მის: ქალაქი თბილისი. სოფელი წავკისი, სამადლოს ქუჩა #2/9, 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა # 19/19ა

(საკადასტრო კოდი: 81.02.18.040)

დამკვეთი: შპს „ვიუ ფოინთი“

ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

(კონსტრუქციული ნაწილი)

განმარტებითი ბარათი

საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია დღეისათვის მოქმედი წესებისა და ნორმების მიხედვით.

ძირითადი კონსტრუქციები გადაწყვეტილია მოეწყოს რკინა/ბეტონის კარკასით (საძირკვლები, სვეტები, კოჭები და გადახურვის ფილები)

ხოლო შემავსებლად გამოყენებულია წვრილი სამშენებლო ბლოკი)(400X300 X 200 მმ)

- სვეტები კვეთით - 300 X300 მმ
- კოჭები და სარტყელი 300 X400 მმ
- გადახურვის მონოლითური ფილა - სისქით 160 მმ

არმატურის გადაბმა უნდა შესრულდეს პროექტში მითითებული სიდიდით.

მონოლითური რკინა/ბეტონის სამუშაოების შესრულებისას ბეტონირება შესრულდეს ვიბრირებით.

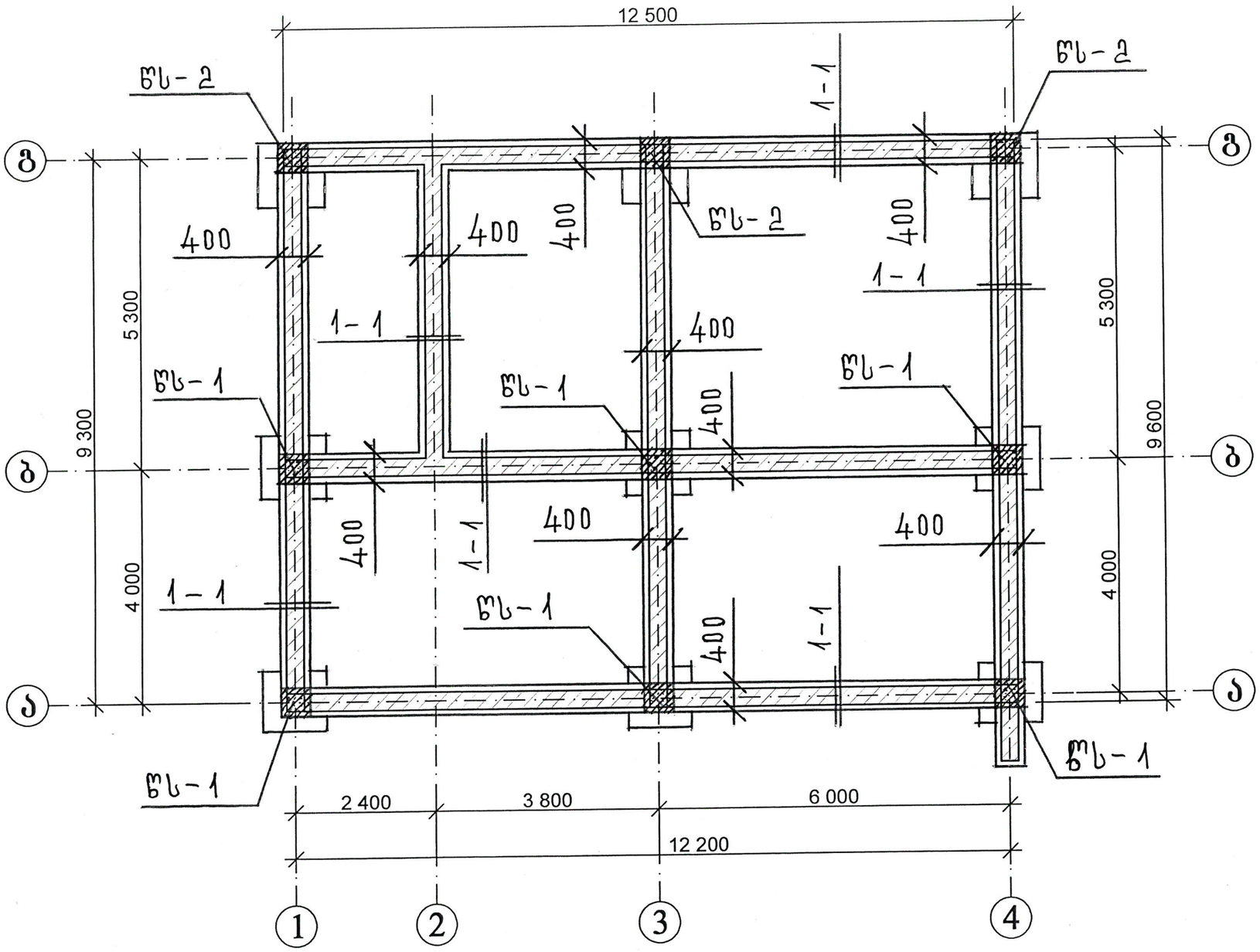
ნახაზების ჩამონათვალი

კონსტრუქციული ნაწილი

№	დასახელება	შენიშვნა
1.	ნახაზების ჩამონათვალი	
2.	საძირკვლების განლაგების სქემა	
3.	წერტილოვანი საძირკველი წს – 1	
4.	წერტილოვანი საძირკველი წს – 2; კვეთი 1 – 1	
5.	ბეტონის იატაკის მოწყობის სქემა; კვეთი 2 – 2	
6.	პირველი სართულის სვეტების განლაგების სქემა	
7.	სვეტი სვ – 1	
8.	პირველი სართულის გადახურვის ფილის განლაგების სქემა	
9.	კვეთი 3 – 3 და 4 – 4	
10	კოჭებში არმატურების გადაბმისა და განაწილების სქემა	
11.	კვეთი 5 – 5 და 6 – 6	
12.	მეორე სართულის სვეტების განლაგების სქემა	
13.	სვეტი სვ – 2	
14.	მეორე სართულის გადახურვის ფილის განლაგების სქემა	
15.	კვეთი 7 – 7 და 8 – 8	
16.	ფილის არმირების სქემატური ნახაზი	
17.	კვეთი 9 – 9 და 10 – 10	
18.	კედლის წყობის დაარმირების ფრაგმენტი	
19.	კიბის მოწყობის სქემა და კიბის დაარმირების ფრაგმენტი	
20.	პარაპეტის რკ/ბეტ-ის სარტყელის მოწყობის სქემა და კვეთი 11 - 11	

GFN	
შ.პ.ს. „GFN“ „GFN“ LTD	
საპროექტო-სამშ. ფირმა	
მისამართი	
ქ. თბილისი, სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2; 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა საკ. კოდი: 81.02.18.040	
დამკვეთი	
შპს „ვიუ ფოინთი“	
ობიექტის დასახელება	
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი	
2021 წელი	
სამშ. კონსტრ. ნაწილი	
ნახაზის დასახელება	
ნახაზების ჩამონათვალი	
დირექტორი	ზ. ნასყიდაშვილი
პრ. ავტორი	ზ. ნასყიდაშვილი
არქიტექტ.	ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.	ზ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი	
ფურც.	1
ფურცლები	20
წელი	2021

საძირკვლების განლაგების სქემა



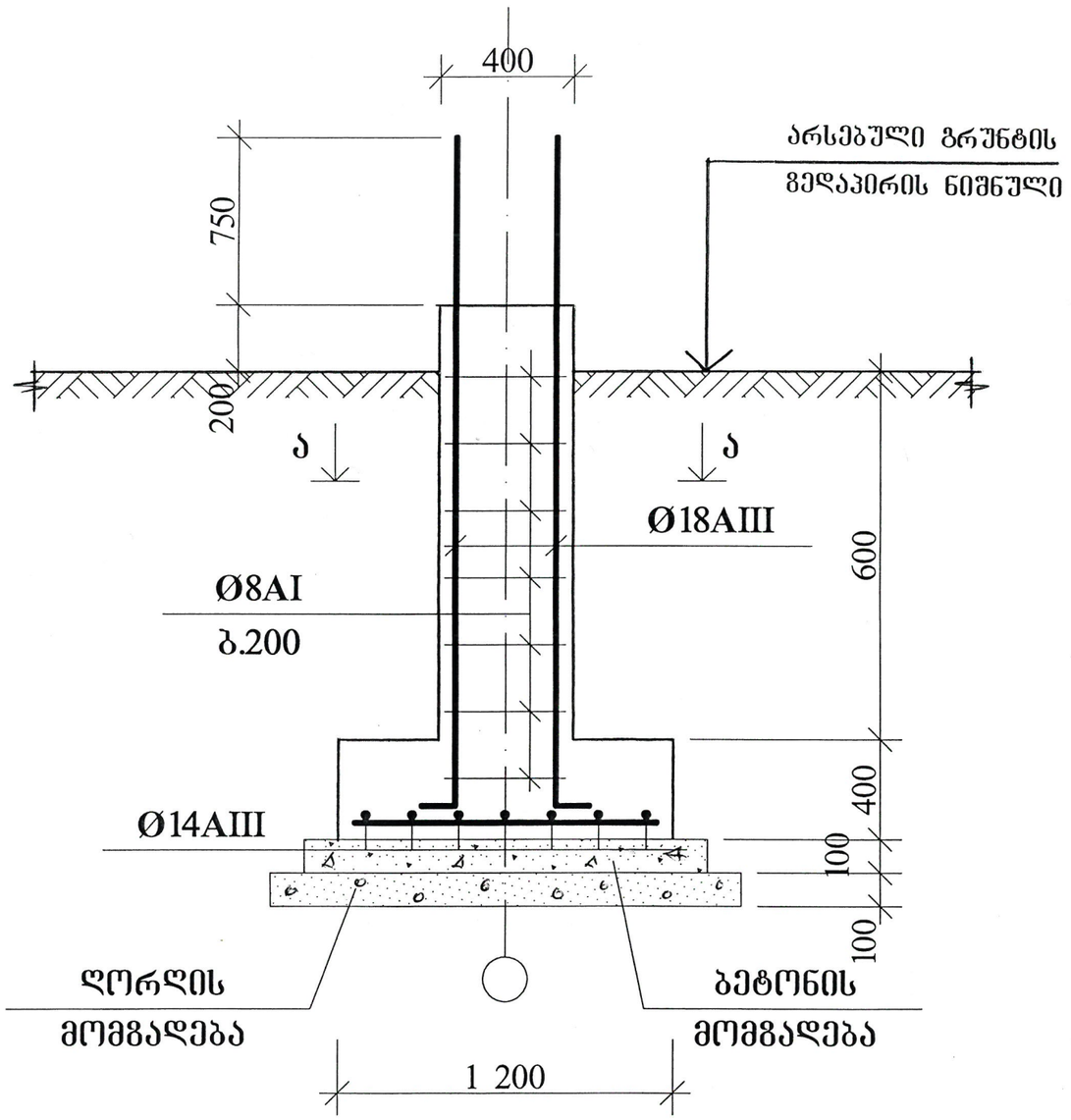
წერტილოვანი საძირკველი წს – 1 დამუშავებულია კონსტრუქციულ ნაწილში იხ. ფურც. №3.

პროექტით გათვალისწინებულია საძირკვლების მოსაწყობად გამოყენებული იქნეს B22,5 კლასის ბეტონი.

პროექტით გათვალისწინებულია საძირკვლების ბეტონირება მშრალ ვიბრირებით.

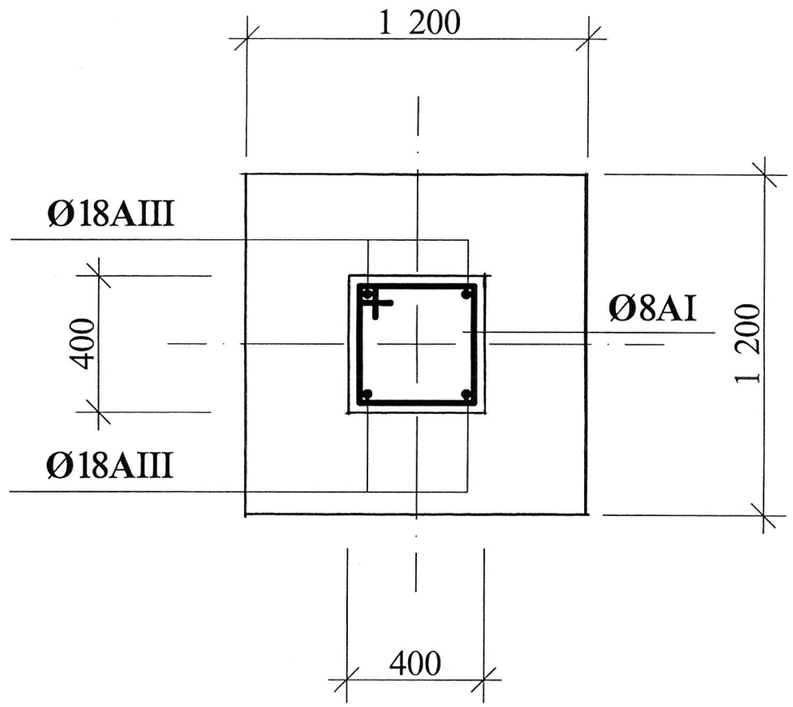
შ.პ.ს. „GFN“ „GFN“ LTD	
საპროექტო-სამშ. ფირმა	
მისამართი	
ქ. თბილისი, სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2; 9 კმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა საკ. კოდი: 81.02.18.040	
დამკვეთი	
შპს „ვიუ ფოინთი“	
ობიექტის დასახელება	
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი	
2021 წელი	
სამშ. კონსტრ. ნაწილი	
ნახაზის დასახელება	
საძირკვლების განლაგების სქემა	
დირექტორი	ზ. ნასყიდაშვილი
პრ. ხელმძღვანელი	ზ. ნასყიდაშვილი
პროექტირებ.	ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.	ზ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი	
ფურც.	2
ფურცლები	20
წელი	2021

წერტილოვანი საძირკველი წს – 1



წერტილოვანი საძირკველი წს – 1 მითითებულია საძირკვლების განლაგების სქემაზე იხ. ფურც. №2.

კვეთი ა - ა



ლენტური საძირკვლებისათვის საჭირო მასალების სპეციფიკაცია

ღორღი – 6,0 მ³.

ბეტონი B-7,5 – 4,5 მ³.

B-22,5 – 24,2 მ³.

არმატურა ∅14AIII – 302,4 გრძ.მ.

∅8AI – 604,8 გრძ.მ.

წერტილოვანი საძირკვლებისათვის საჭირო მასალების სპეციფიკაცია

ღორღი – 2,4 მ³.

ბეტონი B-7,5 – 1,4 მ³.

B-22,5 – 6,8 მ³.

არმატურა ∅18AIII – 75,6 გრძ.მ.

∅14AIII – 158,8 გრძ.მ.

∅8AI – 121,0 გრძ.მ.

GFN

შ.პ.ს. „GFN“
„GFN“ LTD
საპროექტო-სამშ. ფირმა

მისამართი

ქ. თბილისი,
სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2;
9 კმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა
საკ. კოდი: 81.02.18.040

დამკვეთი

შპს „ვიუ ფოინთი“

ობიექტის დასახელება

ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

2021 წელი

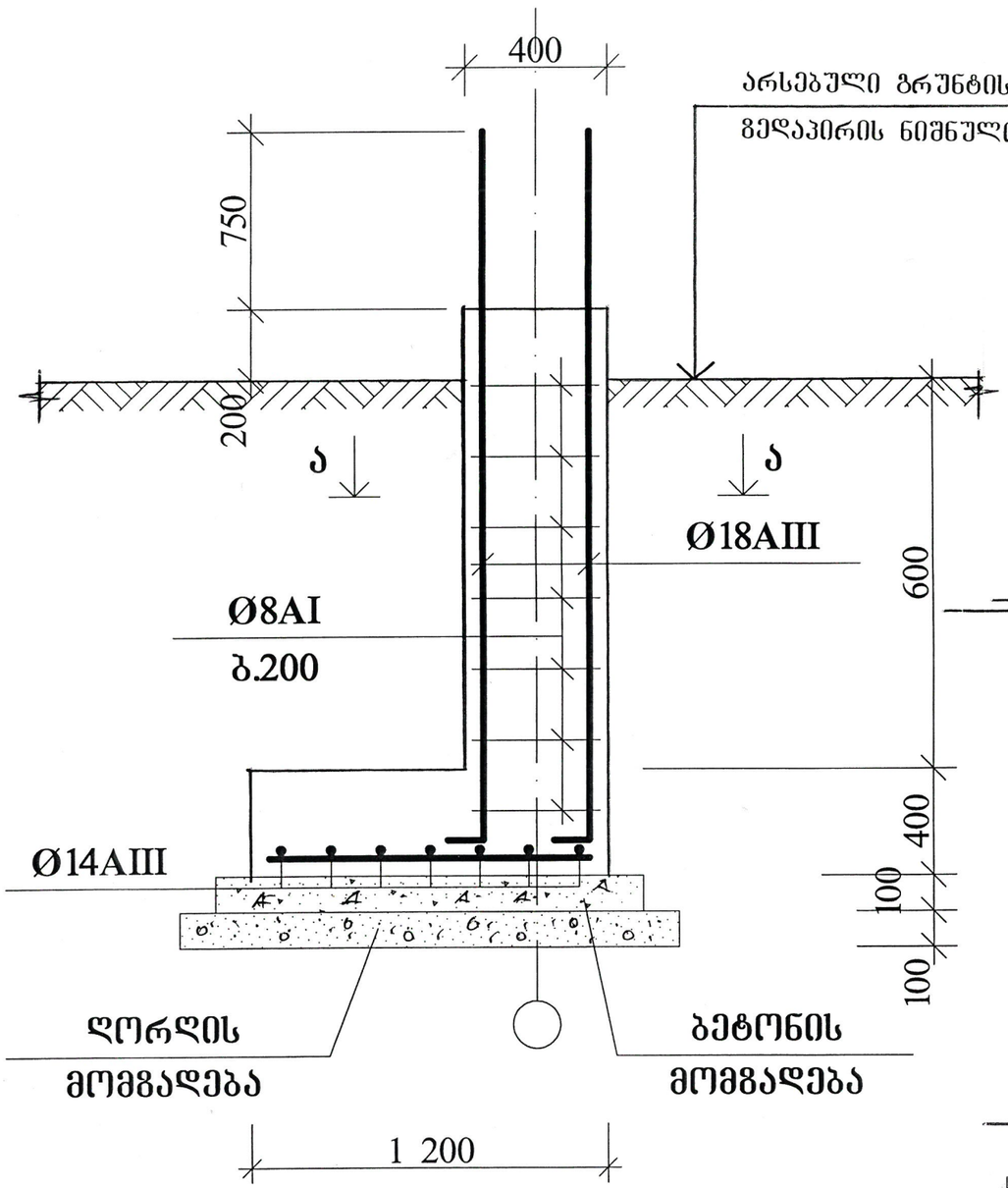
სამშ. კონსტრ. ნაწილი

ნახაზის დასახელება

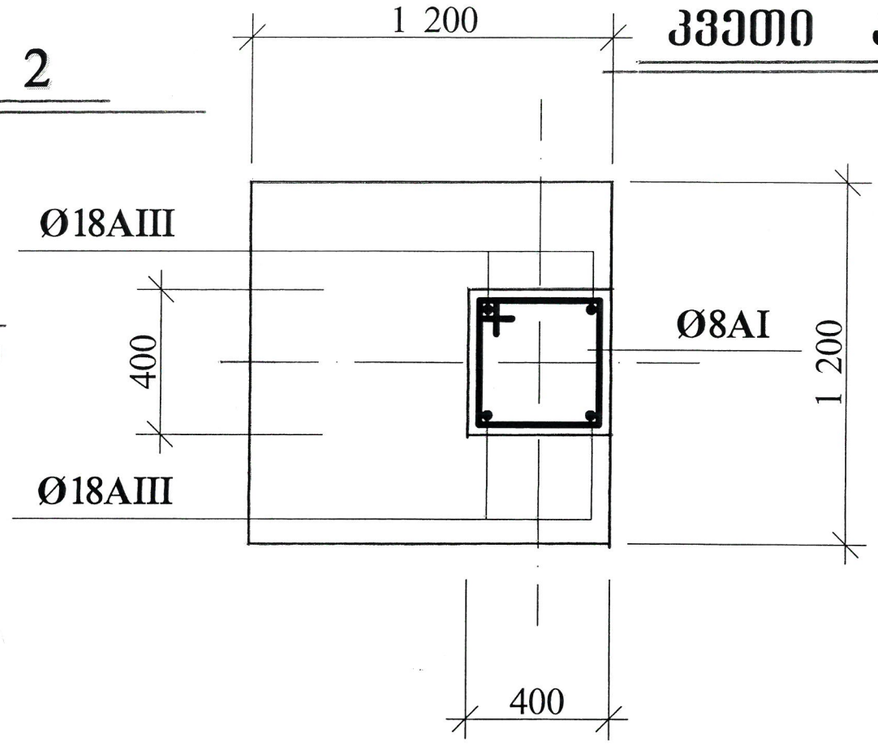
წერტილოვანი საძირკველი წს-1

დირექტორი		შ. ნასყიდაშვილი
პრ. ინჟინერი		შ. ნასყიდაშვილი
პროექტირ.		ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.		შ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი		
ფურც.		3
ფურცლები		20
წელი		2021

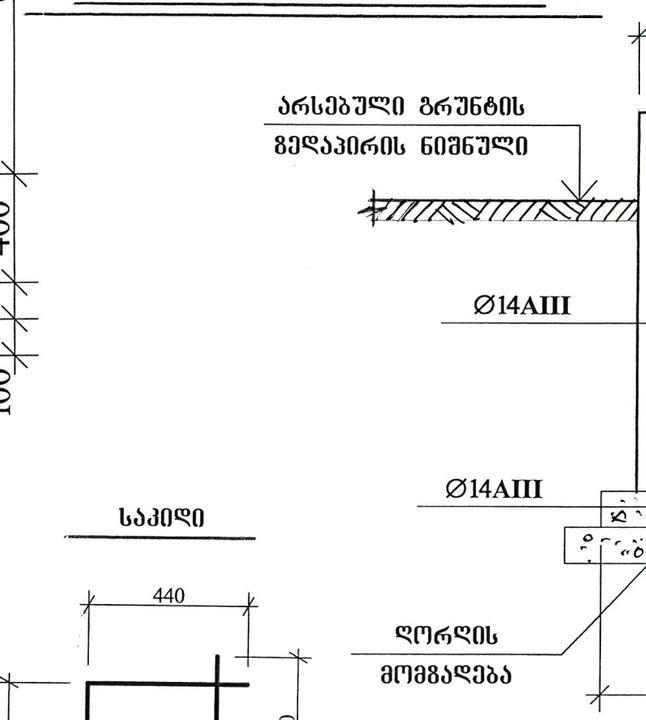
წერტილოვანი საძირკველი წს – 2



საძირკვლების იზოლაცია მოეწყოს
ბიტუმის ხსნარითა და რუბეროიდის ფენილით.



კვეთი 1 – 1



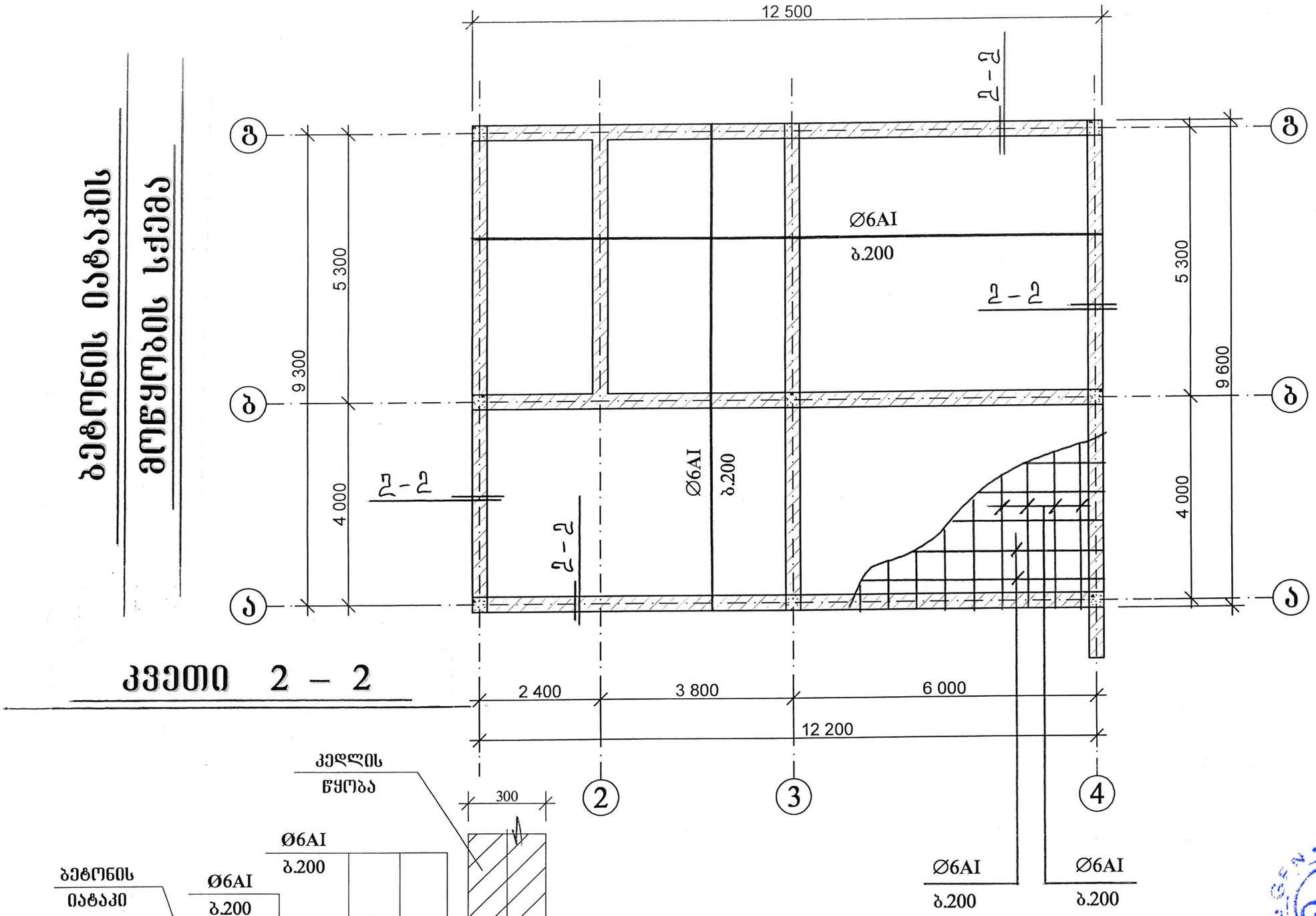
კვეთი 1 – 1 მითითებულია
საძირკვლების განლაგების სქემაზე
იხ. ფურც. №2.

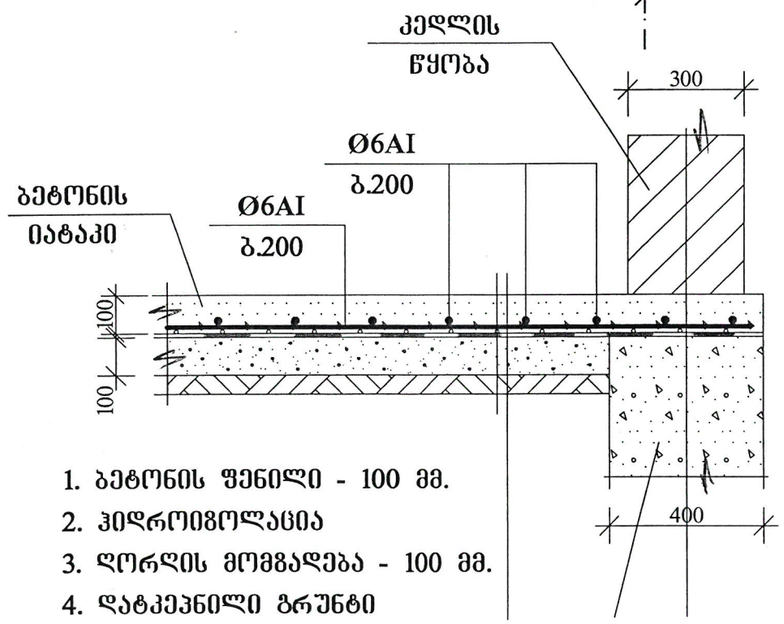
შ.პ.ს. „GFN“
„GFN“ LTD
საპროექტო-სამშ. ფირმა

მისამართი	
ქ. თბილისი, სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2; 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა საკ. კოდი: 81.02.18.040	
დამკვეთი	
შპს „ვიუ ფოინთი“	
ობიექტის დასახელება	
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი	
2021 წელი	
სამშ. კონსტრ. ნაწილი	
ნახაზის დასახელება	
წერტილოვანი საძირკველი წს-2; კვეთი 1 - 1	
ხელმძღვანელი	შ. ნასყიდაშვილი
პრ. ტექნიკოსი	შ. ნასყიდაშვილი
ტექნიკოსი	ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.	შ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი	
ფურც.	4
ფურცლები	20
წელი	2021

ბეტონის იატაკის მოწყობის სქემა

კვეთი 2 – 2





1. ბეტონის ფენილი - 100 მმ.
2. ჰიდროიზოლაცია
3. ღორღის მომგადება - 100 მმ.
4. დატკეპნილი გრუნტი

B18,5 კლასის ბეტონი შეესაბამება M250 მარკის ბეტონს.

ბეტონის იატაკისათვის საჭირო მასალების სპეციფიკაცია

ღორღი – 12,6 მ^3.

ბეტონი B-18,5 – 12,6 მ^3.

არმატურა Ø6AI – 1260,2 გრძ.მ.

შ.პ.ს. „GFN“
„GFN“ LTD
საპროექტო-სამშ. ფირმა

მისამართი

ქ. თბილისი,
სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2;
9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა
საკ. კოდი: 81.02.18.040

დამკვეთი

შპს „ვიუ ფოინთი“

ობიექტის დასახელება

ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

2021 წელი

სამშ. კონსტრ. ნაწილი

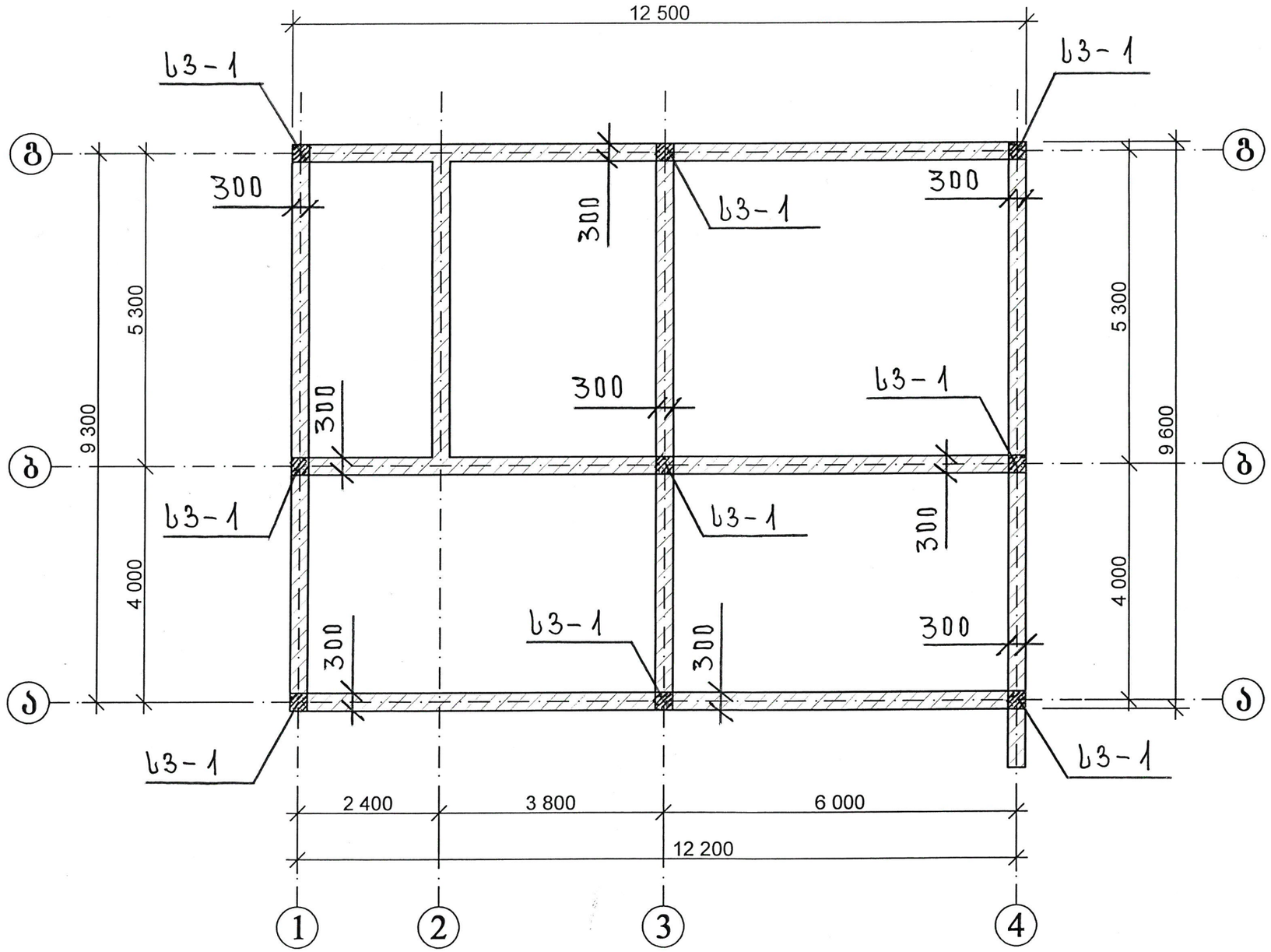
ნახაზის დასახელება

ბეტონის იატაკის მოწყობის სქემა; კვეთი 2 - 2

პროექტორი		გ. ნასყიდაშვილი
პრ. ავტორი		გ. ნასყიდაშვილი
კონსულტ.		ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქც.		გ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი		
ფურც.	5	
ფურცლები	20	
წელი	2021	

პირველი სართულის სვეტების განლაგების სქემა

B22,5 კლასის ბეტონი შეესაბამება M300 მარკის ბეტონს.



სვეტი სვ – 1 დამუშავებულია კონსტრუქციულ ნაწილში იხ. ფურც. №7.

პროექტით გათვალისწინებულია პირველი სართულის სვეტების მოსაწყობად გამოყენებული იქნეს B22,5 კლასის ბეტონი.

Შ.პ.ს. „GFN“
„GFN“ LTD
საპროექტო-სამშ. ფირმა

მისამართი

ქ. თბილისი,
სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2;
9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა
საკ. კოდი: 81.02.18.040

დამკვეთი

შპს „ვიუ ფოინთი“

ობიექტის დასახელება

ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

2021 წელი

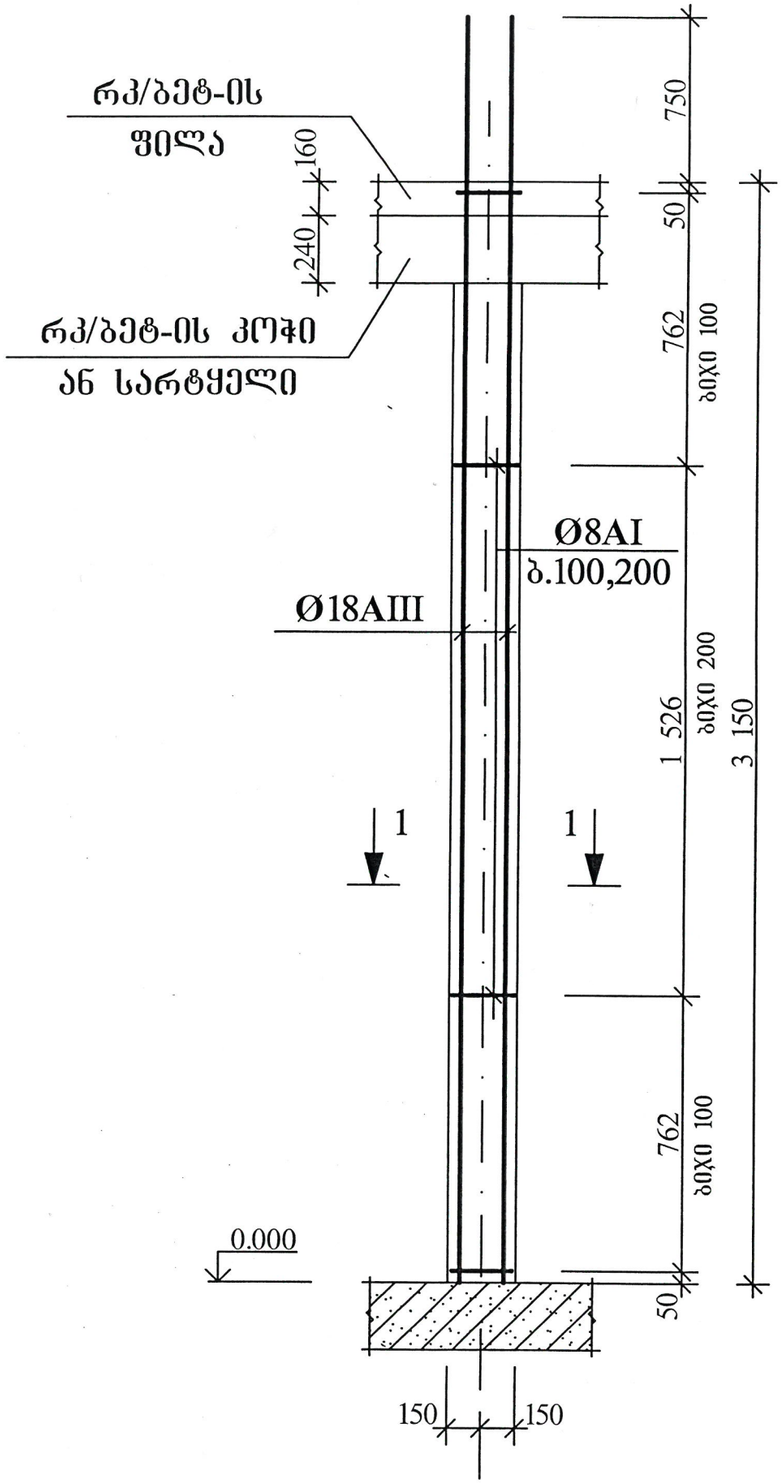
სამშ. კონსტრ. ნაწილი

ნახაზის დასახელება

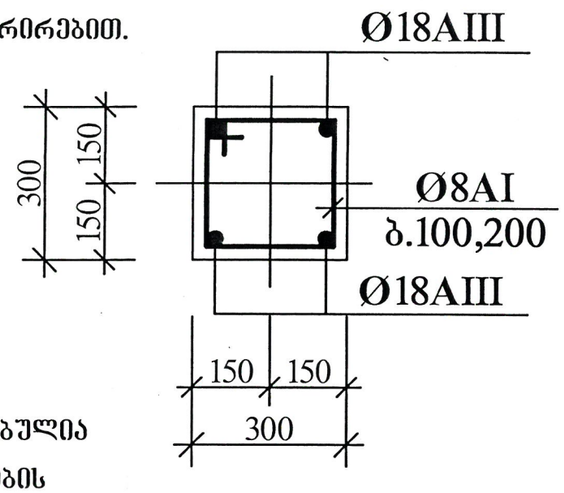
პირველი სართულის სვეტების განლაგების სქემა

დირექტორი		გ. ნასყიდაშვილი
კონსტრუქტორი		გ. ნასყიდაშვილი
არქიტექტ.		ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.		გ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი		
ფურც.		6
ფურცლები		20
წელი		2021

სვეტი სვ – 1



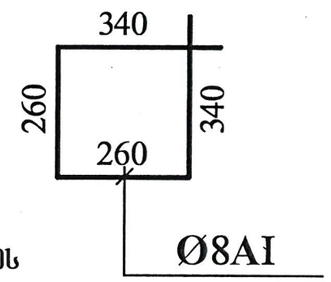
1 - 1



პროექტით გათვალისწინებულია პირველი სართულის სვეტების ბეტონირება შესრულდეს ვიბრირებით.

სვეტი სვ – 1 მითითებულია პირველი სართულის სვეტების განლაგების სქემაზე იხ. ფურც. №6.

საკიდი



პირველი სართულის სვეტებისათვის საჭირო მასალების სპეციფიკაცია

ბეტონი	B-22,5 – 2,7 მ^3.	
არმატურა	Ø18AIII – 147,4 გრძ.მ.	
	Ø8AI – 238,2 გრძ.მ.	

შ.პ.ს. „GFN“
„GFN“ LTD
საპროექტო-სამშ. ფირმა

მისამართი

ქ. თბილისი,
სოფ. წავკისი, სამგალღოს ქუჩა, №2;
9 კმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა
საკ. კოდი: 81.02.18.040

დამკვეთი

შპს „ვიუ ფოინთი“

ობიექტის დასახელება

ინდივიდუალური
საცხოვრებელი
სახლის პროექტი

2021 წელი

სამშ. კონსტრ. ნაწილი

ნახაზის დასახელება

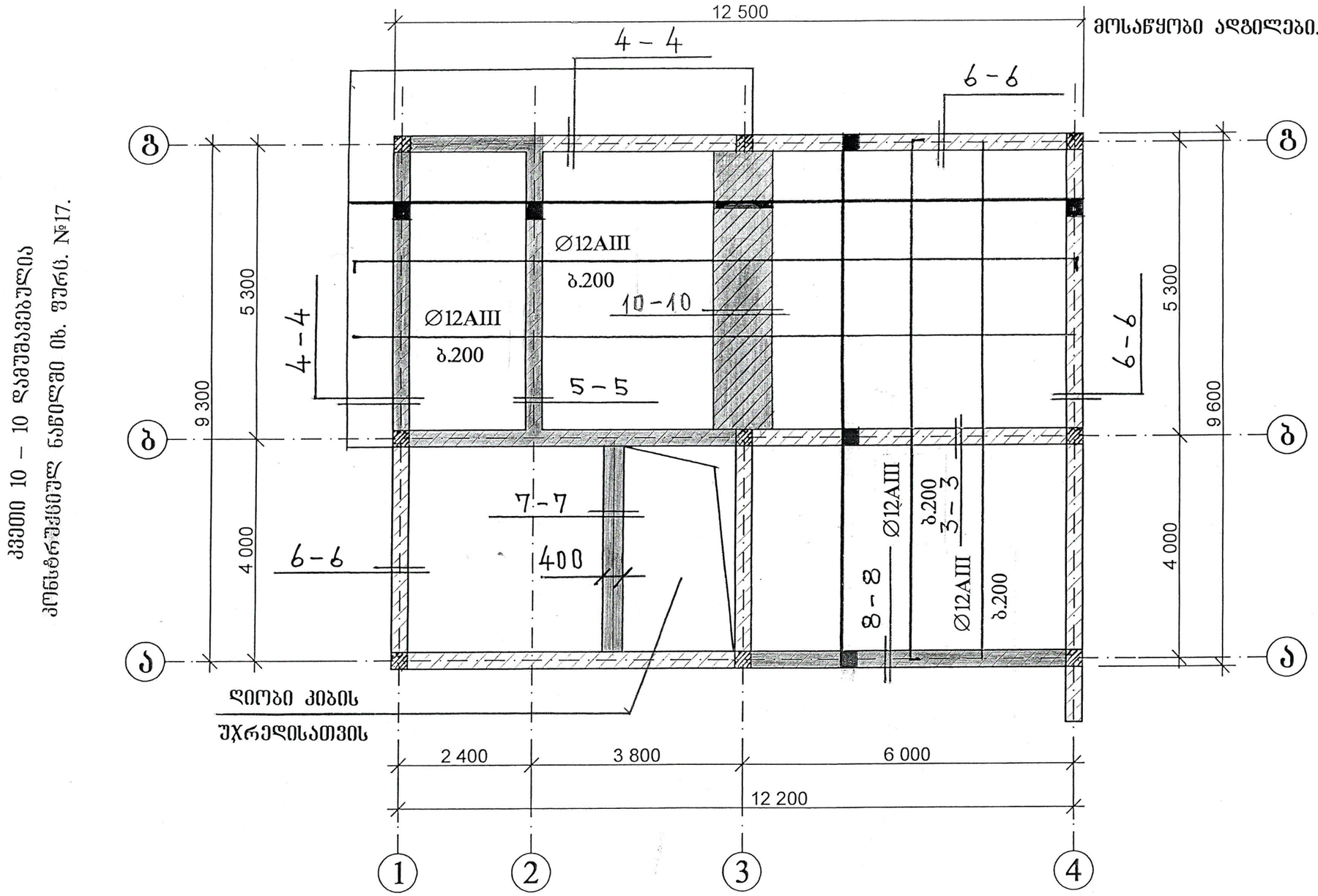
სვეტი სვ - 1

დირექტორი		გ. ნასყიდაშვილი
პრ. ხელმძღვ.		გ. ნასყიდაშვილი
პროექტირ.		ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.		გ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი		
ფურც.		7
ფურცლები		20
წელი		2021

პირველი სართულის გადახურვის ფილის განლაგების სქემა

კვეთი 7 – 7 დამუშავებულია
კონსტრუქციულ ნაწილში იხ. ფურც. №15.

მუქი ფერით აღნიშნულია კოჭებისა და ფარული კოჭების მოსაწყობი ადგილები.



კვეთი 10 – 10 დამუშავებულია
კონსტრუქციულ ნაწილში იხ. ფურც. №17.

კვეთი 3 – 3 დამუშავებულია
კონსტრუქციულ ნაწილში იხ. ფურც. №9.

კვეთი 5 – 5 დამუშავებულია
კონსტრუქციულ ნაწილში იხ. ფურც. №11.

კვეთი 4 – 4 დამუშავებულია
კონსტრუქციულ ნაწილში იხ. ფურც. №9.

კვეთი 6 – 6 დამუშავებულია
კონსტრუქციულ ნაწილში იხ. ფურც. №11.

GFN

შ.პ.ს. „GFN“
„GFN“ LTD
საპროექტო-სამშ. ფირმა

მისამართი

ქ. თბილისი,
სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2;
9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა
საკ. კოდი: 81.02.18.040

დამკვეთი

შპს „ვიუ ფოინთი“

ობიექტის დასახელება

ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

2021 წელი

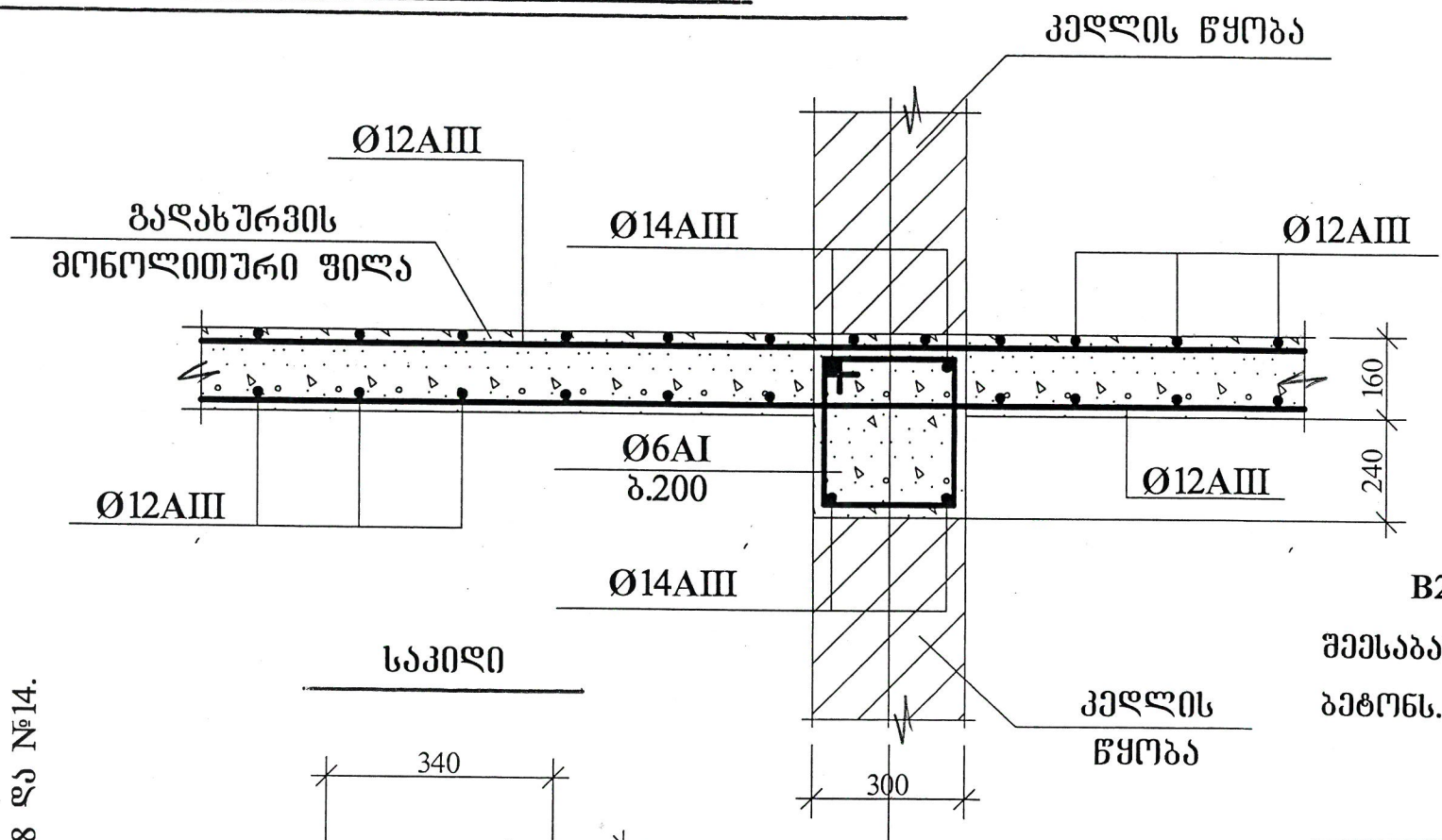
სამშ. კონსტრ. ნაწილი

ნახაზის დასახელება

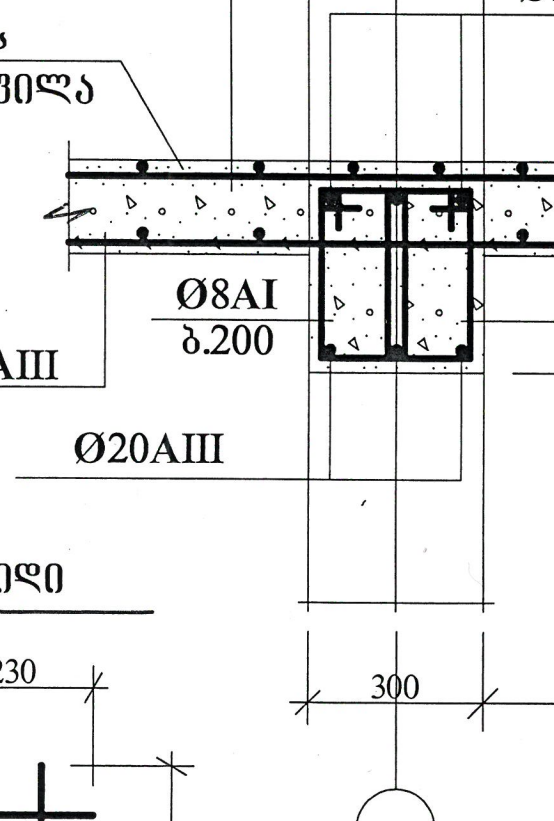
პირველი სართულის გადახურვის ფილის განლაგების სქემა

დირექტორი		შ. ნასყიდაშვილი
პროექტორი		შ. ნასყიდაშვილი
არქიტექტ.		ლ. ლექროპირიძე
კონსტრუქტ.		შ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი		
ფურც.		8
ფურცლები		20
წელი		2021

კვეთი 3 – 3



საკიდი



კვეთი 3 – 3 მითითებულია გადახურვის ფილების განლაგების სქემაზე იხ. ფურც. №8 და №14.

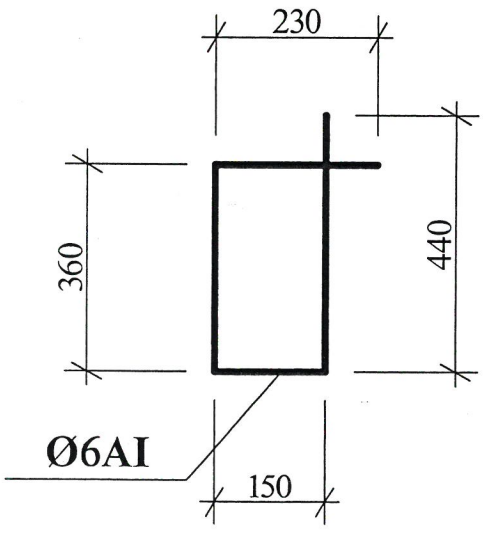
პირველი სართულის გადახურვის ფილისათვის საჭირო მასალების სპეციფიკაცია

ბეტონი	B-22,5 – 27,8 მ³.
არმატურა	Ø20AIII – 327,6 გრძ.მ.
	Ø14AIII – 170,0 გრძ.მ.
	Ø12AIII – 2716,8 გრძ.მ.
	Ø8AI – 546,0 გრძ.მ.
	Ø6AI – 252,0 გრძ.მ.

B22,5 კლასის ბეტონი შეესაბამება M300 მარკის ბეტონს.

კვეთი 4 – 4

საკიდი



პროექტით გათვალისწინებულია პირველი სართულის გადახურვის ფილის ბეტონირება შესრულდეს ვიბრირებით.

კვეთი 4 – 4 მითითებულია გადახურვის ფილების განლაგების სქემაზე იხ. ფურც. №8 და №14.

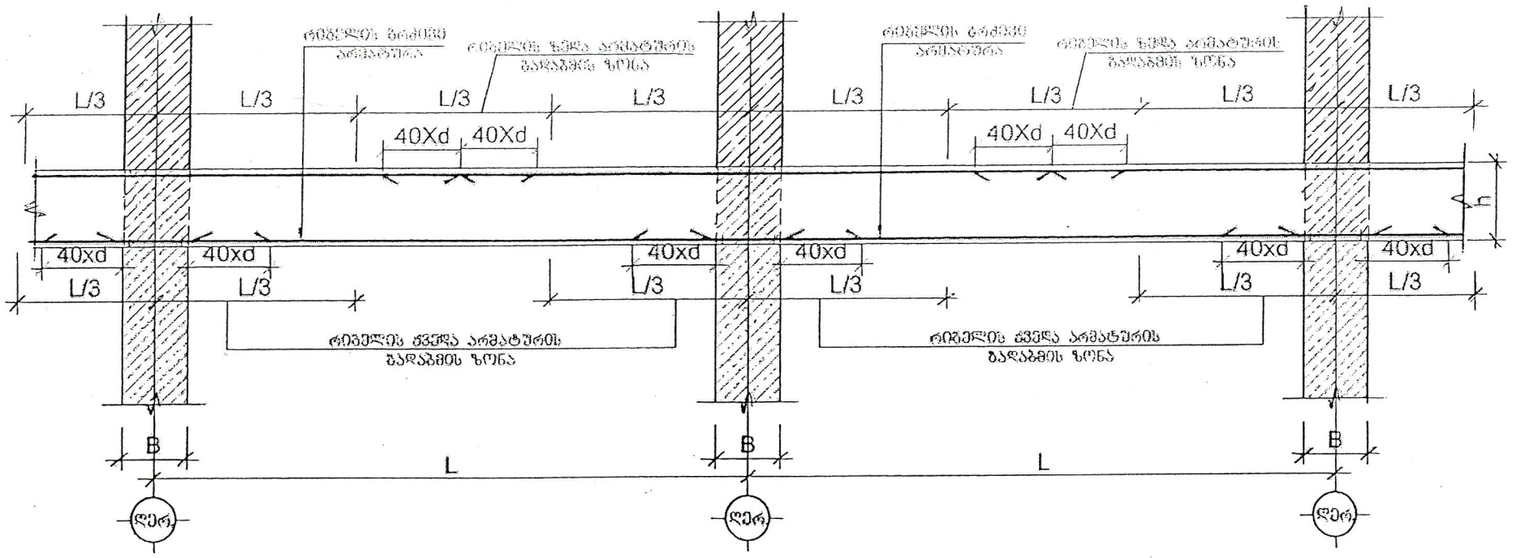
GFN

შ.პ.ს. „GFN“
„GFN“ LTD
საპროექტო-სამშ. ფირმა

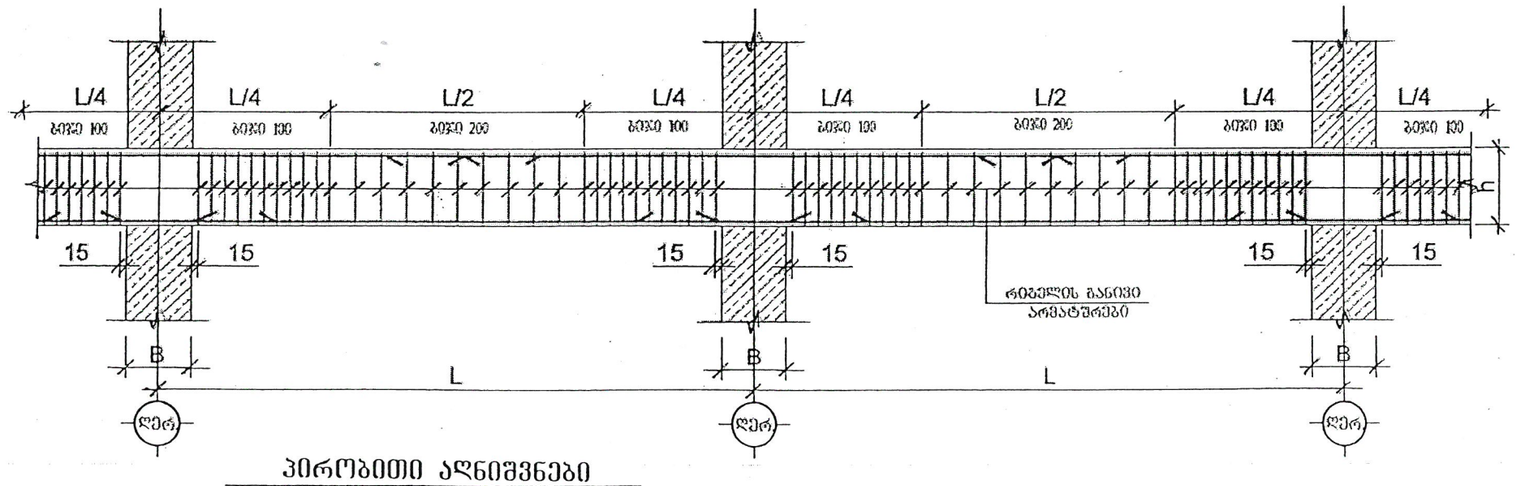
მისამართი	
ქ. თბილისი, სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2; 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა საკ. კოდი: 81.02.18.040	
დამკვეთი	
შპს „ვიუ ფოინთი“	
ობიექტის დასახელება	
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი	
2021 წელი	
სამშ. კონსტრ. ნაწილი	
ნახაზის დასახელება	
კვეთი 3 - 3 და 4 - 4	
მასშტაბი	
ფურც.	9
ფურცლები	20
წელი	2021

დირექტორი		გ. ნასყიდაშვილი
პრ. პვტორი		გ. ნასყიდაშვილი
არქიტექტ.		ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.		გ. ნასყიდაშვილი

კოჭებში არმატურების გადაბმის სქემა



კოჭებში განივი არმატურების განაწილების სქემა



პირობითი აღნიშვნები

B-სვეტის ზომა

L-მალებს შორის მანძილი

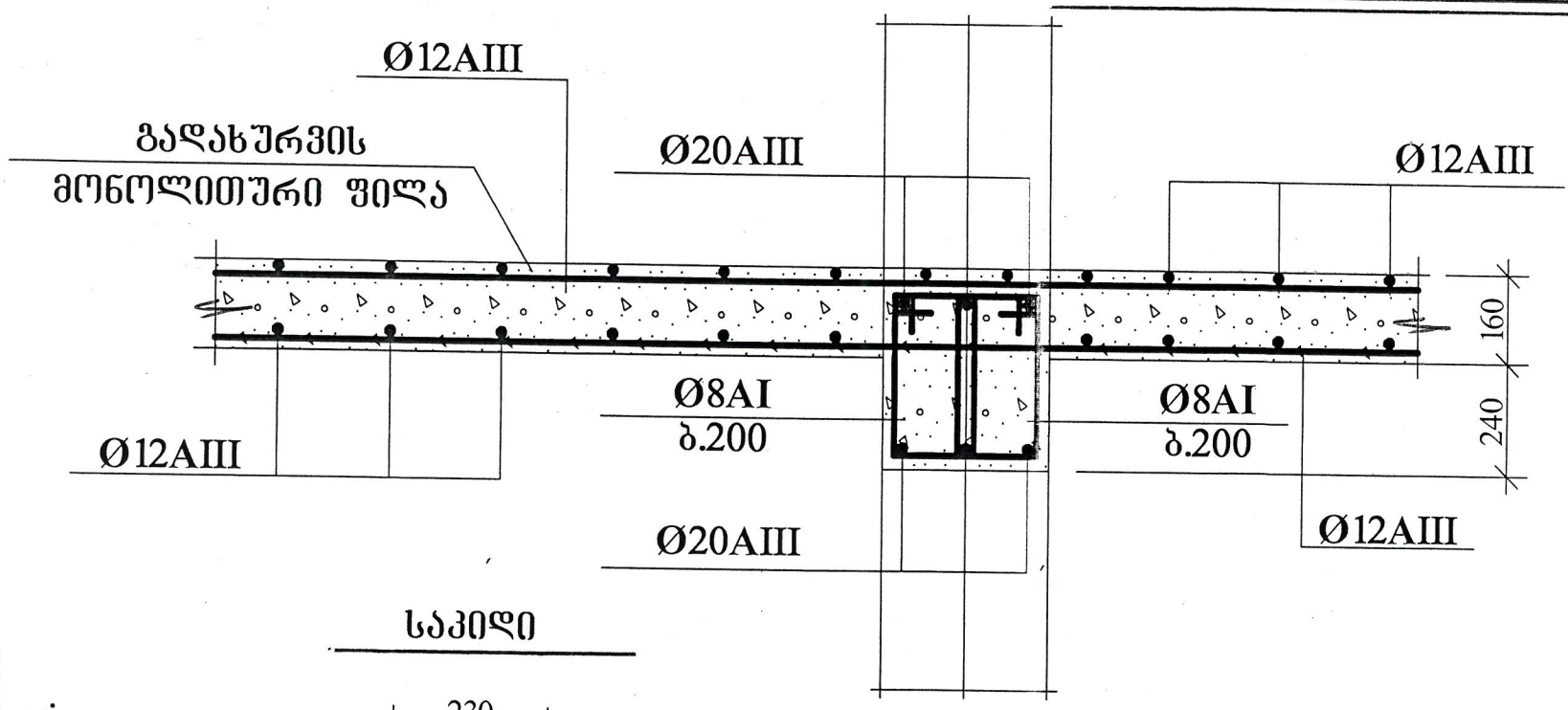
d-არმატურის დიამეტრი

h-კოჭის სიმაღლე

კოჭებში არმატურების გადაბმისა და განაწილების სქემა

შ.პ.ს. „GFN“ „GFN“ LTD	
საპროექტო-სამშ. ფირმა	
მისამართი	
ქ. თბილისი, სოფ. წავკისი, სამადლოს ქუჩა, №2; 9 მმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა საკ. კოდი: 81.02.18.040	
დამკვეთი	
შპს „ვიუ ფოინთი“	
ობიექტის დასახელება	
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი	
2021 წელი	
სამშ. კონსტრ. ნაწილი	
ნახაზის დასახელება	
კოჭებში არმატურების გადაბმისა და განაწილების სქემა	
დირექტორი	ზ. ნასყიდაშვილი
პრ. ხელმძღვ.	ზ. ნასყიდაშვილი
არქიტექტ.	ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.	ზ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი	
ფურც.	10
ფურცლები	20
წელი	2021

კვეთი 5 – 5

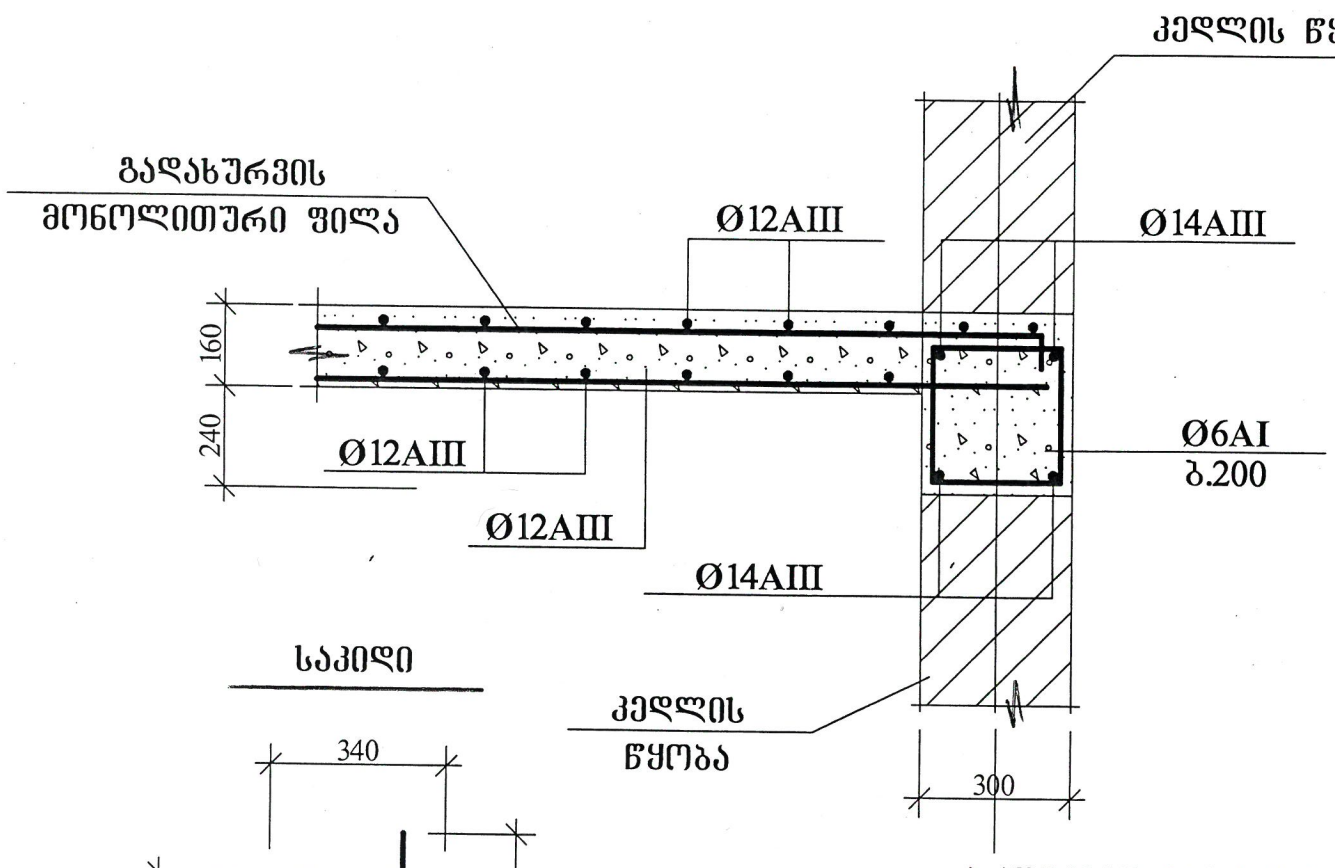


კვეთი 5 – 5 მითითებულია
გაღახურვის ფილების განლაგების
სქემაზე იხ. ფურც. №8 და №14.

მეორე სართულის გაღახურვის ფილისათვის საჭირო მასალების სპეციფიკაცია

ბეტონი	B-22,5 – 26,0 მ³.
არმატურა	Ø20AIII – 66,8 გრძ.მ.
	Ø14AIII – 243,6 გრძ.მ.
	Ø12AIII – 2682,5 გრძ.მ.
	Ø8AI – 72,4 გრძ.მ.
	Ø6AI – 426,4 გრძ.მ.

კვეთი 6 – 6



პროექტით გათვალისწინებულია მეორე სართულის გაღახურვის ფილის ბეტონირება შესრულდეს ვიბრირებით.

კვეთი 6 – 6 მითითებულია
გაღახურვის ფილების განლაგების
სქემაზე იხ. ფურც. №8 და №14.

GFN

შ.პ.ს. „GFN“
„GFN“ LTD
საპროექტო-სამშ. ფირმა

მისამართი

ქ. თბილისი,
სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2;
9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა
საკ. კოდი: 81.02.18.040

დამკვეთი

შპს „ვიუ ფოინთი“

ობიექტის დასახელება

ინდივიდუალური
საცხოვრებელი
სახლის პროექტი

2021 წელი

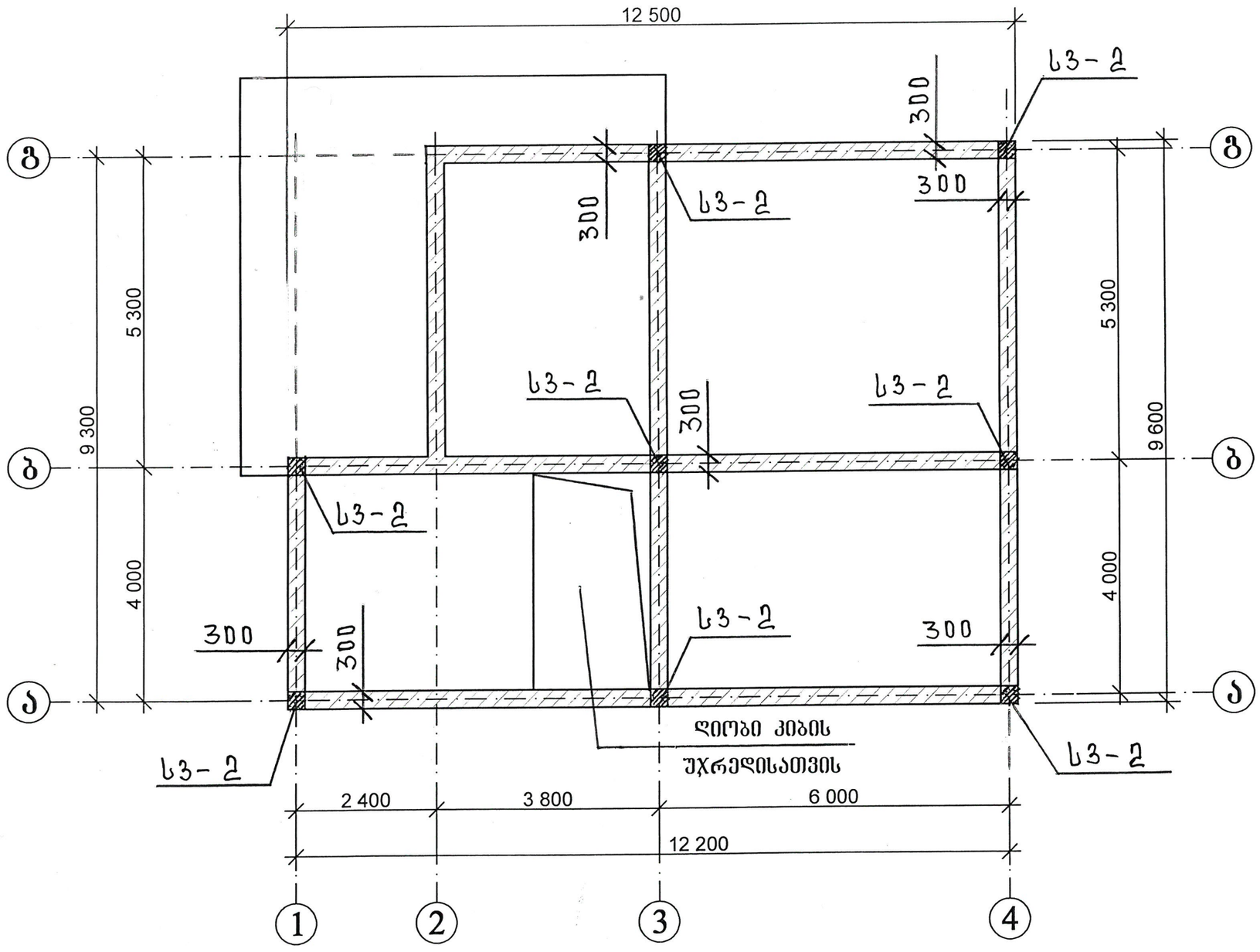
სამშ. კონსტრ. ნაწილი

ნახაზის დასახელება

კვეთი 5 - 5 და 6 - 6

დირექტორი		ზ. ნასყიდაშვილი
პრ. არქიტორი		ზ. ნასყიდაშვილი
პრ. ინჟინერი		ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.		ზ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი		
ფურც.	11	
ფურცლები	20	
წელი	2021	

მეორე სართულის სვეტების განლაგების სქემა

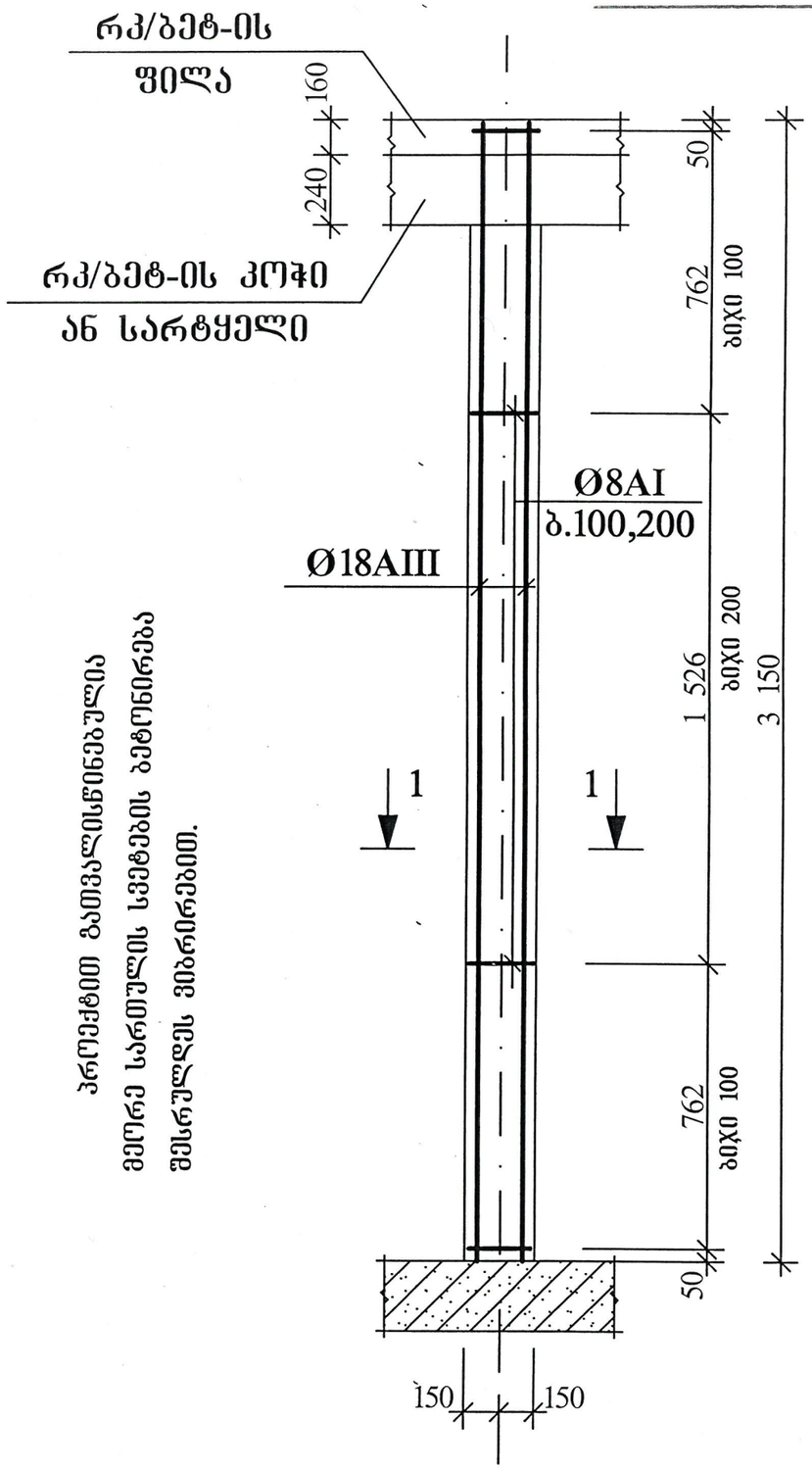


სვეტი სვ – 2 დამუშავებულია კონსტრუქციულ ნაწილში იხ. ფურც. №13.

პროექტით გათვალისწინებულია მეორე სართულის სვეტების მოსაწყობად გამოყენებული იქნეს B22,5 კლასის ბეტონი.

შ.პ.ს. „GFN“ „GFN“ LTD	
საპროექტო-სამშ. ფირმა	
მისამართი	
ქ. თბილისი, სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2; 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა საკ. კოდი: 81.02.18.040	
დამკვეთი	
შპს „ვიუ ფოინთი“	
ობიექტის დასახელება	
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი	
2021 წელი	
სამშ. კონსტრ. ნაწილი	
ნახაზის დასახელება	
მეორე სართულის სვეტების განლაგების სქემა	
დირექტორი	ზ. ნასყიდაშვილი
პრ. ავტორი	ზ. ნასყიდაშვილი
პროექტექტ.	ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.	ზ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი	
ფურც.	12
ფურცლები	20
წელი	2021

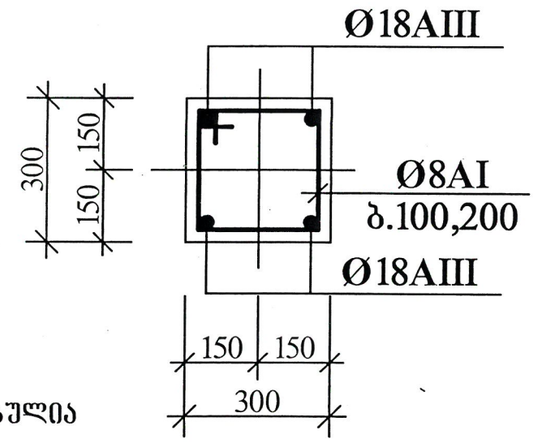
სვეტი სვ – 2



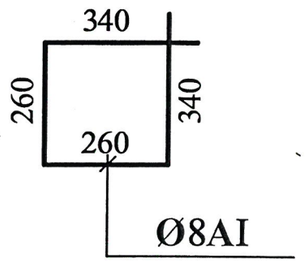
პროექტით გათვალისწინებულია
მეორე სართულის სვეტების
მშენებლობა მეტონირებით.

სვეტი სვ – 2 მითითებულია
მეორე სართულის სვეტების
განლაგების სქემაზე იხ. ფურც. №12.

1 - 1



საკიდი



მეორე სართულის სვეტებისათვის
საჭირო მასალების სპეციფიკაცია

ბეტონი	B-22,5 – 2,5 მ^3.
არმატურა	∅18AIII – 110,0 გრძ.მ.
	∅8AI – 220,2 გრძ.მ.

შ.პ.ს. „GFN“
„GFN“ LTD
საპროექტო-სამშ. ფირმა

მისამართი

ქ. თბილისი,
სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2;
9 კმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა
საკ. კოდი: 81.02.18.040

დამკვეთი

შპს „ვიუ შოინთი“

ობიექტის დასახელება

ინდივიდუალური
საცხოვრებელი
სახლის პროექტი

2021 წელი

სამშ. კონსტრ. ნაწილი

ნახაზის დასახელება

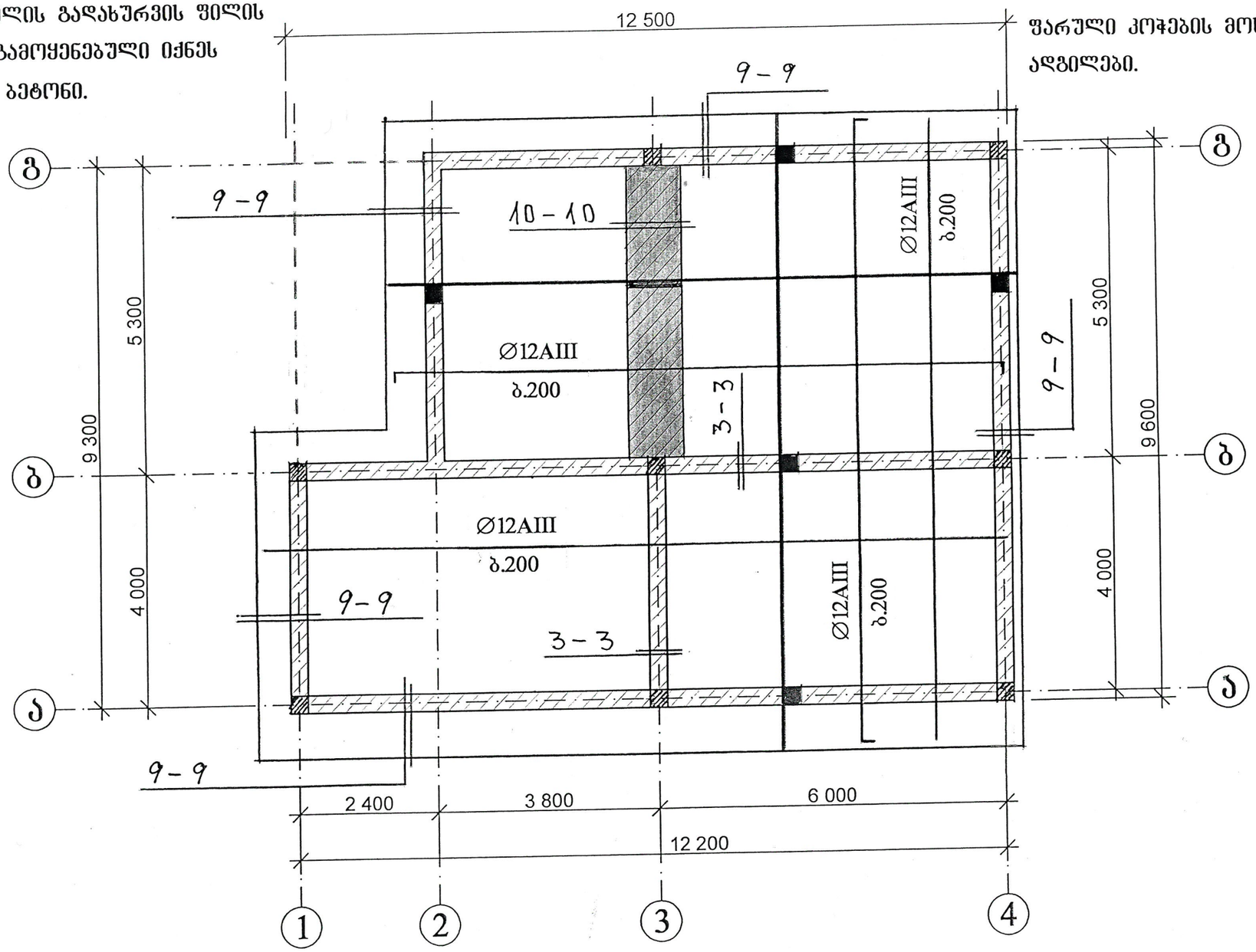
სვეტი სვ - 2

დირექტორი		შ. ნასყიდაშვილი
არქიტექტორი		შ. ნასყიდაშვილი
არქიტექტ.		ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.		შ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი		
ფურც.		13
ფურცლები		20
წელი		2021

მეორე სართულის გადახურვის ფილის განლაგების სქემა

პროექტით გათვალისწინებულია მეორე სართულის გადახურვის ფილის მოსაწყობად გამოყენებული იქნეს B22,5 კლასის ბეტონი.

მუქი ფერით აღნიშნულია ფარული კოჭების მოსაწყობი ადგილები.



კვეთი 8 – 8 დამუშავებულია კონსტრუქციულ ნაწილში იხ. ფურც. №15.

კვეთი 9 – 9 დამუშავებულია კონსტრუქციულ ნაწილში იხ. ფურც. №17.

სამშენებლო – სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას მკაცრად იქნეს დაცული დღეისათვის მოქმედი უსაფრთხოების წესები და ნორმები.

GFN

შ.პ.ს. „GFN“
„GFN“ LTD
საპროექტო-სამშ. ფირმა

მისამართი

ქ. თბილისი,
სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2;
9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა
საკ. კოდი: 81.02.18.040

დამკვეთი

შპს „ვიუ ფოინთი“

ობიექტის დასახელება

ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

2021 წელი

სამშ. კონსტრ. ნაწილი

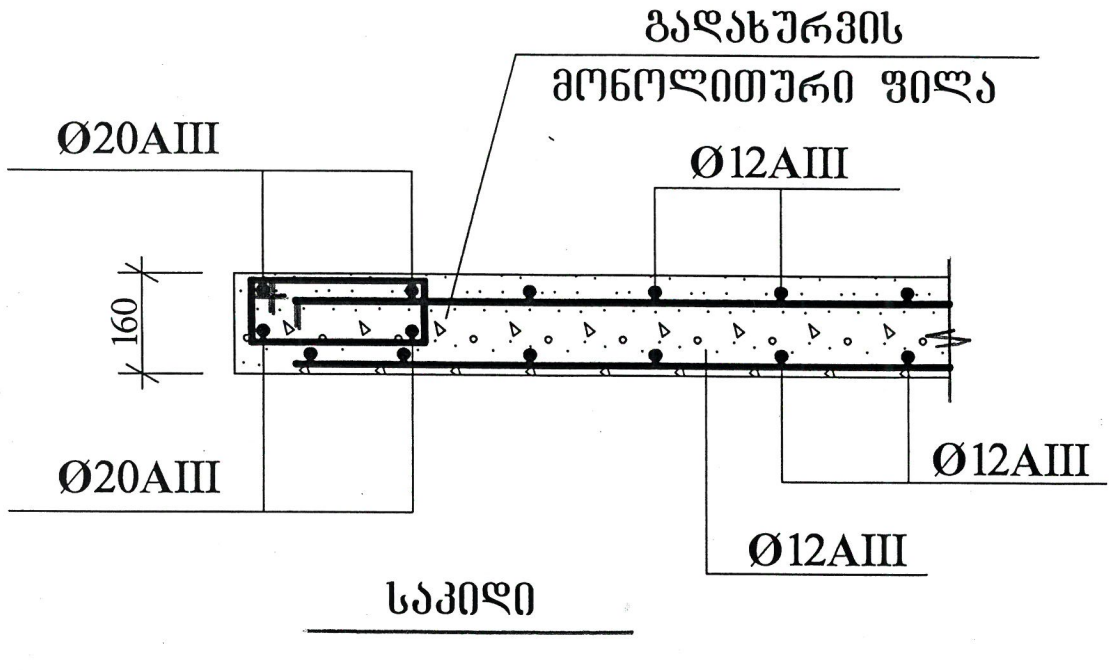
ნახაზის დასახელება

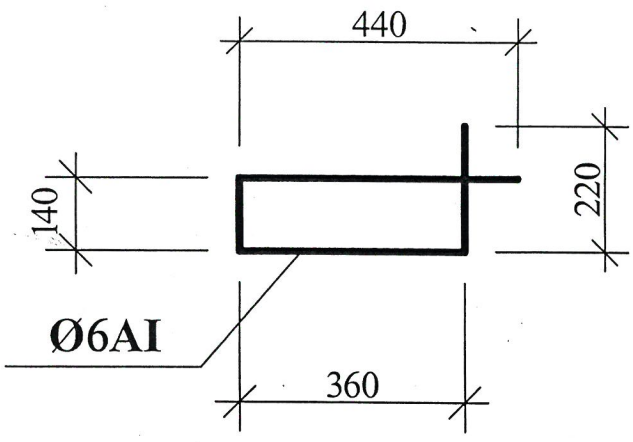
მეორე სართულის გადახურვის ფილის განლაგების სქემა

დიზაინერი		შ. ნასყიდაშვილი
პრ. ხელმძღვ.		შ. ნასყიდაშვილი
პრაქტიკანტი		ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.		შ. ნასყიდაშვილი

მასშტაბი	
ფურც.	14
ფურცლები	20
წელი	2021

კვეთი 7 – 7



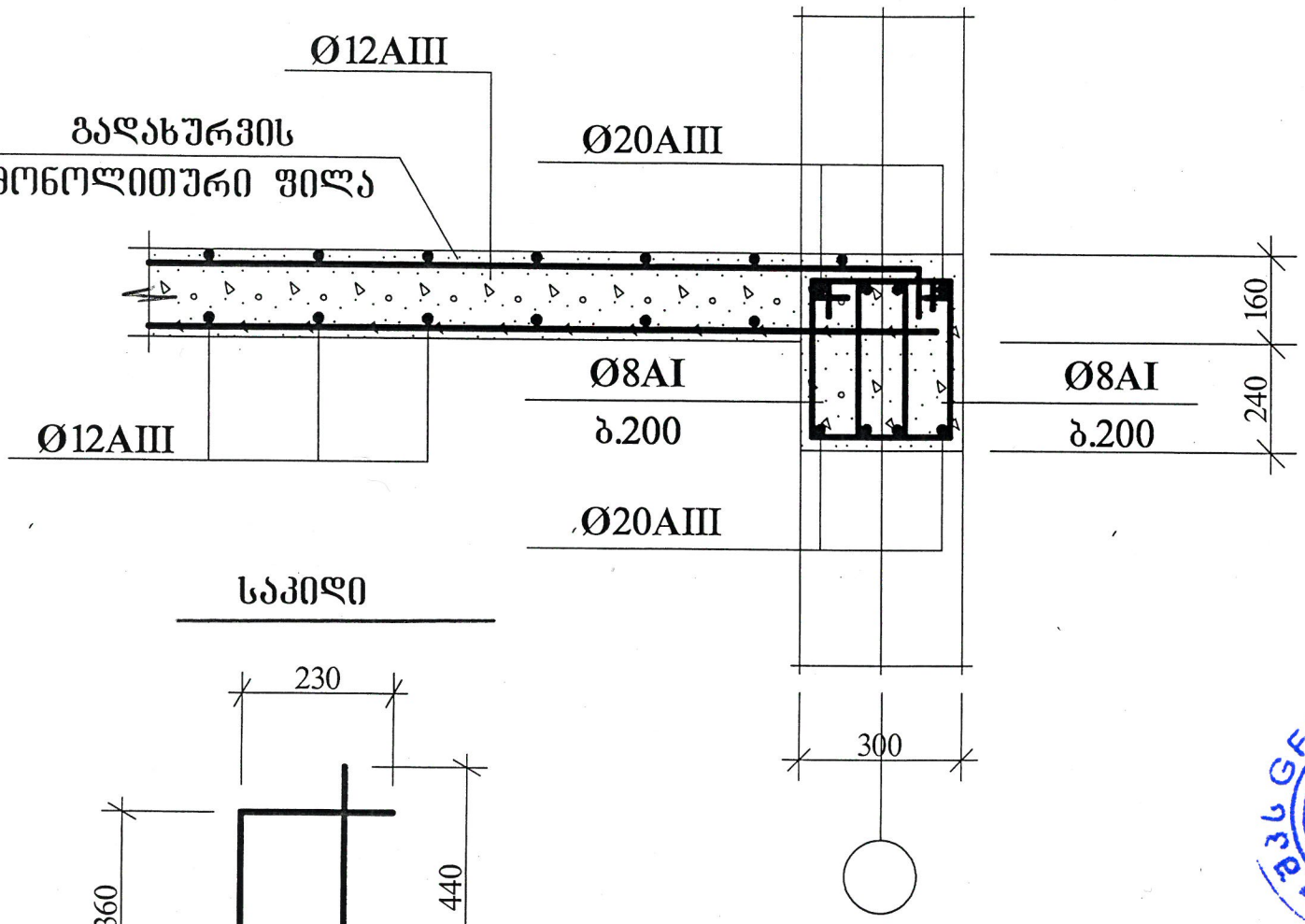


პარაპეტის სარტყელისათვის
საჭირო მასალების სპეციფიკაცია

ბეტონი	B-22,5 – 2,2 მ³.
არმატურა	Ø14AIII – 201,6 გრძ.მ.
	Ø6AI – 195,0 გრძ.მ.

კვეთი 7 – 7 მითითებულია პირველი სართულის გადახურვის ფილის განლაგების სქემაზე იხ. ფურც. №8 და №14.

კვეთი 8 – 8



კვეთი 8 – 8 მითითებულია გადახურვის ფილების განლაგების სქემაზე იხ. ფურც. №8 და №14.

GFN

შ.პ.ს. „GFN“
„GFN“ LTD
საპროექტო-სამშ. ფირმა

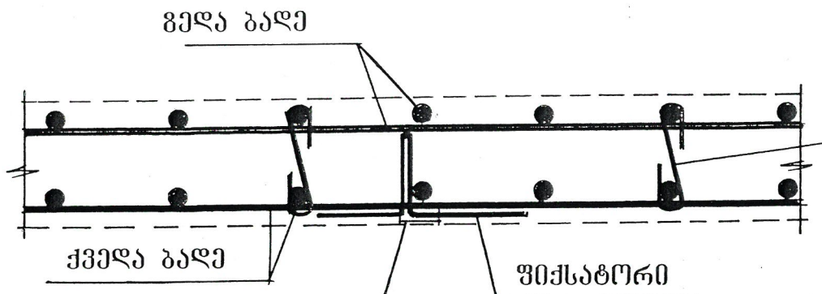
მისამართი

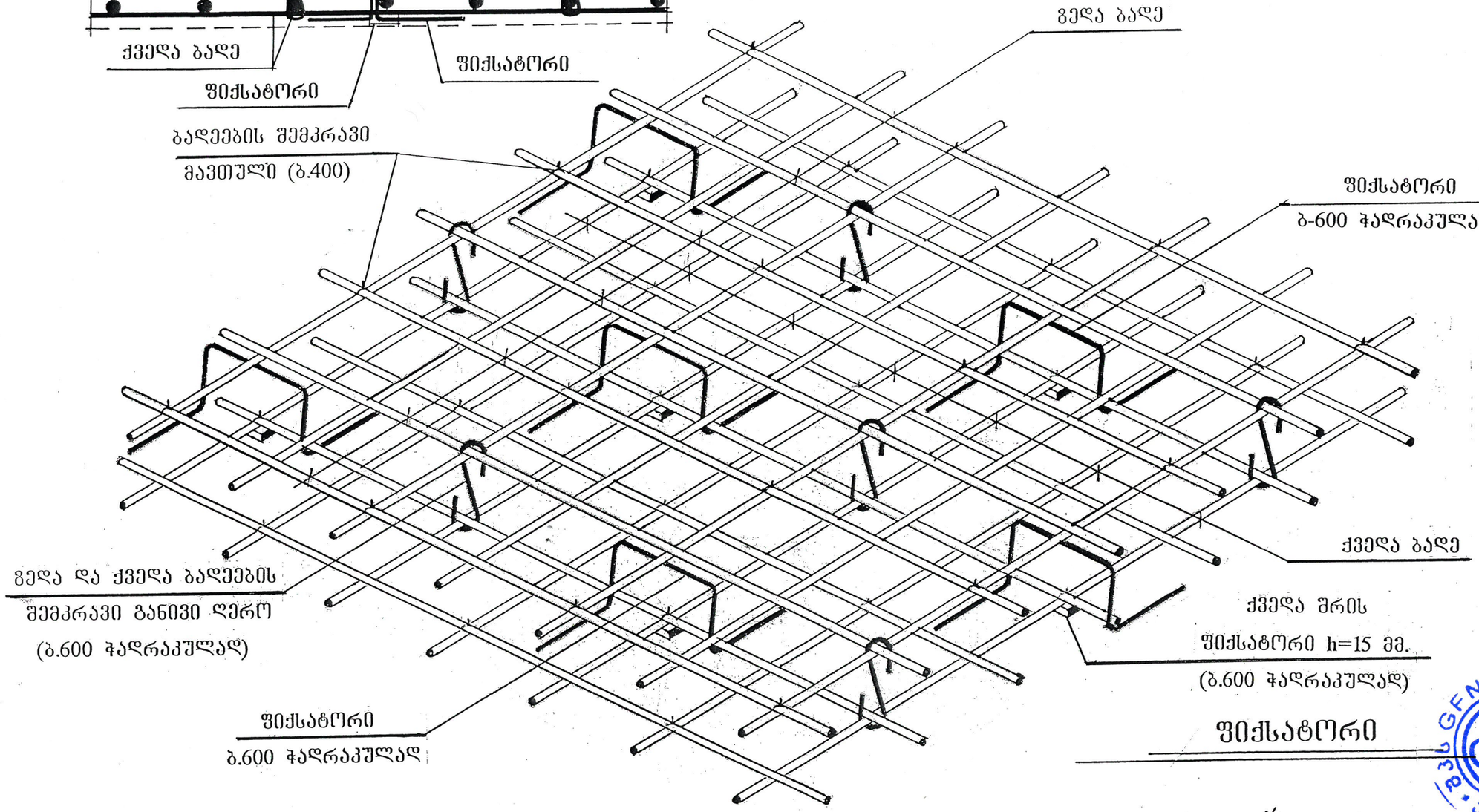
ქ. თბილისი,
სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2;
9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა
საკ. კოდი: 81.02.18.040

დამკვეთი	
შპს „ვიუ ფოინთი“	
ობიექტის დასახელება	
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი	
2021 წელი	
სამშ. კონსტრ. ნაწილი	
ნახაზის დასახელება	
კვეთი 7 - 7 და 8 - 8	

დირექტორი		შ. ნასყიდაშვილი
პრ. ავტორი		შ. ნასყიდაშვილი
არქიტექტ.		ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.		შ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი		
ფურც.		15
ფურცლები		20
წელი		2021

ფილის არმირების სქემატური ნახაზი

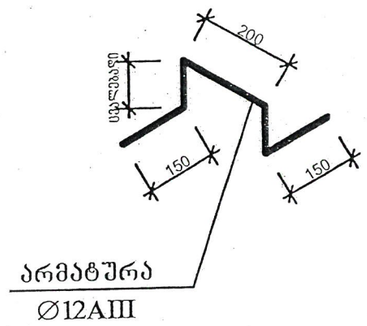




არმატურის გადაბმა განხორციელდეს ურთიერთგადაშვერით (35ძ) ერთ გოლვე გადაბმული ღეროების რაოდენობა 1 გრძ.მ. კვეთში არ უნდა აღემატებოდეს 20 %-ს.

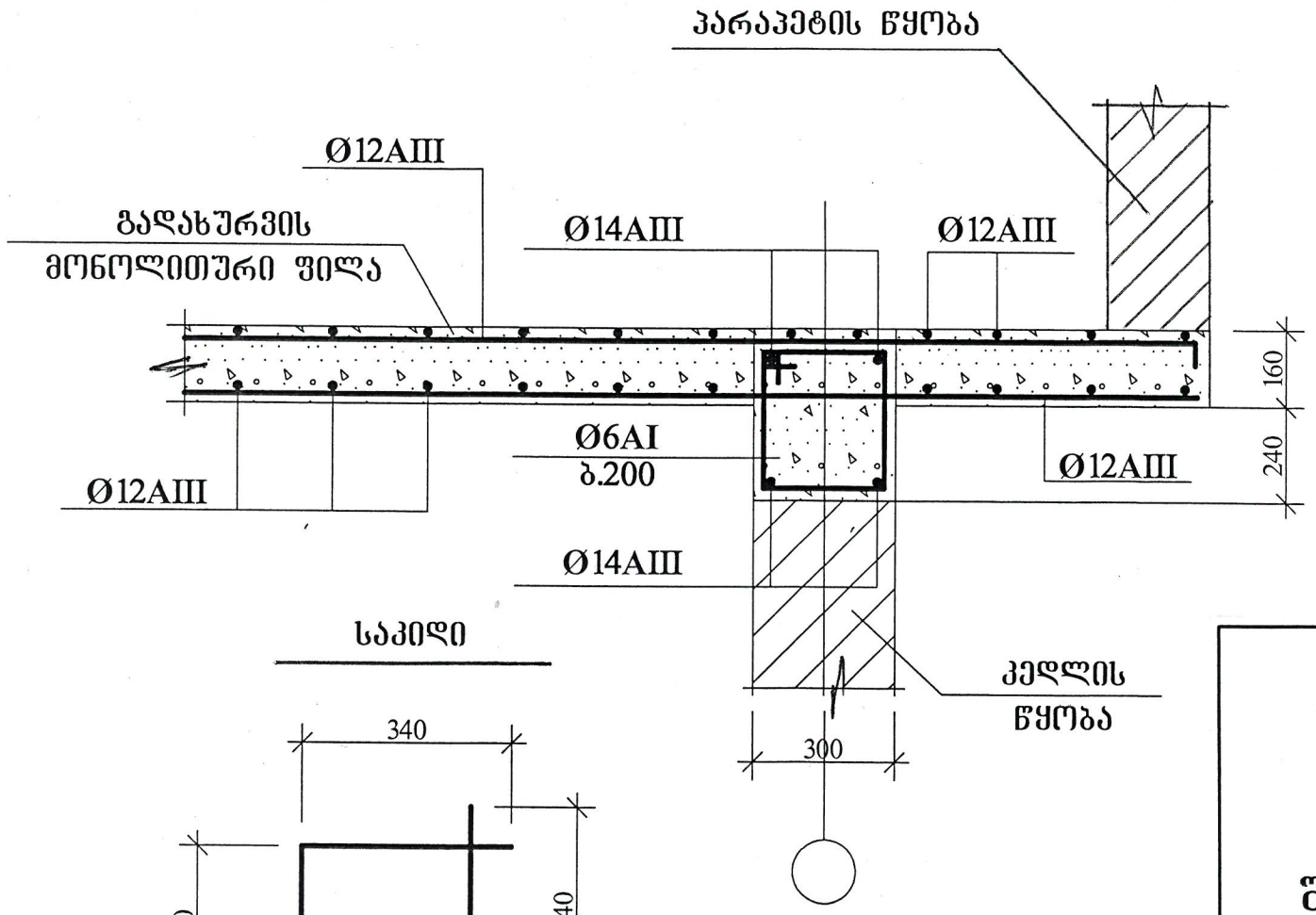
ბეტონის დამცავი შრის სისქე 20 მმ.

შიქსატორი

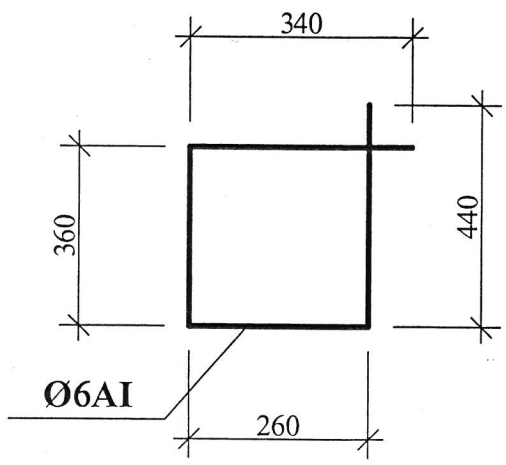


შ.პ.ს. ,,GFN“ ,,GFN“ LTD	
საპროექტო-სამშ. ფირმა	
მისამართი	
ქ. თბილისი, სოფ. წავკისი, სამადლოს ქუჩა, №2; 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა საკ. კოდი: 81.02.18.040	
დამკვეთი	
შპს „ვიუ ფოინთი“	
ობიექტის დასახელება	
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი	
2021 წელი	
სამშ. კონსტრ. ნაწილი	
ნახაზის დასახელება	
ფილის არმირების სქემატური ნახაზი	
დირექტორი	ზ. ნასყიდაშვილი
პრ. ბმტორი	ზ. ნასყიდაშვილი
არქიტექტ.	ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.	ზ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი	
ფურც.	16
ფურცლები	20
წელი	2021

კვეთი 9 – 9

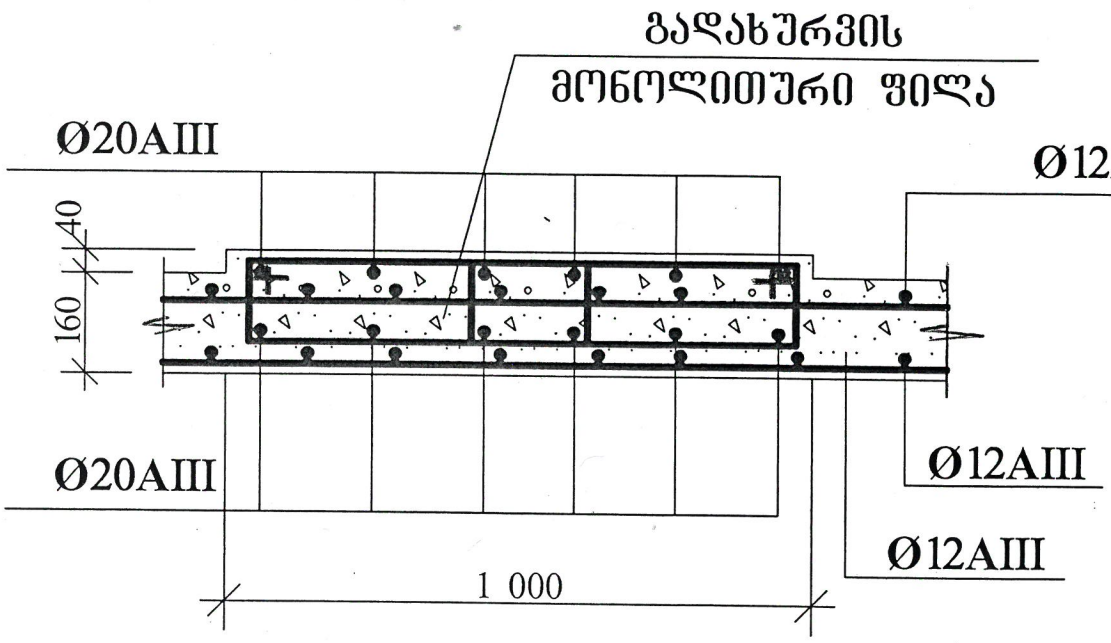


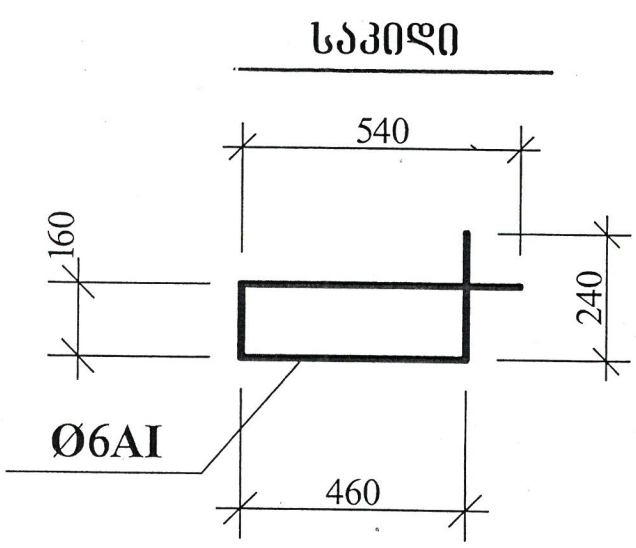
კვეთი 9 – 9 მითითებულია გადახურვის ფილების განლაგების სქემაზე იხ. ფურც. №8 და №14.



B22,5 კლასის ბეტონი შეესაბამება M300 მარკის ბეტონს.

კვეთი 10 – 10

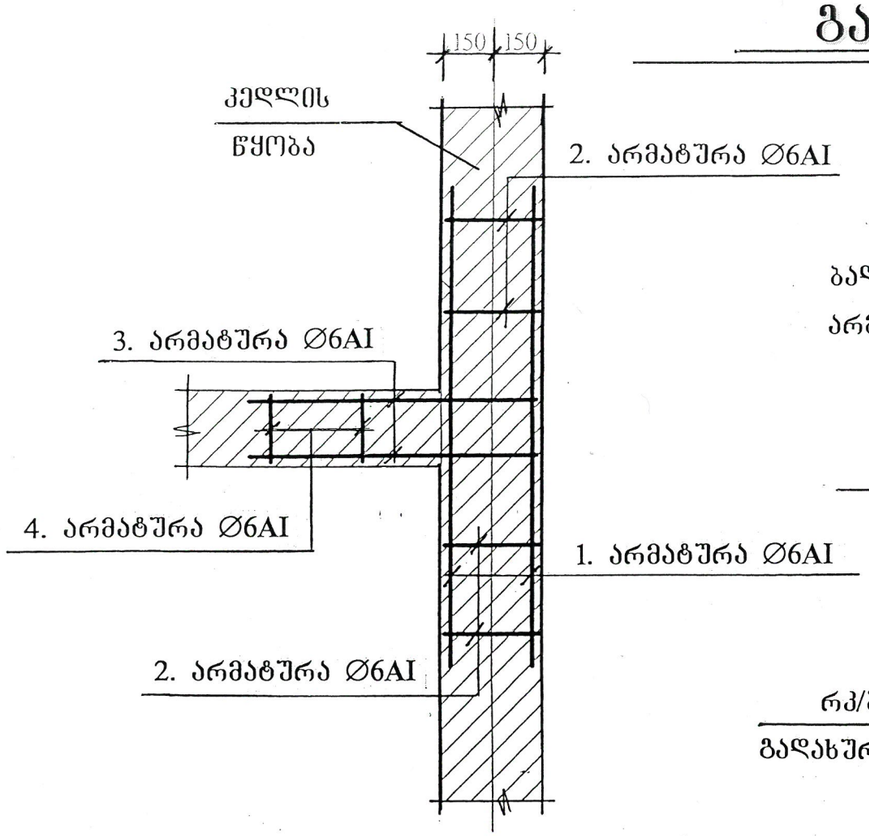




კვეთი 10 – 10 მითითებულია მეორე სართულის გადახურვის ფილის განლაგების სქემაზე იხ. ფურც. №8 და №14.

შ.პ.ს. „GFN“ „GFN“ LTD	
საპროექტო-სამშ. ფირმა	
მისამართი	
ქ. თბილისი, სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2; 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა საკ. კოდი: 81.02.18.040	
დამკვეთი	
შპს „ვიუ ფოინთი“	
ობიექტის დასახელება	
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი	
2021 წელი	
სამშ. კონსტრ. ნაწილი	
ნახაზის დასახელება	
კვეთი 9 - 9 და 10 - 10	
დირექტორი	ზ. ნასყიდაშვილი
მთ. ინჟინერი	ზ. ნასყიდაშვილი
არქიტექტ.	ნ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.	ზ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი	
ფურც.	17
ფურცლები	20
წელი	2021

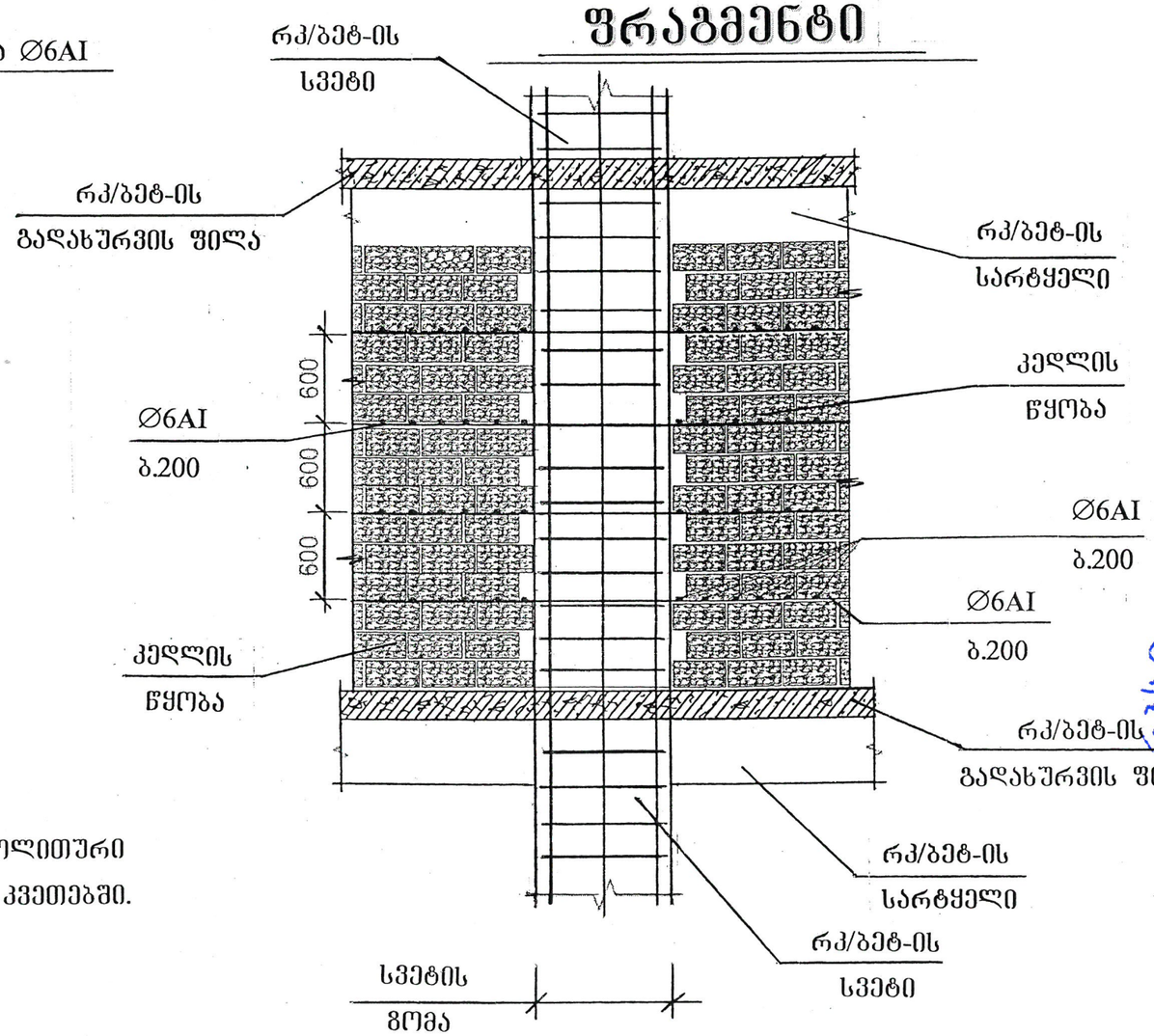
კედლებისა და ტიხრების გადაკვეთის კვანძი



ბადეების მოწყობა გათვალისწინებულია სიმაღლეგე ბიჯით 600 მმ.
არმატურის ბადეების გადაკვეთის ადგილები გადაიბას მავთულით.

1. არმატურა Ø6AI-L=1400 მმ. – 2 ცალი.
2. არმატურა Ø6AI-L=250 მმ. – 4 ცალი.
3. არმატურა Ø6AI-L=1000 მმ. – 2 ცალი.
4. არმატურა Ø6AI-L=150 მმ. – 2 ცალი.

კედლის წყობის დაარმირების ფრაგმენტი

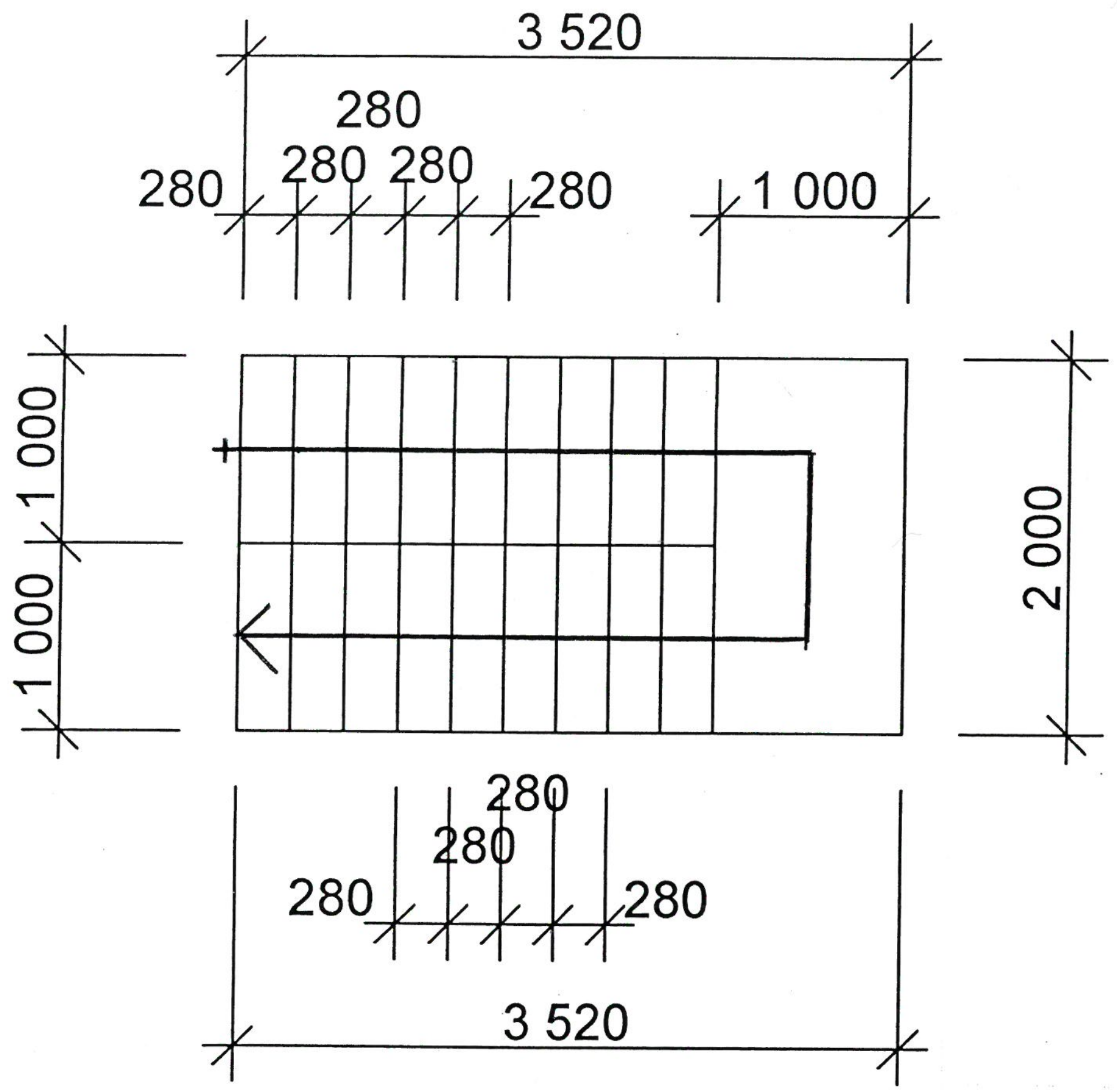


რკ/ბეტ-ის სარტყელისა და მონოლითური ფილის სისქის ზომები მითითებულია კვეთებში.

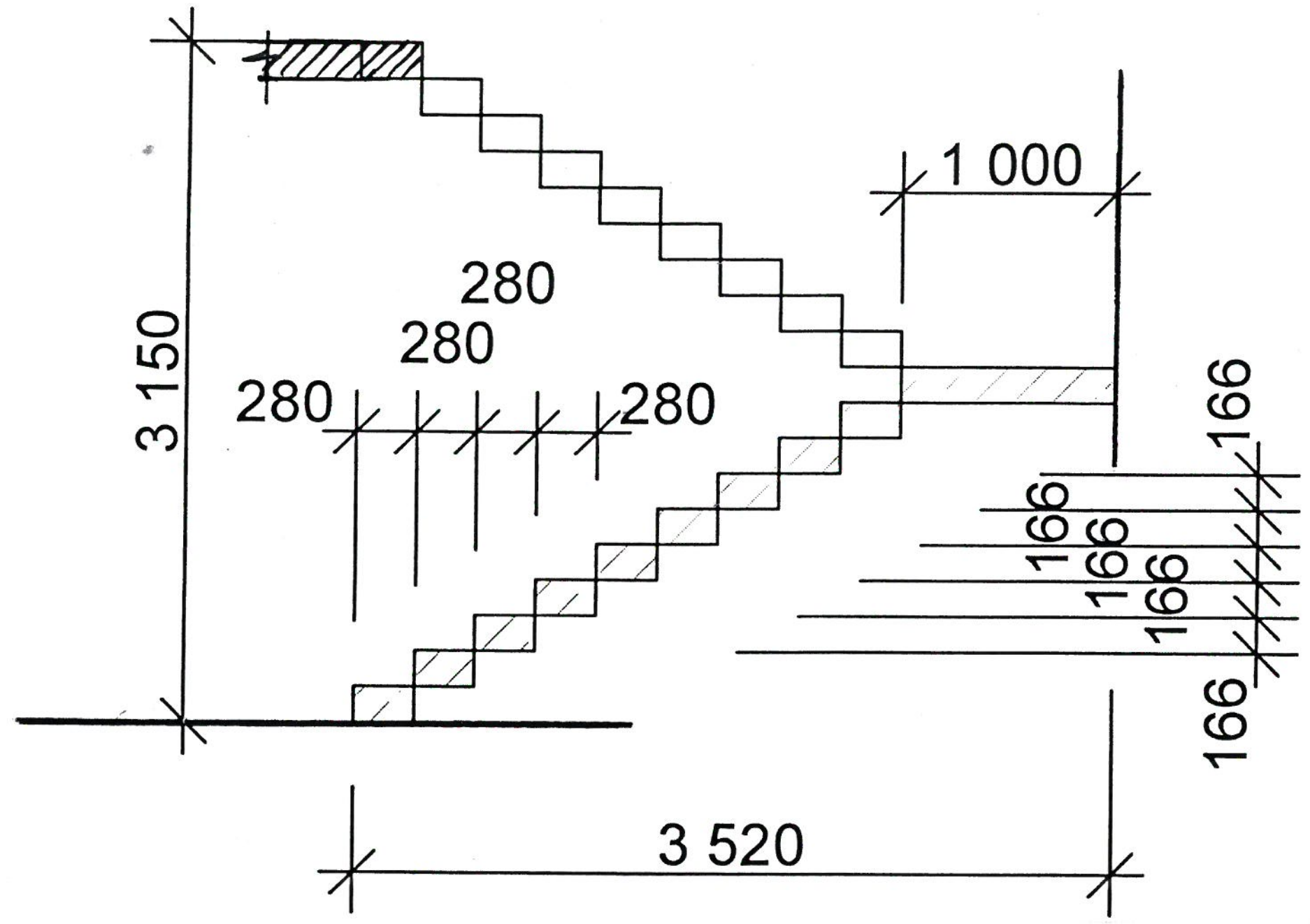
შ.პ.ს. „GFN“ „GFN“ LTD	
საპროექტო-სამშ. ფირმა	
მისამართი	
ქ. თბილისი, სოფ. წავკისი, სამადლოს ქუჩა, №2; 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა საკ. კოდი: 81.02.18.040	
დამკვეთი	
შპს „ვიუ ფოინთი“	
ობიექტის დასახელება	
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი	
2021 წელი	
სამშ. კონსტრ. ნაწილი	
ნახაზის დასახელება	
კედლის წყობის დაარმირების ფრაგმენტი	
დირექტორი	გ. ნასყიდაშვილი
პრ. ხელმძღვ.	გ. ნასყიდაშვილი
არქიტექტ.	ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.	გ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი	
ფურც.	18
ფურცლები	20
წელი	2021

კიბის მოწყობის სქემა

გეგმა



ხედი „ა“



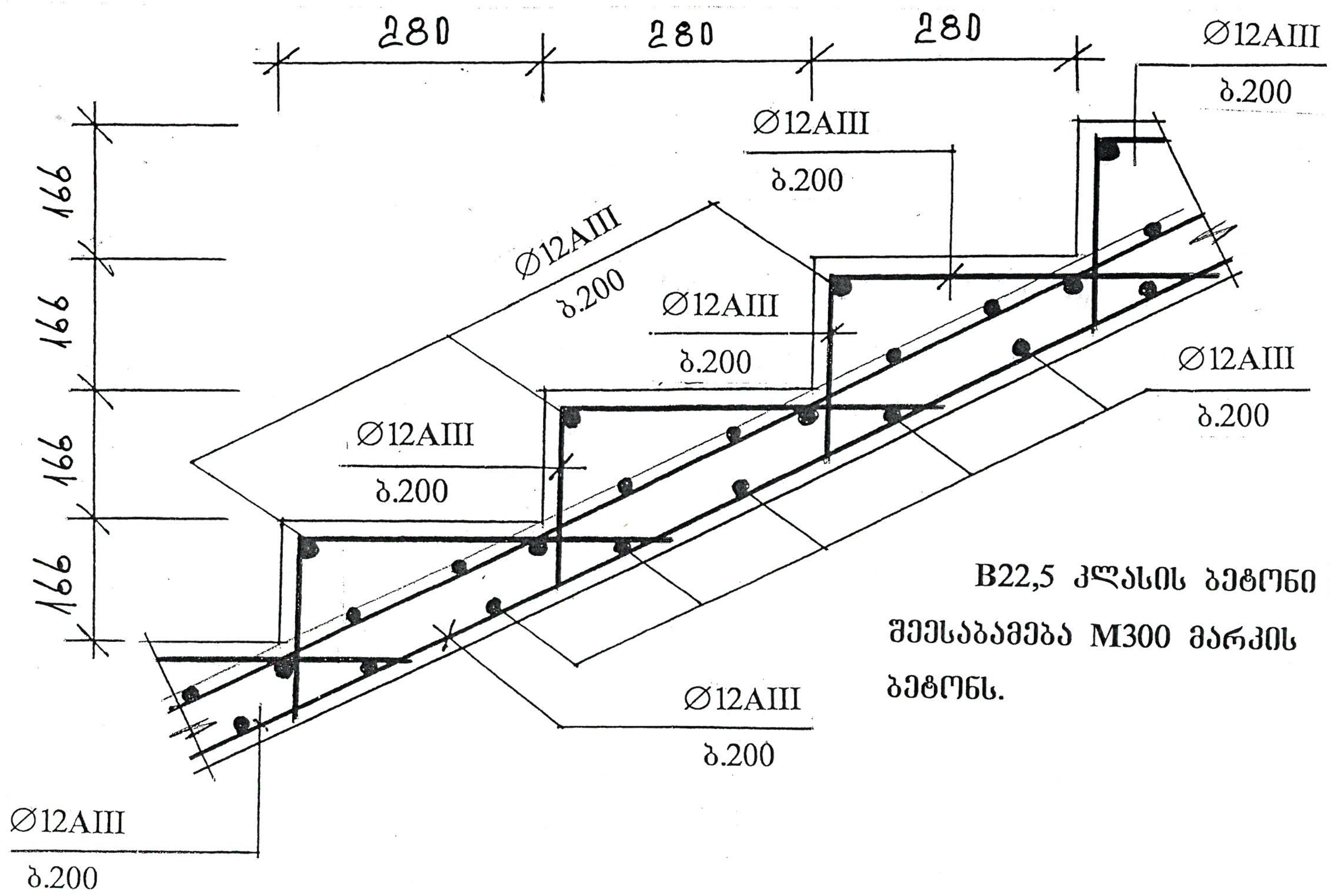
პროექტით გათვალისწინებულია
კიბის ბეტონირება შესრულდეს
ვიბრირებით.

კიბისათვის
საჭირო მასალების სპეციფიკაცია

ბეტონი B-22,5 – 1,6 მ³.

არმატურა ∅12AIII – 192,8 გრძ.მ.

პროექტით გათვალისწინებულია
კიბეების მოსაწყობად გამოყენებული
იქნეს B22,5 კლასის ბეტონი.



B22,5 კლასის ბეტონი
შეესაბამება M300 მარკის
ბეტონს.

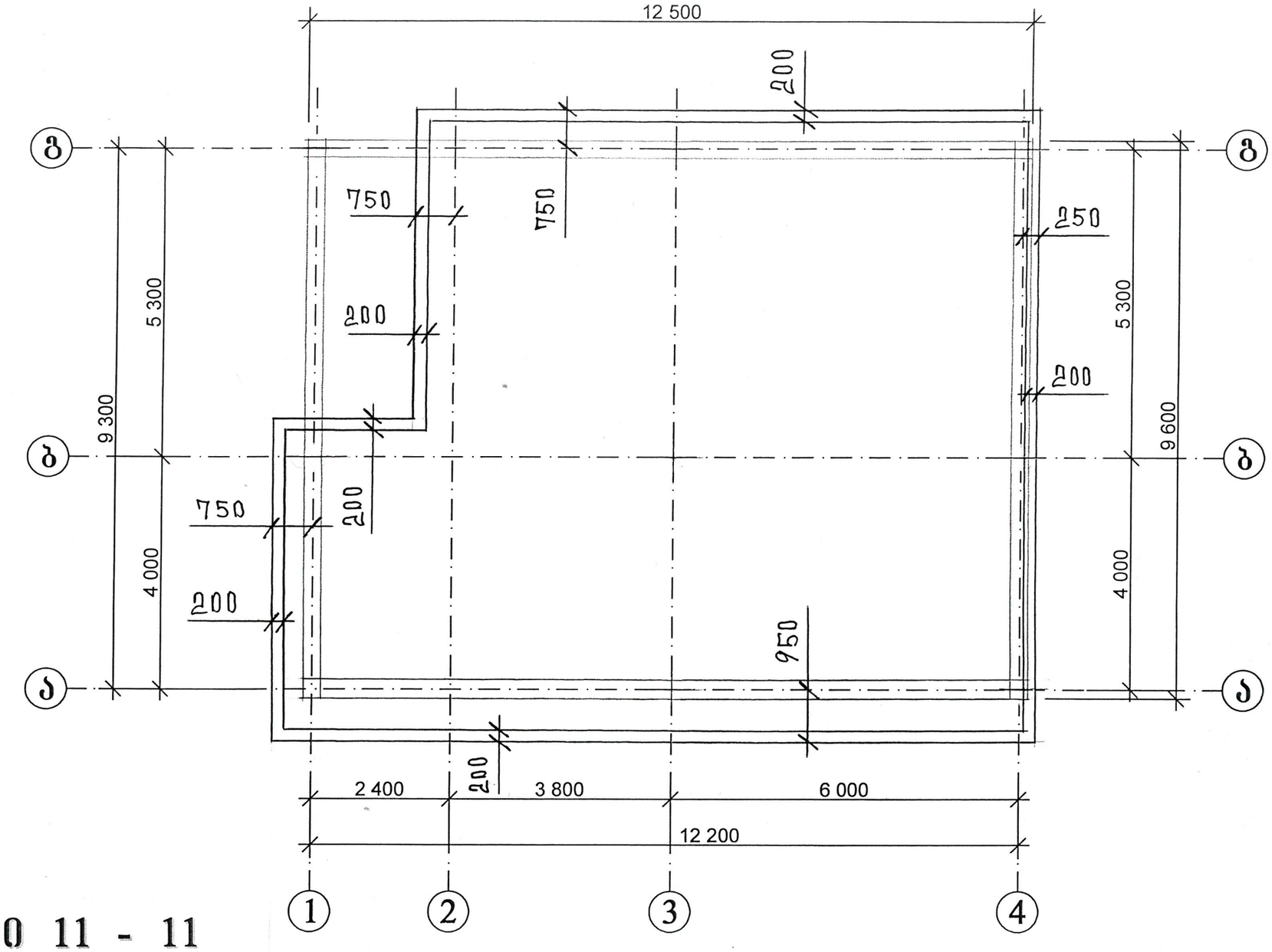
კიბის დაარმირების ფრაგმენტი

GFN

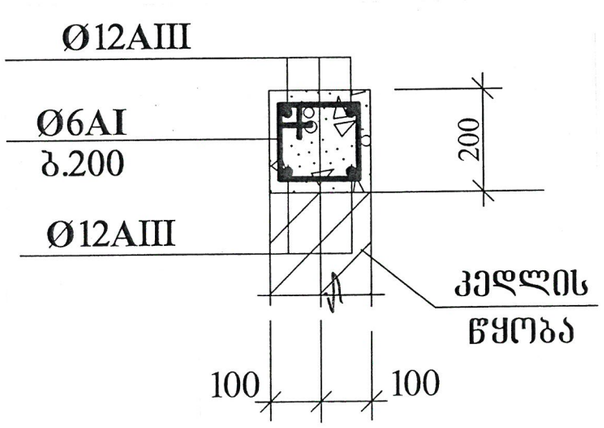
შ.პ.ს. „GFN“
„GFN“ LTD
საპროექტო-სამშ. ფირმა

მისამართი	
ქ. თბილისი, სოფ. წავკისი, სამადლოს ქუჩა, №2; 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა საკ. კოდი: 81.02.18.040	
დამკვეთი	
შპს „ვიუ ფოინთი“	
ობიექტის დასახელება	
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი	
2021 წელი	
სამშ. კონსტრ. ნაწილი	
ნახაზის დასახელება	
კიბის მოწყობის სქემა და კიბის დაარმირების ფრაგმენტი	
დირექტორი	გ. ნასყიდაშვილი
არქ. ავტორი	გ. ნასყიდაშვილი
არქიტექტ.	ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.	გ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი	
ფურც.	19
ფურცლები	20
წელი	2021

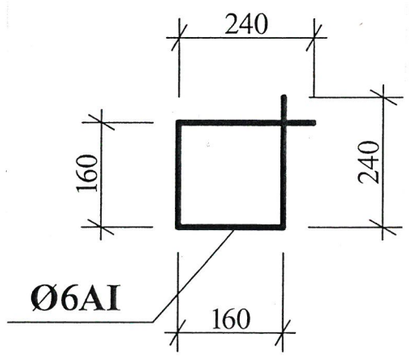
პარაპეტის რკ/ბეტ-ის სარტყელის მოწყობის სქემა



კვეთი 11 - 11



საკიდი



სამშენებლო – სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას მკაცრად იქნეს დაცული დღეისათვის მოქმედი უსაფრთხოების წესები და ნორმები.

შ.პ.ს. ,,GFN“ ,,GFN“ LTD	
საპროექტო-სამშ. ფირმა	
მისამართი	
ქ. თბილისი, სოფ. წავკისი, სამაღლოს ქუჩა, №2; 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, №19/19ა საკ. კოდი: 81.02.18.040	
დამკვეთი	
შპს „ვიუ ფოინთი“	
ობიექტის დასახელება	
ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი	
2021 წელი	
სამშ. კონსტრ. ნაწილი	
ნახაზის დასახელება	
პარაპეტის რკ/ბეტ-ის სარტყელის მოწყობის სქემა და კვეთი 11 - 11	
დირექტორი	ზ. ნასყიდაშვილი
მთ. ინჟინერი	ზ. ნასყიდაშვილი
არქიტექტ.	ლ. ოქროპირიძე
კონსტრუქტ.	ზ. ნასყიდაშვილი
მასშტაბი	
ფურც.	20
ფურცლები	20
წელი	2021

შპს "საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების, კვლევის და ექსპერტიზის სამეცნიერო ცენტრი"
LTD "THE SCIENTIFIC CENTER OF ENGINEERING BUILDING DESIGNING RESEARCH AND EXPERTISE"
ტელ: 577588218 599179823; (032) 2227704
E-mail: d.tabatadze@gtu.ge

27.12.2021 2021-207

ვამტკიცებ,
დირექტორი:
დემური ტაბატაძე
/ხელმოწერა, ბ.ა/ */სახელი გვარი/*

ექსპერტიზის დასკვნა

დამკვეთის იდენტიფიკაცია: **ფიზ/პირი** ბექა ბეშქენაძე

დასკვნის შედგენის საფუძველი: **2021 წლის 25 დეკემბრის ხელშეკრულება**

ექსპერტიზის ობიექტი: თბილისი, სოფელი წავკისი. სამადლოს ქუჩა, 2/9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, 19/19ა ნაკვ. №81.02.18.040-ში ბექა ბეშქენაძისის ნაკვეთზე ასაშენებელი საცხოვრებელი სახლი

ექსპერტიზის ამოცანა: თბილისი, სოფელი წავკისი. სამადლოს ქუჩა, 2/9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, 19/19ა ნაკვ. №81.02.18.040-ში ბექა ბეშქენაძისის ნაკვეთზე ასაშენებელი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

თბილისი
2021 წელი

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელი 3
2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები 3
3. წარმოდგენილი მასალები 3
4. კვლევითი ნაწილი 4
5. დასკვნა 7

ინსპექტირების შემსრულებელი

დემური ტაბატაძე – განათლება უმაღლესი, კვალიფიკაცია: ინჟინერ-მშენებელი, ტექნ. მეცნ. კანდიდატი მშენებლობის დარგში, სამშენებლო მექანიკისა და სეისმომედეგობის კათედრის პროფესორი საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, საინჟინრო აკადემიიის აკადემიკოსი, მუშაობის სტაჟი – 43 წელი.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოსმთავრობისდადგენილება №255 2019 წლის 31 მაისიქ. თბილისიმშენებლობისნებართვისგაცემისადაშენობა-ნაგებობისექსპლუატაციაშიმიღებისწესისადაპირობებისშესახებ
2. საქართველოსმთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილებადამშენებლობისნებართვისგაცემისწესისდასანებართვოპირობებისშესახებ.
3. საქართველოს მთვარობის №71 დადგენილება –„საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები“:
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (დანართი 1);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (დანართი 2);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (დანართი 3);

– ტექნიკური რეგლამენტი – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (დანართი 5).

4. СНиП 2.02.01-83 основания зданий и сооружений, 1983 г.;
5. Справочник проектировщика. „Основания фундаменты и подземные сооружения“. М. 1985 г;
6. СНиП 2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции“. М. 1988 г;
7. СниП 2.01.07-85 „Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования“;
8. СниП 3.03.01-87 „Правила производства и приемки работ“;
9. СП13-102-2003, „შენობების და ნაგებობების მზიდი სამშენებლო კონსტრუქციების გამოკვლევის წესები“;
10. СНиП2-23-81, ფოლადის კონსტრუქციები, 1982წ.

წარმოდგენილი მასალები

1. თბილისი, სოფელი წავკისი. სამადლოს ქუჩა, 2/9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, 19/19ა ნაკვ. №81.02.18.040-ში ბექა ბეშქენაძისის ნაკვეთზე ასაშენებელი საცხოვრებელი სახლის ნაკვეთის საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნის ანგარიში – ელ.ვერსია PDF-ფაილში;
2. თბილისი, სოფელი წავკისი. სამადლოს ქუჩა, 2/9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, 19/19ა ნაკვ. №81.02.18.040-ში ბექა ბეშქენაძისის ნაკვეთზე ასაშენებელი საცხოვრებელი სახლი პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი– ელ.ვერსია PDF-ფაილში.

კვლევითი ნაწილი

შესავალი

ექსპერტის ამოცანას წარმოადგენს:

დამკვეთის მიერ წამოდგენილი: ქ თბილისი, სოფელი წავკისი. სამადლოს ქუჩა, 2/9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, 19/19ა ნაკვ. №81.02.18.040-ში ბექა ბეშქენაძისის ნაკვეთზე ასაშენებელი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა – ნორმატიულ ლიტერატურაში მითითებულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენა.

კვლევა

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია მოქალაქე იოსებ მოდებაძის დაკვეთით არქიტექტორი ლევან ოქროპირიძე,. კონსტრუქტორი ლევანნასყიდაშვილის მიერ დაპროექტებული „ ქ თბილისი, სოფელი წავკისი. სამადლოს ქუჩა, 2/9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, 19/19ა ნაკვ. №81.02.18.040-ში ბექა ბეშქენაძისის ნაკვეთზე ასაშენებელი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია 2021 წელს.

პროექტი წარმოდგენილია A-3 ფორმატის PDF-ფაილის ალბომის სახით 23 ფურცელზე. ალბომში წარმოდგენილი ნახაზები გრაფიკულად შესრულებულია მაღალ-კვალიფიციურ დონეზე დეტალურად, გამოხაზულია ყველა კონსტრუქციული დეტალის გეგმა, კვანძი, ჭრილი და კვეთი, მათ შორის:კონსტრუქციული ნახაზების ნუსხა - ნიშნულზე წერტილოვანი საძირკვლის ფუძეების მარკირება და განლაგება ნიშნულზე წერტილოვანი საძირკვლის სვეტების მარკირება და განლაგება წერტილოვანი საძირკველი, სვეტი-1 წერტილოვანი საძირკველი, სვეტი-2 მონოლითური რკინაბეტონის სვეტი-1 მონოლითური რკინაბეტონის სვეტი-2 მონოლითური რკინაბეტონის ძელებისა და სვეტის ურთიერთკვეთის ფრაგმენტი სპეციფიკაცია.

პროექტით წარმოადგენს მოქალაქე ქ თბილისი, სოფელი წავკისი. სამადლოს ქუჩა, 2/9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, 19/19ა ნაკვ. №81.02.18.040-ში ბექა ბეშქენაძისის ნაკვეთზე ასაშენებელი საცხოვრებელი სახლის პირველი მიწისპირა სართული მართკუთხედის ფორმისაა გაბარიტებია: 12.5 X 9.6 მ შენობის მაქსიმალური სიმაღლე 0,000 ნიშნულიდან შეადგენს 7.10 მ. შენობის სახურავი ბრტყელი „ არ გააჩნია სარდაფი, პირობით ნიშნულად 0.000 მიღებულია შენობის პირველი სართულის იატაკის დონე.

საინჟინრო – გეოლოგიური პირობების შეფასებისათვის ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად და ნიმუშების ასაღებად გაყვანილია 2 ჭაბურღილი საერთო სიღრმით 6.6 გრ/მ. ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მო-ნაცემების საფუძველზე გამოყოფილია სამი ფენა.

ფენა №1 – თიხნარი, ნახევრადმყარი, მოყავისფრო ფერის, ნატეხოვანი მასალის და ღორღის ჩანართით 10-15%-მდე. ავრცელებულია უბნის მთელ ტერიტორიაზე. სიმძლავრე 0,8 -1,0 მ

ფენა №2 – ძირითადი ქანები ძლიერ გამოფიტული – წარმოდგენილია საშუალო და სქელშრეებრივი ქვიშაქვებისა და თხელშრეებრივი არგილითების მორიგეობით გათიხებული. ძირით დი ქანების შრეები ნაპრალოვანია და გამოფიტულია.

ფენა №3 ნაკლებად გამოფიტული ძირითადი ქანები წარმოდგენილია წქელ შრეებრივი ქვიშაქვების, თიხაფიქლებისა და არგილითების თხელი შრეების მორიგეობა.

ავრცელებულია უბნის მთელ ტერიტორიაზე/ ფონდური მასალების მიხედვით ძირით დი ქანების სიმძლავრე ტამოდენიმე ათეულ მეტრს აღწევს.

გრუნტის წყლების მოდენა შურფებშ დაფიქსირდა 3.30 მეტრ სიღმეზე.

უბანზე გეოლოგიურ-ლითოლოგიურ ჭრილში გამოიყოფა ორი სგე 1 სგე –– –– თიხნარი, ნახევრადმყარი (ფენა 1), II ს.გ.ე –– ძირით დი ქანები – ქვიშაქვების, სუსტად გამოფიტული (ფენა 3)

ამ ს.გ.ე.-ის საფუძვლად გამოყენება მიზანშეწონილია ნებისმიერი ტიპის ფუნდამენტებისთვის

საკვლევი უბნის სეისმურობა, ნორმატიული დოკუმენტის „სეისმომედეგი მშენებლობა“ პნ 01.01-09“ მიხედვით არის 8 ბალი. აქ გავრცელებული გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მეორე კატეგორიისა. შესაბამისად უბნის სეისმურობა უნდა დარჩეს 8ბალი. საშიში საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესები და მოვლენები არ ფიქსირდებასაძირკვლის ფუძედ მიღებულია თიხები..

კონსტრუქციულად შენობა წარმოადგენს რკინაბეტონის ლენტურ და წერ-ტილოვან საძირკველზე მოწყობილ რკინაბეტონის ჩარჩოკავშირებიან მონოლითურ ზედნაშენს, რომლის მზიდ ელემენტებს შეადგენს:

- წერტილოვანი საძირკველი: მ.ლ.რკინაბეტონის, ბეტონი მარკით 25. საძირკვლის ფუძე: კვეთი 1200 X 1200 X 400 მმ, ქვედა შრის არმირება Ф16 500 C არმატურის ბადე ზედა შრე Ф18 500 C არმატურის ბადე
- სვეტები – მართკუთხა კვეთის 400×400 მმ3
- რიგელები – 400×400 მმ
- იატაკის და გადახურვის ფილები – შესაბამისად h=160 მმ

კედლის შემავსებლად გამოიყენება სამშ. ბლოკი ზომით 400X300X200 მმ. სიმაღლეში ყოველი სამი წყობა ბლოკის გავლის შემდეგ მოხდეს მისი არმირება Ф6 240 C წყვილი არმატურით. პარპეტის საპროექტო სიმაღლე 600 მმ.

შენობის საძირკვლად, როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული მიღებულია მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი და ლენტური საძირკველი, ბეტონით B25W6. საძირკვლის ქვემოთ მოწყობილია 100 მმ სიმაღლის მჭლე ბეტონის მომზადება B7.5 მარკის ბეტონით. ანალოგიურად იატაკის ფილის ქვეშ მოწყობილია 100 მმ სიმაღლის მჭლე ბეტონის მომზადება B7.5 მარკის ბეტონით და მის ქვემოთ 100 მმ სისქის დატკეპნილი ხრეშის ფენა.

შენობის რკინაბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია არმატურა A240 Ø6მმ დიამეტრით, , A500c – Ø14, Ø12, Ø18, მმ დიამეტრით. ბეტონი კლასით: ბეტონის მომზადებისათვის B7.5, საძირკვლის ფილისა და დანარჩენი კონსტრუქციებისათვის B25. საძირკველში გამოყენებულია არმატურა A240 Ø8 და A500c –და Ø12 მმ; იატაკის და გადახურვის ფილაში A500c – Ø14 და Ø12 მმ; სვეტებში – A240 Ø6 და A500c – Ø18მმ და რიგელებში გამოყენებულია A240 Ø6 და A500c – Ø18 დიამეტრის არმატურა. საძირკვლის ფუძედ მიღებულია სგე-1 – ძნელად პლასტიკური თიხნარი, საანგარიშო წინაღობით R_0=2.2 კგძ/სმ^2.

გარე კედლებად მიღებულია ბლოკის წყობა, სისქით 30 სმ. რომლის მოცულობითი წონა არ უნდა აღემატებოდეს 1.6 ტ/მ^3-ს.

საპროექტო დოკუმენტაციაში გათვალისწინებულია ყველა მიწისქვეშა კონსტრუქცია დამზადდეს W6 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონისაგან. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები.

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების ყველა მოთხოვნის გათვალისწინებით.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში. პროექტში მოცემულია ზოგადი მითითებები მშენებლობის პროცესში. რომლის დაცვა უნდა უზრუნველყოს დამკვეთმა და მშენებელმა

კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის აღწერა:

შენობის მზიდ, სტრუქტურულ ელემენტებს წარმოადგენს მონოლითური რკინა-ბეტონის ღეროვან ფირფიტოვანი სივრცული სისტემა. შენობის ვერტიკალური სიხისტე იქმნება ჩარჩოებითგადახურვა წარმოადგენს ფილას, კონტურზე წიბოებით, სისქით 16 სმ. (იხ. შესაბამისი ნახაზებიპროგრამული კომპლექსის მეშვეობით, სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე. შენობის საანგარიშო მოდელი შედგენილია არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით. • პროექტი შესრულებული ქვეყანაში მოქმედი

ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად. ზოგადი შენიშვნები სამშენებლო მოედნის დახასიათება • საქართველოს ტერიტორიის სეისმური საშიშროების რუკის მიხედვით სამშენებლო მოედნის სეისმურობა: 8 ბალი. გრუნტის პიკური აჩქარება: 0.17გ • საქართველოს ტერიტორიის სამშენებლო კლიმატური დარაიონების რუკის მიხედვით თოვლის საფარის ნორმატიული წონა: 0.50 კპა. • საქართველოს ტერიტორიის სამშენებლო კლიმატური დარაიონების რუკის მიხედვით ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა: 0.75 კპაშენობის როგორც ერთიანი სივრცული კარკასულ-კავშირებიანი სისტემის გაანგარიშება ჩატარებულია სასრულ ელემენტთა მეთოდით მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე, აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებასა და ქარის პულსაციურ საანგარიშო მოდელში სტატიკური და დინამიკური დატვირთვები წარმოდგენილია შემდეგი დატვირთვების სახით: როგორც საანგარიშო (პირველი ზღვრული მდგომარეობა), ასევე ნორმატიულ დატვირთვებზე. გამოყენებულია სამშენებლო კონსტრუქციების საანგარიშო ტიპური პროგრამა 2019" სეისმურობა 8 ბალი; 0.00=430.0 მ ქარის ნორმატიული დატვირთვა - 0.73 კპა; თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 0.50 კპა;.

შენობის მზიდი ელემენტების ანგარიში შესრულებულია ძალვათა ძირითად და განსაკუთრებულ თანწყობაზე. დინამიური დატვირთვები შეხამების ცხრილში განხილულია როგორც ურთიერთგამომრიცხავი. დინამიური ზემოქმედებისას საანგარიშო მოდელში გათვალისწინებულია რხევის 8 ფორმა.

ანგარიშით მიღებული შედეგები აკმაყოფილებენ ქვეყანაში მოქმედ სამშენებლო და სესმური ნორმების მოთხოვნებს, მაქსიმალური გადაადგილებები და დეფორმაციები დასაშვების ფარგლებშია.

კონსტრუქციულ პროექტში მიღებული მზიდი კონსტრუქციების გეომეტრიული პარამეტრები, ბეტონის კლასი და არმირებები შეესაბამება საანგარიშო მოდელის პარამეტრებს. ნახაზები შესრულებულია შესაბამისი სტანდარტების მიხედვით.

დასკვნა

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი: მოქალაქე ბექა ბეშქენაძის დაკვეთით არქიტექტორი ლევან ოქროპირიძე,. კონსტრუქტორი გია ნასყიდაშვილის მიერ დაპროექტებული „ ქ ქ თბილისი, სოფელი წავკისი. სამადლოს ქუჩა, 2/9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, 19/19ა ნაკვ. №81.02.18.040-ში ასაშენებელი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედ სამშენებლო და სესმური ნორმების მოთხოვნების გათვალისწინებით , და ეძლევა დადებითი შეფასება.



კვლევის ანგარიში შეადგინა:

ექსპერტი: /დ. ტაბატაძე/



სრული პროფესორი დემური ტაბატაძე

(CV)

სტუ-ს საინჟინრო მექანიკისა და ტექნიკური ექსპერტიზის დეპარტამენტი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	კოსტავას ქ. № 68, სტუ-ს I სასწავლო კორპუსი, IV სართული, ოთახი ბ-430
ეროვნება	ქართველი
დაბადების თარიღი, პ/№	1949 წლის 23 ივლისი, პ/№01009021555
ოჯახური მდგომარეობა	ცოლშვილიანი

საკონტაქტო ინფორმაცია

ქვეყანა, ქალაქი		საქართველო, ქ. თბილისი
მისამართი		ქ. თბილისი, აბაშიძის 41.ბინა17
PHONE/FAX	სამ.	60-30 36-35-06
	ბინა	+(99532) **2227704**
	მობ.	599 179823
E-mail:		demuritabatadze@yahoo.com; demuri 10@ mail.ru.

კვალიფიკაცია

- ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, „სამშენებლო მექანიკა“, მოსკოვის სამშენებლო საინინრო ინსტიტუტი 1983 წ. 28ოქტომბერი დისერტაცია „მილსადენების დინამიკური ანგარიში საყრდენებზე მშრალი ხახუნის გათვალისწინებით“. ხელმძღვანელი პროფესორი მ. სობოლევი.
- ინჟინერ მშენებელი, ვ.ი. ლენინის სახელობის საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი. 1971 წლის ივნისი. თემა: „ლითონის კონსტრუქციებისგნ შედგენილი სტრუქტურული გადახურვის ანგარიში“. ხელმძღვანელი პროფ. კ. რაზმაძე.

განათლება

- 1974-1978 წწ. ასპირანტურა, მოსკოვის ვ.ვ. კუიბიშევის სახელობის სამშენებლო საინჟინრო ინსტიტუტი. სამშენებლო მექანიკის კათედრა.
- 1966-1971 წწ. ვ.ი. ლენინის სახ. საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკულტეტი. წარჩინებით.

პედაგოგიური აქტივობა: (სალექციო კურსები)

- სამშენებლო მექანიკა (ბაკალავრიატი),
- სეისმომედეგობა (ბაკალავრიატი).
- თხელკედლიანი სივრცითი სისტემები (ბაკალავრიატი, მაგისტრატურა)
- სამშენებლო მექანიკის სპეცკურსი (მაგისტრატურა).

სამეცნიერო აქტივობა:

- ფილებისა და გარსების ოპტიმალური დაგეგმარება.
- დრეკად-პლასტიკური სისტემების და ანაკრები კონსტრუქციების ზიდვის უნარის საკითხები.
- ფილებისა და გარსების გაანგარიშების საკითხები მათი გეომეტრიული და ფიზიკური მახასიათებლების ნახტომისებური ცვლილებების გათვალისწინებით.
- სამფენოვანი ფირფიტებისა და გარსების გაანგარიშება მასალის დრეკად-პლასტიკური თვისებების გათვალისწინებით.
- შენობების, როგორც დისკრეტულ-კონტინუალური სისტემების გამოკვლევა, მიწისძვრისას აღძრული იმპულსურ ზემოქმედებაში.

საზოგადოებრივი საქმიანობა

- პროფბიუროს მდივანი.
- ფაკულტეტის სასწავლო-მეთოდური კომისიის წევრი.
- ფაკულტეტის საბჭოს წევრი,
- ფაკულტეტის დიპლომების დაცვის სახელმწიფო კომისიის წევრი.
- დისერტაციის დაცვის კომისიის წევრი.
- საქართველოს სოციალურ ურთიერთობათა აკადემიის ნამდვილი წევრი.
- საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ კორესპოდენტი

სამუშაო გამოცდილება

1971-75 – საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახ. მათემატიკის ინსტიტუტი ინჟინერი.

1975-83 – საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახ. მათემატიკის ინსტიტუტი ტექნიკური სექტორის ხელმძღვანელი.

1992-2009 – ს.ს.ი.პ კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის ინსტიტუტი უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი

2009 – ს.ს.ი.პ კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის ინსტიტუტი უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი.

1992-2006 – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამ-შენებლო და სეისმომედეგობის კათედრის დოცენტი.

2006-2013 – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამშე-ნებლო და სეისმომედეგობის მიმართულების ასოცირებული პროფესორი.

2008-დღემდე – შპს „მშენ-ექსპერტი“

გამოცდილება	პროექტი 249. საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი. თემა „მიწისძვრისას კარკასულ შენობების სვეტებში დარტყმის ეფექტის გათვალისწინება“ 2007-2008 წ. ძირითადი შემსრულებელი. პროექტი 5526. „ნავთობის ნათელი ფრაქციების გამოსავლიანობის გაზრდა და მათი გაკეთილშობილება“. 2.1. თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია МНТЦ. პროექტი 5486. „მინერალური ზეთების წარმოება და ნამუშევარი მოტორული ზეთის რეგენერაცია“. თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია МНТЦ. პროექტი 5464. „ექსტრემალური ჰიდროდინამიკური მოქმედებების პროგნოზირება ჰიდროსისტემებში და გარემის დაცვა“. თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია МНТЦ. 2002-2013 წლების განმავლობაში მრავალი შენობა-ნაგებობის ექსპერტიზა.მდგრადობის გამოკვლევა, ნაგებობათა ურთიერთ გავლენის გამოკვლევა მშენებლობის პროცესში.
ენები	ქართული – მშობლიური რუსული – კარგად ინგლისური – ლექსიკონის დახმარებით
კომპიუტერული პროგრამები	Windows Ms Word Ms Excel Internet Explorer AutoCAD Лира.

ცნობა

ბოლო 5 წლის მანძილზე პროფესორ დემური ტაბატაძის საექსპერტო საქმიანობის თაობაზე, სამშენებლო კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევასა და ექსპერტიზაში

№	სამუშაოს დასახელება	წელი	დამკვეთი
1	*2*	*3*	*4*
1	ქ. თბილისში კაიროს ქ. №38-ში მდებარე სამრეწველო შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება.	2009	შპს „ორდი“
	ქ. თბილისში სანდრო ეულის ქ. №5ა-ში მდებარე „რუსთავი 2“-ის კუთვნილი შენობის ე.წ. სტუდიური ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება.	2009	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“
	ქ. თბილისში ი. ჭავჭავაძის გამზირის I ჩიხის №2^{2ა} მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის და კონსტრუქციულ ნაწილზე საექსპერო დასკვნის მომზადება.	2009	მოქალაქე ვასილ სოხაძე
	ქ. რუსთავში მშვიდობის ქ. №12 ქიმბოჭკოს ტერიტორიაზე ტყავის წარმოების საამქროების და ადმინისტრაციული შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება.	2009	შპს „ფილიმასკა.ჯი“
	ქ. მარნეულში 26 მაისის ქუჩაზე მდებარე ავტოგასა-მართი სადგურის და ავტოსახელოსნოების ნაგებობე-ბის ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ;	2009	–
	ქ. თბილისში, გურამიშვილის გამზირის №33ბ-ში მდე-ბარე რვასართულიან ორ სადარბაზოიანი შენობაზე განხორციელებული მინაშენის მზიდი კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ ვიზუალური დათ-ვალიერებით	2009	ბმა ამხანაგობა
	ქ. თბილისში შეშელიძის ქ. №41-ში მდებარე ნაკვეთის და ნაკვეთში აშენებული შენობის ტექნიკური ექსპერ-ტიზა;	2009	მოქალაქე ზაურ ბიწაძე
	ქ. რუსთავში XIV მკ/რ-ში მდებარე შპს „იკორთა-2007“-ის კუთვნილი 54 ბინიან 9 სართულიან მსხვილ	2009	შპს „იკორთა 2007“

1	*2*	*3*	*4*
	ბლოკოვან სახლზე სართულის დაშენების პროექტის ექსპერტიზა;		
	ქ. თბილისში კაიროს ქ. №38-ში მდებარე შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;	2009	–
	ქ. თბილისში პეკინის ქ. №23, II სართ. ბ.2-ის მიშენების ტექნიკურ მდგომარეობის გამოკვლევა;	2009	მოქალაქე ვ. შარაბიძე
	ქ. თბილისში წყნეთის ქ. №14-ში მდებარე კორპუსის, I სადარბაზოს ბ. №2-ზე მიშენებული აივნის კონსტრუქციის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა	2009	მოქალაქე თ. მაჭავარიანი
	ქ. თბილისში წყნეთის ქ. №14-ში მდებარე კორპუსის, I სადარბაზოს ბ. №6-ზე მიშენებული აივნის კონსტრუქციის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;	2009	მოქალაქე გ. მაისურაძე
	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“-ის ტერიტორიაზე (სანდრო ეულის ქ. №5ა) მდებარე შენობის გამოკვლევა, ექსპერტიზა	2010	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“
	მოსკოვის გამზირზე №1-ში მდებარე კორპუსის II სადარბაზოს I სართულის ღია ნაწილის კონსტრუქციების მდგომარეობის გამოკვლევს და დასკვნის მომზადება;	2010	–
	ქაიროს ქუჩა №13ა-ში მდებარე სამაცივრო-სასაწყობო ნაგებობის ექსპერტიზა;	2010	–
	ქ. თილისში, საბურთალოს ქ. №43-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მზიდი კონსტრუქციების ექსპერტიზა;	2010	
	შპს „რემონტალი“-ს კუთვნილის შენობის მზიდი კონსტრუქციების ექსპერტიზა;	2010	შპს „რემონტალი“
	შპს „ინფინიტი“-ს კუთვნილის ქ. თბილისში ალ. ყაზბეგის გამზირი №26/3ბ-ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა;	2010	შპს „ინფინიტი“
	ქ. თბილისის ისანი-სამგორის რაიონში კახეთის გზატკეცილზე შპს „ელსავაკო“-ს კუთვნილ ტერიტორიაზე ბიზნეს ცენტრის ნაგებობის რკინაბეტონის მზიდი კონსტრუქციების სიმტკიცის შემოწმება;	2010	შპს „ელსავაკო“
	ქ. მარნეულში, გიორგაძის ქ. №3ა-ში მდებარე, მოქალაქე ლელა ხარშილაძის სარგებლობაში	2010	მოქალაქე ლელა ხარშილაძე

1	2	3	4
	არსებულ ბინა №9-ზე განხორციელებული მიშენების მდგრადობის შემოწმება;		
	ქ. მარნეული, გამსახურდიას ქ. №3-ში მდებარე ერთ-სართულიანი საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი შემდგომი უსაფრთხო ექსპლუატაციის მიზნით;	2010	
	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“-ის ტერიტორიაზე (სანდრო ეულის ქ. №5ა) მიმდინარე მშენებლობის ტექნიკური ზედამხედველობა;	2010	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“
	ფსიქიკური დაწესებულებების რეაბილიტაცია-რეკონსტრუქციისათვის შერჩეული შენობა-ნაგებობების ტექნიკური და კონსტრუქციული მდგრადობის შესწავლა: – ქ. თბილისი სს „აკად. ო. ღუდუშაურის სახ. ეროვნული სამედიცინო ცენტრი“ ქ. თბილისი, ლუბლიანას ქ. №18/20 მარცხენა ფლიგელის დამხმარე შენობა; – ქ. რუსთავში, წმ. ნინოს ქ. №5, ამბულატორიული მეთვალყურეობისა და კრიზისული ინტერვენციის ცენტრის შენობა; – ქ. თბილისში, ქავთარაძის ქ. №21ა, არსებული კომპლექსის 5 სართულიანი შენობა;	2011	–
	ბილაინის ანძების ტექნიკური ზედამხედველობა;	2012	შპს „გ და თ სერვისი“
	ქ. თბილისში უნივერსიტეტის ქ. №2-ში მდებარე სს „თიბისი ბანკი“-ს კუთვნილი შენობა-ნაგებობების გამოკვლევა;	2012	სს „თიბისი ბანკი“
	ქ. თბილისში, მიცკევიის ქ. №9-ში მდებარე შენობა-ნაგებობის (ყოფილი პროფესიულ-ტექნიკური სასწავლებლის შენობა) ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;	2012	შპს „ბეგი/ჯორჯია“
	შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ობიექტების (ქ. რუსთავი, გაგარინის 12, ფასონური სხმულების საამქრო; ბლუმსებისა და სლიაბების საწყობის მიშენება 48 გრძ.მ-ზე 15 ტ. რკალური ღუმელის განთავსებისათვის) 15700 მ2 საწარმოო ფართის კარკასისა და	2012	შპს „რუსთავის ფოლადი“

1	2	3	4
	კონსტრუქციული ელემენტების სრული ინსტრუმენტული გამოკვლევა;		
	შპს „რუსმეტალი“-ს კუთვნილი საწარმოო შენობის გამოკვლევა;	2012	შპს „რუსმეტალი
	ქ. თბილისში, შატბერაშვილის და კეკელიძის ქუჩების მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის რკინაბეტონის კონსტრუქციების სიმტკიცის განსაზღვრა და საპროექტოსთან შესაბამისობის დადგენა;	2012	შპს „პაულ შულერ უნდ ირაო გრუპ“
	ქ. თბილისში, ყიფშიძის ქ. №2-ში მდებარე მრავალფუნქციური შენობის ავტოფარეხის ოთხი სართულის ტორსებზე ღიობების გამოღების და პანდუსის მოხსნის მიზნით გაძლიერების პროექტის მომზადება;	2012	შპს „ინ-სი“
	ქ. თბილისში, ყოფილი ბალნეოლოგიური კურორტის, რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო ცენტრის შენობის მზიდი კონსტრუქციების და საძირკვლის გამოკვლევა;	2012	შპს „მარინა ბიჩ ქლაბ ბათუმი“
	ქ. რუსთავში მდებარე შპს „რუსმეტალი“-ს კუთვნილი ერთმალიანი საამქროს სახურავის წიბოვანი ფილების გამოკვლევა;	2012	შპს „რუსმეტალი“
	ქ. თბილისი, ალექსანდრე გობრონიძის №27-ში მდებარე სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა, დაშლა-დემონტაჟის სამუშაოების პროექტის და კიბის, პანდუსის და გადახურვის მოწყობის კონსრუქციული პროექტის მომზადება;	2012	შპს „№2 სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრი“
	ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველაზე მდებარე სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა, დაშლა-დემონტაჟის სამუშაოების პროექტის და კიბის, პანდუსის და გადახურვის მოწყობის კონსრუქციული პროექტის მომზადება;	2012	შპს „თბილისის №1 სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრი“
	შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ობიექტების (ორი რკინაბეტონის ხიდის: წიდასაყარის მიმდებარე ტერიტორიის მარის არხის ხიდი; დამკვეთის ცენტრალური ადმინისტრაციის შენობის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული ხიდის) გამოკვლევა;	2012	შპს „რუსთავის ფოლადი“

1	2	3	4
	შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ფოლადსადნობი საამქროს კარკასის ინსტრუმენტალური გამოკვლევა 45-87 ღერძებში, ი-კ-ლ მალები, საერთო ფართობით 15120 მ^2;	2012	შპს „რუსთავის ფოლადი“
	ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის ქ. №48-ში კორპუსი №10-ის მიმდებარედ ერთსართულიანი ნაგებობის შიდა წყლის მილების ხანდაზმულობის დადგენა;	2012	შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი“
	დუშეთის რაიონში, სოფელ სეთურებში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №71.35.47.024) მშენებარე 9-სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის სახურავის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი პროექტთან შესაბამისობისა და მდგრადობის დადგენის მიზნით;	2013	შპს „Green Wall Development“
	- შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ფართების სრული ინსტრუმენტალური გამოკვლევა;	2013	შპს „რუსთავის ფოლადი“
	- ხონში არსებული ტერიტორიის შემოღობვის შესრულებული სამუშაოების ექსპერტიზა;	2013	შპს „LAV-TRAVEL“
	ბმ ამხანაგობა „აისი“-ს კუთვნილი ობიექტის, მდებარე ქ. თბილისი, აღმაშენებლის 151-ის კორპუსის სადარბაზოს რემონტის შესრულებული სამუშაოების (ფორმა №2) ექსპერტიზა;	2014	შპს „ჯეოგარანტი“
	ქარელის მუნიციპალიტეტში (სოფლები ავლევი, ბრეძა, თამარაშენი, კოდა, რუისი) ამბულატორიების საძირკვლის მოწყობის შესრულებული სამუშაოების (ფორმა №2) ექსპერტიზა;	2015	შპს „სმ ბილდინგ კომპანი“
	ქ. თბილისი, ლიხაურის შესახვევი №9-ში შესრულებული სამუშაოების მოცულობების ექსპერტიზა;	2015	ბინათმშენებლობის ამხანაგობა „მეცნიერება-2005“
	ქ. თბილისი, გლდანი (ნაკვეთი 074, კვარტალი 12, სექტორი 13, ზონა 72), მშენებარე ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის ექსპერტიზა პროექტთან შესაბამისობის დადგენის, მისი პროექტთან შესაბამისობაში მოყვანის ხარჯების დადგენისა და დარჩენილი სამუშაოების შესრულების ხარჯთაღრიცხვის შედგენის მიზნით;	2015	მოქალაქე მარინა ნიქაბაძე
	ბმ ამხანაგობა „ელექტროტრანსპორტი“-ს ობიექტის, მდებარე ქ. თბილისი, დიღმის მასივი, მე-3 კვარტალი,	2015	იმ „ვახტანგ ხინიკაძე“

1	*2*	*3*	*4*
	კორპუსი №33 I, II, III, IV სადარბაზოების შესრულებული შიდა სარემონტო სამუშაოების მოცულობების ექსპერტიზა;		

დოცენტის ატესტატი

№ 001143

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
პროფესორთა საბჭოს გადაწყვეტილებით
(ოქმი № 3 15. 10. 2004;)

გიორგი ცხებაძეს

მიენიჭა

დოცენტის სამეცნიერო-პედაგოგიური წოდება
05. 23. 17; ხიდშენებლობა
მექანიკა; სპეციალობით

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე ატესტატი გასცა
საქართველოს სწავლულ ექსპერტთა საბჭომ

პროფესორთა საბჭოს
თავმჯდომარე:

სწავლულ ექსპერტთა საბჭოს
თავმჯდომარე:

CERTIFICATE OF A DOCENT

№ 001143

Georgian Technical University

By decision of the Professors' Board
(Protocol № 3 of 15. 10. 2004;)

the scientific-pedagogical title of the Docent
by specialization of 05. 23. 17; Structural Mechanics

WAS CONFERRED ON

Demuri Tabatadze

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

(Seal)

Chairman of the Board of Professors R. Khurodze

Chairman of the Board of Academic Experts G. Kharadze

საქართველოს ეროვნულ და სოციალურ
ურთიერთობათა აკადემია

დიპლომი №248

აკადემიის საერთო კრების 2004 წლის
27 ივნისის გადაწყვეტილებით

ბ-ნი დემურ ტაბატაძე

არჩეულია საქართველოს ეროვნულ და სოციალურ ურთიერთობათა აკადემიის

აკადემიკოსად

აკადემიის პრეზიდენტი
გ.ჯ.ჟვანია

მთავარი სწავლული მდივანი
გ. ძმარაძელია

გაცემის თარიღი: 07.07.2004

АКАДЕМИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ ГРУЗИИ

ДИПЛОМ №248

Постановлением собрания Академии нац. и соц. отношений Грузии
(постановление от 27.06.2004)

Г-н Демур Табатадзе

избран действительным членом Академии

АКАДЕМИКОМ

THE ACADEMY OF NATIONAL AND SOCIAL RELATIONS OF GEORGIA

Mr. Demur Tabatadze

ACADEMICIAN

Президент
Г.К. Жвания

Гл.ученый секретарь
В.Кикнадзе

Выдан: 07.07.2004

ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК

ТН № 069423

Москва 14 марта 1984 г.

Решением
Совета в Грузинском НИИ энергетики
и гидротехнических сооружений
от 28 октября 1983 г. (протокол № 5)

присуждена ученая степень

Табатадзе Думури Владимировичу

КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель совета

Ученый секретарь совета

დიპლომი

ვ № 001063

ეს დიპლომი მიეცა ტაბატაძეს
დემური ვლადიმერის-ძეს
მასზე, რომ იგი 1966 წელს შევიდა ლენინის
სახ. ქართის წითელი დროშის ორდენოსანი
საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1971 წელს დაამთავრა
ლენინგრადის ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით
სამრეწველო და საბოქალაქო
მშენებლობა
სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1971 წ.
30 - მაისის გადაწყვეტილებით
ტაბატაძეს დ. ვ. მიენიჭა
ინჟინერი-მშენებლის კვალიფიკაცია.
სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე
ბ. პ. რექტორი
მდივანი
ქალაქი თბილისი 1971 წ. 8 ოქტომბერი
სარეგისტრაციო № С-П-300

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

№ 001063

Настоящий диплом выдан Табатадзе
Демури Владимировичу
в том, что он в 1966 году поступил
в Грузинский ордена Трудового Красного
Знамени политехнический ин-т им. В. И. Ленина
и в 1971 году окончил полный курс
названного института
по специальности
Промышленное и гражданское
строительство
Решением Государственной экзаменационной
комиссии от 30 июня 1971 г.
Табатадзе Д. В.
присвоена квалификация
Инженера строителя
Председатель Государственной
экзаменационной комиссии
Ректор
Секретарь
М. П.
Город Тбилиси 8 октября 1971 г.
Регистрационный № С-П-300

Московская типография Гознака. 1963.

АТТЕСТАТ
СТАРШЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА

СН № 069576

Москва

Решением
Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР

от 15 мая 1991 г. (протокол № 15с/1)

Табатадзе Дмитрию Владимировичу

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

СТАРШЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

„Строительная механика"

Зам. Председатель
Высшей аттестационной комиссии

Главный ученый секретарь
Высшей аттестационной комиссии

პედაგოგიკური კვლევისა და პროფესიული განვითარების ცენტრი

CENTER of EDUCATIONAL RESEARCH and PROFESSIONAL DEVELOPMENT (CERPD)

ასოციაციასა "სკოლა – ოჯახი – საზოგადოება"
SCHOOL–FAMILY–SOCIETY ASSOCIATION

გრიგოლ რობაქიძის სახელობის უნივერსიტეტი
Grigol Robakidze University

სერტიფიკატი

დემურ ტაბატაძე

შეისწავლა კურსის „უნივერსიტეტის სასწავლო გეგმის შედგენა და განვითარება" გავლისა და საკურსო ნაშრომის წარმატებით შესრულების შედეგად

„კურსი შედგება ერთი ორდღიანი ტრენინგისა და დამოუკიდებელი სამუშაოსგან.

კურსი მოიცავს 15 საათს.

Certificate

Demur Tabatadze

has satisfactorily met all of the requirements of

University Curriculum Development Course

This 15 hour course offers professional development training that promotes outcome-centered curriculum development for critical thinking and active learning. It is designed by the School-Family-Society Association and coordinated by the Center of Educational Research and Professional Development.

მეცნიერული კვლევის და პროფესიული განვითარების ცენტრის დირექტორი

ასოციაციის პრეზიდენტი

CENTER OF EDUCATIONAL RESEARCH AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT 205065127

თბილისი, 2006

შ.პ.ს. „ნიუ ექსპერტ გრუპი“

საქართველო. ქარელი.
ვაჟა-ფშაველას ქ. №2
ტელ. (+995 599) 111 577
e-mail: newexpertgroup1@gmail.com

L.T.D. “new expert group”

Vaja-pshavela str. N2
kareli. Georgia
mob (+995 599) 111 577
e-mail: newexpertgroup1@gmail.com

ა ნ გ ა რ ი შ ი

ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, სამადლოს ქ. N2/ 9 ძმა ხერხეულიძის ქ. N19/19ა, შპს. „ვიუ ფოინთი“-ს საკუთრებაში არსებულ 613 კვ.მ მიწის ნაკვეთზე (საკ. კოდი N81.02.18.040) ასაშენებელი ორსართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის, სამშენებლო მოედნის, საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები

შპს. „ნიუექსპერტგრუპი“-ს

დირექტორი: ზ. ნაფიშვილი

ინჟინერ-გეოლოგი: შ. კავსაძე

2021 წელი

ს ა რ ჩ ე ვ ი

1. ტექნიკური დავალება.....3
2. პროგრამა.....4
3. ზოგადი ნაწილი.....5
4. სპეციალური ნაწილი.....7
5. დასკვნები და რეკომენდაციები.....8

დანართი

1. გრუნტის ლაბორატორიული გამოკვლევების შედეგები. – 1 ფურც.
2. ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი. – 2 ფურც.
3. საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი. – 1 ფურც.
4. ტოპო გეგმა 1:500 მასშტაბში. – 1 ფურც.

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

ობიექტის დასახელება - ორსართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლი.

დამკვეთი - შპს. „ვიუ ფოინთი“.

ობიექტის მდებარეობა - ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, სამადლოს ქ. N2/9 ძმა ხერხეულიძის ქ. N19/19ა (საკ. კოდი N81.02.18.040).

დაპროექტების სტადია - მუშა დოკუმენტაცია.

ობიექტის ტექნიკური დახასიათება:

გათვალისწინებულია: ორსართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა.

1. შენობის მაქსიმალური ზომები: 12.50X9.60
2. საძირკვლის ტიპი: ლენტური, წერტილოვანი.
3. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით: II
4. შენობის ტიპი: რკინა-ბეტონის კონსტრუქცია, ბლოკის შევსებით.
5. დატვირთვები საძირკვლებზე: 16.5 ტ.ძ/მ²
6. საინჯინრო-გეოლოგიური კვლევის დოკუმენტაცია წარმოდგენილი იქნეს აკინძული 3 ეგზემპლარად.
7. დანართი, ტერიტორიის ტოპო გეგმა 1:500 მასშტაბში.

პროგრამა

ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, სამადლოს ქ. N2/ 9 ძმა ხერხეულიძის ქ. N19/19ა, ორსართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად, პროგრამა შედგენილია ს.ნ. და წ. 01.02.07-87 (საინჟინრო კვლევები მშენებლობისათვის) 1.15, 1.19, 1.20, 1.21 პუნქტების, ს.ნ. და წ. 2.02.01.-83 პ.ნ.02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები) პ.ნ. 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა“ ს.ნ. და წ. IV-5-82 და სახსტანდარტი 25100-82 (გრუნტები, კლასიფიკაცია) მოთხოვნათა საფუძველზე.

ჩასატარებელი კვლევის მიზანია:

- დასაპროექტებელი ორსართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის დაფუძნების პირობების დადგენა.

მიზნობრივი დანიშნულების შესაბამისად, კვლევის წინაშე დასმულია შემდეგი ამოცანები:

1. საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლა;
2. საკვლევ უბანზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე მოქმედი გეოლოგიური პროცესების გამოვლენა და მათი პროგნოზირება;

დასახული ამოცანების გადასაწყვეტად ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 „მშენებლობის საინჟინრო კვლევები“-ს მოთხოვნათა შესაბამისად უნდა ჩატარდეს შემდეგი სამუშაოები:

1. არსებული ფონდური მასალის შეგროვება, დამუშავება;
2. საკვლევი მოედნის და მიმდებარე ტერიტორიის რეკოგნოსცირება;
3. საკვლევი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური აგეგმვა;
4. სამთო გამონამუშევრების გაყვანა;
5. გრუნტის დასინჯვა და სინჯების აღება;
6. გრუნტის სინჯების ლაბორატორიული გამოცდა და მონაცემთა დამუშავება;
7. კამელარული სამუშაოების ჩატარება;
8. ჩატარებული სამუშაოების საფუძველზე შედეგის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევითი ტექნიკური ანგარიში (დასკვნა) თანახმად ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის მე-9 დანართისა.

ზოგადი ნაწილი

შპს „ვიუ ფოინთი“-ს დაკვეთის საფუძველზე შპს. „ნიუექსპერტგრუპი“-ს ინჟინერ-გეოლოგმა შოთა კავსაძემ 2021 წლის ნოემბრის თვეში, ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, სამადლოს ქ. N2/ 9 ძმა ხერხეულიძის ქ. N19/19ა-ში, ჩავატარე საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა. ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების საფუძველს წარმოადგენს, ტექნიკურ დავალებაზე დაყრდნობით შედგენილი პროგრამა, რომლის მიზანია „საკვლევ ტერიტორიაზე“ ასაშენებელი ორსართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის, საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა.

საკვლევ ტერიტორიას ჩრდილო-დასავლეთით აქვს მისასვლელი გზა, ხოლო დანარჩენი სამი მხრიდან ესაზღვრება კერძო მიწის ნაკვეთები.

საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით, საწყის ეტაპზე მოხდა მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის ფართის და მის მთელ პერიმეტრზე, მიმდებარე ტერიტორიების დეტალური დათვალიერება, განისაზღვრა ტერიტორიის გეოდინამიკური მდგომარეობა.

გეოლოგიური ჭრილის დადგენისათვის გაიბურღა 3.75 მეტრამდე სიღრმის სამი ჭაბურღილი. ჭაბურღილის სიღრმეები მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის 3.64 პუნქტის მოთხოვნის და საკვლევი ტერიტორიის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური აგებულების გათვალისწინებით.

ჭაბურღილების სხვადასხვა სიღრმეებიდან აღებულია ცხრა ნიმუში, ლაბორატორიული კვლევების ჩასატარებლად. ლაბორატორიული კვლევები ჩატარდა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების მიმართულების ლაბორატორიაში.

ტოპო გადაღება შესრულებულია შპს. „ჯეო-ლაინი+“-ის მიერ, ტოპო გეგმის მიხედვით, მისი ნიშნულები 980.50მ-დან 983.01მ-მდე მერყეობს, ჭაბურღილები დატანილია 1:500 მასშტაბის ტოპო რუკაზე.

გეომორფოლოგია, ზოგადი გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით, საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს, საყარაულოს ქედის ერთ-ერთ განშტოებაზე, თაბორის ქედზე.

ტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ასპინძა-მანგლისის ქვეზონის აღმოსავლეთ დაბოლოებაზე, თელეთის ანტიკლინის ღერძულ ნაწილთან.

გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ ზედა ეოცენის ასაკის მოყავისფრო-ნაცრისფერი თხელშრეებრივი ქვიშაქვების და მონაცრისფრო არგილიტების მორიგეობა, რომლებიც შიშვლდებიან საკვლევი აზიმუტი 335-365^0. მათი სიმძლავრე არსებული ფონდური მასალების მონაცემებით 60-70მ-ს არ აღემატება.

ქვიშაქვები და არგილიტები ზედაპირთან გამოფიტული და დეზინტეგრირებულია. უხვი ნალექების, მაღალი სინოტივის და ტემპერატურული რეჟიმის პირობებში მიმდინარეობს ქანების ინტენსიური გამოფიტვა, რაც პირველ რიგში ქანების შეფერილობის შეცვლასთან არის დაკავშირებული. აქედან გამომდინარე მუქ ნაცრისფერ ქვიშაქვებს ზედაპირთან ახლოს მოყავისფრო და მოყვითალო-მოყავისფრო შეფერილობა აქვთ მიღებული. ისინი აქ ხასიათდებიან თხელშრეებრივობით და ხშირად შეიმჩნევა კლივაჟი (ფარული შრეობრიობა). ტერიტორიაზე ძირითადი ქანები გადაფარულია ნიადაგის 0.20-0.40 სიმძლავრის და 2.8-3.5 სიმძლავრის დელუვიურ-პროლუვიური ნალექებით.

საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში მიწისქვეშა წყლების ბუნებრივი გამოსვლები არ აღინიშნება, ქანები მშრალი და წყალუპოვარია, მაგრამ საკვლევ უბანზე წვიმების და თოვლის დნობის პერიოდებში ყალიბდება ზედაპირული წყლები დროებითი ნაკადების სახით. მათ გამოკვეთილი სადინარი არ გააჩნიათ და ფართობულ ხასიათს ატარებენ.

საკვლევი ტერიტორიის კლიმატური პირობების შეფასებისათვის, გამოყენებულია მეტეოსადგურების და ს.ნ. და წ. „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ. 01.06.-08)-ის მონაცემები.

საკვლევი ტერიტორია კლიმატური თვალსაზრისით მდებარეობს ქართლის ზომიერ-კონტინენტური ჰავის ზონაში, ზომიერათ ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით.

ტემპერატურის მატება თითქმის თანაბრად იწყება გაზაფხულიდან, ხოლო კლება სექტემბრის თვიდან, ყველაზე დაბალი ტემპერატურა აღინიშნება იანვრის თვეში. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა +10.2^0, მაქსიმალური ტემპერატურა მრავალწლიანი დაკვირვების მონაცემებით 34^0, ხოლო მინიმალური -26^0.

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა 67%-ია, საშუალო მრავალწლიური ატმოსფერული ნალექები შეადგენს 664მმ-ს.

ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ 0.48კპა. ქარის უდიდესი სიჩქარე 20 წლიანი განმეორებით 29 მ/წმ.

სპეციალური ნაწილი

როგორც წარმოდგენილი სვეტებიდან ჩანს სამშენებლო უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ დელუვიური თიხნარები და ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენის ძირითადი ქანები - ქვიშაქვები, ფიქლებრივი თიხების შუაშრეებით: ნიადაგის ფენა, გავრცელებულია საკვლევი ტერიტორიის მთელ ფართობზე, ფენის სიმძლავრე 0.20-0.25მ-ია. აღნიშნულ ფენას მხედველობაში არ ვიღებთ.
ფენა N1 - თიხნარი, ნახევრადმყარი, მოყავისფრო ფერის, ნატეხოვანი მასალის და ღორღის ჩანართებით 10-15%-მდე. გავრცელებულია უბნის მთელ ტერიტორიაზე. სიმძლავრე 0.80-1.0 მ-ია.
ფენა N2 - ძირითადი ქანები ძლიერ გამოფიტული - წარმოდგენილია საშუალო და სქელშრეებრივი ქვიშაქვებისა და თხელშრეებრივი არგილითების მორიგეობით, გათიხებული. ძირითადი ქანების შრეები ნაპრალოვანია და გამოფიტულია.
ფენა N3 - ნაკლებად გამოფიტული ძირითადი ქანები წარმოდგენილია სქელ შრეებრივი ქვიშაქვების, თიხაფიქლებისა და არგილითების თხელი შრეების მორიგეობა. გავრცელებულია უბნის მთელ ტერიტორიაზე. ფონდური მასალების მიხედვით ძირითადი ქანების სიმძლავრე რამოდენიმე ათეულ მეტრს აღწევს.
გრუნტის წყლების მოდენა შურფებში დაფიქსირდა 3.0 მეტრ სიღრმეზე.
ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემებზე დაყრდნობით სამშენებლო უბნის ამგები გრუნტების ფენებში გამოიყოფა ორი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სგე):
I სგე - თიხნარი, ნახევრადმყარი (ფენა 1)
II სგე - ძირითადი ქანები - ქვიშაქვები, სუსტად გამოფიტული (ფენა 3)

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის საფუძველზე შეიძლება შემდეგი დასკვნების გაკეთება:

დასკვნები და რეკომენდაციები

1. საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით, მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მდგრადია და იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში. არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევა და სხვა) არ აღინიშნება.

   საინჟინრო გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, თანახმად ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის დანართი 10-ს მიხედვით, განეკუთვნება I (მარტივი) სირთულის კატეგორიას.
2. ფუძე საძირკვლების ანგარიშებისთვის ქვემოთ მოცემულია საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტების (სგე) საანგარიშო ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებლები, რომლებიც განსაზღვრულია ნორმატიული დოკუმენტის სნ და წ 2.02.01-83 დანართი 1-ის ცხრილი 1 და 2; დანართი 3-ის ცხრილი 1; 2 და 3; და საცნობარო ლიტერატურის („დამპროექტებლის საანგარიშო თეორიული ცნობარი“) გამოყენებით:

   I სგე - თიხნარი , ნახევრადმყარი (ფენა 2)
   - სიმკვრივე $\rho^{ნ}$=1,85 გ/სმ^3;
   - ხვედრითი შეჭიდულობა $C^{ნ}$=35 კპა (0,35 კგძ/სმ^2);
   - შიდა ხახუნის კუთხე $\varphi^{ნ}$=25^0
   - საანგარიშო წინაღობა R_0=2,5 კგძ/სმ^2;

   II სგე - ძირითადი ქანები - ქვიშაქვები, სუსტად გამოფიტული
   - სიმკვრივე $\rho^{ნ}$=2,2 გ/სმ^3;
   - ფიტვადობის კოეფიციენტი K_{wr}=0.85
   - სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვისას R_c=6 კგძ/სმ^2;
3. საქართველოს ტერიტორია, როგორც კავკასიის სეისმოაქტიური რეგიონის შემადგენელი ნაწილი, მიეკუთვნება ხმელთაშუა ზღვის სეისმურ სარტელს და მდებარეობს სეისმური აქტივობის ზომიერ ზონაში. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს 2009 წლის 07 ოქტომბრის სამშენებლო ნორმებისა და წესების

„სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01.09) დამტკიცების შესახებ, ქ. თბილისი, ზოგადი სეისმური დარაიონების სქემის მიხედვით, განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური ინტენსივობის ზონას. საკვლევ უბანსაც ვაკუთვნებ 8 ბალიან სეისმური ინტენსივობის ზონას.

4. გრუნტის წყალი სამთო გამონამუშევრებში დაფიქსირდა 3.0 მერტ სიღრმეზე.
5. რეკომენდირებულია საძირკვლებში გამოყენებული იქნეს W8 წყალშეუღწევადობის მარკის ბეტონი.
6. საძირკვლებზე აუცილებელია ჰიდროიზოლაციის მოწყობა.
7. დასაპროექტებელი შენობის დასაძირკვლება უნდა განხორციელდეს სგე-2-ზე (ძირითადი ქანები - ქვიშაქვები, სუსტად გამოფიტული).
8. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, უბანზე გავრცელებული გრუნტები სამშენებლო ნორმები და წესები IV-2-82-ის ცხრილი 1-ის თანახმად მიეკუთვნებიან:
   - თიხნარი, ნახევრადმყარი (ფენა 1) - ყველა სახის დამუშავებისას - III ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1950 კგ/მ^3; ვუთანაბრებთ რიგით N33 „გ“);
   - ძირითადი ქანები - ქვიშაქვები, სუსტად გამოფიტული (ფენა 3) ყველა სახის დამუშავებისას - V ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 2200 კგ/მ^3; ვუთანაბრებთ რიგით N28 „ა“);
9. ფიზიკურ-გეოლოგიური თვალსაზრისით სამშენებლო ნაკვეთის ამგები გრუნტები მდგრადია, უარყოფითი მოვლენები მოსალოდნელი არ არის და იგი ვარგისია მშენებლობისათვის.

შემსრულებელი:
ინჟ. გეოლოგი: შ. კავსაძე

წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი

ობიექტი: ქ. თბილისი, სოფ. წავკისი ს. კ. N81.02.18.040
ალების ადგილი ჭ. N1 h = 3.0 მ

ლაბორატორიული № ----------103----------

$K_{ფ}$>0.1

ანიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Cl’	15	0.42	7.68
SO_4”	21.8	0.45	8.23
HCO_3’	280.6	4.60	84.09
CO_3”	კვ	-	-
NO_2’	კვ	*	-
NO_3’	-		-
ჯამი	317.4	5.47	100
კათიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Na^++k^+	26.9	1.17	21.39
Ca^{++}	72.1	3.60	65.81
Mg^{++}	8.5	0.7	12.8
NH_4^+	-	-	-
ჯამი	107.5	5.47	100
საერთო მინერალიზაცია, მგ/ლ 285			
მშრალი ნაშთი გამომშრალი 231.2			
ქიმიური შედგენილობა კურლოვის ფორმულის მიხედვით: $M_{0.3}\frac{HCO_3'84}{Ca^{++}66\ Na^+ + k^+21}$			

სიხისტე

გრადუსებში – მგ.ექვ/ლ	
საერთო	4.3
კარბონატული	4.6
არაკარბონატული	6.6
PH----------7.0	

სანიტარული ანალიზი

გამჭვირვალება		---გამჭვირვალე
ფერი		--უფერო----
სუნი ბალებში		--უსუნო----
ნალექი		ცოტა
NH_4^+	--	არა
NO_2’	--	კვ
NO_3’	-	კვ
ჟანგბადობა O_2--------		
CO_2	-	17.6 მგ/ლ
CO_2 აგრესიული		-----არა

დასკვნა: წყალი არ არის აგრესიული სახ.სტანდარტის 10178 - 76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი არც ერთი მარკის ბეტონის მიმართ.

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

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

შპს " ჯეო-ლაინი+ "
ქ. თბილისი, მტკვრის ქუჩა №6
ტელ: +995 514206655

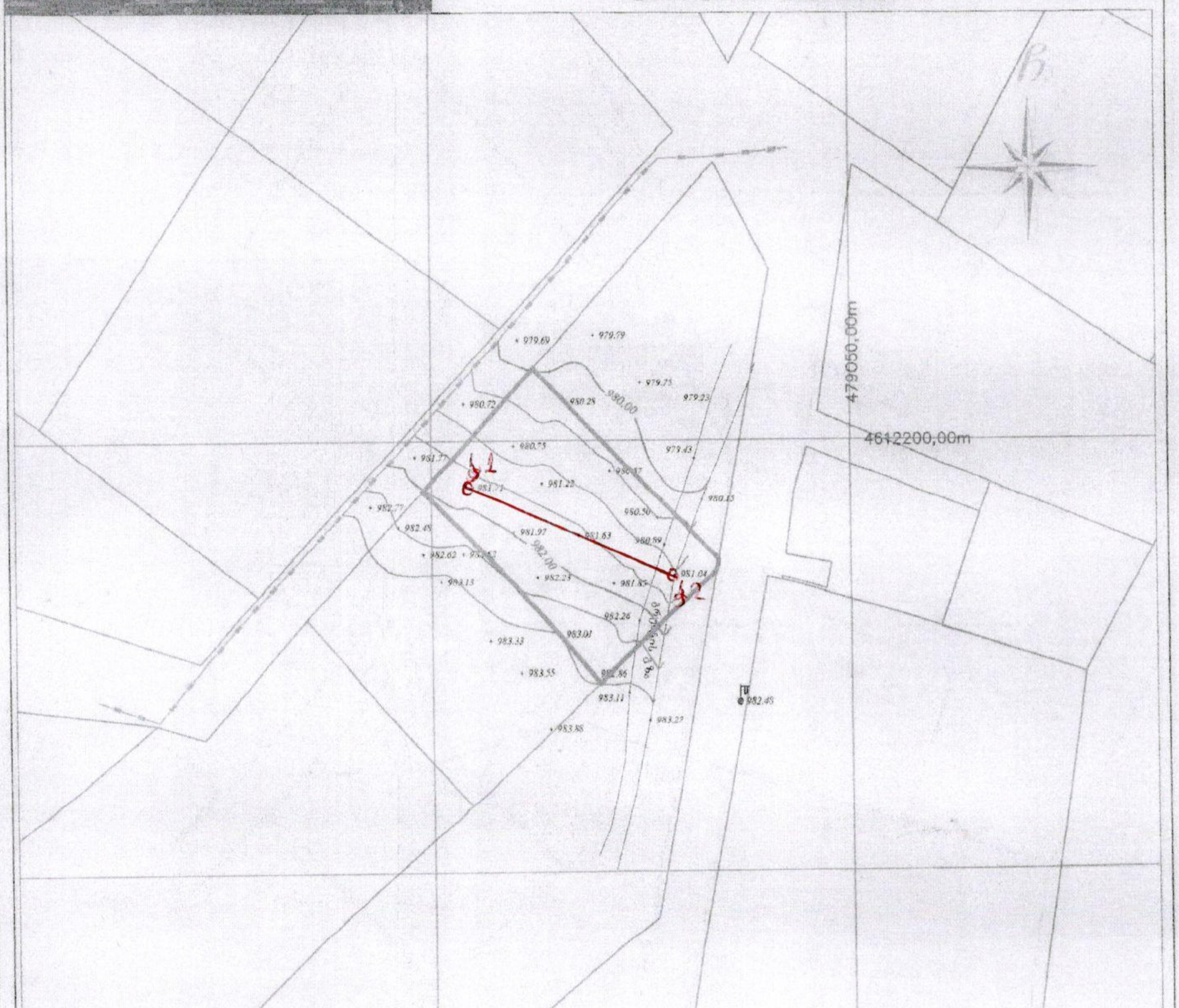
მისამართი

ქ. თბილისი სოფელი წავკისი
სამადლოს ქუჩა №2
(81.02.18.040)

სიტუაციური სქემა



ტოპო გეგმა



პირობითი აღნიშვნები

მიწისქვეშა კომუნიკაციები
- კანალიზაცია
- დენის კაბელი
- გაზის მილი
- წყლის მილი
- კავშირგაბმულობა

- ნაკვეთის საზღვარი
- შენობა
- არკა
- ფარდული
- კიბე
- ფოთლოვანი ხე
- წიწვოვანი ხე
- ვაზი
- პალმა

- ბუჩქი
- გაზონი
- სამეთვალყურეო ჭები
- ძეგლი
- შადრევანი
- ონკანი
- წყარო ან ჭა
- ბენზინგასამართი სადგური
- მაღალი ძაბვის ანძა

- ცოცხალი ღობე
- ხეების რიგი
- რკინის ბოძი
- რკინის ან ბეტონის ანძა
- ლამპიონები
- დენის ბოძი
- რკინიგზა
- იზოჰიფსი
- რკინის ღობე

- ხეების ღობე
- ბორდიური
- ბეტონი
- კედელი
- საყრდენი კედელი
- კიუვეტი
- გზის კონტური
- ფერდი
- UTM (სახელმწიფო) ხაზოვანი პროექ.

შპს " ჯეო-ლაინი+ "

დირექტორი		ლ.გოდერიძე
შემსრულებელი		ლ.გოდერიძე
დამკვეთი		შ.პ.ს "ციტ ტოინთი"
მ. 1: 500		2021/10/27

ქ. თბილისი

სოფელი წავკისი, სამადლოს ქ. N2/ 9 ძმა ხერხეულიძის ქ. N19/19ა

ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბურღილი 1 მასშტაბი 1:40 აბს. ნიშნული: 981.71

შრე N	გეოლოგიური ინდექსი	ჭაბურღილის კონსტრუქცია მმ	გეოლოგიური ჭრილი	შრის საგების სიღრმე, მ	შრის სიმძლავრე, მ.	გრუნტის აღწერა	ნიშნულის აღების სიღრმე, მ.	გრუნტის წყლის დონე, მ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		92		0.20	0.20	ნიადაგის ფენა		
1	dpQ$_{IV}$			1.00	0.80	დელუვიურ-პროლუვიური თიხნარი, ნახევრადმყარი, ნატეხოვანი მასალის და ღორღის ჩანართებით 15%-მდე.	0.80	
2	alQ$_{IV}$			1.60	0.60	ძირითადი ქანები - ქვიშაქვები, ძლიერ გამოფიტული.	2.00	
				3.70	2.10	ძირითადი ქანები - ქვიშაქვები, სუსტად გამოფიტული.	3.50	3.00

შეადგინა:

GEORGIA LTD "NEW EXPERT GROUP"
NEG
440889825

ქ. თბილისი

სოფელი წავკისი, სამადლოს ქ. N2/ 9 მმა ხერხეულიძის ქ. N19/19ა

ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბურღილი 2 მასშტაბი 1:40 აბს. ნიშნული: 981.04

ჭრილი N	გეოლოგიური ინდექსი	ჭაბურღილის კონსტრუქცია მმ	გეოლოგიური ჭრილი	შრის სავების სიღრმე. მ	შრის სიმძლავრე. მ.	გრუნტის აღწერა	ნიშნულის აღების სიღრმე. მ.	გრუნტის წყლის დონე მ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				0.25	0.25	ნიადაგის ფენა		
1	dpQ_{IV}			1.05	0.80	დელუვიურ-პროლუვიური თიხნარი, ნახევრადმყარი,ნატეხოვანი მასალის და ღორღის ჩანაწრთებით 15%-მდე.	1.00	
		92		1.70	0.65	ძირითადი ქანები - ქვიშაქვები, ძლიერ გამოფიტული		
2	alQ_{IV}			3.75	2.05	ძირითადი ქანები - ქვიშაქვები, სუსტად გამოფიტული.	2.40 3.70	3.00 ▼

შეადგინა:

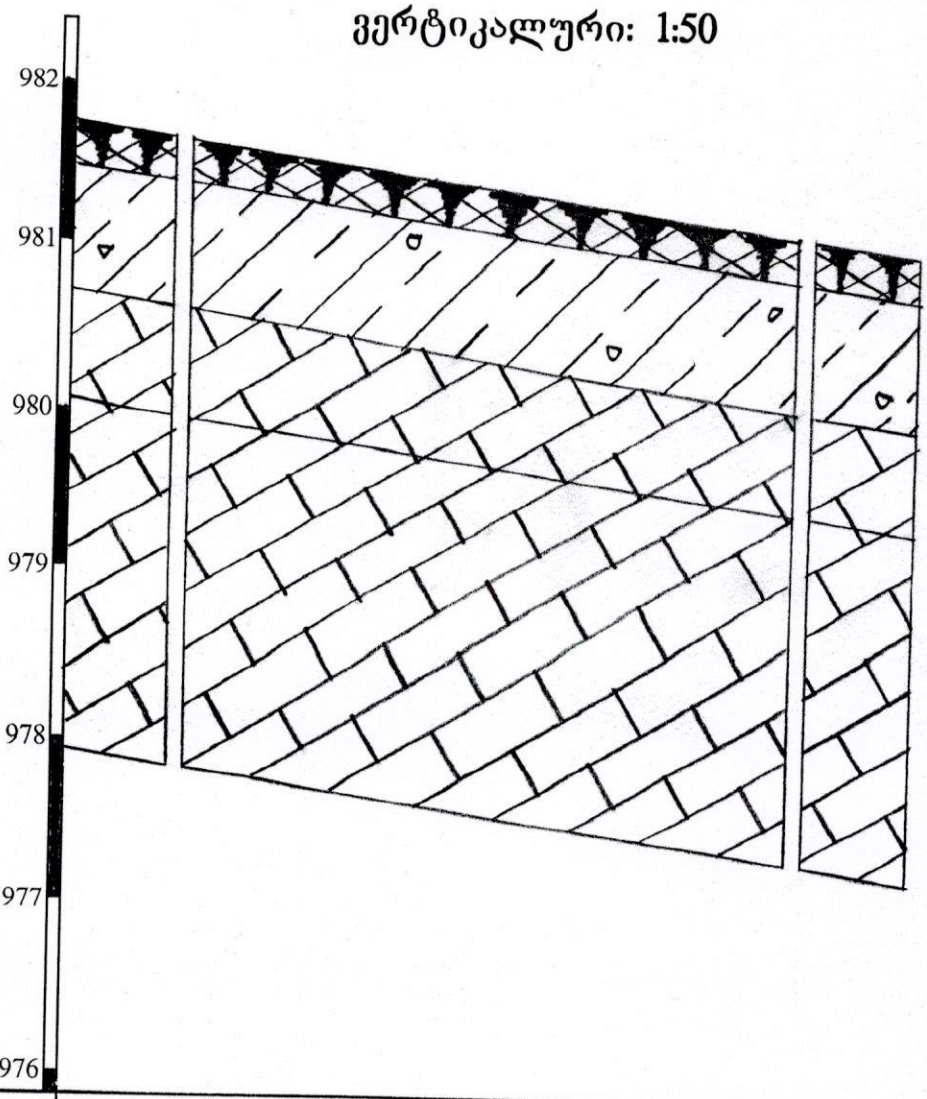


ქ. თბილისი
სოფელი წავკისი, სამადლოს ქ. №2/ 9 ძმა ხერხეულიძის ქ. №19/19ა

საინჟინრო გეოლოგიური ჭრილი I-II

მასშტაბი ჰორიზონტალური: - 1:300

ვერტიკალური: 1:50



გამონამუშევრების №№	ჭაბ.№1	ჭაბ. №2
მიწის ზედაპირის ნიშნულები	981.71	981.04
მანძილი მ-ში	23.75	

შეადგინა:

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: „ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, სამადლოს ქ. N2/ 9 ძმა ხერხეულიძის ქ. N19/19ა (ს.კ. N81.02.18.040), ორსართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის ასაშენებლად გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები”

შპს. „ვიუ ფოინთი“-ს თხოვნით, ჩვენს მიერ 2021 წლის ნოემბრის თვეში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, სამადლოს ქ. N2/ 9 ძმა ხერხეულიძის ქ. N19/19ა-ში, ორსართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის ასაშენებლად გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, სამადლოს ქ. N2/ 9 ძმა ხერხეულიძის ქ. N19/19ა-ში, ორსართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის ასაშენებლად გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შ.პ.ს. „ნიუექსპერტგრუპი“-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2021 წლის ნოემბერში, სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ გეოლოგი შ. კავსაძე. ლაბორატორიული სამუშაოები შესრულებულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე .....8 გვ.
2. ტექნიკური დავალება.....1 გვ.
3. მოედნის ტოპოგეგმა.....1 ფურც.
4. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები.....2 ფურც.
5. მოედნის გეოლოგიური ჭრილი.....1 ფურც.
6. წყლის ქიმიური ანალიზი.....1 ფურც.

პროექტით საკვლევ მოედანზე უნდა აშენდეს ორსართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლი. კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია რკინა-ბეტონის კარკასული კონსტრუქცია ბლოკის შევსებით, რაც შეეხება საძირკვლის ტიპსა და ჩაღრმავებას, ის გადაწყდება მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების შემდეგ.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად საკვლევ მოედანზე გაყვანილი იქნა 2 შურფი, თითოეული 3.75 მ სიგრძის. შურფებიდან ამოღებული იქნა ნიმუშები მათი თვისებების დასახასიათებლად.

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

1. ფენა 1 - თიხნარი, ნახევრადმყარი კონსისტენციის.
2. ფენა 2 - ძირითადი ქანები - ქვიშაქვები, ძლიერ გამოფიტული.
3. ფენა 3 - ძირითადი ქანები - ქვიშაქვები, სუსტად გამოფიტული.

ანგარიშში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, მოცემულია მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები. ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის საფუძველზე ავტორი იძლევა წინადადებას მომავალი შენობისათვის ფუძე-გრუნტების შერჩევის თაობაზე.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის საფუძველზე ავტორი აღნიშნავს, რომ შენობა დაფუძნდეს ძირითად ქანებზე - ქვიშაქვებზე. მოცემულია ძირითადი ქანების - ქვიშაქვების ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები. ხაზგასმითაა აღნიშნული, რომ ძირითადი ქანები - ქვიშაქვები ხასიათდებიან მაღალი სიმტკიცის მაჩვენებლებით. მოცემულია მათი პირობითი წინაღობა, რომლის მნიშვნელობაც აღებულია სამშენებლო ნორმების გამოყენებით. ავტორი მშენებლობის საინჟინრო გეოლოგიურ პირობებს დადებითად აფასებს.

დასკვნა

ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, სამადლოს ქ. N2/ 9 ძმა ხერხეულიძის ქ. N19/19ა-ში (ს.კ. N81.02.18.040), ორსართულიანი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს. ჩვენს მიერ გამოთქმული ცალკეული შენიშვნები ჩატარებული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა მხედველობაში და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას. იგი შეიძლება საფუძვლად დაედოს მშენებლობის პროექტს საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი

ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი,

პროფესორი გ. ჯოხონელიძე

გაზმომარაგების სქემები

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელისახლიქ.

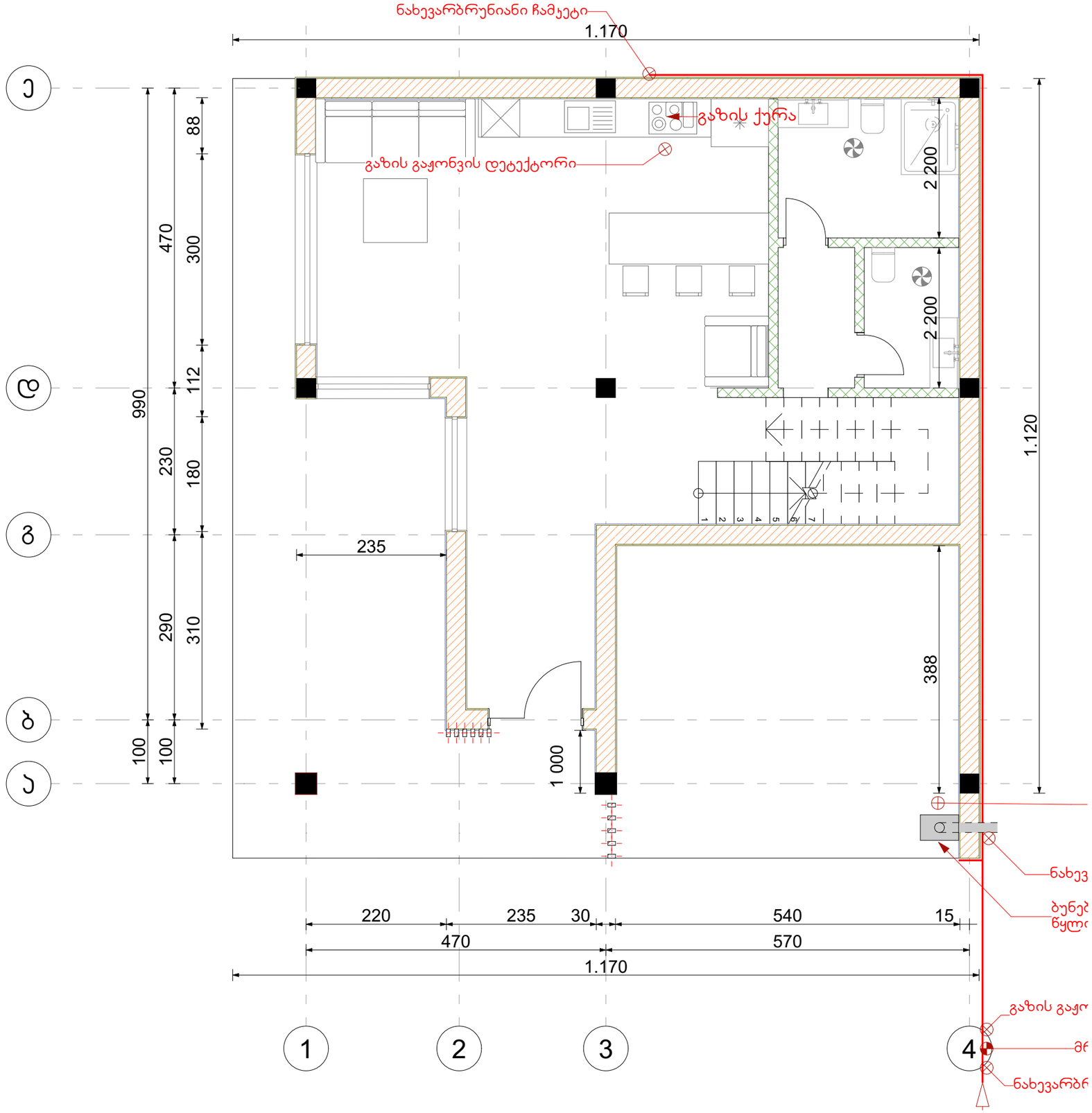
თბილისი, სოფელი წავკისი, 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, N 19გ

ს.კ. 81.02.18.040

თბილისი

2021 წ

პირველი სართულის გეგმა



გაზმომარაგების გეგმა

ობიექტი

ინდივიდუალური
ერთბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, 9 ძმა
ხერხეულიძის ქუჩა, N 19გ
ს.კ. 81.02.18.040

არქიტექტორი

ლ. ოქროპირიძე

კონსტრუქტორი

შენიშვნები

ნახაზი

პირველი სართულის გეგმა

ფურცლის ზომა

A3

მასშტაბი

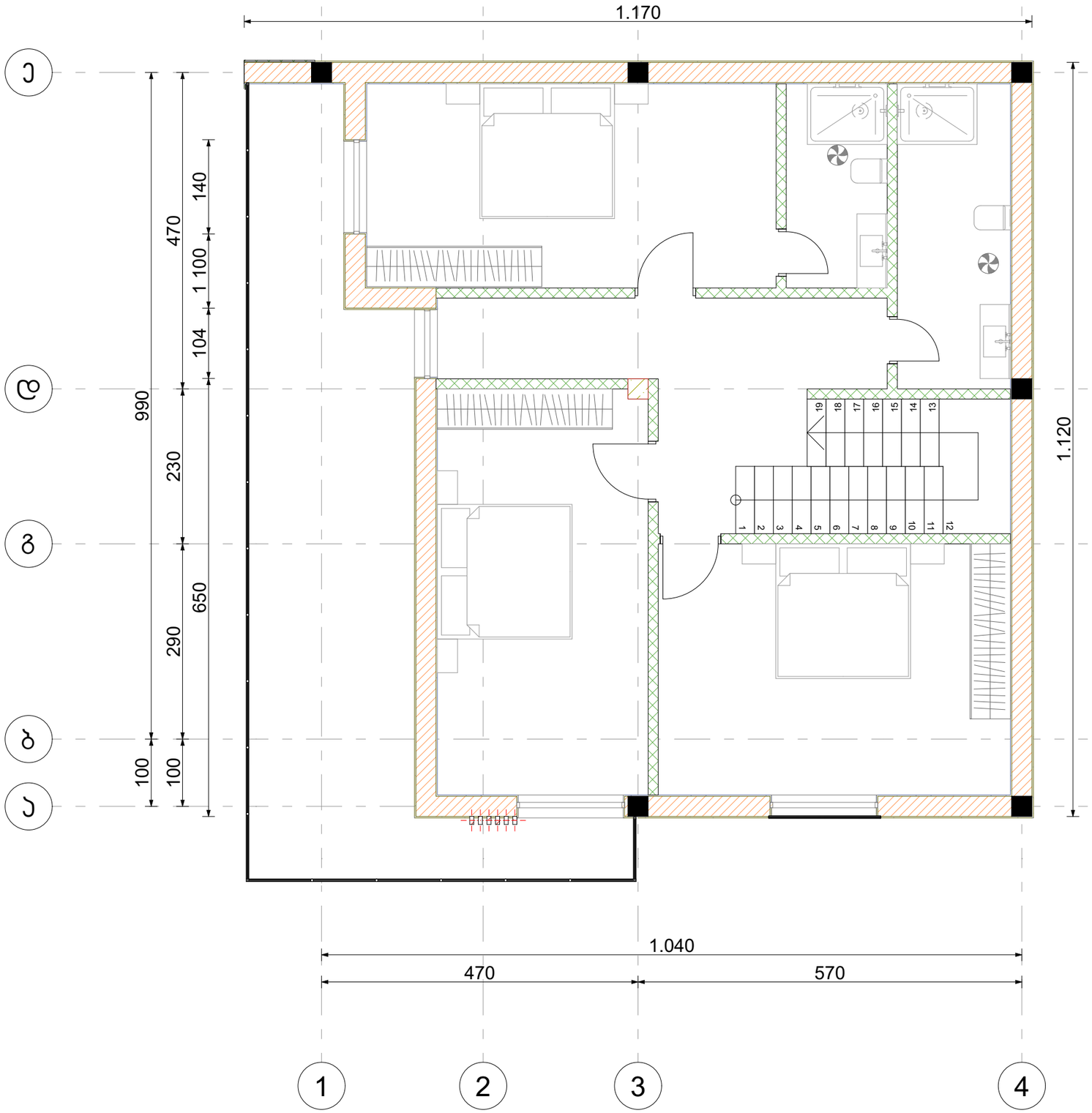
1:100

ფურცლის ნომერი

A.02

თბილისი 2021 წ.

მეორე სართულის გეგმა



გაზომვარაგების გეგმა

ობიექტი

ინდივიდუალური
ერთბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, 9 ძმა
ხერხეულიძის ქუჩა, N 19გ
ს.კ. 81.02.18.040

არქიტექტორი

ლ. ოქროპირიძე

კონსტრუქტორი

შენიშვნები

ნახაზი

მეორე სართულის გეგმა

ფურცლის ზომა

A3

მასშტაბი

1:100

ფურცლის ნომერი

A.02

თბილისი 2021 წ.

ელექტრო გაყვანილობის სქემები

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელისახლიქ.

თბილისი, სოფელი წავკისი, 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, N 19გ

ს.კ. 81.02.18.040

თბილისი

2021 წ

ელ მომარაგების სისტემის აღწერა:

საპროექტო ობიექტი წარნმოადგენს ორ სართულიან ინდივიდუალურ საცხოვრებელ სახლს სარდაფით.
ელექტრო მომარაგების სქემები დამუშავებულია არქიტექტურული პროექტის შესაბამისად.

ობიექტის სავარაუდო სიმძლავრე 1-10 კვტ. (220 ვ.)

ელექტრო მომარაგების პროექტი მოიცავს შენობაში ელ. ენერგიის განაწილების სქემებს.

ელექტრო მომარაგება განხორციელდება ენერგო-სადისტრიბუციო კომპანიის მიერ გაცემული
ტექნიკური პირობის საბუძველზე.
ელ. ენერგიის მიღება განაწილება მოხდება **MDB-1** მათავარი ელ. გამანაწილებელი ფარის
მეშვეობით, ხოლო სართულებზე MD-1, MD-2 და MD-3 ელ. გამანაწილებელი ფარის მეშვეობით.
განათების ქსელში გამოყენებული კაბელი - **NYM-J 3x1,**5
როზეტების ქსელში გამოყენებული კაბელი - **NYM-J 3x2,5**
გაყვანილობა შესრულდება ფარულად კედლის ლესვაში.
დამიწება:
საპროექტო შენობისთვის საჭიეროა მოეწყოს ხელოვნური დამიწების კონტური.
მთავარი დამიწების სალტე დამონტაჟდება MDB-1 ელ. ფარში საიდანაც განაწილდება დანარჩენ ქვე ფარებში და სათავსებში.

პირობითი აღნიშვნები:

ელ. გამანაწილებელი ფარი

როზეტი

ჩამრთველი ერთი კლავიშით

ჩამრთველი ორი კლავიშით

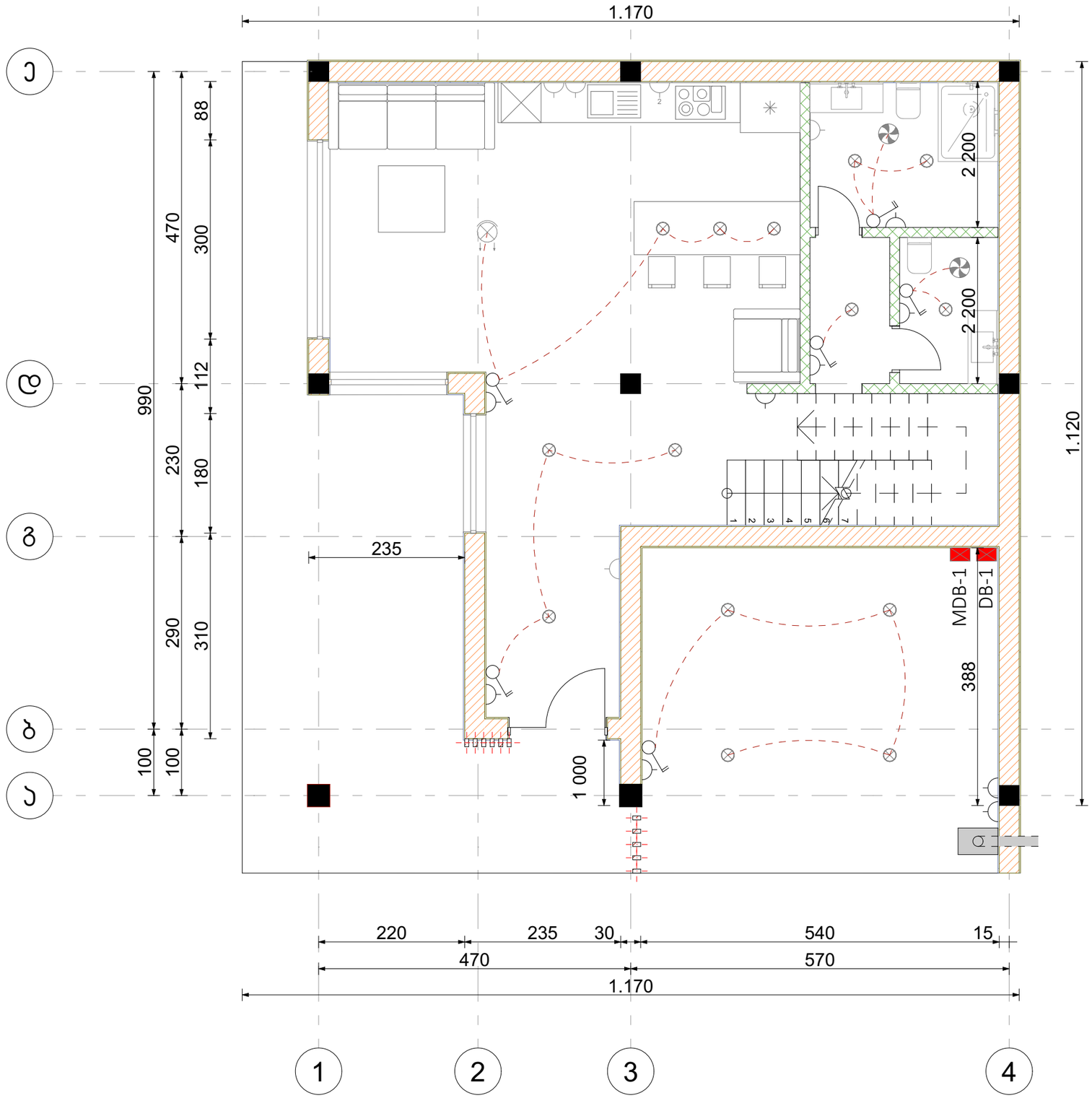
რევერსული ჩამრთველი

სანათი

ჰაერის გამწოვი

შენიშვნა:
ყველა როზეტი მონტაჟდება იატაკის დონიდან 40 სმ-ში, თუ არ არის მითითებული კონკრეტული სიმაღლე.
ყველა ჩამრთველი მონტაჟდება იატაკის დონიდან 80 სმ-ში.

პირველი სართულის გეგმა



ელექტრო გაყვანილობის გეგმა

ობიექტი

ინდივიდუალური
ერთბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, 9 ძმა
ხერხეულიძის ქუჩა, N 19გ
ს.კ. 81.02.18.040

არქიტექტორი

ლ. ოქროპირიძე

კონსტრუქტორი

შენიშვნები

ნახაზი

პირველი სართულის გეგმა

ფურცლის ზომა

A3

მასშტაბი

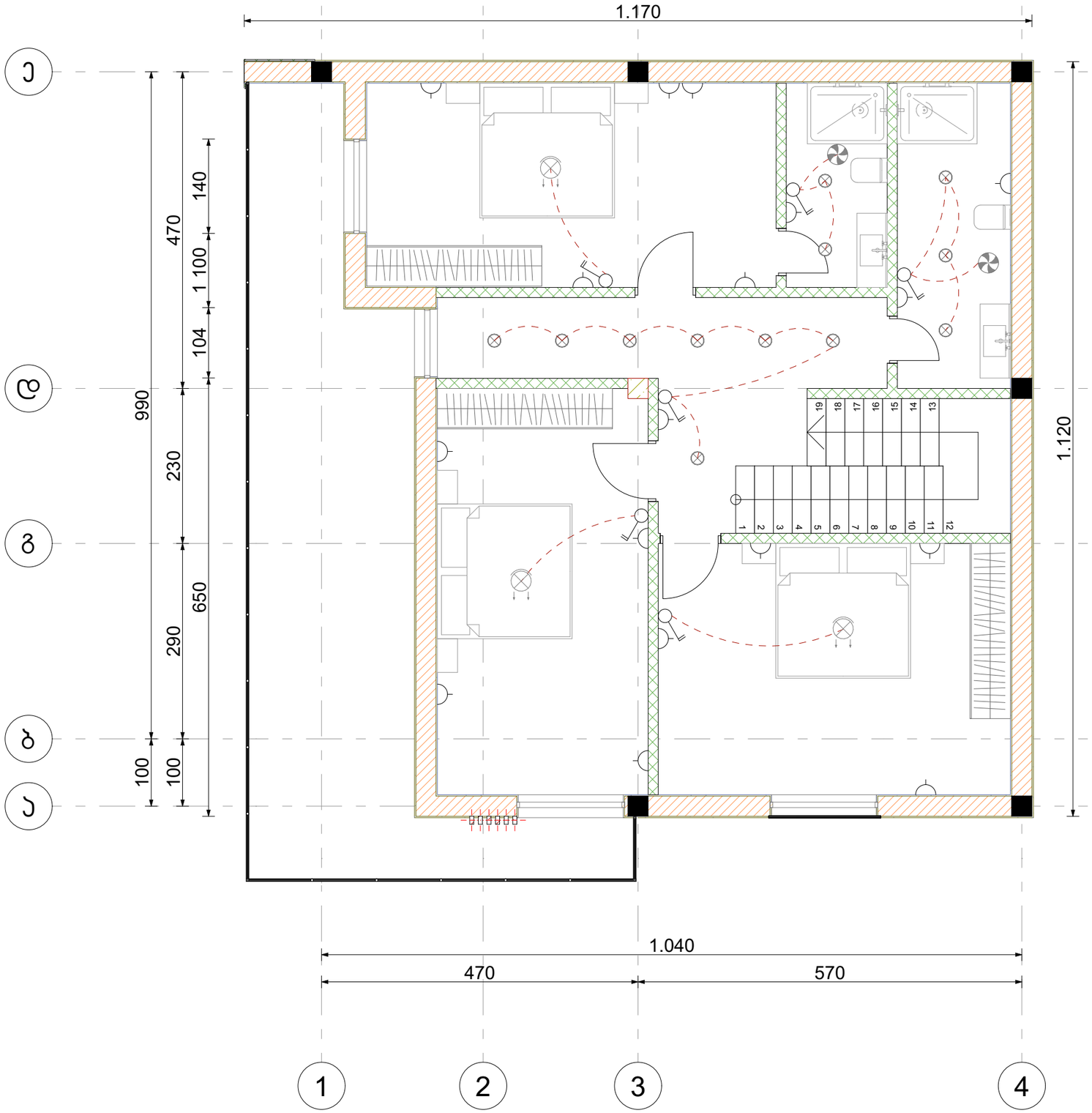
1:100

ფურცლის ნომერი

EL

თბილისი 2021 წ.

მეორე სართულის გეგმა



ელექტრო გაყვანილობის გეგმა

ობიექტი

ინდივიდუალური
ერთბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, 9 ძმა
ხერხეულიძის ქუჩა, N 19გ
ს.კ. 81.02.18.040

არქიტექტორი

ლ. ოქროპირიძე

კონსტრუქტორი

შენიშვნები

ნახაზი

მეორე სართულის გეგმა

ფურცლის ზომა

A3

მასშტაბი

1:100

ფურცლის ნომერი

EL

თბილისი 2021 წ.

გათბობა-ვენტილაციის სქემები

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელისახლიქ.

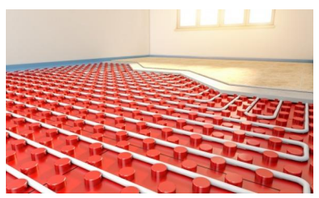
თბილისი, სოფელი წავკისი, 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, N 19გ

ს.კ. 81.02.18.040

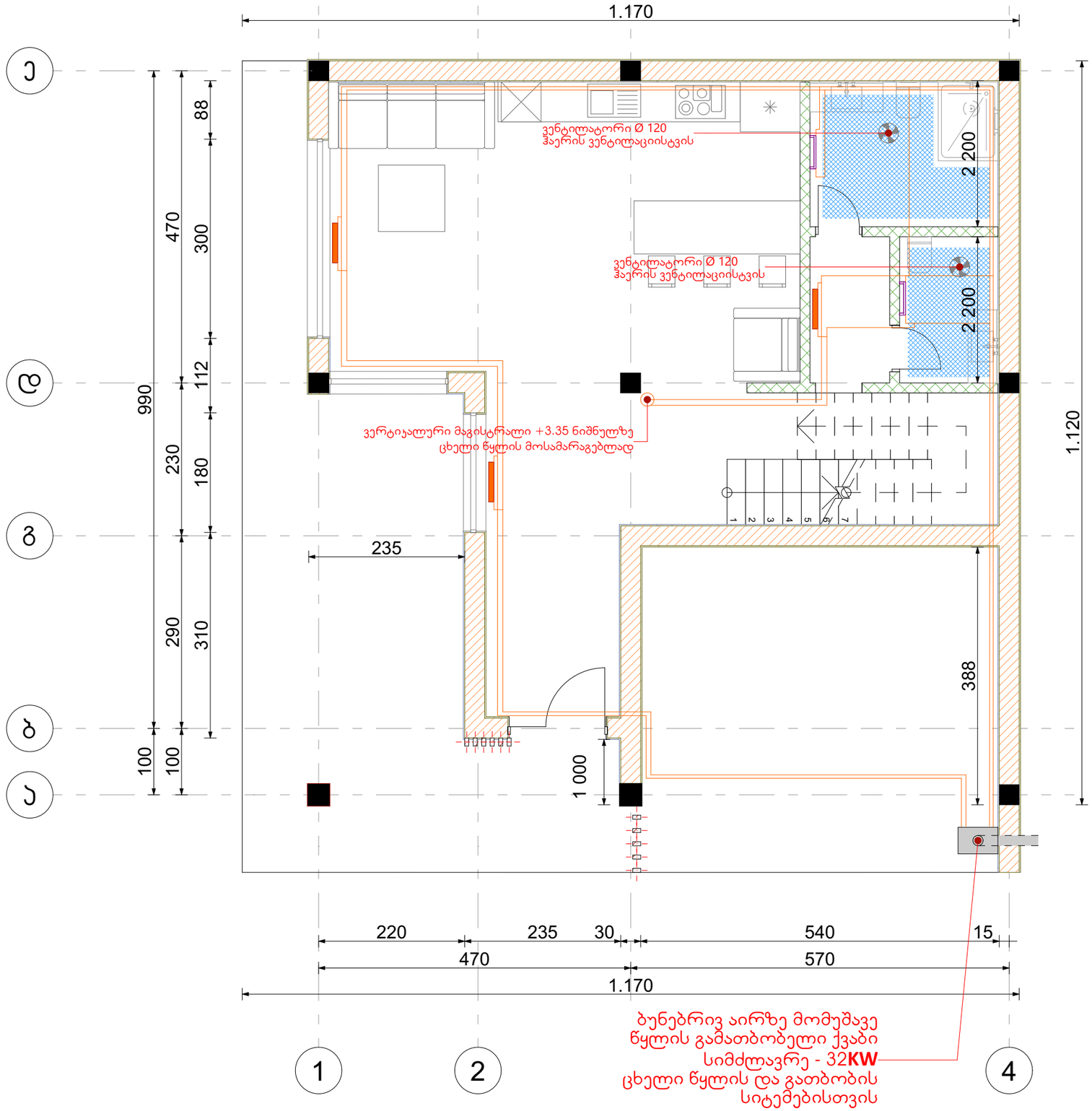
თბილისი

2021 წ

გათბობა-ვენტილაციის სისტემის სპეციფიაცია

		ბუნებრივ აირზე მომუშავე წყლის გამათბობელი ქვაბი სიმძლავრე - 32**KW** ცხელი წყლის და გათბობის სიტემებისთვის
		გამათბობელი სექციური ან პანელური რადიატორი რაოდენობა - 9 ცალი (ჯამურად სიმძლავრე 20 კვტ.)
		გამათბობელი სექციური რადიატორი (აბაზანის) რაოდენობა - 3 ცალი
		იატაკის გათბობა რაოდენობა - 50 მ^2 (ჯამურად სიმძლავრე 5 კვტ.)
		**ჰაერის გამწოვი ვენტილიატორი** **ტუალეტების ვენტილაციისთვის** რაოდენობა - 4 ცალი

პირველი სართულის გეგმა



გათბობის გეგმა

ობიექტი

ინდივიდუალური
ერთბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, 9 ძმა
ხერხეულიძის ქუჩა, N 19გ
ს.კ. 81.02.18.040

არქიტექტორი

ლ. ოქროპირიძე

კონსტრუქტორი

შენიშვნები

ნახაზი

პირველი სართულის გეგმა

ფურცლის ზომა

A3

მასშტაბი

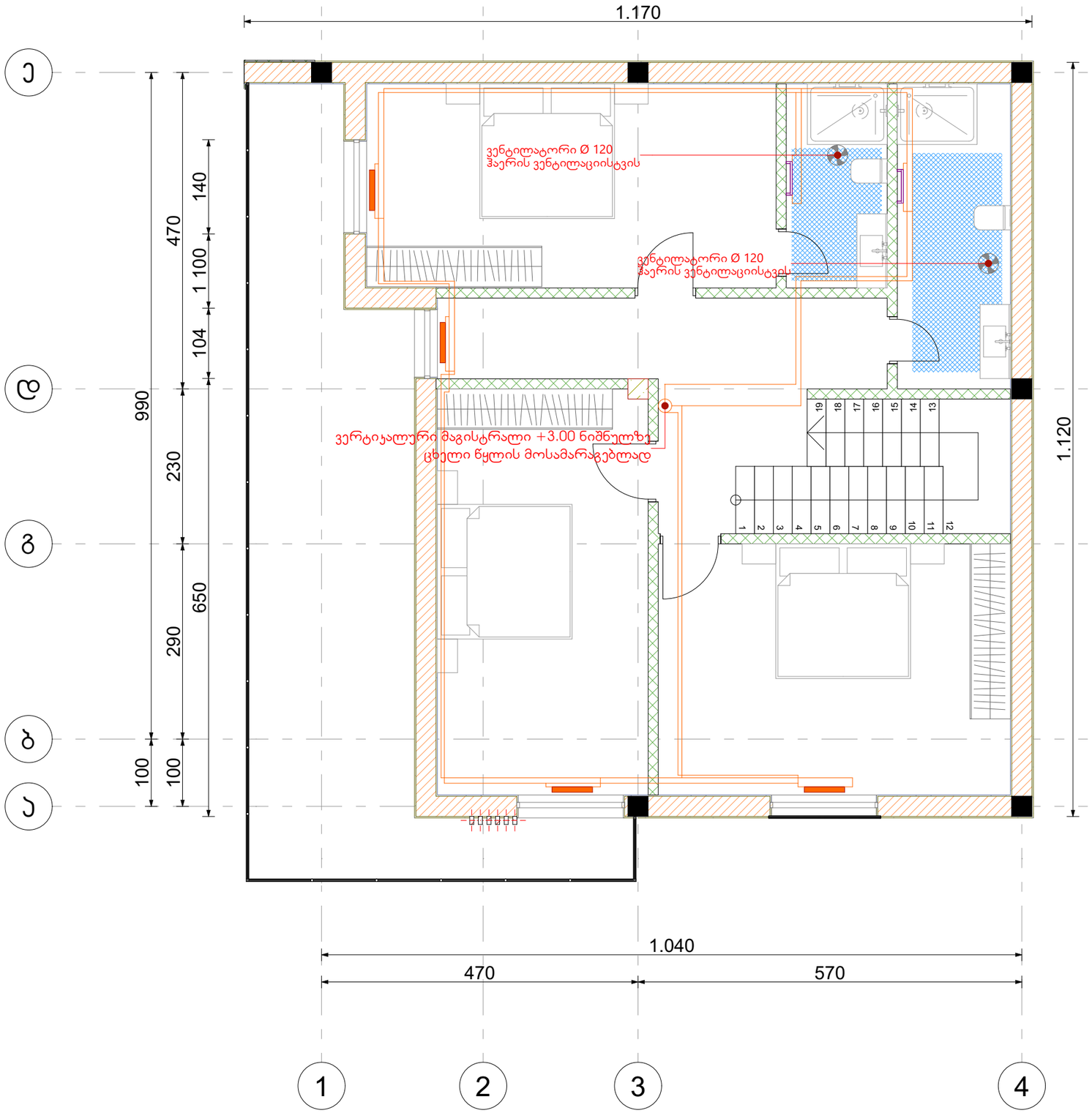
1:100

ფურცლის ნომერი

HVAC

თბილისი 2021 წ.

მეორე სართულის გეგმა



გათბობის გეგმა

ობიექტი

ინდივიდუალური
ერთბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, 9 ძმა
ხერხეულიძის ქუჩა, N 19გ
ს.კ. 81.02.18.040

არქიტექტორი

ლ. ოქროპირიძე

კონსტრუქტორი

შენიშვნები

ნახაზი

მეორე სართულის გეგმა

ფურცლის ზომა

A3

მასშტაბი

1:100

ფურცლის ნომერი

HVAC

თბილისი 2021 წ.

წყალმომარაგება-წყალარინება სქემები

ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელისახლიქ. თბილისი,

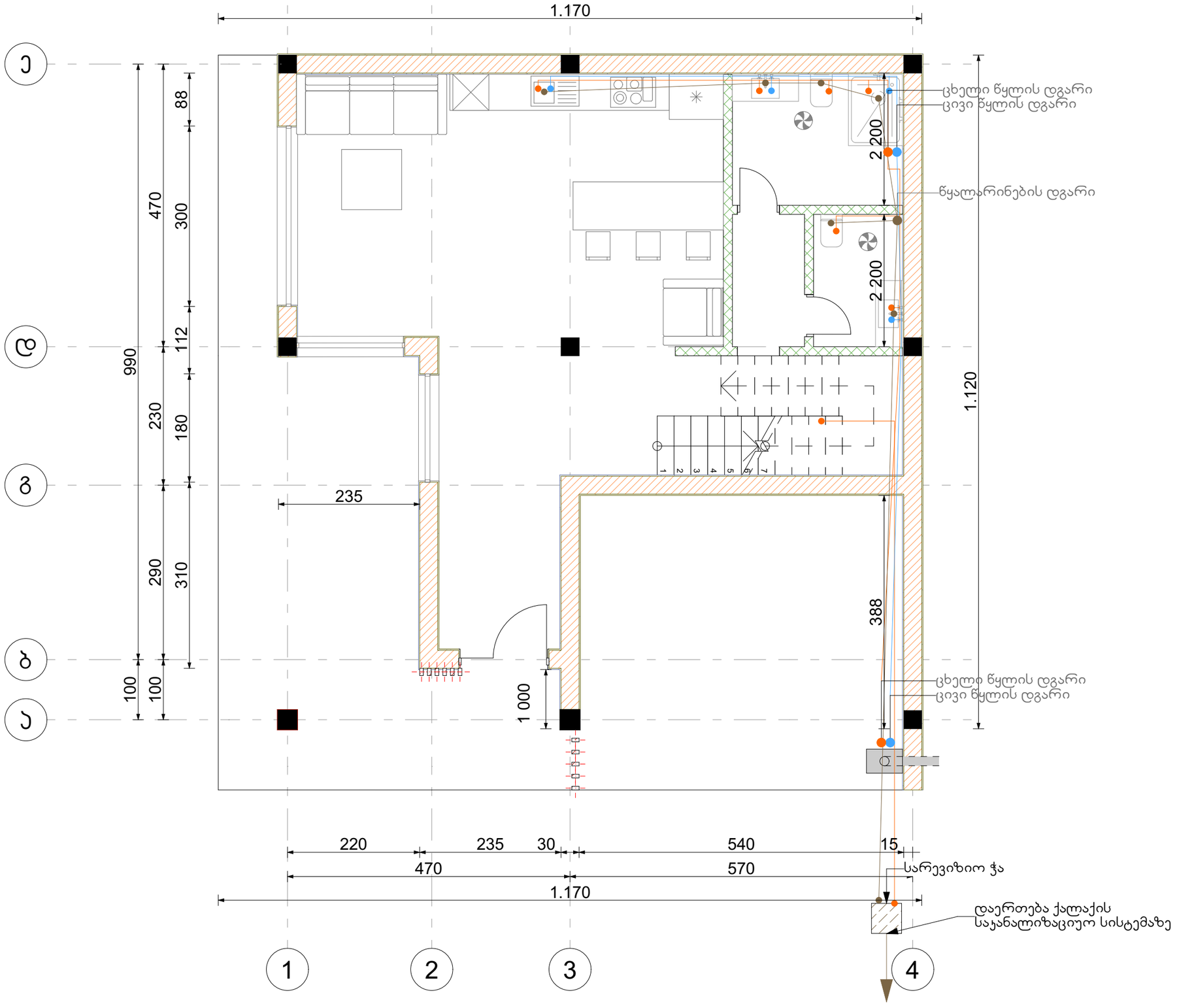
სოფელი წავკისი, 9 ძმა ხერხეულიძის ქუჩა, N 19გ

ს.კ. 81.02.18.040

თბილისი

2021 წ

პირველი სართულის გეგმა



წყალმომარაგება-წყალარინების გეგმა

ობიექტი

ინდივიდუალური
ერთბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, 9 ძმა
ხერხეულიძის ქუჩა, N 19გ
ს.კ. 81.02.18.040

არქიტექტორი

ლ. ოქროპირიძე

კონსტრუქტორი

შენიშვნები

პირობითი აღნიშვნები:

- წყალარინების მილი Ø 100მმ.
- ცივი წყლს მილი Ø 32 მმ.
- ცხელი წყლის მილი Ø 32 მმ.

ნახაზი

პირველი სართულის გეგმა

ფურცლის ზომა

A3

მასშტაბი

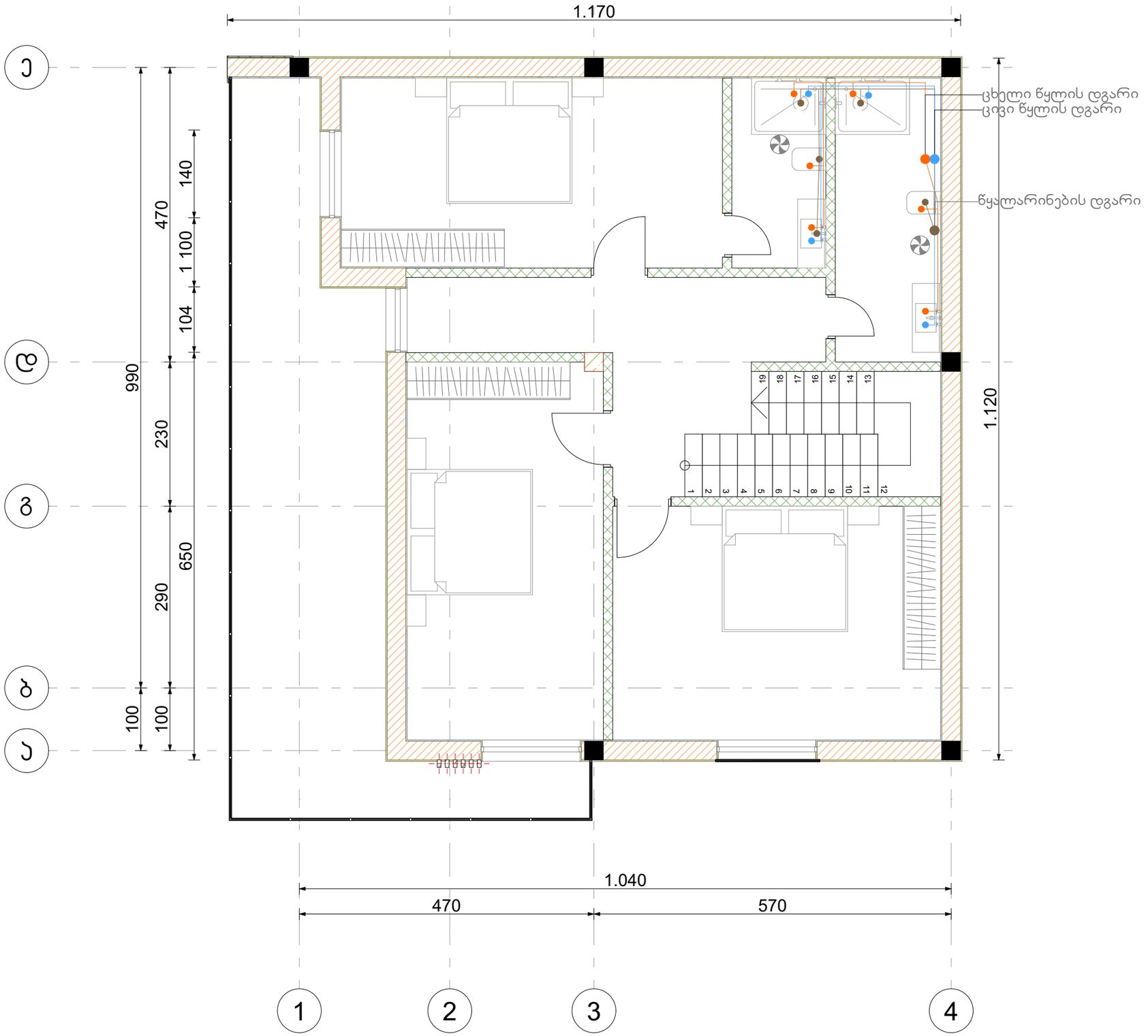
1:100

ფურცლის ნომერი

PLMNG

თბილისი 2021 წ.

მეორე სართულის გეგმა



წყალმომარაგება-წყალარინების გეგმა

ობიექტი

ინდივიდუალური
ერთბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფელი წავკისი, 9 ძმა
ხერხეულიძის ქუჩა, N 19გ
ს.კ. 81.02.18.040

არქიტექტორი

ლ. ოქროპირიძე

კონსტრუქტორი

შენიშვნები

ნახაზი

მეორე სართულის გეგმა

ფურცლის ზომა

A3

მასშტაბი

1:100

ფურცლის ნომერი

PLMNG

თბილისი 2021 წ.