა +6.50 ნიშნულზე.
26. ამოსასვლელი ნაგებობის კონსტრუქცია.
27. პარაპეტის კონსტრუქცია.
28. მონ. რკ/ბ შიდა კიბის კონსტრუქცია.

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი,
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის
პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას
შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

ნახაზების ჩამონათვალი

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
		ფურცლები	ფურცელი
N / A	A-3	28	1

ძირითადი სამშენებლო მასალების მოცულობების ცხრილი

№	დასახელება	განზ. ერთეული	რაოდ.	შენიშვნა
1	ქვაბულის დამუშავება	მ³	180.00	დაზუსტდ. ადგ.
2	ხრეშის საბები	მ³	25.00	
3	მჭლე ბეტონი	მ³	7.00	B-7.5
4	ლენტური საძირკვლის ბეტონი	მ³	19.30	B-25; W-6; F-200
5	საძირკვლის კედლის ბეტონი	მ³	17.65	B-25; W-6; F-200
6	იატაკის ფილის ბეტონი	მ³	16.60	B-25; W-6; F-200
7	რკ/ბ სვეტების ბეტონი	მ³	6.74	B-25; W-6; F-200
8	რკ/ბ კოჭების ბეტონი	მ³	19.30	B-25; W-6; F-200
9	რკ/ბ გადახურვის ფილის ბეტონი	მ³	42.70	B-25; W-6; F-200
10	რკ/ბ პარაპეტის ბეტონი	მ³	1.60	B-25; W-6; F-200
11	რკ/ბ კიბის ბეტონი	მ³	4.50	B-25; W-6; F-200
	სულ ბეტონი	მ³	128.39	B-25; W-6; F-200
12	ლენტური საძირკვლის არმატურა	კგ	1200.00	ГОСТ Р 52544-2006
13	საძირკვლის კედლის არმატურა	კგ	750.00	ГОСТ Р 52544-2006
14	იატაკის ფილის არმატურა	კგ	1810.00	ГОСТ Р 52544-2006
15	რკ/ბ სვეტების არმატურა	კგ	1870.00	ГОСТ Р 52544-2006
16	რკ/ბ კოჭების არმატურა	კგ	3260.00	ГОСТ Р 52544-2006
17	რკ/ბ გადახურვის ფილის არმატურა	კგ	4930.00	ГОСТ Р 52544-2006
18	რკ/ბ პარაპეტის არმატურა	კგ	140.00	ГОСТ Р 52544-2006
19	რკ/ბ კიბის არმატურა	კგ	510.00	ГОСТ Р 52544-2006
20	სულ არმატურა	კგ	14470.00	ГОСТ Р 52544-2006
21	ლითონის ჩარჩოს მოწყობა, ანტიკოროზიული შელებვით	კგ	1180.00	

განმარტებითი ბარათი

ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლი დაპროექტებულია
ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთში.
შენობა ორსართულიანია.
არ გააჩნია სარდაფის სართული.
ზომებით გეგმაში რთული მოხაზულობისაა, ღერძებში - 11.10x10.00 მ.
სართულის სიმაღლე იატაკიდან ჭერამდე - 3.30 მ.
სეისმურობა - 8 ბალი.
კონსტრუქციული გადაწყვეტა - მონოლითური რკ/ბ კარკასი.
საძირკვლის ფუძე - R_0 = 3.50 კგძ/სმ.
საძირკველი - მონოლითური ლენტური - 80x40 სმ.
სვეტები - მონოლითური რკ/ბ, კვეთი 30x30 სმ.
კოჭები - მონოლითური რკ/ბ, კვეთი 30x45 სმ.
სართულშუა გადახურვის ფილა ურიგელო - მონოლითური რკ/ბ, სისქით 18 სმ.

ზოგადი მითითებები მშენებლობის პროცესში

რკინა-ბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესს, თანახმად ГОСТ 10180-78, ГОСТ 18105-80, ГОСТ 18105.2-80.

რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია A240 და A500C კლასის არმატურა ГОСТ Р 52544-2006 -ის მიხედვით.

შემოწმებული იქნას არმატურის ხარისხი და შედგეს შესაბამისი აქტი.

რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი არმატურის დაკავშირება ხდება გადადებით ან შედუღებით ГОСТ 19293-73-ის მიხედვით. კარკასის ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში. საძირკვლის და სარდაფის კედლის ტანში ზედაპირები, რომლებსაც შეხება აქვთ მიწასთან, დამუშავდეს და გაუკეთდეს ჰიდროიზოლაცია.

ლითონის კონსტრქციები დამუშავდეს ანტიკოროზიული საღებავის ორჯერადი წასმით.

განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს სამშენებლო მოედანზე შრომის უსაფრთხოების წესების დაცვას.

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი
+0.00 არქიტექტურული ნიშნული
+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ჭედილა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

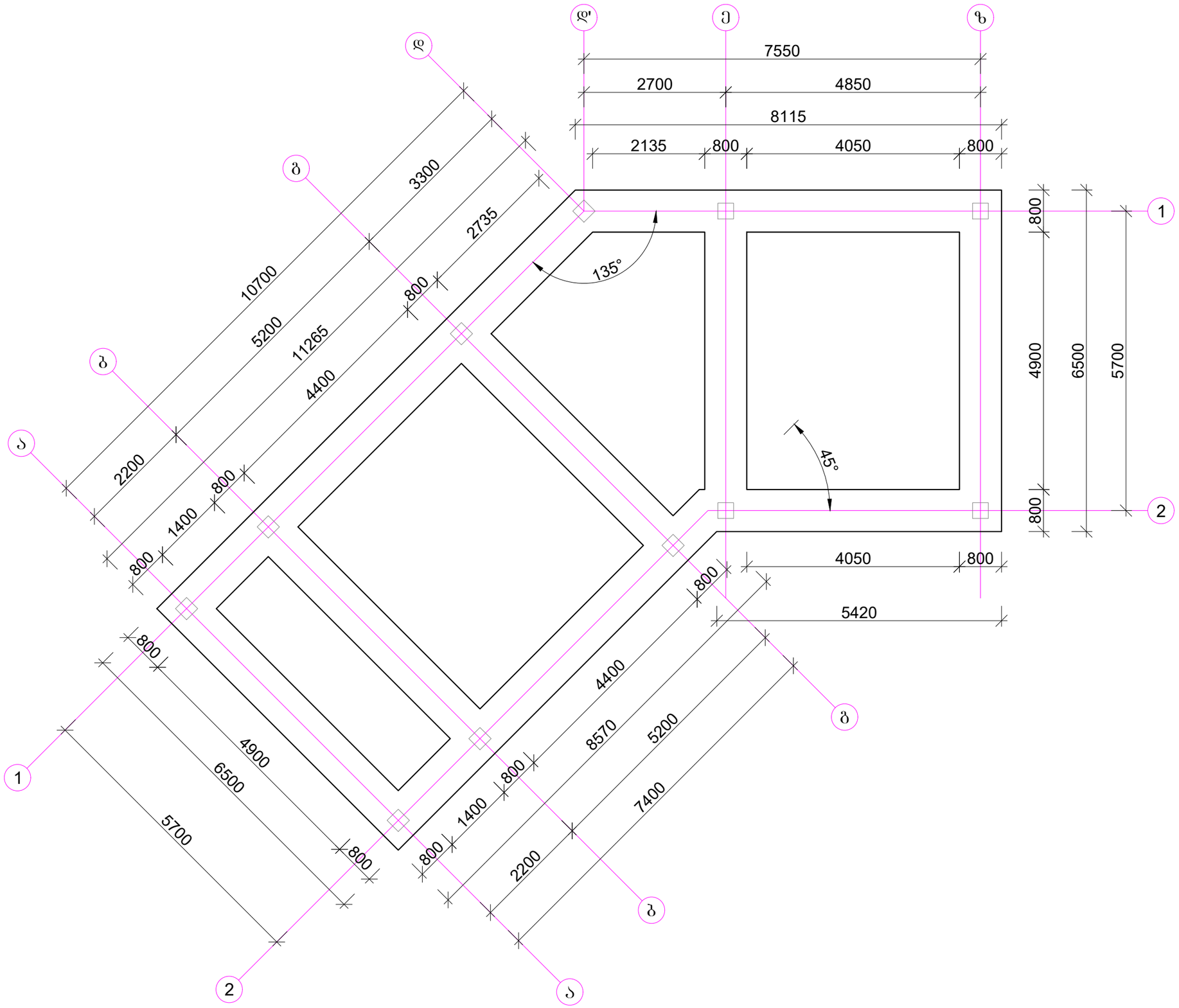
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

ძირითადი სამშენებლო მასალების ცხრილი; მოკლე განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
N / A	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	2

ლენტური საძირკვლის განაწილების გეგმა -1.40 ნიშნულზე



A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

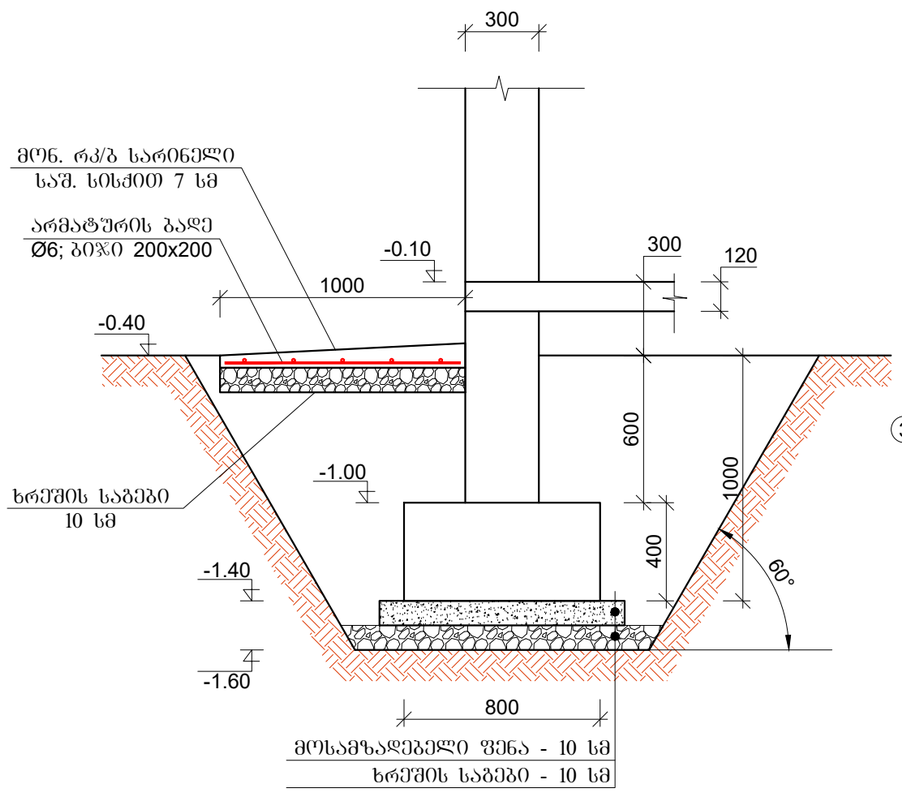
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

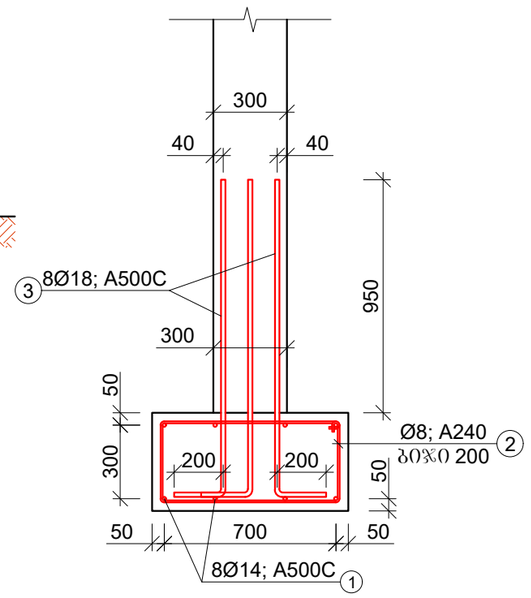
ლენტური საძირკვლის განაწილების გეგმა -1.40 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:75	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	3

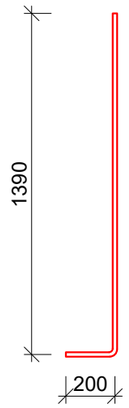
ლენტური საძირკვლის საყალიბო ნახაზი



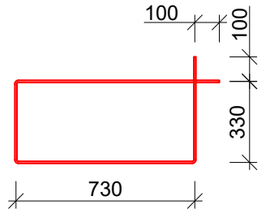
ლენტური საძირკვლის არმირების ნახაზი



პოზ. 3
Ø18; A500C



პოზ. 2
Ø8; A240



რკ/ბ ლენტური საძირკვლის არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია

პოზ.	დეროს დიამეტრი, მმ	დეროს სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 გრძ.მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა
1	Ø14; A500C	60300	8	482.40	1.21	583.70	ГОСТ Р 52544-2006
2	Ø8; A240	2320	302	700.64	0.395	276.75	ГОСТ Р 52544-2006
3	Ø18; A500C	1590	88	139.92	2.00	279.84	ГОСТ Р 52544-2006
					ჯამი - A500C	1140.30	
					შესაკრავი მავთული, გადაფების ნაკერები და გადანაჭრები - 5 %	57.01	
					სულ - A500C	1197.31	

ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 19.30 მ³

შენიშვნა: ხრეშის საბები სისქით 10 სმ - 9.00 მ3
მჭლე ბეტონი B-7.5 სისქით 10 სმ - 7.00 მ3

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

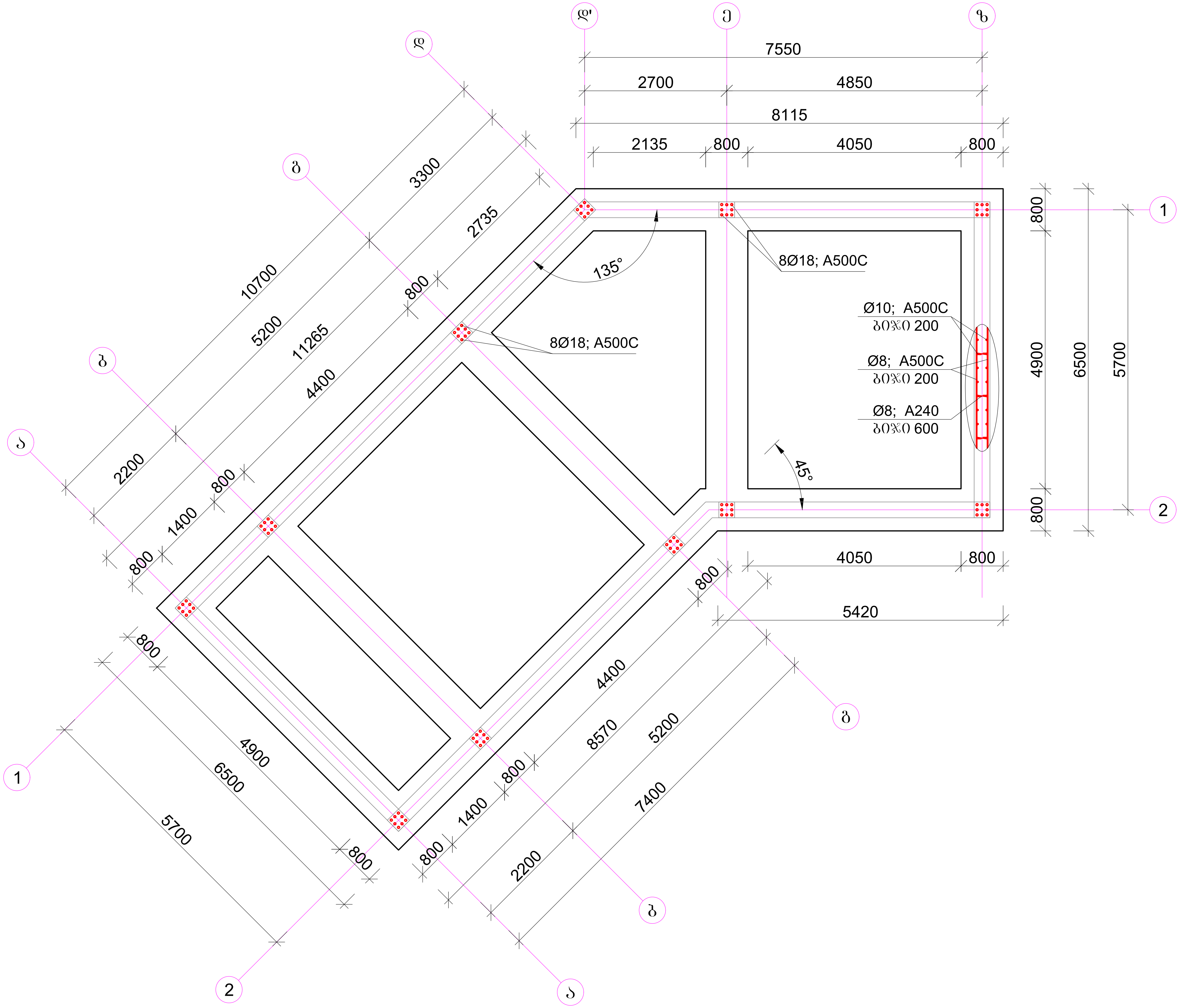
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

მონ. რკ/ბ ლენტური საძირკვლის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:20	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	4

საძირკვლის კედლებისა და სვეტების ნაშვერების განაწილების გეგმა -1.00 ნიშნულზე



A·GROUP

შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"

L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

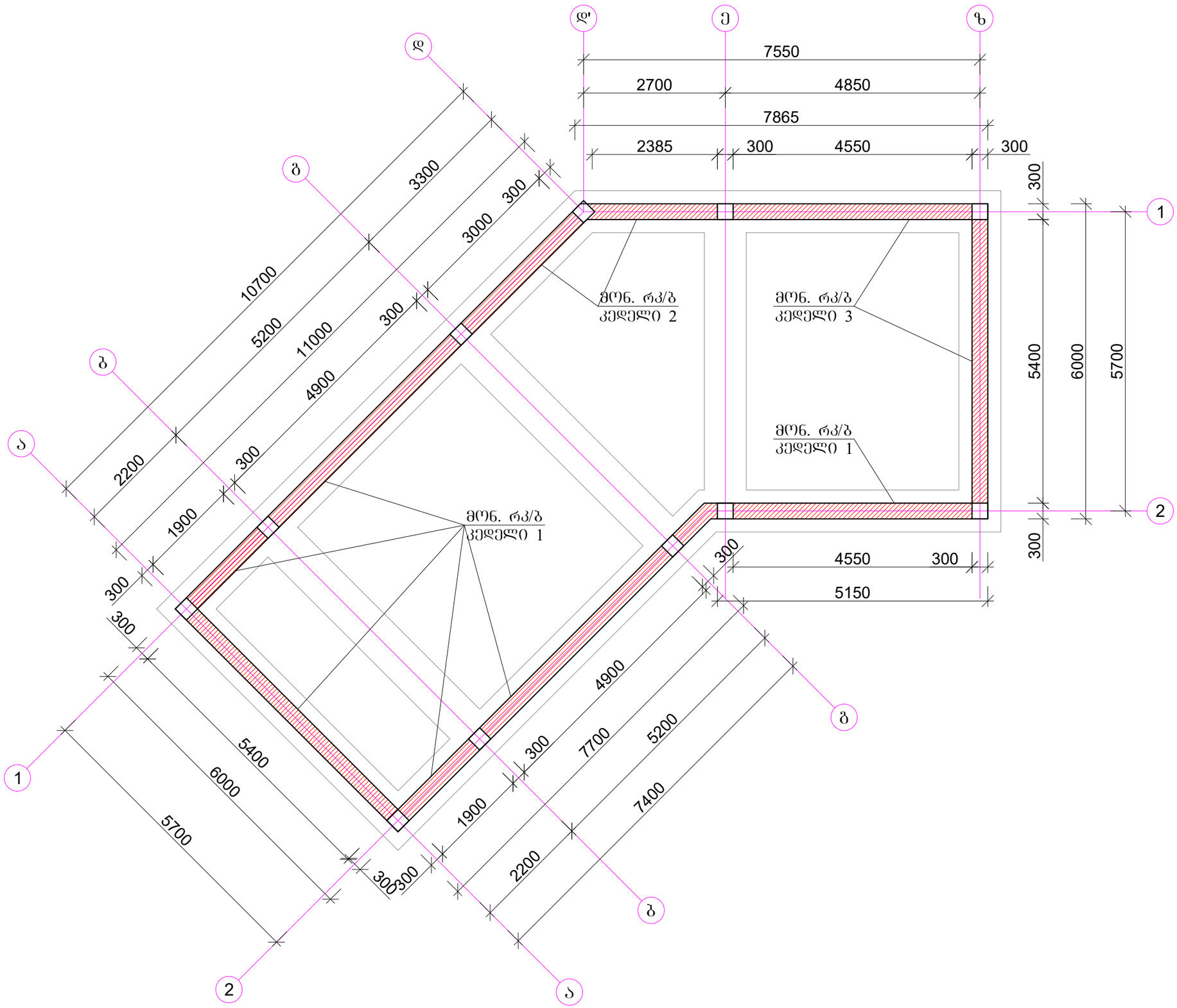
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	ბ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

საძირკვლის კედლებისა და სვეტების ნაშვერების განაწილების გეგმა -1.00 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:75	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	5

საძირკვლის კედლებისა და სვეტების განაწილების გეგმა -1.00 ნიშნულზე



A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება
ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები	
	ნაკვეთის საზღვარი
+0.00	არქიტექტურული ნიშნული
+0.00	არქიტექტურული ნიშნული

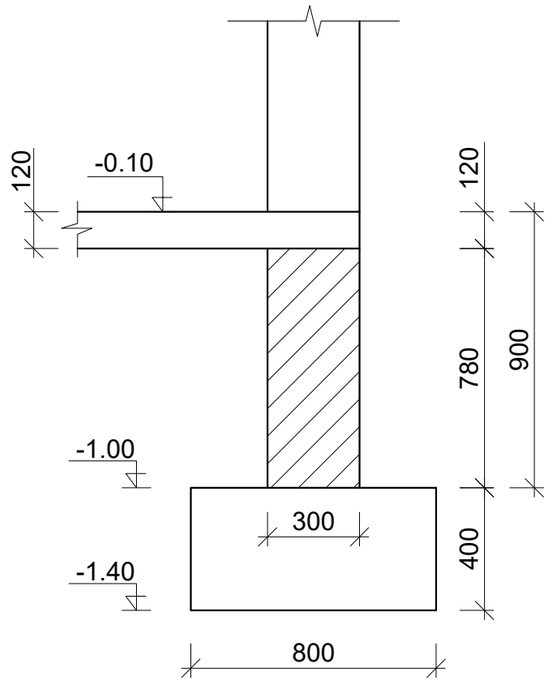
შენიშვნა
1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

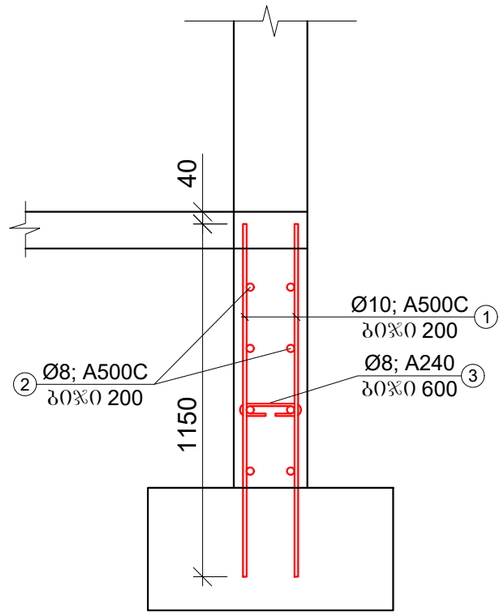
ნახაზის დასახელება
საძირკვლის კედლებისა და სვეტების განაწილების გეგმა -1.00 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:75	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	6

საძირკვლის კედელი 1
საყალიბო ნახაზი



საძირკვლის კედელი 1
არმირების ნახაზი



რკ/ბ საძირკვლის კედელი 1 არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია

პოზ.	ღეროს დიამეტრი, მმ	ღეროს სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 გრძ.მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა
1	Ø10; A500C	1150	266	305,90	0.617	188.74	ГОСТ Р 52544-2006
2	Ø8; A500C	26600	8	212,80	0.395	84.06	ГОСТ Р 52544-2006
3	Ø8; A240	400	88	35,20	0.395	13.90	ГОСТ Р 52544-2006
ჯამი - A500C						286.70	
შესაკრავი მავთული, გადაბმები და გადანაჭრები - 5 %						14.34	
სულ - A500C						301.04	

ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 6.20 კგ

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ჭედვა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

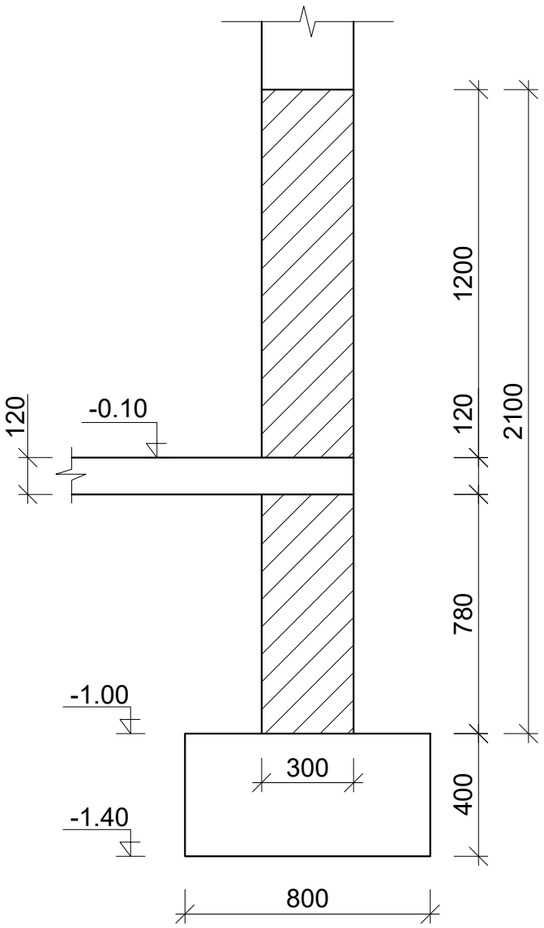
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

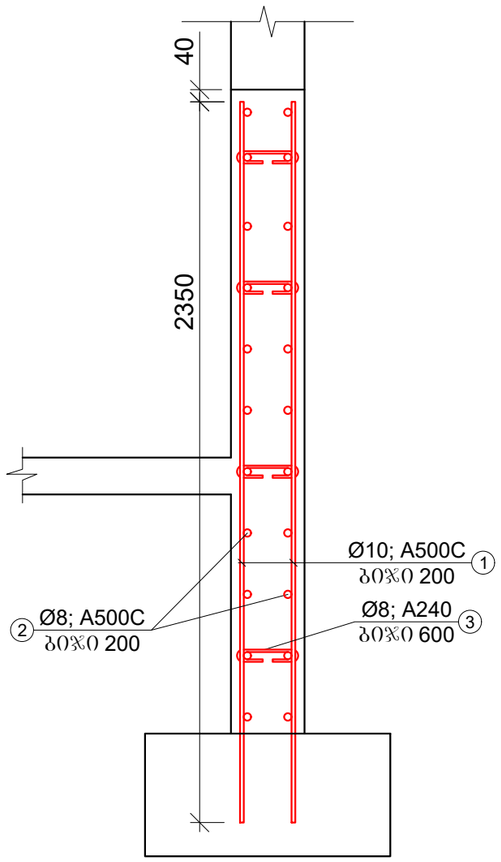
მონ. რკ/ბ საძირკვლის კედელი 1 -ის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:20	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	7

საძირკვლის კედელი 2
საქალიბო ნახაზი



საძირკვლის კედელი 2
არმირების ნახაზი



რკ/ბ საძირკვლის კედელი 2 არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია

პოზ.	დეროს დიამეტრი, მმ	დეროს სიბრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიბრძე, მ	1 ბრძ.მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა	
1	Ø10; A500C	2350	60	141,00	0.617	87.00	ГОСТ Р 52544-2006	ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 3.80 მ³
2	Ø8; A500C	6000	22	132,00	0.395	52.14	ГОСТ Р 52544-2006	
3	Ø8; A240	400	24	9,60	0.395	3.79	ГОСТ Р 52544-2006	
ჯამი - A500C						142.93		
შესაკრავი მავთული, გადაბმები და გადანაჭრები - 5 %						7.15		
სულ - A500C						150.08		

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი,
ინდივიდუალური საცხოვრებელი
სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას
შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

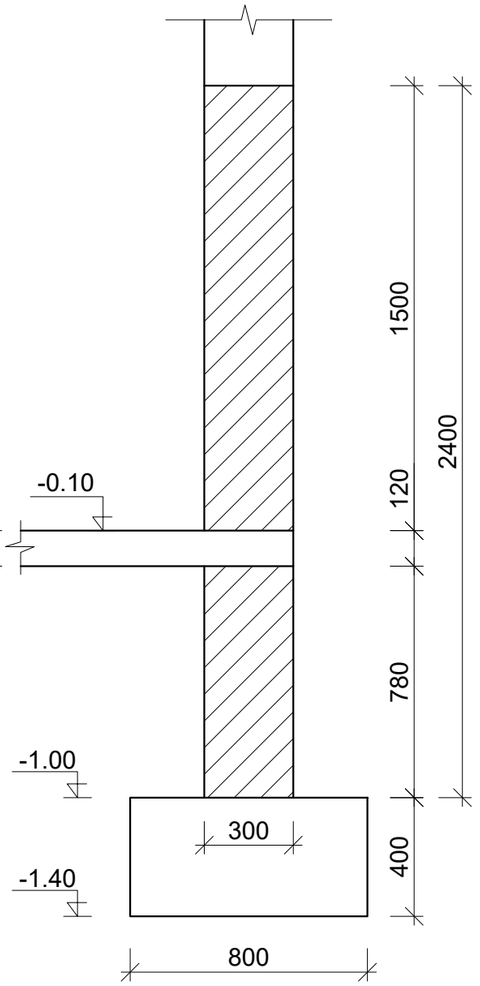
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

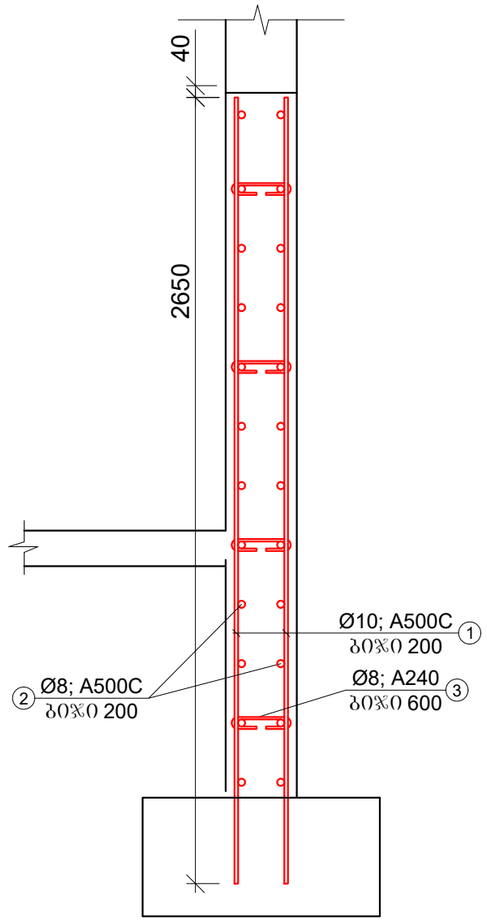
მონ. რკ/ბ საძირკლის კედელი 2 -ის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:20	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	8

საძირკვლის კედელი 3
საყალიბო ნახაზი



საძირკვლის კედელი 3
არმირების ნახაზი



რკ/ბ საძირკვლის კედელი 3 არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია

პოზ.	დეროს დიამეტრი, მმ	დეროს სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 გრძ.მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა	ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 7.65 მ³
1	Ø10; A500C	2650	106	280,90	0.617	173.32	ГОСТ Р 52544-2006	
2	Ø8; A500C	10600	24	254,40	0.395	100.49	ГОСТ Р 52544-2006	
3	Ø8; A240	400	72	28,80	0.395	11.38	ГОСТ Р 52544-2006	
					ჯამი - A500C	285.18		
					შესაკრავი მავთული, გადაბმები და გადანაჭრები - 5 %	14.26		
					სულ - A500C	299.44		

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი,
ინდივიდუალური საცხოვრებელი
სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ჭედლა ცვლილება მშენებლობისას
შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

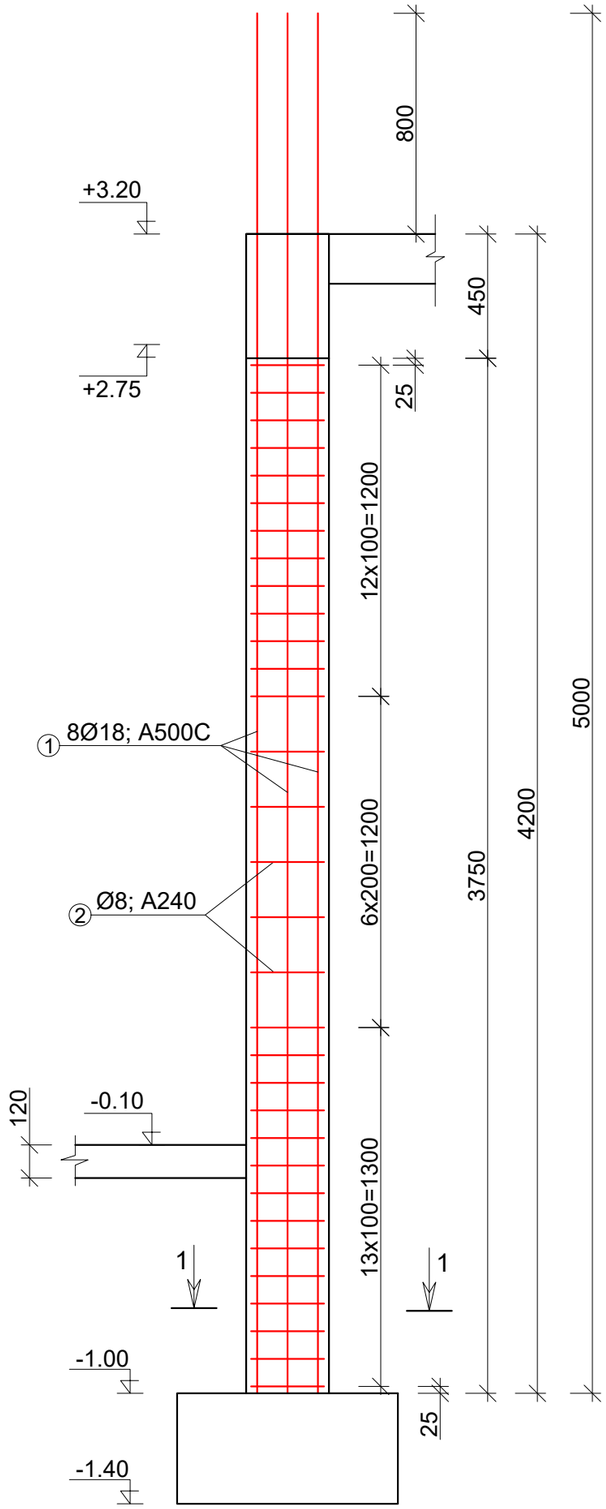
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	ბ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

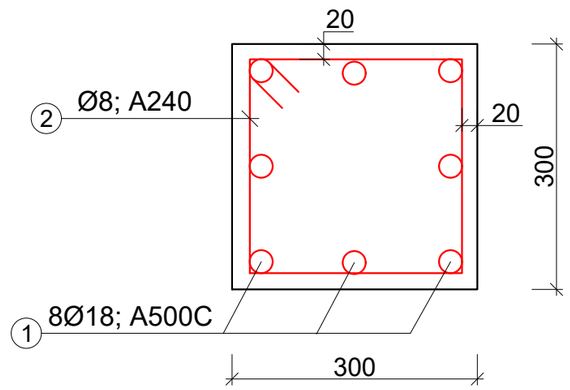
მონ. რკ/ბ საძირკვლის კედელი 3 -ის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:20	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	9

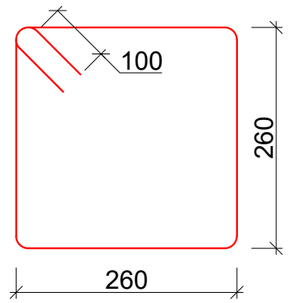
სვეტი - 1
კონსტრუქცია



1-1



კოზ. 2
Ø8; A240



რკ/ბ სვეტი 1-ის არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია								
კოზ.	ღეროს დიამეტრი, მმ	ღეროს სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 გრძ.მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა	ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 0.35x11=3.85 მ³
1	Ø18; A500C	5000	8	40.00	2.00	80.00	ГОСТ Р 52544-2006	
2	Ø8; A240	1240	32	39.68	0.395	15.67	ГОСТ Р 52544-2006	
ჯამი - A500C						95.67		
შესაკრავი მავთული, გადაღების ნაკერები და გადანაჭრები - 5 %						4.78		
სულ - A500C						100.46		
II ცალი						1105.03		

შენიშვნა: ნაშვერები პირობითად ნაჩვენები არ არის

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ჭვედა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

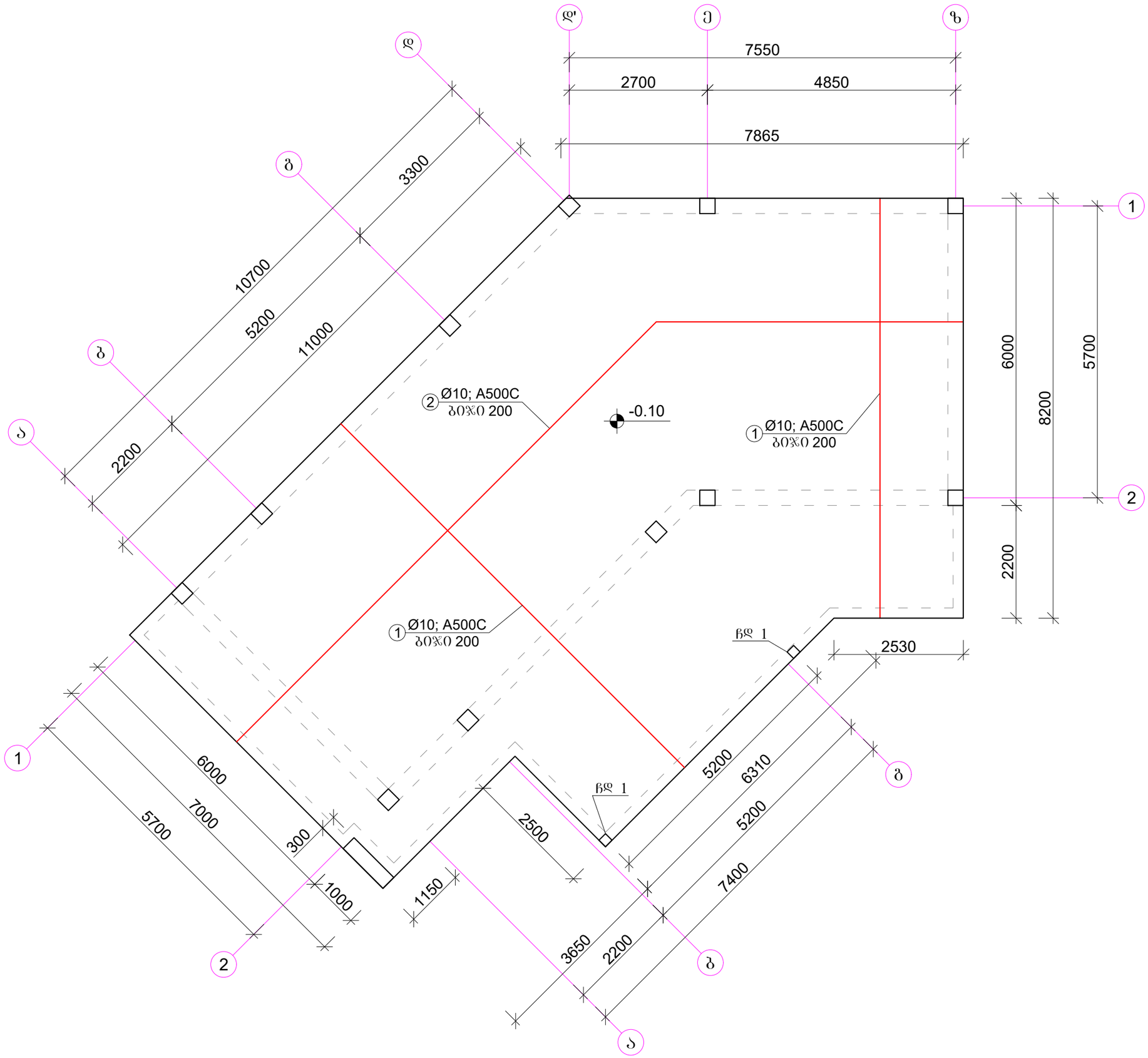
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

მონ. რკ/ბ სვეტი 1 -ის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:20	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	10

იატაკის ფილის განაწილების გეგმა -0.10 ნიშნულზე



A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ჭედილა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

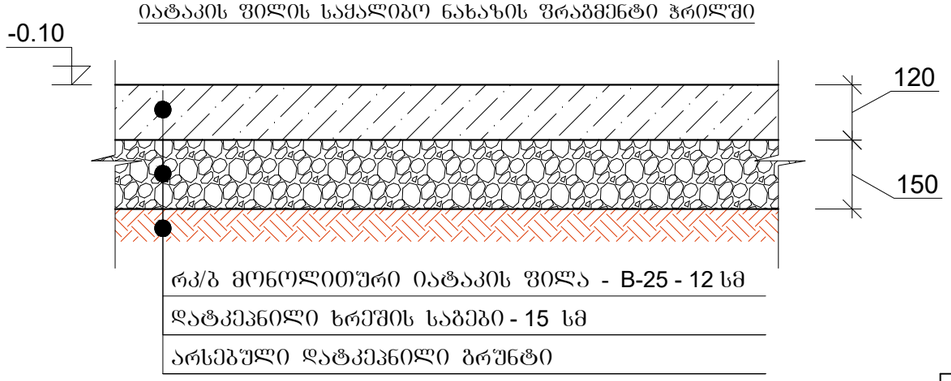
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

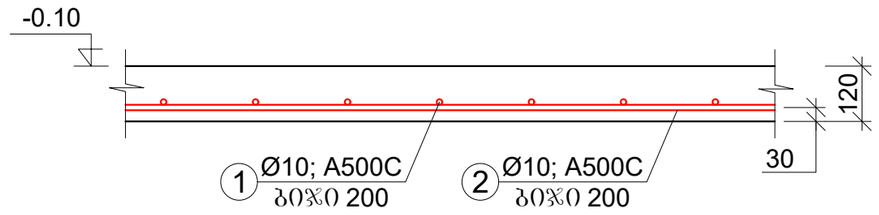
იატაკის ფილის განაწილების გეგმა -0.10 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:75	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	11

იატაკის ფილის საქალიბო ნახაზის ფრაგმენტი ჭრილში



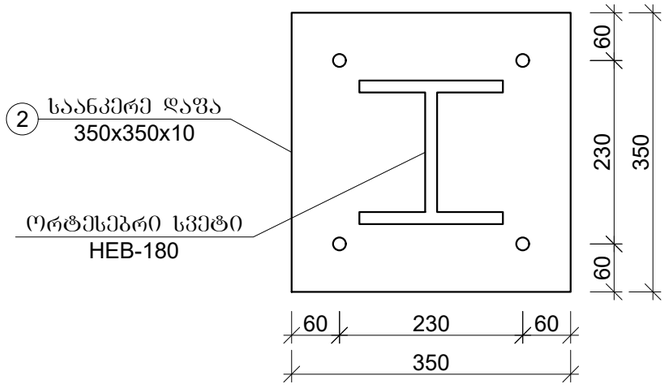
იატაკის ფილის არმირების ნახაზი



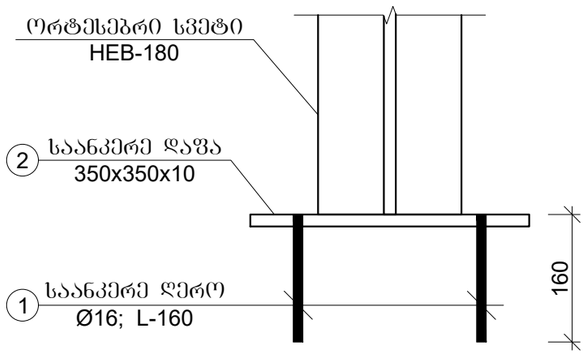
რკ/ბ იატაკის ფილის არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია								
პოზ.	დეროს დიამეტრი, მმ	დეროს სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 გრძ.მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა	ბეტონი B-25 - 16.60 მ³
1	Ø10; A500C	დაიჭ.ადგ.	- - - -	1370,00	0.617	845.29	ГОСТ Р 52544-2006	
2	Ø10; A500C	დაიჭ.ადგ.	- - - -	1420,00	0.617	876.14	ГОСТ Р 52544-2006	
ჯამი -						1721.43		
შესაკრავი მავთული, გადაფების ნაკერები და გადანაჭრები - 5 %						86.07		
სულ - A500C						1807.50		

შენიშვნა: ხრეშის საგები - 16.00 მ³

ჩასატანებელი დეტალი ჩდ-1
გებმა



ჩასატანებელი დეტალი ჩდ-1
ჭრილი



რკ/ბ იატაკის ფილის არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია								
პოზ.	დეროს დიამეტრი, მმ	დეროს სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 გრძ.მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა	ბეტონი B-25 - 16.60 მ³
1	Ø10; A500C	დაიჭ.ადგ.	- - - -	1370,00	0.617	845.29	ГОСТ Р 52544-2006	
2	Ø10; A500C	დაიჭ.ადგ.	- - - -	1420,00	0.617	876.14	ГОСТ Р 52544-2006	
ჯამი -						1721.43		
შესაკრავი მავთული, გადაფების ნაკერები და გადანაჭრები - 5 %						86.07		
სულ - A500C						1807.50		

შენიშვნა: ხრეშის საგები - 16.00 მ³

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

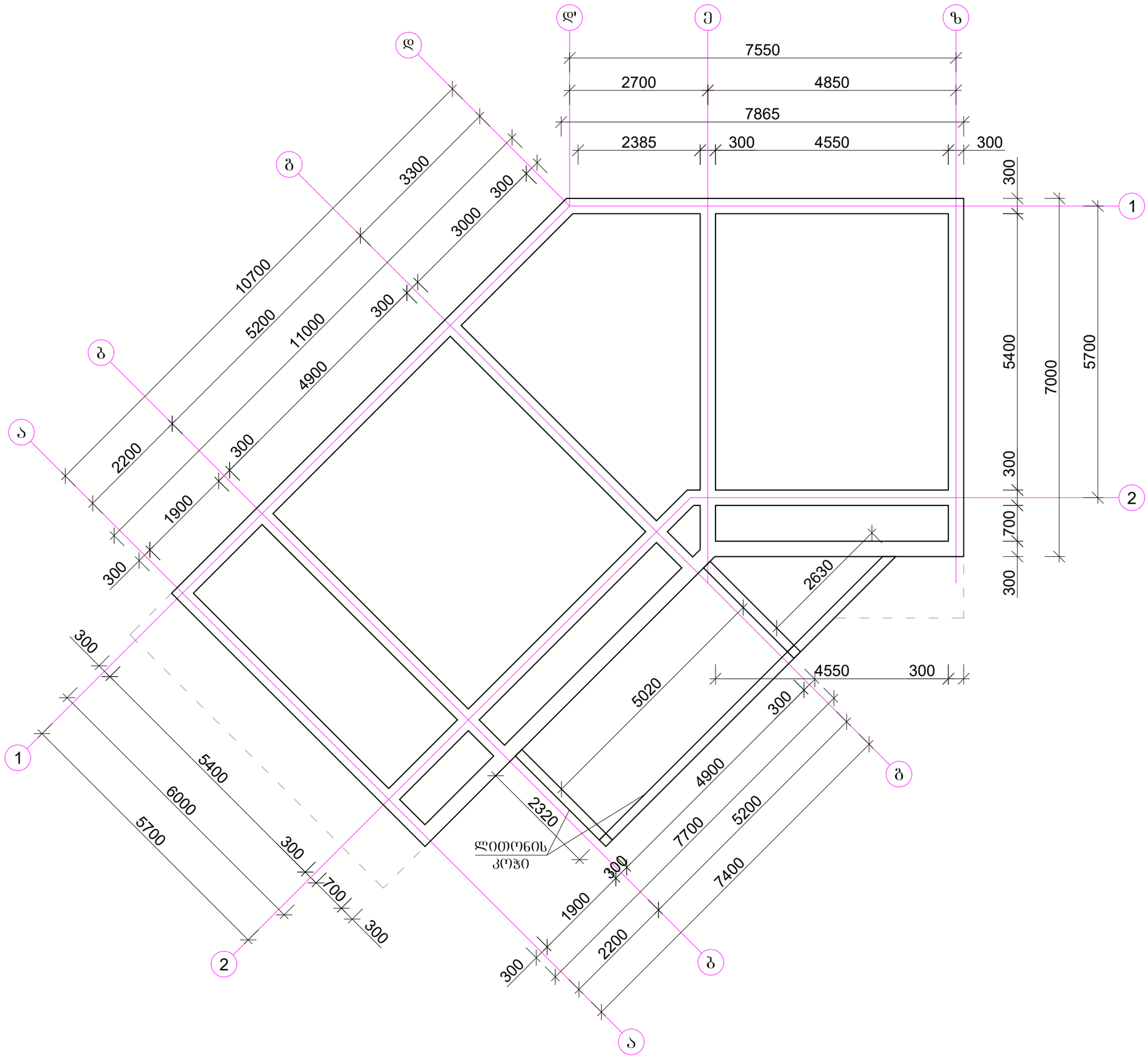
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

მონ. რკ/ბ იატაკის ფილის კონსტრუქცია; ლითონის ჩასატანებელი დეტალების კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
		ფურცლები	ფურცელი
1:20	A-3	28	12

მონ. რკ/ბ და ლითონის კოჭების განაწილების გეგმა +3.20 ნიშნულზე



A·GROUP

შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"

L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება შეიტანება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

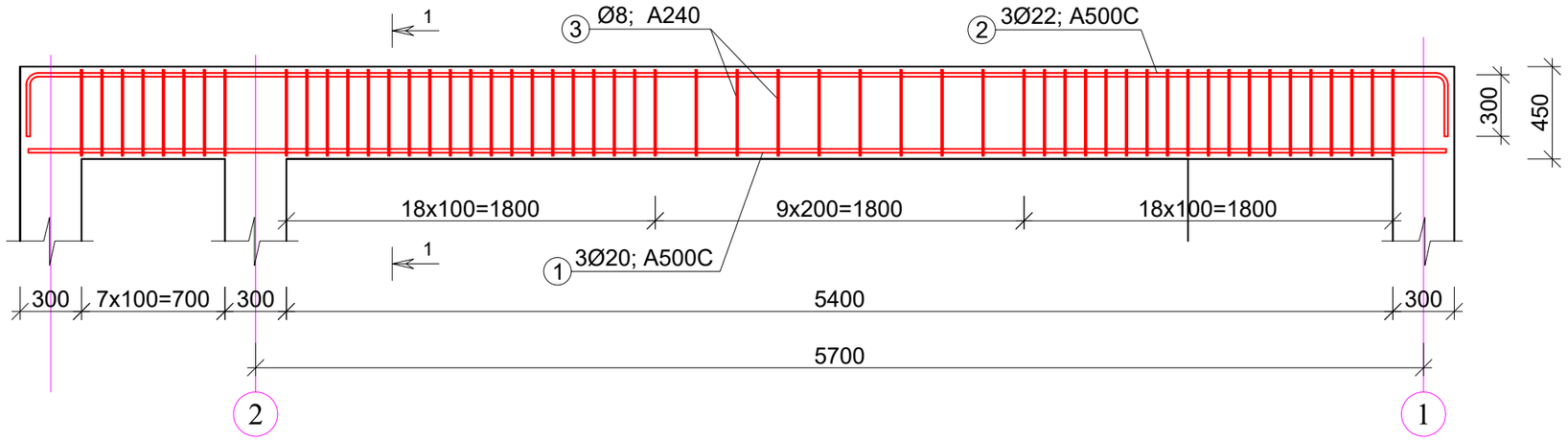
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

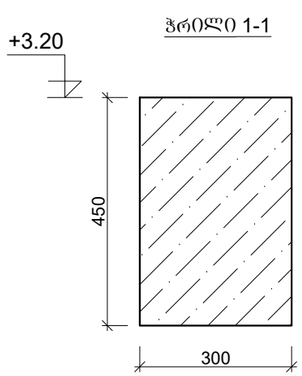
ნახაზის დასახელება

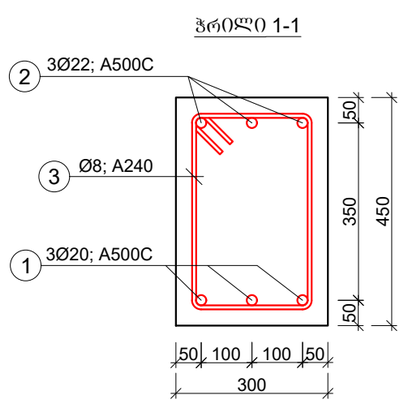
მონ. რკ/ბ კოჯების განაწილების გეგმა +3.20 ნიშნულებზე

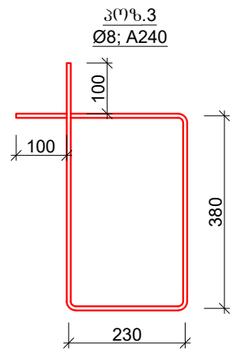
მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
		ფურცლები	ფურცელი
1:75	A-3	28	13

მრავ. რკ/ბ კოჭის არმირების განშლა

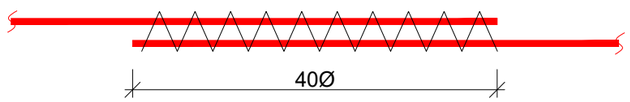








მუშა არმატურის ბრძივი გადადების სქემა



შენიშვნა: რიბელებში ქვედა ზონის მუშა არმატურის გადადება მოხდეს საყრდენებზე ან მალის სიბრძის 1/3 -ზე.
ზედა ზონის მუშა არმატურის გადადება მოხდეს მალის შუაში ან მალის სიბრძის 1/3 -ზე.

რკ/ბ კოჭების არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია

პოზ.	ღეროს დიამეტრი, მმ	ღეროს სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 ბრძ.მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა
1	ø20; A500C	78100	3	234.30	2.47	578.72	ГОСТ Р 52544-2006
2	ø22; A500C	84100	3	252.30	2.98	751.85	ГОСТ Р 52544-2006
3	ø8; A240	1420	650	923.00	0.395	364.59	ГОСТ Р 52544-2006
				ჯამი - A500C		1695.16	
				შესაკრავი მავთული, გადადების ნაკერები და გადანაჭრები - 5 %		84.76	
				სულ - A500C		1779.92	

ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 10.60 მ³

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ქვეშა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

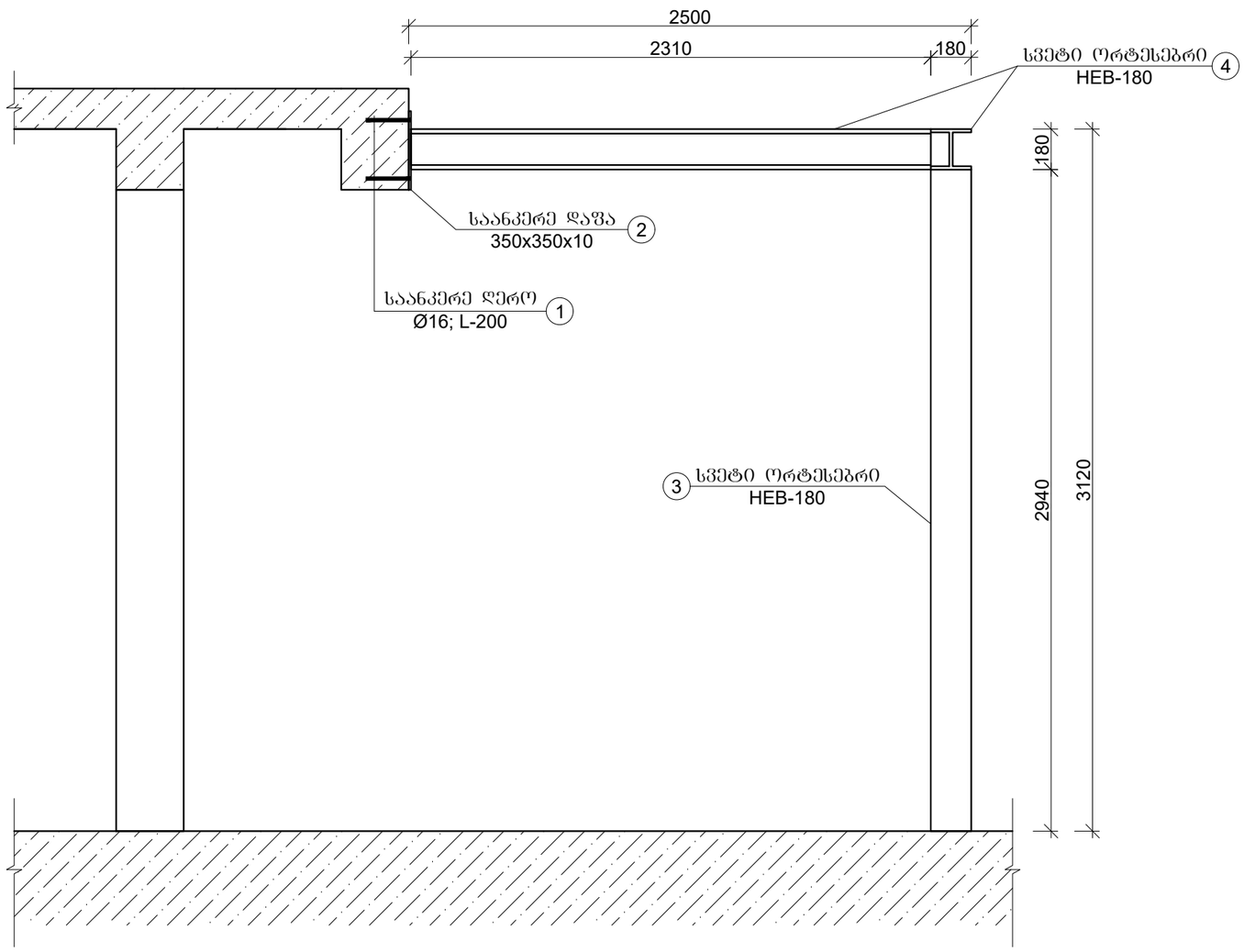
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

მრავ. რკ/ბ კოჭის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:20	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	14

ლითონის სვეტებისა და კოჭების კონსტრუქცია



ლითონის სვეტებისა და კოჭების ელემენტების სპეციფიკაცია

ელემენტის დასახელება	№	ესკიზი	განივკვეთი, მმ	სიგრძე, მმ	რაოდენობა	მასა, კგ		შენიშვნა
						1 გრძ.მ ან 1 ცალი	საერთო	
მზა ანკერი	1		Ø16	200	12	0,89	2.13	
საანკერე დაშა	2		350x350x10	- - - - -	3	9,60	28.80	
ლითონის სვეტი	3		HEB-180	12500	1	51,20	640.00	
ლითონის კოჭი	4		HEB-180	2940	3	51,20	451.58	
ჯამი -							1122.52	
შედუღების ნაკერები და გადანაჭრები - 3 % -							33.68	
სულ -							1156.19	

შენიშვნა: ლითონის ელემენტები დაიშაროს ანტიკოროზიული საღებავით, ორ შენად.

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

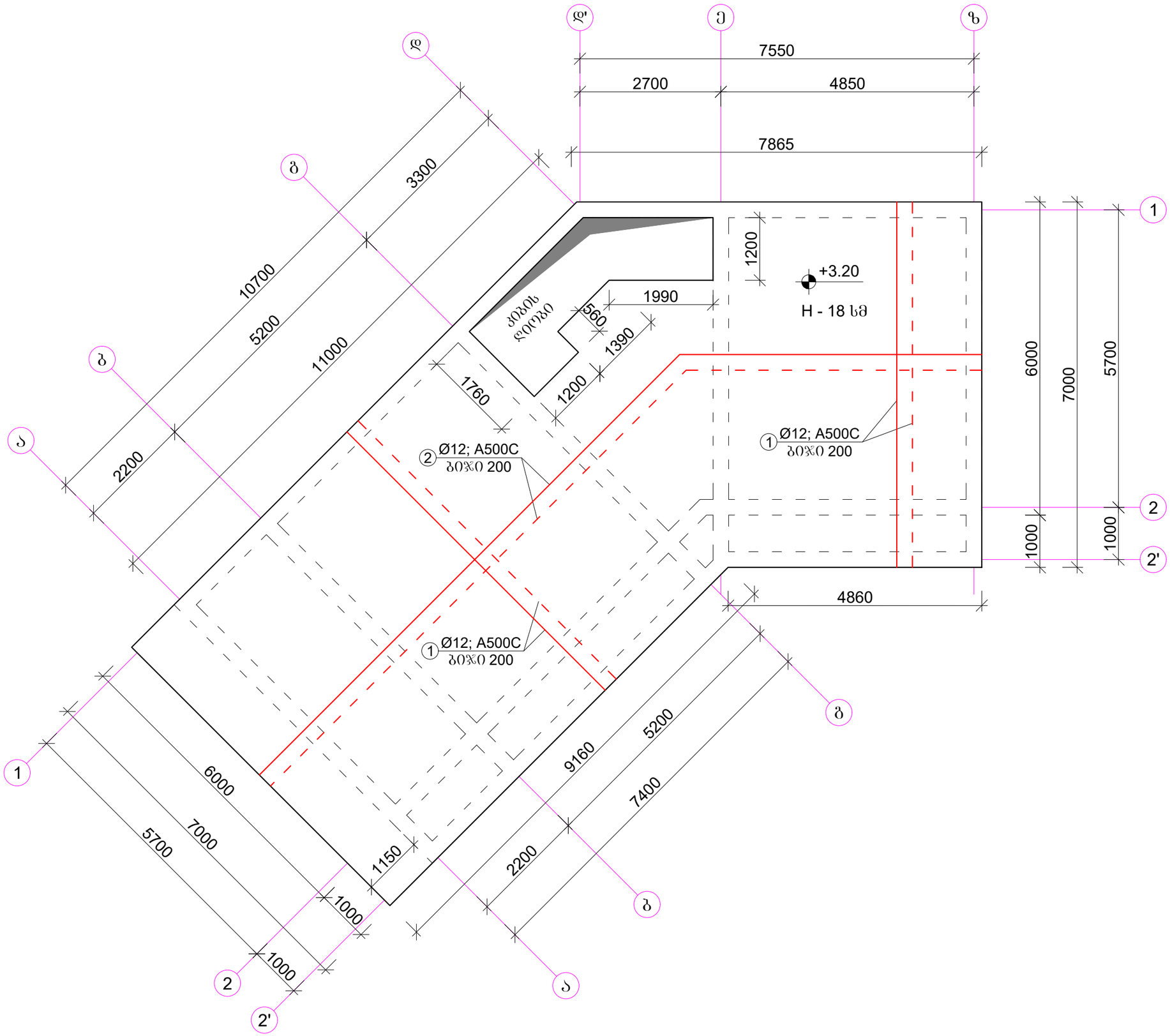
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

ლითონის ჩარჩოს კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
		ფურცლები	ფურცელი
1:75	A-3	28	15

მოე. რკ/ბ გადახურვის ფილის განაყილების გეგმა +3.20 ნიშნულზე



A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი,
ინდივიდუალური საცხოვრებელი
სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას
შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

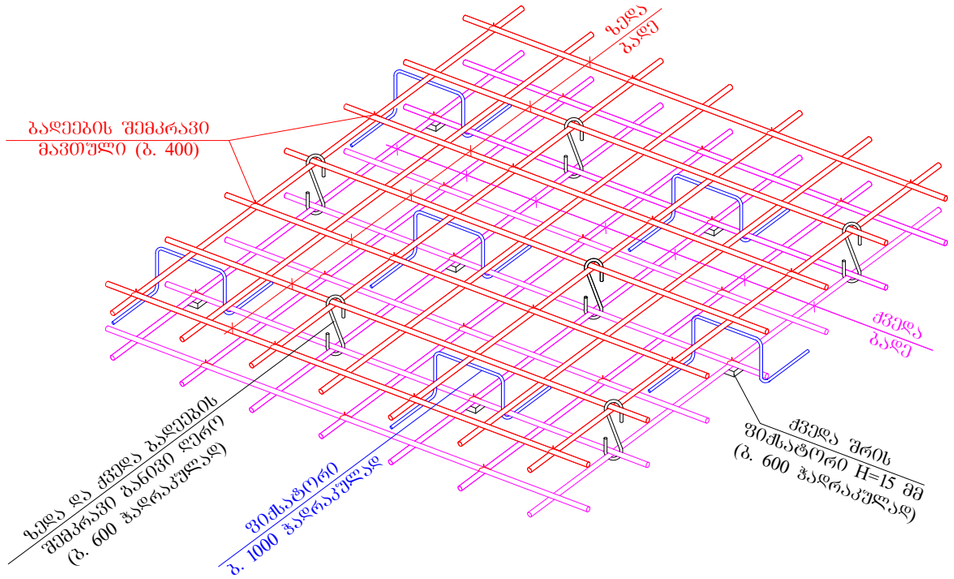
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

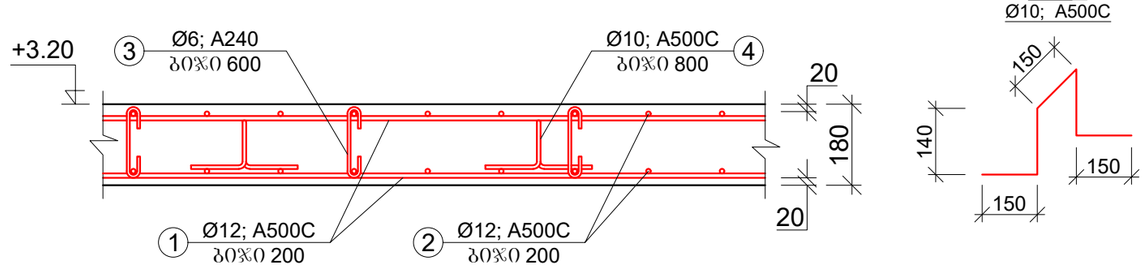
მოე. რკ/ბ გადახურვის ფილის არმირების განაყილების
გეგმა +3.20 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:75	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	16

გადახურვის ფილების არმირების პრინციპალური სქემა



სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების ნახაზი



პოზ. 4
Ø10; A500C

რკ/ბ გადახურვის ფილის ძირითადი არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია								
პოზ.	ღეროს დიამეტრი, მმ	ღეროს სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 მრძ მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა	ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 20.20 მ³
1	ø12; A500C	დაიჭ.ადგ.	- - - -	1120,00	0.888	994.56	ГОСТ Р 52544-2006	
2	ø12; A500C	დაიჭ.ადგ.	- - - -	1150,00	0.888	1021.20	ГОСТ Р 52544-2006	
3	ø8; A240	350	570	199.50	0.395	78.80	ГОСТ Р 52544-2006	
4	ø10; A500C	810	456	369.36	0.617	227.90	ГОСТ Р 52544-2006	
ჯამი - A500C						2322.46		
შესაკრავი მავთული, გადაღების ნაკერები და გადანაჭრები - 5%						116.12		
სულ - A500C						2438.58		

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

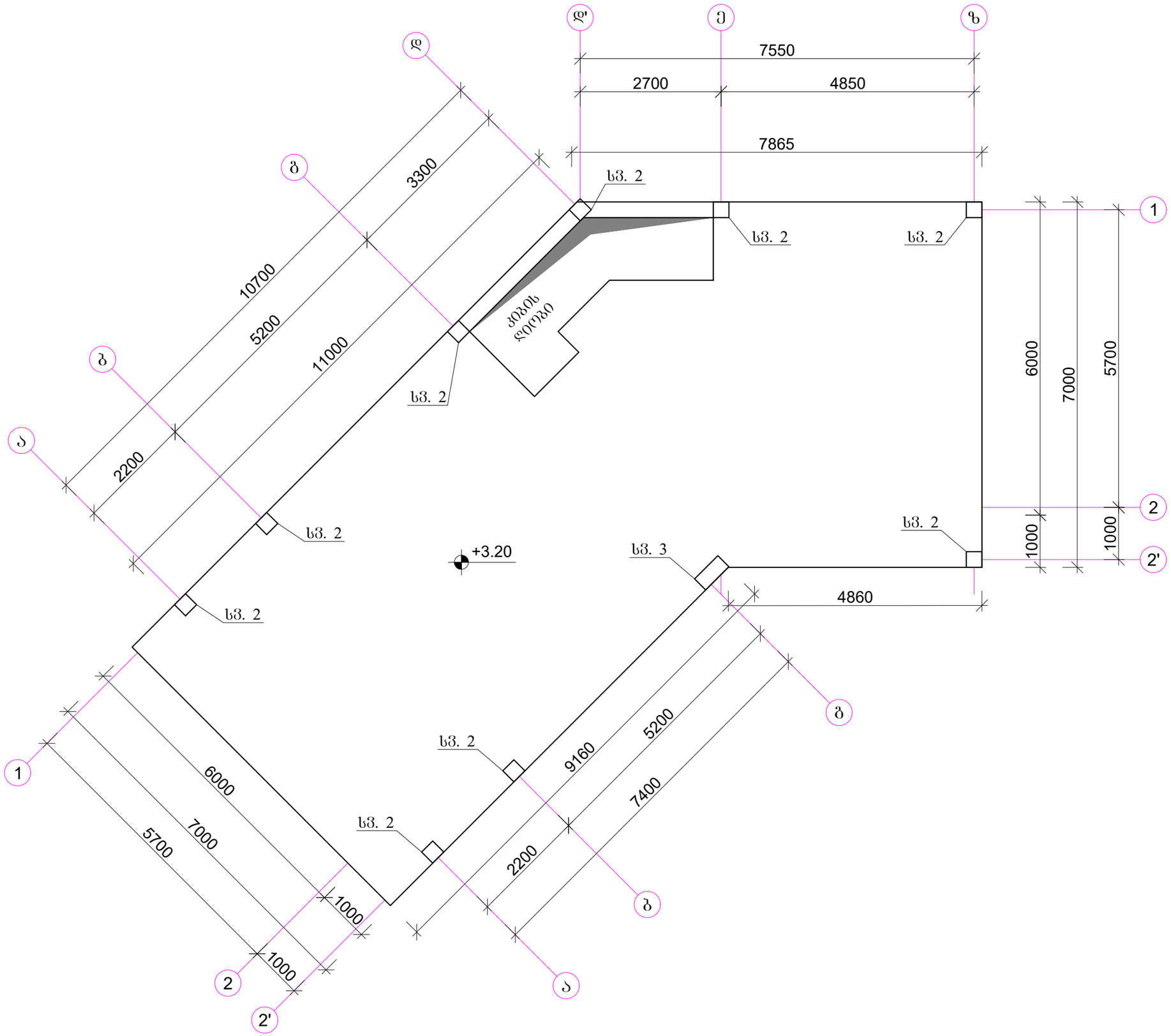
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

მონ. რკ/ბ გადახურვის ფილის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
		ფურცლები	ფურცელი
1:20	A-3	28	17

მონ. რკ/ბ სვეტების განაყოლების გეგმა +3.20 ნიშნულზე



A·GROUP

შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"

L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ჭვედა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

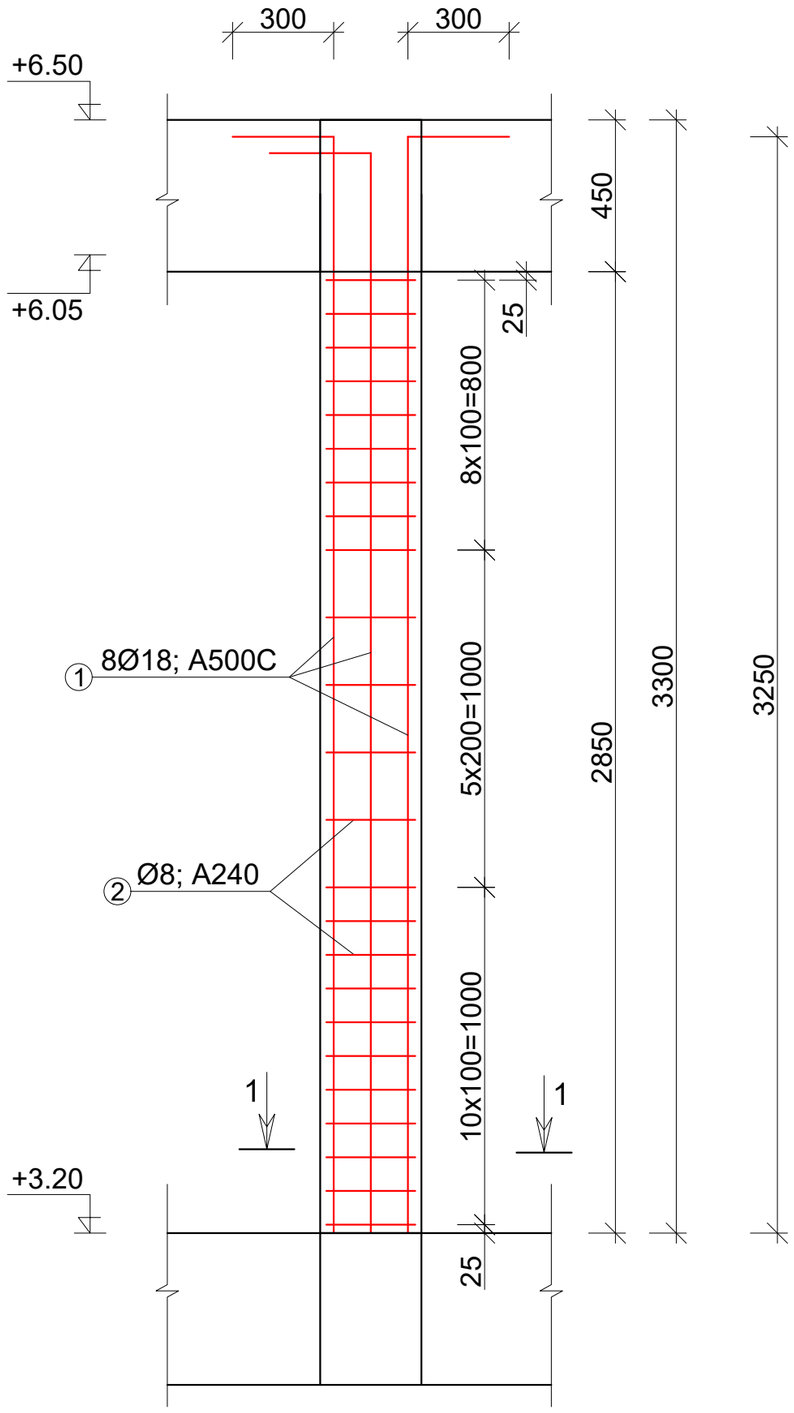
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

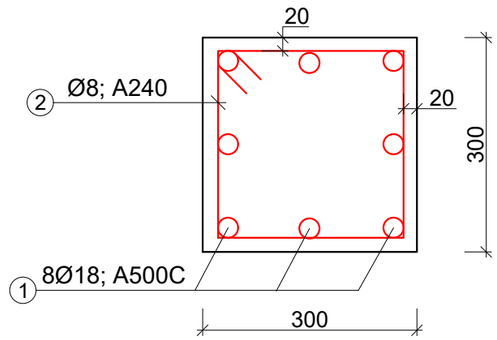
მონ. რკ/ბ სვეტების განაყოლების გეგმა +3.20 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
		ფურცლები	ფურცელი
1:100	A-3	28	18

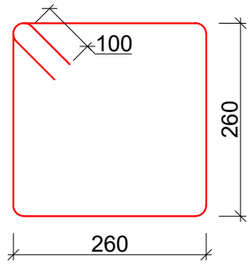
სვეტი - 2
კონსტრუქცია



1-1



პოზ. 2
Ø8; A240



რკ/ბ სვეტი 2-ის არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია

პოზ.	დერეფის დიამეტრი, მმ	დერეფის სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 გრძმ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა
1	Ø18; A500C	3550	8	28.40	2.00	56.80	ГОСТ Р 52544-2006
2	Ø8; A240	1240	24	29.76	0.395	11.76	ГОСТ Р 52544-2006
				ჯამი - A500C		68.56	
				შესაკრავი მავთული, გადაფების ნაკერები და გადანაჭრები - 5 %		3.43	
				სულ - A500C		71.98	
				9 ცალი		647.85	

ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 0.26x9=2.34 მ³

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

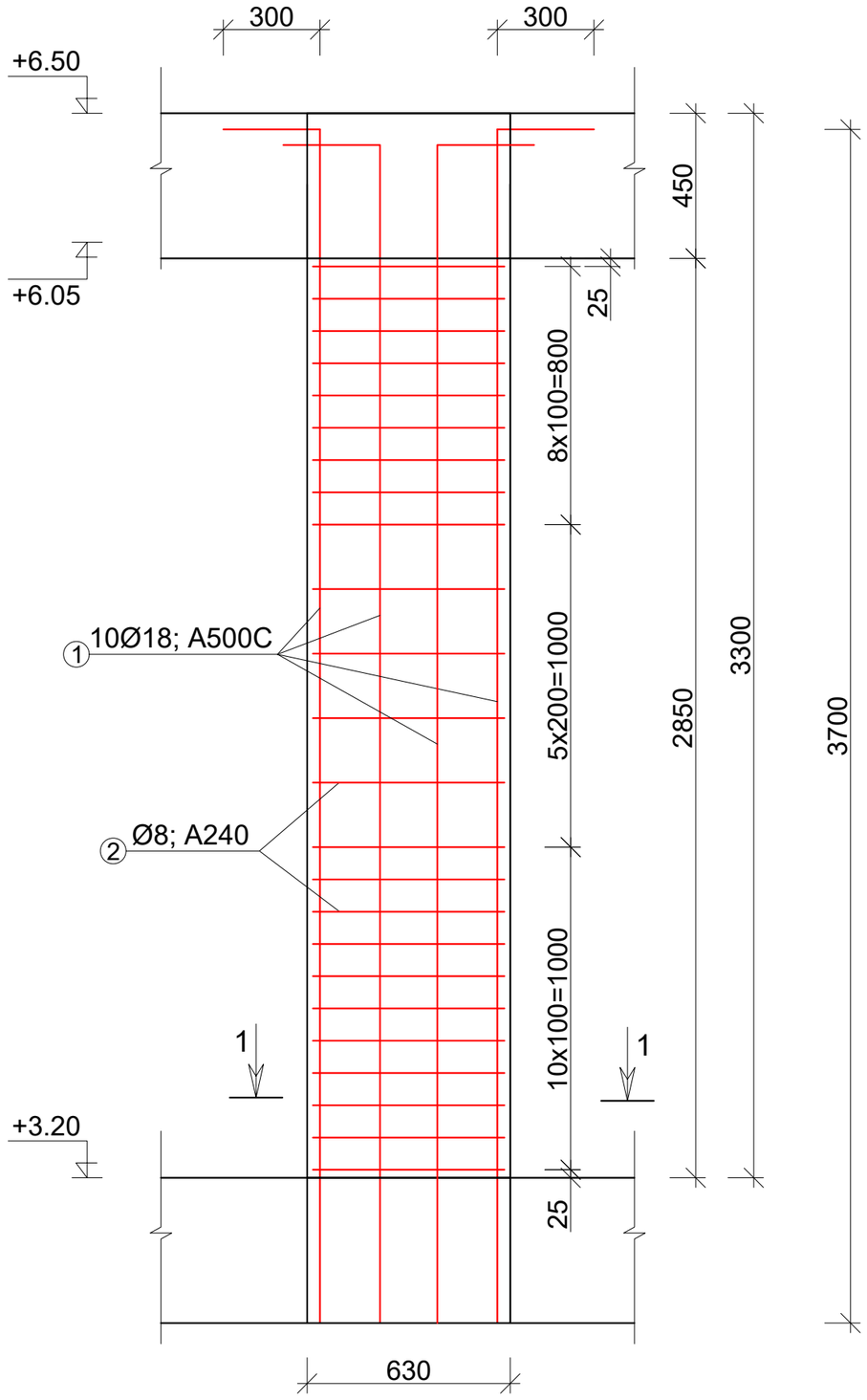
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

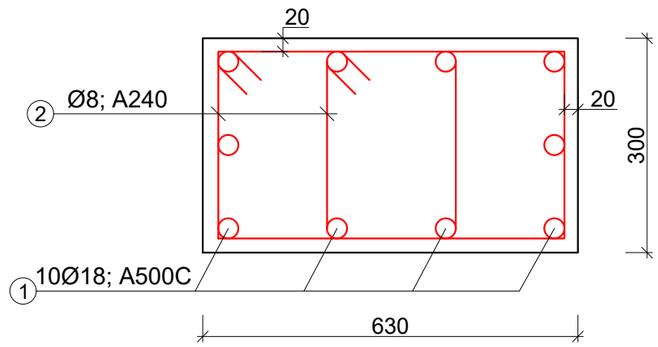
მონ. რკ/ბ სვეტი 2 -ის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
		ფურცლები	ფურცელი
1:20	A-3	28	19

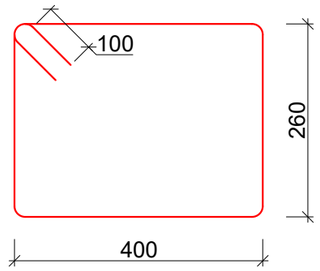
სვეტი - 3
კონსტრუქცია



1-1



კოზ. 2
Ø8; A240



რკ/ბ სვეტი 3-ის არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია

კოზ.	დერეფნის დიამეტრი, მმ	დერეფნის სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 მრძ.მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა
1	Ø18; A500C	4000	10	40.00	2.00	80.00	ГОСТ Р 52544-2006
2	Ø8; A240	1240	48	59.52	0.395	23.51	ГОСТ Р 52544-2006
				ჯამი - A500C		103.51	
				შესაკრავი მავთული, გადადების ნაკეთები და გადანაჭრები - 5 %		5.18	
				სულ - A500C		108.69	
				1 ცალი		108.69	

ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 0.55 მ³

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

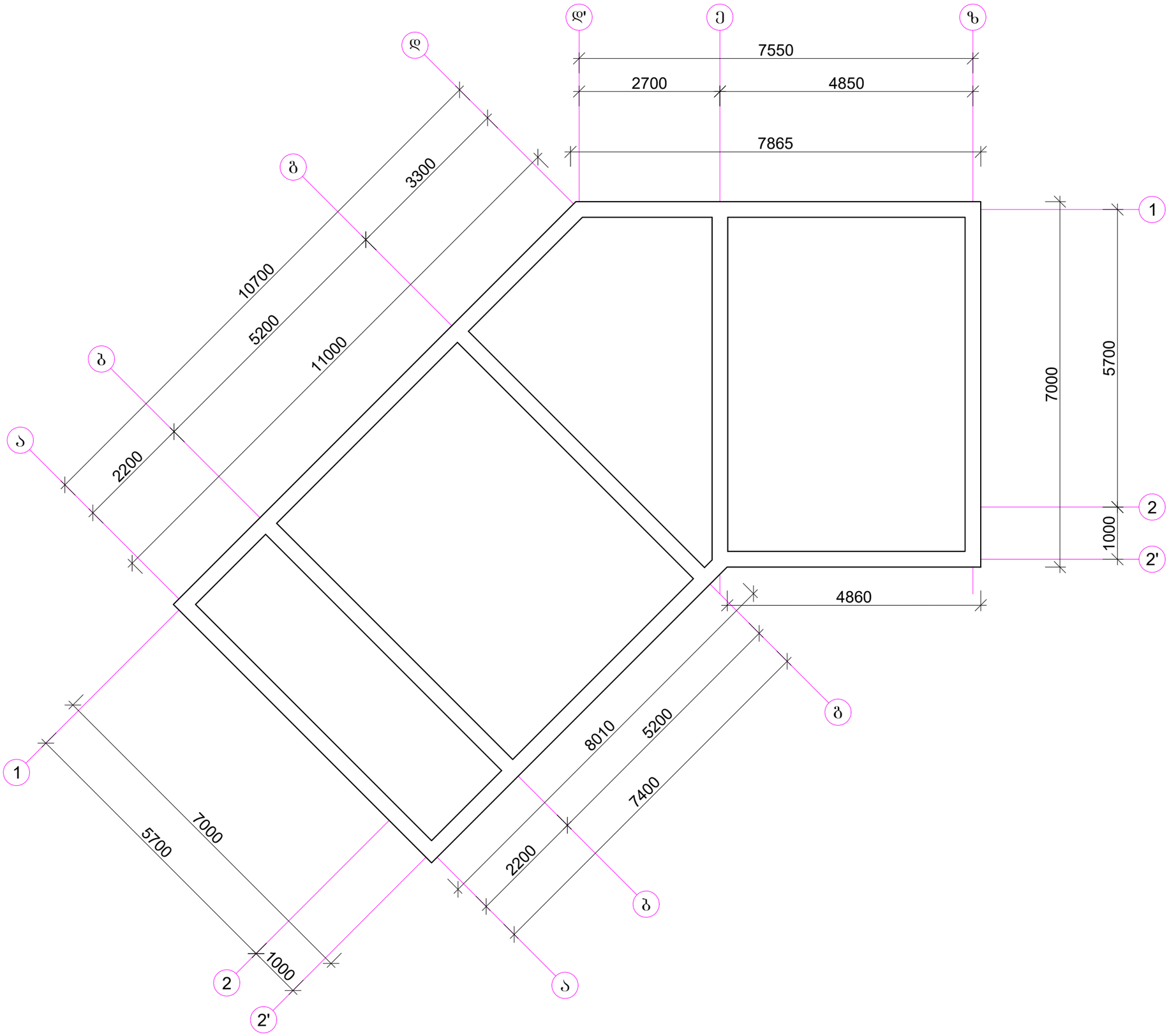
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

მონ. რკ/ბ სვეტი 3 -ის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
		ფურცლები	ფურცელი
1:20	A-3	28	20

მონ. რკ/ბ კოჭების განაწილების გეგმა +6.50 ნიშნულზე



A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

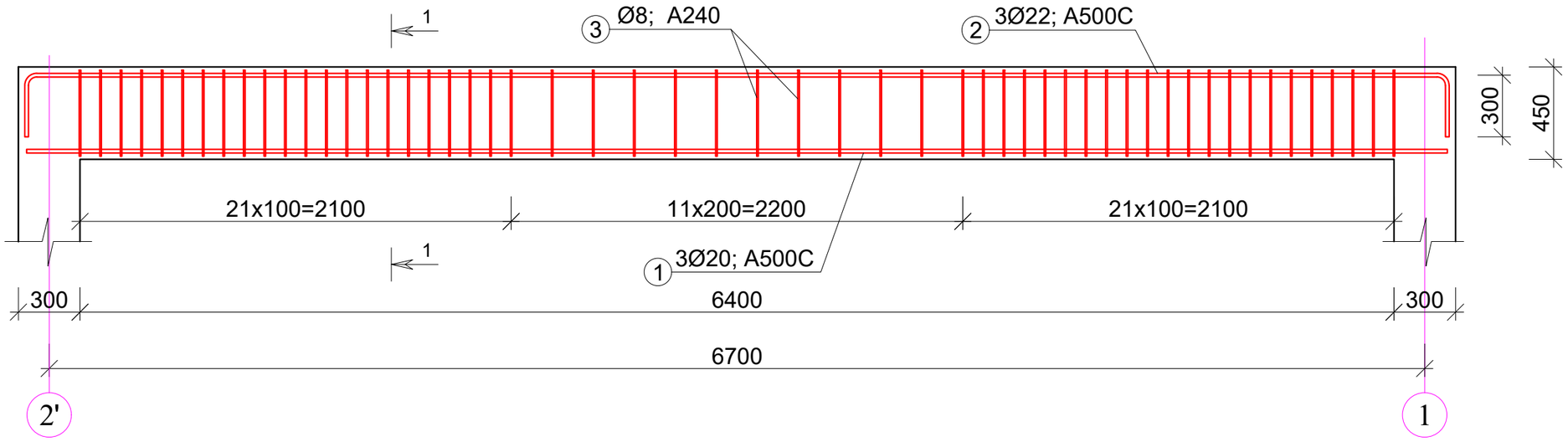
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

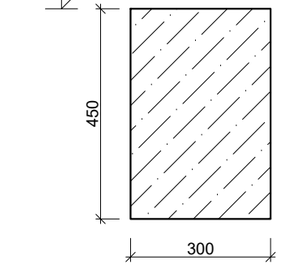
მონ. რკ/ბ კოჭების განაწილების გეგმა +6.50 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
		ფურცლები	ფურცელი
1:75	A-3	28	21

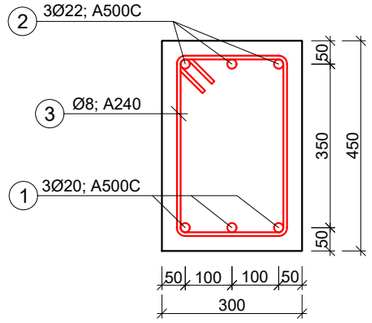
მრნ. რკ/ბ კოჭის არმირების განშლა



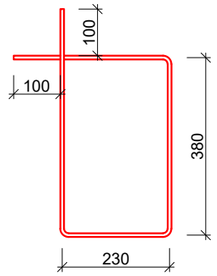
ჭრილი 1-1



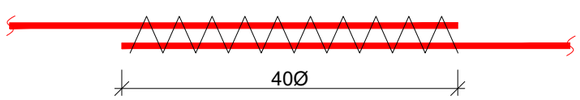
ჭრილი 1-1



კოჭ.3
Ø8; A240



მუშა არმატურის ბრძივი გადაღების სქემა



შენიშვნა: რიგებელებში ქვედა ზონის მუშა არმატურის გადაღება მოხდეს საყრდენებზე ან მალის სიბრძის 1/3 -ზე.
ზედა ზონის მუშა არმატურის გადაღება მოხდეს მალის შუაში ან მალის სიბრძის 1/3 -ზე.

რკ/ბ კოჭების არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია

პოზ.	დერეფის დიამეტრი, მმ	დერეფის სიბრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიბრძე, მ	1 ბრძ.მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა
1	ø20; A500C	64500	3	193.50	2.47	477.95	ГОСТ Р 52544-2006
2	ø22; A500C	69900	3	209.70	2.98	624.91	ГОСТ Р 52544-2006
3	ø8; A240	1420	540	766.80	0.395	302.89	ГОСТ Р 52544-2006
					ჯამი - A500C	1405.74	
					შესაკრაცი მავთული, გადაღების ნაკერები და გადანაჭრები - 5 %	70.29	
					სულ - A500C	1476.02	

ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 8.70 მ³

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ქვედა ცვლილება შეიძლება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

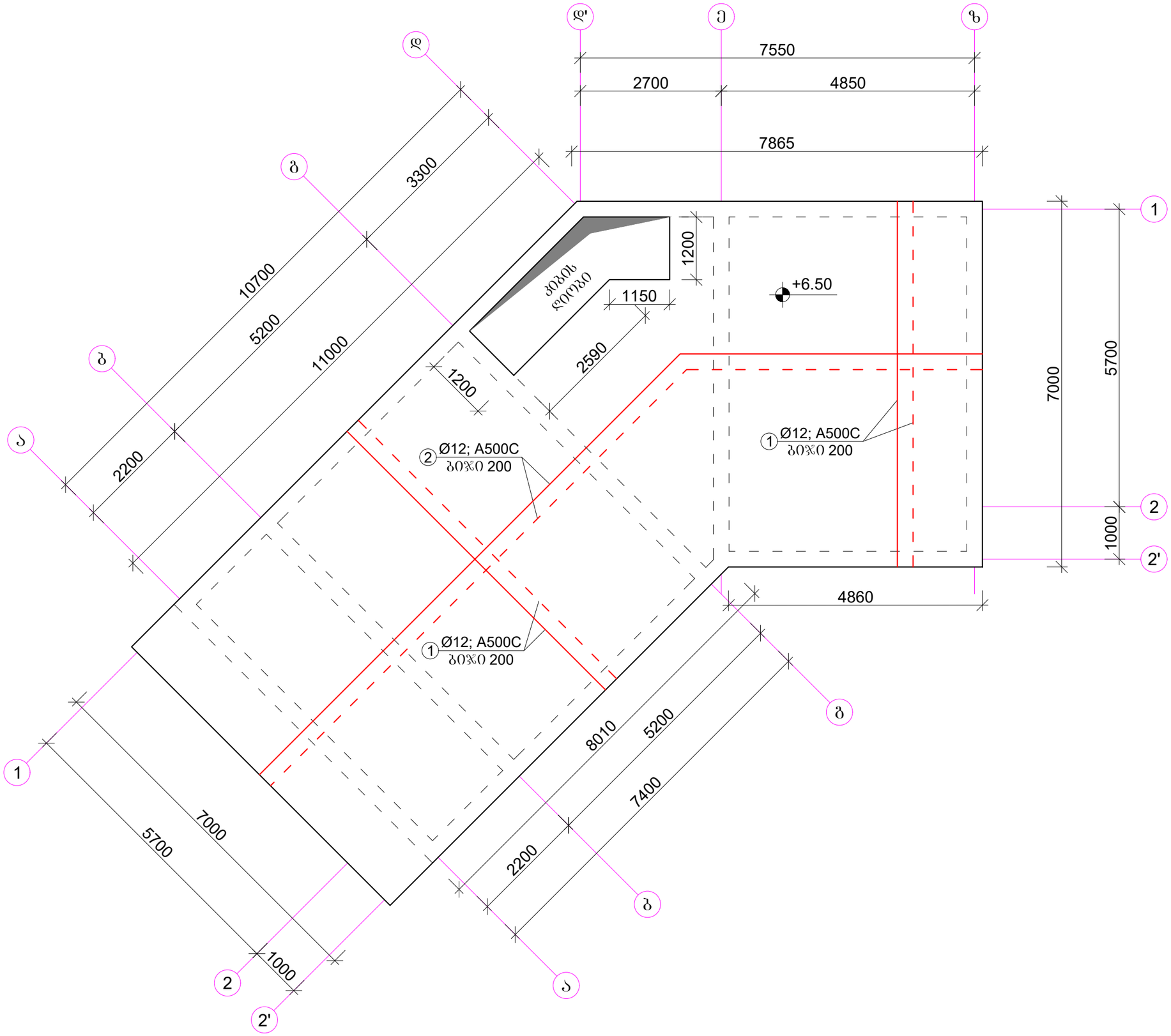
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

მრნ. რკ/ბ კოჭის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
		ფურცლები	ფურცელი
1:20	A-3	28	22

მონ. რკ/ბ გადახურვის ფილის განაწილების გეგმა +6.50 ნიშნულზე



A·GROUP

შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"

L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ჭედლა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

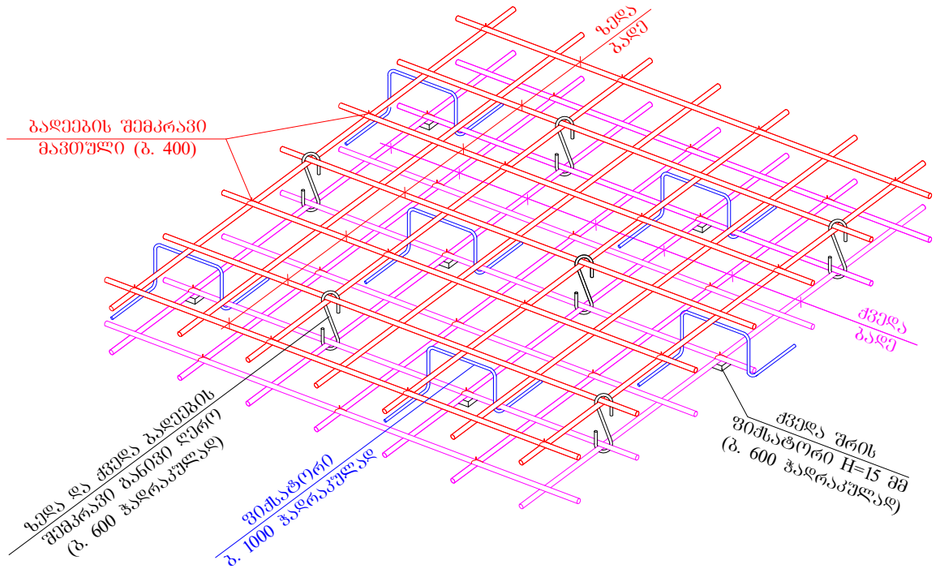
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევიაშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

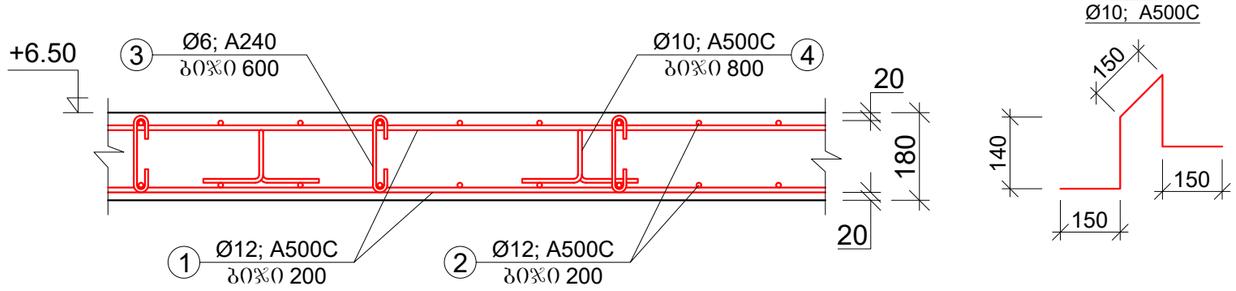
მონ. რკ/ბ გადახურვის ფილის ძირითადი არმირების განაწილების გეგმა +6.50 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:75	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	23

გადახურვის ფილების არმირების პრინციპიალური სქემა



სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების ნახაზი



კოზ. 4
Ø10; A500C

რკ/ბ გადახურვის ფილის ძირითადი არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია								
კოზ.	ღეროს დიამეტრი, მმ	ღეროს სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 გრძ.მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა	ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 20.50 მ³
1	ø12; A500C	დაიჭ.ადგ.	- - - -	1140,00	0.888	1012.32	ГОСТ Р 52544-2006	
2	ø12; A500C	დაიჭ.ადგ.	- - - -	1170,00	0.888	1038.96	ГОСТ Р 52544-2006	
3	ø8; A240	350	590	206.50	0.395	81.57	ГОСТ Р 52544-2006	
4	ø10; A500C	810	476	385.56	0.617	237.89	ГОСТ Р 52544-2006	
ჯამი - A500C						2370.74		
შესაკრავი მავთული, გადების ნაკერები და გადანაჭრები - 5%						118.54		
სულ - A500C						2489.27		

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

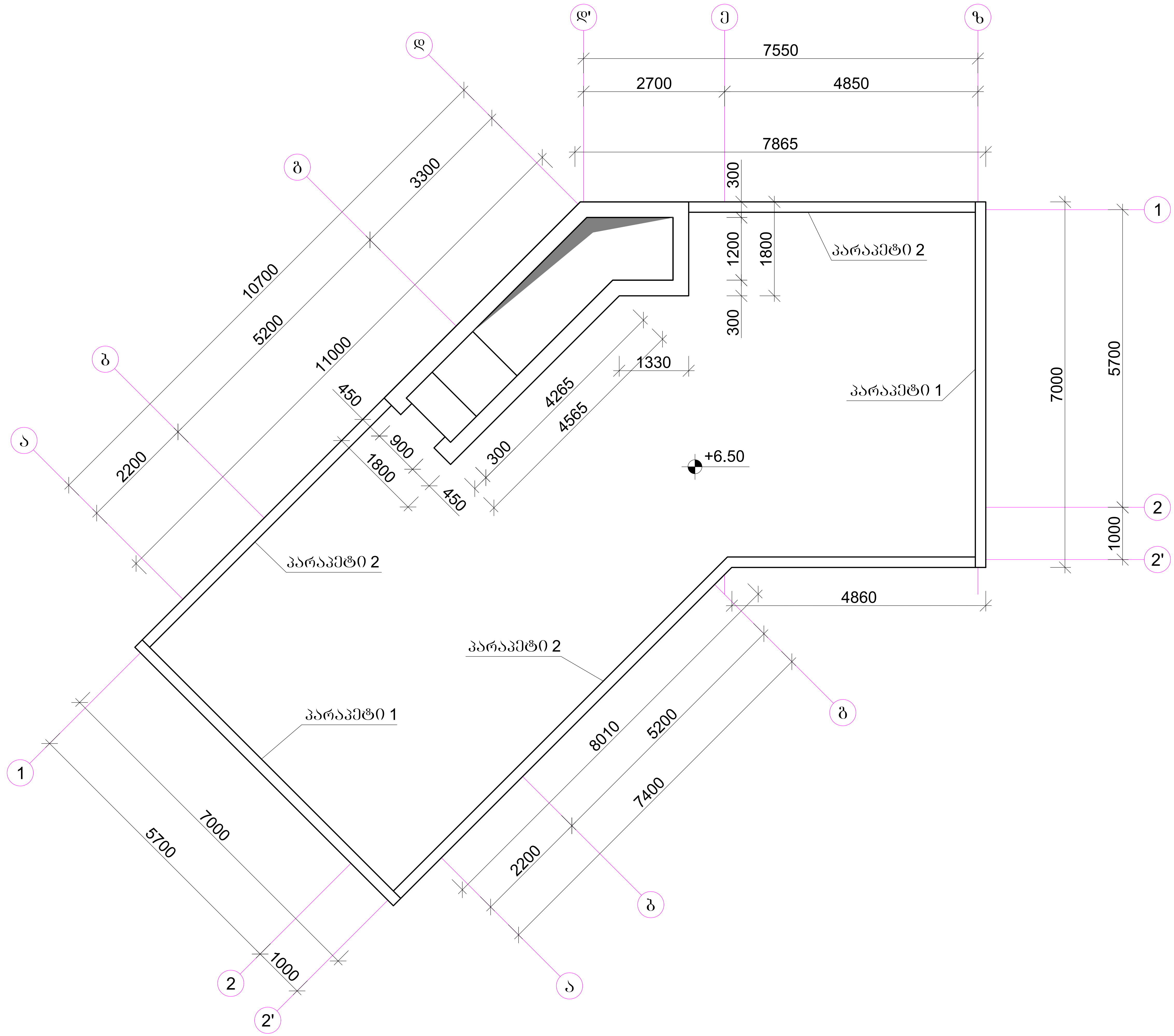
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

მონ. რკ/ბ გადახურვის ფილის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:20	A-3	ფარდები 28	ფარდული 24

გადახურვის ფილაზე გამოსასვლელი ნაგებობისა და პარაპეტის განაწილების სქემა +6.50 ნიშნულზე



A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება
ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები	
(წითელი ხაზი)	ნაკვეთის საზღვარი
+0.00	არქიტექტურული ნიშნული
+0.00	არქიტექტურული ნიშნული

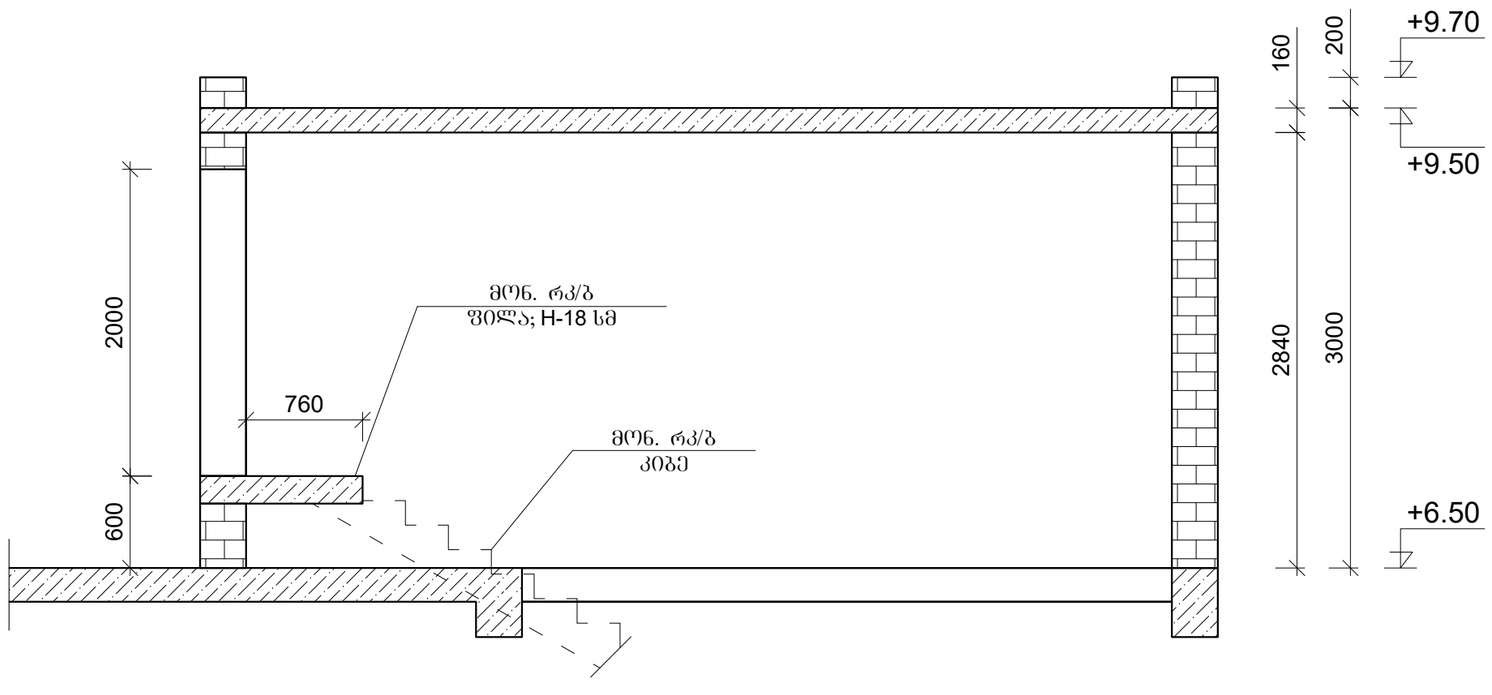
შენიშვნა
1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	(ხელმოწერა)

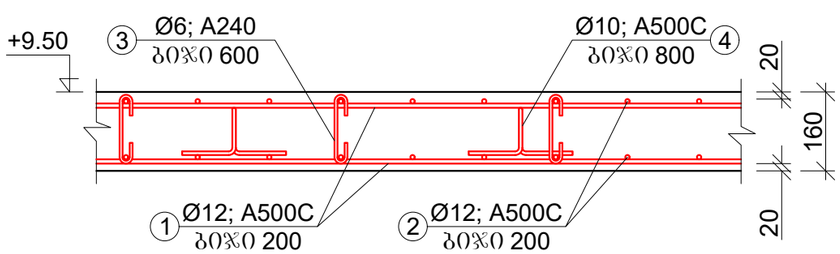
ნახაზის დასახელება
გადახურვის ფილაზე გამოსასვლელი ნაგებობისა და პარაპეტის განაწილების სქემა +6.50 ნიშნულზე

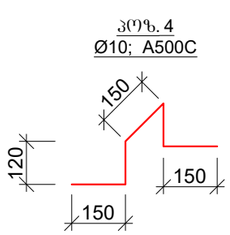
მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
		ფურცლები	ფურცელი
1:75	A-3	28	25

გადახურვაზე ამოსასვლელი ნაგებობის კონსტრუქცია ჭრილში



სართულშუა გადახურვის ფილის არმირების ნახაზი





რკ/ბ გადახურვის ფილის არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია

პოზ.	დეროს დიამეტრი, მმ	დეროს სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 გრძ.მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა
1	ø12; A500C	6640	18	119.52	0.888	106.13	ГОСТ Р 52544-2006
2	ø12; A500C	1800	68	122.40	0.888	108.69	ГОСТ Р 52544-2006
3	ø8; A240	450	60	27.00	0.395	10.67	ГОСТ Р 52544-2006
4	ø10; A500C	700	48	33.60	0.617	20.73	ГОСТ Р 52544-2006
					ჯამი - A500C	246.22	
					შესაკრავი მავთული, გადაფების ნაკერები და გადანაჭრები - 5%	12.31	
					სულ - A500C	258.53	

ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 2.00 მ³

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ჭედლა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

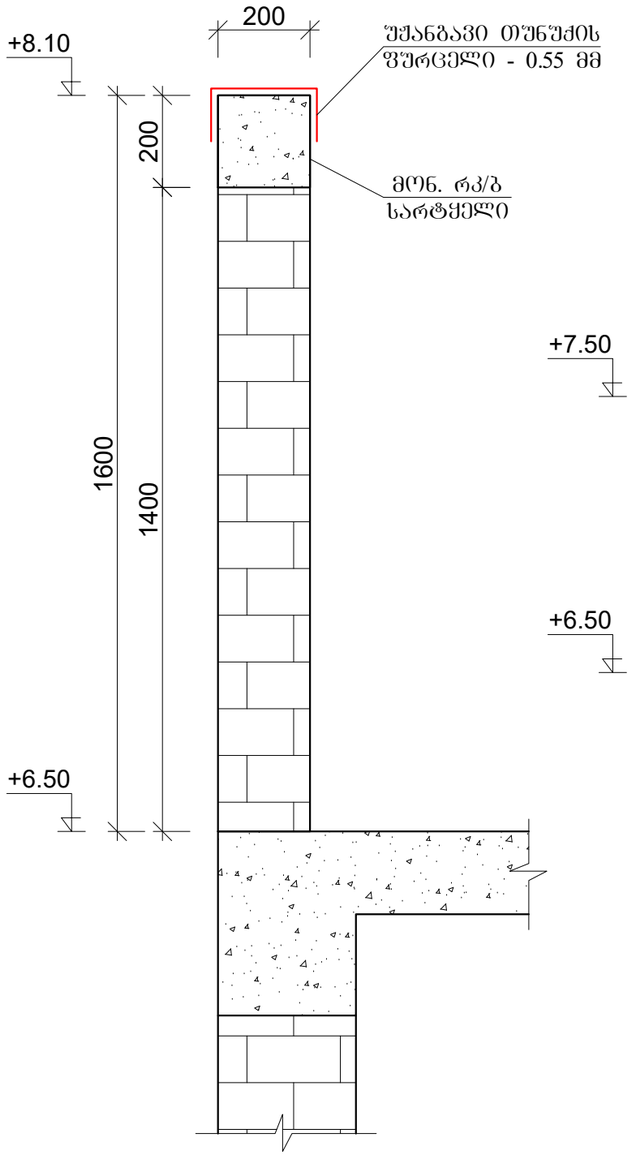
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	ბ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

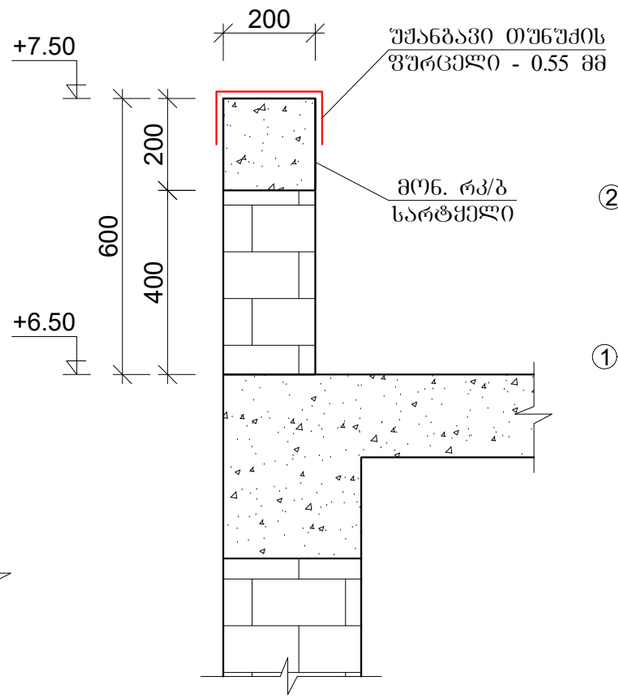
გადახურვაზე ამოსასვლელი ნაგებობის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:20	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	26

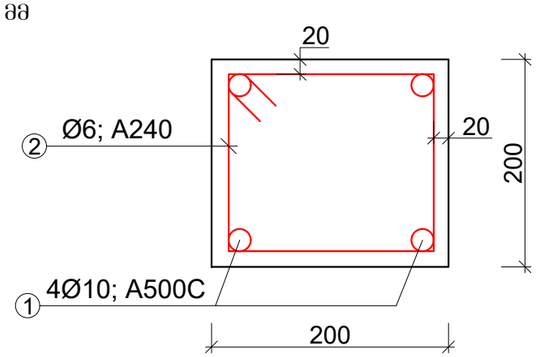
პარაპეტი 1-ის საძალიბო
ნახაზი



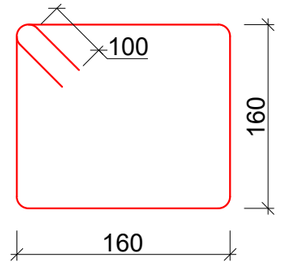
პარაპეტი 2-ის საძალიბო
ნახაზი



პარაპეტის მონ. რკ/ბ სარტყელის
არმირების ნახაზი



კოზ. 2
Ø8; A240



რკ/ბ პარაპეტის სარტყელის არმატურის ამოკრეფა და სპეციფიკაცია								
პოზ.	დერტის დიამეტრი, მმ	დერტის სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 გრძ.მ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა	ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 1.60 მ³
1	Ø10; A500C	39000	4	156.00	0.617	96.25	ГОСТ Р 52544-2006	
2	Ø6; A240	840	196	164.64	0.222	36.55	ГОСТ Р 52544-2006	
ჯამი - A500C						132.80		
შესაკრავი მავთული, გადადების ნაკერები და გადანაჭრები - 5 %						6.64		
სულ - A500C						139.44		

A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი,
ინდივიდუალური საცხოვრებელი
სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ჭედლა ცვლილება მშენებლობისას
შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

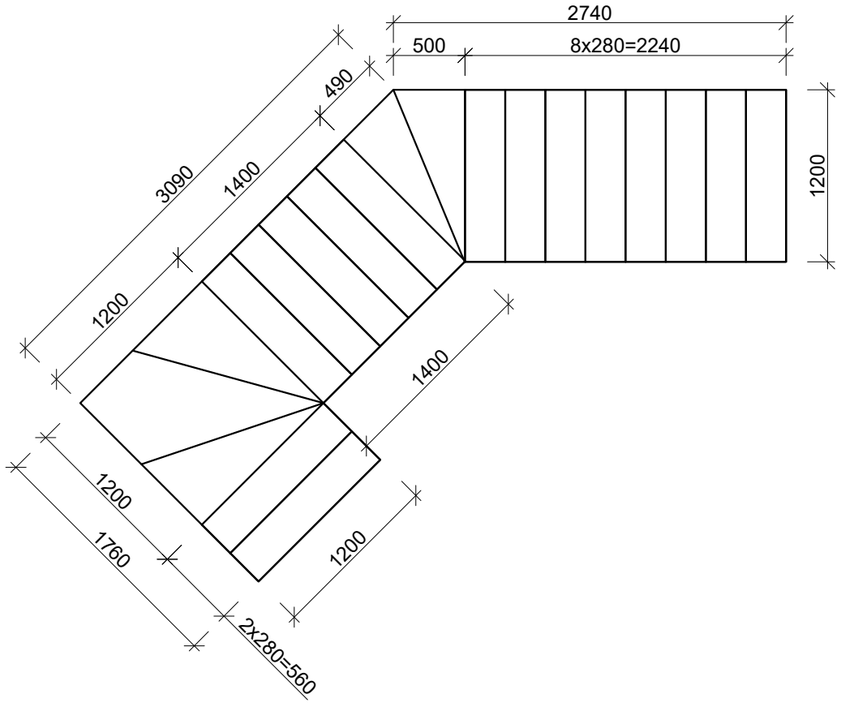
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

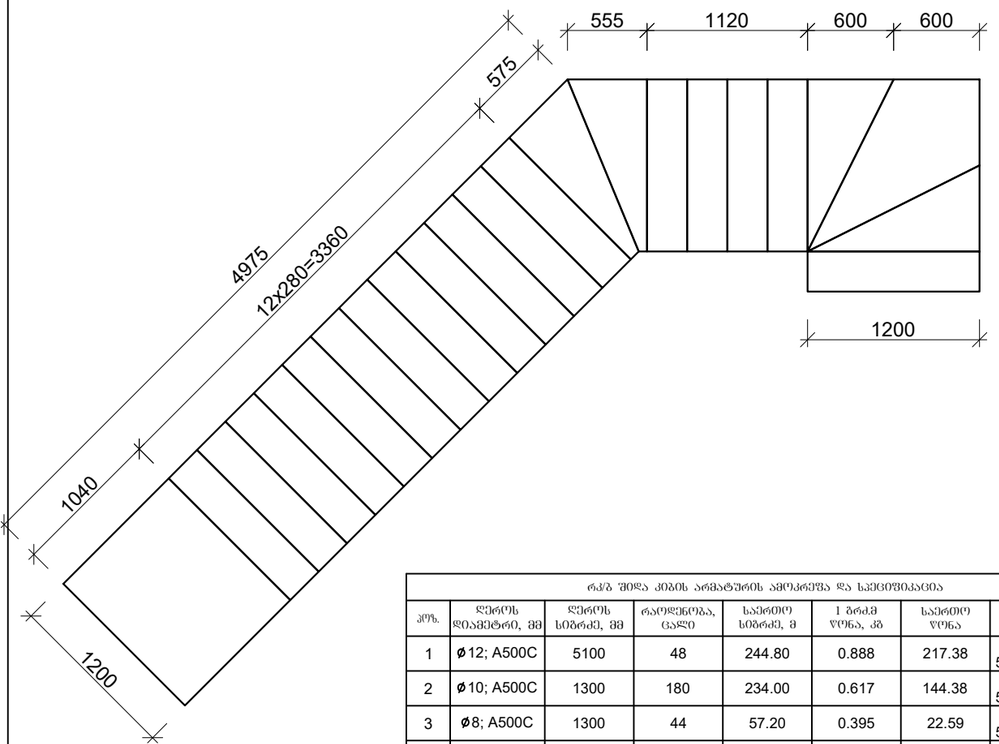
მონ. რკ/ბ პარაპეტის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:20	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	27

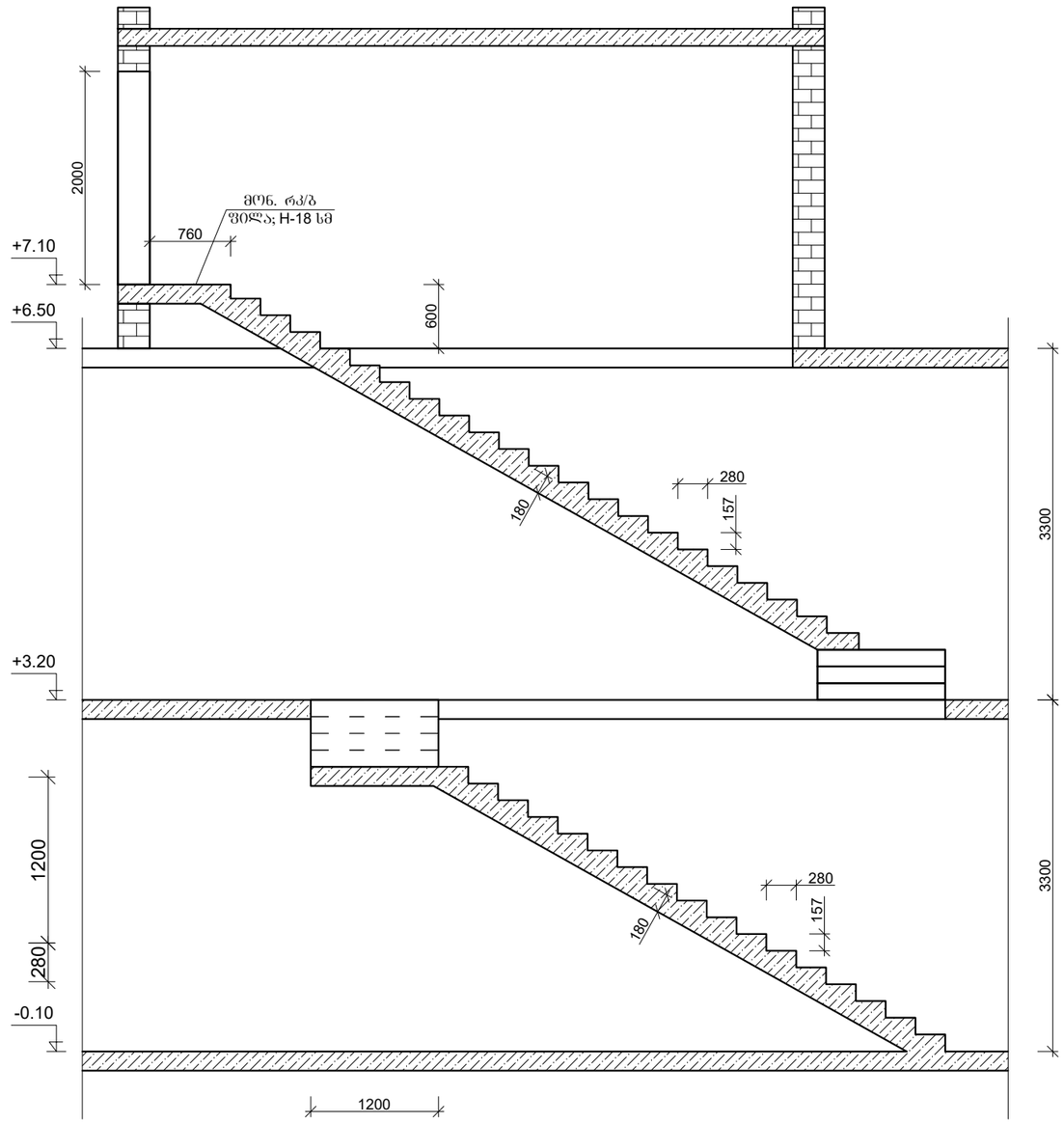
მონ. რკ/ბ შიდა კიბის ბეგმა -0.10 ნიშნულზე



მონ. რკ/ბ შიდა კიბის ბეგმა +3.20 ნიშნულზე

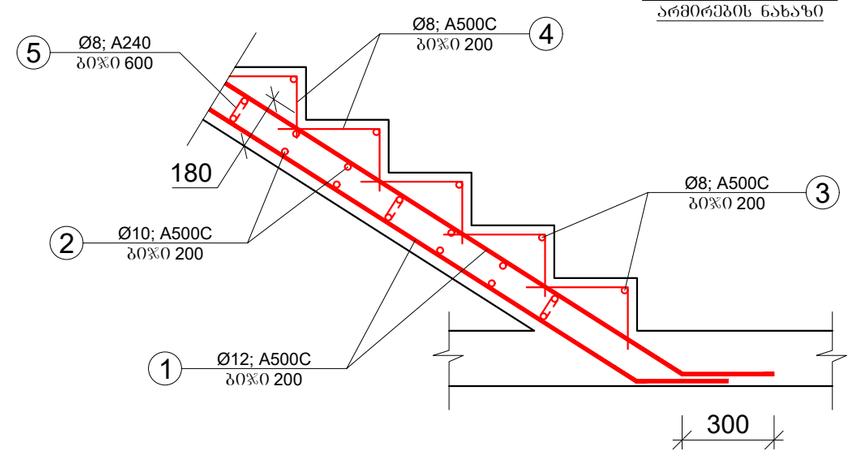


მონ. რკ/ბ შიდა კიბის საძალიბო ნახაზი ჭრილში



რკ/ბ შიდა კიბის არმატურის აწოკრეფა და სპეციფიკაცია								
პოზ.	ღეროს დიამეტრი, მმ	ღეროს სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ცალი	საერთო სიგრძე, მ	1 გრძმ წონა, კგ	საერთო წონა	შენიშვნა	ბეტონი B-25 - W6 - F200 - 4.50 მ³
1	⌀12; A500C	5100	48	244.80	0.888	217.38	ГОСТ Р 52544-2006	
2	⌀10; A500C	1300	180	234.00	0.617	144.38	ГОСТ Р 52544-2006	
3	⌀8; A500C	1300	44	57.20	0.395	22.59	ГОСТ Р 52544-2006	
4	⌀8; A500C	600	264	158.40	0.395	62.57	ГОСТ Р 52544-2006	
5	⌀8; A240	400	64	25.60	0.395	10.11	ГОСТ Р 52544-2006	
					ჯამი -	457.03		
შესაკრავი მავთული, გადაფების ნაკერები და გადანაჭრები - 10%						45.70		
					სულ -	502.74		

მონ. რკ/ბ შიდა კიბის არმირების ნახაზი



A·GROUP
შ.პ.ს "არქიტექტურული ჯგუფი"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"
L.T.D "ARCHITECTURAL GROUP"

პროექტის სახელწოდება

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

+0.00 არქიტექტურული ნიშნული

შენიშვნა

1. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	კ. თევდორაძე	
არქიტექტორი	გ. რევაზიშვილი	
კონსტრუქტორი	ი. პაპასკირი	

ნახაზის დასახელება

მონ. რკ/ბ შიდა კიბის კონსტრუქცია

მასშტაბი	ფორმატი	თბილისი 2021 წ.	
1:50	A-3	ფურცლები	ფურცელი
		28	28

საექსპერტო კვლევითი ჯგუფი

შ.პ.ს "ექსპერტ დეველოპმენტი"



LTD "expert development"

მტკვრის ქუჩა №6

ტელ: 599 98 05 21

Mail:expert_development@gmail.com

17/10/2021 წელი

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

ქალაქი თბილისი, კოჯორი, კიკეთი საკადასტრო კოდით №81.01.01.333 შპს “ქიქ-ეთ”-ის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე არიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით ორ სართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

შინაარსი

ქალაქი თბილისი, კოჯორი, კიკეთი (საკ. კოდით №81.01.01.333) შპს “ქიქ-ეთ”-ის წარმომადგენლის თხოვნის საფუძველზე შემოწმება ჩავუტარეთ არსებულ მიწის ნაკვეთზე შედგენილ საპროექტო დოკუმენტაციას, რომელიც მოიცავს არქიტექტურულ ნახაზებზე დამუშავებულ კონსტრუქციულ მუშა ნახაზებს. პროექტის მიხედვით დაგეგმარებულია არსებულ მიწის ნაკვეთზე ორ სართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა. საპროექტო შენობა გეგმაში უსწორმასწორო ფორმისაა, რომლის გაბარიტული ზომები ღერძებს შორის შეადგენს 5.70X10.70X7.55X4.85X7.40 მეტრს. გეოლოგიურ მონაცემებზე დაყრდნობით შენობის ფუძემენტი განისაზღვრა რკინა-ბეტონის ლენტურ საძირკველზე.

კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

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

1. საძირკველი გაანგარიშებულია მონოლითურ რკინა-ბეტონის ლენტურ საძირკველზე (ლენტური 800X400 მმ);
2. საანგარიშო სქემა მონოლითითური რკინა-ბეტონის კარკასული ტიპისაა (კოლონები 300X300 მმ და 300X630 მმ), ხოლო ორტესებრი სვეტი №18;
3. რკინა-ბეტონის კედლები – სისქით 300 მმ;
4. რიგელები – 300X450 მმ, ხოლო სარტყელი 200X200 მმ;
5. სართულშუა გადახურვები გაანგარიშებულია ორმაგად არმირებული ფილებით (კვეთით 180 მმ);
6. გადახურვა – რკინა-ბეტონის ფილით (სისქით 160 მმ)

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით გათვალისწინებულია ორ სართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა, რომლის კონსტრუქცია მონოლითური რკინა-ბეტონის კარკასული სქემითაა გაანგარიშებული. შენობის ფუნდამენტის კონსტრუქციული სქემა რკინა-ბეტონის ლენტურ საძირკველზეა გაანგარიშებული, რომელიც გეოლოგიური მონაცემების მიხედვით დასულია 2 შრეზე. დაფუძვნების პირობები: თიხა გრუნტი საანგარიშო სიმკვრივით ერთღერძა კუმშვაზე Ro=3.50 კგძ/სმ^2. გამოყენებულია საანგარიშო გათვალებით A500c და A240c არამტურა. სვეტებში გამოყენებულია რვა ღერი 18A500c არმირება, რომელიც შეკრულია ერთმაგი ხამუთით განივკვეთების შესაბამისად, გაძლიერებულია სვეტებსა და რიგელებთან შეერთების კვანძები (რიგელის კვეთი 300X450 მმ), რაც განპირობებულია საპროექტო გეომეტრიული ფორმებისა და პარამეტრების მიხედვით, სადაც დატვირთვებისა და თანაბარ გადანაწილებული ძალვების სწორი მუშაობის პრინციპით არის აღებული. რკინა-ბეტონის ფილებში გამოყენებულია 10-12A500c კლასის მუშა არმატურა. გადახურვა გაანგარიშებულია ხის კოჭებზე (ნივნივა 80X180 მმ). სეისმო მედეგობის პირობის მიხედვით აღნიშნული

კონსტრუქციული პროექტი მოქმედ სამშენებლო ნორმატივებთან მიმართებაში წარმოებულია სწორად, რასაც ვეთანხმებით და ვანიჭებთ დადებით შეფასებას.

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

ჩატარებული ექსპერტიზის საფუძველზე საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია გეოლოგიური მონაცემების და კონსტრუქციული სწორი საანგარიშო სქემის მიხედვით. შენობის მზიდი კონსტრუქციები გაანგარიშებულია სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე, გაანგარიშებაში განხილულია შემდეგი დატვირთვები: 1. სტატიკური მუდმივი 2. სტატიკური ხანმოკლე 3. სტატიკური ხანგრძლივი 4. სეისმური X მიმართულება (0.17g აჩქარება) 5. სეისმური Y მიმართულება 6. სეისმური 45^0 7. სეისმური 135^0 8. ქარი სტატიკური X მიმართულება 9. ქარი სტატიკური Y 10. ქარი პულსაციური X 11. ქარი პულსაციური Y 12. აქსელეროგრამა 1, X მიმართულება 13. აქსელეროგრამა 1, Y 14. აქსელეროგრამა 2, X მიმართულება 15. აქსელეროგრამა 2, Y მიმართულება 16. აქსელეროგრამა 3, X მიმართულება 17. აქსელეროგრამა 3, Y მიმართულება 18. აქსელეროგრამა 4, X მიმართულება 19. აქსელეროგრამა აქსელეროგრამა Y მიმართულება 20. აქსელეროგრამა 5, X მიმართულება 21. აქსელეროგრამა Y მიმართულება 22. აქსელეროგრამა 6, X მიმართულება 23. აქსელეროგრამა 6, Y მიმართულება 24. აქსელეროგრამა 7, X მიმართულება 25. აქსელეროგრამა 7, Y მიმართულება.

გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებებით-II. საანგარიშო სეისმურობა 8 ბალს შეადგენს. (EMS-98 სკალით) გათვალისწინებულია საკუთარი რხევის 36 ფორმა. ბეტონის კლასი B-25 (ლენტური). არმატურა A500c, A240c. შესაბამისად წარმოდგენილი პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შედგენილია და დამუშავებული სამშენებლო ნორმატივებისა და წესების ფარგლებში.

დასკვნითი ნაწილი: ჩვენს მიერ შესწავლილი ქალაქი თბილისი, კოჯორი, კიკეთი საკადასტრო კოდით №81.01.01.333 არსებულ მიწის ნაკვეთზე შედგენილი ორ სართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის საპროექტო დოკუმენტაცია და მასში მოცემული კონსტრუქციული ნახაზები შესრულებულია სამშენებლო ნორმატივების, გეოლოგიური მონაცემებზე დაგეგმარებული კონსტრუქციული ნაწილის გათვალისწინებით, რომელიც სავსებით დამაკმაყოფილებელია და საიმედო დღეისათვის მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან და წესებთან მიმართებაში. წარმოდგენილი კონსტრუქციული პროექტის სქემების შესაბამისად არ ირღვევა კონსტრუქციული ელემენტების მუშაობის პრინციპი, დაცულია სეისმომედეგობის ნორმები, რის საფუძველზეც მოცემული დოკუმენტაცია სრულიად აკმაყოფილებს დღეისათვის მოქმედ სამშენებლო ნორმებსა და წესებს.

კონსტრუქტორ-ექსპერტი: ა. ყურაშვილი

შპს ექსპერტ დეველოპმენტი
EXPERT DEVELOPMENT
402030495
EXPERT DEVELOPMENT LTD

სამუშაო გამოცდილება

გვარი, სახელი, მამის სახელი: - ყურაშვილი ალექსანდრე

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

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

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

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

-შპს "ვალენტია ინდუსტრია" 2005-2006წწ.

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

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

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

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

სხვა მონაცემები:

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

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

საქართველო

მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01024034907

სახელი ალექსანდრე

გვარი ყურაშვილი

დაბადების თარიღი 21.02.1985

დაბადების ადგილი თბილისი

№ დ 1428509

პირადი ხელმოწერა

მისამართი თბილისი ივ.ხვიჩიას ქ. N 16 ბ. 11

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება სამოქალაქო რეესტრის სააგენტოს საბურთალოს სამსახური

გაცემის თარიღი 11.05.2011

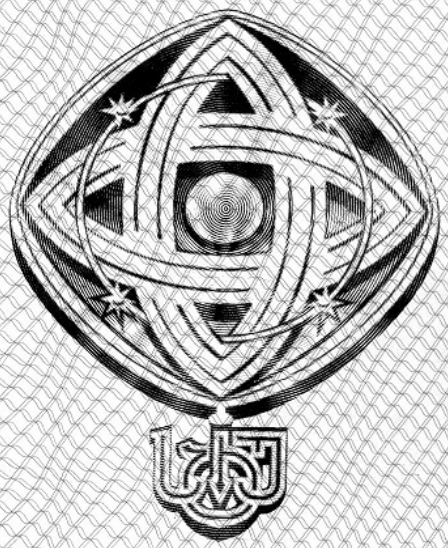
მოქმედების ვადა 11.05.2021

რეგისტრაციის თარიღი 23.06.2001

ბ.ა.

უფლებამოსილი პირის ხელმოწერა

დამზადდა: სსიპ სრს; შემსრულებელი: შპს „კაბადონი +"; სფს რეგისტრაციის № 05-1623



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

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY



ბაკალავრის დიპლომი

BACHELOR'S DIPLOMA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

DIPLOMA

With honours

STU № 000839

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

was enrolled in 2002 in Georgian Technical University and in 2006

completed the requirements of Faculty of

Civil Engineering

Bachelor's Degree of the University

with major in Industrial and Civil Engineering

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

was awarded the Academic Degree of

Bachelor of Civil Engineering

Seal

Rector

Dean

City: Tbilisi

Registration # 06535

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

დიპლომი

წარჩინებით

STU № 000839

ეძლევა ალექსანდრე ყურაშვილს

მასზედ, რომ იგი 2002 წელს ჩაირიცხა და 2006

წელს დაამთავრა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

სამშენებლო

ფაკულტეტის

ბაკალავრიატის სრული კურსი სამრეწველო და სამოქალაქო

მშენებლობის

სპეციალობით

საკვალიფიკაციო კომისიის 2006 18. 9
(წელი, რიცხვი, თვე)
გადაწყვეტილებით

ალექსანდრე ყურაშვილს მიენიჭა

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი და მშენებლის

კვალიფიკაცია

რექტორი

დეკანი

ქალაქი თბილისი

სარეგისტრაციო ნომერი 06535



მაგისტრის
დიპლომი

MASTER'S
DIPLOMA

დამკვეთი: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დამამზადებელი: შპს „ფორმა“
სფს რეგისტრაციის № 04-1599

GEORGIA

LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW

TECHNICAL UNIVERSITY OF GEORGIA

MASTER'S

DIPLOMA

MA № 000505

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

of the Civil Engineering faculty

of the **Technical University of Georgia**

Mr. Alexander Kurashvili

born on February 21, 1985.

was awarded an academic Degree of Master with a Major in

Civil Engineering

seal

Dean of the faculty

Rector

Tbilisi September 18, 2008. Registration No 00504

საქართველო

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

მაგისტრის

დიპლომი

MA № 000505

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

საინჟინრო

ფაკულტეტის 2008 წლის 26. 6 გადაწყვეტილებით,

ალექსანდრე ყურაშვილს

დაბადებულს 1985 წლის 21 თებერვალს

მიენიჭა მშენებლობის

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი.

ბ. ა.

ფაკულტეტის დეკანი

რექტორი

თბილისი 18/09/2008 სარეგისტრაციო # 00504

საქართველო

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

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

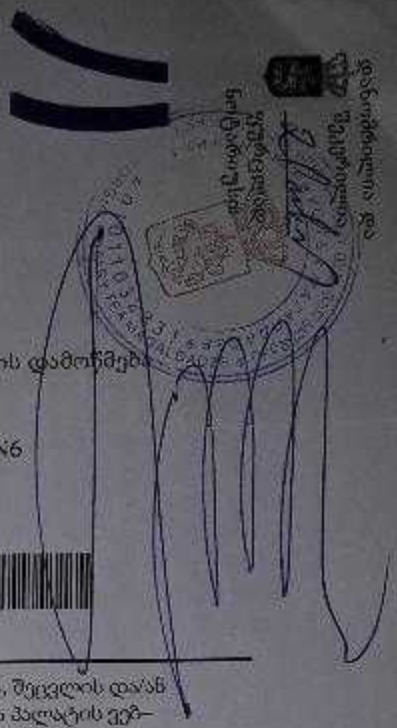
მე შევამოწმე მისი ქმედუნარიანობა და ვადასტურებ, რომ მის ქმედუნარიანობაში ეჭვის შეტანის საფუძველი არ მაქვს.

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

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

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

საქართველოს ნოტარიუსი
თეა მაღალდაძე



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

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

თბილისი, კოჯორი, კიკეთი, (ს.კ. 81.01.01.332; 81.01.01.333) ოთხი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

თბილისი 2021

სარჩევი

შესავალი ---------- 3

1. ზოგადი ნაწილი ---------- 4

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგიური პირობები---------- 4

2. სპეციალური ნაწილი 5

2.1. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები ---------- 5

3. დასკვნები და რეკომენდაციები ---------- 6

დანართები

ტექნიკური დავალება ---------- 1 ფ.

ტოპოგეგმა ---------- 1 ფ

გეოლოგიურ ლითოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები 4 ფ

შესავალი

შპს „ქიქ-ეთ”-ის დაკვეთით, შ.პ.ს. "გეოგემა"-ს გეოლოგთა ჯგუფმა, ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთში, ს.კ. 81.01.01.332; 81.01.01.333, ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური საგამოკვლევო სამუშაოები, ოთხი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, მისი დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით.

დავალების თანახმად, აღნიშნულ ფართობზე უნდა აშენდეს ოთხი ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლი, ზომები მიახლოებით: სახლი №1 – 7.5X17.0; სახლი №2 – 9.5X12.0 მ. სახლი №3 – 7.5X14.0 მ. სახლი №4 – 6.0X17.0 მ. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – წერტილოვანი ცალკემდგომ საყრდენებზე ან ლენტური. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II.

გამოკვლეულ უბანს დასავლეთიდან ხევი ესაზღვრება, აღმოსავლეთიდან გრუნტის გზა, დანარჩენი ორი მხრიდან კი კერძო მიწის ნაკვეთები.

უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შეფასების მიზნით, დათვალიერებული იქნა მიმდებარე ტერიტორია, ხოლო გეოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 7 შურფი, საერთო სიგრძით 28.0 გრძ.მ, საიდანაც აღებულია გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორტორიული კვლევები.

ჭაბურღილების გეგმიურ-სიმაღლითი მიბმა განხორციელდა დამკვეთის მიერ გადმოცემულ 1:500 მ. მასშტაბის ტოპო-გეგემის მიხედვით. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ შურფები ამოივსო.

საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია წინამდებარე დასკვნა, რომელშიც გამოყენებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ შედგენილი ანგარიში: ქ.თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ჩატარდა 2021 წლის სექტემბერში.

.

1. ზოგადი ნაწილი

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგიური პირობები

გეომორფოლოგია. გამოკვლეული უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს საყარაულოს ქედის ერთ-ერთ განშტოებაზე, მამადავითის ქედზე (რომელიც მწვერვალ უძოდან იწყება), მის სამხრეთ კალთაზე, მცირედ დახრილ რელიეფზე. უბნის აბსოლუტური ნიშნულები 1209.5 – 1215.5 მეტრამდე იცვლება.

გეოლოგიური აგებულება. ტექტონიკური თვალსაზრისით ტერიტორია მოთავსებულია მამადავითის ანტიკლინის სამხრეთი ფრთაზე, რომელიც აგებულია ზედა ეოცენური ასაკის მოყავისფრო – რუხი თიხოვანი ქვიშაქვებით და მოშავო ფერის არგილიტებით. ქანების ვარდნის აზიმუტი ჩდ 340^0, ხოლო ვარდნის კუთხე 25 – 30^0. ისინი დაფარული არიან ნიადაგის ფენით და თიხნარით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე 0.6–3.7 მეტრის ფარგლებში იცვლება.

ჰიდროგეოლოგიური პირობები. ტერიტორიაზე გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება მამადავითის სამხრეთი ფერდის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით. საფონდო მონაცემების მიხედვით გრუნტის წყლები ნაპრალური ტიპისაა და ღრმად, ძირითადი ქანებშია გავრცელებული. ჩვენს მიერ გამოკვლეულ უბანზე, შურფებში წყლის გამოვლინებას ადგილი არ ჰქონია.

2. სპეციალური ნაწილი

უბნისა და მის მიმდებარე ტერიტორიის დათვალიერების შედეგად დადგინდა რომ, საშიში გეოლოგიური მოვლენების ჩასახვა-განვითარების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება, ხოლო გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, თანახმად ს.ნ. და წ. 1.02.07.-87-ის მიხედვით, განეკუთვნება I (მარტივი) სირთულის საინჟინრო-გეოლოგიური კატეგორიას.

ჭაბურღილების გაყვანის და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე უბანზე გამოყოფილია 3 ფენა: ფენა №1 ნიადაგის ფენა, ფენა №2 თიხნარი და ფენა №3 გამოფიტული, ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა. ქვემოთ მოყვანილია ამ ფენების დახასიათება.

2.1. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

ფენა №1 - ნიადაგის ფენა – Q_{IV} – განლაგებულია დედამიწის ზედაპირიდან პირველი ფენის სახით, წარმოდგენილია მოყვითალო ფერის კოშტოვანი სტრუქტურის თიხნარით, ბალახის ფესვების ჩანართებით. ფენა არ დასინჯულა. ფენა უწყლოა, ფენის სიმკვრივე საფონდო მონაცემებით ρ - 1.75 გ/სმ^3. ფენის სიმძლავრე 0.6-1.0 მეტრამდეა.

ფენა №2 - თიხნარი, – dpQ_{IV}, გავრცელებულია, მეორე შრის სახით მთელ უბანზე. წარმოდგენილია ყავისფერი ნახევრადმყარი კონსისტენციის თიხნარებით. ცხრილ №1-ში მოყვანილია გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები:

ცხრ. №1

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	თიხა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.88
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	$ρ_d$	გ/სმ^3	1.59
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2.72
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%	18.5
5	ფორიანობა	n	%	42
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ.ნაწ.	0.710
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ.ნაწ.	0.36
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ.ნაწ.	0.20
9	პლასტიკურობის რიცხვი	Ip	ერთ.ნაწ.	0.16
10	დენადობის ზღვარი	I_L	ერთ.ნაწ.	-0.09
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ.ნაწ.	0.71
12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	20
13	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ2	0.17
14	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ2	170
15	საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ2	2.0

სიმტკიცის მახასიათებლები აღებულია ს. ნ. და წ. (02.01-08) - ის შესაბამისი ცხრილებიდან, საანგარიშო მნიშვნელობებისათვის შემდეგი საიმედოობის კოეფიციენტების გამოყენებით, მზიდუნარიანობის ანგარიშის დროს: Yg(c) = 1.5, Yg(φ)= 1.15. ფენა უწყლოა.

ფენა №3 – გამოფიტული, ქვიშაქვები და არგილიტები – eP_2^3 – განლაგებულია 0.7–3.7 მ. სიღრმიდან. წარმოდგენილია ძირითადი ქანების (ქვიშაქვების და სუბარგილიტების) გამოფიტვის ქერქის ღორღული ზონის მსხვილნატეხოვანი წარმონაქმნებით. ნატეხური მასალა საშუალო და მსხვილი ზომისაა, მათი დედა ქანი თიხოვანი ქვიშაქვები და თხელშრეებრივი სუბარგილიტებია, რომლებიც დიდი სიმტკიცით არ გამოირჩევიან. ფენის სიმკვრივე ρ - 1.88 ტ/მ^3 შეადგენს. ფენისათვის დეფორმაციის მოდული და საანგარიშო წინაღობა აღებულია ს.ნ. და წ. 02.01.-08 – ის დამხმარე სახელმძღვანელოს ცხრილებიდან, რომლებიც შესაბამისად შეადგენენ: დეფორმაციის მოდული E - 300 კგძ/სმ^2, პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0 – 3.5 კგძ/სმ^2. ფენა აღნიშნულ სიღრმემდე უწყლოა.

3. დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთში, ს.კ. 81.01.01.332; 81.01.01.333, ოთხი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდგრადია და მშენებლობისთვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.
2. უბანზე გამოყოფილია 3 ფენა: ფენა №1 ნიადაგის ფენა, ფენა №2 თიხნარი და ფენა №3 გამოფიტული, ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა.
3. გრუნტის წყლები გახსნილ სიღრმემდე არ დაფიქსირებულა. სამშენებლო უბნის რელიეფიდან გამომდინარე, მისი ჩრდილოეთი მხრიდან საჭიროა მოეწყოს წყალამრიდი საშუალება, ზედაპირული წყლების კედლებთან შეტბორვის თავიდან ასარიდებლად.
4. უბანზე გამოყოფილია 1 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე): I სგე – გამოფიტული, ქვიშაქვები და არგილიტები (ფენა №3, რომელის საანგარიშო მაჩვენებლები მოცემულია - ცხრ. №2-ში.

ცხრ. №2.

სგე-ს №	სიმკვრივე, ρ ტ/მ^3	ხვ.შეჭიდულობა .C კგძ/სმ^2	შიგა ხახ. კუთხე, φ; ;გრად	პუასონისკ კოეფიც. μ	დეფორმ. მოდული E, კგძ/სმ^2	პირ.საანგარიშო წინაღობა Ro კგძ/სმ^2
I	1.88	0.08	32	0.32	300	3.5

5. საცხოვრებელი სახლების დაფუძნება შესაძლებელია I სგე-ზე, საძირკვლად შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს ნებისმიერი ტიპის საძირკველი.

6. სოფელი კიკეთი, სნ და წ - "სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01.-09) – ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონას. ხოლო უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე იმავე კრებულის ცხრ. №1 – ის, მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას, ამიტომ უბნის სეისმურ საშიშროებად მიღებული უნდა იყოს 8 ბალი.

7. უბნის ამგები გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV. –5 –82 ის ცხრ. №1 –ის თანახმად, განეკუთვნებიან: ფენა № 1 –9ბ, ფენა №2 – 33ბ. და ფენა № 3 - 28ა.

8. უბანზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, მშენებლობისა და ნაგებობების შემდგომი ექსპლუატაციისათვის არახელსაყრელი პროცესები (მეწყერი, ჩაქცევა, სუფოზიური გამორეცხვა და სხვა.) არ ფიქსირდება. ამდენად დამატებითი დამცავი ღონისძიებების გატარება გარდა აღნიშნულისა არ არის საჭირო.

დასკვნა შეადგინა: ინჟ. გეოლოგი მ. ბაბილოძე



ტექნიკური დავალება
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების წარმოებაზე

1. ობიექტის დასახელება –ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი; ს.კ. 81.01.01.332; 81.01.01.333; ოთხი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი.
2. დამკვეთი – შ.პ.ს. "ქიჭ-ეთ".
3. დაპროექტების სტადია – მ.პ.
4. შენობების დახასიათება: ოთხივე - 2 სართულიანი.
   ზომები მიახლოებით: სახლი №1 - 7.5X17.0 მ. სახლი №2 - 9.5X12.0 მ.
   სახლი №3 - 7.5X14.0 მ. სახლი №4 - 6.0X17.0 მ.
5. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – წერტილოვანი ცალკემდგომ საყრდენებზე ან ლენტური.
6. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II
7. სავარაუდო დატვირთვა საყრდენებზე – 1000 კნ-მდე.

დანართი: უბნის ტოპო-გეგმა: მასშტაბი: 1:500 მ.

ქ. თბილისი, ჯოჯორი, ჯიჯეთი, ს.კ.
81.01.01.332/333,
ოთხი ინდივიდუალური საცხოვრებელი
სახლის პროექტი

Სახლი №1
Სახლი №2
Სახლი №3
Სახლი №4

81.01.01.332
81.01.01.333

I
I/
II
II/
III
III/
IV
IV/

1
2
3
4
5
6
7

1214.32
1214.24
1213.82
1213.78
1213.75
1213.99
1213.17
1213.10
1212.30
1212.49
1215.02
1215.56
1215.15
1214.70
1214.39
1214.34
1214.19
1214.00
1213.64
1213.62
1213.53
1213.90
1213.75
1213.55
1213.26
1214.90
1215.34
1215.31
1214.38
1214.11
1213.68
1213.64
1211.95
1211.26
1211.58
1211.30
1210.62
1210.59
1210.06
1208.55
1208.35
1208.58
1208.45
1208.24
1208.88
1208.28
1209.49
1212.90
1213.01
1212.81
1212.68
1212.56
1212.40
1212.39
1212.16
1211.89
1211.87
1211.77
1211.67
1211.34
1211.05
1211.24
1211.29
1211.59
1211.58
1210.58
1210.77
1210.27
1210.99
1210.86
1210.43
1210.13
1210.34
1210.41
1210.45
1210.10

ხევი

პირობითი ალნიშვნები
შურფი
ჭრილი
მასშტაბი: 1:500 მ.

ჭაბურღილი №1

12.12.4

ინდექსი და ასაკი	№	ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ფსქერის აბსოლუტური ნიშნული, მ	ფენის ფსქერის სიღრმე, მ	ლითოლოგიური აღწერა
Q_IV	1	0.0	12116	0.8	ნიადაგი
dpQ_IV	2	0.8	12091	2.5	თიხა ყავისფერი, ნახევრად ტენიანი, პლასტიკური
eP₂³	3	3.3	12084	4.0	ქვიშაქვა ნაცრისფერი, ფიქლოვანი, ფუძე-კარბონატული ცემენტით

ჭაბურღილი №2

12118

ინდექსი და ასაკი	№	ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ფსქერის აბსოლუტური ნიშნული, მ	ფენის ფსქერის სიღრმე, მ	ლითოლოგიური აღწერა
Q_IV	1	0.0	12110	0.8	ნიადაგი
dpQ_IV	2	0.8	12088	2.2	თიხა ყავისფერი, ნახევრად ტენიანი, პლასტიკური
eP₂³	3	3.0	12078	4.0	ქვიშაქვა ნაცრისფერი, ფიქლოვანი, ფუძე-კარბონატული ცემენტით

ჭაბურღილი №3

12105

ინდექსი და ასაკი	№	ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ფსქერის აბსოლუტური ნიშნული, მ	ფენის ფსქერის სიღრმე, მ	ლითოლოგიური აღწერა
Q_IV	1	0.0	12098	0.7	ნიადაგი
dpQ_IV	2	0.8	12091	2.6	თიხა ყავისფერი, ნახევრად ტენიანი, პლასტიკური
eP₂³	3	3.4	12065	4.0	ქვიშაქვა ნაცრისფერი, ფიქლოვანი, ფუძე-კარბონატული ცემენტით

ჭაბურღილი №4

12125

ინდექსი და ასაკი	№	ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ფსქერის აბსოლუტური ნიშნული, მ	ფენის ფსქერის სიღრმე, მ	ლითოლოგიური აღწერა
Q_IV	1	0.0	12117	0.8	ნიადაგი
dpQ_IV	2	0.8	12098	3.4	თიხა ყავისფერი, ნახევრად ტენიანი, პლასტიკური
eP₂³	3	3.4	12085	4.0	ქვიშაქვა ნაცრისფერი, ფიქლოვანი, ფუძე-კარბონატული ცემენტით

ჭაბურღილი №5

12130

ინდექსი და ასაკი	№	ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ფსქერის აბსოლუტური ნიშნული, მ	ფენის ფსქერის სიღრმე, მ	ლითოლოგიური აღწერა
Q_IV	1	0.0	12120	1.0	ნიადაგი
eP₂³	3	1.0	12090	3.0	ქვიშაქვა ნაცრისფერი, ფიქლოვანი, ფუძე-კარბონატული ცემენტით
		4.0			

ინჟინრულ-გეოლოგიური ელემენტების ფენების ნომრები

1 — ნიადაგი თიხა

2 — თიხა ყავისფერი

3 — ქვიშაქვა ნაცრისფერი ფიქლოვანი და ალევროლითი ფუძე-კარბონატული

შპს "ჰიდროგეო"	
ქ. თბილისი, კოსტავას ქ. ბინა 333	ტექნიკოსი
ტელ. 8101013333	
ობიექტი: ხიდის საყრდენის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები	8.ა.
ჭაბურღილების ადგილმდებარეობის სქემა	
ნახაზის დასახელება: ინჟინრულ-გეოლოგიური ჭრილები	ტექნიკური
მასშტაბი: ჰორიზ. 1:500, ვერტ. 1:100	ნახაზის № 1

შურფი №6

1215.2

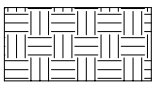
სტრატიგრაფიული ინდ	ფენის №	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ძირის აბს. ნიშნული მ	ჭრილი	კონსისტენცია	მიწისქვეშა წყლის დონე,მ	
		დან	მდე					გაზომვის თარიღი	
								გამოვლ.	დამყარ.
Q_{IV}	1	0.0	0.8	0.8	1214.4				
dpQ_{IV}	2	0.8	3.7	2.9	1211.5				
eP_2^3	3	3.7	4.0	0.3	1211.2				

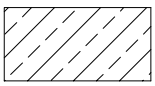
შურფი №7

1214.0

სტრატიგრაფიული ინდ	ფენის №	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ძირის აბს. ნიშნული მ	ჭრილი	კონსისტენცია	მიწისქვეშა წყლის დონე,მ	
		დან	მდე					გაზომვის თარიღი	
								გამოვლ.	დამყარ.
Q_{IV}	1	0.0	0.6	0.6	1213.4				
dpQ_{IV}	2	0.6	2.2	1.6	1211.8				
eP_2^3	3	2.2	4.0	1.8	1210.0				

პირობითი აღნიშვნები

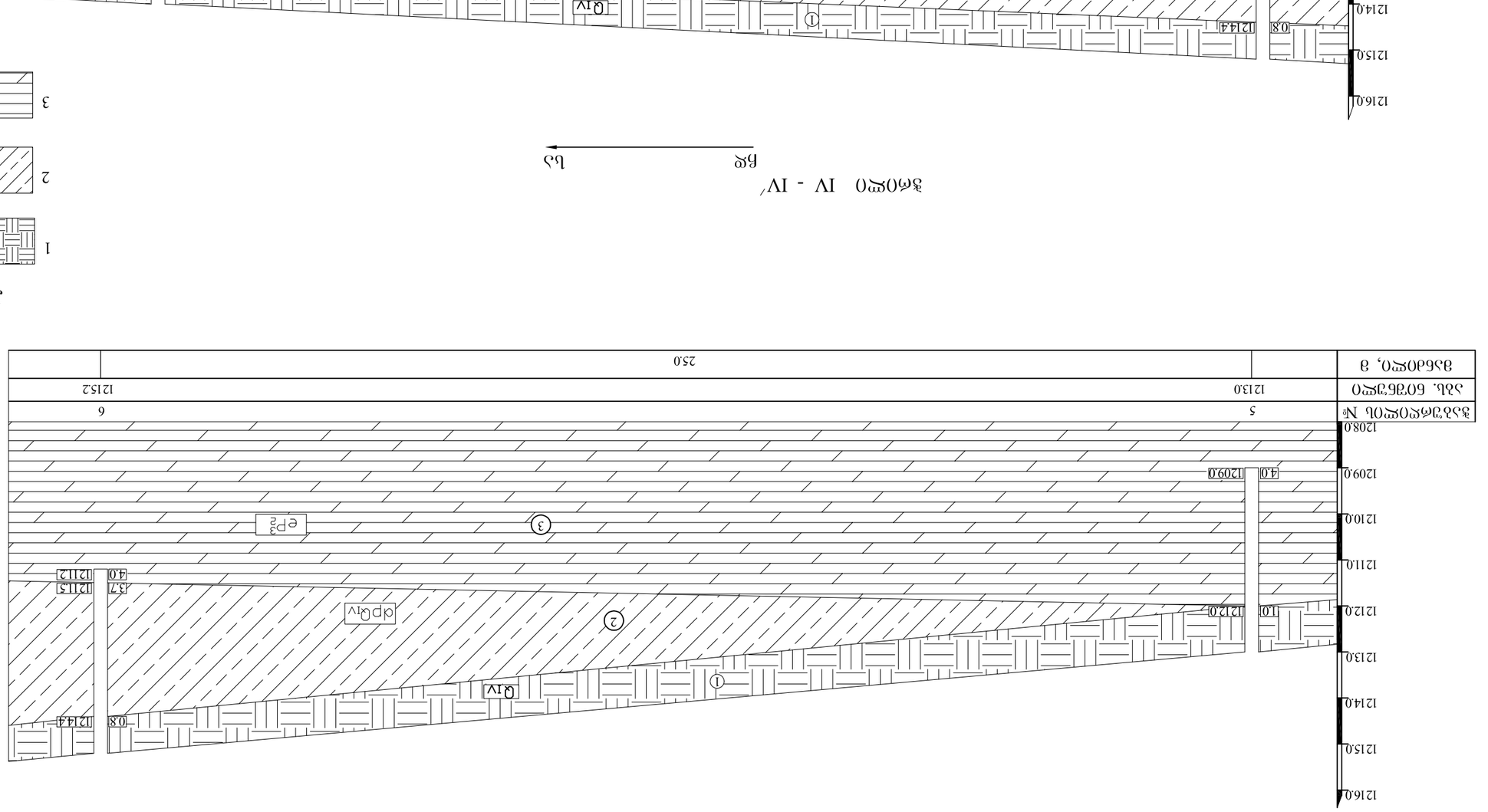
1  ნიადაგის ფენა

2  თიხნარი

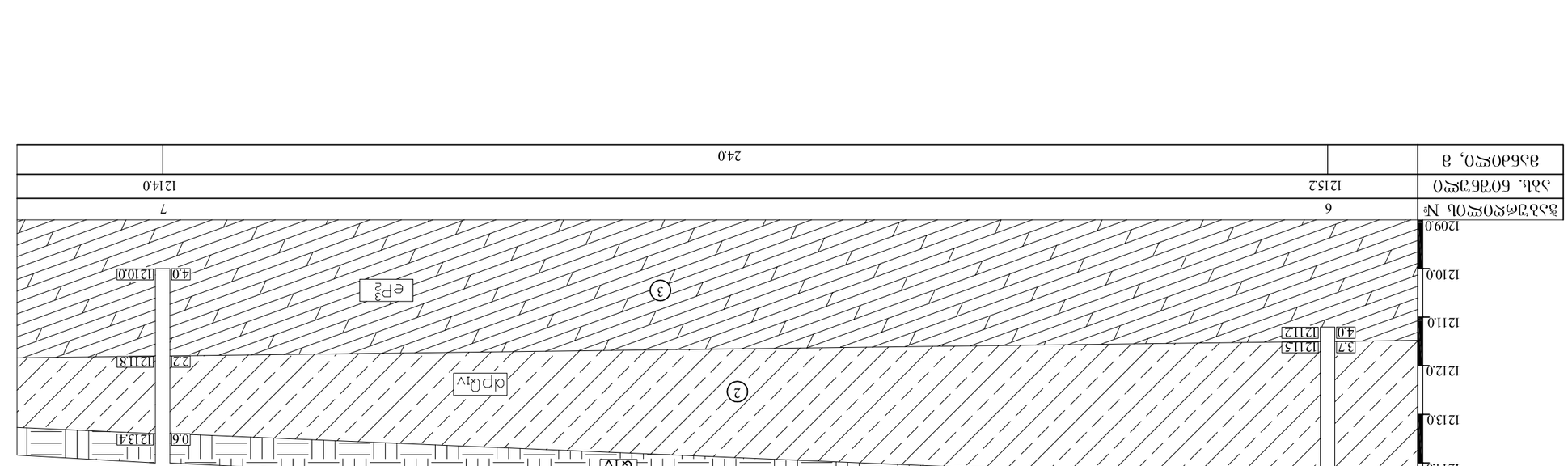
3  გამოფიტული ქვიშაქვები და არგილიტები

შპს "გეოგემა"			სტადია
ქ. თბილისი, კოჯორი, კიკეთი ს.კ. 81.01.01.332 ს.კ. 81.01.01.333 ოთხი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილი			მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ფურცელი
გეოლოგი		მ.გაბილოძე	2
გრაფიკოსი		დ.გაბილოძე	ფურც.რაოდ. 4
			მასშტაბი
			1:100 მ.

Разрез III - III′



Разрез IV - IV′



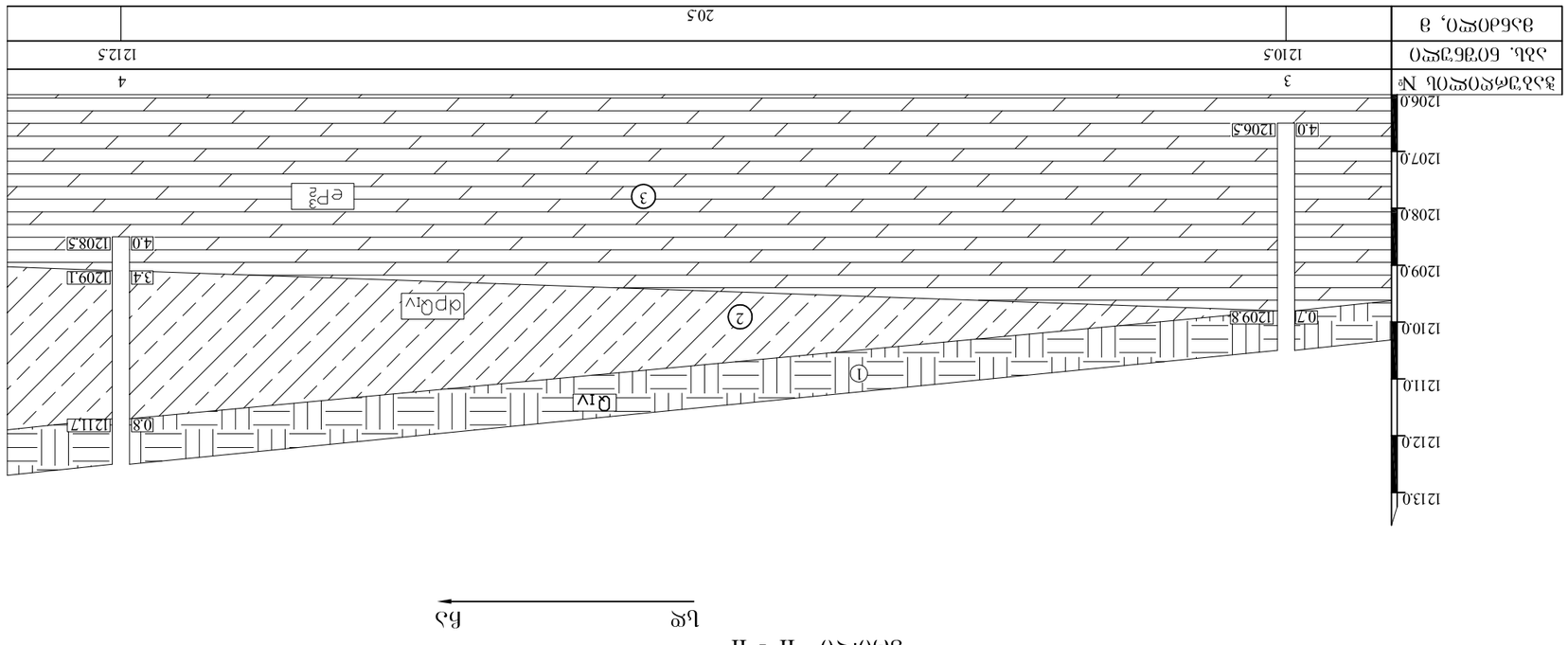
1 — Глина твердая

2 — Суглинок

3 — Известняк средней прочности с прослоями глины и мергеля

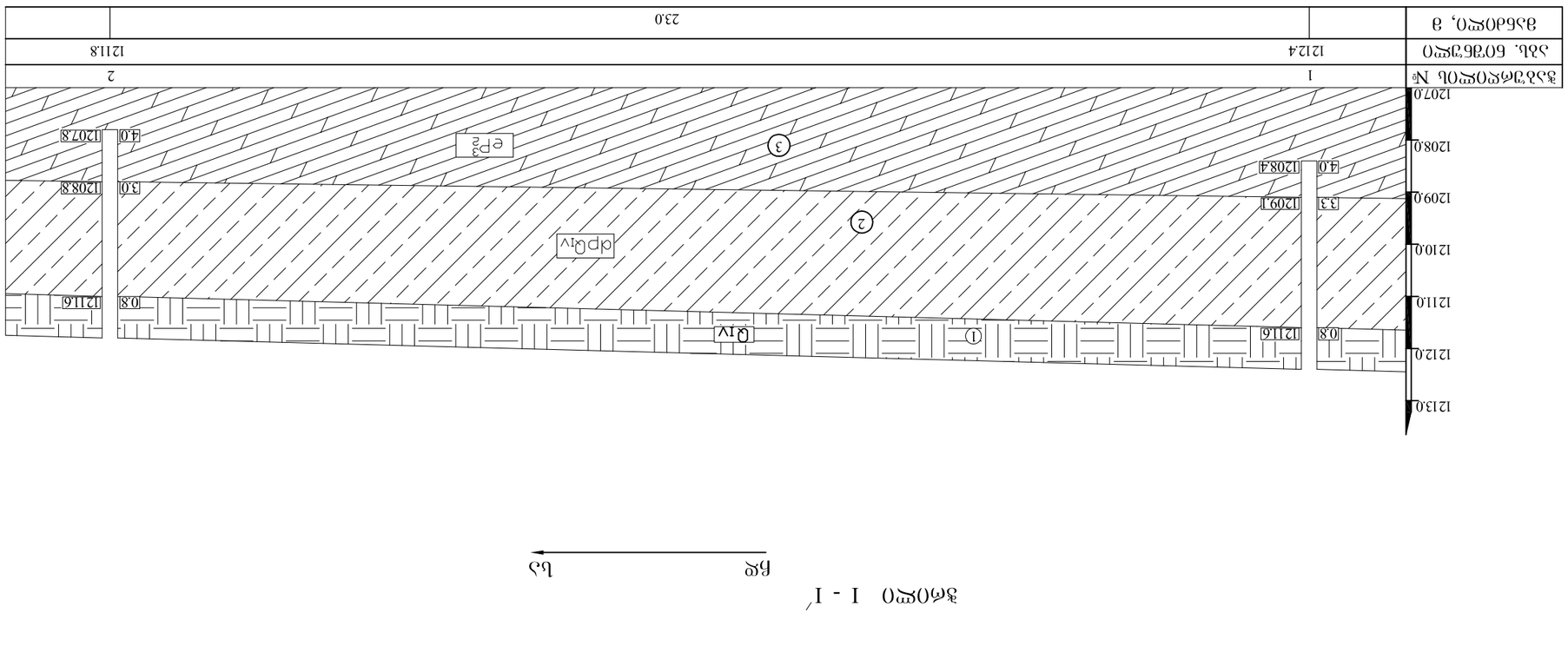
Здание "Водовод"			
г. Оленегорск, ул.Ленина, водовод			Чертеж
Инв. 810101333			
Общество ограниченной ответственности "Оленегорский завод"			8.3.
Составил	Проверил	Дата	Стадия
Ведущий инженер			4
Начальник отдела			Листов
Главный инженер			4

Разрез I - I′



Инженерно-геологический элемент №	Абс. отм. кровли, м	Мощность, м
1	12117	0.8
2	12091	3.4
3	12085	4.0
4	12065	4.0

Разрез II - II′



Инженерно-геологический элемент №	Абс. отм. кровли, м	Мощность, м
1	12124	0.8
2	12091	3.3
3	12084	4.0
4	12078	4.0

Инженерно-геологические разрезы

1 — Бетонное покрытие

2 — Щебеночное основание

3 — Суглинок полутвердый с включением щебня до 10%

Таблица "Экспликация"			
Д. 810101332 Ь.а. 810101333			Ведомость
Объем бетонной смеси Бетон для фундаментов Бетон для подготовки			8.а.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.
Разраб.			4
Пров.			
Н.контр.			
ГИП			

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, სოფ. კიკეთში, (ს.კ. 81.01.01.332; 81.01.01.333) 4 ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შპს „ქიქ-ეთ"-ის ხელმძღვანელობის დაკვეთის საფუძველზე, ჩვენს მიერ 2021 წლის სექტემბერში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, სოფ. კიკეთში, (ს.კ. 81.01.01.332; 81.01.01.333) ოთხი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეო-ლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, სოფ. კიკეთში, (ს.კ. 81.01.01.332; 81.01.01.333) ოთხი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლო-გიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „გეოგემა"-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2021 წლის სექტემბერში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი მ. ბაბილოძე. მის მიერ ვიზუალურად იქნა შესწავლილი საკვლევი ტერიტორია, მოძიებული და დამუშავებულია რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. აღებული იქნა გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები. საინჟინრო–გეოლოგიურ დასკვნაში გამოყენებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ შედგენილი ანგარიში: ქ.თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ---------- 5 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ---------- 1 გვ;
3. უბნის ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით ----------1 ფურც;
4. ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილები---------- 2 ფურც;
5. უბნის გეოლოგიური ჭრილი ---------- 2 ფურც.

პროექტით, საკვლევ მოედანზე, უნდა აშენდეს ოთხი ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლი, ზომები მიახლოებით: სახლი №1 – 7.5X17.0; სახლი №2 – 9.5X12.0 მ. სახლი №3 – 7.5X14.0 მ. სახლი №4 – 6.0X17.0 მ. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – წერტილოვანი ცალკემდგომ საყრდენებზე ან ლენტური. შენობის ტიპი – კარკასული, აგურის ან ბლოკის შევსებით. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად და ჰიდრო-გეოლოგიური პირობების შესაფასებლად დათვალიერებულია უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 7 შურფი, საერთო სიგრძით 28.0 გრძ.მ. ბურღვის პარალელურად მიმდინარეობდა გრუნტების დასინჯვა, აღებული იქნა გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბანი მდებარეობს საყარაულოს ქედის ერთ-ერთ განშტოებაზე, მამადავითის ქედზე (რომელიც მწვერვალ უძოდან იწყება), მის სამხრეთ კალთაზე, მცირედ დახრილ რელიეფზე. უბნის აბსოლუტური ნიშნულები 1209.5 – 1215.5 მეტრამდე იცვლება. ტექტონიკური თვალსაზრისით ტერიტორია მოთავსებულია მამადავითის ანტიკლინის სამხრეთ ფრთაზე, რომელიც აგებულია ზედა ეოცენური ასაკის მოყავისფრო – რუხი თიხოვანი ქვიშაქვებით და მოშავო ფერის არგილიტებით. ქანების ვარდნის აზიმუტი ჩდ 340^0, ხოლო ვარდნის კუთხე 25-30^0. ისინი დაფარული არიან ნიადაგის ფენით და თიხნარით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე 0.6–3.7 მეტრის ფარგლებში იცვლება.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის შედეგად, მოედანზე, გეოლოგიურ ჭრილში, გამოყოფილი იქნა შემდეგი ფენები:

1. **ᲤᲔᲜᲐ 1 –** ნიადაგის ფენა – Q_{IV}- განლაგებულია დედამიწის ზედაპირიდან პირველი ფენის სახით, წარმოდგენილია მოყვითალო ფერის კოშტოვანი სტრუქტურის თიხნარით, ბალახის ფესვების ჩანართებით. ფენა არ დასინჯულა.. ფენის სიმკვრივე საფონდო მონაცემების მიხედვით 1.75 ტ/მ^3-ია. ფენა უწყლოა. ფენის სიმძლავრე 0.6-1.0 მ-მდეა.
2. **ᲤᲔᲜᲐ 2 –** თიხნარი – dpQ_{IV}, გავრცელებულია, მეორე შრის სახით მთელ უბანზე. წარმოდგენილია ყავისფერი ნახევრადმყარი კონსისტენციის თიხნარებით. ფენა უწყლოა. ფენის სიმძლავრე 1.6 – 2.9 მეტრია.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.88
შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	20
ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.17
დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	170
საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	2.0
პუასონის კოეფიციენტი			0..32

3. **ᲤᲔᲜᲐ 3 – ᲡᲑᲔ I –** გამოფიტული, ქვიშაქვები და არგილიტები, განლაგებულია 0.7–3.7 მ. სიღრმიდან. წარმოდგენილია ძირითადი ქანების (ქვიშაქვების და სუბარგილიტების) გამოფიტვის ქერქის ღორღული ზონის მსხვილნატეხოვანი წარმონაქმნებით. ნატეხური მასალა საშუალო და მსხვილი ზომისაა, მათი დედა ქანი თიხოვანი ქვიშაქვები და თხელშრეებრივი სუბარგილიტებია, რომლებიც დიდი სიმტკიცით არ გამოირჩევიან. ფენა აღნიშნულ სიღრმემდე უწყლოა.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.88
შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	32
ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.08
დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	300
საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	3.5
პუასონის კოეფიციენტი			0..32

ანგარიშში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური, კლიმატური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები.

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ არცერთმა სამთო გამონამუშევარმა და მიმდებარე ტერიტორიაზე გაბურღულმა ჭაბურღილებმა წყალი არ გახსნა გამოკვლეულ სიღრმემდე. საფონდო მონაცემებით წყლები უფრო ღრმად არიან განლაგებული. სამშენებლო უბნის რელიეფიდან გამომდინარე, მისი ჩრდილოეთის მხრიდან საჭიროა მოეწყოს წყალამრიდი საშუალება და დრენაჟი, ზედაპირული წყლების კედლებთან შეტბორვის თავიდან ასარიდებლად.

მშენებლობის ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.17. სეისმური თვისებების მიხედვით, უბნის ამგები გრუნტები განეკუთნებიან II კატეგორიას.

ტერიტორიაზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, ან მშენებლობისა და ნაგებობის შემდგომი ექსპლოატაციისათვის არახელსაყრელი პროცესები არ ფიქსირდება. ტერიტორია მდგრადია და "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო–გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება, ამდენად დამატებითი დამცავი ღონისძიებების გატარება გარდა აღნიშნულისა არ არის საჭირო. საცხოვრებელი სახლების დაფუძნება შესაძლებელია I სგე-ზე, საძირკვლად შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს ნებისმიერი ტიპის საძირკველი.

დასკვნა

ქ. თბილისში, სოფ. კიკეთში, (ს.კ. 81.01.01.332; 81.01.01.333) 4 ინდივიდუალური, 2 სართულიანი, საცხოვრებელი სახლების მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში

იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

გეოლოგია-მინერალოგიის აკადემიური დოქტორი, საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, პროფესორი:  /ია მშვიდობაძე/

CV - მშვიდობაძე ია

გვარი, სახელი, მამის სახელი	მშვიდობაძე ია ნოელის ასული
მისამართი	ქ. თბილისი, იოსებიძის №57, ბ.7;
ტელეფონის ნომერი	599 45 03 30; 558 66 33 49
ელექტრონული მისამართი	iabugo@mail.ru
დაბადების თარიღი	1962 წლის 21 ოქტომბერი
განათლება	1979 წელს დავამთავრე ქ.თბილისის 58-ე საშ. სკოლა; 1984 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, ინჟინერ-მშენებლის სპეციალობით
მინიჭებული კვალიფიკაცია	2003 წელს გეოლოგია მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი (დიპლომი) 2019 წლიდან საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1984 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის "გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების" მიმართულების პროფესორი; 2003-2008 წლებში სამშენებლო კომპანია "იმკ-91" მშენებელ-ინჟინერი. 2018 წლიდან შპს "რეალექსპერტი"-ს ექსპერტი გეოლოგიის დარგში.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებული მაქვს **25 სამეცნიერო შრომა**; **სახელმძღვანელოები:** "საინჟინრო ნაგებობები" -2011წ; "ჰიდროტექნიკური მშენებლობა" 2016; მეთოდური მითითება "შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური ექსპლოატაცია (ცვეთის ანგარიში)"; "მეთოდური მითითება გრუნტების მექანიკის ლაბორატორიული სამუშაოების შესასრულებლად" 2018; "შენობა ნაგებობების ტექნიკური ექსპლოატაცია" 2018. **შესწავლილი და ანგარიში დაწერილი მაქვს** : "ქ.თბილისში, თემქის დასახლებაში, XI მ/რ-ნი, III კვარტალი A კორპუსის მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა" - 2015წელი; "ქ. გორში, რკინიგზის სადგურის დასახლებაში მარაბდელის ქუჩის მიმდებარედ საბავშვო ბაღის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"; "ქ. თბილისში, ც. დადიანის ქ. №103-ში ამხანაგობა "დადიანის 103"-ის საკუთრებაში არსებულ №064/009 ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი" ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"; ქ. თბილისში, სოფელ დიღომში, დიდ დიღომში შპს ალდა ჯგუფის საკუთრებაში არსებულ №035/796 ნაკვეთზე მრავალსართულიანი (მიწისქვეშა ავტოსადგომით) საცხოვრებელი სახლის პროექტის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში"; "ქ. თბილისში, უშანგი ჩხეიძის ქ.№ 20-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში და დასკვნა-რეკომენდაციები"; "ბათუმში მელიქიშვილის ქ.90-ში ს/კ05.27.46.023 7 სართულიანი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიშის საექსპერტო დასკვნა"-2018წ;ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძირაგეულში, კოოპერატივ „ალვაზის" ღვინის ქარხნის მშენებლობისათვის, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების ტექნიკური ანგარიში 2018წ;ქ. თბილისში, ოჭიოს ქუჩაზე, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის (ს.კ. 01.10.13.033.923; 01.10.13.033.119; 01.10.13.033.118; 01.10.13.033.366) წინასწარი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა 2018წ; ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, რკინიგზის ჩიხი №20, ნაკვ. №01.19.21.002.186 საწარმოო-სასაწყობე შენობის პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა 2018წ; „ქ.თბილისში, ბაგების სტუდქალაქის სამხრეთ-აღმოსავლეთით, წყნეთის გზატკეცილის მიმდებარედ, საცხოვრებელი კომპლექსი "ოდა"-ს საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში" 2018წ;"ქ. თბილისში, ტ. ტაბიძის ქ.№90-ში, 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"2018წ;"ქ. ბათუმში, დასახლება ანგისასა და დასახლება ადლიაში (ს/კ 05.32.12.050) 15 სართულიანი სასტუმროს მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა,2019წ.ქ.თბილისში, ლისის ტბასა და ვაშლიჯვარს შორის, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ 11 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2019; „ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, IV მკრ. კორპუსი №424 მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.39.002.065 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა."2019;"ქ. ბათუმში, კახაბრის დასახლებაში, აეროპორტის გზატკეცილი 241ა (ს/კ 05.32.24.074) 4 სართულიან სასტუმროზე 2 სართული დამენებისა და 2 მ სიგანის ფართის მიშენებისათვის სამშენებლო მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები"2019. საექსპერტო შეფასება ანგარიშზე: „საშუალა" ჰესის კასკადის სამშენებლო მოედნის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა 2019წ.გარდაბნის რაიონის სოფელ სართიჭალის ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №81.12.11.697) მარცვლეულის შესანახი სასილოსე ნაგებობების მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2020.ქ. თბილისში, ვაზისუბნის, III მკრ. II კვ. კორ. №16-ის მიმდებარედ, ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.011/068 მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები2020. „ ქალაქ ამბროლაურში, ვაჟა-ფშაველას ქუჩა №15-ში, ნაკვ. №86.19.28.071 საწყობის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"2020
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით

Georgia IDENTITY CARD

მოქალაქის პირადობის მოწმობა

საქართველო

GEO



სახელი / FIRST NAME

ია

IA

გვარი / LAST NAME

მშვიდობაძე

MSHVIDOBADZE

მოქ. / CIT	სქესი / SEX	პირადი No / PERSONAL No
GEO	მდ / F	01024023058

დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH	მოქმედების ვადა / DATE OF EXPIRY
21.10.1962	02.11.2022

ბარათის No / CARD No

12IB83718

ხელმოწერა / SIGNATURE

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH

გაგრა

GAGRA

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE

02.11.2012

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY

იუსტიციის სამინისტრო

MINISTRY OF JUSTICE

დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 01/12

სფს-ს რეგისტრაციის No 26-3184

```
IDGE012IB83718501024023058<<<<
6210216F2211020GEO<<<<<<<<<<<3
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<
```

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის სექტემბერი

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ჰიდროგეოლოგიის და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის

G 04 06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით

(ოქმი № 3 28.05.2003)

მიენიჭა მშვილდობაძეს

მიენიჭა გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.07,

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გასცა საქართველოს სწავლული ექსპერტების საბჭომ

სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარე

ბ. ა.

სწავლულ ექსპერტთა საბჭოს თავმჯდომარე

Diploma of a Candidate of Sciences

№ 003745

Tbilisi, September 2003

Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, Georgian Academy of Sciences

By decision of the Dissertation Board G 04 06 №5

(Protocol № 3 of 28.05.2003)

THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES

Geological - Mineralogical 04.00.07,

WAS CONFERRED ON

Ia Mshvidobadze

On the grounds of this decision the diploma has been issued by the Board of Academic Experts of Georgia

Chairman of the Dissertation Board

(Seal)

Chairman of the Board of Academic Exsperts G. Kharadze

დიპლომი

ЛВ № 055149

ეს დიპლომი მიეცა ნოდარის ასულ მშვიდობაძეს

მასზე, რომ იგი 1979 წელს შევიდა

საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

ვ.ი. ლენინის სახ.

და 1984 წელს დაამთავრა

აღნიშნული

ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით

სამრეწველო და სამოქალაქო

მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1984 წ.

„28" ივნისის გადაწყვეტილებით

ი.ნ. მშვიდობაძეს მიენიჭა ინჟინერ-

მშენებლის

კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

რექტორი

მდივანი

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1984 „1" X

სარეგისტრაციო № 1677

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан Мшвидобадзе

Ия Нодаревне

в том, что она в 1979 году поступила

в Грузинский политехнический

институт им. В.И. Ленина

и в 1984 году окончила полный курс

названного

института

по специальности промышленное

и гражданское

строительство

Решением Государственной экзаменационной

комиссии от „28" июня 1984 г.

Мшвидобадзе И.Н.

присвоена квалификация инженера

строителя.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

М. П.

Город Тбилиси „1" X 1984 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Гознака. 1983.