ქ.თბილისი, ი.გაგარინის ქ.№7
ს.კ.01.10.13.008.021
მრავალბინიანი 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 ---------- 6

3. დასკვნები და რეკომენდაციები ---------- 9

დანართები

ტექნიკური დავალება ---------- 1 ფ.

გრუნტების ფ.მ. თვისებების კრებსითი ცხრილი ---------- 1 ფ.

წყლის ქიმიური ანალიზი ---------- 1 ფ.

კლდოვანი ქანის გამოცდის შედეგები ---------- 4 ფ.

ტოპოგეგმა ---------- 1 ფ.

ჭაბურღილები გეოლოგიურ – ლითოლოგიური ჭრილები ---------- 1 ფ.

საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები ---------- 2 ფ.

შესავალი

შპს "NBC group"-ის დაკვეთით შპს "გენგეო"-ს გეოლოგთა ჯგუფმა ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური საგამოკვლევო სამუშაოები, ქ. თბილისში, გაგარინის ქ.№7-ში, ს.კ. 01.10.13.008.021, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით.

დავალების თანახმად, დასაპროექტებელი შენობა გეგმაში სწორკუთხედთან მიახლოებული ფორმის იქნება, ზომებით მიახლოებით 15.0 X 25.0 მ - ზე, 12 - სართულიანი, შენობის ტიპი - კარკასული, აგურის ან ბლოკის შევსებით. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – ფილა ან ბურღვითნატენი ხიმინჯები. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II.

გამოკვლეული უბანი განთავსებულია საბურთალოს ადმინისტრაციულ რაიონში. მას დასავლეთის მხრიდან იური გაგარინის ქუჩა ესაზღვრება, აღმოსავლეთიდან 2 სართულიანი სახლის ეზო, სამხრეთიდან 9 სართულიანი სახლის ეზო, ჩრდილოეთიდან კი 8 სართულიანი კორპუსი.

დასაპროექტებელი შენობის დაფუძნების პირობების განსაზღვრისათვის ჩვენს მიერ ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები: უბნის საინჟინრო – გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერებულია მიმდებარე ტერიტორია და მოძიებულია გაგარინის №1, გაგარინის I შეს. №№8 და 10, აგრეთვე "საქგეოლოგიის" მიერ გაგარინის №№14 – 16 ში ჩატარებული საინჟინრო – გეოლოგიური კვლევების მასალები. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 3 ჭაბურღილი, საერთო სიგრძით 30.0 გრძ.მ. სამთო – გამონამუშევრებიდან აღებული იქნა დარღვეველი და დარღვეული სტრუქტურის გრუნტის ნიმუშები და წყლის სინჯი, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები შპს "გენგეო"-ს ლაბორატორიაში.

სამთო–გამონამუშევრების გეგმიურ – სიმაღლითი მიბმა განხოციელდა დამკვეთის მიერ გადმოცემული 1 : 200 მ. მასშტაბის ტოპო – გეგმის მიხედვით. საველე სამუშაოების დამთავრებს შემდეგ სამთო გამონამუშევრები შეივსო ნაბურღი მასალით.

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

საინჟინრო გეოლოგიური გამოკვლევები ჩატარდა 2021 წლის ივნის-ივლისში.

1. ზოგადი ნაწილი

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები.

გეომორფოლოგია. გამოკვლეული უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს საბურთალოს დეპრესიის უკიდურეს ჩრდილო - აღმოსავლეთ ნაწილში, მდ. მტკვრის ჭალისზედა II ტერასაზე, რომელიც ციცაბოდ ეცემა მდ. მტკვრის სანაპიროსაკენ. უბანი ტექნოგენურ რელიეფზეა განთავსებული, ხელოვნურად მოსწორებულ მოედანზე, ოდნავი დაქანებით აღმოსავლეთით რომლის აბსოლუტური ნიშნულები 444.0 – 446.0 მ – ის ფარგლებში იცვლება.

გეოლოგიური აგებულება. ტექტონიკური თვალსაზრისით უბანი მოთავსებულია საბურთალოს სინკლინის ჩრდილოეთი და ლისის ანტიკლინის სამხრეთი ფრთის სასაზღვრო ზოლში, რომელიც აგებულია შუა და ზედა ოლიგოცენური ასაკის ქვიშაქვებით და სუბარგილიტებით. ქვიშაქვები ღიანაცრისფერი, მოყვითალო, მსხვილმარცვლოვანი, თიხოვან ცემენტზე, თხელი და საშუალო შრეებრივი, დაბალი სიმტკიცის. სუბარგილიტები მუქი მოშავო, თხელი და საშუალოშრეებრივი. ისინი ქვიშაქვებს ურთიერთენაცვლებიან. ჭრილში მათი რაოდენობა თითქმის თანაბარია. ქანების ვარდნის აზიმუტი სა 170^0 ვარდნის კუთხე 25 - 30^0. ჭრილის ზედა ნაწილში ისინი ძლიერ დანაპრალიანებული და გამოფიტულები, თითქმის გათიხებულები არიან, ქვედაში კი ნაკლებად. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია მეოთხეული ასაკის გადმოლექილი კენჭნარებით, დელუვიურ – პროლუვიური თიხნარებით და ტექნოგენური გრუნტებით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე 4.5 – 6.6 მეტრია.

ჰიდროგეოლოგიური პირობები. გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება საბურთალოს დეპრესიისა და ლისის ქედის სამხრეთი

ფერდის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით. ჩვენს მიერ გაყვანილმა ყველა გამონამუშევარმა გახსნა წყლები 5.8 მ სიღრმეზე დედამიწის ზედაპირიდან, დამყარებული დონეები 4.2 – 4.9 მ-ზე (28.06.21) დაფიქსირდა. ისინი ქიმიური შედგენილობის მიხედვით სულფატურ-კალციუმ-ნატრიუმ-მაგნიუმიანია, საერთო მინერალიზაციით 2.9 გ/ლ. წყლები ამჟღავნებენ ძლიერ სულფატურ აგრესიას სახსტანდარტის 10178-76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4,W_6 მარკის ბეტონების მიმართ, საშუალოდ აგრესიულია W_8, მარკის ბეტონების მიმართ. არ არის აგრესიული სახსტანდარტის 10178-76 პორტლანტცემენტზე კლინკერში C_3S არაუმეტეს 65%, C_3A არაუმეტეს 7%, C_3A+C_4AF არაუმეტეს 22% და წიდაპორტლანტცემენტზე დამზადებულ W_4, W_6 და W_8 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონების მიმართ.

არ არის აგრესიული წყლის გარემოში არმატურის მიმართ რკინაბეტონის კონსტრუქციების მუდმივად დაძირვის პირობებში და სუსტად აგრესიულია პერიოდულად დასველების დროს.

გრუნტის წყლებს ახასიათებთ დონეების სეზონური მერყეობა, გაზაფხულ – ზაფხულის პერიოდში მაღალი დონეები ფიქსირდება, შემოდგომა – ზამთრის კი დაბალი. საფონდო მონაცემების მიხედვით დონის მერყეობის ამპლიტუდა 0.5 მ –ს არ აჭარბებს.

2.სპეციალური ნაწილი

უბანზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური მოვლენების ჩასახვა – განვითარების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო - გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება, ხოლო თავისი გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის დანართ 10-ის თანახმად, განეკუთვნება II (საშუალო) სირთულის კატეგორიას.

ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე გამოყოფილია ხუთი ფენა: ფენა №1 ნაყარი გრუნტი, ფენა №2 თიხნარი, ფენა №3 კენჭნარი, ქვიშნარის შემავსებლით, ფენა №4 ძლიერ გამოფიტული, გათიხებული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები და ფენა №5 გამოფიტული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები. ამ ფენების დახასიათება მოცემულია ქვემოთ.

2.1. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

ფენა №1 – ნაყარი გრუნტი – tQ_{IV}- გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით. წარმოდგენილია მოყვითალო - მოყავისფრო თიხნაროვანი მასით, ღორღის, სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვის ნარჩენების ჩანართებით. ფენის სიმძლავრე 1.5 მეტრია. ფენა არ დასინჯულა. ფენის სიმკვრივე საფონდო მასალების მიხედვით 1,78 ტ/მ^3. ფენა უწყლოა.

ფენა №2 – თიხნარი dpQ_{IV} - გავრცელებულია მთელ უბანზე მეორე ფენის სახით 1.5 მეტრ სიღრმიდან. წარმოდგენილია მოყვითალო ფერის თიხნარებით, ქვიშნარის მინარევით, თაბაშირის "თეთრთვალას" ბუდობების, ღოღრის და ხვიჭის ჩანართებით. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 3 ნიმუშით, რომელთა ფიზიკურ – მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლები მოცემულია ცხრ. 1 – ში, ხოლო კრებსით ცხრილში კი ლაბორატორიული კვლევების შედეგები

ცხრ. 1

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ფენა №2
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.88
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρ_d	გ/სმ^3	1.52
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2.71
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%	23.8
5	ფორიანობა	n	%	44
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ.ნაწ.	0.783
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	WL	ერთ.ნაწ.	0.32
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ.ნაწ.	0.20
9	პლასტიკურობის რიცხვი	Ip	ერთ.ნაწ.	0.12
10	დენადობის ზღვარი	I_L	ერთ.ნაწ.	0.32
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ.ნაწ.	0.82
12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	17
13	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ2	0.14
14	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ2	125
15	საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ2	1.8

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 №3 – კენჭნარი ქვიშნარის შემავსებლით – apQIV - გავრცელებულია მთელ უბანზე მესამე შრის სახით. 3.0 – 4.2 მეტრიდან დედამიწის ზედაპირიდან. წარმოდგენილია წვრილი და საშუალო ზომის კენჭებით, ქვიშნარის შემავსებლით 35% - მდე. კენჭების დედა ქანი ძირითადად დანალექი ქანებით არის წარმოდგენილი. კენჭებს ზოგ შემთხვევაში თაბაშირის თხელი ქერქი აქვთ შემოხვეული, შემავსებელი კი ძლიერ თაბაშირიანია. აღინიშნება კრისტალური თაბაშირის 3 – 5 სმ ზომის ცალკეული ჩანართები. შეინიშნება წვრილი ღორღის ჩანართებიც. კენჭნარის ასეთი სახეობა გადალექილი კენჭნარის სახელით არის ცნობილი ქ. თბილისის მშენებლობის პრაქტიკაში და მისი მზიდუნარიანობა ტერასულ კენჭნარებთან შედარებით დაბალია. ფენის სიმკვრივემ ρ შეადგინა 1.85 ტ/მ^3, ხოლო გაცხავების შედეგად მიღებული გრანულომეტრიული შედგენილობის შედეგები მოცემულია ცხრ. 2 – ში.

ცხრილი 2

ფრაქციის ზომა, მმ	>200	200-100	100-50	50-20	20-10	10-5	5-2	< 2
პროცენტული რაოდ.	-	5	21	16	9	9	5	35

სტაციონალურ ლაბორატორიაში განისაზღვრა შემავსებლის ფიზიკური თვისებების მაჩვენებლები: ბუნებრივი ტენიანობა და გრანულომეტრიული შედგენილობა. ბუნებრივი ტენიანობა W - 17%. ტენიანობა დენადობის ზღვარზე W_L – 0.28, ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე Wp – 0.25, პლასტიკურობის რიცხვი Ip – 0.03. ადვილად და საშუალოდ ხსნადი მარილების შემცველობა უდრის 8 - 12%.

ფენისათვის სიმტკიცის, დეფორმაციის და საანგარიშო წინაღობის მაჩვენებელი აღებულია ს. ნ. და წ. (02.01-08) – ის ცხრილებიდან, რომლებიც შესაბამისად შეადგენენ: C - 0.02 კგძ/სმ^2, φ - 32^0, E - 280 კგძ/სმ^2, R_0 – 2.0 კგძ/სმ^2. ეს უკანასკნელი აღებულია გ. ჯაფარიძის მონოგრაფიიდან " თბილისის საინჟინრო გეოლოგია". ფენის სიმძლავრე 1.2 – 2.5 მეტრია. ფენა გაწყლიანებულია.

ფენა №4 - ძლიერ გამოფიტული, გათიხებული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები eQ – განლაგებულია 4.2 – 6.6 მ. სიღრმიდან. წარმოდგენილია სახეშეცვლილი ძლიერ

გამოფიტული, გათიხებული, მოშავო მონაცრისფრო თიხოვანი ქვიშაქვებისა და ფირფიტისებური სუბარგილიტებისაგან. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის ნიმუშით, რომლის ფიზიკურ – მექანიკური თვისებების მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრ.3 – ში.

ცხრ.3

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	თიხნარი
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	2.2
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρ_d	გ/სმ^3	1.95
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2,72
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%	13
5	ფორიანობა	n	%	28
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0.395
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0.37
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0.18
9	პლასტიკურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	0.19
10	დენადობის ზღვარი	I_L	ერთ. ნაწ.	-0.26
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0.9
12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	18
13	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ2	0.54
14	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ2	280
14	საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	4.0

ფენის სიმძლავრე 2.9 – 3.8 მეტრია. ფენა გაწყლიანებულია.

ფენა №5 - გამოფიტული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები P_3^{2-3}- განლაგებულია ფენა №4 - ის ქვეშ, 8.0 – 9.5 მ სიღრმეზე დედამიწის ზედაპირიდან. წარმოდგენილია ღიანაცრისფერი მსხვილმარცვლოვანი ქვიშაქვებით და მუქი მოყავისფრო - მოშავო ფერის სუბარგილიტებით, ქვიშაქვები გამოიცადა სფერული ინდენტორების საშუალებით სახსტანდარტის 24941-81 და 5182-84-ის მოთხოვნათა მიხედვით. განსაზღვრული იქნა სიმკვრივე, სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე ჰაერმშრალ და წყალნაჯერ მდგომარეობში. გამოთვლილი იქნა დარბილების კოეფიციენტი. სიმკვრივე ρ – 2.34 გ/სმ^3, სიმტკიცის ზღვრის საშუალო მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ პირობებში Rc – 8.0 მპა ტოლია, რაც სახსტანდარტის

25100-82 ცხრ. 1-ის თანახმად განეკუთვნება ნაკლები სიმტკიცის გრუნტების ნაირსახეობას. გრუნტი დარბილებადია, ყველა მნიშვნელობა Ksof < 0,75-ზე.

დასკვნები და რეკომენდაციები

1 ქ. თბილისში, გაგარინის ქ.№7-ში, ს.კ. 01.10.13.008.021, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდგრადია და მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო–გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.

2. ტერიტორია აგებულია შუა და ზედა ოლიგოცენური ასაკის ქვიშაქვებით და სუბარგილიტებით, რომლებიც დაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური–პროლუვიური, დელუვიური და ტექნოგენური გრუნტებით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე 6.6 მეტრის ფარგლებშია.

3. გრუნტის წყლები ავლენენ სულფატურ აგრესიას, ამიტომ საძირკვლისათვის გამოყენებული უნდა იყოს სულფატომედეგ ცემენტზე დამზადებული ბეტონი.

4. უბანზე გრუნტების სამშენებლო თვისებების გათვალისწინებით გამოყოფილია 3 საინჟინრო–გეოლოგიური ელემენტი (სგე): I სგე – კენჭნარი (ფენა №3), II – სგე ძლიერ გამოფიტული, გათიხებული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები (ფენა №4) და III სგე - გამოფიტული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები. (ფენა №5), რომლის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მახასიათებლების მაჩვენებლების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრ. 4 – ში.

ცხრილი 4

სგე №№	სიმკვრივე, ρ ტ/მ^3	დეფორმაციის მოდ. E კგძ/სმ^2/ /დრეკ. F	შეჭიდულობაC კგძ/სმ^2	ხახუნის კუთხე φ გრად.	პუასონის კოეფიციენტ μ	პირ.საანგარიშო წინაღობა R_0 კგძ/სმ^2	სიმტკიცის ზღვარი Rc კგძ/სმ^2
I	1.85	280	0.02	32	0.27	2.0	-
II	2.20	280	0.54	18	0.38	4.0	-
III	2.34	7800/19500	-	-	0.25	-	80

5. შენობის დაფუძნება შესაძლებელია I და II სგე – ზე (ფენა №3 და ფენა №4) ფილის საშუალებით, III სგე-ზე (ფენა №5) ქვიშაქვებზე და სუბარგილიტებზე, ბურღვითნატენი ხიმინჯების საშუალებით.

6. ქვაბულის ფერდოს მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტებისათვის მიღებული უნდა იქნეს ს.ნ. და წ. 3.02.01-87-ის 3.11, 3.12, 3.15 პუნქტების გათვალისწინებით და ს.ნ. და წ. III-4-80 მე-9 თავის მიხედვით.

7. სნ და წ - "სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01.-09) – ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით ქ. თბილისი განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონას. ხოლო უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე იმავე კრებულის ცხრ. №1 – ის, მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას.

8. უბნის ამგები გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-5-82-ის ცხრ. 1 –ის თანახმად განეკუთნებიან: ფენა №1 – 24ბ, ფენა №2 – 33ბ, ფენა №3 - 6ვ, ფენა №4 –8დ, ფენა №5 – 28ბ.

ბურღვით-ნატენი ხიმინჯებისათვის გრუნტების კლასიფიკაცია დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიღებული იქნას სნ და წ IV-2-82 მე-4 კრებულის 5 და 6 ცხრილებიდან.

დასკვნა შეადგინა: ინჟ. გეოლოგი ჟ. ბაბილოძე

ტექნიკური დავალება
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების წარმოებაზე

1. ობიექტის დასახელება – ქ. თბილისი, ი.გაგარინის ქ.№7; ს.კ. 01.10.13.008.021; მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი.
2. დამკვეთი – შ.პ.ს **"NBC group"**.
3. დაპროექტების სტადია – მ.პ.
4. შენობის დახასიათება:
   სართულიანობა – 12 სართული
   ზომები მიახლოებით : 15.0 X 25.0 მ.
5. საძირკვლის ტიპი – ფილა ან ბურღვით ნატენი ხიმინჯები.
6. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - II
7. სავარაუდო დატვირთვა საყრდენებზე – 10000 კნ-მდე

დანართი: უბნის ტოპო-გეგმა მ-ბი 1 : 200 მ.

სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი
ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის
საგამოცდო ლაბორატორია

სამუშაოს ანგარიში

შესრულებულია თბილისში, გაგარინის ქუჩა № 7-ში, მრავალბინიანი საცხოვრებელი
სახლის სამშენებლო მოედანზე აღებული ქანის სინჯის
ლაბორატორიული კვლევის საფუძველზე

სამუშაოს ხელმძღვანელი,
მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი,
აკადემიური დოქტორი გიორგი ბალიაშვილი

20/07/21

თბილისი 2021 წ

1. ანგარიში წარმოდგენილია 4 გვერდზე და შეიცავს 5 ცხრილს.
2. სინჯის წარმომავლობაზე ანგარიშის შემდგენელი პასუხს არ აგებს.

გამოყენებული სტანდარტი

1. ГОСТ 5180-84 გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთოდები;
2. ГОСТ 21153,2-84 სიმტკიცის განსაზღვრის მეთოდი ქანების ერთღერძა კუმშვაზე ;
3. ГОСТ 28985-91 ქანების დეფორმაციული მახასიათებლების კვლევა ერთღერძა კუმშვაზე;
4. ГОСТ 25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია.

ანგარიში მომზადებულია სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის განყოფილების საგამოცდო ლაბორატორიაში ქანების-გრუნტების მექანიკის მიმართულებით 54 წლის და ბეტონების მიმართულებით 20 წლის სტაჟის მქონე, მთავარი მეცნიერ თანამშრომლის, აკადემიური დოქტორის გიორგი ბალიაშვილის მიერ.

კვლევის შედეგებზე ვიღებ სრულ პასუხისმგებლობას.

20/07/21

ცხრილი 1 საშუალო მნიშვნელობები

სინჯის №	ქანის სახეობა	ჭაბურღილის №	ალების სიღრმე, მ H	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე, კგძ/სმ²		დარბილების კოეფიციენტი, K	დრეკადობის (იუნგის) მოდული წყალნაჯერ მდგომარეობაში, კგძ/სმ² E	სიმკვრივე, გ/სმ³ ρ
				მშრალ მდგომარეობაში, R_d	წყალნაჯერ მდგომარეობაში, R_w			
1	ქვიშაქვა	1	10,0-10,5	128,9	80,0	0,62	19511,4	2,34

ცხრილი 2- ქანების კლასიფიკაცია ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მიხედვით

სინჯის №	სიმტკიცის მიხედვით (წყალნაჯერი)	სიმკვრივის მიხედვით	დარბილების მიხედვით
1	კლდოვანი, ნაკლებად მტკიცე[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი

შენიშვნა: *1– შვიდრეიტინგიან კლასიფიკაციაში სიმტკიცის შემცირების მიხედვით მეოთხე რეიტინგის; 2-ოთხრეიტინგიან კლასიფიკაციაში სიმკვრივის შემცირების მიხედვით მეორე რეიტინგის.*

ცხრილი 3- სიმკვრივე

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის						
	№	მასა, გ			მოცულობა, სმ³		სიმკვრივე, გ/სმ³
		ჰაერში	პარაფინით		პარაფინის	ნიმუშის	
			ჰაერში	წყალში			
1	1	41,02	43,73	23,26	3,01	17,46	2,35
	2	41,03	43,78	23,12	3,05	17,61	2,33

20/07/21

ცხრილი 4- სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე და დრეკადობის მოდული

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის								
	№	სიმაღლე, სმ	დიამეტრი, სმ	ფართობი, სმ²	მასშტაბ. კოეფიციენტი	მრღვევი ძალა, კგძ	სიმტკიც. კგძ/სმ²	დრეკადობის მოდული კგძ/სმ²	მდგომარეობა გამოცდისას
1	1.1	7,98	4,41	15,27	0,97	1965	124,8		მშრალი
	1.2	6,88	4,41	15,27	0,92	2205	132,9		
	1.3	8,84	4,39	15,13	1,00	1160	76,7	19500,0	წყალნაჯერი
	1.4	8,92	4,39	15,13	1,00	1260	83,3	19522,8	

ცხრილი 5-ნიმუშების გამოცდა დეფორმაციაზე

ნიმუში # 1.3			ნიმუში # 1.4		
F	I	II	F	I	II
0	0	0	0	0	0
100	2	3	100	2	3
200	4	5	200	4	5
300	6	6	300	7	7
400	9	9	400	10	10
500	12	12	500	13	13
600	15	15	600	16	16
700	18	18	700	19	19
800	21	21	800	22	22
900	24	24	900	25	25
1000	28	27	1000	29	30
1100	33	32	1100	34	35
1160	42	41	1200	40	41
			1260	49	50

შენიშვნა: *F-ძალა, კგძ; I და II საათის ტიპის ინდიკატორის ჩვენება, დანაყოფი (ერთი დანაყოფი=0,01მმ-ს).*

20/07/21

გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კრებსითი ცხრილი
ბუნებრივ პირობებში
გაგარინის ქუჩა №7

№№	განონაძეშვეიარის ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე	სიმკვრივე	ჩონჩხის სიმკვრივე	ნაწილაკების სიმკვრივე	ბუნებრივი ტენიანობა	ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობა			კონსისტენცია	ტენიანობის ხარისხი	გრუნტის დახასიათება
									დენადობის ზღვარზე	პლასტიკურობის ზღვარზე	პლასტიკურობის რიცხვი			
			ρ	**ρd**	**ρs**	**W**	**n**	**e**	**W_L**	**Wp**	**Ip**	**I_L**	**Sr**	
			გ/სმ³	**გ/სმ³**	**გ/სმ³**	**%**	**%**	**ერთ. ნაწ.**	**ერთ. ნაწ.**	**ერთ. ნაწ.**	**ერთ. ნაწ.**	**ერთ. ნაწ.**	**ერთ. ნაწ.**	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	3.0-3.3	1.87	1.54	2.70	21.5	43	0.753	0.28	0.18	0.10	0.35	0.77	თიხნარი
2	2	2.0-2.3	1.88	1.51	2.70	24.7	44	0.788	0.32	0.21	0.11	0.34	0.85	თიხნარი
3	3	2.0-2.3	1.90	1.52	2.72	25.2	44	0.789	0.36	0.21	0.15	0.28	0.87	თიხნარი

წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი

ობიექტი ბაბარინის ქ№7
აღების ადგილი ჭ№3 H – 4.2 მ.
აღების თარიღი ~~28.06.21~~

$K_{ფ}$>0.1

ანიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
CI’	26	0.7	1.5
SO_4”	1872	39.0	88.5
HCO_3’	244	4.4	10.0
CO_3”	-	-	-
NO_2’	-	-	-
NO_3’	-	-	-
ჯამი	2142	44.1	100
კათიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
$Na^{+}+k^{+}$	186	8.1	18.3
Ca^{++}	632	31.5	71.5
Mg^{++}	55	4.5	10.2
NH_4^{+}	-	-	-
ჯამი	873	44.1	100
საერთო მინერალიზაცია, მგ/ლ			2893
მშრალი ნაშთი გამომშრალი მგ/ლ			2900
ქიმიური შედგენილობა კურლოვის ფორმულის მიხედვით: $M_{2.9}\ \frac{SO4”88\ HCO_3’10}{Ca^{++}72Na^{+}+k^{+}18\ Mg^{++}10}$			

სიხისტე

ბრადუსებში – მგ.ექვ/ლ
საერთო 36.0
კარბონატული 4.4
არაკარბონატული 31.6
PH----------7.0

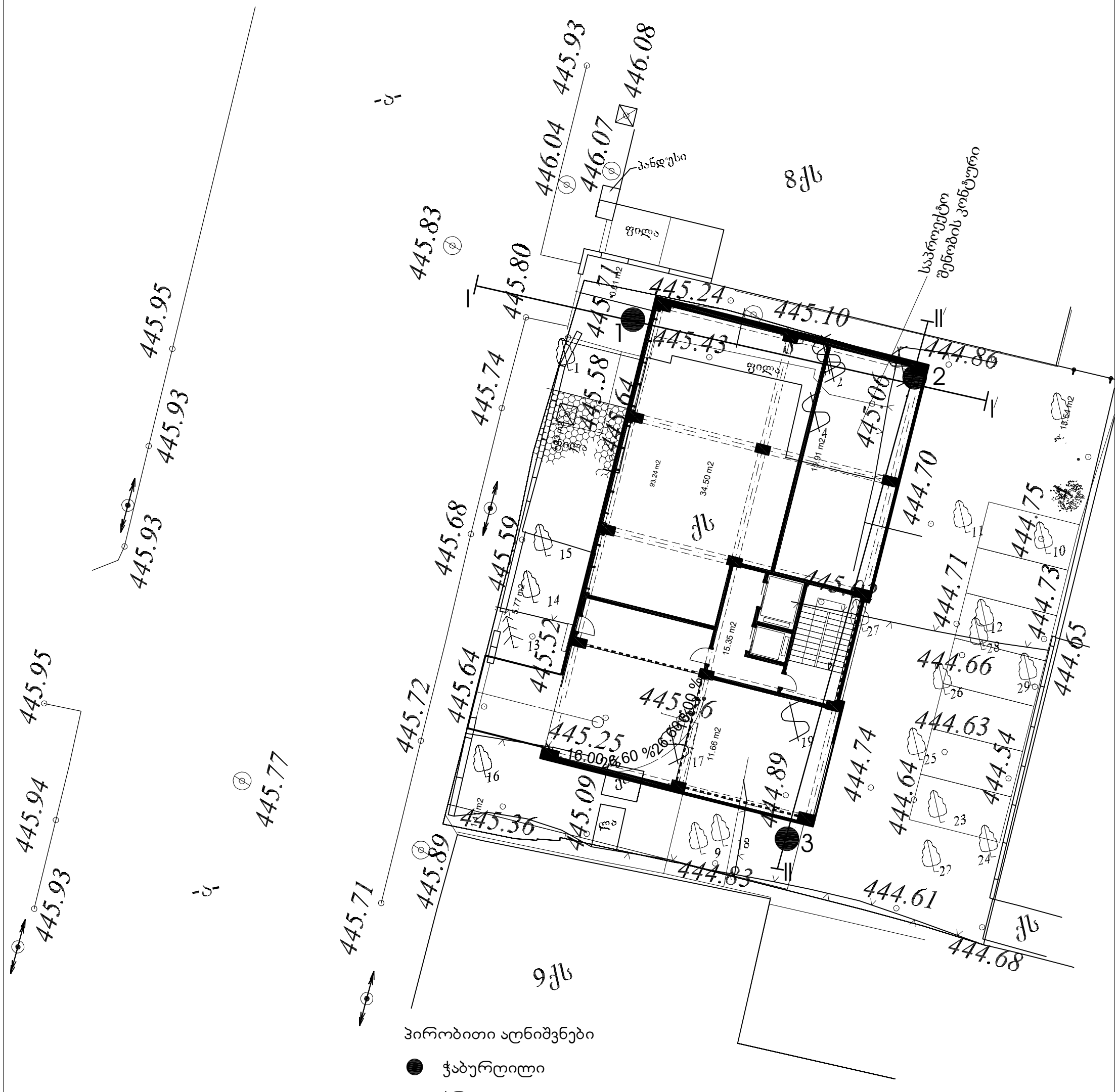
სანიტარული ანალიზი

ბამჭვირვალება ---ბამჭვირვალე
ფერი --უფერო----
სუნი ბალებში --უსუნო----
ნალექი ცოტა
NH_4^{+} -- არა
NO_2’ -- არა
NO_3’ - არა
შანგვადობა O_2--------
CO_2 - 17.6 მგ/ლ
CO_2 აბრესიული -----არა

დასკვნა: წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ.სტანდარტის 10178 - 76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4 და W_6 მარკის ბეტონების მიმართ, საშუალოდ აგრესიულიაW8 მარკის ბეტონის მიმართ.
არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+ C_4AF არაუმეტეს 22%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6, W_8 მარკის ბეტონების მიმართ.
არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების წყალში მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დრო

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

ინჟ. ქიმიკოსი ----------ნ. ჭინჭარაული----------



5.7 m2 4.23 m2
1.41 m2

0.81 m2

93.24 m2

34.50 m2

15.35 m2

11.6 m2

15.91 m2

13.54 m2

26.60 %16.00 %

26.60 % 16.00 %

საპროექტო

შენობის კონტური

ქ თბ ი ლი ს ი ი გ ა გ ა რ ი ნ ი ს ქ., .. №7
ს ა ბ ურ თა ლო ს რ ა ი ო ნ ი
(01.10.13.008.021) ნ ა კ ვ ე თი

პირობითი აღნიშვნები
ჭაბურღილი
ჭრილი
მასშტაბი: 1 : 200 მ.

I
1

2
I

II

II

3

Инженерно-геологический разрез №1

Литологическое описание грунтов	№ слоя	Мощность слоя, м		Глубина залегания подошвы слоя, м	Абсолютная отметка подошвы слоя, м	Условные обозначения	Скорость сейсмических волн, м/с	Удельное электрическое сопротивление грунтов, Ом·м	Коэффициент фильтрации, м/сут
		от	до						
tQ$_{IV}$	1	0,0	1,5	1,5	443,2				
dpQ$_{IV}$	2	1,5	3,0	1,5	441,7				
aQ$_{IV}$	3	3,0	4,2	1,2	440,5				
ePC$_{III}^{2+3}$	4	4,2	8,0	3,8	436,7				
PC$_{III}^{2+3}$	5	8,0	10,0	2,0	434,7				

4,2 / 28.06.21

444,7

Инженерно-геологический разрез №3

Литологическое описание грунтов	№ слоя	Мощность слоя, м		Глубина залегания подошвы слоя, м	Абсолютная отметка подошвы слоя, м	Условные обозначения	Скорость сейсмических волн, м/с	Удельное электрическое сопротивление грунтов, Ом·м	Коэффициент фильтрации, м/сут
		от	до						
tQ$_{IV}$	1	0,0	1,5	1,5	443,2				
dpQ$_{IV}$	2	1,5	3,0	1,5	441,7				
aQ$_{IV}$	3	3,0	4,2	1,2	440,5				
ePC$_{III}^{2+3}$	4	4,2	8,0	3,8	436,7				
PC$_{III}^{2+3}$	5	8,0	10,0	2,0	434,7				

4,2 / 28.06.21

Экспликация

1. Насыпной грунт, щебень, дресва, суглинок
2. Суглинок
3. Дресвяно-щебенистый грунт с песчаным заполнителем 35% - 80%
4. Дресвяно-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем (элювий)
5. Аргиллиты и алевролиты выветрелые

Граница литологических слоев

Уровень подземных вод

Уровень грунтовых вод

Инженерно-геологический разрез №2

Литологическое описание грунтов	№ слоя	Мощность слоя, м		Глубина залегания подошвы слоя, м	Абсолютная отметка подошвы слоя, м	Условные обозначения	Скорость сейсмических волн, м/с	Удельное электрическое сопротивление грунтов, Ом·м	Коэффициент фильтрации, м/сут
		от	до						
tQ$_{IV}$	1	0,0	1,3	1,3	443,7				
dpQ$_{IV}$	2	1,3	3,5	2,2	442,1				
aQ$_{IV}$	3	3,5	6,0	2,5	439,0				
ePC$_{III}^{2+3}$	4	6,0	9,0	3,0	436,0				
PC$_{III}^{2+3}$	5	9,0	11,0	2,0	434,0				

445,0

5,8 / 28.06.21

4,5 / 28.06.21

Экспликация

1. Насыпной грунт, щебень, дресва, суглинок
2. Суглинок
3. Дресвяно-щебенистый грунт с песчаным заполнителем 35% - 80%
4. Дресвяно-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем (элювий)
5. Аргиллиты и алевролиты выветрелые

Граница литологических слоев

Уровень подземных вод

Уровень грунтовых вод

Заказ "Водоканал"		Лист
г. Орехово, ул. Заводская, д.47		8.3.
Водозаборные скважины №1, №2, №3		
Инженерно-геологические разрезы		
Гип	Проверил	1
Нач.отд.	Н.контр.	3
ГИП		

ЗОНГЛОЛОП ЬЄБОГЭЄБЭЛО

1 — БЭЦЭЛО ЭЄГЭБФО

2 — ОЛОБЬЭЛО

3 — ЭЭБЄЬЭЛО, ДЭЭГЭБЬЭЛОЬ ГЭЭВЭЦЭЬЭЄЛОП 35% - ВЄЭ

4 — ДЄЄОГЭЛ ЭЭЭГЭЦЭОФГЭЛО ЭЭЛОЬЭЭЭЄЛО
ДЭЭГЭЬДЭЭЭЭЛО ЄЭ ЬГЭЬЭЛЭЛЭОЄЛОФЭЭЭЛО (ЄЛОЛЄЛО)

5 — ДЭЭГЭЬДЭЭЭЭЛО ЄЭ ЬГЭЬЭЛЭЛЭОЄЛОФЭЭЭЛО

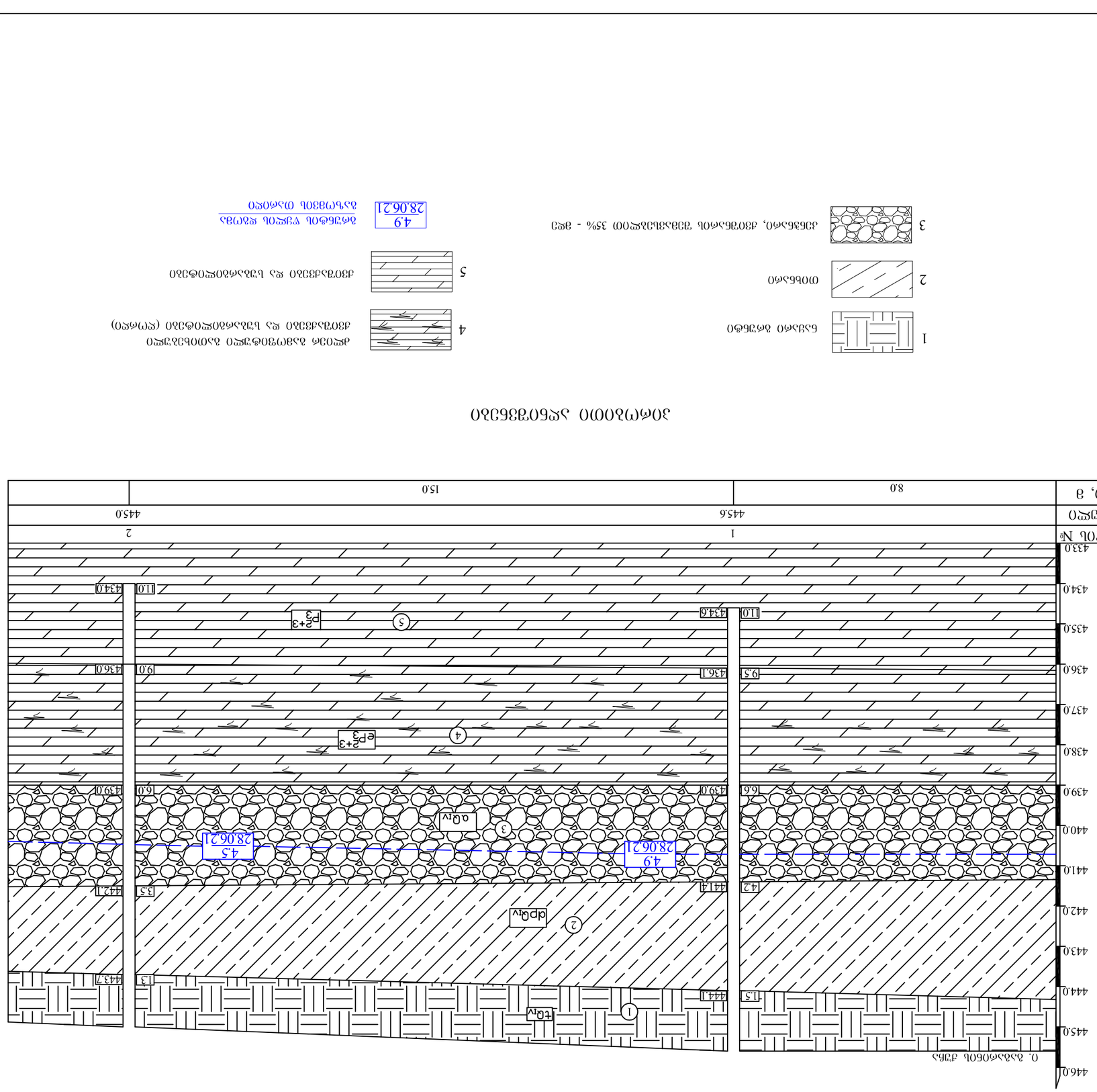
ЭЭЛЭЛЭЛО ЬЭЛЭЛЭЛЭЄЛО ЭЭЛОЬЭЭЭЄЛО ЭЭЛЭЛЭЛЭЄЛО

4.9
28.06.21

ЭЛЭЛЭЛЭЄЛО ЬЭЛЭЛЭЛЭЄЛО ЭЭЛОЬЭЭЭЄЛО ЭЭЛЭЛЭЛЭЄЛО

ЭЭЛЬ "ЭЭЬЭЭЭ(Э)"	
Д. ОЭЭЛЄЛЭЬО, О. ЭЭЭЬЭЛЭЛЭЭЭЬ ДЭЛ7 Ь.Э. 01.10.13.008.021	Ь©ЬЭЄЛЭ
ЭЛЭЛЭЭЭЄЭЭЭЛЭЭЭЭЬ ЬЭЭЬЭЛЭЛЭЭЭЄЭ ЬЭЬЄЛЭЬ ЬЭЛОЭЭЛЭЛЭ-ЭЭЛЭЄЛЭЛЭЭЭЛЭЭЭЛЭЛО ЭЛЄЛЭЄЭ ЭЛЭЛЭЭЭЛЭ	8.Э.

ОЭЬЭЭЄЭЭЭЛЭЭ	ЬЭЄЭЛЭЛЭЛЭЬЭЛЭ	ЛЭЬЭЛО	ЭЭЛЭЛЭЛЭЄЭ
ЭЭЛЭЄЛЭЛО	9 Дфрпф	ЭЭЬЭЛЭЛЭЄЭ	2
			ЭЭЛЭЛЭЛЭЄЭ 3
			ЭЭЬЭЛЭЛЭЛО



ЗОНМЗАООЮ ЭЧЕБОГЗЗБСЗАО

1 — БЭЗЭЧАФО ЗАЧЗБФО

2 — ФОФЬБЭАФО

3 — ДЗБСЗБЭАФО, ДЗЗОГБЭАФЬБ ГЗЗЗАЭГЬСЗАЧОО 35% - ЗЕЧЭ

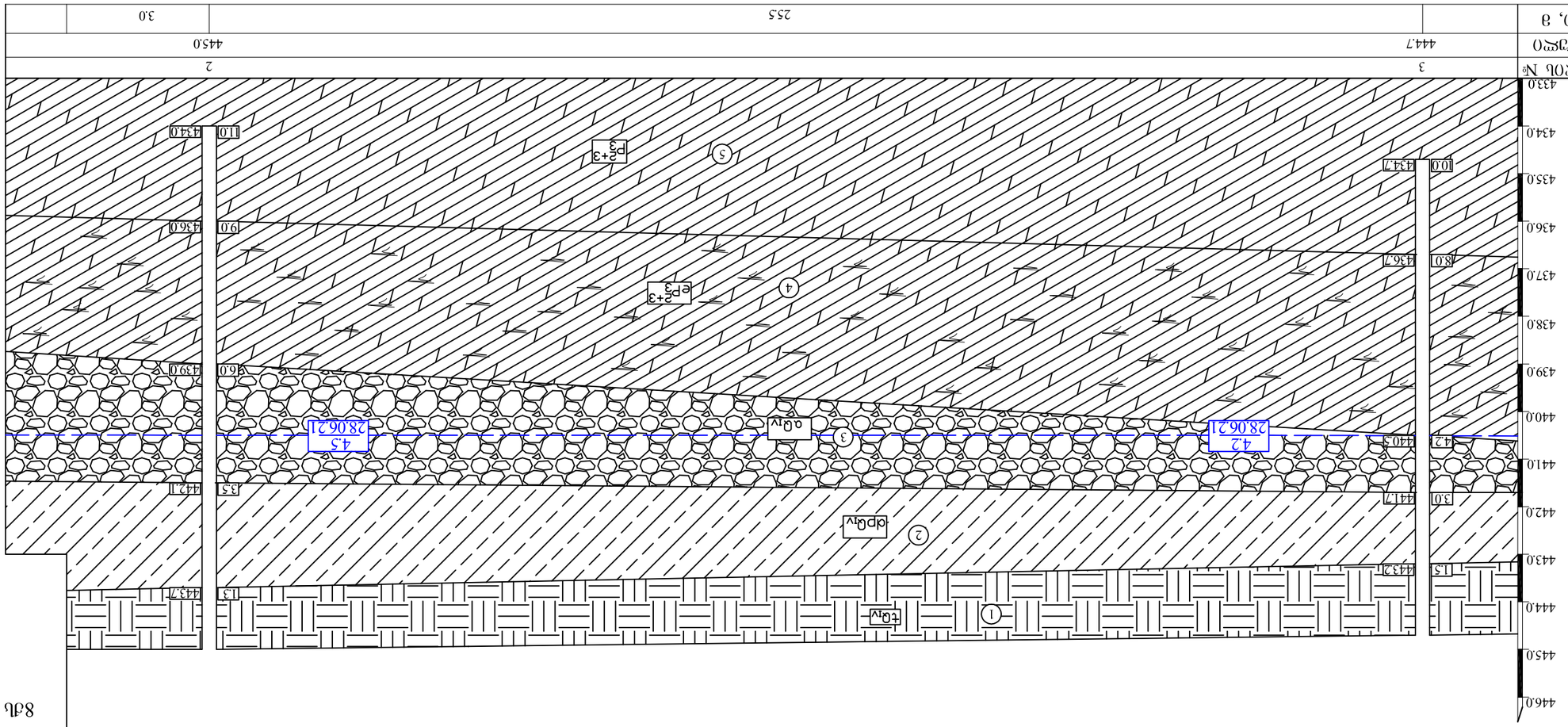
4 — ДЗЧОЗФ ЗЭЗФГЗОФЧЗЧО ЗЭЧОЬСЗЧЗЧО ДЗЗОГЬСЗАФЗЧОФСЗАО (ЕГМФЕЧО)

5 — ДЗЗОГЭАДЗЗЗАО ЕЭ ЬЧЗЭЭАФЗЧОФСЗАО

4,9 — ЗАЧЗЬФЗЗЬ ЧЗЧЧОЬ ЕЗГЧЗЭ

28.06.21 — ЭЭЧЬГЗЗЗЬ ОЭЭФОЧО

	"ЗЗЬБЗЗ(Г)"			Ьфэчефо
	Ф. ОЗЗОЧЕЬО, О. ЗЭЭЭЭФОБЬ ДЖ7			
	Ь.Э. 01.10.13.008.021			
	ВФЭЗЭЧЕЗЗОБОЭБО ЬЭБЬГЗФЗЗЗЧЕЧО ЬЭЭЧЕЬ ЗЧЧЗЬЗФЗЗЗЧЕЧО ЗЧЧЗЬФЗЗЗЧЕЧО ЗЧЧЗЬФФО			8.Э.
	ЬЭЬОБЗОБФЧ-ЗЗГЧЧЕЧОЗЗГЧО ЗЧОЧЕЧО			
0ЭЬБЭЧЕЗЗЗЧЭЬЭ	ЬЗЧЕЭЗЧЬЧЗЗЭФЭ	ЗЗЭЭФО	ЧЗЗФБЧЕЧО	
ЗЗГЧЧЕЧЗЗО	8.Э.ЗЗОЧЕЧЗЧЭ		3	
			ЗЗГЧФБЭЭЧЗЕ	
			3	
			ЗЭЬЬФЬЗЗО	



საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ.თბილისში, გაგარინის ქ.№7-ში, ს.კ. 01.10.13.008.021 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შპს "NBC group"-ის ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2021 წლის ივლისში შემოწმებული იქნა ქ.თბილისში, გაგარინის ქ.№7-ში, ს.კ. 01.10.13.008.021 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეო-ლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ.თბილისში, გაგარინის ქ.№7-ში, ს.კ. 01.10.13.008.021 მრავალბინიანი 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 „გენგეო"-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2021 წლის ივნის-ივლისში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი მ. ბაბილოძე. მის მიერ ვიზუალურად იქნა შესწავლილი საკვლევი ტერიტორია, მოძიებულია გაგარინის №1, გაგარინის I შეს. №№8 და 10, აგრეთვე "საქგეოლოგიის" მიერ გაგარინის №№14 – 16 ში ჩატარებული საინჟინრო – გეოლოგიური კვლევების მასალები. დასკვნაში ასევე 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 ---------- 8 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ---------- 1 გვ;

3. ძირითადი ქანების კვლევის შედეგები ---------- 3 ფურც;
4. გრუნტების ფიზიკო-მექანიკური თვისებების კრებსითი ცხრილი------ 1 ფურც;
5. წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი---------- 1 ფურც;
6. უბნის ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით ----------1 ფურც;
7. შურფების ლითოლოგიური ჭრილები---------- 1 ფურც;
8. მოედნის გეოლოგიური ჭრილები ---------- 2 ფურც.

პროექტით, შენობა გეგმაში სწორკუთხედთან მიახლოებული ფორმის იქნება, ზომებით მიახლოებით 15.0X25.0მ-ზე, 12-სართულიანი, შენობის ტიპი - კარკასული, აგურის ან ბლოკის შევსებით. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – ფილა ან ბურღვითნატენი ხიმინჯები. 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 3 ჭაბურღილი, საერთო სიგრძით 30.0 გრძ.მ. სამთო – გამონამუშევრებიდან აღებული იქნა დარღვეველი და დარღვეული სტრუქტურის გრუნტის ნიმუშები და წყლის სინჯი, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები შპს "გენგეო"-ს ლაბორატორიაში.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბანი მდებარეობს საბურთალოს დეპრესიის უკიდურეს ჩრდილო - აღმოსავლეთ ნაწილში, მდ. მტკვრის ჭალისზედა II ტერასაზე, რომელიც ციცაბოდ ეცემა მდ. მტკვრის სანაპიროსაკენ. უბანი ტექნოგენურ რელიეფზეა განთავსებული, ხელოვნურად მოსწორებულ მოედანზე, ოდნავი დაქანებით აღმოსავლეთით რომლის აბსოლუტური ნიშნულები 444.0 – 446.0 მ – ის ფარგლებში იცვლება. ტექტონიკური თვალსაზრისით უბანი მოთავსებულია საბურთალოს სინკლინის ჩრდილოეთი და ლისის ანტიკლინის სამხრეთი ფრთის სასაზღვრო ზოლში, რომელიც აგებულია შუა და ზედა ოლიგოცენური ასაკის ქვიშაქვებით და სუბარგილიტებით. ქვიშაქვები ღიანაცრისფერი, მოყვითალო, მსხვილმარცვლოვანი, თიხოვან ცემენტზე, თხელი და საშუალო შრეებრივი, დაბალი სიმტკიცის. სუბარგილიტები მუქი მოშავო, თხელი და

საშუალოშრეებრივი. ისინი ქვიშაქვებს ურთიერთენაცვლებიან. ჭრილში მათი რაოდენობა თითქმის თანაბარია. ქანების ვარდნის აზიმუტი სა 170^0 ვარდნის კუთხე 25 - 30^0. ჭრილის ზედა ნაწილში ისინი ძლიერ დანაპრალიანებული და გამოფიტულები, თითქმის გათიხებულები არიან, ქვედაში კი ნაკლებად. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია მეოთხეული ასაკის გადმოლექილი კენჭნარებით, დელუვიურ – პროლუვიური თიხნარებით და ტექნოგენური გრუნტებით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე 4.5 – 6.6 მეტრია.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის შედეგად, მოედანზე, გეოლოგიურ ჭრილში, გამოყოფილი იქნა 1 ფენა:

1. **ფენა 1 –** ნაყარი გრუნტი tQIV – გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით. წარმოდგენილია მოყვითალო - მოყავისფრო თიხნაროვანი მასით, ღორღის, სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვის ნარჩენების ჩანართებით. ფენის სიმძლავრე 1.5 მეტრია. ფენა არ დასინჯულა. ფენის სიმკვრივე საფონდო მასალების მიხედვით 1,78 ტ/მ3. ფენა უწყლოა.
2. **ფენა 2 –** თიხნარი – გავრცელებულია მთელ უბანზე მეორე ფენის სახით 1.5 მეტრ სიღრმიდან. წარმოდგენილია მოყვითალო ფერის თიხნარებით, ქვიშნარის მინარევით, თაბაშირის "თეთრთვალას" ბუდობების, ღოღრის და ხვიჭის ჩანართებით. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 3 ნიმუშით.
   გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.88
შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	17
ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.14
დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	280
საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	2.0

3. **ფენა 3 – სბე I –** კენჭნარი ქვიშნარის შემავსებლით –გავრცელებულია მთელ უბანზე მესამე შრის სახით. 3.0 – 4.2 მეტრიდან დედამიწის

ზედაპირიდან. წარმოდგენილია წვრილი და საშუალო ზომის კენჭებით, ქვიშნარის შემავსებლით 35% - მდე. კენჭების დედა ქანი ძირითადად დანალექი ქანებით არის წარმოდგენილი. კენჭებს ზოგ შემთხვევაში თაბაშირის თხელი ქერქი აქვთ შემოხვეული, შემავსებელი კი ძლიერ თაბაშირიანია. აღინიშნება კრისტალური თაბაშირის 3 – 5 სმ ზომის ცალკეული ჩანართები. შეინიშნება წვრილი ღორღის ჩანართებიც.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.85
შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	32
ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.02
დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	280
საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	2.0
პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.27

4. **ფენა 4 – სბე II** – ძლიერ გამოფიტული, გათიხებული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები განლაგებულია 4.2 – 6.6 მ. სიღრმიდან. წარმოდგენილია სახეშეცვლილი ძლიერ გამოფიტული, გათიხებული, მოშავო მონაცრისფრო თიხოვანი ქვიშაქვებისა და ფირფიტისებური სუბარგილიტებისაგან. ფენის სიმძლავრე 2.9 – 3.8 მეტრია. ფენა გაწყლიანებულია.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	2.20
შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	18
ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.54
დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	280
საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	4.0
პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.38

5. **ფენა 5 – სბე III** – გამოფიტული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები განლაგებულია ფენა №4 - ის ქვეშ, 8.0 – 9.5 მ სიღრმეზე დედამიწის

ზედაპირიდან. წარმოდგენილია ღიანაცრისფერი მსხვილმარცვლოვანი ქვიშაქვებით და მუქი მოყავისფრო – მოშავო ფერის სუბარგილიტებით. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	2.34
დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	7800/19500
სიმტკიცის ზღვარი	R_c	კგძ/სმ^2	80
პუასონის კოეფიციენტი	μ		0.25

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 გაყვანილმა ყველა გამონამუშევარმა გახსნა წყლები 5.8 მ სიღრმეზე დედამიწის ზედაპირიდან, დამყარებული დონეები 4.2 – 4.9 მ-ზე (28.06.21) დაფიქსირდა. გრუნტის წყლები ავლენენ სულფატურ აგრესიას, ამიტომ საძირკვლისათვის გამოყენებული უნდა იყოს სულფატომედეგ ცემენტზე დამზადებული ბეტონი.

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

ქ. თბილისში, გაგარინის ქ.№7-ში, ს.კ. 01.10.13.008.021, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდგრადია და მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო–გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. ტერიტორიაზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, ან შენობის მშენებლობისა და მისი შემდგომი ექსპლოატაციისათვის არახელსაყრელი პროცესები არ ფიქსირდება. ჩატარებული კვლევებს საფუძველზე ავტორი იძლევა რეკომენდაციებს: შენობის დაფუძნება შესაძლებელია I და II სგე – ზე (ფენა №3 და ფენა №4) ფილის საშუალებით, III სგე-ზე (ფენა №5) ქვიშაქვებზე და სუბარგილიტებზე, ბურღვითნატენი ხიმინჯების საშუალებით.

დასკვნა

ქ.თბილისში, გაგარინის ქ.№7-ში, ს.კ. 01.10.13.008.021 მრავალბინიანი, 12 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის 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 შენობის რეკონსტრუქციის 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
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
21.10.1962
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
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
IDGE012IB837185010240230585<<<<
6210216F2211020GE0<<<<<<<<<<<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 სწავლულ ექსპერტთა 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 ...
... მასზე, რომ იგი ... 197... წელს შევიდა ...
... და 1984 წელს დაამთავრა ...
... სრული კურსი ...
... სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1984 წ. „28" ... გადაწყვეტილებით ... მშენებლობაში ... კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე ...
მ. ა.
ქალაქი თბილისი 1984 წ. „1" ...
სარეგისტრაციო № 1677

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан ...
... Назначение ...
в том, что он(а) в 1979 году поступил(а) ...
... и в 1984 году окончил(а) полный курс ...
... по специальности ...
... Решением Государственной экзаменационной комиссии от „28" ... 1984 г. ...
присвоена квалификация ...

Председатель Государственной экзаменационной комиссии ...
Ректор ...
Секретарь ...
М. П.
Город ... „1" ... 1984 г.
Регистрационный № 1677

Московская типография Гознака. 1983.

მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

კონსტრუქციული ნაწილი

პრ. მთ. კონსტრუქტორი: /ბ.ნიშარაძე/

თბილისი 2022 წელი

განმარტებითი ბარათი კონსტრუქციულ ნაწილში

ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021) -ზე ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ზე კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია არქიტექტურული ნაწილის შესაბამისად.

შენობია 11 სართულიანია და აქვს პარკინგის მიწისქვეშა სართული.

შენობის გეგმარებითი პარამეტრებია 15.0 X 25.0 მ ზე. შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია როგორც ჩარჩო-კავშირებიანი სისტემა, რკინაბეტონის დიაფრაგმებით.

შენობა მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლის დახმარებით დატვირთვა გადაეცემა ფენა №3 – კენჭნარი ქვიშნარის შემავსებლით – IV - გავრცელებულია მთელ უბანზე მესამე შრის სახით

სულფატურ-ჰიდროკარბონატულ-კალციუმ-ნატრიუმიანია. წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ.სტანდარტ 10178- 76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W4, W6 და W8 მარკის ბეტონების მიმართ. არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_2 არაუმეტეს 7 7%; C_3A+ C_4AF არაუმეტეს 22%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_{3+} W_{5+} W_7 მარკის ბეტონების მიმართ.

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

პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილში გამოყენებულია შემდეგი საპროექტო გადაწყვეტები:

საძირკვლები - მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 -ის სისქით 120 სმ. საძირკვლის ფილის ქვეშ მოეწყოს ქვიშახრეშოვანი ბალიში სიმაღლით 0.30 მ (ქვიშახრეშოვანი ბალიში დაიტკეპნოს ფენობრივად) და ბეტონის მომზადება სისქით 0.1 მ. მიწასთან შეხებაში მყოფი მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების ბეტონის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B-25, ბეტონი დამზადდეს წყალშეუღწევადობის მიხედვით W8, არმატურა A-500C და A-240C კლასისაა. საძირკვლის ფილის ქვეშ და კედლებზე უნდა მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.

სვეტები - მონ. რ/ბ.-ის სხვადასხვა კვეთის 0.6X0.6-ზე და 0.4X0.4-ზე ზე. მონ. რ/ბ. სვეტები უნდა ჩაისხას „B-25“ კლასის ბეტონზე და დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზების შესაბამისად. სვეტის არმატურის საკიდების ბიჯი გადახურვის მიმდებარე უბანზე ბ-100, ხოლო შუა ნაწილში ბ-200.

რიგელები – მონ. რ/ბ - ის კვეთით 0.5X0.5მ(h), დაარმირებულია ზედა და ქვედა შრეებში ჰორიზონტალური მუშა არმატურის ღეროებითა და განივი ოთხჭრადი საკიდებით. რიგელების მუშა არმატურის ღეროები გაძლიერებულია საყრდენებთან და მალის შუაში ანგარიშების საფუძველზე. ბეტონის კლასი „B-25”.

გადახურვის უბნები - მონ. რ/ბ - ის სისქით 20 სმ. რიგელების სიმაღლის ჩათვლით, დაარმირებულია არმატურის ბადეებით ზედა და ქვედა დონეზე. გადახურვის სართულშუა უბნები უნდა მოეწყოს „B-25” კლასის ბეტონისაგან, საინჟინრო ნაწილის დამუშავების პროცესში ხვრელები ჰორიზონტალურ სიბრტყეში უნდა გაძლიერდეს პროექტის შესაბამისად.

სარდაფის კედლები - მონ. რ/ბ - ის სისქით 20 სმ. ამასთან მისი არმირება უნდა განხორციელდეს საპროექტო გადაწყვეტის შესაბამისად. კედლები უნდა მოეწყოს „B-25” კლასის სულფატომედეგ ბეტონზე დაარმირდეს ორმაგი არმატურის ბადით და ჩაანკერდეს მონ. რ/ბ. სვეტებში ანკერების საშუალებით (ანკერის დიამეტრი Ô12AI, ბიჯი 0.5 მ.) სასურველია ბეტონის მომზადებისას გამოყენებულ იქნას ან “პენეტრონის” ან “საინტექსის” დანამატები.

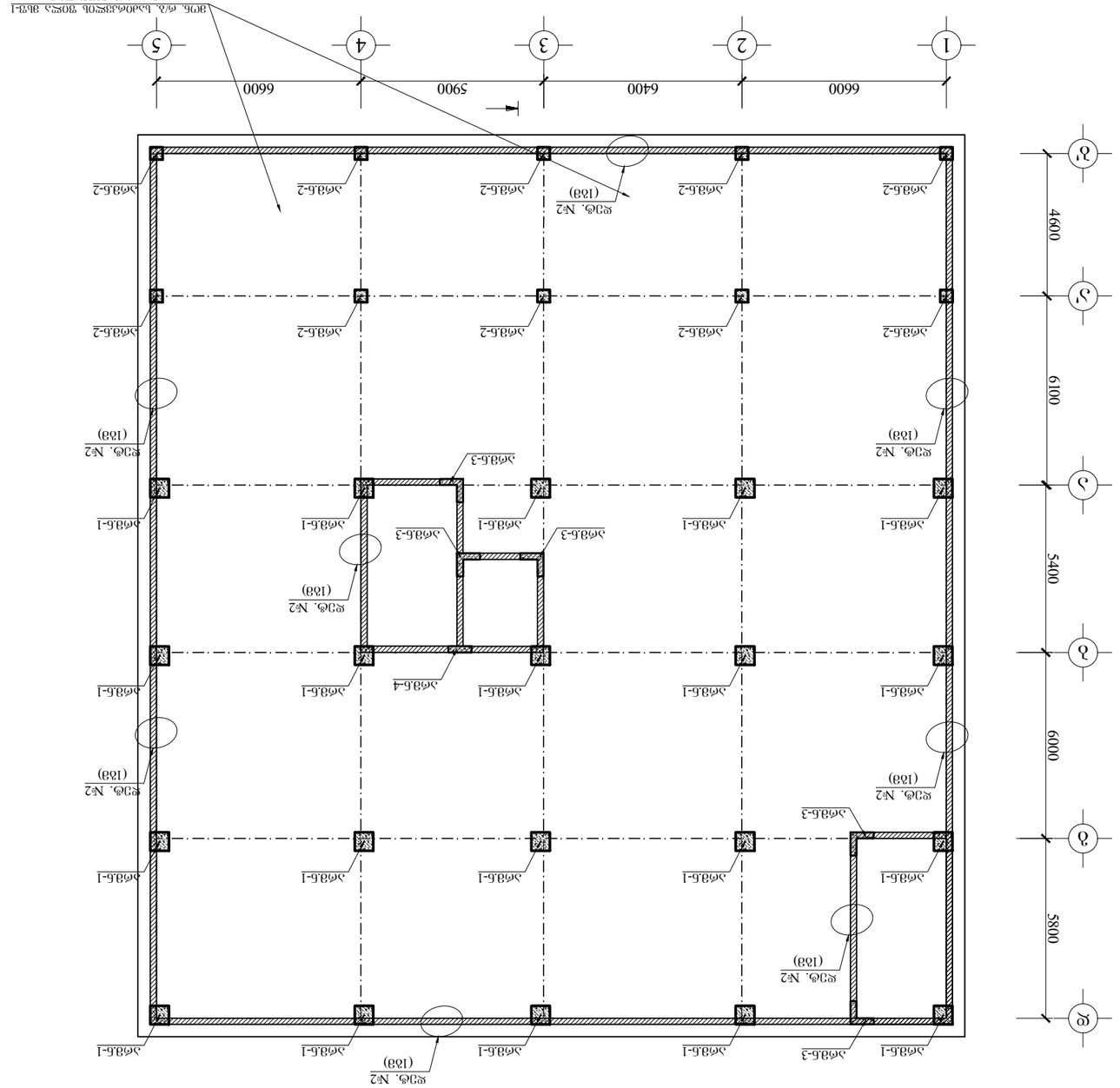
მონ. რ/ბ. დიაფრაგმები - სისქით 20 სმ-ია. განთავსებულია კიბის უჯრედთან. იგი უნდა დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად და უნდა მოეწყოს „B-25” კლასის ბეტონზე.

კედლები - მიწის ზედა ნიშნულიდან შეიძლება ამოყვანილ იქნას საკედლე ბლოკის წყობით „B-15” კლასის ცემენტის ხსნარზე, საკედლე ბლოკების (ზომებით 40X20X20) წყობა უნდა ჩაანკერდეს მონ. რ/ბ-ის ჩონჩხედის სვეტებში Ф8AI კლასის ღეროებით, ღერძიდან 1.0 მ მანძილზე. არმატურის ღეროების ბიჯი ვერტიკალზე 0.6 - 0.8 მ-ი.

კიბეები - მონ. რ/ბ - ის მარშები და ბაქნები სისქით 0.18 სმ. დაარმირებულია ე.წ. ტეხილი კონსტრუქციის მარშების არმირების პრინციპით, უნდა მოეწყოს „B-25” კლასის ბეტონზე. პანდუსები ასევე მონ. რ/ბ-ის სისქით 20 სმ, მოეწყოს „B-25” კლასის ბეტონზე. გარე პანდუსები უნდ ამოეწყოს ღორღის დატკეპნილ ფენაზე სისქით 20 სმ.

±0.00 = 466.64

მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)		
			კონსტრუქციული ნაწილი		
			ნახაზის დასახელება	ფ–№	ფორმატი
შეასრულა:		ბ.ნიშარაძე	განმარტებითი ბარათი	კრ-02	A3



შენიშვნა: 1. საპროექტო ნაგებობის საძირკვლები გაანგარიშებული მეოთხეული ასაკის დელოვიური გენეზისის მოყავისფრო თიხები კენჭების ჩანართებან გრუნტზე, რომლის პირობითი საანგარიშო წინაღობა ღო=2.4 კგ/სმ². 2. მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 -ი სისქით 1.2 მ-ია. მის ქვეშ უნდა მოეწყოს ღორღის ბალიში სიმაღლით 1.0 მ და ბეტონისმომზადება სისქით 0.1 მ. 3. მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად, რომელიც უნდა მოეწყოს `B-25~ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს. 4. მიწასთან შეხებაში მყოფი მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების ბეტონის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B-25, საძირკვლის ბეტონი დამზადდეს წყალშეუღწევადობის მიხედვით
ჭ8, არმატურა A-500ჩ და A-I კლასისაა 5. მონ. რ/ბ. კედლების და სვეტების მუშა არმატურის ღეროები ჩაანკერდეს მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილაში. მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილის სამონტაჟო გეგმა ▼-4.40 ნიშნულზე (მ 1:150) კრ-3 მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილის სამონტაჟო გეგმა ▼-3.70 ნიშნულზე A3

±0.00 = 466.64 მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021) მთ.კონსტრუქტორი ბ.ნიჟარაძე შეასრულა: ბ.ნიჟარაძე ნახაზის დასახელება ფ_# ფორმატი

6100 4600 6600 6400 5900 6600

a

a'

b'

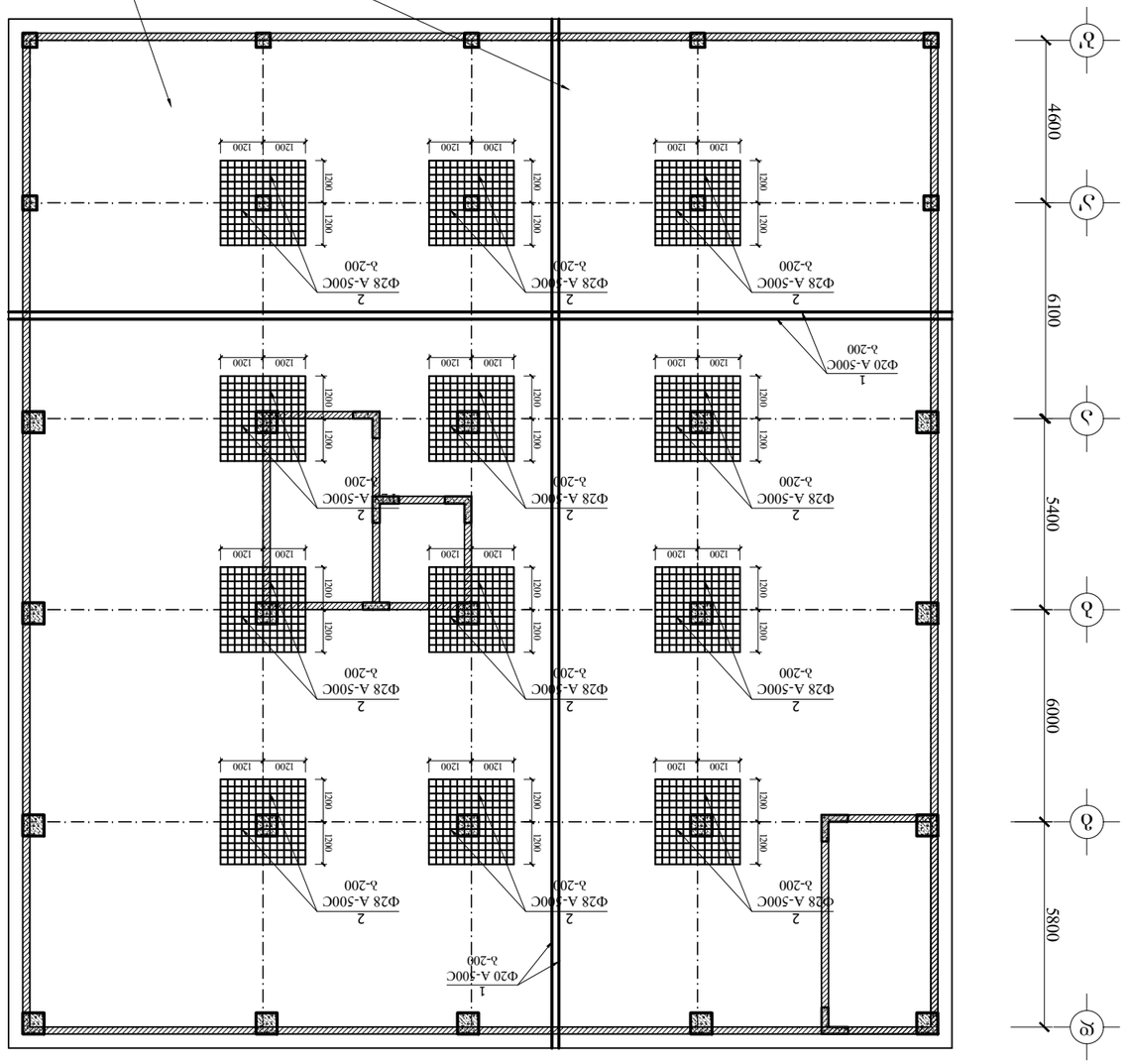
1 3 4 5

b
5400
2

g
6000

d

5800 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-2 არმ.ნ-2 არმ.ნ-2 არმ.ნ-2 არმ.ნ-2 არმ.ნ-2 არმ.ნ-2 არმ.ნ-2 არმ.ნ-2 არმ.ნ-2 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 არმ.ნ-1 დეტ. #2 (1გმ) დეტ. #2 (1გმ) დეტ. #2 (1გმ) დეტ. #2 (1გმ) დეტ. #2 (1გმ) დეტ. #2 (1გმ) არმ.ნ-3 არმ.ნ-4 არმ.ნ-3 არმ.ნ-3 არმ.ნ-3 დეტ. #2 (1გმ) დეტ. #2 (1გმ) არმ.ნ-3 მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 ძ.ნ. ▼-4.40 ნიშნულზე



შენიშვნა: 1. საპროექტო ნაგებობის საძირკვლები გაანგარიშებული მეოთხეული ასაკის დელოვიური გენეზისის მოყავისფრო თიხები კენჭების ჩანართებან გრუნტზე, რომლის პირობითი საანგარიშო წინაღობა ღო=2.4 კგ/სმ². 2. მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 -ი სისქით 1.2 მ-ია. მის ქვეშ უნდა მოეწყოს ღორღის ბალიში სიმაღლით 1.0 მ და ბეტონისმომზადება სისქით 0.1 მ. 3. მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად, რომელიც უნდა მოეწყოს `B-25~ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს. 4. მიწასთან შეხებაში მყოფი მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების ბეტონის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B-25, საძირკვლის ბეტონი დამზადდეს წყალშეუღწევადობის მიხედვით
ჭ8, არმატურა A-500ჩ და A-I კლასისაა 5. მონ. რ/ბ. კედლების და სვეტების მუშა არმატურის ღეროები ჩაანკერდეს მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილაში. კრ-4 მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 -ის არმირების გეგმა ▼-3.70 ნიშნულზე მოო. A3

±0.00 = 466.64 მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021) მთ.კონსტრუქტორი ბ.ნიჟარაძე შეასრულა: ბ.ნიჟარაძე ნახაზის დასახელება ფ_# ფორმატი მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 -ის არმირების გეგმა ▼-4.40 ნიშნულზე (ქვედა ზონის არმირება) (მ 1:150)

6100 4600 6600 6400 5900 6600

a

a'

b'

1 3 4 5

b
5400
2

g
6000

d

5800 მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 ძ.ნ. ▼-4.40 ნიშნულზე

1 Ф20 A-500C b-200
1 Ф20 A-500C b-200

1200 1200 1200

1200

2 Ф28 A-500C b-200

1200 1200 1200

1200

2 Ф28 A-500C b-200

1200 1200 1200

1200

2 Ф28 A-500C b-200

1200 1200 1200

1200

2 Ф28 A-500C b-200

1200 1200 1200

1200

2 Ф28 A-500C b-200

1200 1200 1200

1200

2 Ф28 A-500C b-200

1200 1200 1200

1200

2 Ф28 A-500C b-200

1200 1200 1200

1200

2 Ф28 A-500C b-200

1200 1200 1200

1200

2 Ф28 A-500C b-200

1200 1200 1200

1200

2 Ф28 A-500C b-200

1200 1200 1200

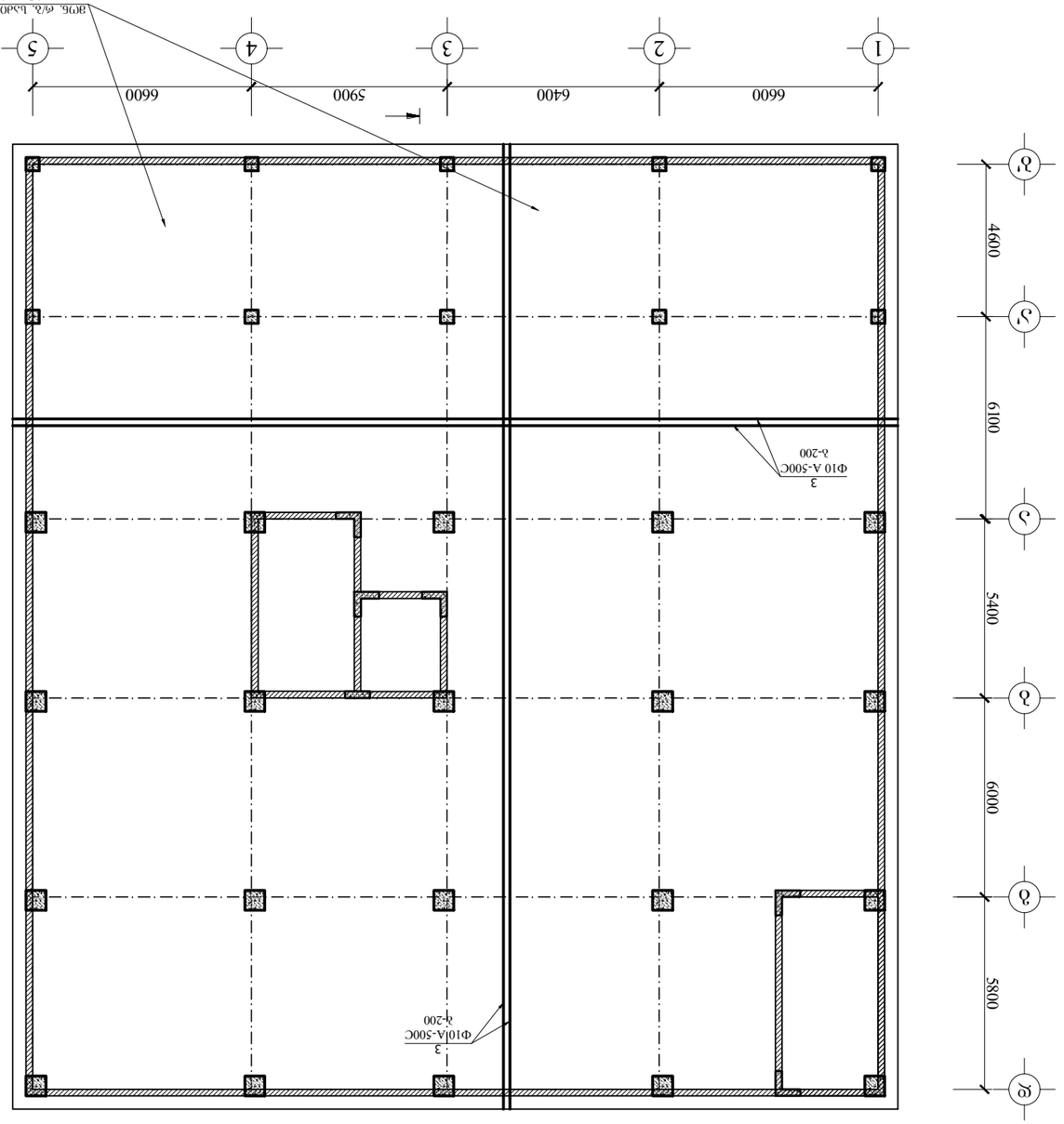
1200

2 Ф28 A-500C b-200

1200 1200 1200

1200

2 Ф28 A-500C b-200



შენიშვნა: 1. საპროექტო ნაგებობის საძირკვლები გაანგარიშებული მეოთხეული ასაკის დელოვიური გენეზისის მოყავისფრო თიხები კენჭების ჩანართებან გრუნტზე, რომლის პირობითი საანგარიშო წინაღობა ღო=2.4 კგ/სმ². 2. მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 -ი სისქით 1.2 მ-ია. მის ქვეშ უნდა მოეწყოს ღორღის ბალიში სიმაღლით 1.0 მ და ბეტონისმომზადება სისქით 0.1 მ. 3. მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად, რომელიც უნდა მოეწყოს `B-25~ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს. 4. მიწასთან შეხებაში მყოფი მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების ბეტონის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B-25, საძირკვლის ბეტონი დამზადდეს წყალშეუღწევადობის მიხედვით
ჭ8, არმატურა A-500ჩ და A-I კლასისაა 5. მონ. რ/ბ. კედლების და სვეტების მუშა არმატურის ღეროები ჩაანკერდეს მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილაში. კრ-5 მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 -ის არმირების გეგმა ▼-3.70 ნიშნულზე A3

±0.00 = 466.64 მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021) მთ.კონსტრუქტორი ბ.ნიჟარაძე შეასრულა: ბ.ნიჟარაძე ნახაზის დასახელება ფ_# ფორმატი მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 -ის არმირების გეგმა ▼-4.40 ნიშნულზე (შუა ზონის არმირება) (მ 1:150)

6100 4600 6600 6400 5900 6600

a

a'

b'

1 3 4 5

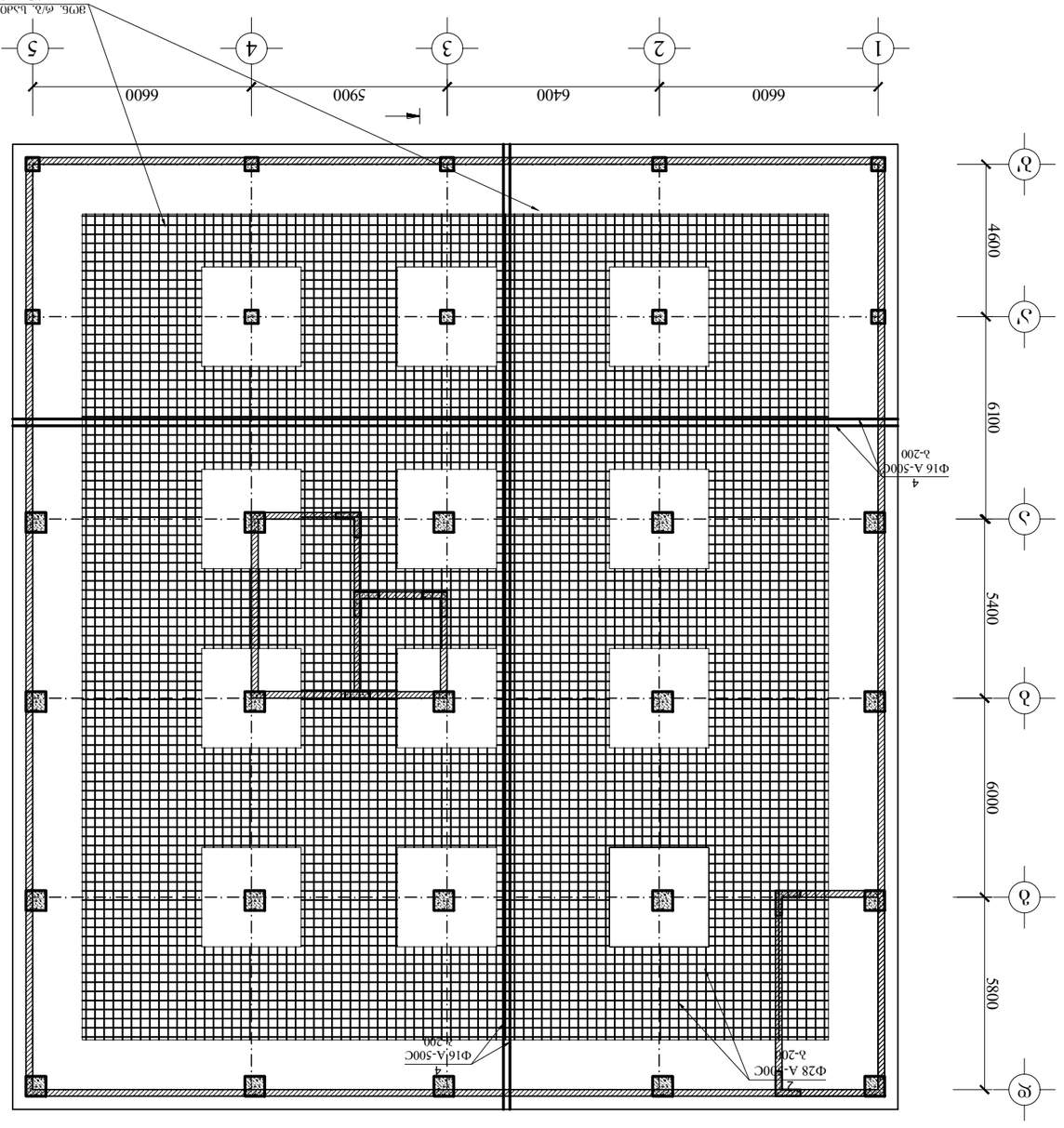
b
5400
2

g
6000

d

5800 მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 ძ.ნ. ▼-4.40 ნიშნულზე

3 Ф10 A-500C b-200
3 Ф10 A-500C b-200



შენიშვნა: 1. საპროექტო ნაგებობის საძირკვლები გაანგარიშებული მეოთხეული ასაკის დელოვიური გენეზისის მოყავისფრო თიხები კენჭების ჩანართებან გრუნტზე, რომლის პირობითი საანგარიშო წინაღობა ღო=2.4 კგ/სმ². 2. მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 -ი სისქით 1.2 მ-ია. მის ქვეშ უნდა მოეწყოს ღორღის ბალიში სიმაღლით 1.0 მ და ბეტონისმომზადება სისქით 0.1 მ. 3. მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად, რომელიც უნდა მოეწყოს `B-25~ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს. 4. მიწასთან შეხებაში მყოფი მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების ბეტონის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B-25, საძირკვლის ბეტონი დამზადდეს წყალშეუღწევადობის მიხედვით
ჭ8, არმატურა A-500ჩ და A-I კლასისაა 5. მონ. რ/ბ. კედლების და სვეტების მუშა არმატურის ღეროები ჩაანკერდეს მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილაში. კრ-6 მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 -ის არმირების გეგმა ▼-3.70 ნიშნულზე მოო. A3

±0.00 = 466.64 მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021) მთ.კონსტრუქტორი ბ.ნიჟარაძე შეასრულა: ბ.ნიჟარაძე ნახაზის დასახელება ფ_# ფორმატი მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 -ის არმირების გეგმა ▼-4.40 ნიშნულზე (ზედა ზონის არმირება) (მ 1:150)

6100 4600 6600 6400 5900 6600

a

a'

b'

1 3 4 5

b
5400
2

g
6000

d

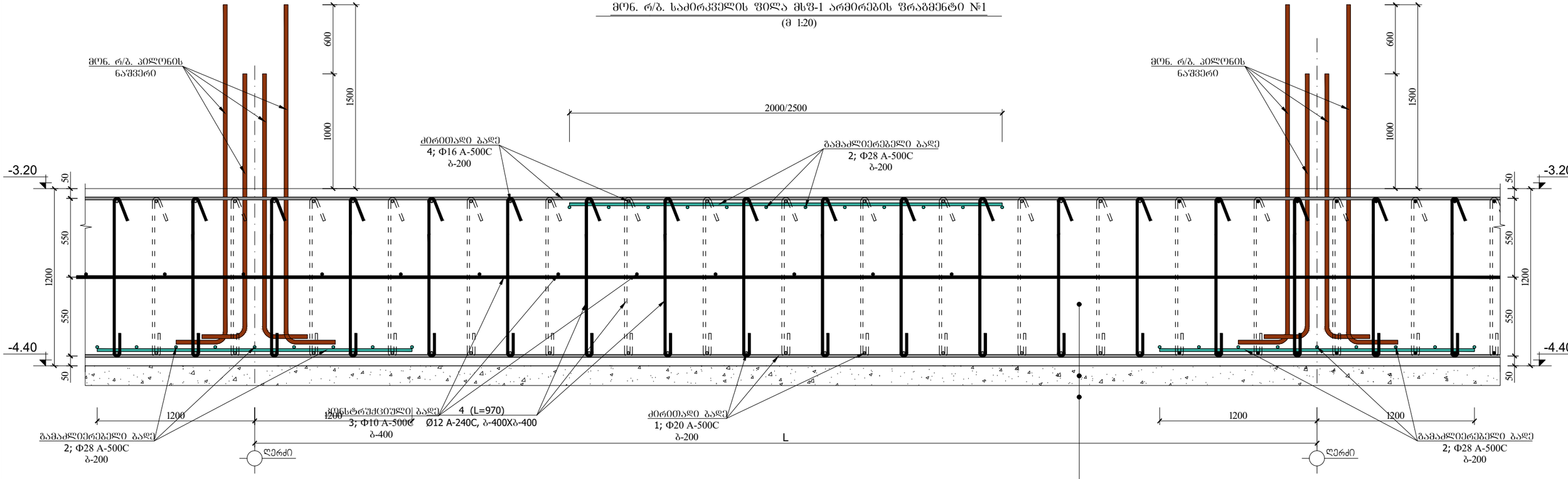
5800 მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილა მსფ-1 ძ.ნ. ▼-4.40 ნიშნულზე

4 Ф16 A-500C b-200
4 Ф16 A-500C b-200

2 Ф28 A-500C b-200

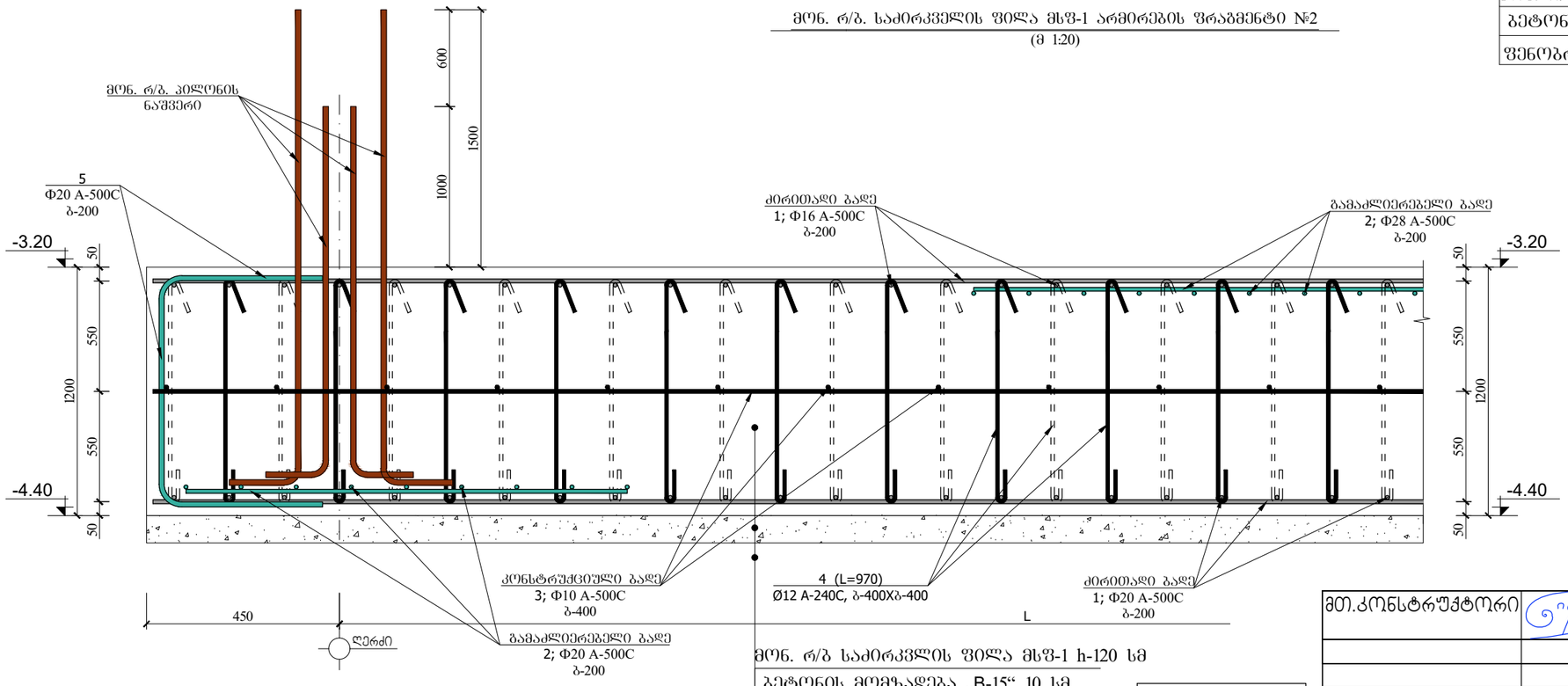
მონ. რ/ბ. საძირკველის ფილა მსფ-1 არმირების ფრაგმენტი №1

(მ 1:20)



მონ. რ/ბ. საძირკველის ფილა მსფ-1 არმირების ფრაგმენტი №2

(მ 1:20)

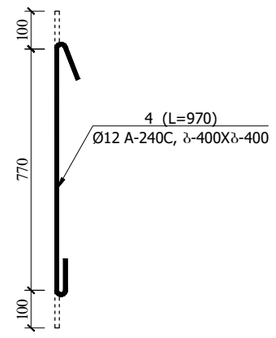


მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილა მსფ-1 h-120 სმ
ბეტონის მომზადება „B-15“ 10 სმ
ფენობრივად დატკეპნილი ქვიშა-ხრეშოვანი
ბალიში სისქით 30 სმ

±0.00 = 466.64

კოზიცია №4

(მ 1:20)

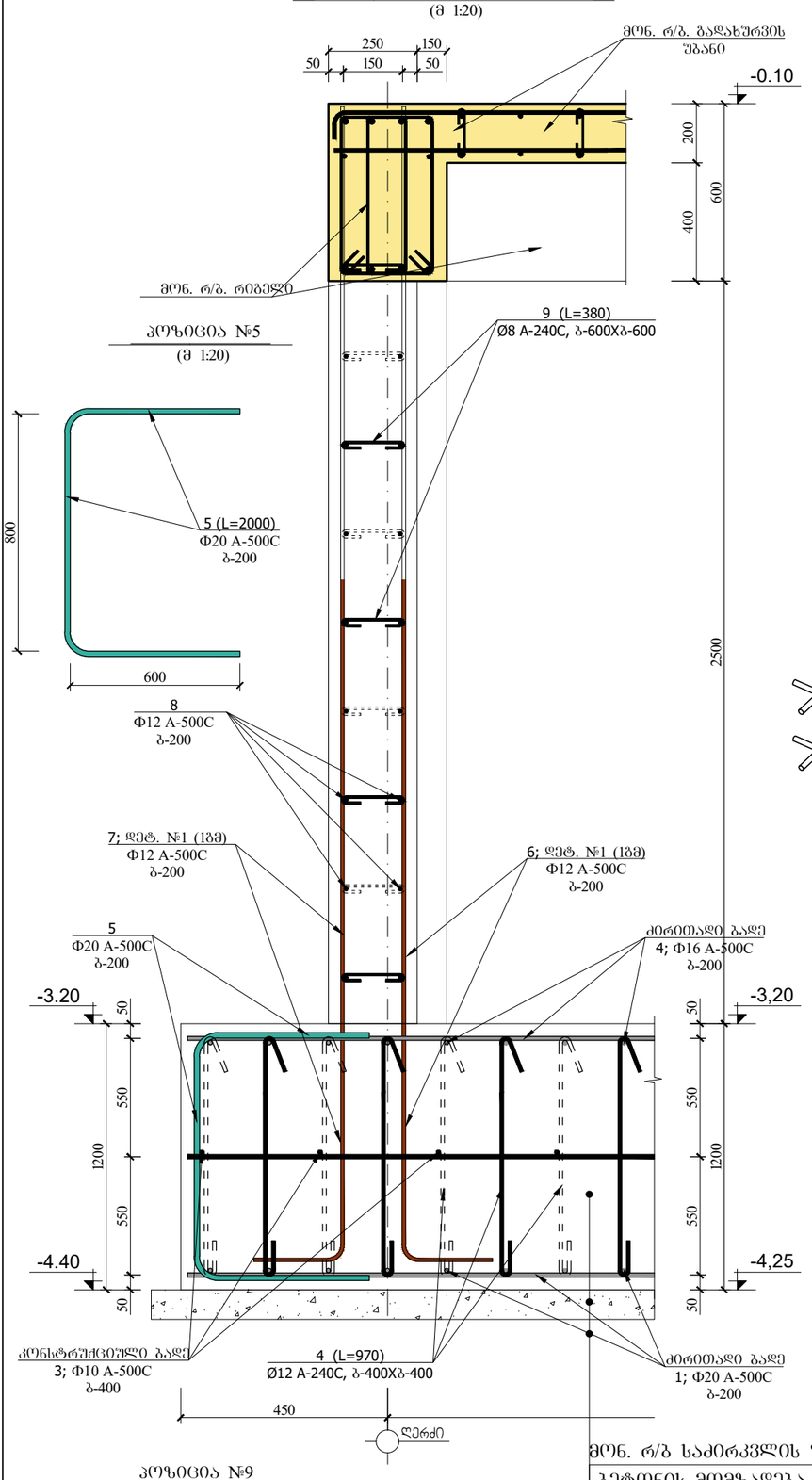


შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად
2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.
3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიბა ზომები.

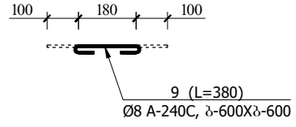
მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)
			კონსტრუქციული ნაწილი
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	ნახაზის დასახელება: მონ. რ/ბ. კონსტრუქციული დეტალები; ფ–№: კრ-7; ფორმატი: A3

მონ. რ/ბ. კედელი მკდ-1 (1ბმ)
(მ 1:20)



პოზიცია №5
(მ 1:20)

პოზიცია №9
(მ 1:20)

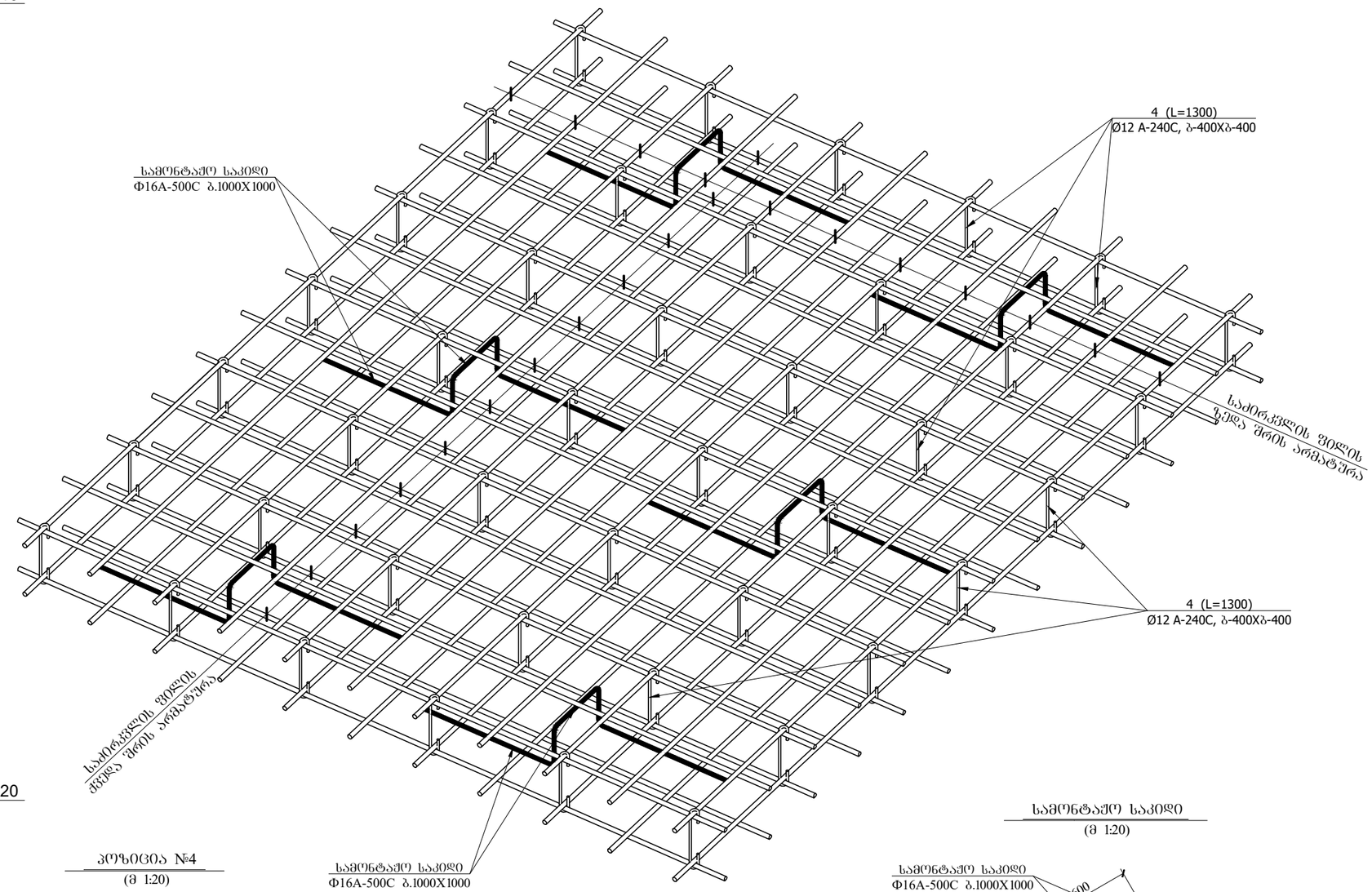


მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილა მსფ-1 h-120 სმ

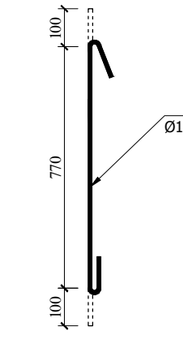
ბეტონის მომზადება „B-15“ 10 სმ

ფენობრივად დატკეპნილი ქვიშა-ხრეშოვანი ბალიში სისქით 30 სმ

მონ. რ/ბ. საძირკვლის ფილის მსფ-1 -ის ძირითადი ბადის არმირების ფრაგმენტი №1
(მ 1:20)



პოზიცია №4
(მ 1:20)



შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად

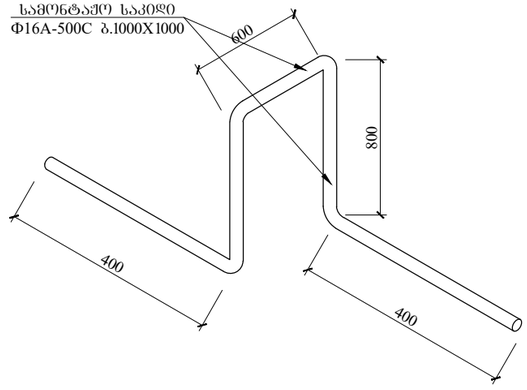
2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიბა ზომები.

4. საძირკვლის ფილის ძირითადი ბადის არმირების ფრაგმენტი წარმოდგენილია სქემატურად და დარღვეულია მაშტაბი.

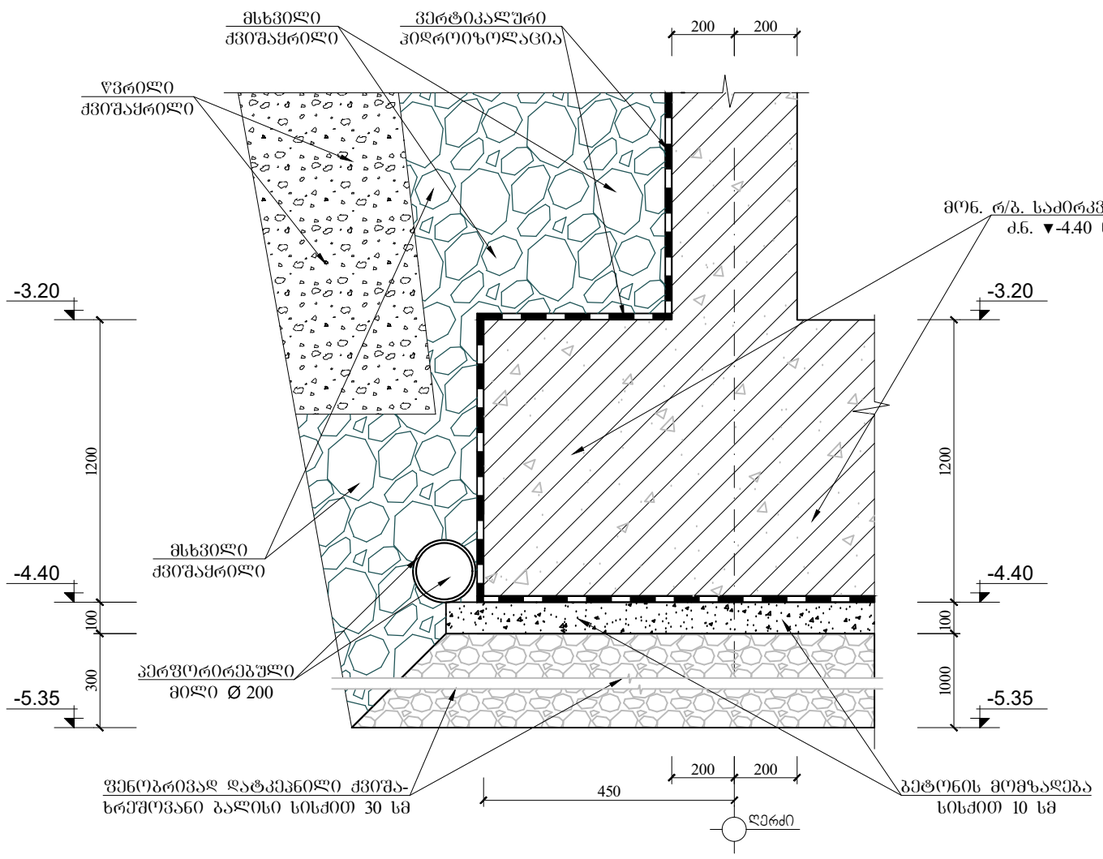
±0.00 = 466.64

სამონტაჟო საკიდი
(მ 1:20)

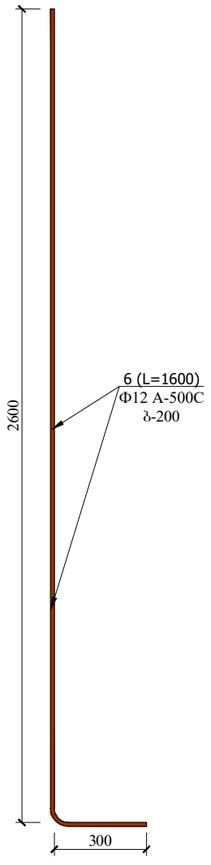


მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)
			კონსტრუქციული ნაწილი
			ნახაზის დასახელება: მონ. რ/ბ. კონსტრუქციული დეტალები; ფ–№: კრ-8; ფორმატი: A3
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	

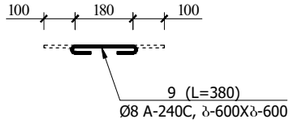
დრენაჟის მოწყობის დეტალი №1
(მ 1:20)



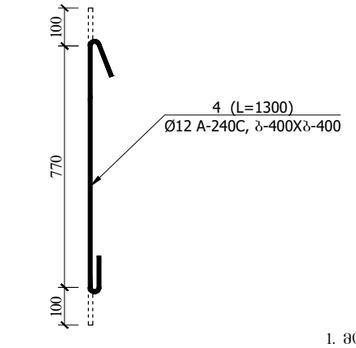
პოზიცია №7
(მ 1:20)



პოზიცია №9
(მ 1:20)



პოზიცია №4
(მ 1:20)



შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად

2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირებას ხარისხს.

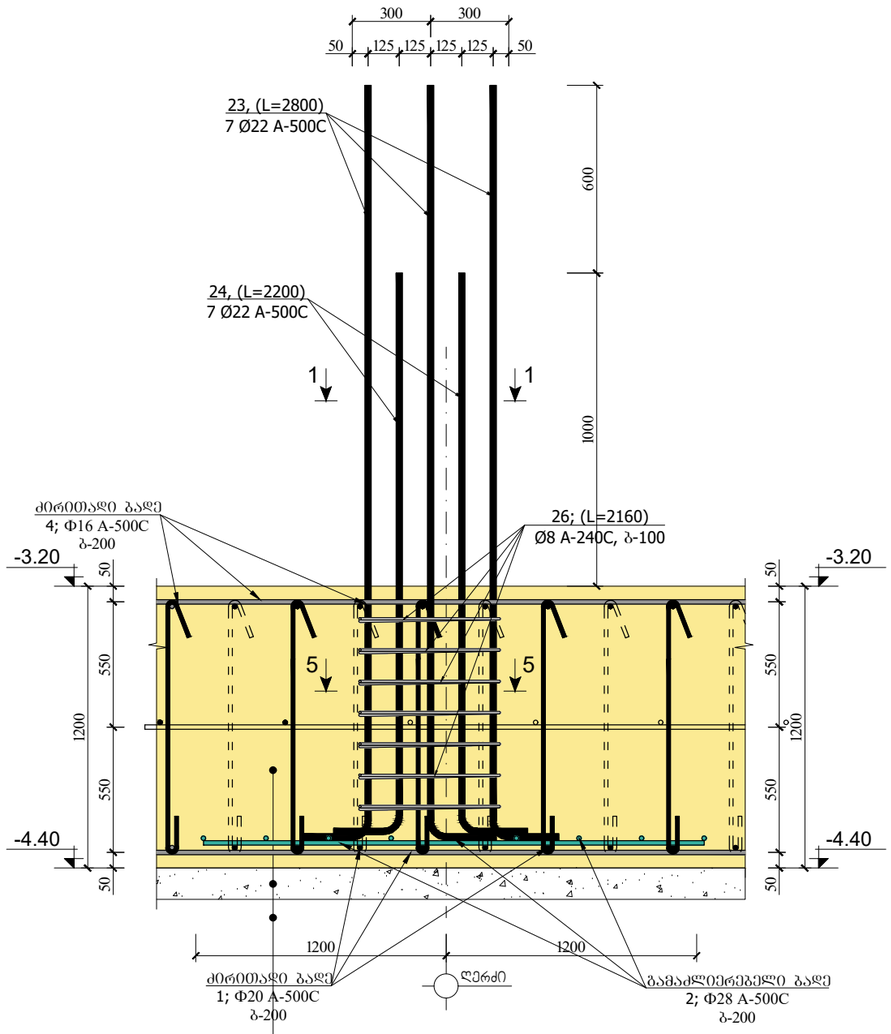
3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიგა ზომები.

±0.00 = 466.64

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ კონსტრუქციაზე							ლითონის ამოკრეფა		
კონსტრუქციის მარკა	პოზიციის მარკა	დასახელება, ესკიზი	კვეთი (Ф მმ)	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც)	საერთო სიგრძე	კვეთი (Ф მმ)	საერთო სიგრძე (მ)	წონა (კგ)
	1		Ф10A-500C	10270000	1	10270.00	Ф10A-500C	10270.00	6336.6
მს9-1	1		Ф20A-500C	10270000	1	10270.00	Ф28A-500C	4008.00	19450.8
	5	900 600 600	Ф20A-500C	2000	700	1400.00	Ф20A-500C	11670.00	29175.0
	2		Ф28A-500C	2400	470	1128.00	Ф16A-500C	14230.00	22768.0
	10	1200	Ф28A-500C	4000	720	2880.00	Ф12A-240C	3960.00	3516.5
	3			0	0	0.00			81246.9
	4	100 1100 100	Ф12A-240C	1300	3500	4550.00	$V_{(-25)}$ = 924.0 მ³		
		400 600 770 400	Ф16A-240C	3600	1100	3960.00			
			Ф16A-240C	10270000	1	10270.00			
მკდ-1 (1მმ)	8	1000	Ф12A-500C	3000	30	90.00	Ф12A-500C	90.00	55.5
	9	100 180 100	Ф8A-240C	380	4	1.52	Ф8 A-240C	1.52	0.6
									56.1
							$V_{(-25)}$ = 0.75 მ³		
დეტ.№1 (1მმ)	6	200 1400	Ф12A-500C	1600	5	8.00	Ф12A-500C	18.50	16.4
	7	200 1900	Ф12A-500C	2100	5	10.50			16.4
							$V_{(B-25)}$ = --- მ³		
დეტ.№2 (1მმ)	6	200 1400	Ф12A-500C	1600	5	8.00	Ф12A-500C	18.50	16.4
	7	200 1900	Ф12A-500C	2100	5	10.50			16.4
							$V_{(B-25)}$ = --- მ³		

მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)	
			კონსტრუქციული ნაწილი	
			ნახაზის დასახელება	ფ–№ / ფორმატი
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	მონ. რ/ბ. კონსტრუქციული დეტალები	კრ-9 / A3

არმატურის ნაშვერი არმ.6-1
(მ 1:20)

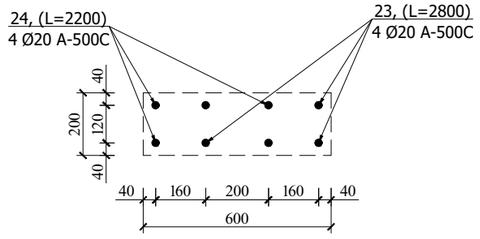


მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილა მსფ-1 h-120 სმ

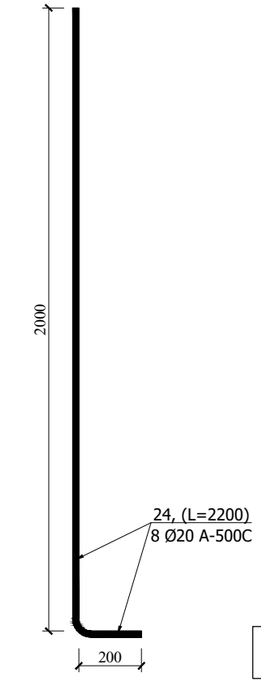
ბეტონის მომზადება „B-15“ 10 სმ

ფენობრივად დატკეპნილი ქვიშა-ხრეშოვანი ბალიში სისქით 30 სმ

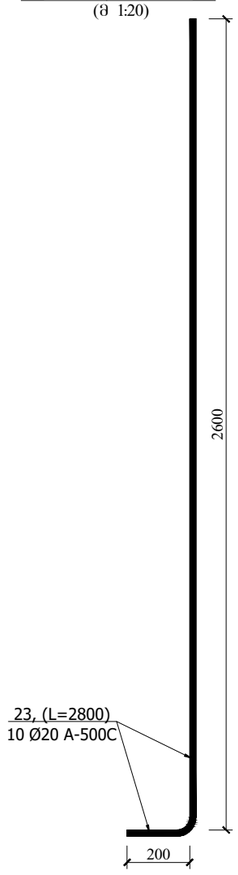
არმატურის ნაშვერი არმ.6-4
(მ 1:20)



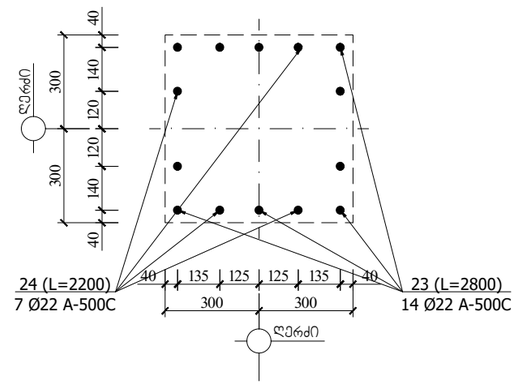
პოზიცია №21
(მ 1:20)



პოზიცია №22
(მ 1:20)



არმატურის ნაშვერი არმ.6-1
(კვეთი 1-1)
(მ 1:20)



ლითონის სპეციფიკაცია ერთ კონსტრუქციაზე							ლითონის ამოკრეფა		
კონსტრუქციის მარკა	პოზიციის მარკა	დასახელება, ესკიზი	კვეთი (Φ მმ)	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც)	საერთო სიგრძე	კვეთი (Φ მმ)	საერთო სიგრძე (მ)	წონა (კგ)
არმ.6-1	23	200 ┌ 2600	Φ22A-500C	2800	7	19.60	Φ22A-500C	35.00	104.3
	24	200 ┌ 2000	Φ22A-500C	2200	7	15.40	Φ8A-240C	38.88	34.5
	26	420 ┌ 660 ┐ 420 / 560	Φ8A-240C	2160	18	38.88			138.8
							$V_{(B-25)}$ = --- მ³		
არმ.6-5	23	200 ┌ 2600	Φ20A-500C	2800	4	11.20	Φ20A-500C	20.00	60.0
	24	200 ┌ 2000	Φ20A-500C	2200	4	8.80	Φ8A-240C	14.04	12.5
	27	140 ┌ 640 ┐ 240 / 540	Φ8A-240C	1560	9	14.04			72.5
							$V_{(B-25)}$ = --- მ³		

შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად

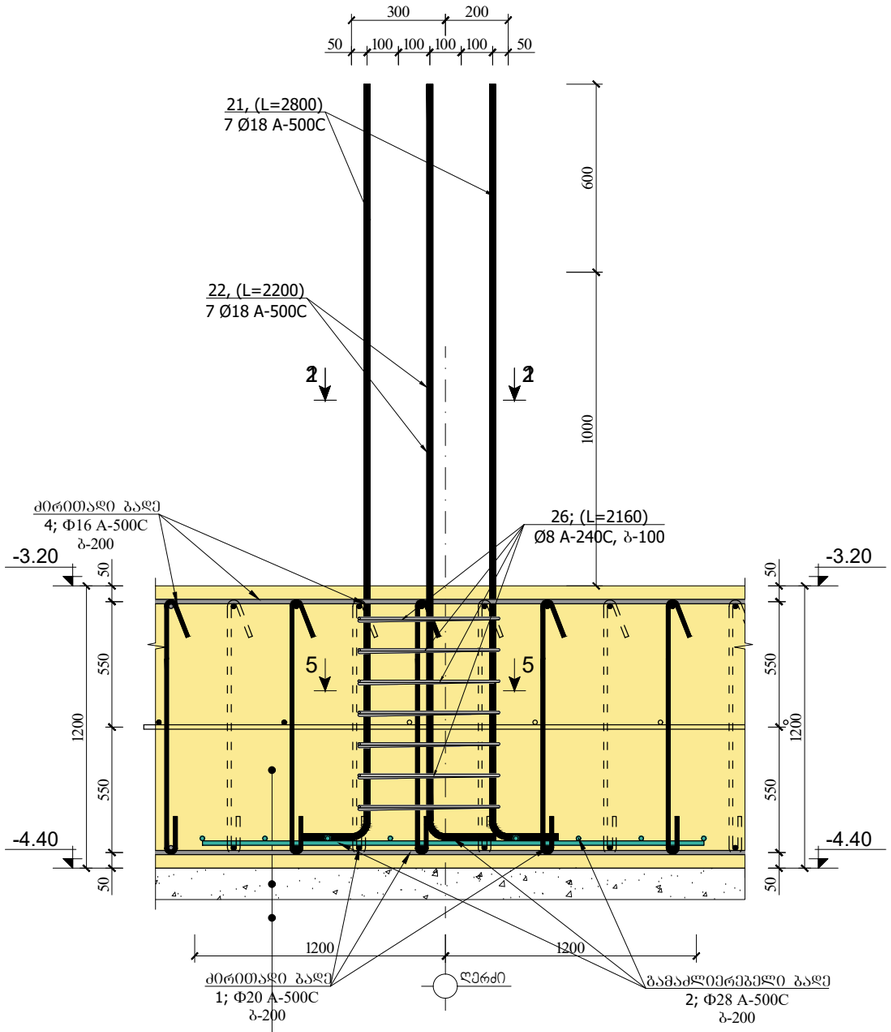
2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიგა ზომები.

±0.00 = 466.64

მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)	
			კონსტრუქციული ნაწილი	
			ნახაზის დასახელება	ფ–№ / ფორმატი
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	მონ. რ/ბ. კონსტრუქციული დეტალები	კრ-11 / A3

არმატურის ნაშვერი არმ.ნ-2
(მ 1:20)

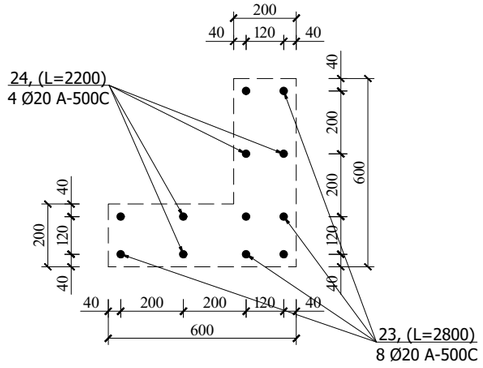


მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილა მსფ-1 h-120 სმ

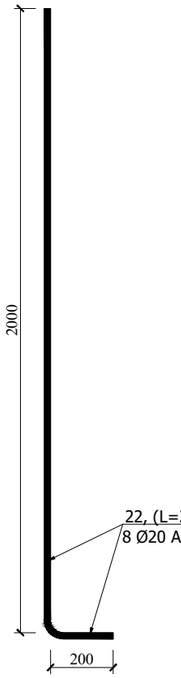
ბეტონის მომზადება „B-15“ 10 სმ

ფენობრივად დატკეპნილი ქვიშა-ხრეშოვანი ბალიში სისქით 30 სმ

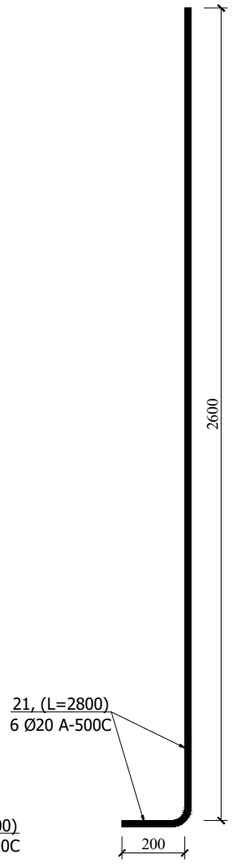
არმატურის ნაშვერი არმ.ნ-4
(მ 1:20)



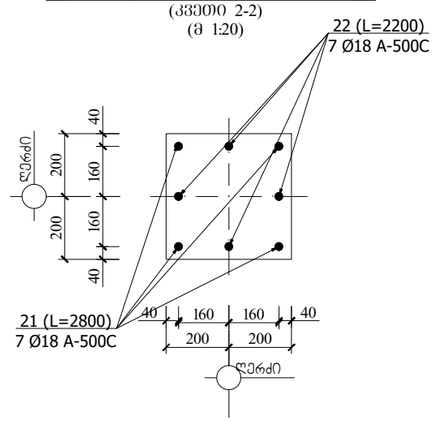
პოზიცია №21
(მ 1:20)



პოზიცია №22
(მ 1:20)



არმატურის ნაშვერი არმ.ნ-2
(კვეთი 2-2)
(მ 1:20)



ლითონის სპეციფიკაცია ერთ კონსტრუქციაზე							ლითონის ამოკრეფა		
კონსტრუქციის მარკა	პოზიციის მარკა	დასახელება, ესკიზი	კვეთი (Φ მმ)	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც)	საერთო სიგრძე	კვეთი (Φ მმ)	საერთო სიგრძე (მ)	წონა (კგ)
არმ.ნ-2	21	200 2600	Φ18A-500C	2800	7	19.60	Φ18A-500C	35.00	104.3
	22	200 2000	Φ18A-500C	2200	7	15.40	Φ8A-240C	27.00	24.0
	20	420 570 470 420	Φ8A-240C	1500	18	27.00			128.3
							$V_{(B-25)}$ = --- მ³		

შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად

2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

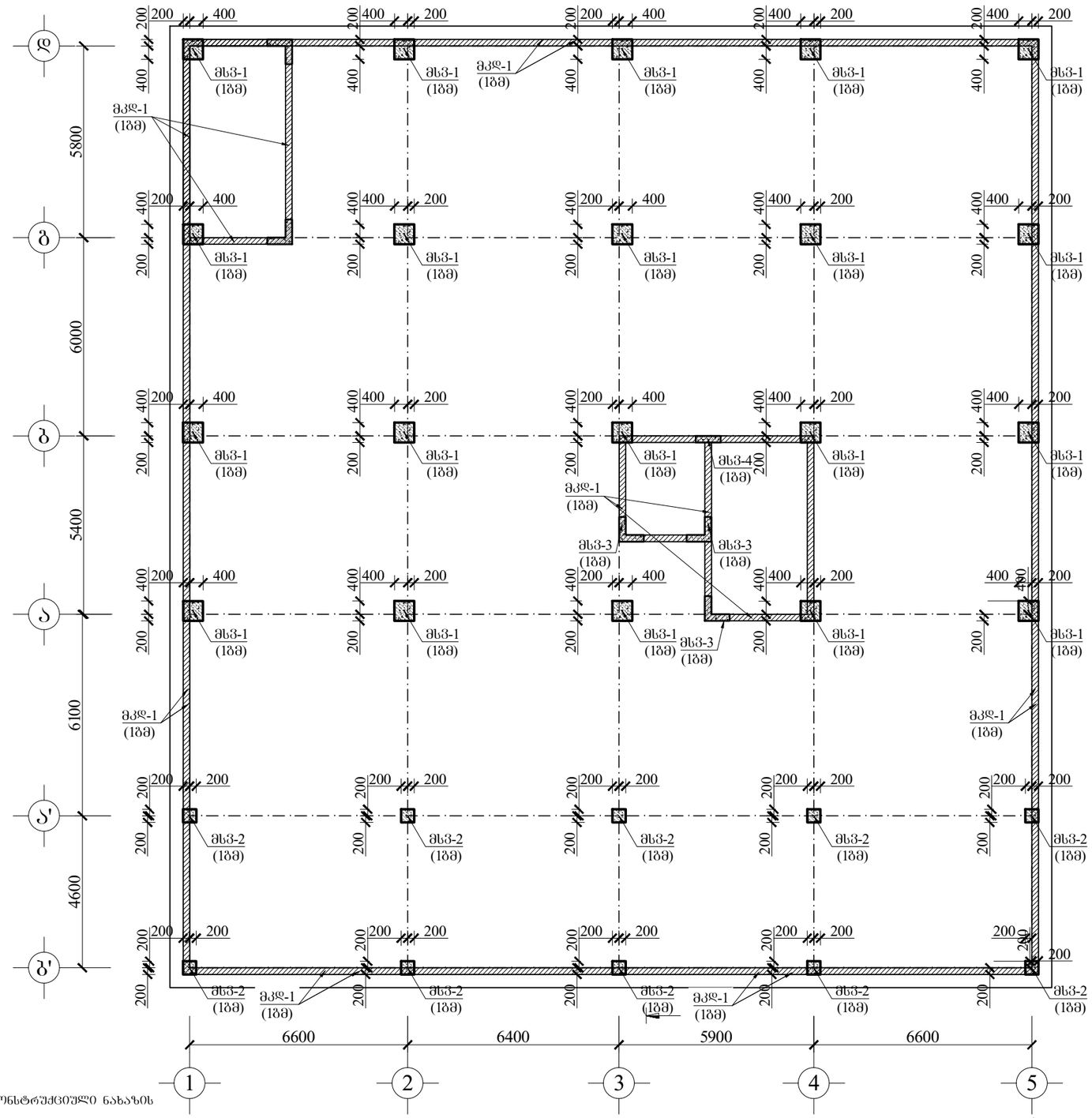
3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიბა ზომები.

±0.00 = 466.64

მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)	
			კონსტრუქციული ნაწილი	
			ნახაზის დასახელება	ფ–№ / ფორმატი
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	მონ. რ/ბ. კონსტრუქციული დეტალები	კრ-12 / A3

მონ. რ/ბ. სვეტების და დიაფრაგმების მიბმის სამონტაჟო ბეჭმა ▼-3.20 ნიშნულზე

(მ 1:150)



შენიშვნა:

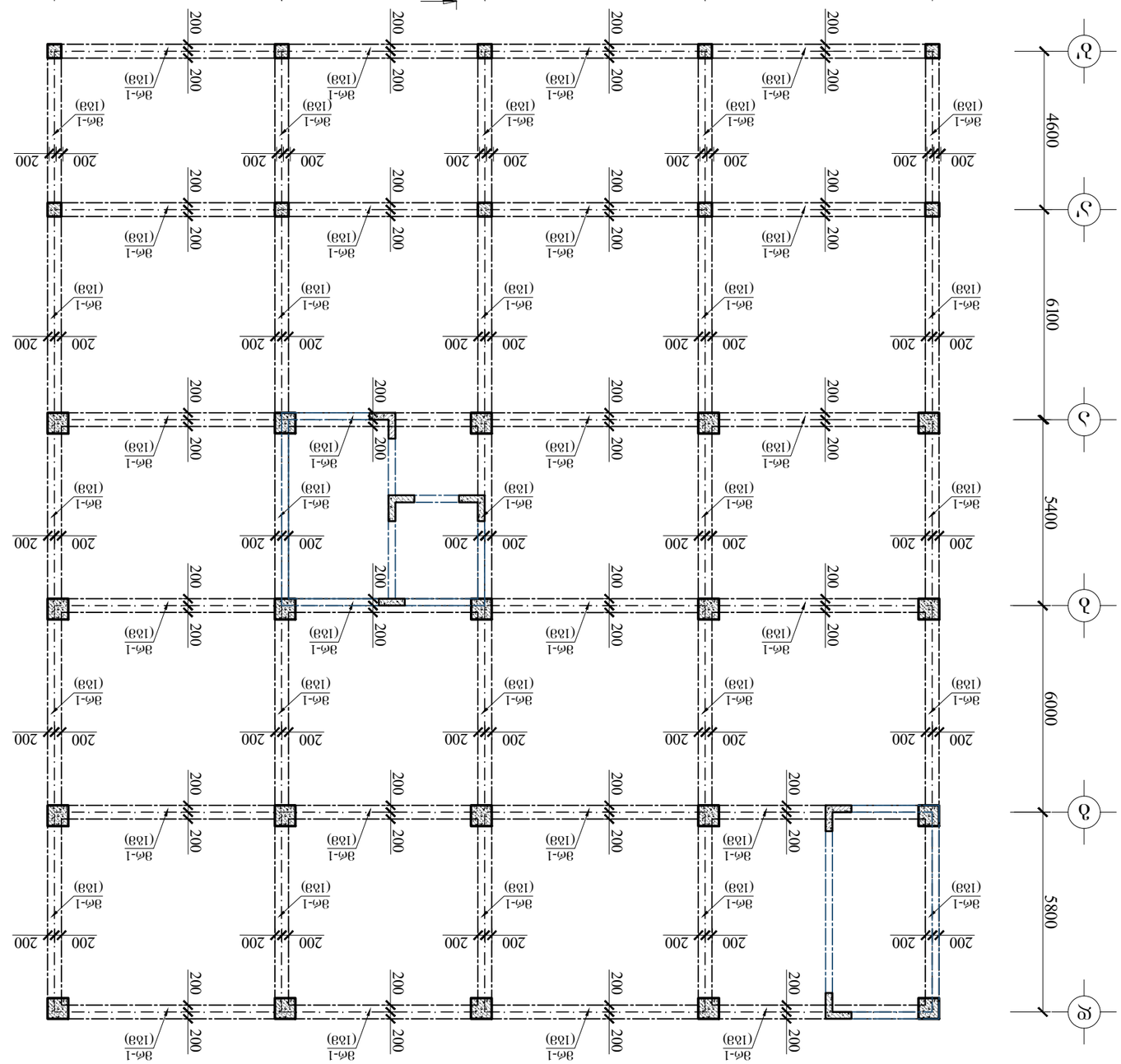
1. მონ. რ/ბ. რიგელები და ღიგოები მოეწყოს და დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად (იხ. რიგელის და ღიგოების არმირება).

2. მონ. რ/ბ. რიგელებში; ღიგოებში და მონ. რ/ბ. კოჭებში არმატურის ღეროები დასაშვებია გადაებას შეპირაპირებით 30-d მანძილზე. ზედა ზონაში მალის შუაში, ხოლო ქვედა ზონაში მალის ერთ მესამედ - ერთ მეოთხე მონაკვეთის საზღვრებში.

3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

±0.00 = 466.64

მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)	
			კონსტრუქციული ნაწილი	
			ნახაზის დასახელება	ფ–№ / ფორმატი
შემსრულა:		ბ.ნიშარაძე	მონ. რ/ბ. მზიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო ბეჭმა	კრ-16 / A3



მონ. რ/ბ. მზიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო გეგმა ▼-0.10 ნიშნულზე (მ 1:150) შენიშვნა: 1. მონ. რ/ბ. რიგელები და წიბოები მოეწყოს და დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად (იხ. რიგელის და წიბოებოს არმირება).

2. მონ. რ/ბ. რიგელებში; წიბოებში და მონ. რ/ბ. კოჭებში არმატურის ღეროები დასაშვებია გადაებას შეპირაპირებიდ 30-დ მანძილზე. ზედა ზონაში მალის შუაში, ხოლო ქვედა ზონაში მალის ერთ მესამედ - ერთ მეოთხე მონაკვეთის საზღვრებში. 3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს `B-25~ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს. კრ-16 მონ. რ/ბ. მზიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო გეგმა A3 ±0.00 = 466.64 მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021) მთ.კონსტრუქტორი ბ.ნიჟარაძე შეასრულა: ბ.ნიჟარაძე ნახაზის დასახელება ფ_# ფორმატი

6100 4600 6600 6400 5900 6600 aa' b' 1 3 4 5 b

5400 2 g

6000 d

5800 mr-1 (1gm) mr-1 (1gm)
200 200 200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)

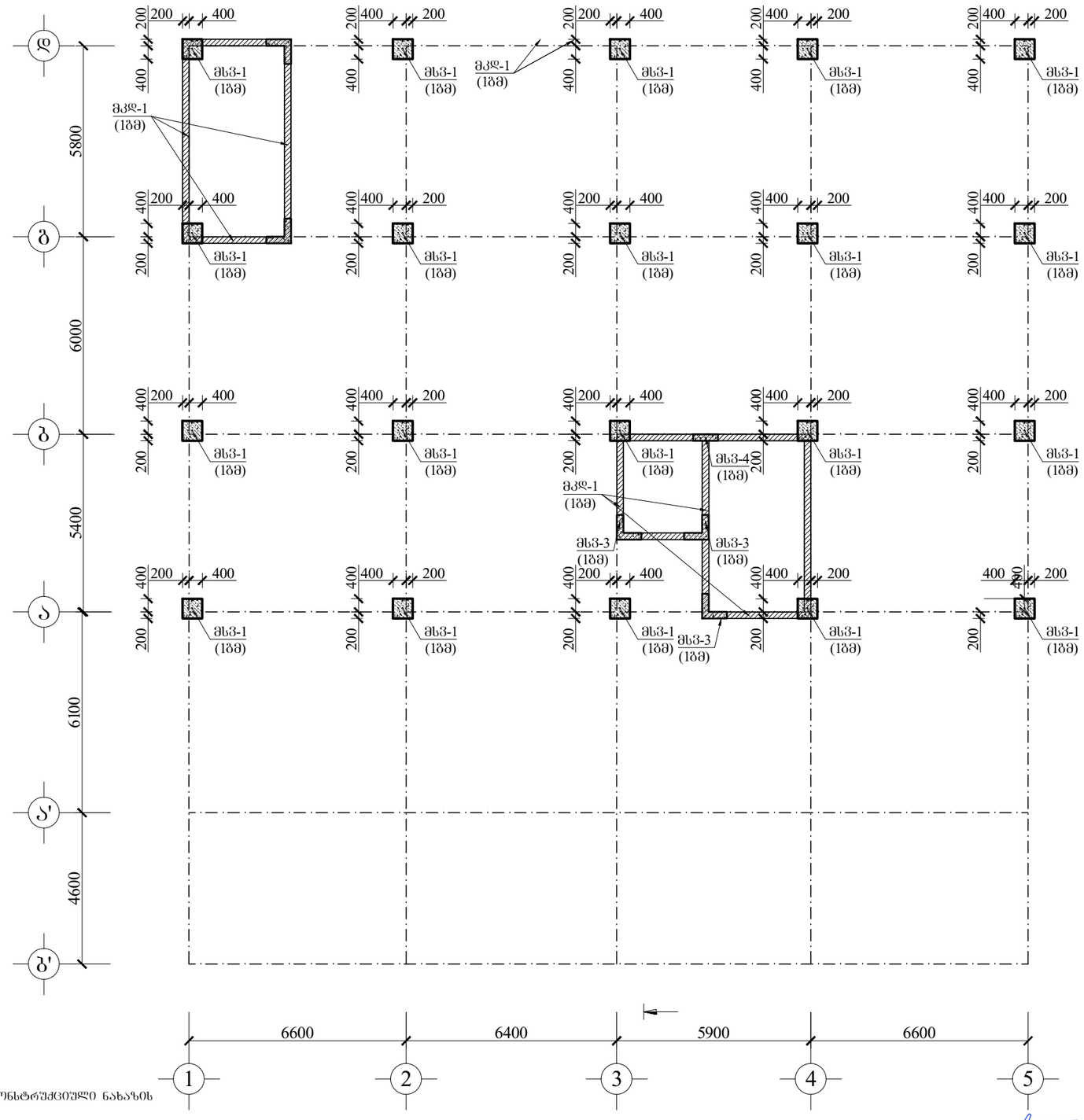
200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm) 200 200

მონ. რ/ბ. სვეტების და დიაფრაგმების მიბმის სამონტაჟო ბეგმა ▼-0.10 ნიშნულზე

(მ 1:150)



±0.00 = 466.64

შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. რიგელები და ღიგოები მოეწყოს და დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად (იხ. რიგელის და ღიგოების არმირება).

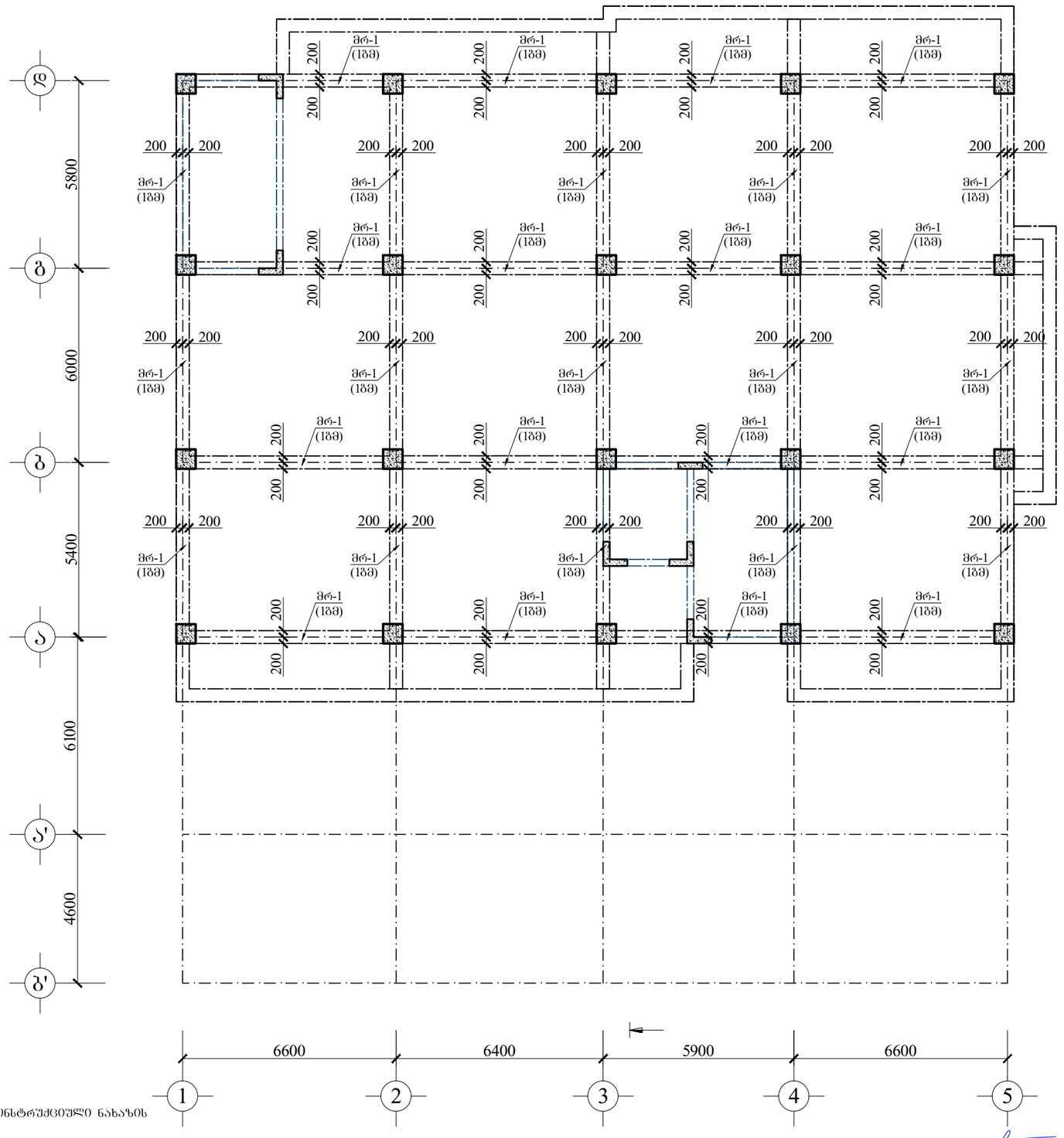
2. მონ. რ/ბ. რიგელებში; ღიგოებში და მონ. რ/ბ. კოჭებში არმატურის ღეროები დასაშვებია გადაეცას შეკირაპირებიდ 30-ძ მანძილზე. ხედა ზონაში მალის შუაში, ხოლო ქვედა ზონაში მალის ერთ მესამედ - ერთ მეოთხე მონაკვეთის საზღვრებში.

3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. ბანსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)	
			კონსტრუქციული ნაწილი	
			ნახაზის დასახელება	ფ–№ / ფორმატი
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	მონ. რ/ბ. მზიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო ბეგმა	კრ-16 / A3

მონ. რ/ბ. მზიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო გეგმა ▼+3.20 ნიშნულზე

(მ 1:150)



შენიშვნა:

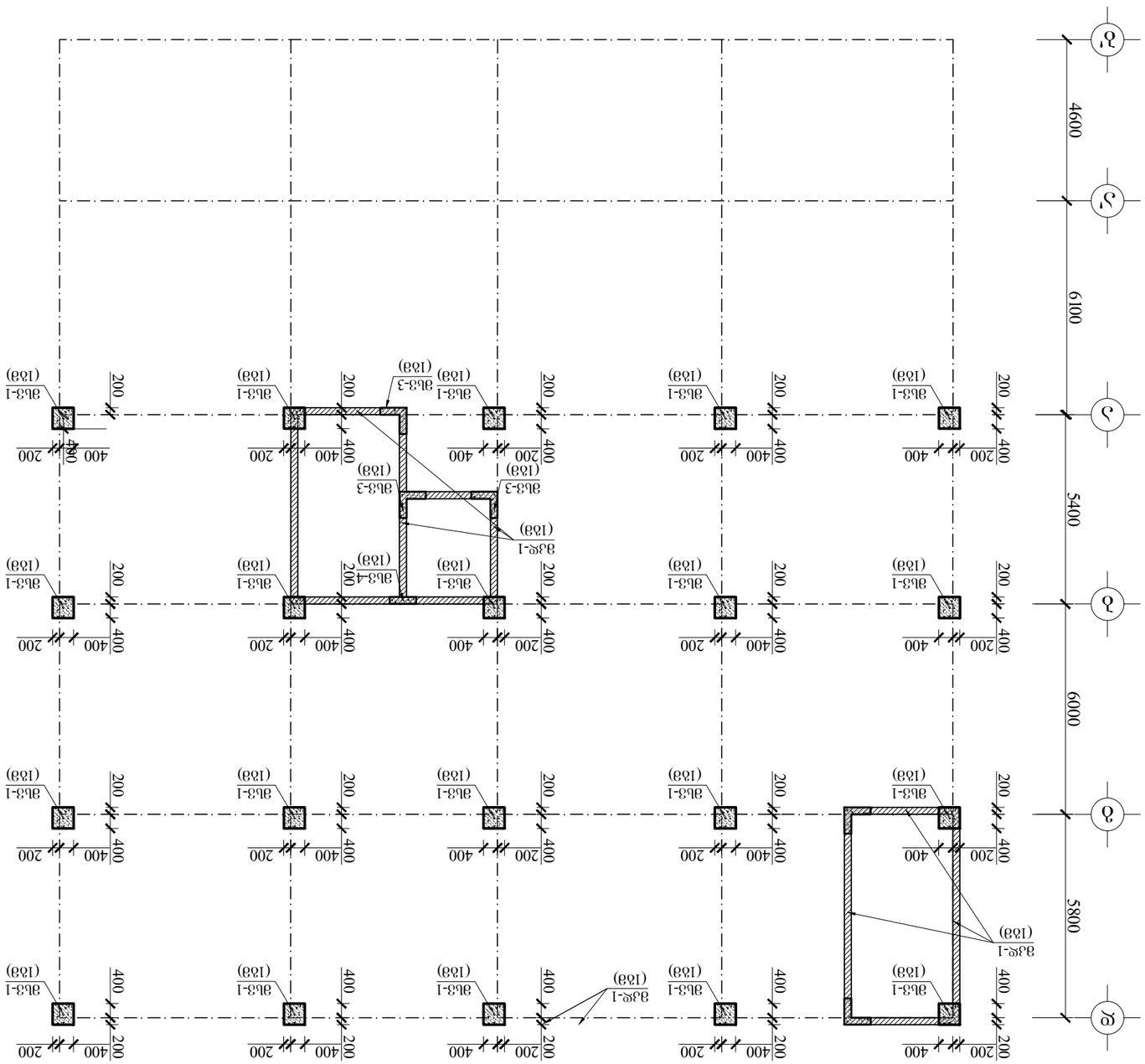
1. მონ. რ/ბ. რიგელები და ყიბოები მოეწყოს და დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად (იხ. რიგელის და ყიბოების არმირება).

2. მონ. რ/ბ. რიგელებში; ყიბოებში და მონ. რ/ბ. კოჭებში არმატურის ღერები დასაშვებია გადაებას შეკირაპირებით 30-d მანძილზე. ხედა ზონაში მალის შუაში, ხოლო ქვედა ზონაში მალის ერთ მესამედ - ერთ მეოთხე მონაკვეთის საზღვრებში.

3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

±0.00 = 466.64

მთ.კონსტრუქტორი		გ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)
			კონსტრუქციული ნაწილი
			ნახაზის დასახელება / ფ–№ / ფორმატი
შესრულა:		გ.ნიშარაძე	მონ. რ/ბ. მზიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო გეგმა / კრ-16 / A3



მონ. რ/ბ. სვეტების და დიაფრაგმების მიბმის სამონტაჟო გეგმა ▼+3.10 +6.30 +9.50 +12.70 +15.90 +19.10 +22.30 +25.50 +28.70 ნიშნულებზე (მ 1:150) შენიშვნა: 1. მონ. რ/ბ. რიგელები და წიბოები მოეწყოს და დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად (იხ. რიგელის და წიბოებოს არმირება).
2. მონ. რ/ბ. რიგელებში; წიბოებში და მონ. რ/ბ. კოჭებში არმატურის ღეროები დასაშვებია გადაებას შეპირაპირებიდ 30-დ მანძილზე. ზედა ზონაში მალის შუაში, ხოლო ქვედა ზონაში მალის ერთ მესამედ - ერთ მეოთხე მონაკვეთის საზღვრებში. 3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს `B-25~ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს. კრ-16 მონ. რ/ბ. მზიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო გეგმა A3 ±0.00 = 466.64 მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021) მთ.კონსტრუქტორი ბ.ნიჟარაძე შეასრულა: ბ.ნიჟარაძე ნახაზის დასახელება ფ_# ფორმატი

6100 4600 6600 6400 5900 6600 aa' b' 1 3 4 5 b

5400 2 g

6000 d

5800 msv-1 (1gm) 400 200

400

200msv-1 (1gm) 400 200

400 200msv-1 (1gm) 400 200

400 200msv-1 (1gm) 200 400

400 200msv-1 (1gm) 200 400
400 200 msv-1 (1gm) 400 200

400 200msv-1 (1gm) 400 200

400 200msv-1 (1gm) 400 200

400 200msv-1 (1gm) 200 400

400 200msv-1 (1gm) 200 400
400 200 msv-1 (1gm) 400 200

400 200msv-1 (1gm) 400 200

400 200msv-1 (1gm) 400 200

400 200msv-1 (1gm) 200 400

400 200msv-1 (1gm) 200 400
400 200 msv-1 (1gm) 400 200

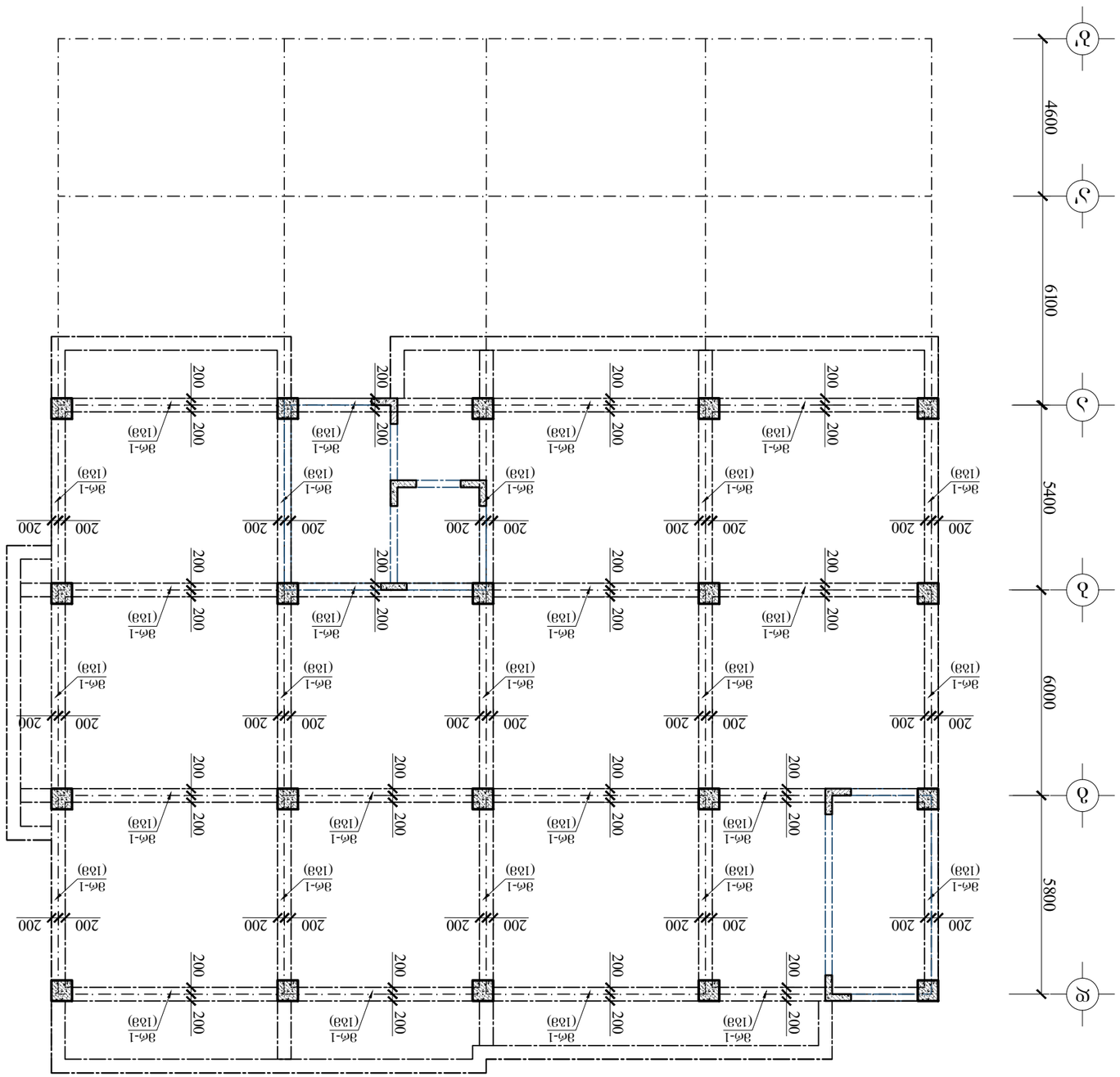
200 400msv-1 (1gm) 400 200

200 400msv-1 (1gm) 400 200

200 400msv-1 (1gm) 200 400

200 400msv-1 (1gm) 200 400

200 400 msv-4 (1gm) msv-3 (1gm) msv-3 (1gm) msv-3 (1gm) mkd-1 (1gm) mkd-1 (1gm) mkd-1 (1gm)



მონ. რ/ბ. მზიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო გეგმა ▼+6.30 +9.50 +12.70 +15.90 +19.10 +22.30 +25.50 +28.70 ნიშნულზე (მ 1:150) შენიშვნა: 1. მონ. რ/ბ. რიგელები და წიბოები მოეწყოს და დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად (იხ. რიგელის და წიბოებოს არმირება).

2. მონ. რ/ბ. რიგელებში; წიბოებში და მონ. რ/ბ. კოჭებში არმატურის ღეროები დასაშვებია გადაებას შეპირაპირებიდ 30-დ მანძილზე. ზედა ზონაში მალის შუაში, ხოლო ქვედა ზონაში მალის ერთ მესამედ - ერთ მეოთხე მონაკვეთის საზღვრებში. 3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს `B-25~ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს. კრ-16 მონ. რ/ბ. მზიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო გეგმა A3 ±0.00 = 466.64 მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021) მთ.კონსტრუქტორი ბ.ნიჟარაძე შეასრულა: ბ.ნიჟარაძე ნახაზის დასახელება ფ_# ფორმატი

6100 4600 6600 6400 5900 6600 aa' b' 1 3 4 5 b

5400 2 g

6000 d

5800 mr-1 (1gm) mr-1 (1gm)
200 200 200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)

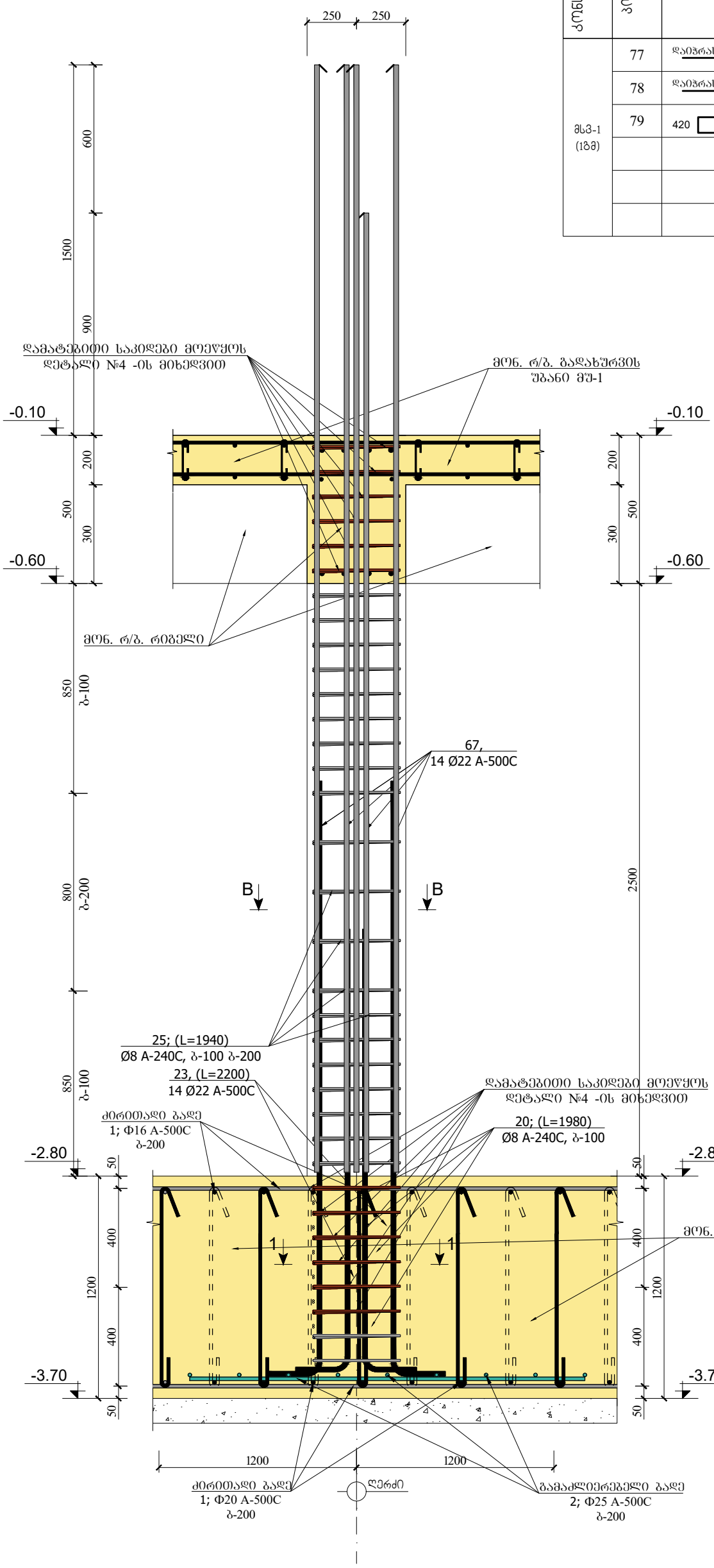
200 200 mr-1 (1gm)

200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)
200 200 mr-1 (1gm)

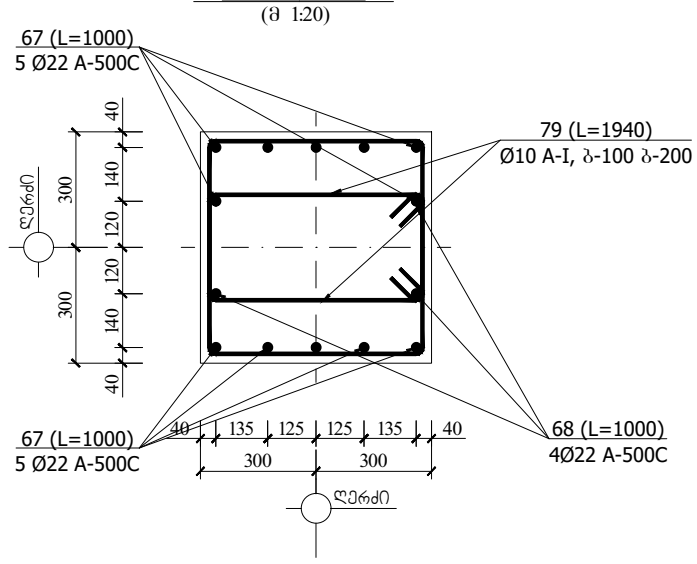
200 200 mr-1 (1gm) 200 200 mr-1 (1gm) 200 200 mr-1 (1gm) 200 200 mr-1 (1gm) 200 200 mr-1 (1gm) 200 200 mr-1 (1gm) 200 200 mr-1 (1gm) 200 200 mr-1 (1gm) 200 200 mr-1 (1gm) 200 200 mr-1 (1gm) 200 200 mr-1 (1gm) 200 200 mr-1 (1gm) 200 200 mr-1 (1gm) 200 200 mr-1 (1gm) 200 200

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ კონსტრუქციაზე							ლითონის ამოკრეფა		
კონსტრუქციის მარკა	პოზიციის მარკა	დასახელება, ესკიზი	კვეთი (Φ მმ)	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც)	საერთო სიგრძე	კვეთი (Φ მმ)	საერთო სიგრძე (მ)	წონა (კგ)
მსვ-1 (1ბმ)	77	დაიჭრას ადგილზე	Φ22A-500C	1000	18	18.00	Φ22A-500C	22.00	55.0
	78	დაიჭრას ადგილზე	Φ22A-500C	1000	4	4.00	Φ10A-I	28.56	17.6
	79	420 550 450 520	Φ10A-I	2040	14	28.56			72.6
							$V_{(B-25)}$ = 0.3 მ³		

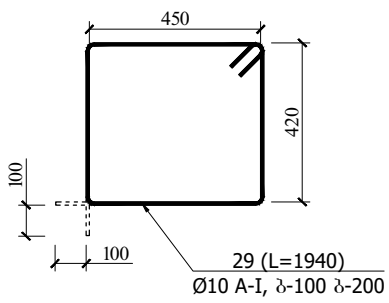
მონ. რ/ბ. სვეტი მსვ-1 (1ბმ)
(მ 1:20)



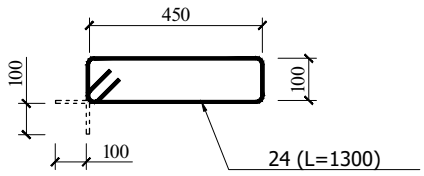
კვეთი B-B
(მ 1:20)



კოზიცია №29
(მ 1:20)



კოზიცია №24
(მ 1:20)



შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად

2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიბა ზომები.

4. მონ. რ/ბ. სვეტებში ღეროები გადაებას ერთმანეთს შეპირაპირებიდ 40-d მანძილზე. გადაბმის წერტილად მიჩნეულია სართულის სიმაღლის ერთი მესამედი.

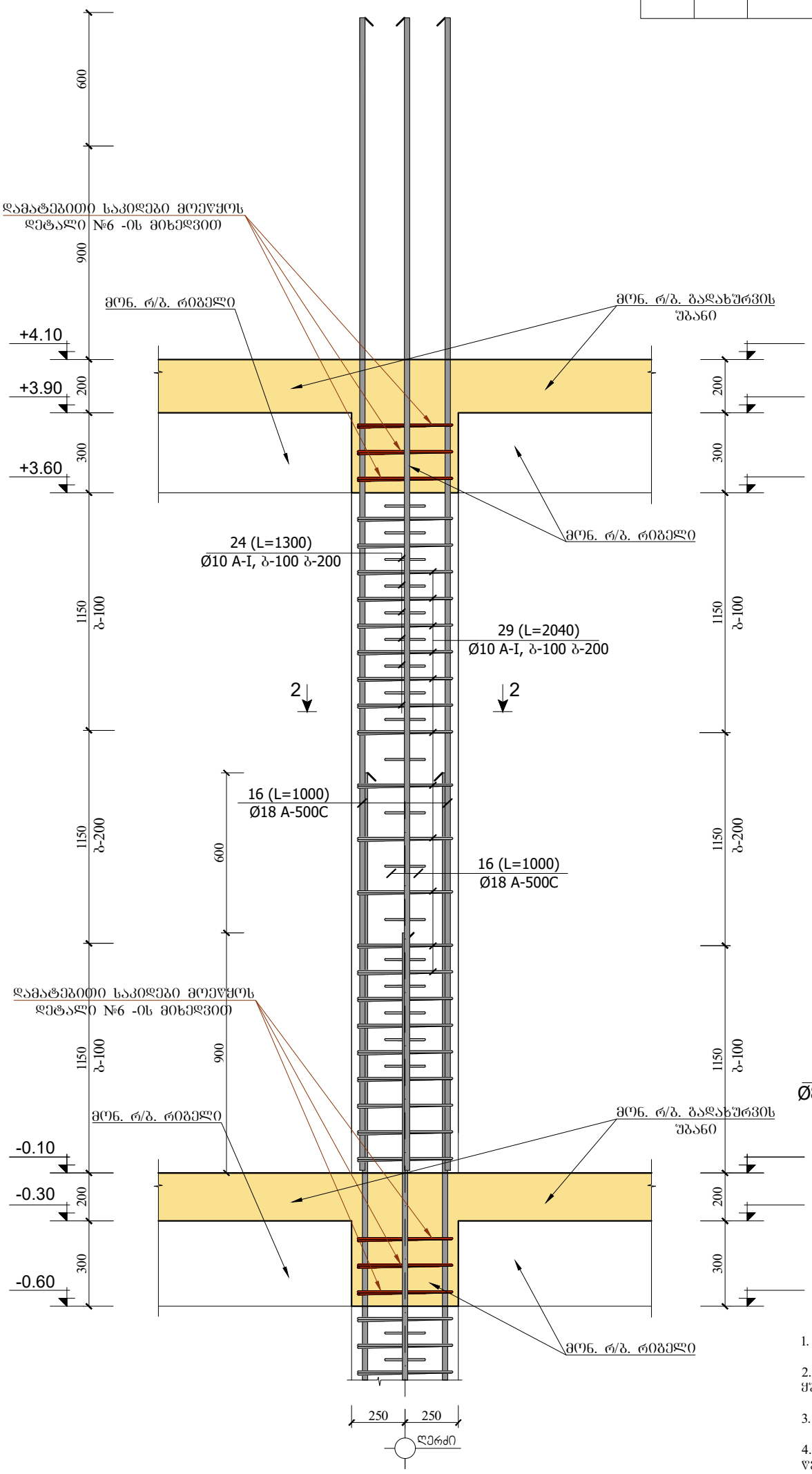
5. პროექტში გამოყენებული არმატურა უნდა შეესაბამებოდეს არმატურის კლასს A-500C და A-240C -ს

±0.00 = 466.64

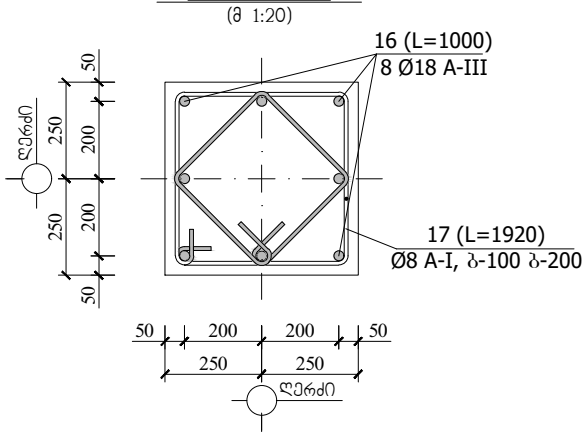
მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)	
			კონსტრუქციული ნაწილი	
			ნახაზის დასახელება	ფ–№ / ფორმატი
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	მონ. რ/ბ. მზიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო გეგმა	კრ-32 / A3

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ კონსტრუქციაზე							ლითონის ამოკრეფა		
კონსტრუქციის მარკა	პოზიციის მარკა	დასახელება, ესკიზი	კვეთი (Φ მმ)	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც)	საერთო სიგრძე	კვეთი (Φ მმ)	საერთო სიგრძე (მ)	წონა (კგ)
მს3-8 (1მ3)	16	დაიჭრას ადგილზე	Φ18A-III	1000	8	8.00	Φ18A-III	8.00	16.0
	17	340 440 340 440	Φ8A-I	1560	7	10.92	Φ8A-I	10.92	4.4
									20.4
							$V_{(-25)}$ = 0.25 მ³		

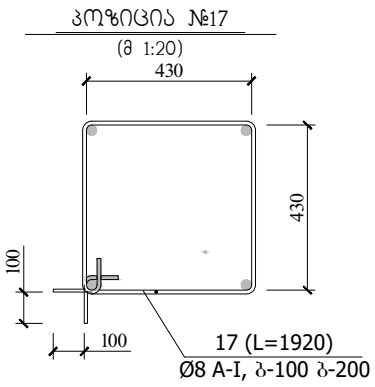
მონ. რ/ბ. სვეტი მს3-8 (1მ3)
(მ 1:20)



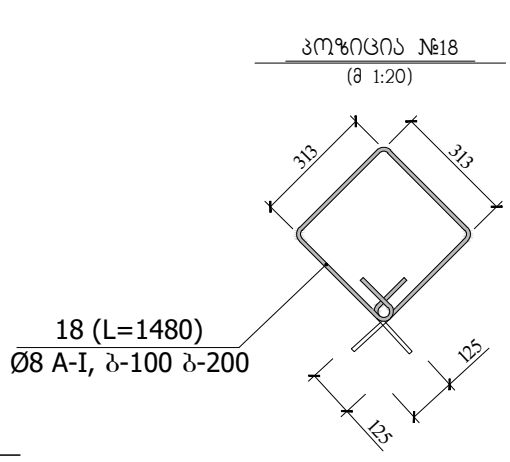
კვეთი 2-2
(მ 1:20)



პოზიცია №17
(მ 1:20)



პოზიცია №18
(მ 1:20)



±0.00 = 466.64

შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად

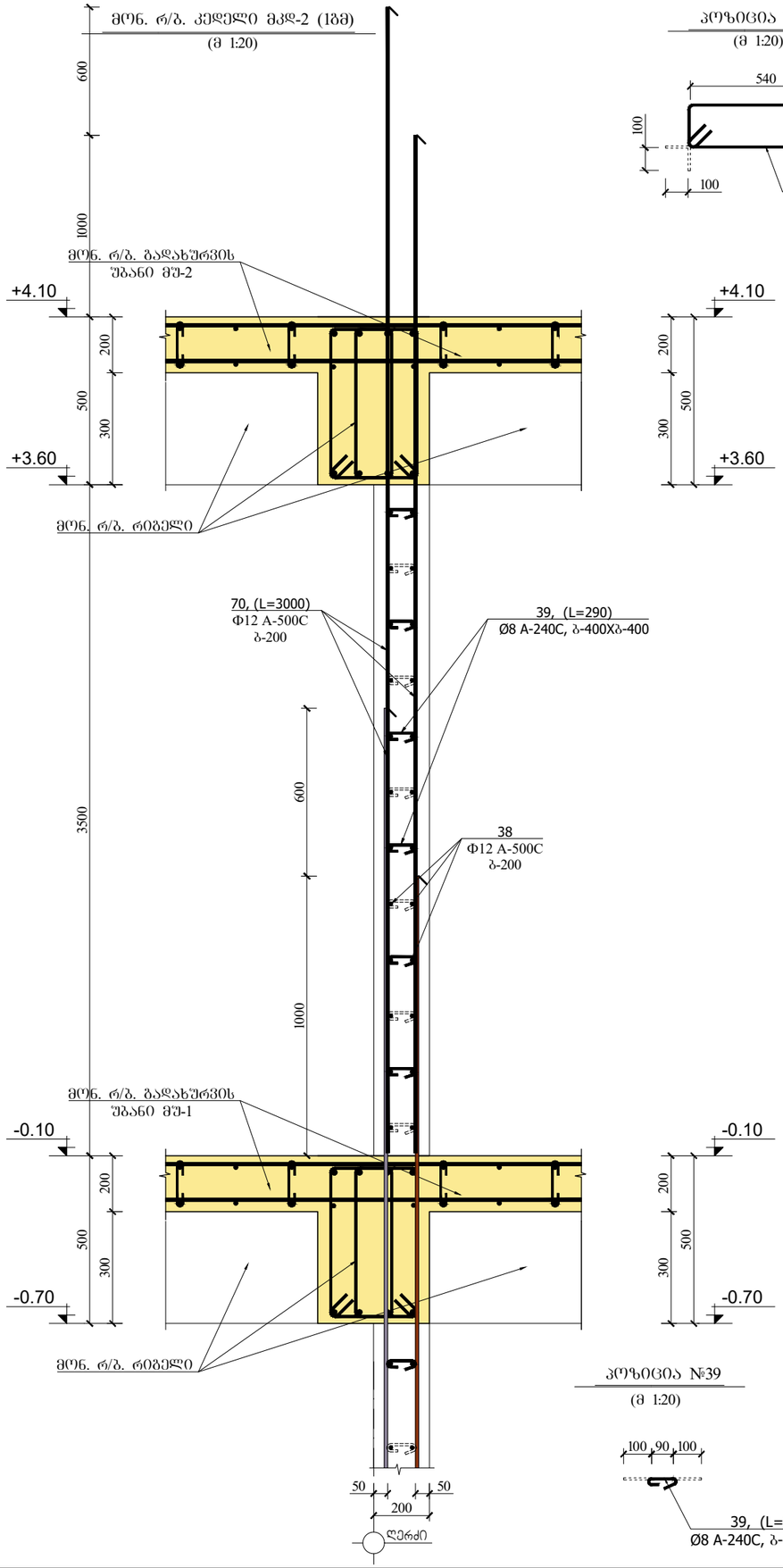
2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

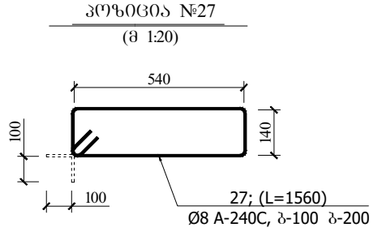
3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიგა ზომები.

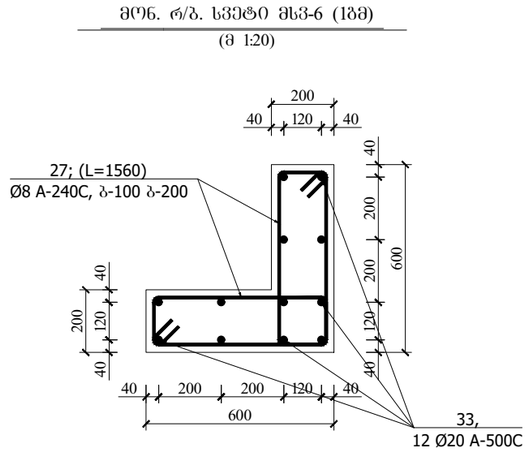
4. მონ. რ/ბ. სვეტებში ღეროები გადაებას ერთმანეთს შეპირაპირებიდ 40-d მანძილზე. გადაბმის წერტილად მიჩნეულია სართულის სიმაღლის ერთი მესამედი.

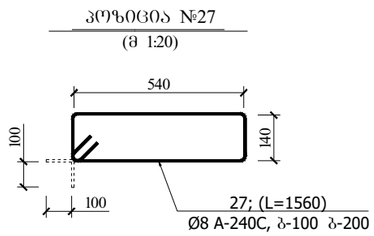
5. პროექტში გამოყენებული არმატურა უნდა შეესაბამებოდეს არმატურის კლასს A-500C და A-240C -ს

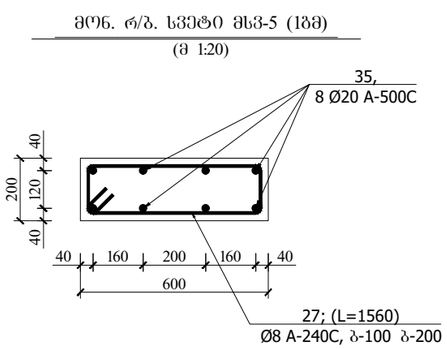
მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიჟარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)		
			კონსტრუქციული ნაწილი		
			ნახაზის დასახელება	ფ–№	ფორმატი
შესრულა:		ბ.ნიჟარაძე	მონ. რ/ბ. მზიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო ბეჭმა	კრ-37	A3











±0.00 = 466.64

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ კონსტრუქციაზე						ლითონის ამოკრეფა		
კონსტრუქციის მარკა	პოზიციის მარკა	დასახელება, ესკიზი	კვეთი (Ф მმ)	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც)	საერთო სიგრძე	კვეთი (Ф მმ)	საერთო სიგრძე (მ)	წონა (კგ)
მსვ-6 (1ბმ)	33	დაიზრას ადგილზე	Ф20A-500C	1000	12	12.00	Ф20A-500C	12.00	30.0
	20	140 640 540 240	Ф8A-240C	1560	14	21.84	Ф8A-240C	21.84	8.7
									38.7
							$V_{(B-25)}$ = 0.2 მ³		
მსვ-5 (1ბმ)	35	დაიზრას ადგილზე	Ф20A-500C	1000	8	8.00	Ф20A-500C	8.00	20.0
	20	140 640 540 240	Ф8A-240C	1560	7	10.92	Ф8A-240C	10.92	4.4
									24.4
							$V_{(B-25)}$ = 0.2 მ³		
მკდ-2 (1ბმ)	38	1000	Ф12A-500C	1000	24	24.00	Ф12A-500C	54.00	48.0
	70	3000	Ф12A-500C	3000	10	30.00	Ф8 A-240C	5.80	2.3
	39	100 90 100	Ф8A-240C	290	20	5.80			50.3
							$V_{(B-25)}$ = 0.6 მ³		

შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად

2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიგა ზომები.

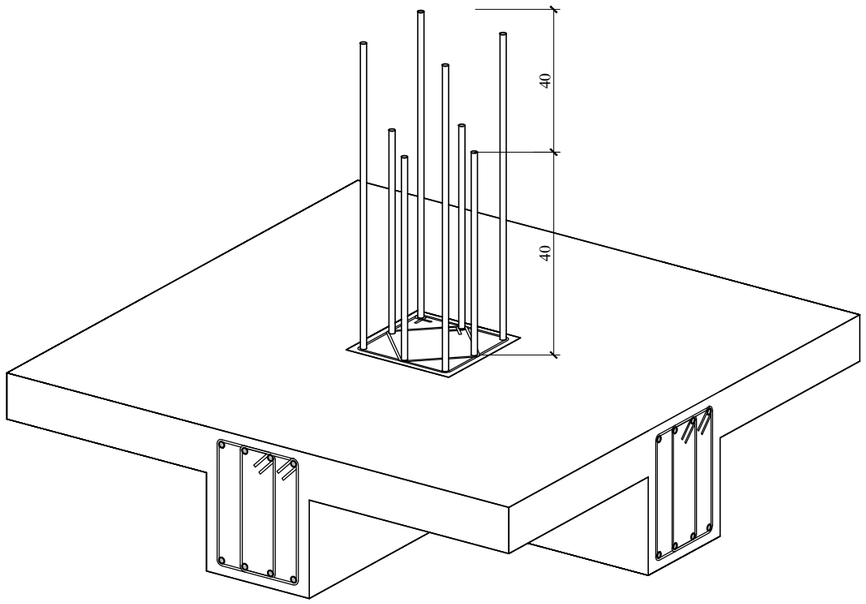
4. მონ. რ/ბ. სვეტებში ღეროები გადაებას ერთმანეთს შეკირააირებიდ 40-d მანძილზე. გადაბმის ზერტილად მიჩნეულია სართულის სიმაღლის ერთი მესამედი.

5. პროექტში გამოყენებული არმატურა უნდა შეესაბამებოდეს არმატურის კლასს A-500C და A-240C -ს

მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)	
			კონსტრუქციული ნაწილი	
			ნახაზის დასახელება	ფ–№ / ფორმატი
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	მონ. რ/ბ. მზიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო ბეჭდა	კრ-38 / A3

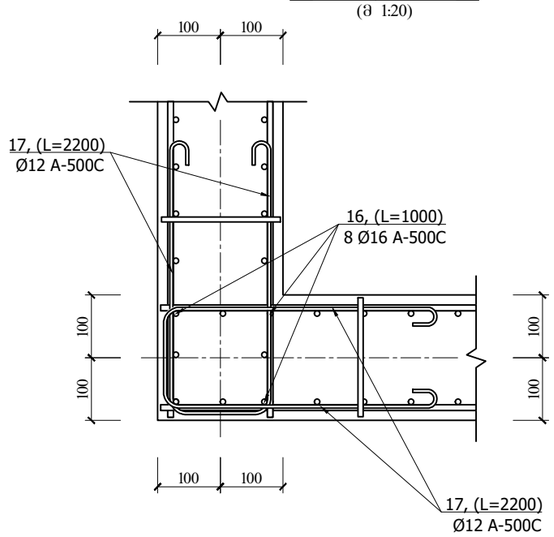
სვეტის ნაშვერების მოწყობის დეტალი №4

(მ 1:20)



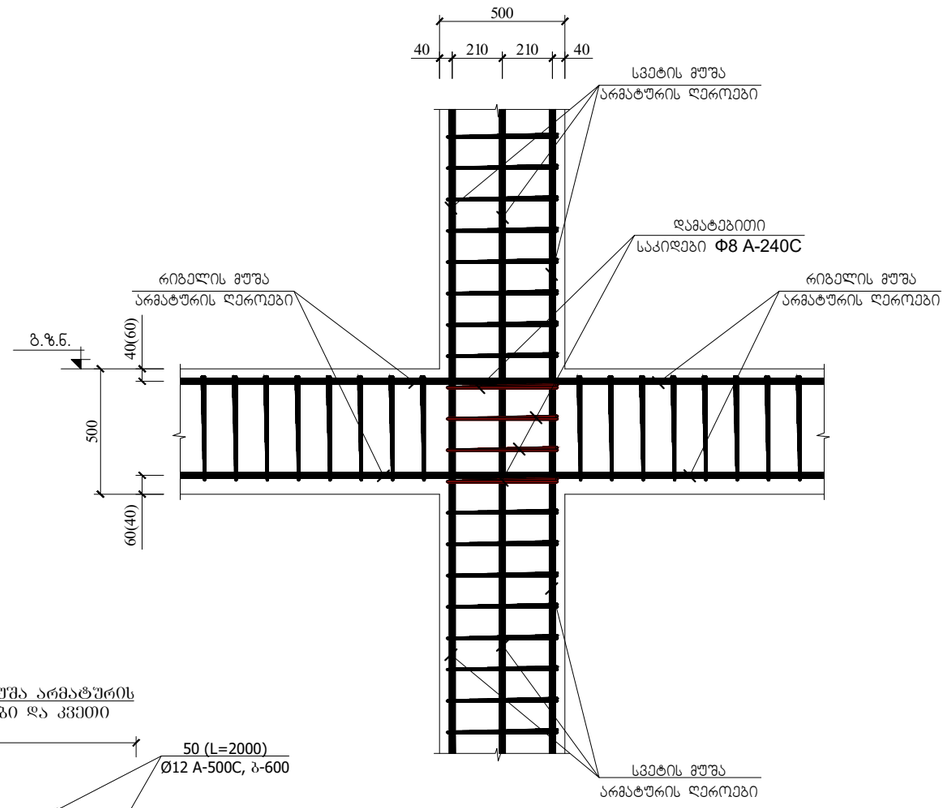
დეტალი №3

(მ 1:20)



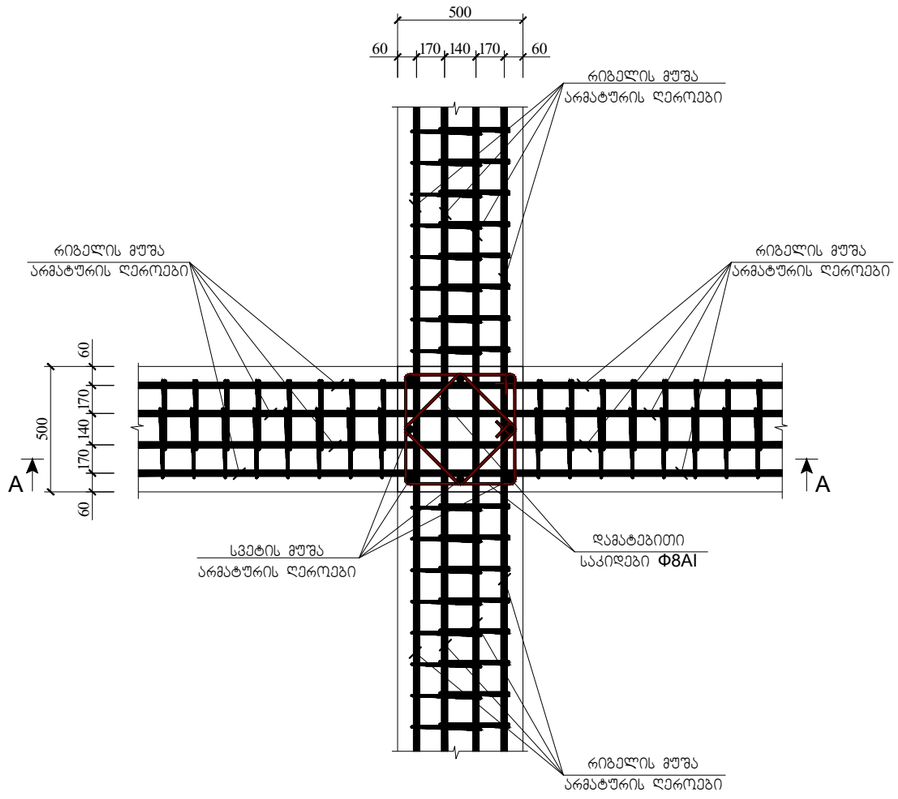
კვეთი A-A

(მ 1:20)



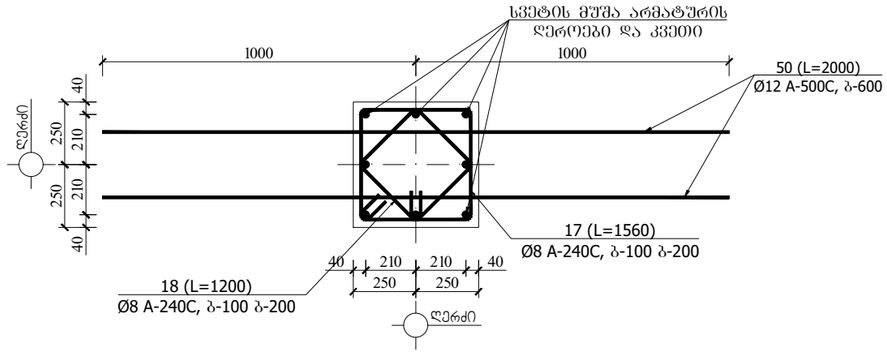
მონ.. რ\ბ სვეტის და რიგელის შეერთობების ტიპიური დეტალი №4

(მ 1:20)



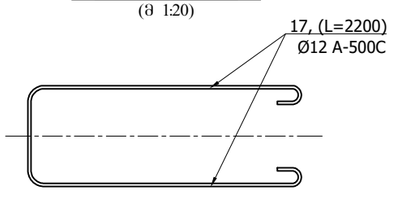
დეტალი №5

(მ 1:20)



ფრაგმენტი №1

(მ 1:20)



შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად

2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიგა ზომები.

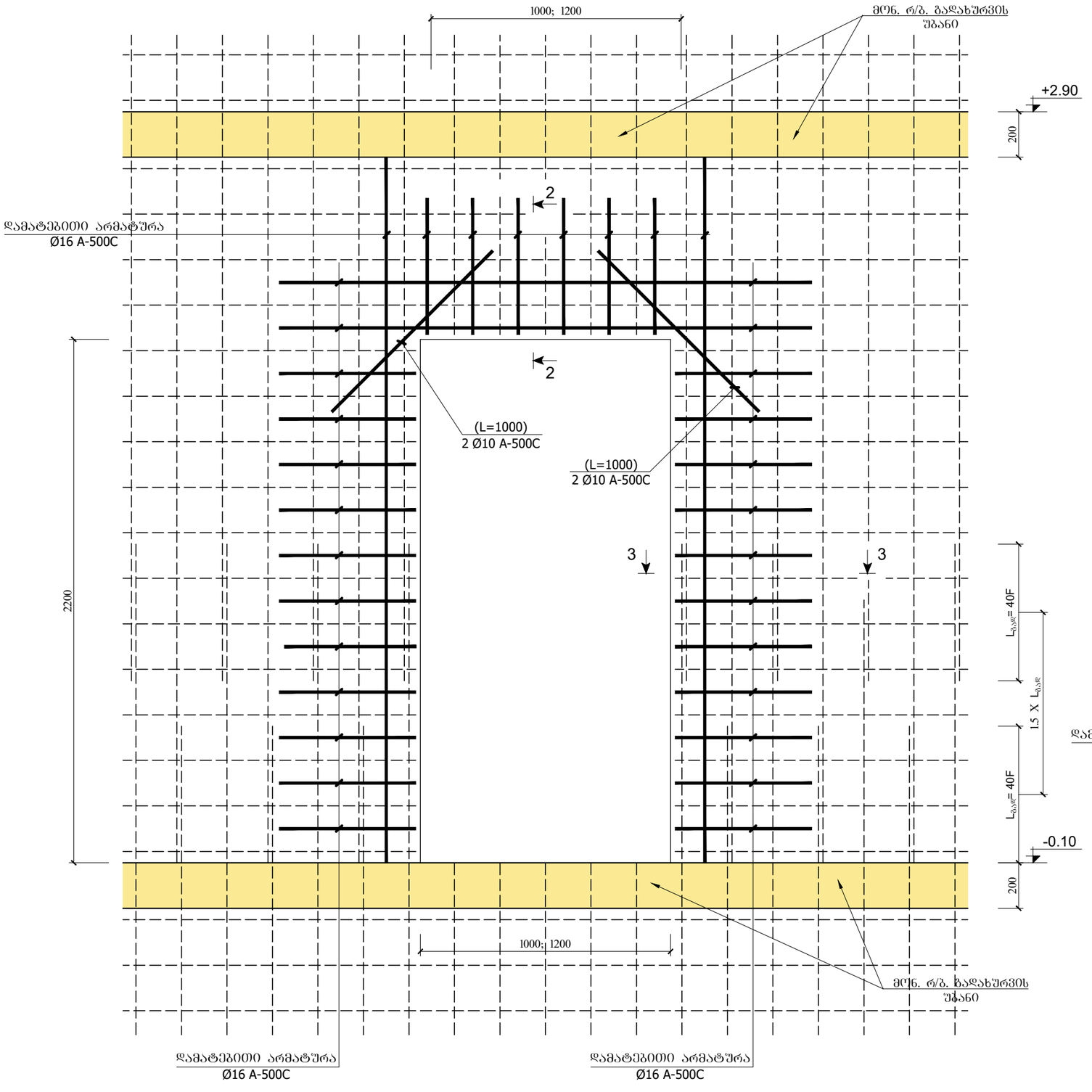
4. მონ. რ/ბ. სვეტებში ღეროები გადაებას ერთმანეთს შეპირაპირებიდ 40-d მანძილზე. გადაბმის წერტილად მიჩნეულია სართულის სიმაღლის ერთი მესამედი.

±0.00 = 466.64

მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)	
			კონსტრუქციული ნაწილი	
			ნახაზის დასახელება	ფ–№ / ფორმატი
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	მონ. რ/ბ. მზიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო ბეტონი	კრ-39 / A3

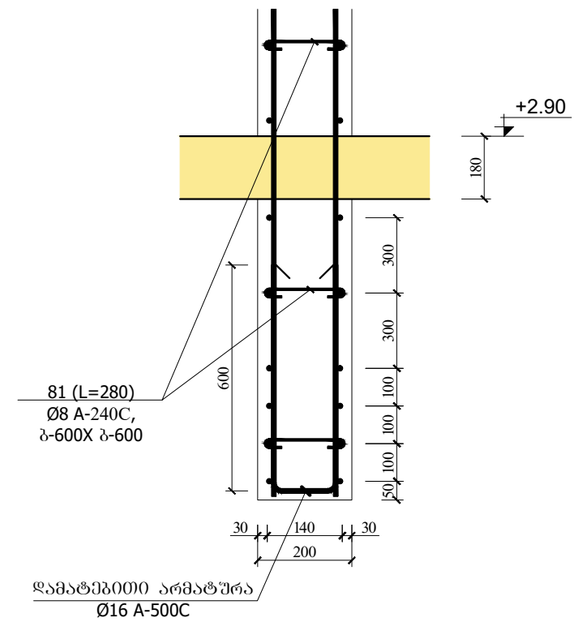
მონ. რ/ბ. დიაფრაგმაში დიობის არმირების ტიპიური დეტალი №6

(მ 1:20)



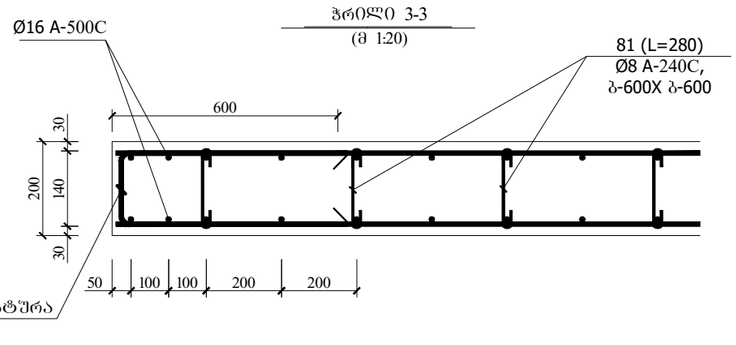
ჭრილი 2-2

(მ 1:20)



ჭრილი 3-3

(მ 1:20)



შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად

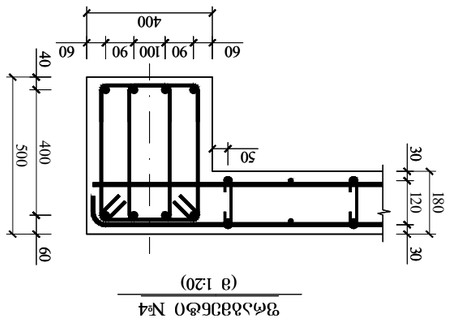
2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

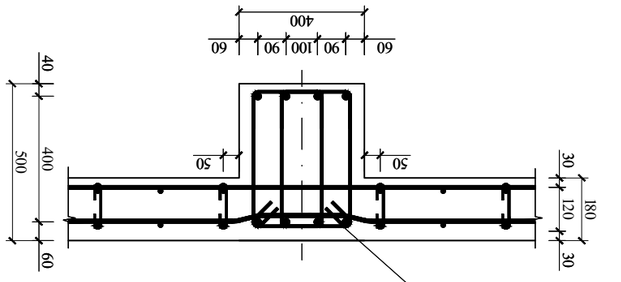
3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიბა ზომები.

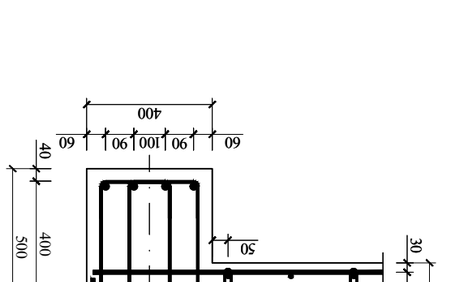
4. მონ. რ/ბ. კედლებში და დიაფრაგმაში მუშა არმატურის ღეროები გადაებას ერთმანეთს შეკირაპირებით 30-d მანძილზე შახმატურად.

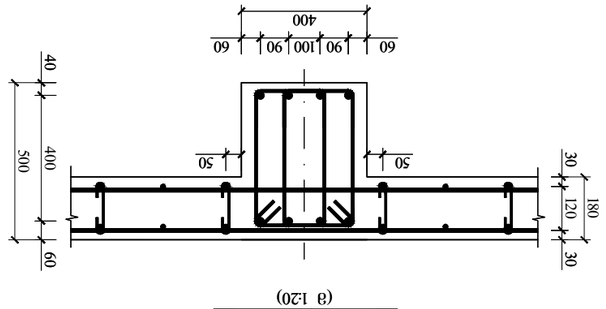
±0.00 = 466.64

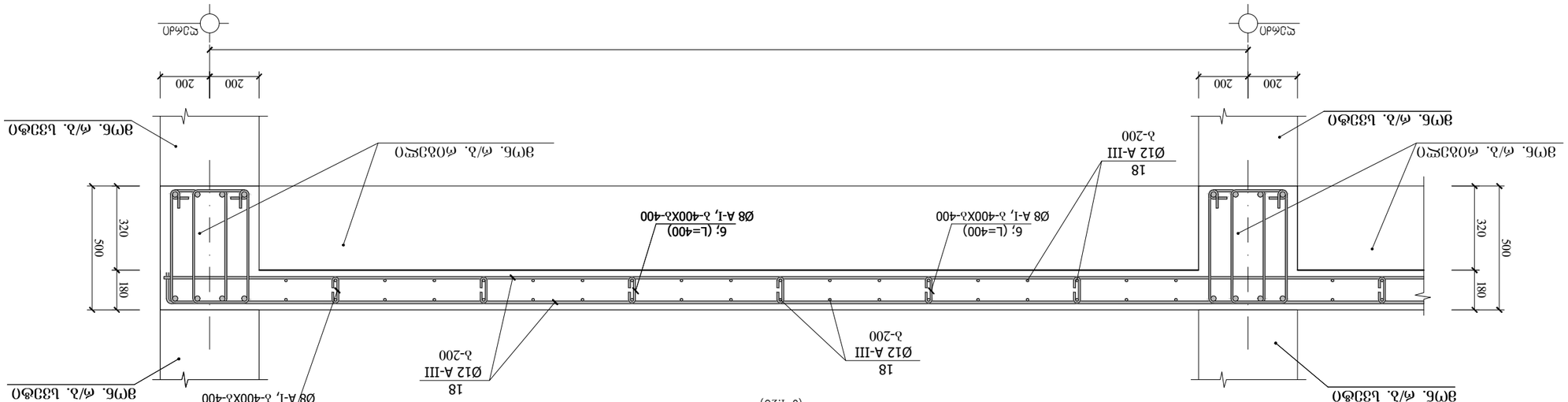
მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა	
			მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)	
			კონსტრუქციული ნაწილი	
			ნახაზის დასახელება	ფ–№ / ფორმატი
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	მონ. რ/ბ. მხიდი კონსტრუქციების სამონტაჟო გეგმა	კრ-40 / A3











მონ. რ/ბ. სვეტი მონ. რ/ბ. სვეტი მონ. რ/ბ. სვეტი მონ. რ/ბ. სვეტი 6; (L=400) Ø8 A-I, ბ-400Xb-400 შენიშვნა: 1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად. 2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიგა ზომები. 3. ყველა მონ. რ/ბ. კონსტრუქცია უნდა მოეწყოს `B-25~ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს. ჩაიღუნოს ყოველი მეორე ღერო ფრაგმენტი #1 (მ 1:20) 400 60 90 100 90 60

40 50

30

60

30 140 400 60 90 100 90 60

40 50

30

60

30 ფრაგმენტი #4 (მ 1:20) 400 60 90 100 90 60

40 50 50

30

60

30 ფრაგმენტი #2 (მ 1:20) 400 60 90 100 90 60

40 50 50

30

60

30 ჩაიღუნოს ყოველი მეორე ღერო ფრაგმენტი #3 (მ 1:20) მონ. რ/ბ კონსტრუქციების არმირების დეტალები. 200 200 200 200 ღერძი ღერძი

180 320

500

180 320

500 ჭრილი 1-1 (მ 1:20) 18 Ø12 A-III ბ-200 18 Ø12 A-III ბ-200 6; (L=400)

Ø8 A-I, ბ-400Xb-400 მონ. რ/ბ. რიგელი მონ. რ/ბ. რიგელი 18 Ø12 A-III ბ-200 6; (L=400) Ø8 A-I, ბ-400Xb-400

400
500

180

400
500

180
120

400
500

180
120

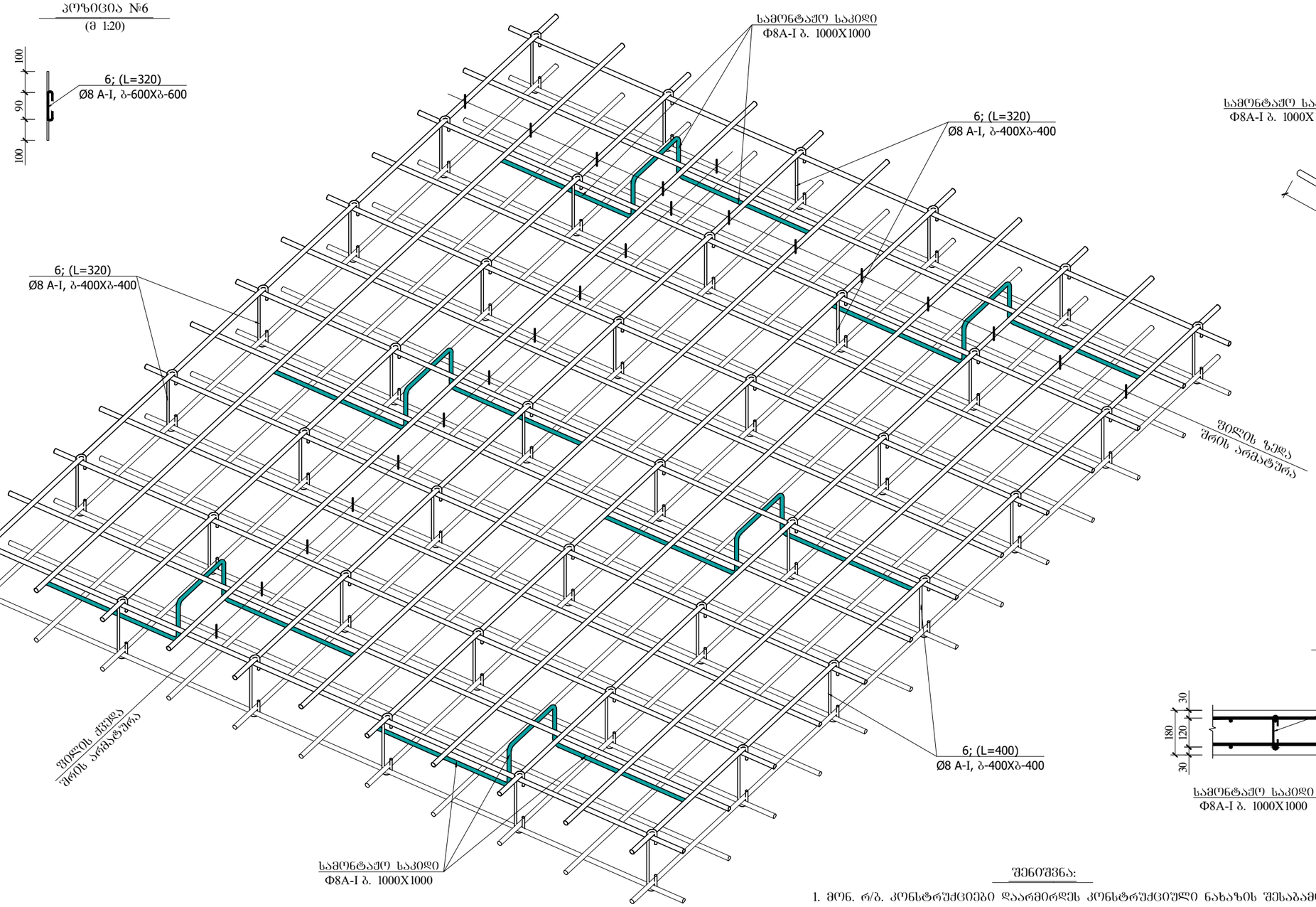
400
500

180

120 კრ-21 A3 ±0.00 = 466.64 მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021) მთ.კონსტრუქტორი ბ.ნიჟარაძე შეასრულა: ბ.ნიჟარაძე ნახაზის დასახელება ფ_# ფორმატი

მონ. რ/ბ. ბადახურვის ფილის ზედა და ქვედა ბადეების არმირების ფრაგმენტი №1

(მ 1:20)

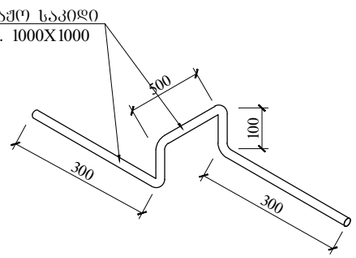


პოზიცია №6

(მ 1:20)

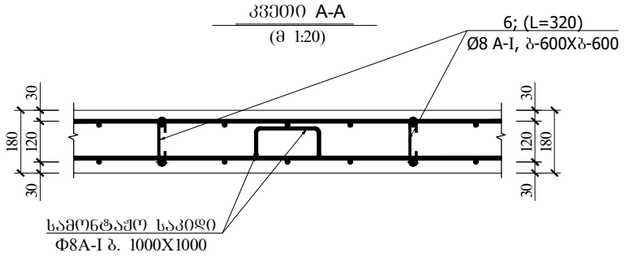
სამონტაჟო საკიდი

(მ 1:20)



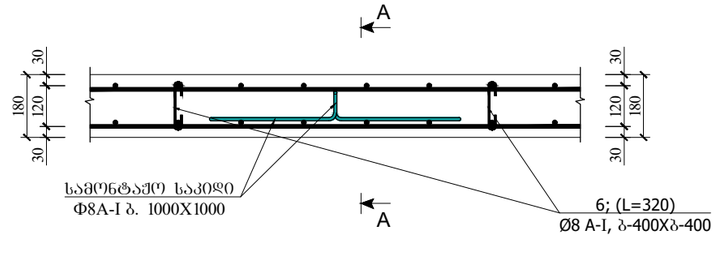
კვეთი A-A

(მ 1:20)



მონ. რ/ბ. ბადახურვის ფილის არმირების ფრაგმენტი ჭრილში

(მ 1:20)



შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად.

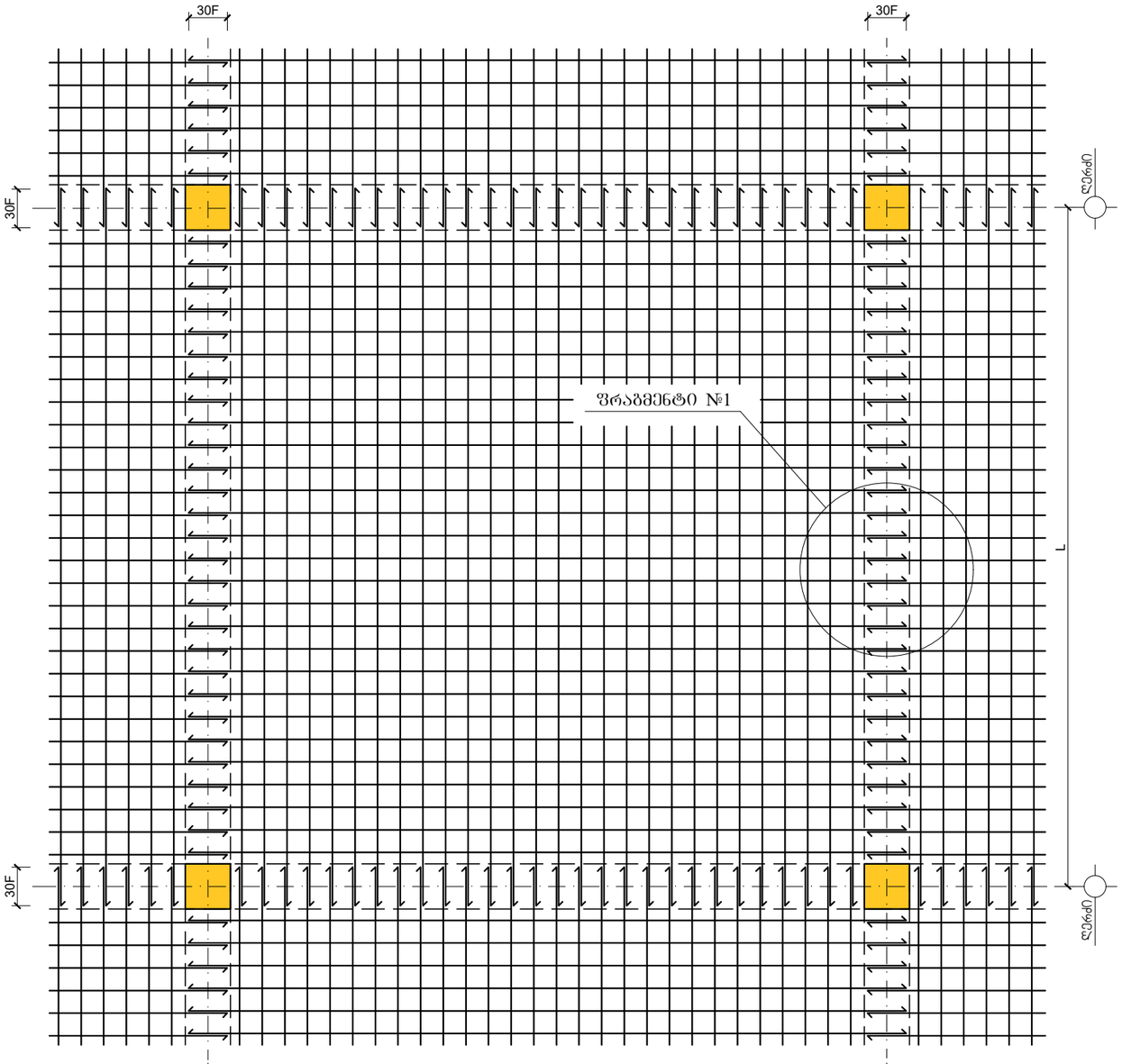
2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიგა ზომები.

3. ყველა მონ. რ/ბ. კონსტრუქცია უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

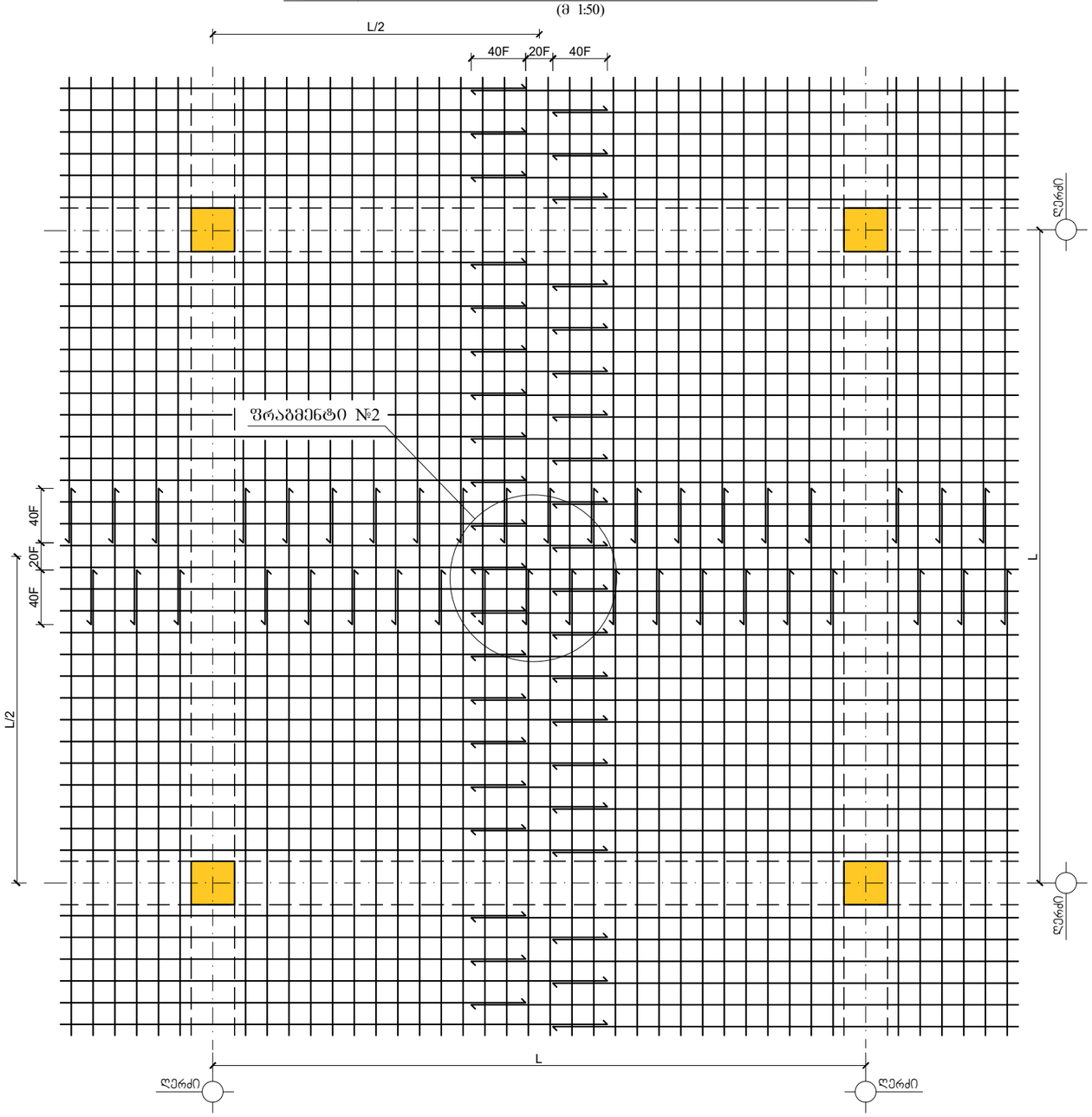
±0.00 = 466.64

მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)		
			კონსტრუქციული ნაწილი		
			ნახაზის დასახელება	ფ–№	ფორმატი
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	მონ. რ/ბ კონსტრუქციების არმირების დეტალები.	კრ-22	A3

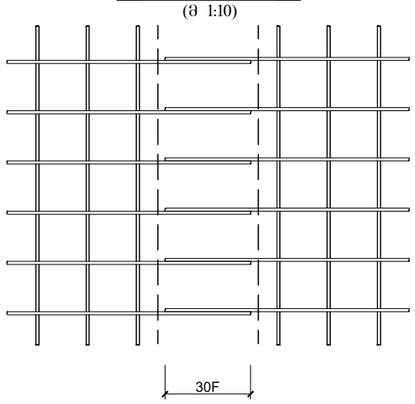
გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმატურების გადაბმის დეტალი
(მ 1:50)



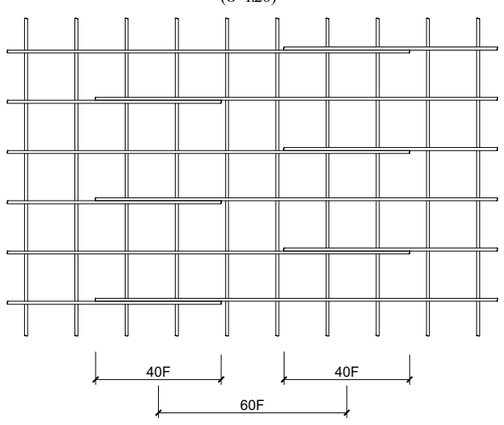
გადახურვის ფილის ზედა შრის არმატურების გადაბმის დეტალი
(მ 1:50)



ფრაგმენტი №1
(მ 1:10)



ფრაგმენტი №2
(მ 1:20)



შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად.

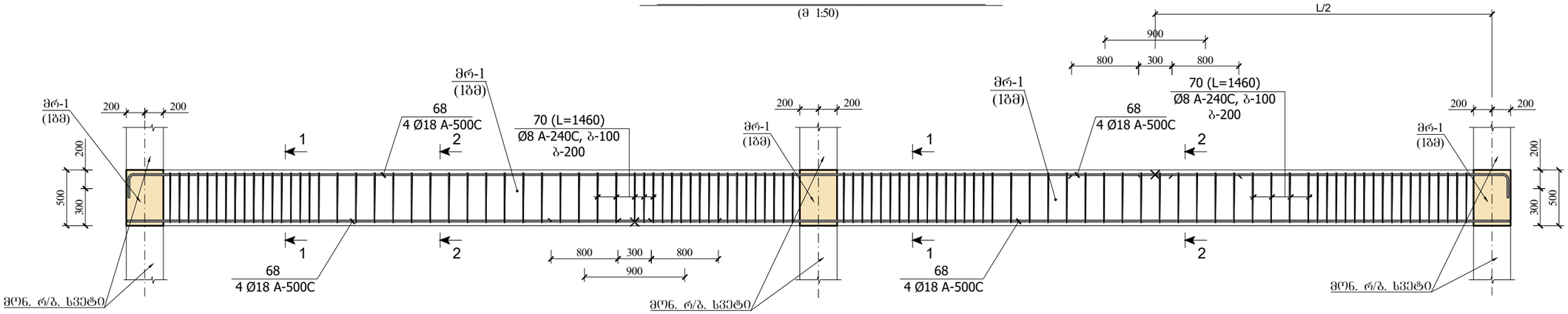
2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიბა ზომები.

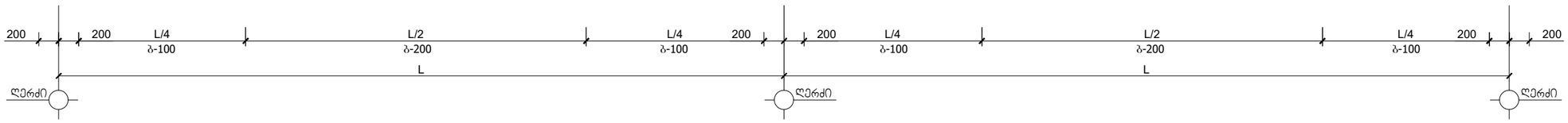
3. ქვედა მონ. რ/ბ. კონსტრუქცია უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული მუშადღეება უნდა მიეძცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

მონ. რ/ბ კონსტრუქციების არმირების დეტალები. კრ-23

მონ. რ/ბ. რიგელი მრ-1 (1ბმ) -ის არმირება

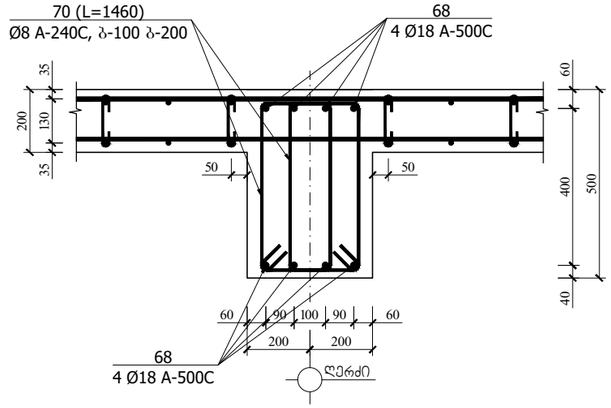
(მ 1:50)





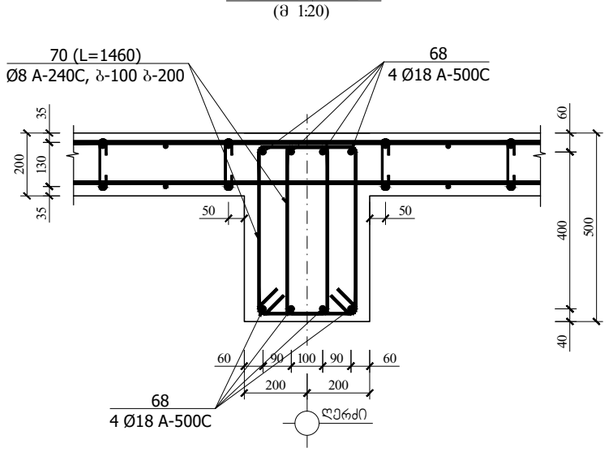
კვეთი 1-1

(მ 1:20)



კვეთი 2-2

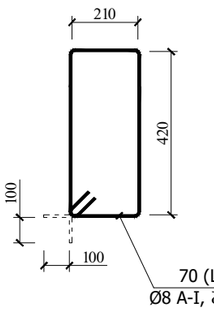
(მ 1:20)



ლითონის სპეციფიკაცია ერთ კონსტრუქციაზე							ლითონის ამოკრეფა		
კონსტრუქციის მარკა	პოზიციის მარკა	დასახელება, ესკიზი	კვეთი (Ф მმ)	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც)	საერთო სიგრძე	კვეთი (Ф მმ)	საერთო სიგრძე (მ)	წონა (კგ)
მრ-1 (1ბმ)	68	დაიჭრას ადგილზე	Ф22A-500C	1000	8	8.00	Ф22A-500C	8.00	24.0
	70	210 520 420 310	Ф8A-240C	1460	14	20.44	Ф8A-240C	20.44	8.1
									32.1
							$V_{(B-25)}$ = 0.2 მ³		

პოზიცია №70

(მ 1:20)



±0.00 = 466.64

±0.00 = 860.40

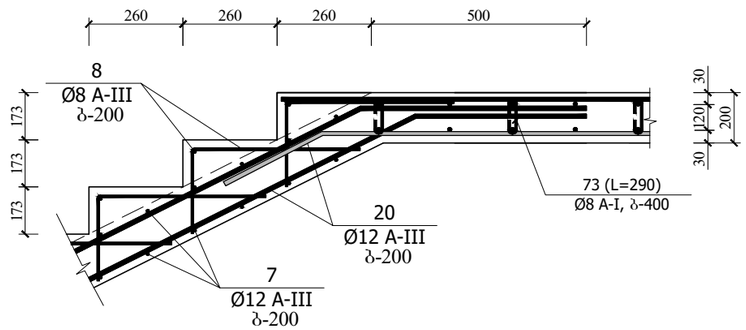
შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად
2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ციბრირების ხარისხს.
3. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიბა ზომები.
4. მონ. რ/ბ. სვეტებში ღეროები გადაბას ერთმანეთს შეპირაპირებიდ 40-d მანძილზე. გადაბმის ზერტილად მიჩნეულია სართულის სიმაღლის ერთი მესამედი.
5. პროექტში გამოყენებული არმატურა უნდა შეესაბამებოდეს არმატურის კლასს A-III და A-I -ს

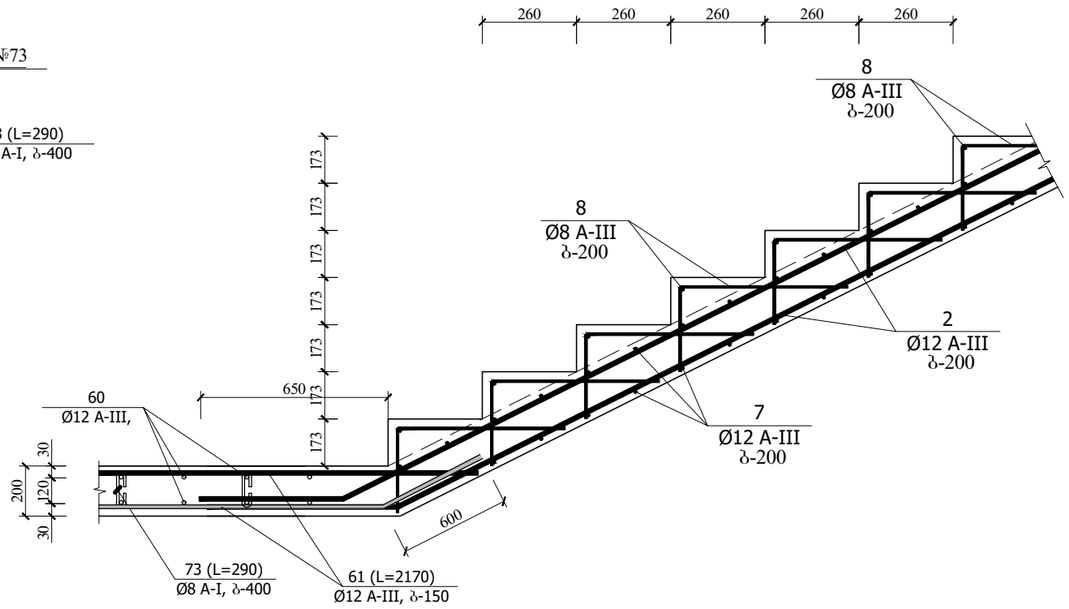
მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)
			კონსტრუქციული ნაწილი
შესრულ:		ბ.ნიშარაძე	ნახაზის დასახელება: მონ. რ/ბ კონსტრუქციების არმირების დეტალები. ფ–№ კრ-34 ფორმატი A3

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ კონსტრუქციაზე							ლითონის ამოკრეფა		
კონსტრუქციის მარკა	პოზიციის მარკა	დასახელება, ესკიზი	კვეთი (Ф мм)	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც)	საერთო სიგრძე	კვეთი (Ф мм)	საერთო სიგრძე (მ)	წონა (კგ)
კ.უ.-„I“	20	დაიჭრას ადგილზე	Ф12A-III	70000	1	70.00	Ф12A-III	70.00	62.2
	7	დაიჭრას ადგილზე	Ф12A-III	45000	1	45.00	Ф12A-III	45.00	40.5
	73	100 90 100	Ф8A-I	290	250	72.50	Ф8A-I	72.50	29.0
									131.7
						$V_{(-25)}$ = 2.4 მ³			

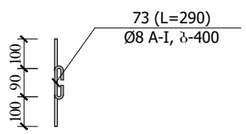
კიბის მარშის არმირების ფრაგმენტი №2
(მ 1:20)



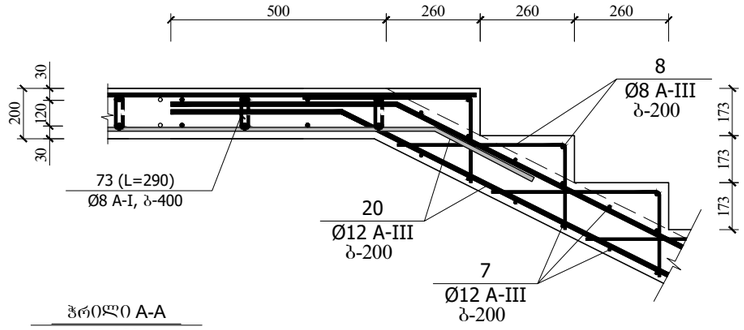
გარე კიბის არმირების ფრაგმენტი №1
(მ 1:20)



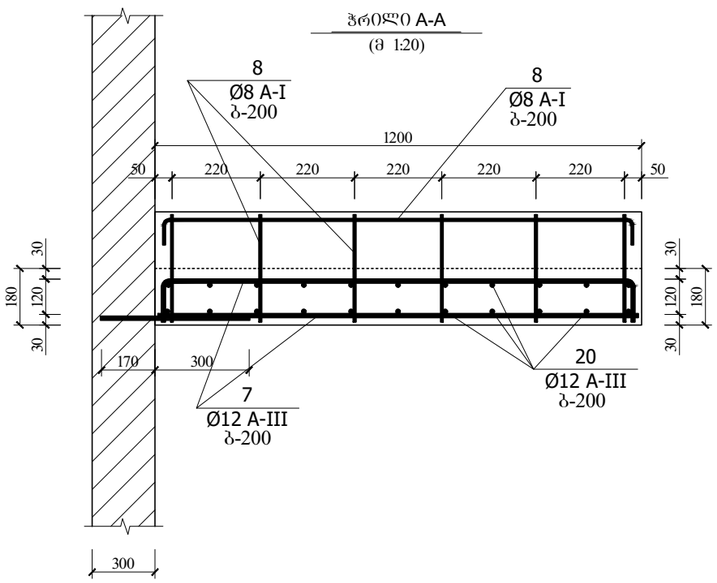
პოზიცია №73
(მ 1:20)



კიბის მარშის არმირების ფრაგმენტი №3
(მ 1:20)



ჭრილი A-A
(მ 1:20)



±0.00 = 466.64

შენიშვნა:

1. მონ. რ/ბ. კიბის უჯრედი კ.უ.-1 მოეწყოს არქიტექტურული ნაწილის შესაბამისად და საფეხურის ზომები და ნიშნულები დაზუსტდეს არქიტექტურული პროექტის მიხედვით.

2. მონ. რ/ბ. კიბის უჯრედი კ.უ.-1 -ის ბაძნები და მარშები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნაწილის შესაბამისად.

3. მონ. რ/ბ. კიბის ბაძნები დაარმირდეს ორმაბი არმატურის ბადით Ф14A-III და Ф12A-III ბიჯით ბ-200 და ჩაანკერდეს მონ. რ/ბ. კედელში 30d მანძილზე

4. მონ. რ/ბ. კიბის მარშები დაარმირდეს ორმაბი არმატურის ბადით Ф14A-III და Ф12A-III ბიჯით ბ-200 და ჩაანკერდეს მონ. რ/ბ. კედელში 30d მანძილზე

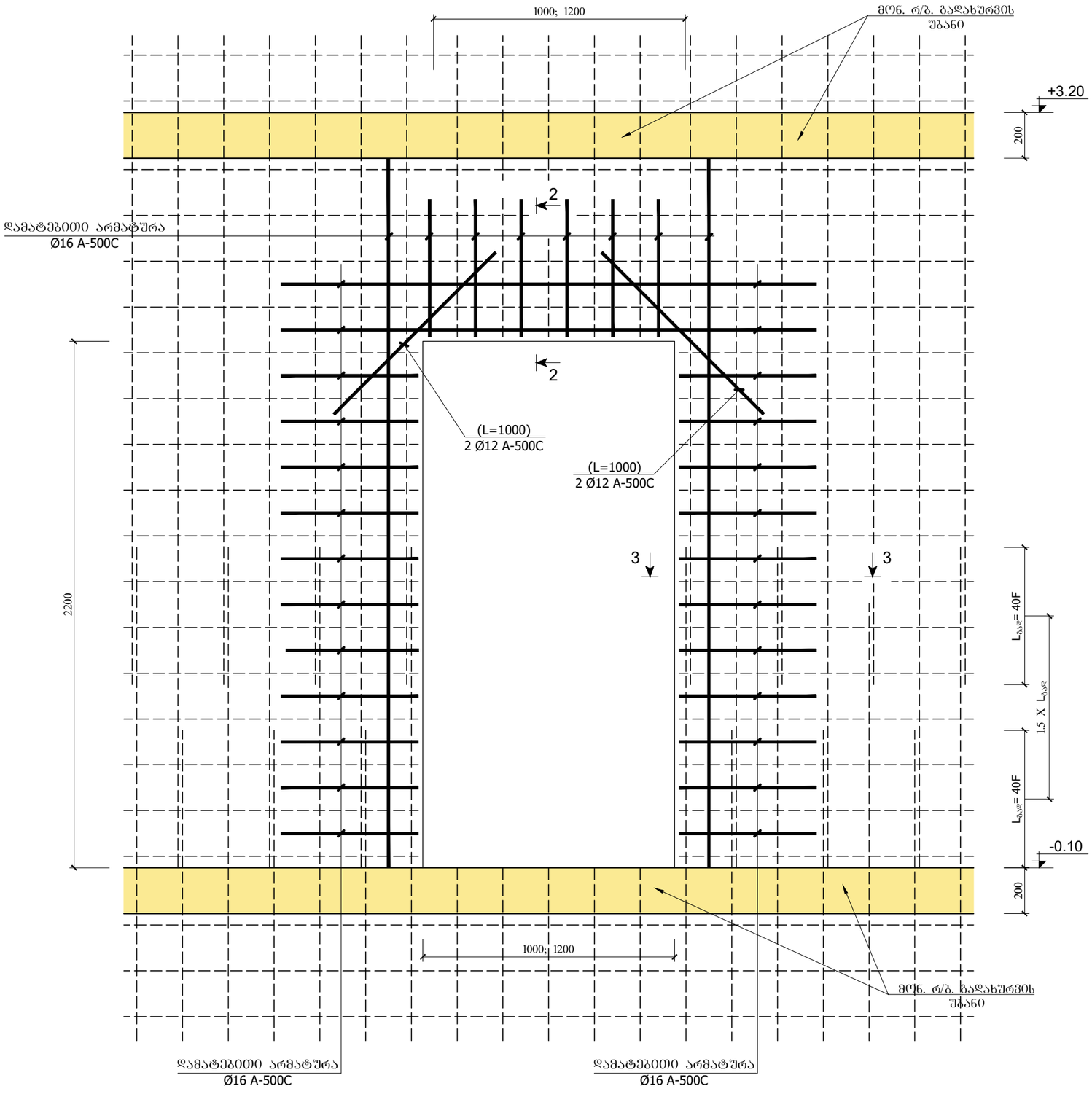
5. მონ. რ/ბ. კიბის კონსტრუქციები უნდა მოეწყოს „B-25“ კლასის ბეტონზე. ბანსაკუთრებული ქურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის კლასსა და ვიბრირების ხარისხს.

6. მონ. რ/ბ. კიბის ბაძნების მუშა არმატურის ღეროები ჩაანკერდეს მონ. რ/ბ. კედელში და მონ. რ/ბ. რიგელებში 30 d სიგრძეზე

მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)	
			კონსტრუქციული ნაწილი	
			ნახაზის დასახელება	ფ–№ / ფორმატი
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	მონ. რ/ბ კონსტრუქციების არმირების დეტალები.	კრ-35 / A3

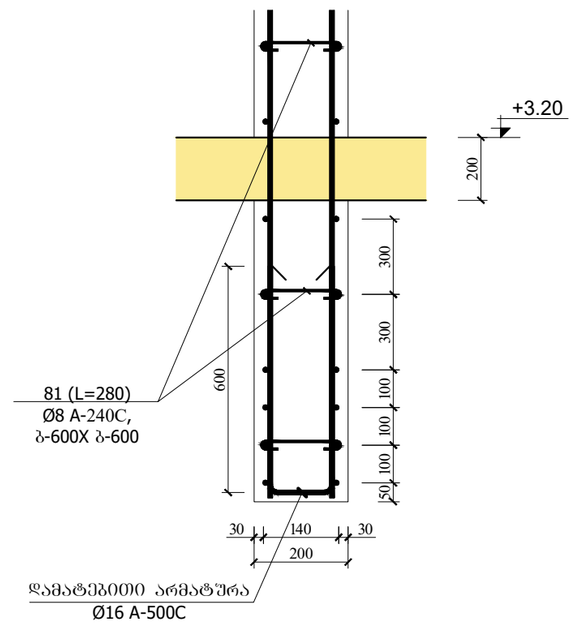
მონ. რ/ბ. დიაფრაგმაში დიობის არმირების ტიპიური დეტალი №6

(მ 1:20)



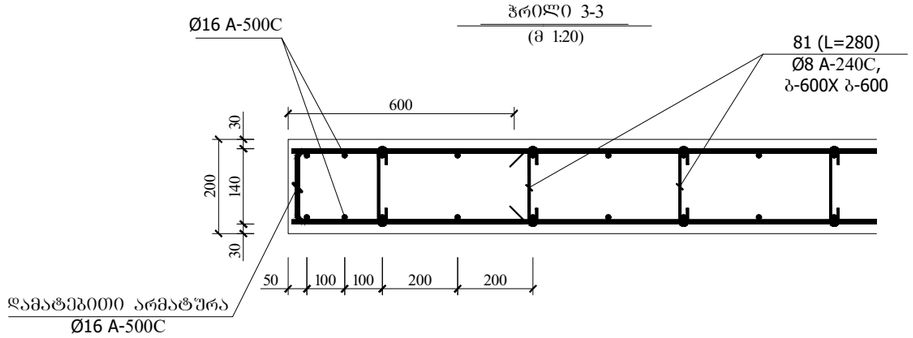
ჭრილი 2-2

(მ 1:20)



ჭრილი 3-3

(მ 1:20)

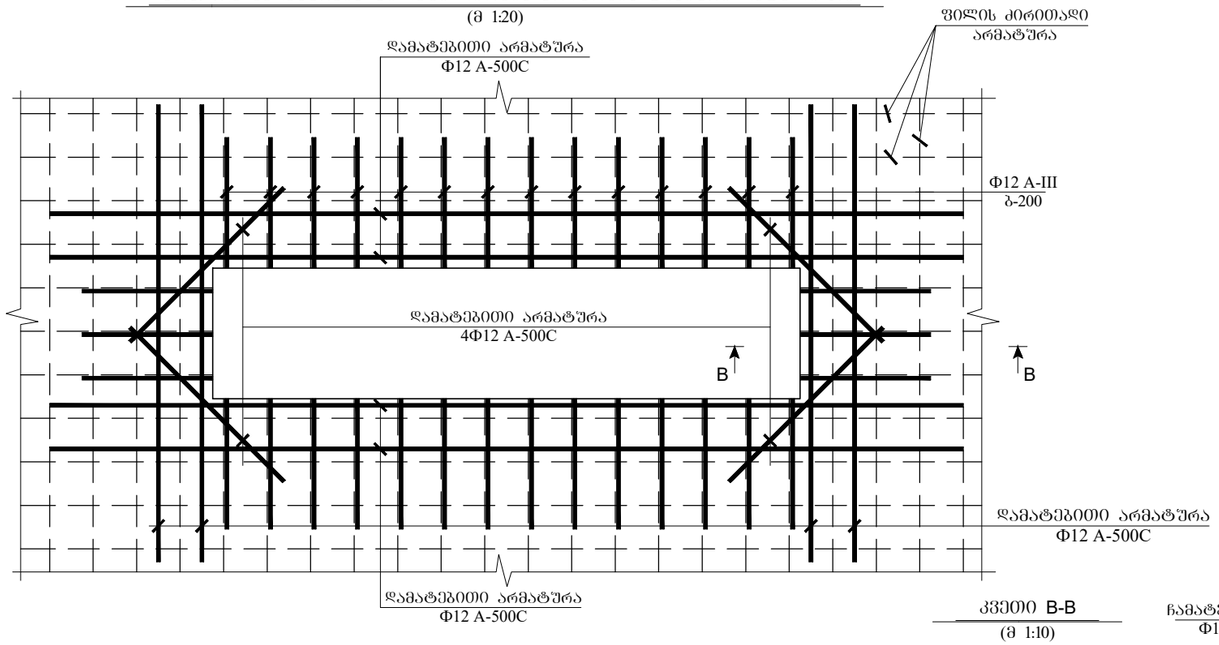


±0.00 = 466.64

მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)	
			კონსტრუქციული ნაწილი	
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	ნახაზის დასახელება მონ. რ/ბ კონსტრუქციების არმირების დეტალები.	ფ–№ ქრ-36 / ფორმატი A3

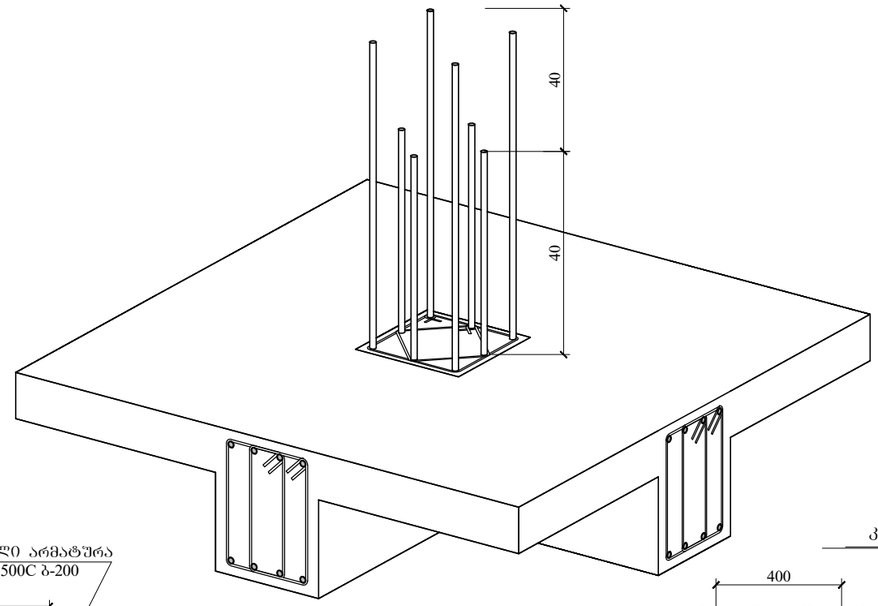
მრავ. რ\ბ ბადახურვის ფილაში ღიობის მოწყობის ტიპიური დეტალი №3

(მ 1:20)



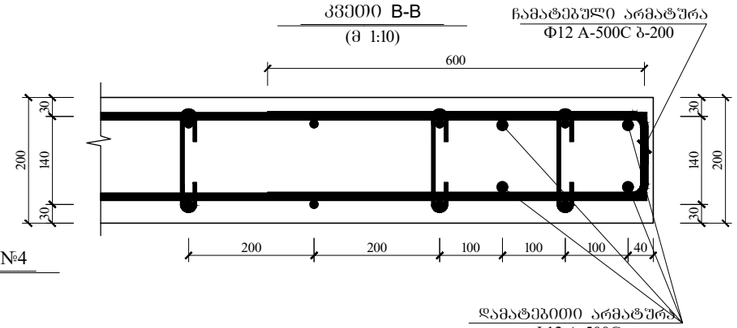
სვეტების ნაშვერების მოწყობის დეტალი №4

(მ 1:20)



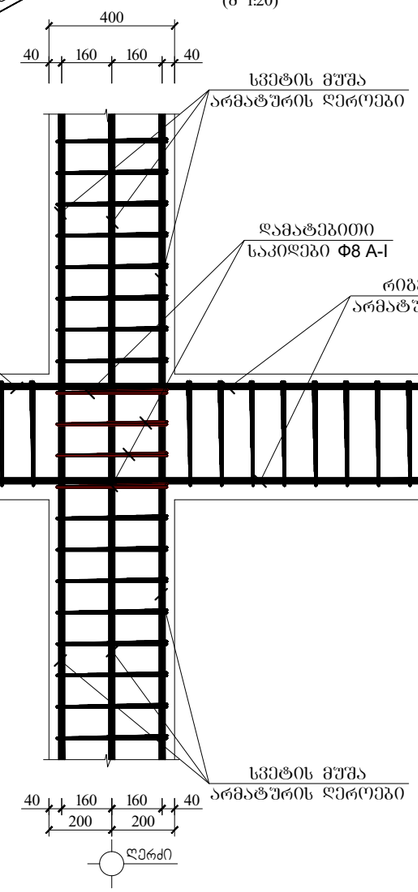
კვეთი B-B

(მ 1:10)



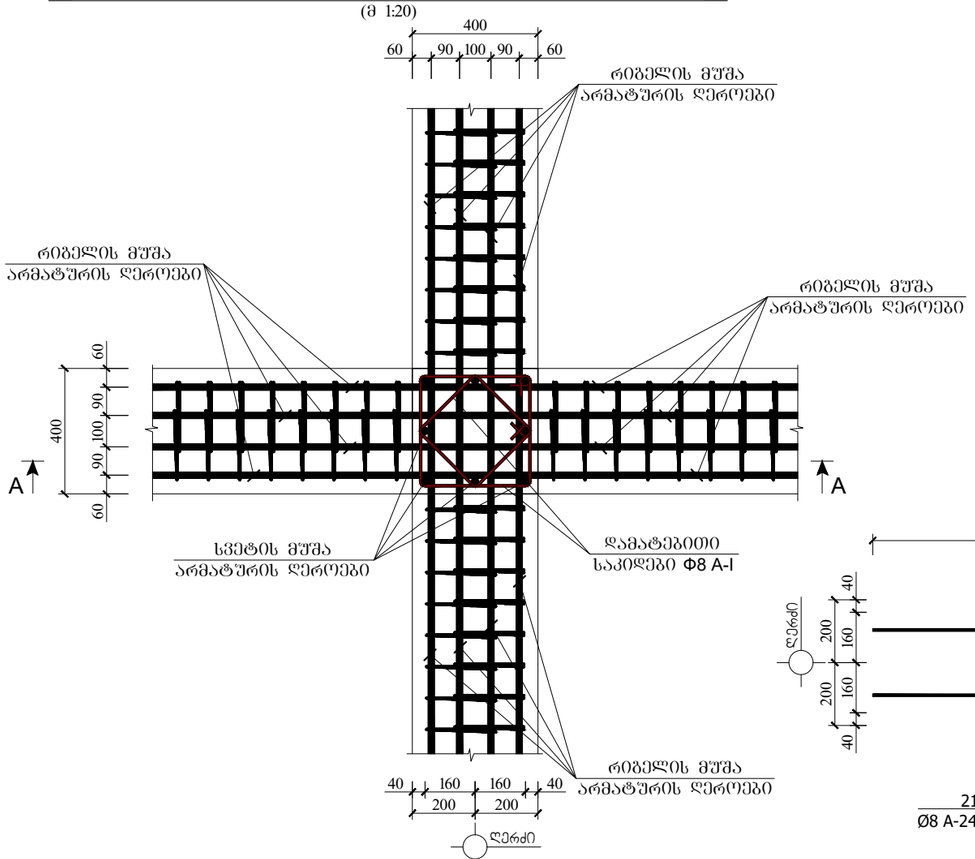
კვეთი A-A

(მ 1:20)



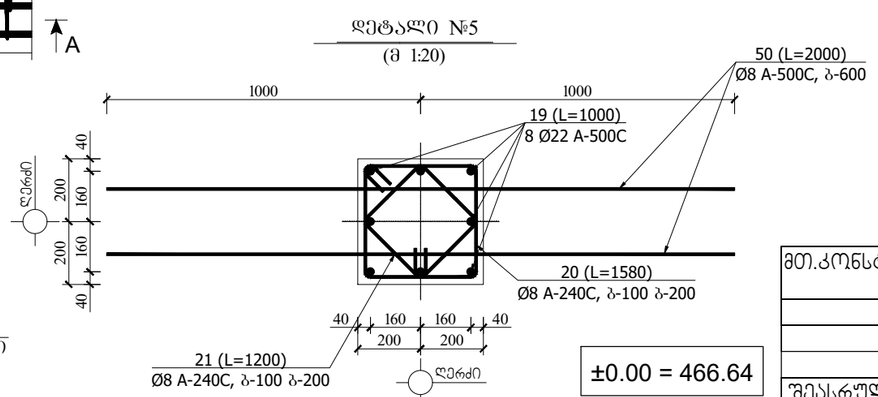
მრავ. რ\ბ სვეტის და რიგელის შეერთების ტიპიური დეტალი №4

(მ 1:20)



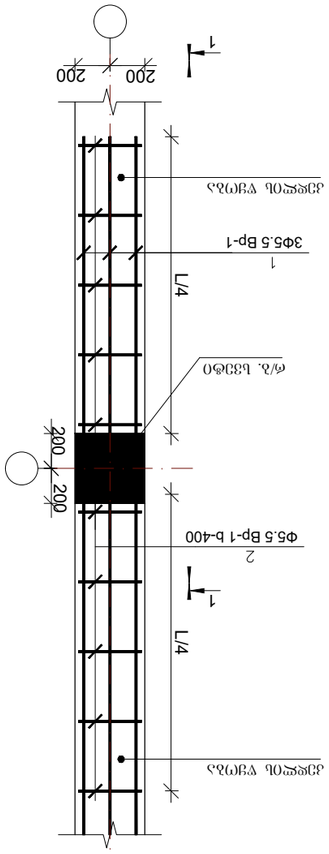
დეტალი №5

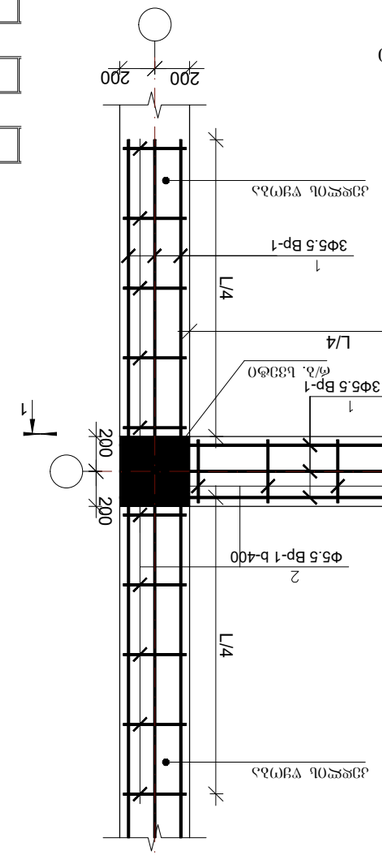
(მ 1:20)

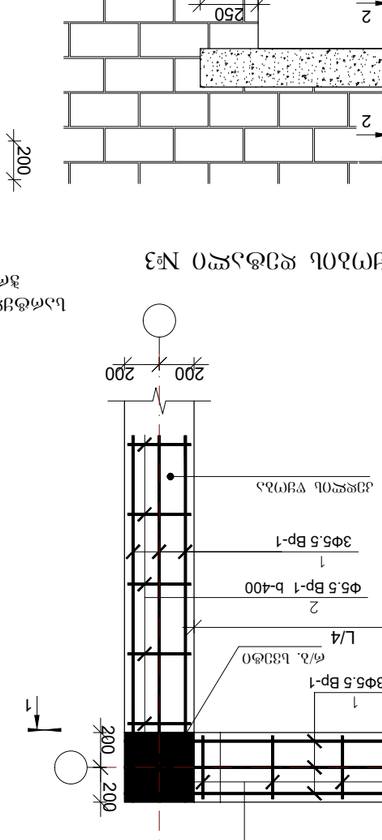


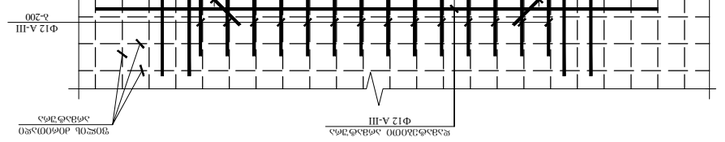
±0.00 = 466.64

მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)	
			კონსტრუქციული ნაწილი	
			ნახაზის დასახელება	ფ–№ / ფორმატი
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	მრავ. რ\ბ კონსტრუქციების არმირების დეტალები.	კრ-37 / A3









200 200 H

600 600 600 600

3Ф5.5 Вр-1
3Ф5.5 Вр-1
Ф5.5 Вр-1 ბ-400 L/4 ჭრილი 1-1 L/4 200 200

200 200

3Ф5.5 Вр-1
Ф5.5 Вр-1 b-400

L/4 L/4

3Ф5.5 Вр-1 L/4 200 200

200 200

3Ф5.5 Вр-1

Ф5.5 Вр-1 ბ 400 კედლების სვეტთან ჩამაგრების დეტალი გეგმაში (ვარიანტი გ)

L/4

3Ф5.5 Вр-1

Ф5.5 Вр-1 b-400 200 200

200 200

Ф5.5 Вр-1 b-400

L/4 L/4

3Ф5.5 Вр-1 1 1 1 1 11 1. ხსნარის მარკა M-300 ზღუდარის მოწყობის დეტალი #3 250 250 სარტყლის დეტალი ჭრილი 2-2

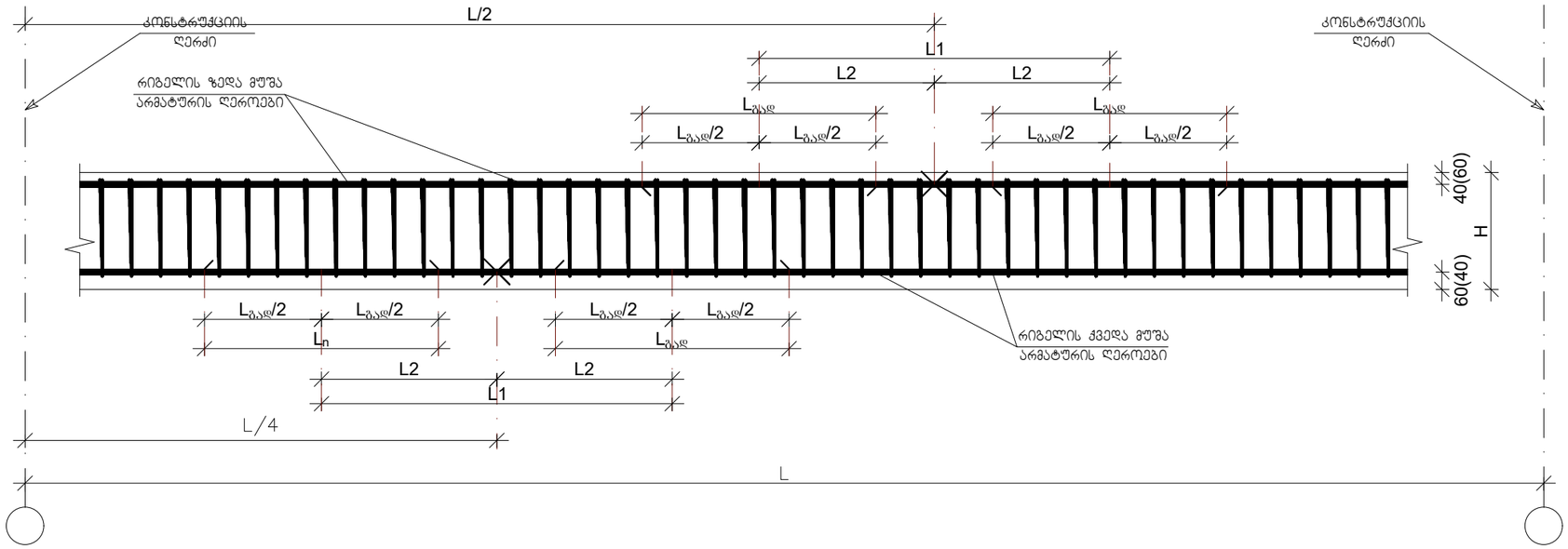
200 300 კედლების სვეტთან ჩამაგრების დეტალი გეგმაში (ვარიანტი ბ) კედლების სვეტთან ჩამაგრების დეტალი გეგმაში (ვარიანტი ა) 22 კედლის წყობა კედლის წყობა კედლის წყობა კედლის წყობა კედლის წყობა კედლის წყობა კედლის წყობა კედლის წყობა რ/ბ. სვეტი რ/ბ. სვეტი რ/ბ. სვეტი Ф14A-III შენიშვნა: 1. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციები დაარმირდეს კონსტრუქციული ნახაზის შესაბამისად 2. მონ. რ/ბ. კონსტრუქციების საკიდებზე მოცემულია შიგა ზომები. 3. ყველა მონ. რ/ბ. კონსტრუქცია უნდა ჩაისხას `B-25~ კლასის ბეტონზე. დამატებითი არმატურა Ф12 A-III დამატებითი არმატურა Ф12 A-III დამატებითი არმატურა Ф12 A-III დამატებითი არმატურა 4Ф12 A-III ფილის ძირითადი არმატურა Ф12 A-III ბ-200 მონ. რ/ბ. გადახურვის ფილაში ღიობის მოწყობის ტიპიური დეტალი #3 (მ 1:20)

200

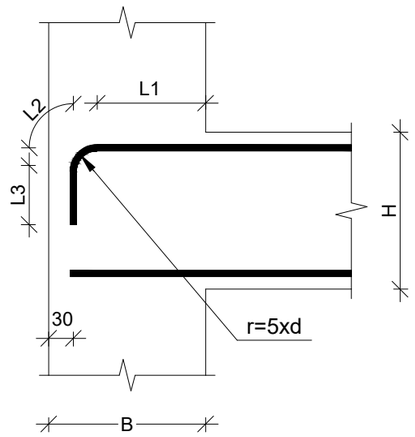
30 30 140 600
200

30 30 140 200 200 100 100 100 40 ჭრილი A-A (მ 1:10) A A დამატებითი არმატურა Ф12 A-III ჩამატებული არმატურა Ф12 A-III ბ-200 კრ-38 მონ. რ/ბ კონსტრუქციების არმირების დეტალები. A3 ±0.00 = 466.64 მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021) მთ.კონსტრუქტორი ბ.ნიჟარაძე შეასრულა: ბ.ნიჟარაძე ნახაზის დასახელება ფ_# ფორმატი

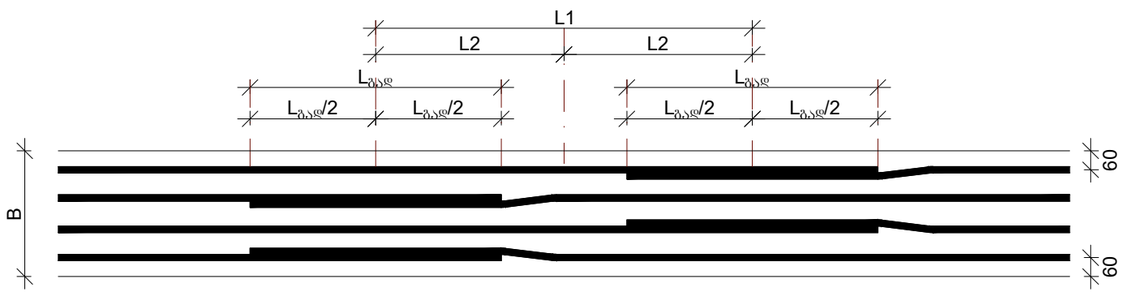
მონ. რ/ბ რიგელის გედა და ქვედა არმატურის გადაღებით გადაბმის დეტალის ვერტიკალური ჭრილი



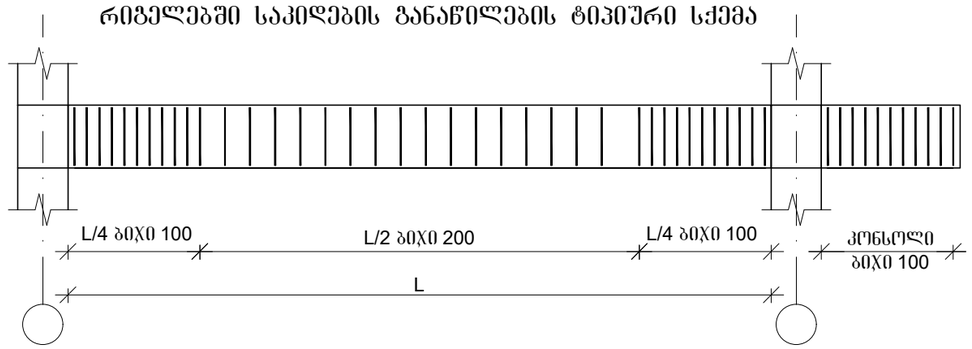
მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის სვეტში ჩამაგრების დეტალი



მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გადაღებით გადაბმის დეტალი გეგმაში



რიგელებში საკიდების განაწილების ტიპიური სქემა



რიგელის გედა და ქვედა არმატურების გადაღების ცხრილი

არმატურის დიამეტრი Ø (მმ)	არმატურის გადაღება ($L_{გად}$=40*D	ბეტონის ცხრომის შრის მანძილი (მმ) L≥1.5*$L_{გად}$	მოწყობილი "X" წერტილიდან არმატურის გადაღების ცხრომის მანძილი (მმ) L≥L_1/2	საკიდის გახმობრებული გრძა ბიჯი-100 (მმ) L_3=L_1+L_n
Ø16A-III	640	960	480	1600
Ø18A-III	720	1080	540	1800
Ø20A-III	800	1200	600	2000
Ø22A-III	880	1320	660	2200

რიგელის არმატურის სვეტში ჩამაგრების ცხრილები

როცა (B=500)					
$L_{საანკერო}$=30d=L_1+L_2+L_3=2xL_1 (მმ)					
არმატურის დიამეტრი Ø	$L_{საანკერო}$=35Ø	r=5d მმ.	L_1=L(საანკ.)x0.5 (მმ)	L_2=(5dx2)ΧΠ / 4 (მმ)	L_3=L(საანკ.)-(L_1+L_2) (მმ)
Ø16A-III	480	80	240	126	114
Ø18A-III	540	90	270	141	129
Ø20A-III	600	100	300	157	143
Ø22A-III	660	110	330	173	157

1. დეტალზე წარმოდგენილია მონ. რ/ბ რიგელის გედა და ქვედა ბრძივი არმატურების გადაღებით გადაბმის დეტალები სქემატურად და გრუბადად, რომელიც გამოყენებული უნდა იყოს კონკრეტულად, მონ. რ/ბ რიგელის არმირებისას, ბრძივი არმატურის შესაბამისად გადაღების შემთხვევაში.

±0.00 = 466.64

მთ.კონსტრუქტორი		ბ.ნიშარაძე	მრავალფუნქციური შენობა მისამართი: ქ. თბილისი ი.გაგარინის ქუჩა (ს.კ. 01.10.13.008.021)
			კონსტრუქციული ნაწილი
			ნახაზის დასახელება: მონ. რ/ბ კონსტრუქციების არმირების დეტალები.
შესრულა:		ბ.ნიშარაძე	ფ–№ კრ-39 ; ფორმატი A3

დრიმსი

არქიტექტურა და სანებართვო სერვისები

ელექტრო მომარაგების პროექტი

ფუნქცია:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი:	ქალაქი თბილისი, ი. გაგარინის ქუჩა №7
საკადასტრო კოდი:	01.10.13.008.021

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION SERVICES

პირობითი აღნიშვნები

	ავტომატური სანათი მოძრაობის დეტექტორით
	დიოდური სანათი
	წერტილოვანი განათება ლედ ნათურით
	არმსტრონგის ტიპის განათება ლედ ნათურით
	კედლის პლაფონი ლედ ნათურით
	მრიცხველის კარადა/მთავარი ელ ფარი
	ელ. გამანაწილებელი ფარი
	საშტეფსელე როზეტი, ორპოლუსიანი დამიწების კონტაქტით
	საშტეფსელე როზეტი, ერთპოლუსიანი დამიწების კონტაქტით
	ერთკლავიშიანი ჩამრთველი
	ორკლავიშიანი ჩამრთველი
	სპილენძის კაბელი

განმარტებითი ბარათი

პროექტით დამუშავებულია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ელექტრო მომარაგება და განათება. პროექტის ელექტრული ნაწილი შესრულებულია საერთაშორისო, "საცხოვრებელი სახლებისა და მასიური საზოგადოებრივი მშენებლობის ელ. პროექტირების" CP 31-110-2003 და PD 34.20.185-94 ნორმების საფუძველზე, არქიტექტურულ-სამშენებლო, ტექნოლოგიური, სანტექნიკური და სხვა ტექნიკური მოთხოვნების გათვალისწინებით, ხანძარ და ფეთქებადსაწინააღმდეგო ნორმების დაცვით.

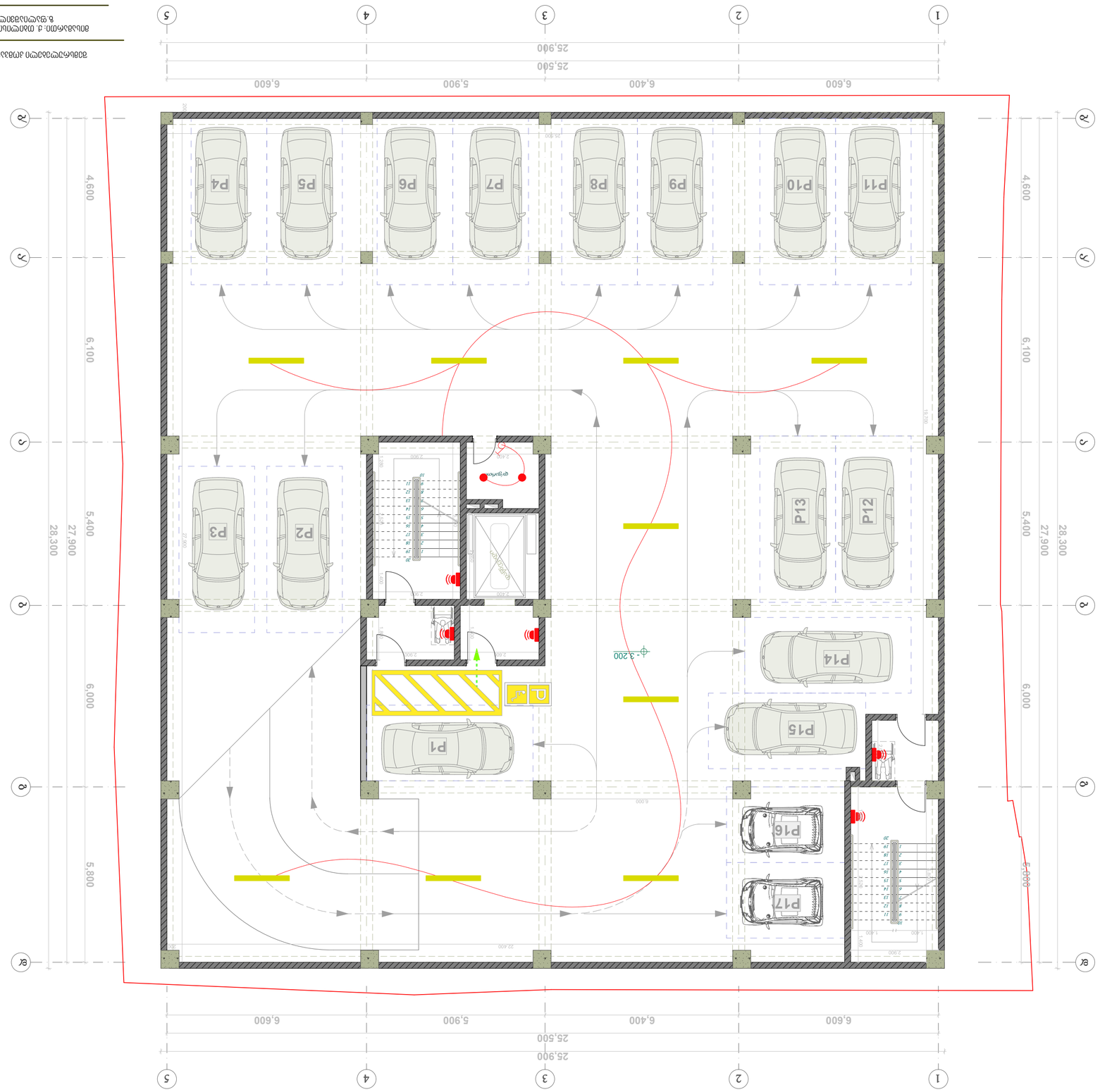
შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

LTD DRIMSI
ს/კ 405292749
შპს დრიმსი



4,600 6,100 5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

4,600 6,100 5,400 6,000 5,800

25,500

27,900

25,500

28,300

27,900

28,300

25,900

25,900

2,400 2,900

1,280 2,520 1,400
5,200

2,400 2,900

1,800

2,600 2,900
25,500

200 27,900

22,400 200

6,000

19,700

2,000

1,400 1,400

- 3.200

b a g d a

/ b

/

b a g d a

/ b

/

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

დ/ფართი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

P1

P2 P3

P11 P10 P9 P8 P7 P6

P12

P13

P5 P4

P14

P15

P16

P17

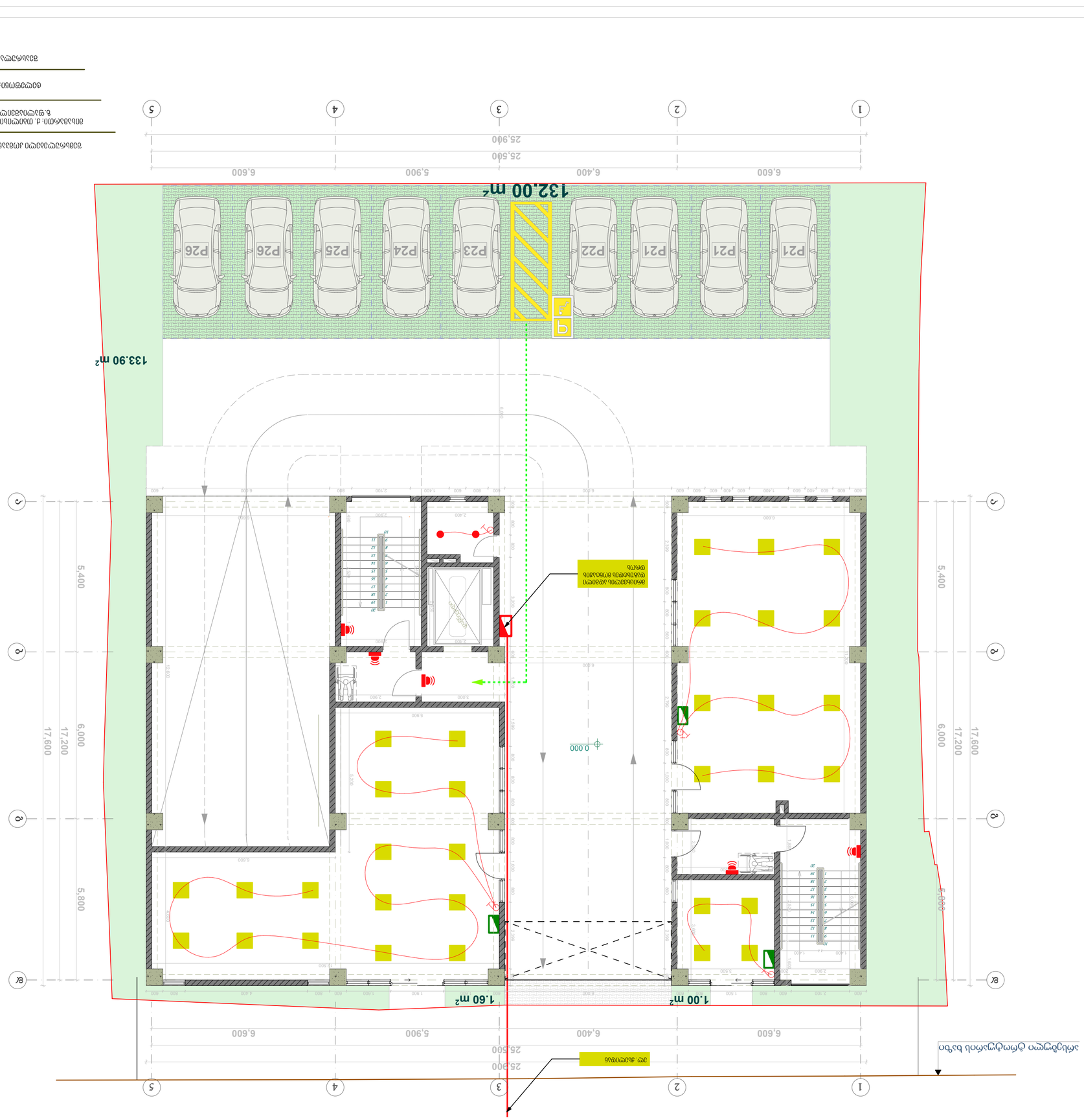
დაწნევადი

2,850 1,800

2,900

5,800

1,880 2,520 1,400



132.00 m2

1.00 m2

600 2,100 600 800 1,500 800 600 6,000 600 1,600 1,900 1,600 600 800 4,400 800 600

6,000

6,600

6,000

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200

25,900

25,900

17,600
5,400 6,000 5,800

17,600

2,400 2,900

1,480 2,520 1,400
5,400

2,400 2,900

3,000 2,900

6,600

5,900

12,500

12,600 4,600

200 5,200

6,600

200 3,500 200

3,600 2,000 3,500

1,400 1,400

600 800 800 3,200 600 1,400 1,599 800 800 800 600 800 1,000 800 2,399 600

600 2,399 800 800 800 600 2,799 800 1,000 800 600 1,000 800 800 2,399 600

600 600 600 400 600 1,400 600 400 600 600 600 6,000 600 800 600 1,400 2,100 800 6,000 600

0.000

1.60 m2

133.90 m2

არსებული ტროტუარის ხაზი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

b

a

g

d

b

a

g

d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

P21 P21 P21 P22 P23 P24 P25 P26 P26

დაწნევადი

2,850

2,900

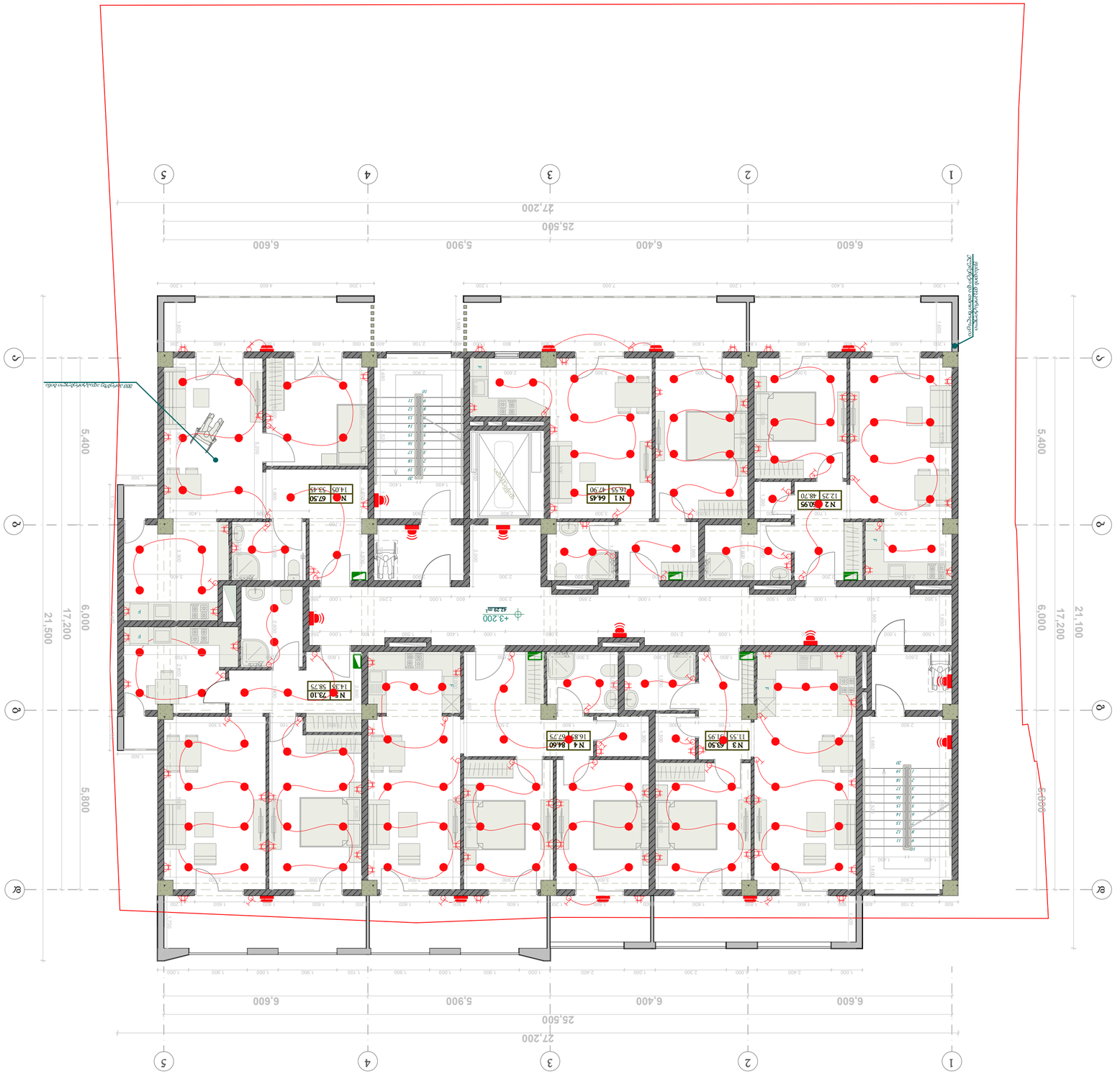
1,880 2,520 1,600
11,200
6,000

მრიცხველის ადგილი

დაზუსტდეს მონტაჟის

დროს

ელ. ქსელიდან



11.76 m2

42.29 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,950 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

2,000

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,000 1,400

1,900

2,900

3,500

1,700

1,480 2,520 1,400 1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

21,100

21,500

27,200

5,400

1,400 1,400

1,400 1,400

+3.200

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტი

და

თბოიზოლაცია

შშმპირებზეადაპტირებულიბინა

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b

a

g

d

b

a

g

d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

2,900

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650 1,900

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,500 1,600 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,400

2,000 2,850 1,900

1,600 500 1,500

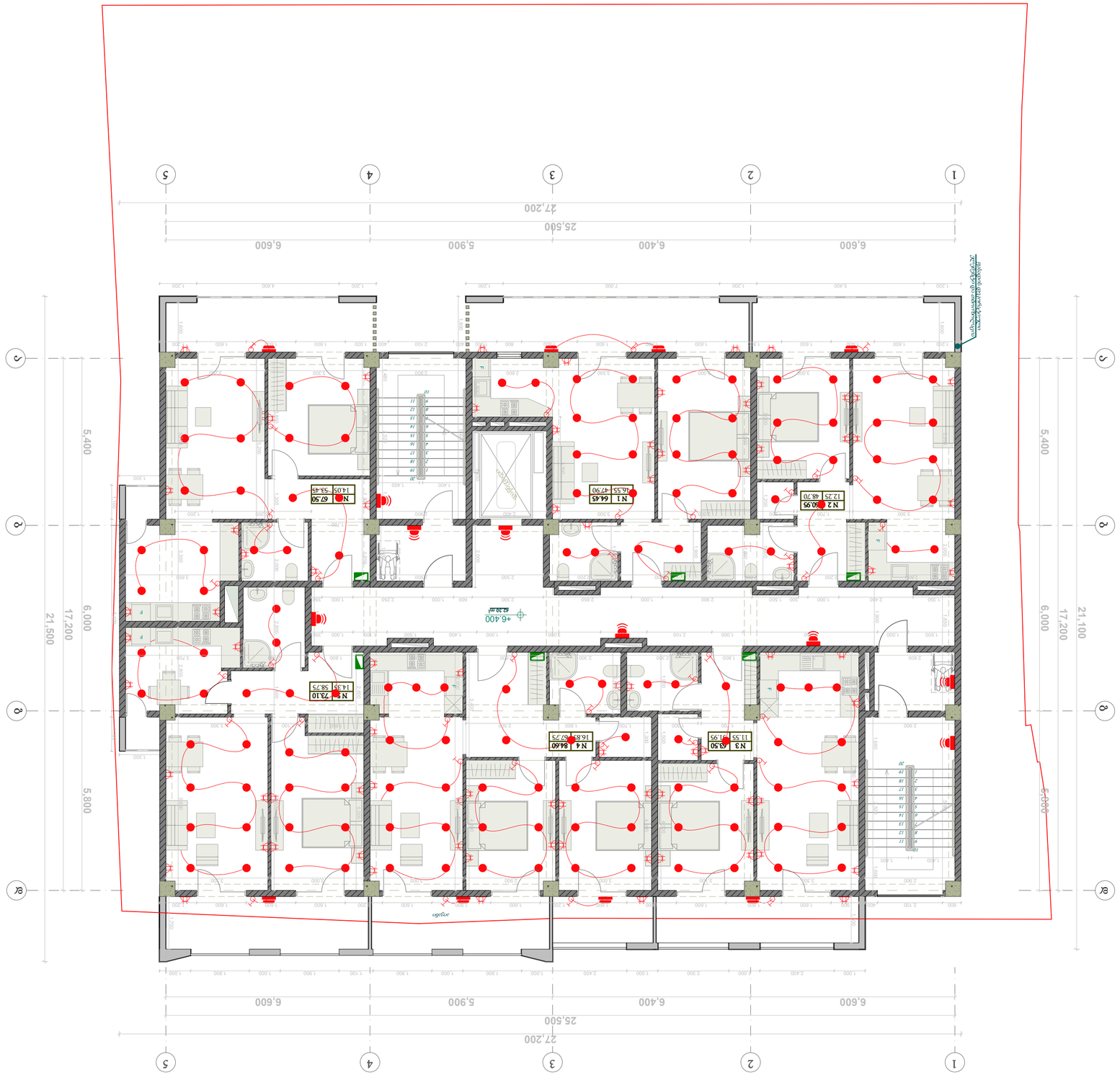
1,500

3,300

1,900

1,680 2,520 1,600
5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200



11.76 m2

42.30 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,200 1,200

1,900

2,900

3,800

1,700

1,480 2,520 1,400 1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

5,400

1,400 1,400

1,400 1,400

2,900

+6.400

აივანი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტი

და

თბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b

a

g

d

b

a

g

d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600 2,100 400

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650 1,900

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

1,300 500 1,500

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
5,800

900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

11.76 m2

42.30 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,200 1,200

1,900

2,900

3,800

1,700

5,400

1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,480 2,520 1,400 1,400 1,400

1,400 1,400

+9.600

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტი

და

თბოიზოლაცია

WC

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b

a

g

d

b

a

g

d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

1,300 500 1,500

1,500

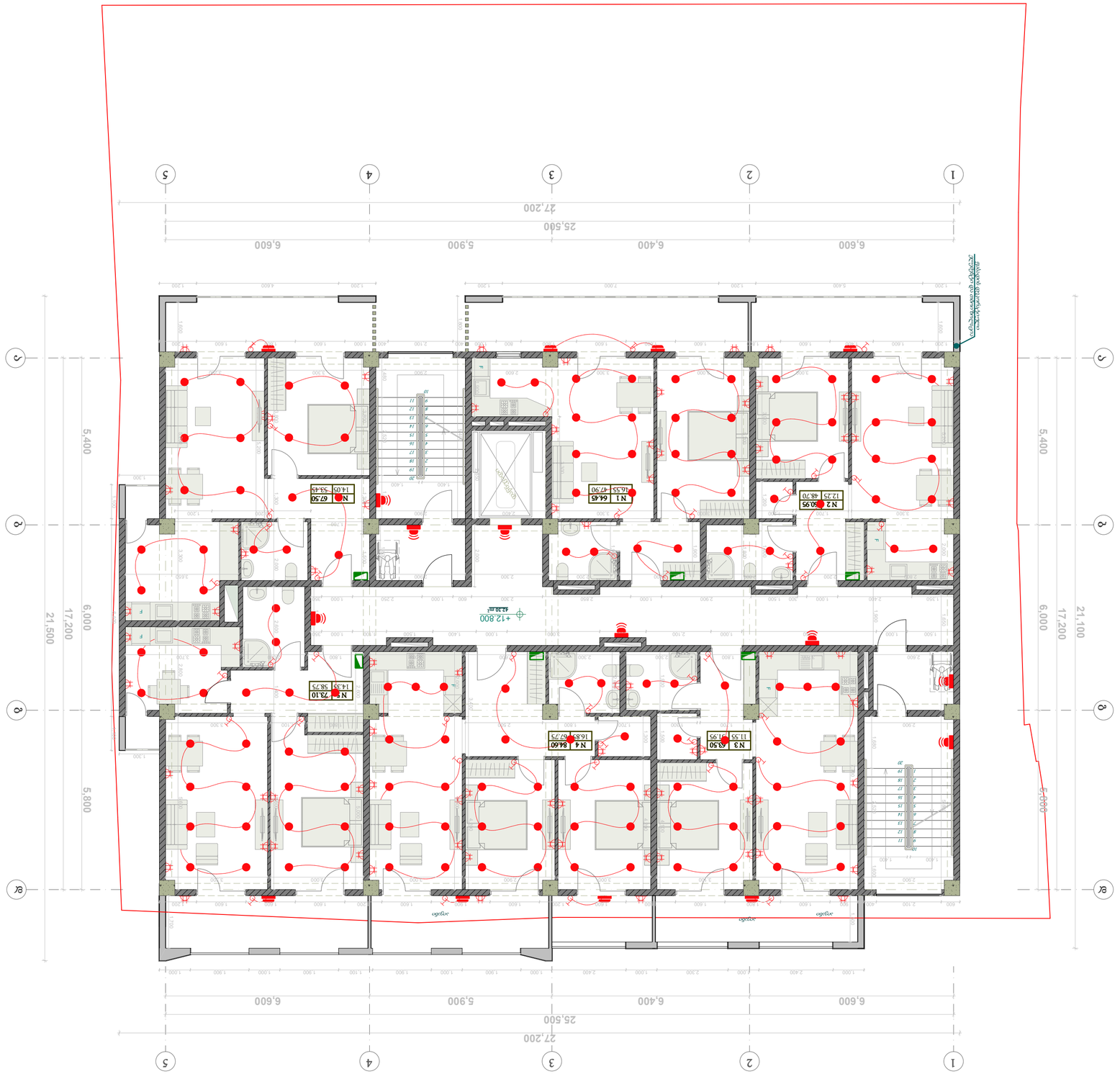
3,300

2,900

1,680 2,520 1,600

1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200



11.76 m2

42.30 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,200 1,200

1,900

2,900

3,800

1,700

5,400

1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,480 2,520 1,400 1,400 1,400

1,400 1,400

+12.800

აივანიაივანი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტი

და

თბოიზოლაცია

აივანი

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b

a

g

d

b

a

g

d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600 2,100 400

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

1,300 500 1,500

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

+16.000 WC

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტი

და

თბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b

a

g

d

b

a

g

d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

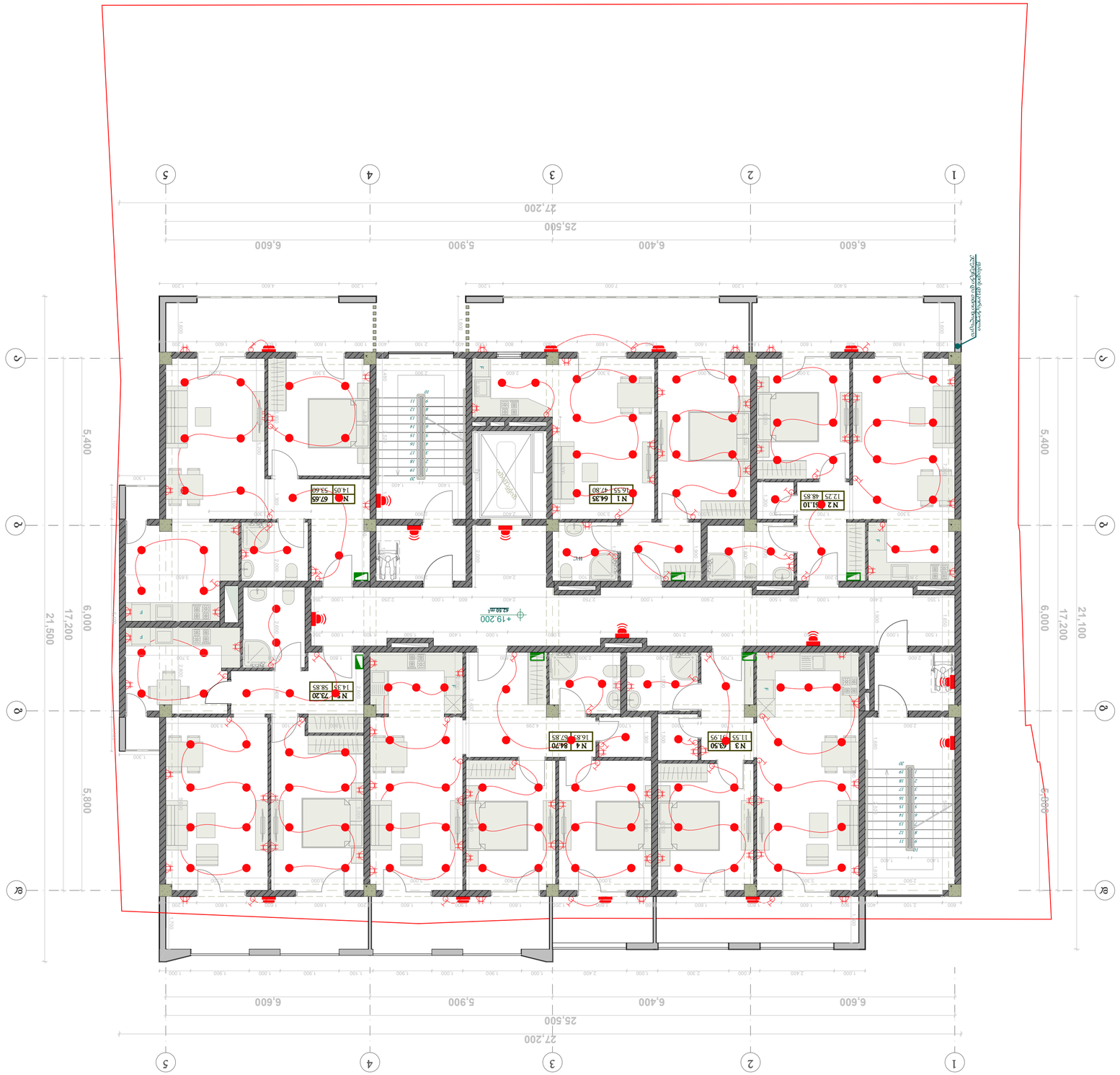
1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200



11.76 m2

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

+19.200

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტი

და

თბოიზოლაცია

WC

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b

a

g

d

b

a

g

d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

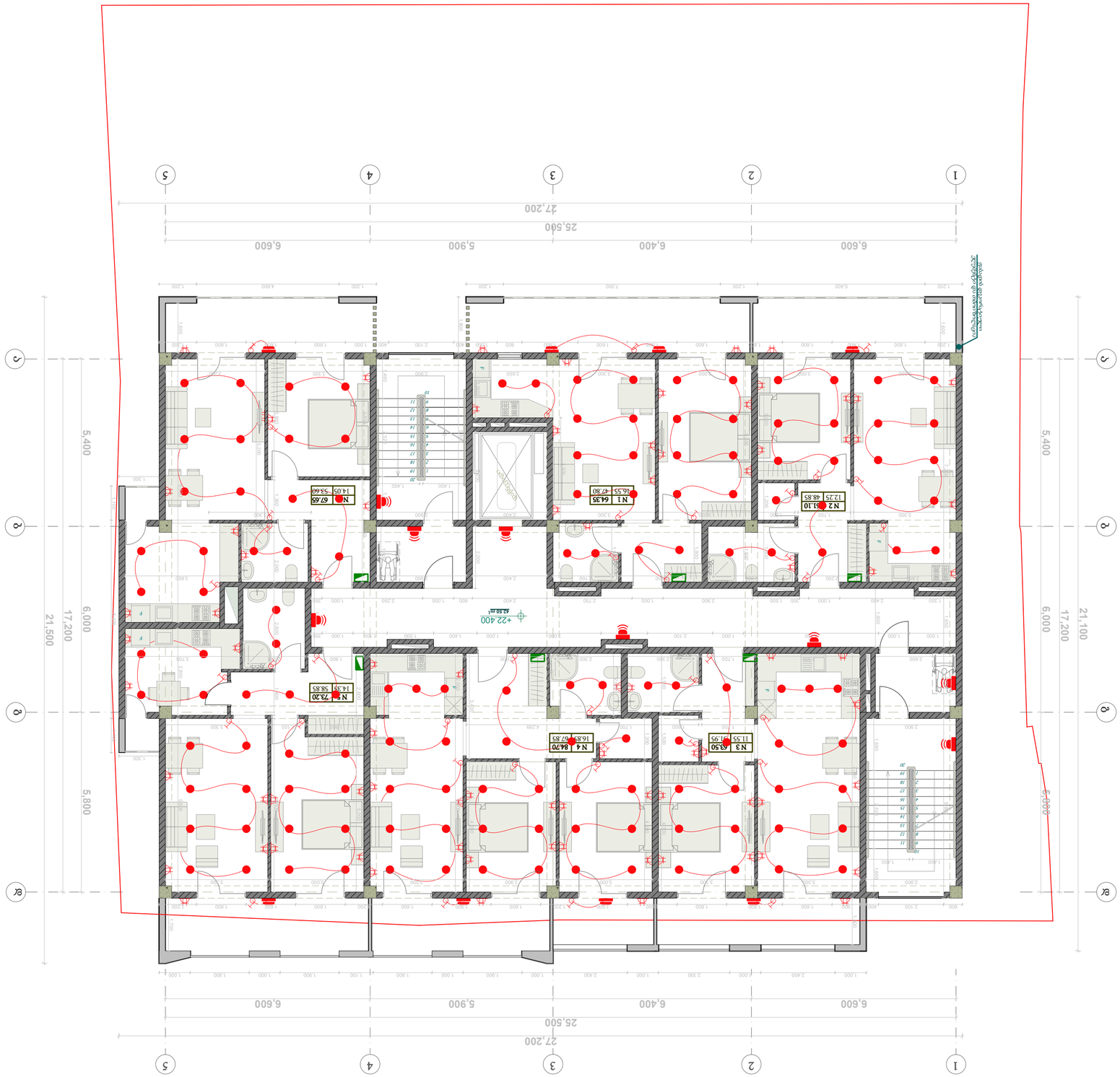
1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200



11.76 m2

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

2,900

+22.400

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტი

და

თბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b

a

g

d

b

a

g

d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

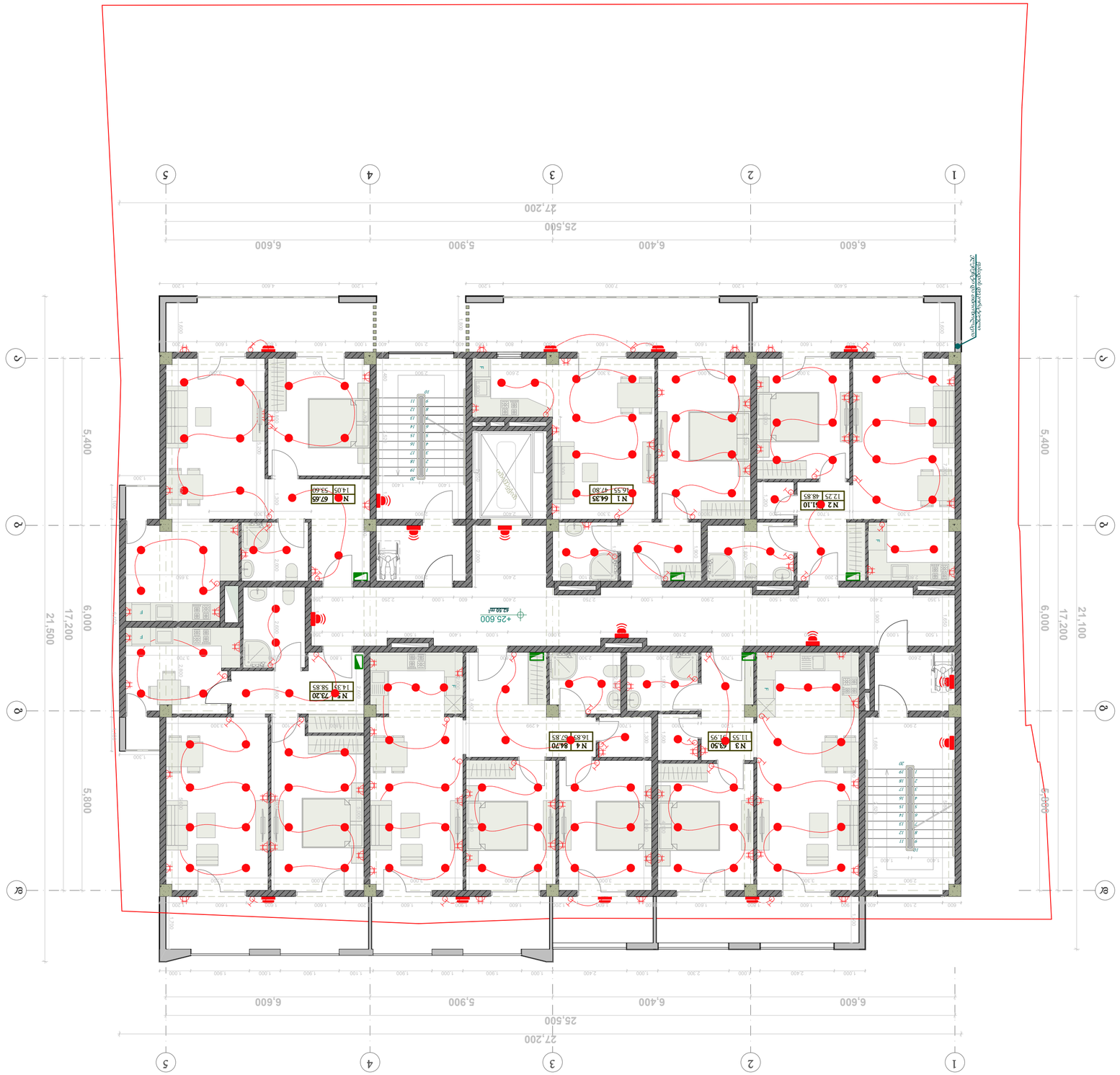
1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200



11.76 m2

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

2,900

+25.600

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტი

და

თბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b

a

g

d

b

a

g

d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

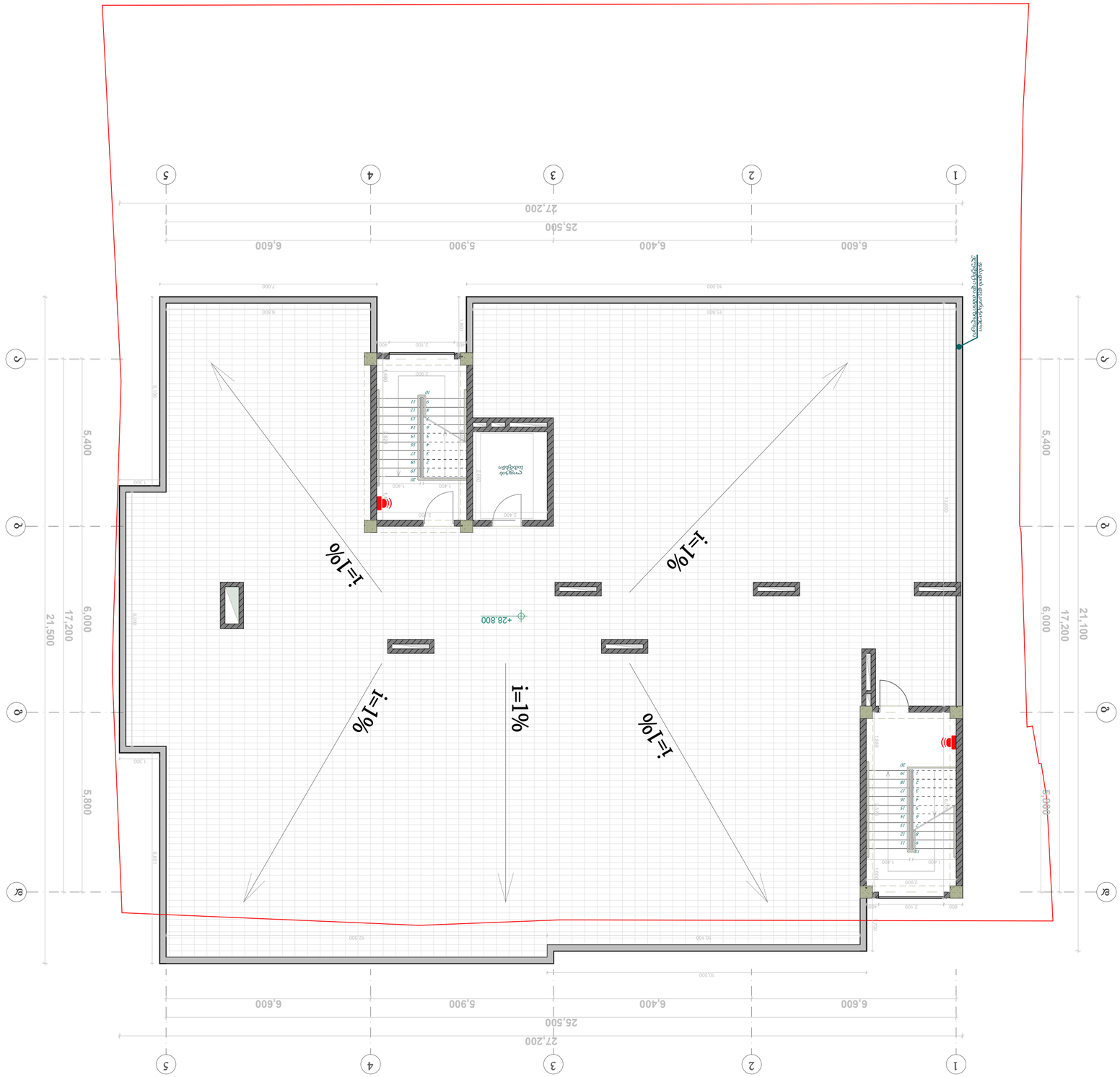
1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200



1,800

2,900

2,400 3,100

7,000

10,300

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

16,000

1,700

1,300

1,300
6,801

8,200

6,100

15,600 6,600

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400

5,400

1,400 1,400

+28.800

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

ლიფტის

სამანქანო

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

3

5

7

9

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

2

1

3

5

7

9

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

2

1

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

i=1%

i=1%

i=1%
i=1%

i=1%

600

13,000

2,850

400 2,100 400

10,100 12,300
2,900

6,000

1,880 2,520 1,600

2,100 400

დრიმსი

არქიტექტურა და სანებართვო სერვისები

გათბობა-გაგრილება-ვენტილაცია

ფუნქცია:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი:	ქალაქი თბილისი, ი. გაგარინის ქუჩა №7
საკადასტრო კოდი:	01.10.13.008.021

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

ARქიტექტურა და სანებართვო სერვისები

განმარტებითი ბარათი

გათბობის პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი ნორმების შესაბამისად.
1. გათბობია-გაგრილების პროექტი დამუშავებულია ზამთრის გარე -10^{0}C და ზაფხულის +36^{0}C საანგარიშო ტემპერატურისთვის.
2. გამთბობ ხელსაწყოებად გამოყენებულია პანელური რადიატორები, სითბოს წყაროდ დაპროექტებულია ბუნებრივ აირზე მომუშავე გათბობის ქვაბები.
3. გაგრილებისთვის გამოყენებულია სრული ავტომატიკით აღჭურვილი და ეკოლოგიურად სუფთა, სამაცივრე აგენტზე მომუშავე სპლიტ კონდიციონერები.
4. სამზარეულოსა და სან.კვანძებში გათვალისწინებულია გამწოვი ვენტილაცია.

№	გაგრილება, ვენტილაცია				
	დასახელება	ზომა	ერთ. განზ.	რ-ბა	შენიშვნა
1	ზამთარ-ზაფხული"-ს რეჟიმის კედელზე დასაკიდი სპლიტ კონდიციონერები გარე და შიდა ბლოკი 1.5 კვტ.	900X640 X320	კორპლ.	48	
2	იგივე 2.2 კვტ		კორპლ.	-	
3	იგივე 2.8 კვტ	900X640 X320	კორპლ.	-	
4	იგივე 5.6 კვტ		კორპლ.	5	
5	სპილენძის მილი დიამეტრი 12/9 მმ		გრძ.მ	80	
6	სისტემის ჰიდრავლიკური გამოცდა		სისტემა		
7	სადრენაჟო მილი		გრძ.მ	80	
8	სამზარეულოს ვენტილატორი		ცალი	48	
9	სველი წერტილის ვენტილატორი		ცალი	48	

	გათბობა		
	დაბალი წნევის დახურულკამერიანი კედელზე დასაკიდი ქვაბი	კომპლ.	48
	პანელური რადიატორი 22/PKKP H=600	L=1000	8
	პანელური რადიატორი 22/PKKP H=600	L=1200	104
	პანელური რადიატორი 22/PKKP H=600	L=1300	48
	პირსახოცის საშრობი PT=700	ც	48
	პლასმასის პოლიპროფილენის მილი კაუჩუკის იზოლაციით	d=20	3250
	პლასმასის პოლიპროფილენის მილი კაუჩუკის იზოლაციით	d=25	-
	პლასმასის პოლიპროფილენის მილი კაუჩუკის იზოლაციით	d=32	-
	პლასმასის პოლიპროფილენის მილი კაუჩუკის იზოლაციით	d=40	-
	ვენტილი	d=20	208
	ვენტილი	d=25	-
	ვენტილი	d=40	-
	უკუსარქველი	d=20	208
	ავტომატური ჰაერგამშვები	d=20	208

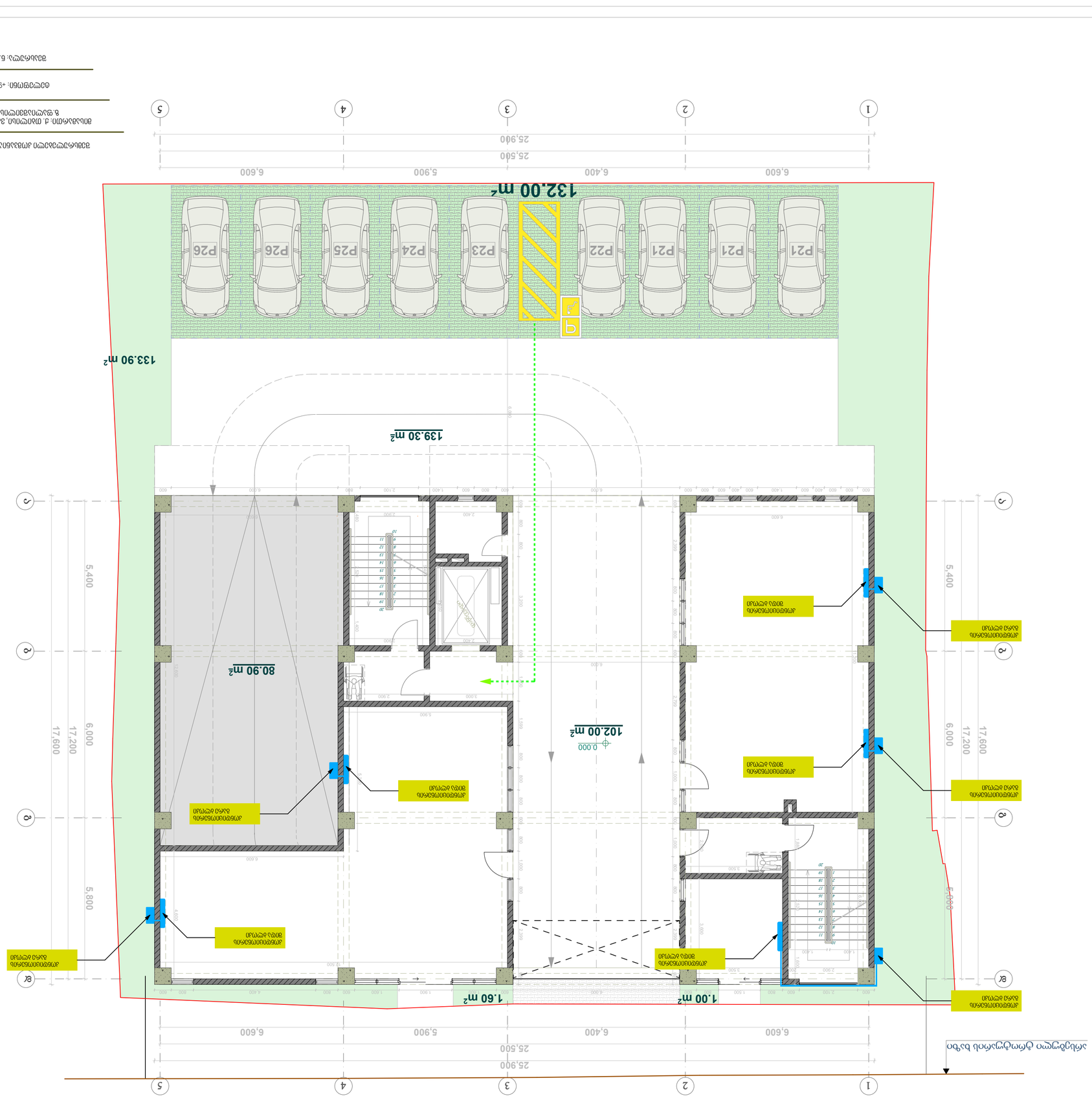
შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

LTD DRIMSI
ს/კ 405292749
შპს დრიმსი



102.00 m2

132.00 m2

139.30 m2

1.00 m2

600 2,100 600 800 1,500 800 600 6,000 600 1,600 1,900 1,600 600 800 4,400 800 600

6,000

6,600

6,000

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200

25,900

25,900

17,600

5,400 6,000 5,800

17,600

2,400 2,900

1,480 2,520 1,400

5,400

2,400 2,900

3,000 2,900

6,600

5,900

12,500

12,600 4,600

200 5,200

6,600

200 3,500 200

3,600 2,000 3,500

1,400 1,400

600 800 800 3,200 600 1,400 1,599 800 800 800 600 800 1,000 800 2,399 600

600 2,399 800 800 800 600 2,799 800 1,000 800 600 1,000 800 800 2,399 600

600 600 600 400 600 1,400 600 400 600 600 600 6,000 600 800 600 1,400 2,100 800 6,000 600

0.000

1.60 m2

80.90 m2

133.90 m2

არსებული ტროტუარის ხაზი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

b

a

g

d

b

a

g

d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

P21 P21 P21 P22 P23 P24 P25 P26 P26

დაწნევადი

2,850

2,900

1,880 2,520 1,600

11,200
6,000

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

შიდა ბლოკი

კონდიციონერის

შიდა ბლოკი

კონდიციონერის

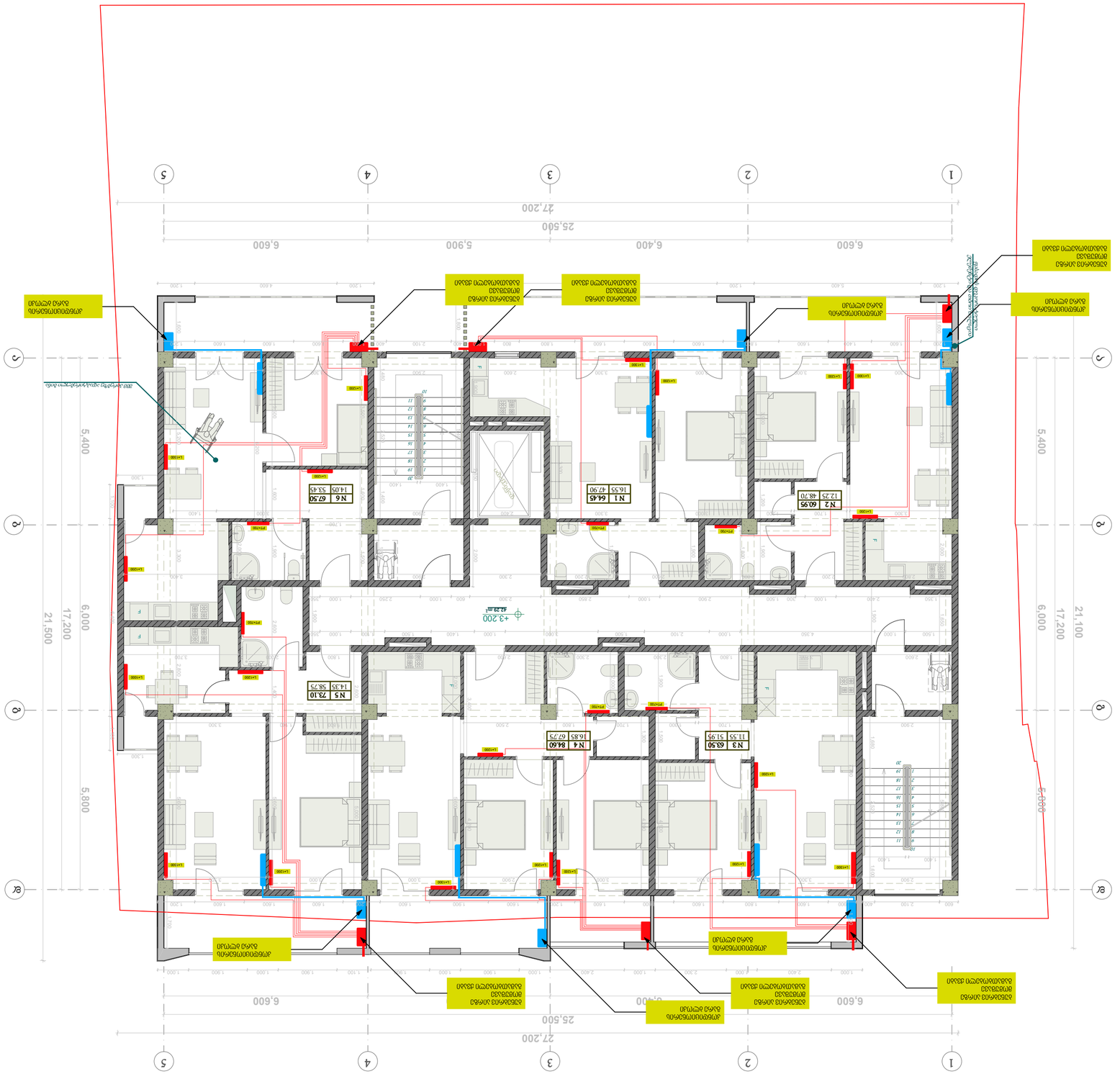
შიდა ბლოკი

კონდიციონერის

შიდა ბლოკი

კონდიციონერის

შიდა ბლოკი



11.76 m2

42.29 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100

1,950

1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

2,000

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,000 1,400

1,900

2,900

3,500

1,700

1,480 2,520 1,400 1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

21,100

21,500

27,200

5,400

1,400 1,400

1,400 1,400

+3.200

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

შშმპირებზეადაპტირებულიბინა

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

PT=700 PT=700

L=1300

L=1200
L=1200

L=1200

L=1200

L=1200

L=1300

L=1200

L=1300

L=1200 L=1000

PT=700
L=1200
L=1200

L=1300

L=1200

PT=700 PT=700

PT=700

L=1300
L=1200

L=1300 L=1200

L=1200

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

2,900

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650 1,900

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,500 1,600 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,400

2,000 2,850 1,900

1,600 500 1,500

1,500

3,300

1,900

1,680 2,520 1,600
5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

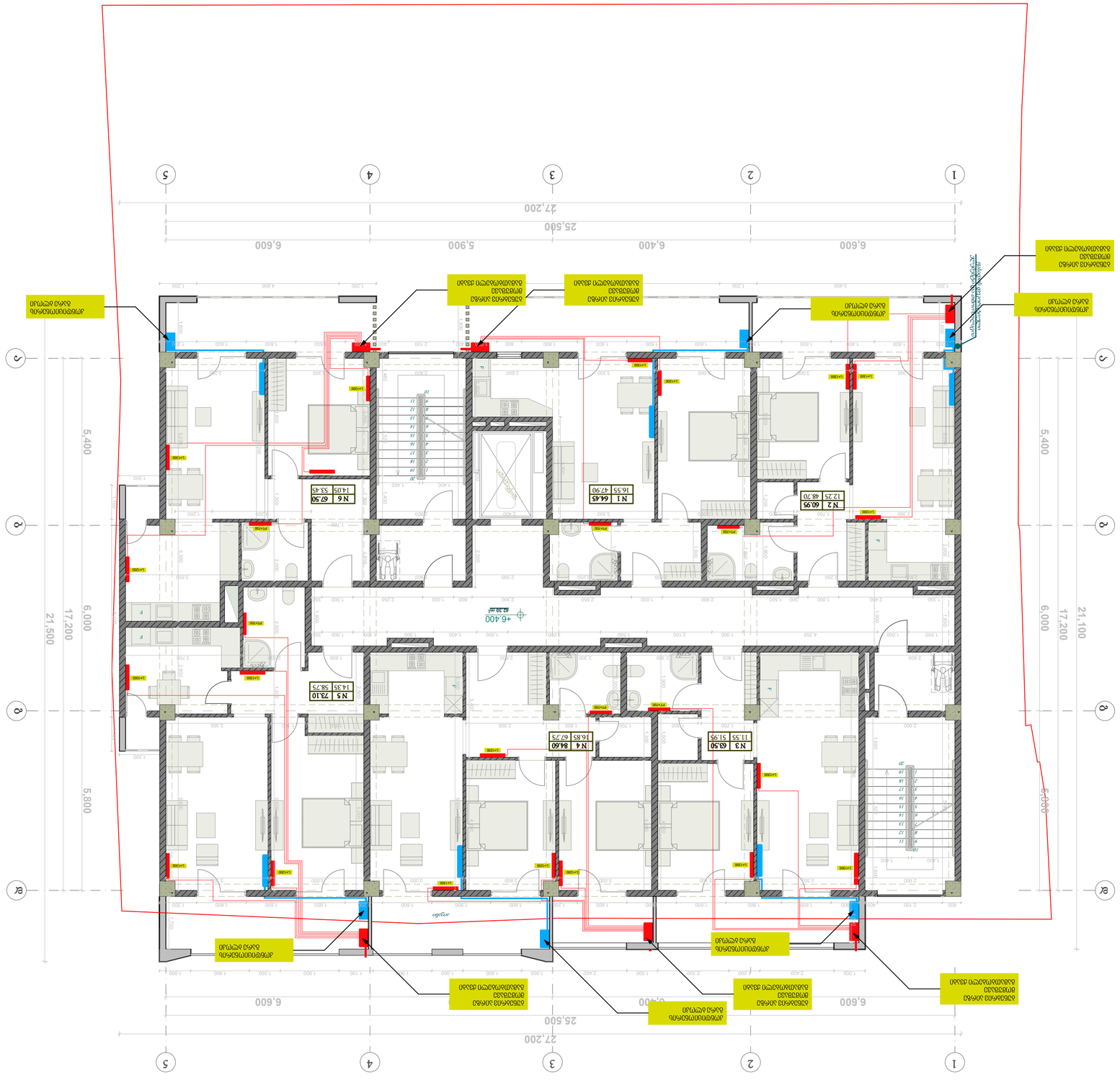
გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკიკონდიციონერის გარე ბლოკი



11.76 m2

42.30 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,200 1,200

1,900

2,900

3,800

1,700

1,480 2,520 1,400 1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

5,400

1,400 1,400

1,400 1,400

2,900

+6.400

აივანი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

PT=700 PT=700

L=1300

L=1200
L=1200

L=1200

L=1200

L=1200

L=1300

L=1200

L=1300

L=1200 L=1000

PT=700
L=1200
L=1200

L=1300

L=1200

PT=700 PT=700

PT=700

L=1300
L=1200

L=1300 L=1200

L=1200

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600 2,100 400

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650 1,900

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

1,300 500 1,500

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
5,800

900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

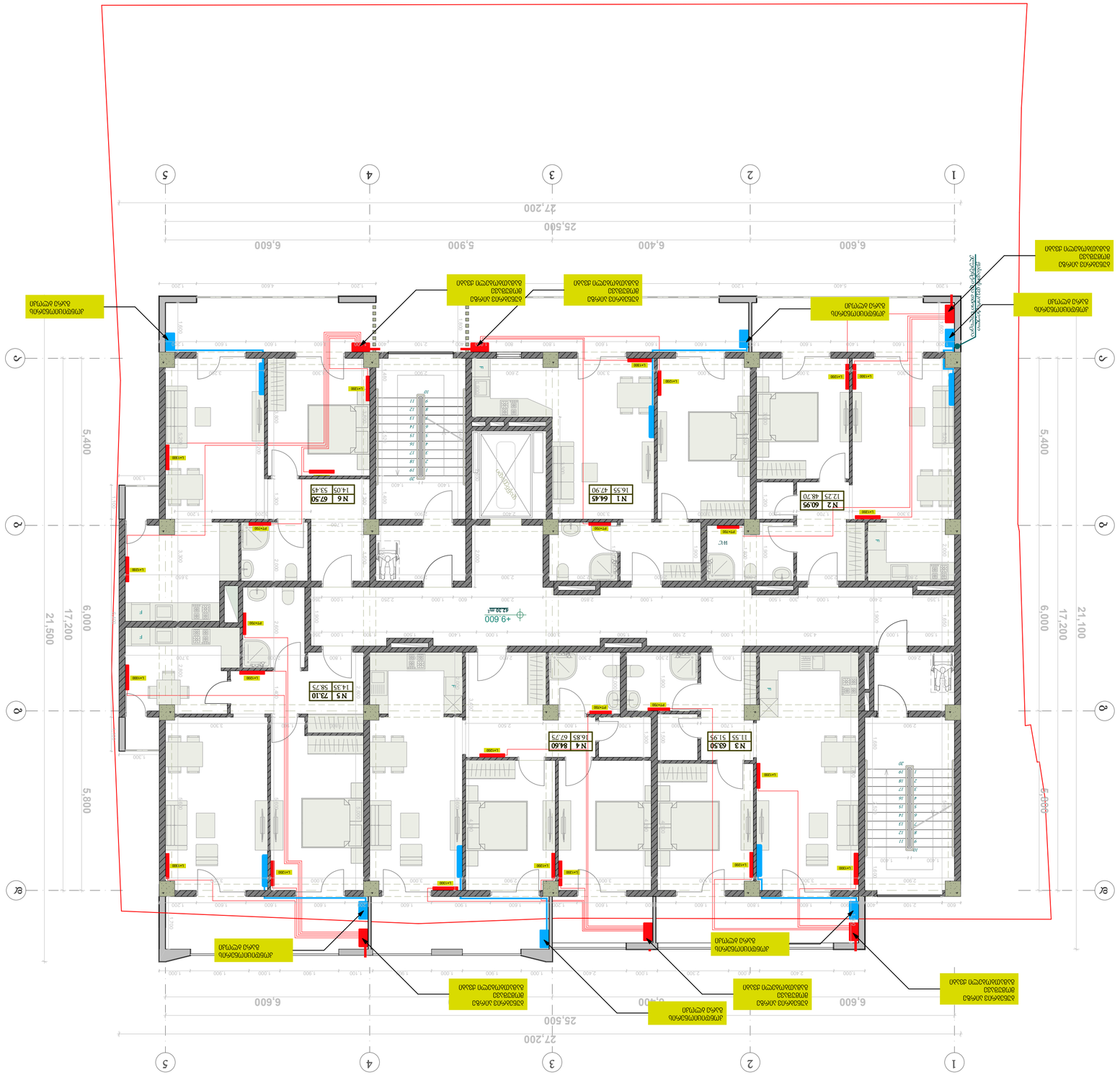
გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკიკონდიციონერის გარე ბლოკი



11.76 m2

42.30 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,200 1,200

1,900

2,900

3,800

1,700

5,400

1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,480 2,520 1,400 1,400 1,400

1,400 1,400

+9.600

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

WC

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

PT=700 PT=700

L=1300

L=1200
L=1200

L=1200

L=1200

L=1200

L=1300

L=1200

L=1300

L=1200 L=1000

PT=700

L=1200
L=1200

L=1300

L=1200

PT=700 PT=700

PT=700

L=1300
L=1200

L=1300 L=1200

L=1200

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

1,300 500 1,500

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600

1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

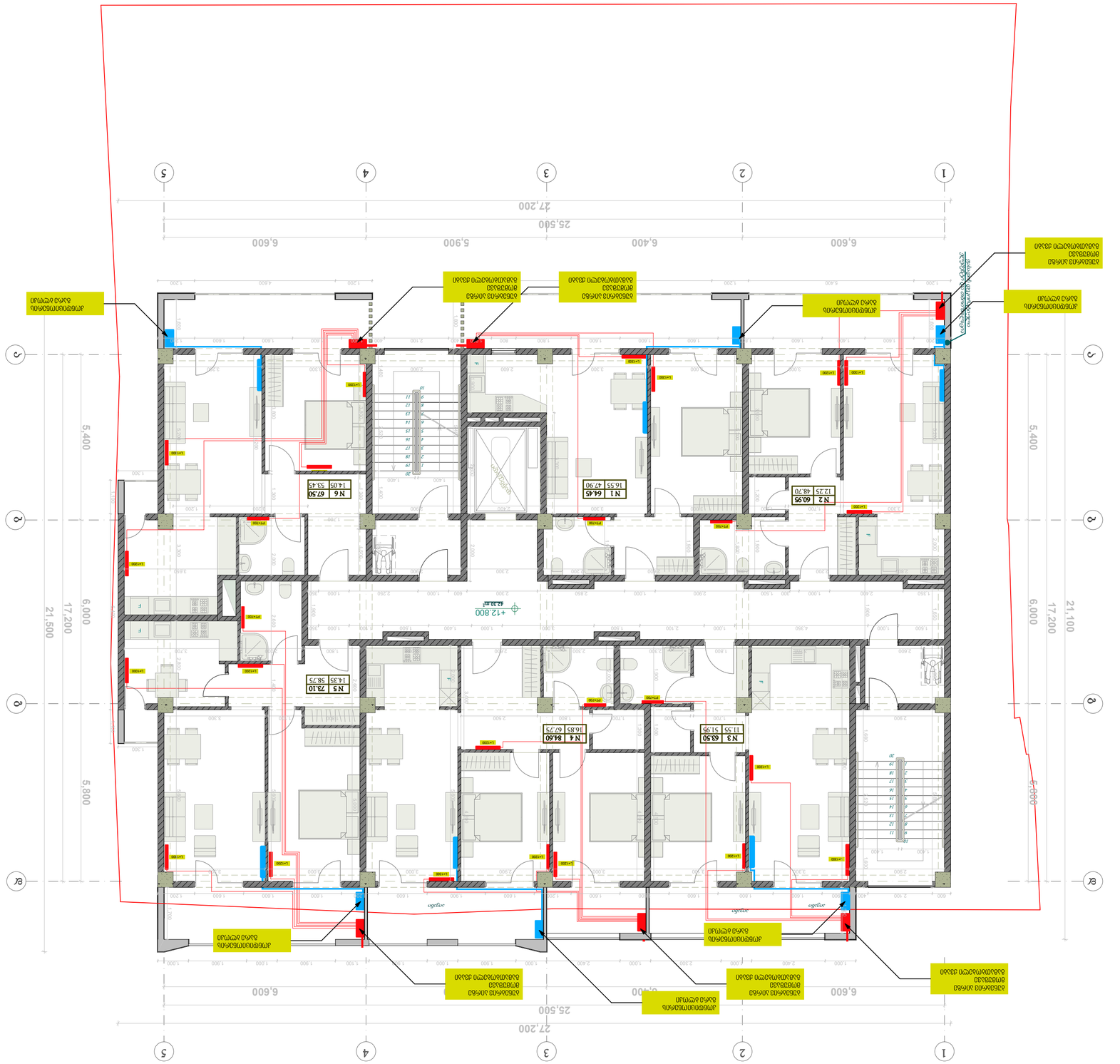
გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკიკონდიციონერის გარე ბლოკი



11.76 m2

42.30 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,200 1,200

1,900

2,900

3,800

1,700

5,400

1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,480 2,520 1,400 1,400 1,400

1,400 1,400

+12.800

აივანიაივანი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

აივანი

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

PT=700 PT=700

L=1300

L=1200
L=1200

L=1200

L=1200

L=1200

L=1300

L=1200

L=1300

L=1200 L=1000

PT=700
L=1200
L=1200

L=1300

L=1200

PT=700 PT=700

PT=700

L=1300
L=1200

L=1300 L=1200

L=1200

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600 2,100 400

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

1,300 500 1,500

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკიკონდიციონერის გარე ბლოკი

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

+16.000

WC

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

PT=700 PT=700

L=1300

L=1200
L=1200

L=1200

L=1200

L=1200

L=1300

L=1200

L=1300

L=1200 L=1000

PT=700
L=1200
L=1200

L=1300

L=1200

PT=700 PT=700

PT=700

L=1300
L=1200

L=1300 L=1200

L=1200

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

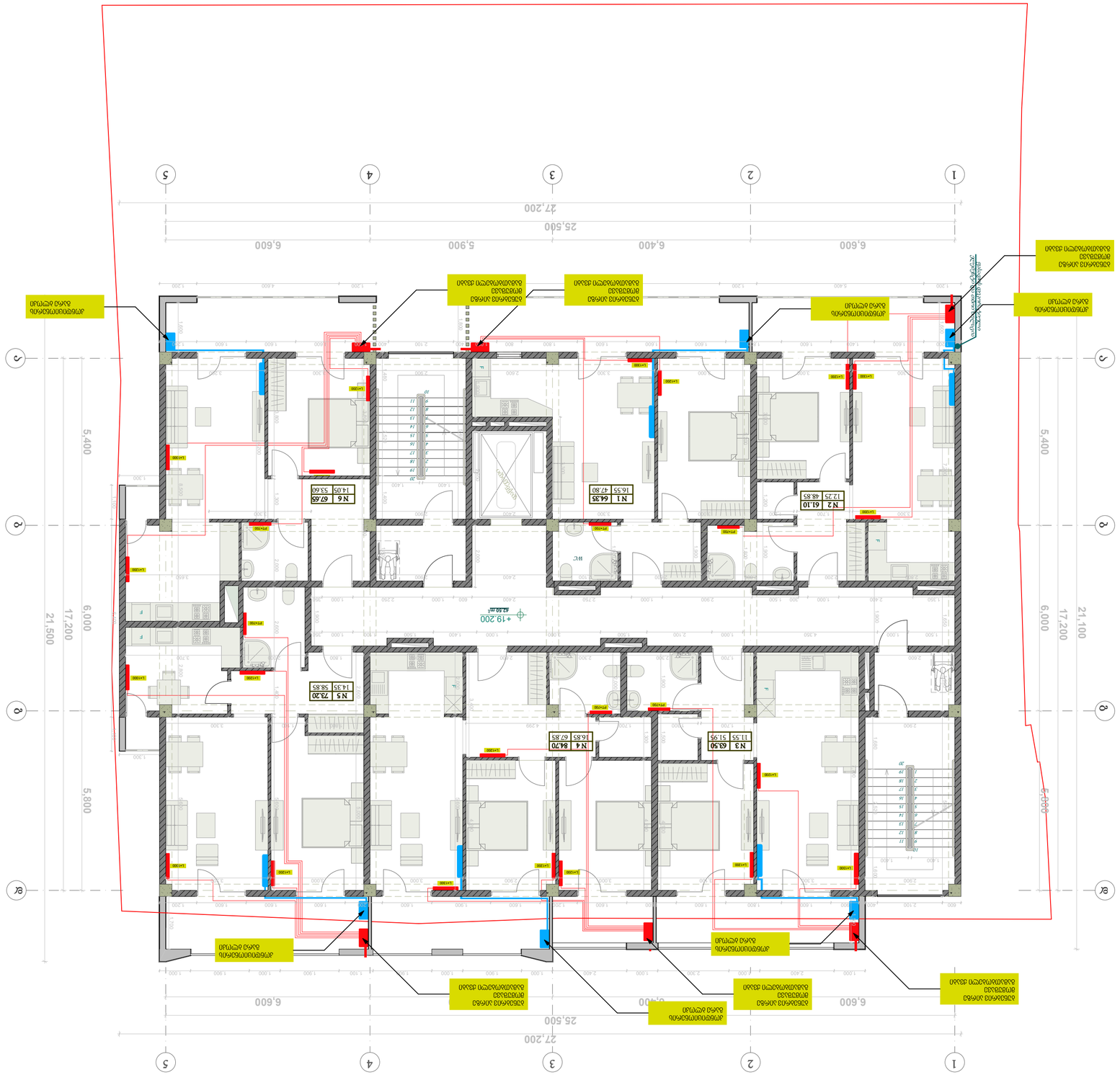
გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკიკონდიციონერის გარე ბლოკი



11.76 m2

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

+19.200

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

WC

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

PT=700 PT=700

L=1300

L=1200
L=1200

L=1200

L=1200

L=1200

L=1300

L=1200

L=1300

L=1200 L=1000

PT=700
L=1200
L=1200

L=1300

L=1200

PT=700 PT=700

PT=700

L=1300
L=1200

L=1300 L=1200

L=1200

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

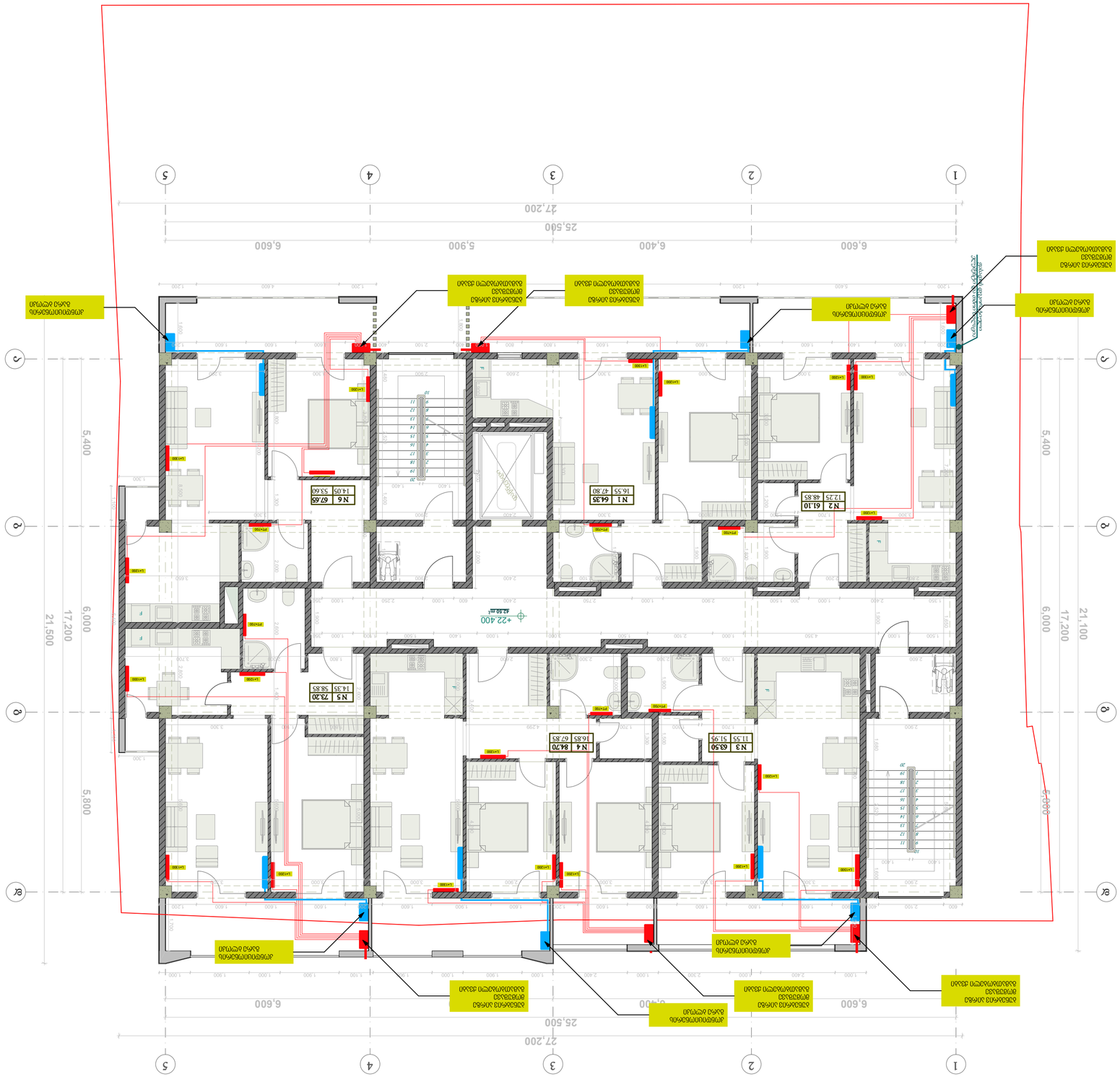
გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკიკონდიციონერის გარე ბლოკი



11.76 m2

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

2,900

+22.400

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

PT=700 PT=700

L=1300

L=1200
L=1200

L=1200

L=1200

L=1200

L=1300

L=1200

L=1300

L=1200 L=1000

PT=700
L=1200
L=1200

L=1300

L=1200

PT=700 PT=700

PT=700

L=1300
L=1200

L=1300 L=1200

L=1200

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

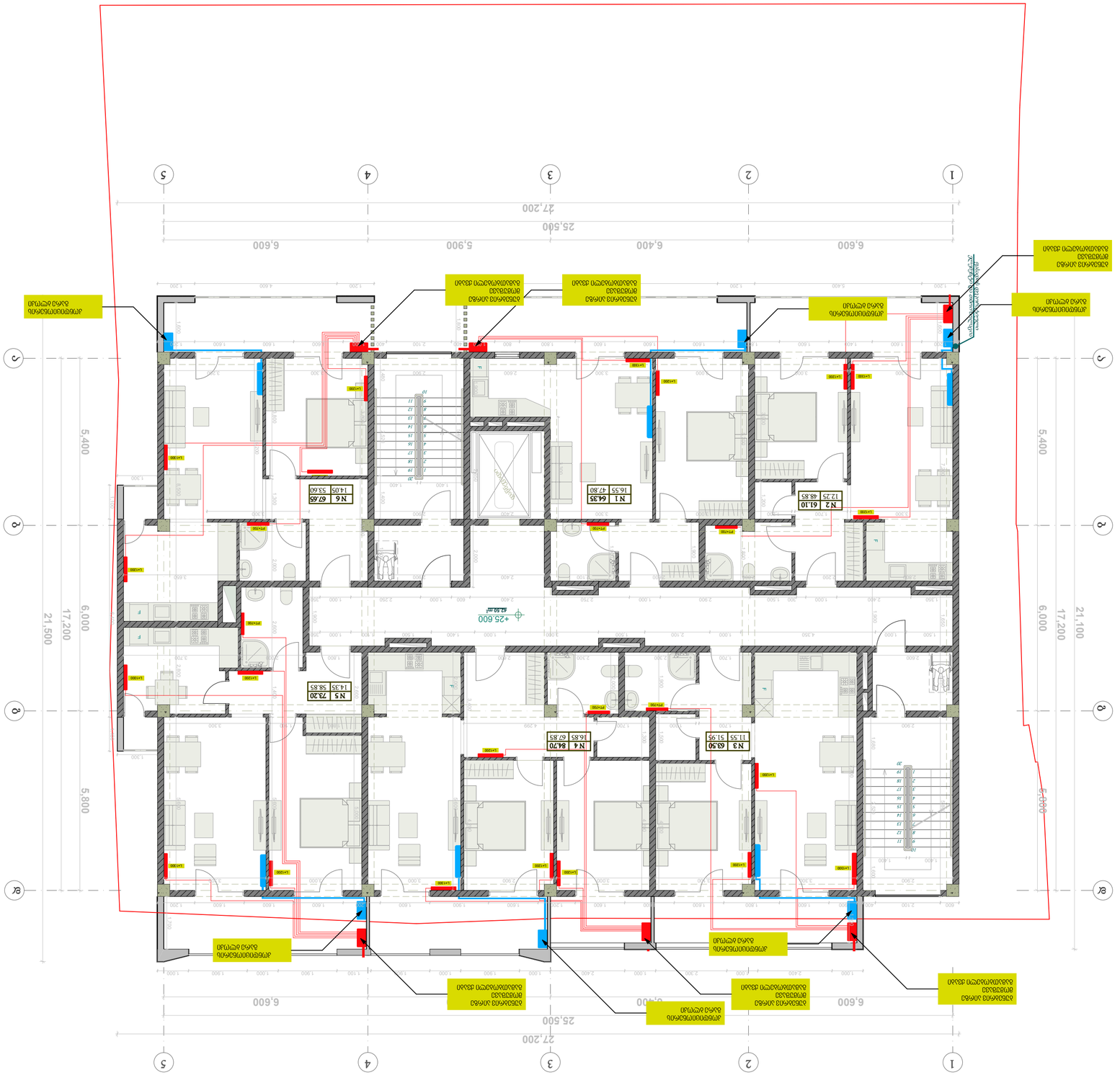
გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკიკონდიციონერის გარე ბლოკი



11.76 m2

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

2,900

+25.600

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

PT=700 PT=700

L=1300

L=1200
L=1200

L=1200

L=1200

L=1200

L=1300

L=1200

L=1300

L=1200 L=1000

PT=700
L=1200
L=1200

L=1300

L=1200

PT=700 PT=700

PT=700

L=1300
L=1200

L=1300 L=1200

L=1200

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

კონდიციონერის

გარე ბლოკი

კონდიციონერის

გარე ბლოკიკონდიციონერის გარე ბლოკი

დრიმსი

არქიტექტურა და სანებართვო სერვისები

გაზმომარაგება

ფუნქცია:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი:	ქალაქი თბილისი, ი. გაგარინის ქუჩა №7
საკადასტრო კოდი:	01.10.13.008.021

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

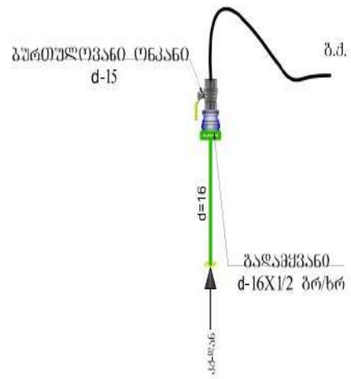
მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

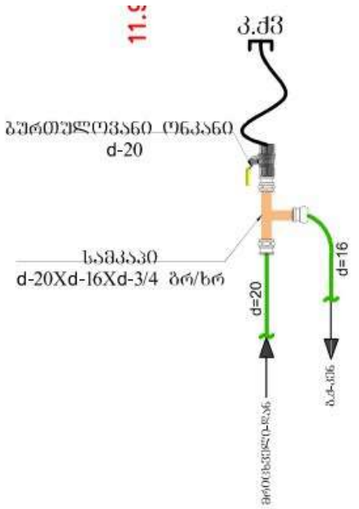
ტელეფონი: +995 555 31 10 00

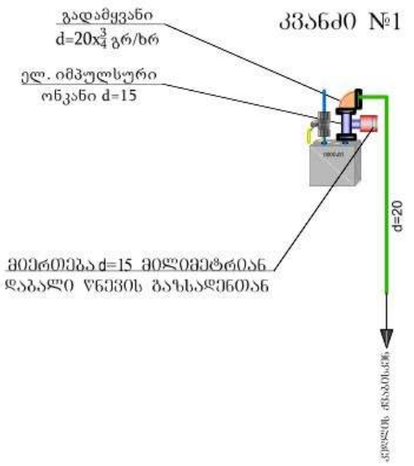
დრიმსი

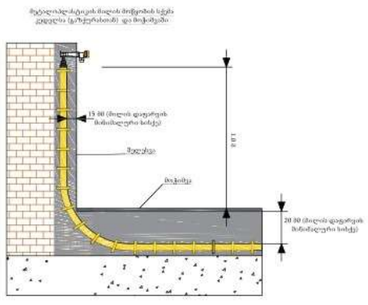
არქიტექტურა და სანებართვო სერვისები

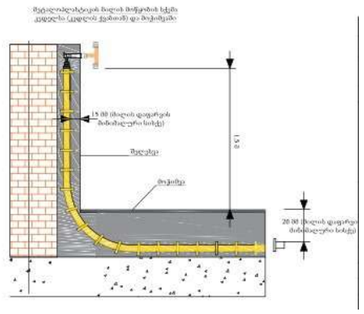
№	დასახელება	ზომა	ერთ. განზ.	ბინები რ-ბა
1	პოლიეთილენის მილი.	დ=20	მეტრი	620
2	პოლიეთილენის მილი.	დ=16	მეტრი	
3	პოლიეთილენის მილი.	დ=15	მეტრი	145
4	სამკაპი - პოლიეთილენის		ცალი	48
5	გაზის ქურა ოთხქურატიანი		ცალი	48
6	დ/წნევის გაზის კედელზე დასაკიდი დახურულკამრიანი ქვაბი		სისტემა	48
7	გაზის მრიცხველი		ცალი	48
	გარცმის მილი დ=50 მ /ფოლადის/			
	ვენტილი			
	ვენტილი			
	გაზის წნევის მარეგულირებელი კარადა			
	საცობიანი ზამბარებიანი ონკანი		ცალი	1
	გაზის დამჭიმავი ქუროიანი ონკანი		ცალი	1











შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

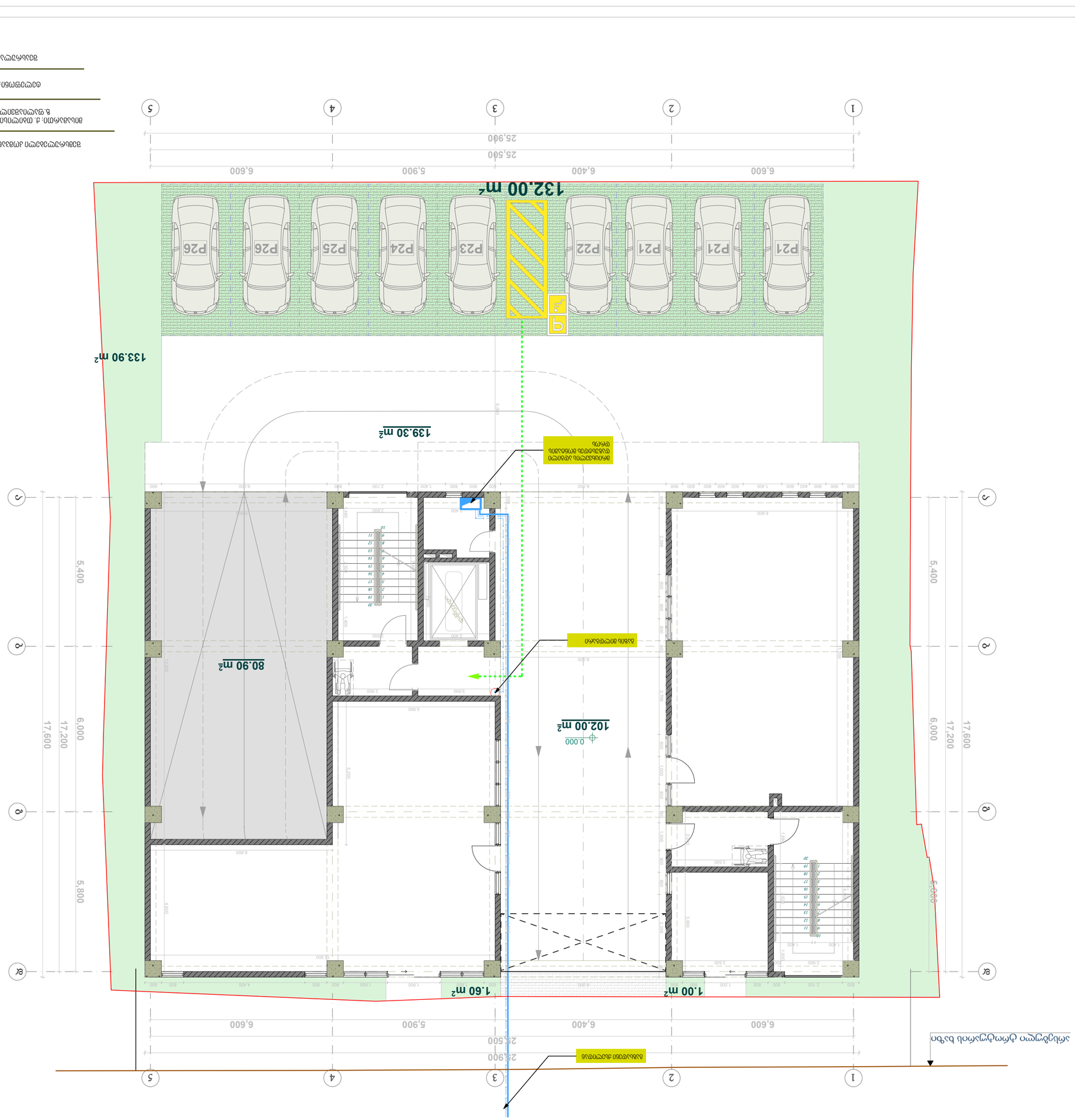
მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

დრიმსი

LTD DRIMSI
ს/კ 405292749
შპს დრიმსი



102.00 m2

132.00 m2

139.30 m2

1.00 m2

600 2,100 600 800 1,500 800 600 6,000 600 1,600 1,900 1,600 600 800 4,400 800 600

6,000

6,600

6,000

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200

25,900

25,900

17,600

5,400 6,000 5,800

17,600

2,400 2,900

1,480 2,520 1,400

5,400

2,400 2,900

3,000 2,900

6,600

5,900

12,500

12,600 4,600

200 5,200

6,600

200 3,500 200

3,600 2,000 3,500

1,400 1,400

600 800 800 3,200 600 1,400 1,599 800 800 800 600 800 1,000 800 2,399 600

600 2,399 800 800 800 600 2,799 800 1,000 800 600 1,000 800 800 2,399 600

600 600 600 400 600 1,400 600 400 600 600 600 6,000 600 800 600 1,400 2,100 800 6,000 600

0.000

1.60 m2

80.90 m2

133.90 m2

არსებული ტროტუარის ხაზი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

b

a

g

d

b

a

g

d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

P21 P21 P21 P22 P23 P24 P25 P26 P26

დაწნევადი

2,850

2,900

1,880 2,520 1,600

11,200
6,000

მრიცხველის ადგილი

დაზუსტდეს მონტაჟის

დროს

გაზსადენი ქსელიდან

გაზის მილდგარი

11.76 m2

42.29 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100

1,950

1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

2,000

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,000 1,400

1,900

2,900

3,500

1,700

1,480 2,520 1,400 1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

21,100

21,500

27,200

5,400

1,400 1,400

1,400 1,400

+3.200

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

შშმპირებზეადაპტირებულიბინა

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

2,900

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650 1,900

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,500 1,600 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,400

2,000 2,850 1,900

1,600 500 1,500

1,500

3,300

1,900

1,680 2,520 1,600
5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

გაზის მილდგარი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

11.76 m2

42.30 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,200 1,200

1,900

2,900

3,800

1,700

1,480 2,520 1,400 1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

5,400

1,400 1,400

1,400 1,400

2,900

+6.400

აივანი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600 2,100 400

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650 1,900

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

1,300 500 1,500

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
5,800

900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

გაზის მილდგარი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

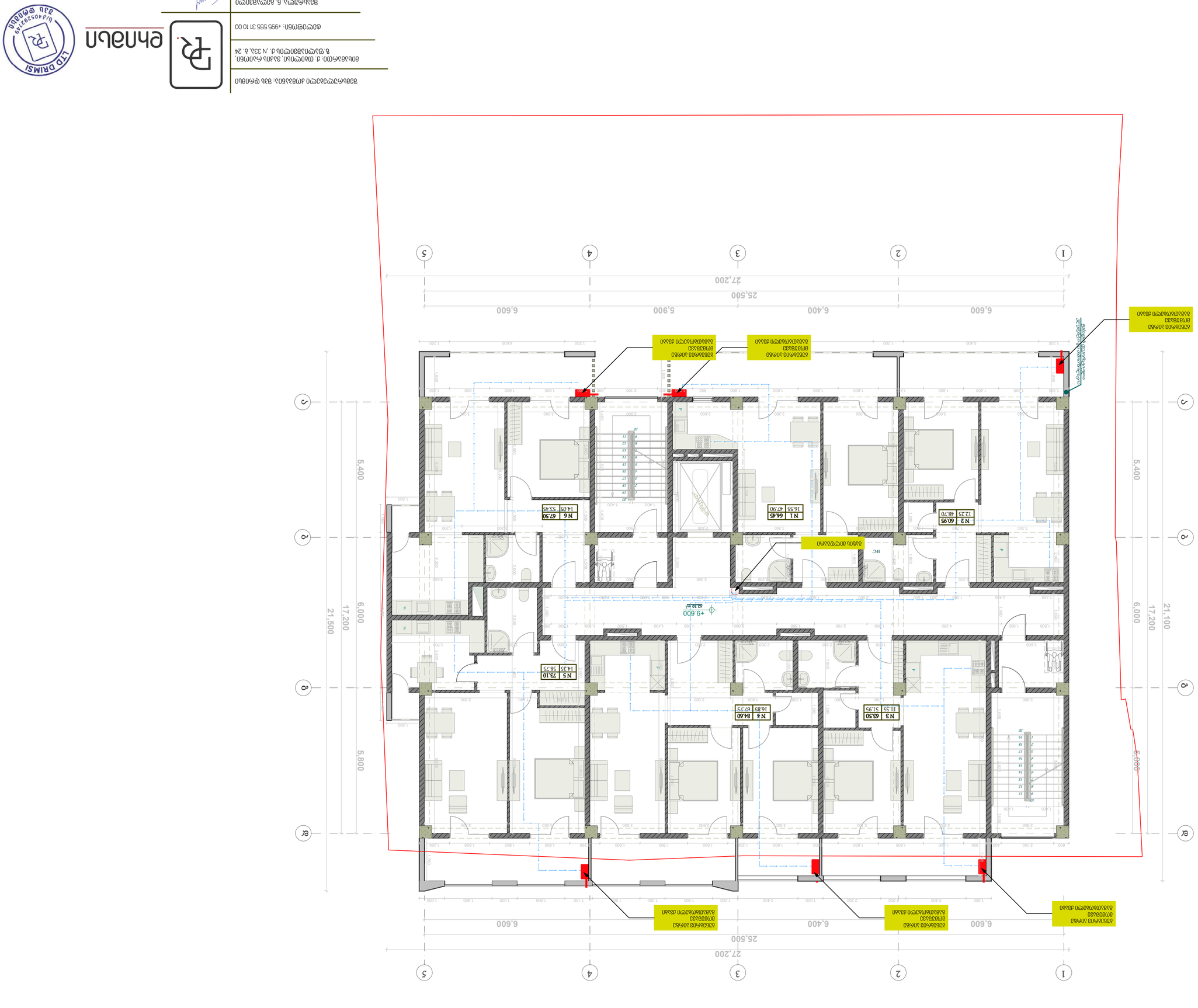
მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი



11.76 m2

42.30 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,200 1,200

1,900

2,900

3,800

1,700

5,400

1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,480 2,520 1,400 1,400 1,400

1,400 1,400

+9.600

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

WC

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

1,300 500 1,500

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600

1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

გაზის მილდგარი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

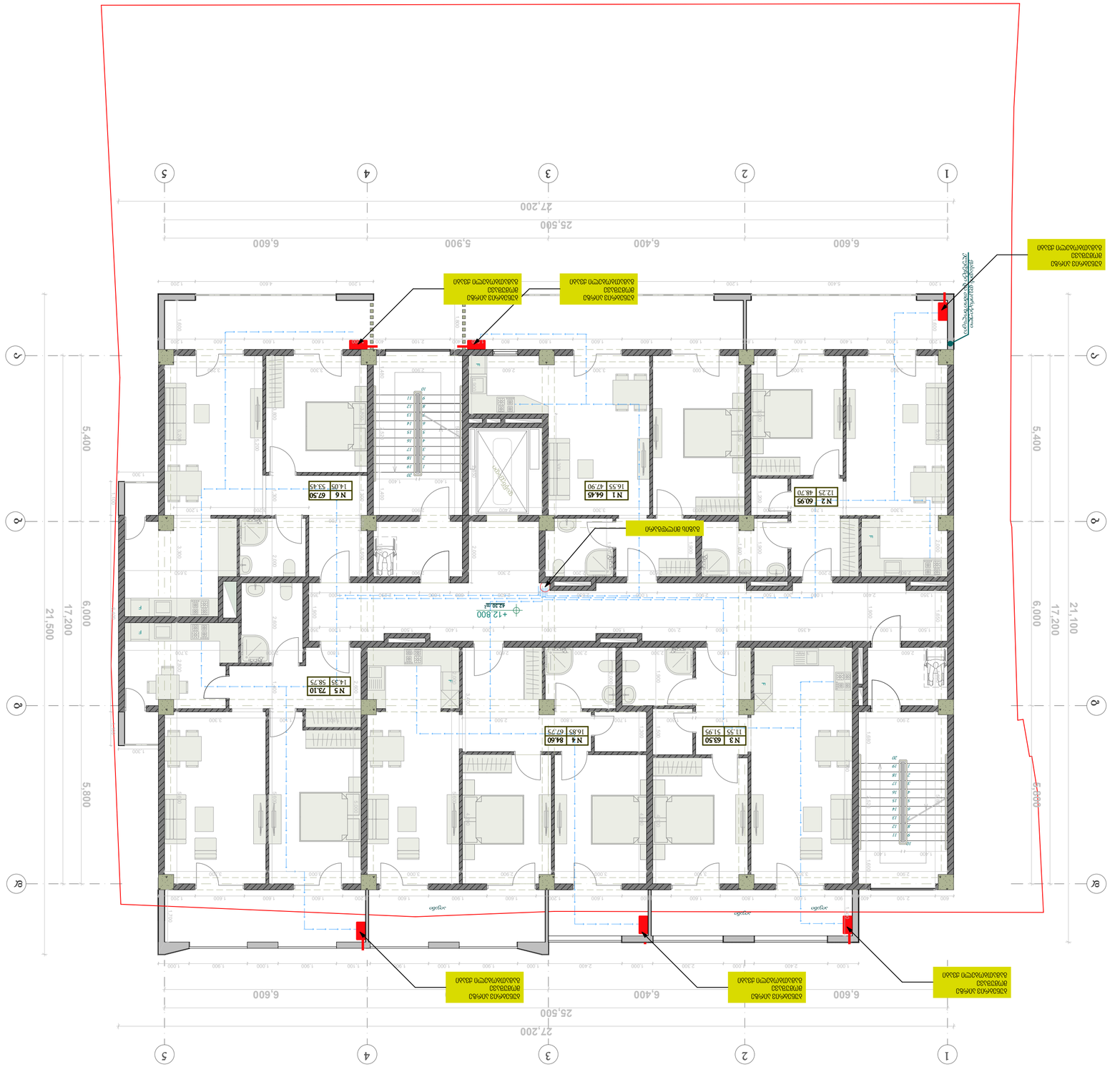
მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი



11.76 m2

42.30 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,200 1,200

1,900

2,900

3,800

1,700

5,400

1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,480 2,520 1,400 1,400 1,400

1,400 1,400

+12.800

აივანიაივანი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

აივანი

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600 2,100 400

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

1,300 500 1,500

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

გაზის მილდგარი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

+16.000

WC

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

გაზის მილდგარი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

11.76 m2

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

+19.200

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

WC

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

გაზის მილდგარი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

11.76 m2

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

2,900

+22.400

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

გაზის მილდგარი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

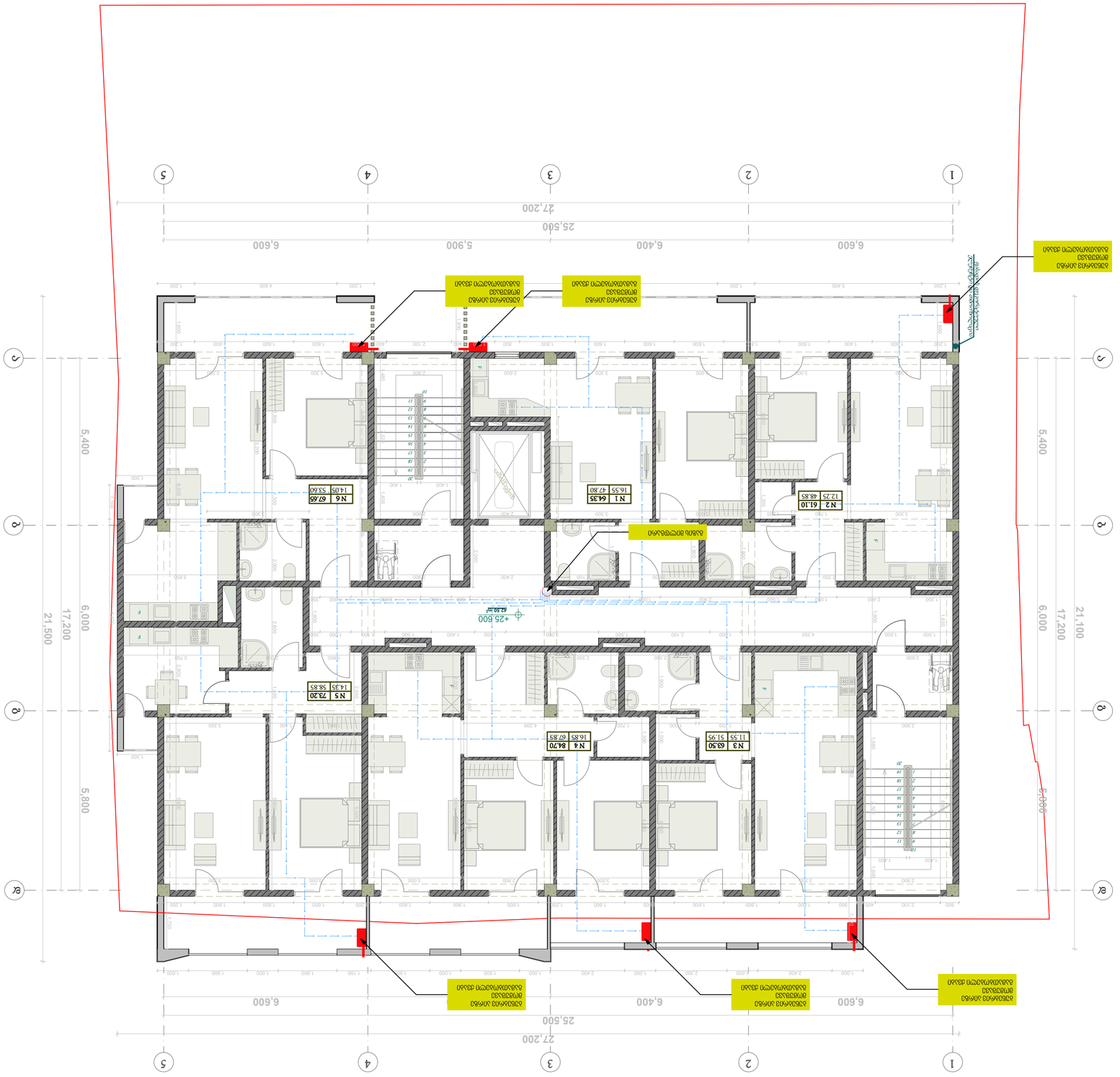
მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი



11.76 m2

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

2,900

+25.600

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

გაზის მილდგარი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

დრიმსი

არქიტექტურა და სანებართვო სერვისები

წყალმომარაგება-წყალარინება

ფუნქცია:	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი:	ქალაქი თბილისი, ი. გაგარინის ქუჩა №7
საკადასტრო კოდი:	01.10.13.008.021

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

№	შიდა წყალსადენი	ზომა მმ	ერთ. განზ.	რაოდენობა
1	პლასტმასის წყალსადენის მილი	d=32	გრძ.მ.	2200
2	იგივე	d=64	გრძ.მ.	350
3	იგივე	d=20	„	-
4	იგივე	d=15	„	-
5	ვენტილი	d=32	ც	48
6	იგივე	d=25	„	-
7	იგივე	d=20	„	-
8	იგივე	d=15	„	-
9	ცხელი და ცივი წყ.შემკრები ხელსაბანისთვის		„	48
10	ცხელი და ცივი წყ.შემკრები ჭურჭლის სამრეცხესთვის		„	48
11	ცხელი და ცივი წყ.შემკრები საშხაპისთვის		„	48
12	ცხელი და ცივი წყ.შემკრები აბაზანისთვის		„	-
13	მუხლი	d=32	„	-
14	იგივე	d=20	„	-
15	იგივე	d=15	„	-
16	წყ. მრიცხველი		„	48
17	კედლის გახვრეტა და ამოვსება		ადგ.	-
18	ფურნიტურა		„	-
	შიდა კანალიზაცია			
1	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	d=100	გრძ.მ.	520
2	იგივე	d=50	„	120
3	გადამყვანი	d=100/50	ც	96
4	ჯვარედი ირიბი	d=100X100	„	-
5	სამკაპი	d=50X50	„	-
6	იგივე	d=50X100	ც	-
7	იგივე	d=100	„	-
8	მუხლი	d=50	„	-
9	იგივე		„	-
10	უნიტაზი სიფონი		„	48
11	ხელსაბანი სიფონი		„	48
12	ჭურჭლის სარეცხი ჩანი სიფონით		ც	48
13	აბაზანა/საქვაშე სიფონით		„	-
14	ტრაპი		„	48

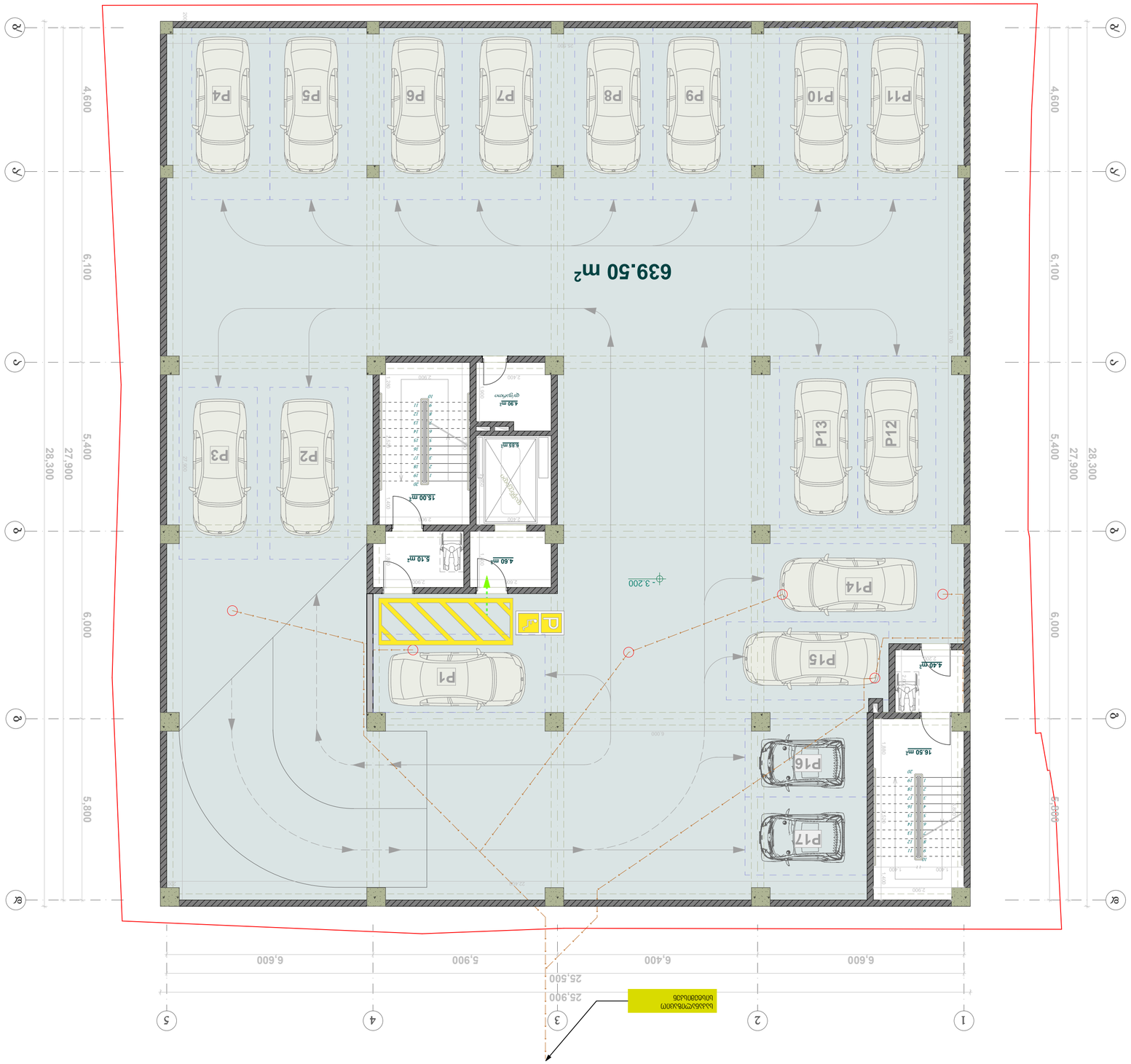
№	წვიმის წყალანირების სპეციპიკაცია	ზომა მმ	ერთ. განზ.	რაოდენობა
1	წვიმის წყლის ძაბრი	d=100	ც.	7
2	პლასტმასის პოლიპროფილენის მილი	d=100	გრძ.მ.	240
3	მუხლი პლასტმასის ირიბი	d=100	ც.	21
	გარე წყალსადენი			
1	წყალსადენის ჭა წყალმზომით	d=100	კომპ.	1
2	შეჭრა არს.წყალსადენის ქსელში	d=100	ადგ.	1
3	პლასტმასის წყალსადენის მილი	d=100	გრძ.მ.	-
4	წყალსადენის ჭა ვენტილით შეჭრის ადგილას	d=100	ც.	1
	გარე კანალიზაცია			
1	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	d=160	გრძ.მ.	50+
2	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	d=100	გრძ.მ.	-
3	კანალიზაციის შეჭრა არს. ქსელში	d=160	ადგ.	1
	მიწის სამუშაოები			
	მიწის გათხრა ექსკავატორით		მ3	-
	მიწის უკუ ჩაყრა ბულდოზერით		მ3	-
	მიწის მოსწორება ხელით		გრძ.მ.	-

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

შეასრულა: ნ. გელაშვილი



5.10 m2

15.00 m2

6.85 m2

4.60 m2

4,600 6,100 5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

4,600 6,100 5,400 6,000 5,800

25,500

27,900

25,500

28,300

27,900

28,300

25,900

25,900

2,400 2,900

1,280 2,520 1,400
5,200

2,400 2,900

1,800

2,600 2,900
25,500

200 27,900

22,400 200

6,000

19,700

2,200

2,000

1,400 1,400

- 3.200

4.90 m2

4.40 m2

16.50 m2

639.50 m

2

b a g d a

/ b

/

b a g d a

/ b

/

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

დ/ფართი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

P1

P2 P3

P11 P10 P9 P8 P7 P6

P12

P13

P5 P4

P14

P15

P16

P17

დაწნევადი

2,850 1,900 1,800

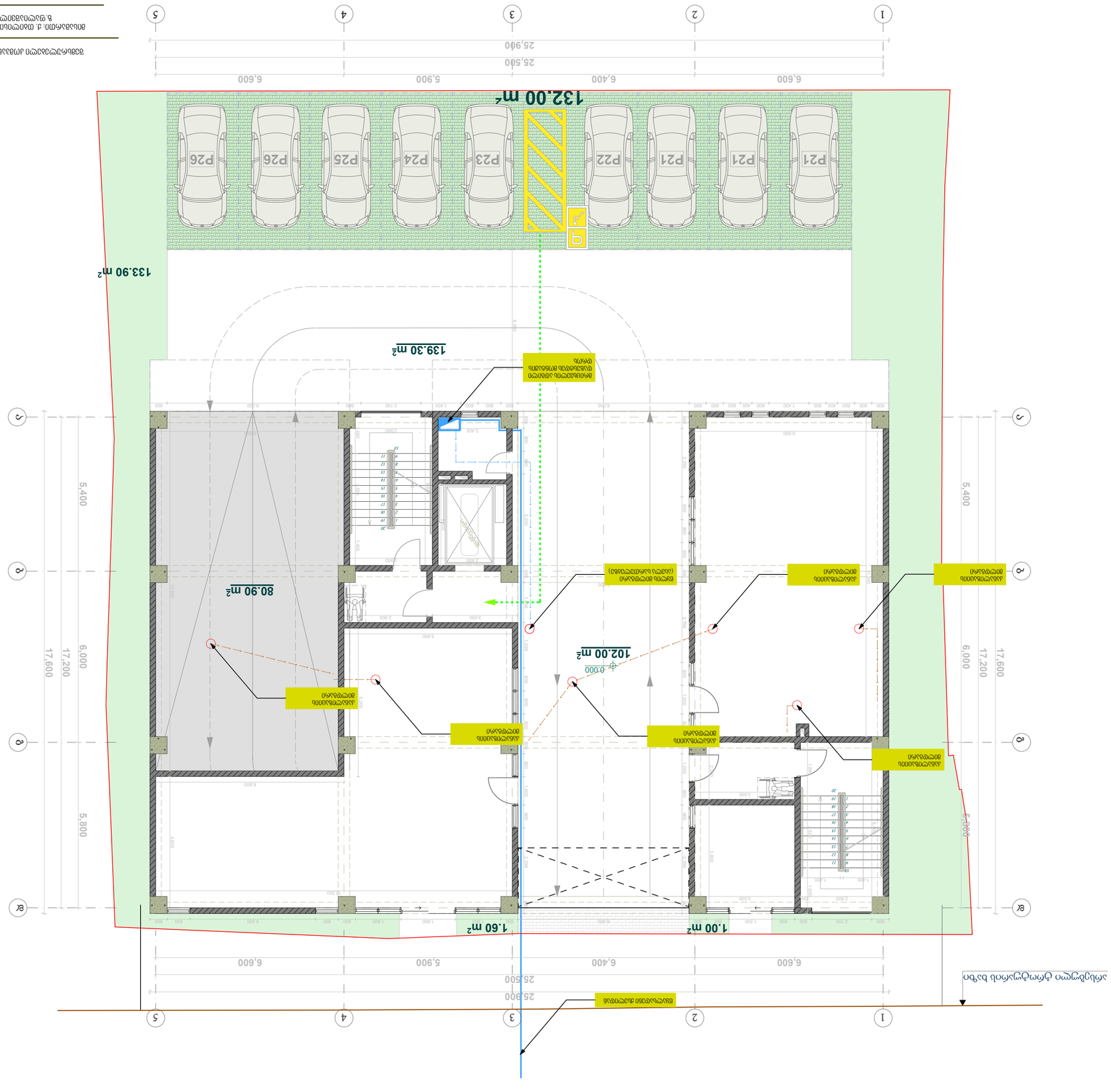
2,900

5,800

1,880 2,520 1,400

საკანალიზაციო

სისტემისკენ



102.00 m2

132.00 m2

139.30 m2

1.00 m2

600 2,100 600 800 1,500 800 600 6,000 600 1,600 1,900 1,600 600 800 4,400 800 600

6,000

6,600

6,000

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200

25,900

25,900

17,600

5,400 6,000 5,800

17,600

2,400 2,900

1,480 2,520 1,400

5,400

2,400 2,900

3,000 2,900

6,600

5,900

12,500

12,600 4,600

200 5,200

6,600

200 3,500 200

3,600 2,000 3,500

1,400 1,400

600 800 800 3,200 600 1,400 1,599 800 800 800 600 800 1,000 800 2,399 600

600 2,399 800 800 800 600 2,799 800 1,000 800 600 1,000 800 800 2,399 600

600 600 600 400 600 1,400 600 400 600 600 600 6,000 600 800 600 1,400 2,100 800 6,000 600

0.000

1.60 m2

80.90 m2

133.90 m2

არსებული ტროტუარის ხაზი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

b

a

g

d

b

a

g

d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

P21 P21 P21 P22 P23 P24 P25 P26 P26

დაწნევადი

2,850

2,900

1,880 2,520 1,600

11,200
6,000

მრიცხველის ადგილი

დაზუსტდეს მონტაჟის

დროს

წყალსადენი ქსელიდან

წყლის მილდგარი

(ასვლა სართულებზე)

კანალიზაციის

მილდგარი

კანალიზაციის

მილდგარი

კანალიზაციის

მილდგარი

კანალიზაციის

მილდგარი

კანალიზაციის

მილდგარი

კანალიზაციის

მილდგარი

11.76 m2

42.29 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100

1,950

1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

2,000

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,000 1,400

1,900

2,900

3,500

1,700

1,480 2,520 1,400 1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

21,100

21,500

27,200

5,400

1,400 1,400

1,400 1,400

+3.200

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

შშმპირებზეადაპტირებულიბინა

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

2,900

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650 1,900

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,500 1,600 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,400

2,000 2,850 1,900

1,600 500 1,500

1,500

3,300

1,900

1,680 2,520 1,600
5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

11.76 m2

42.30 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,200 1,200

1,900

2,900

3,800

1,700

1,480 2,520 1,400 1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

5,400

1,400 1,400

1,400 1,400

2,900

+6.400

აივანი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600 2,100 400

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650 1,900

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

1,300 500 1,500

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
5,800

900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

11.76 m2

42.30 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,200 1,200

1,900

2,900

3,800

1,700

5,400

1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,480 2,520 1,400 1,400 1,400

1,400 1,400

+9.600

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

WC

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

1,300 500 1,500

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600

1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

11.76 m2

42.30 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,850 2,300 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 1,800 2,500

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,200 1,200

1,900

2,900

3,800

1,700

5,400

1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,480 2,520 1,400 1,400 1,400

1,400 1,400

+12.800

აივანიაივანი

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

აივანი

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.10

14.35 58.75

N 4 84.60

16.85 67.75
N 1 64.45

16.55 47.90

N 2 60.95

12.25 48.70 N 6 67.50

14.05 53.45

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600 2,100 400

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
5,200 2,000 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 5,200 3,300 3,200 1,800 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,200 2,300 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

1,300 500 1,500

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

+16.000

WC

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

11.76 m2

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

2,900 1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

+19.200

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

WC

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

11.76 m2

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200 1,900

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

2,900

+22.400

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

11.76 m2

42.50 m2

1,300

1,900

5,200

1,100 6,400 1,100 1,350 2,400 1,000 300 1,500 2,900 1,000 2,750 2,400 600 1,000 2,250 1,000 350

1,800

1,300

1,200 5,400 1,200 7,000 1,200

1,500 1,000 4,350 1,000 2,100 1,500 3,000 1,000 1,400 1,500 1,100 1,000 350

1,900

2,900 3,300

2,600

4,100 1,500 1,900

1,300 4,200

3,400 4,200

5,000 2,600 1,800 1,100 3,300

2,000

1,700 1,300 1,700 4,299

3,900 1,200

5,200 1,800 3,300 1,700 1,200 3,000 3,300 2,400 3,300

1,900

2,900

3,800
1,800

1,200 4,600 1,200

1,000 2,400 1,000 2,300 1,000 2,400 1,000 1,900 1,000 1,900 1,100 1,900 1,000 1,900 1,000

1,900

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400
5,400

1,400 1,400

2,900

+25.600

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

ფასადისდეკორატიული

ელემენტიდათბოიზოლაცია

N 3 63.50

11.55 51.95

N 5 73.20

14.35 58.85

N 4 84.70

16.85 67.85
N 1 64.35

16.55 47.80

N 2 61.10

12.25 48.85 N 6 67.65

14.05 53.60

b a g d

b a g d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

20

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

F

F

F

F

F

F

დაწნევადი

600

1,200 1,600 1,400 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,800 800 1,000 400 2,100 400 1,000 1,600 1,600 1,600 1,200

3,200

3,300

1,600
7,200 1,650

3,300 3,100 3,000 2,900 3,000 3,000

3,300 3,000 3,000 3,300 2,600

1,700

5,600 2,800 1,600 8,500 3,300 1,700 2,300 2,300 2,600 3,000 1,800 2,000 3,700

7,700

2,000 5,600

5,600 1,400 2,600 3,800 1,300 2,000 2,800 2,200 2,800 2,600 2,100 2,400 2,900 3,650

2,000 2,850 1,900

3,300

1,500

3,300

2,900

1,680 2,520 1,600
1,900 5,800

2,100 400 900 1,600 1,800 1,600 1,600 1,600 1,200 1,600 1,900 1,600 1,200 1,600 1,600 1,600 1,200

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

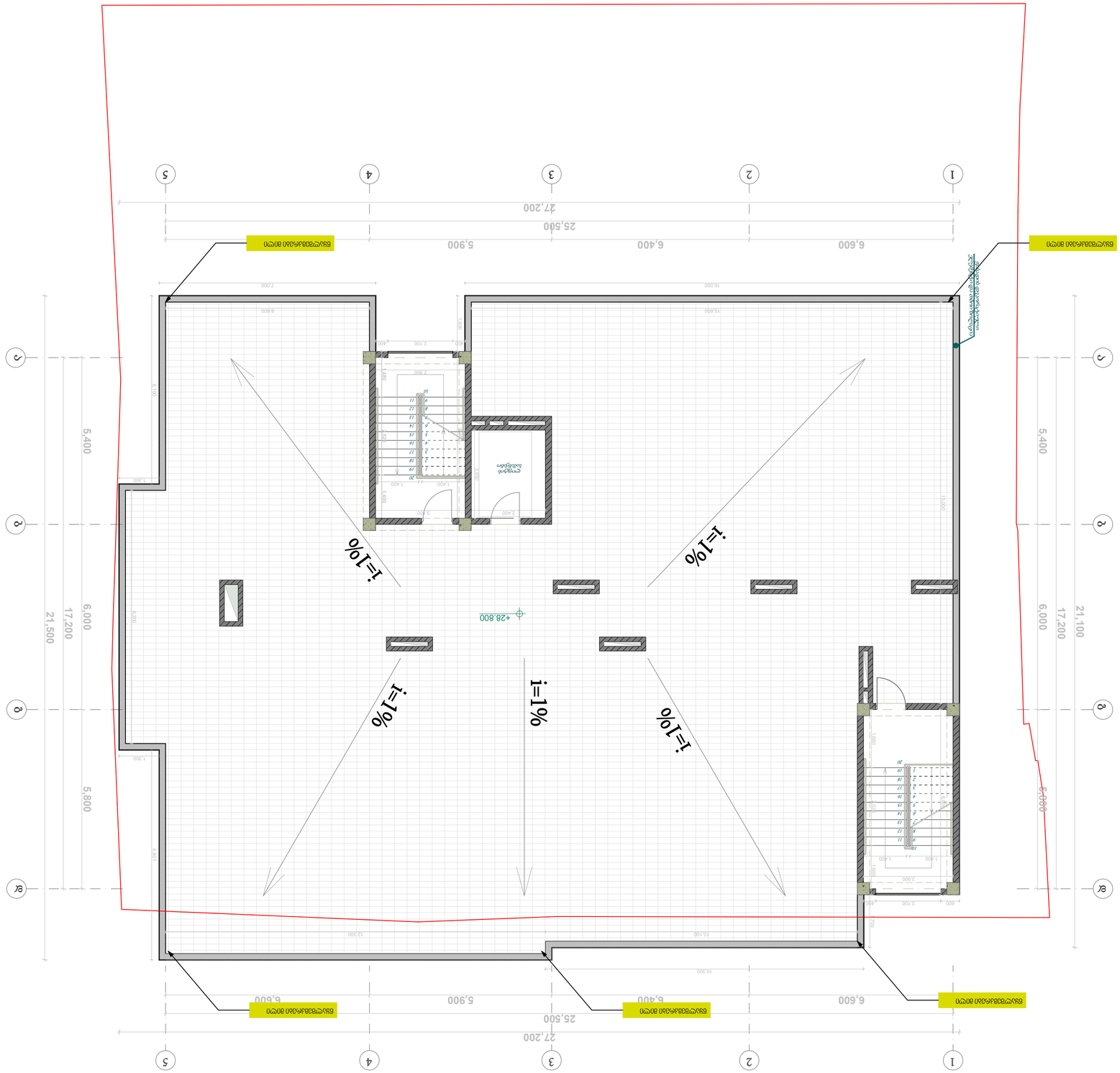
მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი

ბუნებრივ აირზე

მომუშავე

გამათბობელი ქვაბი



1,800

2,900

2,400 3,100

7,000

10,300

5,400 6,000 5,800

6,600 6,400 5,900 6,600

6,600 6,400 5,900 6,600

25,500

17,200

25,500

17,200
5,400 6,000 5,800

27,200

27,200

21,100

21,500

16,000

1,700

1,300

1,300
6,801

8,200
6,100

15,600 6,600

1,400 1,400

1,480 2,520 1,400

5,400

1,400 1,400

+28.800

b

a

g

d

b

a

g

d

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

ლიფტის

სამანქანო

ფასადისდეკორატიული

ელემენტი

და

თბოიზოლაცია

3

5

7

9

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

2

1

3

5

7

9

4

6

8

10

19

17

15

13

11

18

16

14

12

20

2

1

შეასრულა: ნ. გელაშვილი

ტელეფონი: +995 555 31 10 00

მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი,

ზ.ფალიაშვილის ქ. ,N 33ა, ბ. 24

შემსრულებელი კომპანია: შპს დრიმსი

i=1% i=1%
i=1%
i=1% i=1%
600

13,000

2,850

400 2,100 400

10,100 12,300
2,900

6,000

1,880 2,520 1,600

2,100 400

წყალშემკრები მილიწყალშემკრები მილი

წყალშემკრები მილი

წყალშემკრები მილიწყალშემკრები მილი