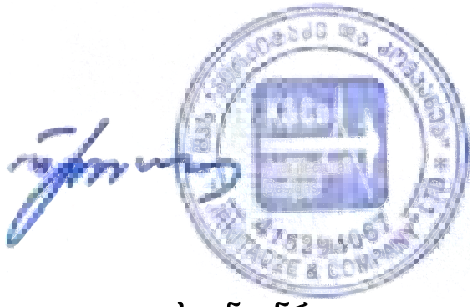
შ.პ.ს. „კირკიტაძე და კომპანია“

ქ.თბილისი, პეკინის ქ. № 27 ტელ: 237-23-00

ქ.თბილისი, ივანე კერესელიძის ქუჩა #17, ს.კ№01.15.02.040.013

ხუთსართულიანი შენობის მშენებლობა

საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში



საინჟინრო გეოლოგია

ქ. თბილისი 2020 წ.

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

1. **ობიექტის დასახელება** – ქ. თბილისი, ივანე კერესელიძის ქუჩა #17, ხუთსართულიანი შენობის მშნებლობა;

2. **დამკვეთი** – შ.პ.ს „ურბანჰოტელი“;

3. **ობიექტის მდებარეობა** – ქ. თბილისი, ივანე კერესელიძის ქუჩა #17;

4. **დაპროექტების სტადია** – სამუშაო პროექტი;

5. **შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით** – II

6. **ჩატარდეს საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები შენობის მშნებლობის პირობების შესწავლის მიზნით;**

7. **საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ერთ ეგზემპლარად;**

პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი:

ქ.თბილისი, ივანე კერესელიძის ქუჩა #17, ს.კ№01.15.02.040.013

ხუთსართულიანი შენობის მშნებლობა

საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში

შესავალი

შ.პ.ს „ურბანჰოტელი“–ს დავალებით 2020 წლის ნოემბერში შ.პ.ს. ,,კირკიტაძე და კომპანია”-ს მიერ, ჩატარებული იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ხუთსართულიანი შენობის დაპროექტებასთან დაკავშირებით.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები ჩატარდა ტექნიკური დავალების, ნორმატიული დოკუმენტების (ს.ნ. და წ. 1.02.07.87) საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის, (2.02.01.83 შენობა-ნაგებობათა ფუძეები) და სახსტანდარტის (25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია) მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

უშუალოდ სამშენებლო მოედნის ფარგლებში წინა წლებში საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა არ ჩატარებულა, ხოლო მის მიმდებარედ ჩატარებული კვლევის მასალები ჩვენს მიერ ვერ იქნა მოძიებული.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით საკვლევ ტერიტორიაზე გაყვანილ იქნა 3 ჭაბურღილი, სიღრმით 10.0 მ. თითო. ბურღვა ჩატარდა მექანიკური სვეტური ბურღვის მეთოდით.

სეისმურობა

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლესი სქემის მიხედვით ქ. თბილისი განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში (პნ 01.01-09 სეიმომედგე მშენებლობა), ხოლო ამგები გრუნტები ამავე დოკუმენტის №1 ცხრილით სეისმური თვისებების მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას. გამომდინარე აქედან მშენბლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი 0,17 სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით.

კლიმატურ-მეტეროლოგიური პირობები

საქართველო გამოირჩევა თავისი მეტეოკლიმატურ-მეტეოროლოგიური პირობების მრავალფეროვნებით. ამ მრავალფეროვნების დასახასიათებლად და სათანადო სამეცნიერო თუ პრაქტიკული საწარმოო-საზოგადოებრივი საქმიანობის უზრუნველსაყოფად, ქვეყანაში ფუნქციონირებს რეგულარული ჰიდრომეტეოროლოგიური დაკვირვების სახელმწიფო ქსელი.

მრავალწლიანი (ზოგიერთი სადგურისათვის საუკუნოვანი) დაკვირვებების მონაცემების დამუშავების ბაზაზე დადგენილია საქართველოს როგორც თლიანი ქვეყნის, ასევე მისი რეგიონების, ცალკეული დასახლებული რაიონების და მსხვილი ქალაქების კლიმატური მახასიათებლები. აღსანიშნავია, რომ მის

დასავლეთ და აღმოსავლეთ ნაწილებს გააჩნიათ კლიმატის ფორმირების გამოკვეთილად განსხვავებული ფიზიკურ-გეოგრაფიული და ატმოსფერული ცირკულაციის თავისებურებები.

საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია თბილისში და მისი განთავსების მიკრორეგიონის კლიმატური პირობების მოკლე დახასიათება იგივეა, რაც მთლიანად რაიონისათვის.

თბილისსა და მის მიდამოებში ყველაზე ცივი თვეა იანვარი, რომლის საშუალო ტემპერატურე განაშენიანებულ ტერიტორიაზე 0.30ჩ-დან 0.90ჩ-მდეა, შემოგარენში კი, ტერიტორიის სიმაღლის გამო ამ თვის ტემპერატურა მნიშვნელოვნად ეცემა და უარყოფითი ხდება. ზაფხულში ქალაქის უმეტეს ტერიტორიაზე ტემპერატურა 240ჩ-ს აღემატება. ყველაზე ცხელი თვე ივლისია.

ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა თბილისსა და მის მიდამოებში 7.40ჩ-დან – 12.70ჩ-მდეა.

ქ. თბილისში საშუალო წლიური ნალექების ჯამი 555 მმ-დან 608 მმ-დე მერყეობს. ნალექების მაქსიმუმი მაისშია (78 მმ-დან 149მმ-დე). ყველაზე მშრალი თვე იანვარია, როცა ნალექების რაოდენობა 19-39 მმ-ის ფარგლებში მერყეობს . რაც შეეხება ნალექების სეზონურ განაწილებას, ამხრივ დამახასიათებელია

შედარებით უხვნალექიანობა წლის თბილ პერიოდში (აპრილი-ოქტომბერი 279 მმ) და მცირე ნალექიანობა წლის ცივპერიოდში (ნოემბერი-მარტი103მმ).

რაიონის გეოგრაფიული, გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური მდებარეობა

თბილისის მიდამოები

მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოს დაახლოებით ცენტრალურ ნაწილში, მდ. მტკვრის ხეობის მერიდიანულ მონაკვეთზე. ერთმანეთის მოსაზღვრე შიდა ქართლის, ქვემო ქართლის და გარე კახეთის პერიფერიულ რაიონებში. პირობითად საკვლევი ტერიტორიის დასავლეთი საზღვარი გადის მცხეთა-კოჯორის მერიდიანის გასწვრივ. ჩრდილო და აღმოსავლეთი საზღვარი – სხალტბის და საგურამო-იალნოს ქედების და მდ. იორის მარჯვენა სანაპიროს გასწვრივ, სამხრეთ საზღვარი კი ქ. რუსთავის განედს ემთხვევა. თბილისის მიდამოების გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური მდებარეობის გასარკვევად უნდა შევეხოთ საქართველოს ტერიტორიის გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემებს. საქართველოს გეოტექტონიკური დარაიონების საკითხები განხილულია ალ. ჯანელიძის, მ. რუბინშტეინის, პ. გამყრელიძის, ე. გამყრელიძის შრომებში, რომლებშიც ძირითადი გეოტექტონიკური ერთეულების ზოგად დახასიათებასთან ერთად, მოცემულია მათი დანაწილება ცალკეულ ზონებად და ქვეზონებად. ე. გამყრელიძის (2000) გეოტექტონიკური დარაიონების სქემის მიხედვით,

საქართველოს ტერიტორიაზე მაღალი რანგის სამი გეოტექტონიკური ერთეული გამოიყოფა: 1. კავკასიონის ნაოჭა (ნაოჭა–ზეწრული) სისტემა; 2. ამიერკავკასიის მთათაშუა არე: 3. მცირე კავკასიონის (ანტიკავკასიონის) ნაოჭა (ნაოჭა–შეცოცებითი) სისტემა. გეოტექტონიკური სქემის შედარება ა. ჯავახიშვილის (1947) გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემასთან მიუთითებს გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური ერთეულების მჭიდრო კავშირზე. ა. ჯავახიშვილმა გამოყო განედური მიმართულების სამი ზონა: 1-კავკასიონის მთიანი სისტემის ზონა, 2-საქართველოს მთათაშუა დაბლობების ზონა, 3-სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის ზონა. გეოტექტონიკური ერთეულებისა და გეომორფოლოგიური ზონების შედარება იძლევა შემდეგ სურათს: კავკასიონის ნაოჭა სისტემა ემთხვევა კავკასიონის მთიანი სისტემის გეომორფოლოგიურ ზონას; ამიერკავკასიის მთათაშუეთის საზღვრები დაახლოებით იმეორებენ საქართველოს მთათაშუა დაბლობების ზონის საზღვრებს; მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემა შეესაბამება სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის ზონას.

სტრატიგრაფია

როგორც აღვნიშნეთ, თბილისის მიდამოებში ზედაპირზე გაშიშვლებულია ძირითადად პალეოგენური და ნეოგენური ნალექები, მაგრამ აჭარა-თრიალეთის ზონის მომიჯნავე არეების აგებულებიდან და ღრმა ბურღვის მონაცემებიდან

გამომდინარე თბილისის მიდამოებში პალეოცენ-ქვედაეოცენური ფლიშური ნალექების ქვეშ უნდა ვიგულისხმოთ ზედატურონულ-მაასტრიხტული ასაკის ძირითადად კირქვებისა და მერგელებისგან შემდგარი 1000-1200 მ-ის სიმძლავრის წყების, ხოლო მის ქვეშ კი, მძლავრი (2000-2500 მ) ალბ-ქვედატურონული ასაკის კირ-ტუტე ბაზალტური, ანდეზიტური და დაციტური შემადგენლობის ვულკანოგენური ქანების არსებობა. საყურადღებოა, რომ ღრმა ბურღვის მონაცემებით მდ. მტკვრის ხეობის დასავლეთით ეს უკანასკნელი თანდათან ისოლება და თრიალეთის ქედის ფარგლებში საქართველოს ბელტის მსგავსი კარბონატული ნალექებით არის ჩანაცვლებული (გ. ნადარეიშვილი, 1981).

თბილისის მიდამოებში გავრცელებული პალეოგენ-მიოცენური ნალექების უმეტესი ნაწილი მიკრო – და მაკროფაუნას შეიცავს და მათი ასაკი ფაუნისტურად კარგადაა დასაბუთებული. ყველაზე ძველი ნალექები, რომლებიც თბილისის მიდამოებშია გაშიშვლებული, წარმოდგენილია პალეოცენ-ქვედაეოცენური ასაკის ბორჯომის წყებით, რომელიც მთელ აჭარა-თრიალეთის ზონაში ფართო გავრცელებით სარგებლობს და ფლიშური წარმონაქმნებითაა აგებული.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია სამშენებლო მოედნის გეოლოგიური ჭრილები.

როგორც აღნიშნული ჭრილიდან ჩანს, სამშენებლო უბანზე გამოიყოფა ორი ფენა – მათ შორის ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი.

ფენა 1 – ნაყარი წარმოდგენილია თიხნარის, ღორღისა და ხვინჭის ნარევით. გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე მიწის ზედაპირიდან 0.50 მეტრის ფარგლებში.

ფენა 2 – თიხნარი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭოვან–ხვინჭოვანი შემცველობით. **P=1.85 გ/სმ^3; C=0.25; φ=18°; E=190 კგძ/სმ^2; Ro=2.0 კგძ/სმ^2;**

გრუნტის წყალი გამონამუშევრებში გამოკვლეული სიღრმის ფარგლებში არ დაფიქსირებულა (2020 წლის ნოემბერი).

დასკვნები და რეკომენდაციები.

1. სამშენებლო უბნის გეოლოგიური აგებულებიდან და გეომორფოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბანი საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში, ვინაიდან უარყოფითი საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესები მეწყერი, ჩაქცევები, კარსტები და სხვა არ შეიმჩნევა;

2. საკვლევი უბანი, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 დანართი 10-ის თანახმად მიეკუთვნება I კატეგორიას; (მარტივი)

3. მოცემულია საინჟინრო–გეოლოგიური ფენის მახასიათებლები:

ფენა 2 – თიხნარი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭოვან–ხვინჭოვანი შემცველობით.**P=1.85გ/სმ^3; C=0.25; φ=18°; E=190კგძ/სმ^2; Ro=2.0 კგძ/სმ^2;**

4. საქართველოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა” პნ 01.01.09-ს ცხრილის №-ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართი 1-ის მიხედვით, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნებიან 8

ბალიან ზონას, რადგან უბანზე გავრცელებული გრუნტები აღნიშნული ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

5. ქვაბულის ფერდის მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტის მიღებული იქნეს სნ. და წ. 3.02.01-87 პ.პ. 3.11-3.15 პუნქტების მიხედვით და სნ და წ. III-4-80*-ის მე-9 თავის მიხედვით.

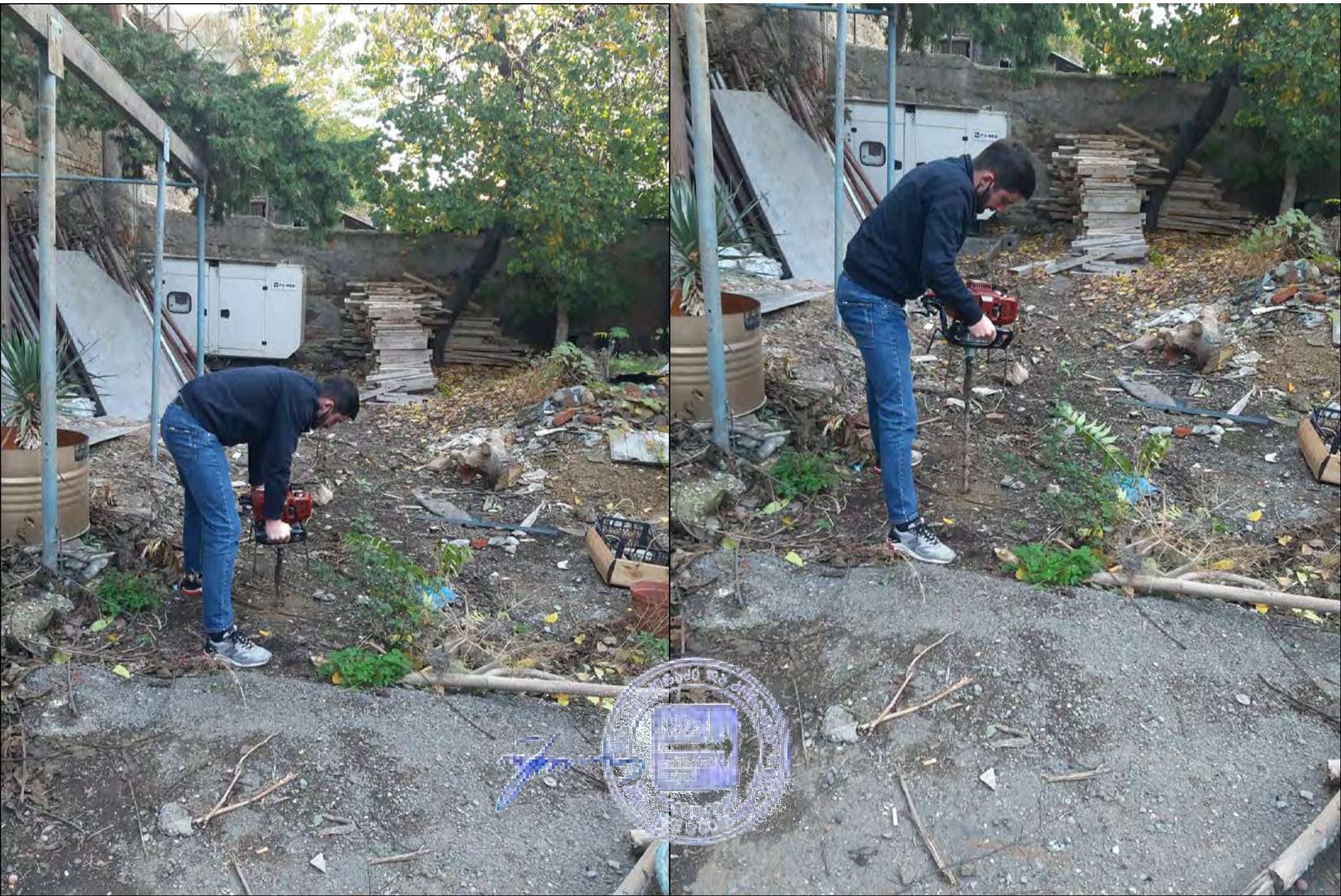
6. სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-2-82 I-I ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება: ფენა 1–ნაყარი – პ. 33 გ; ფენა 2 – ერთციცხვიანი ექსკავატორით და სელით დამუშავებისას – III ჯგუფს, ბულდოზერით – II ჯგუფს, სიმკვრივით 1870 კგ/მ3 (რიგ. № 33გ);.

დანართი:

•უბნის ტოპოგეგმა მ 1:500 გამონამუშევრების დატანით – 1 ფურც.;

•ლითოლოგიური ჭრილები და სვეტები 3 ფ.

ინჟინერ-გეოლოგი კვეტენაძე





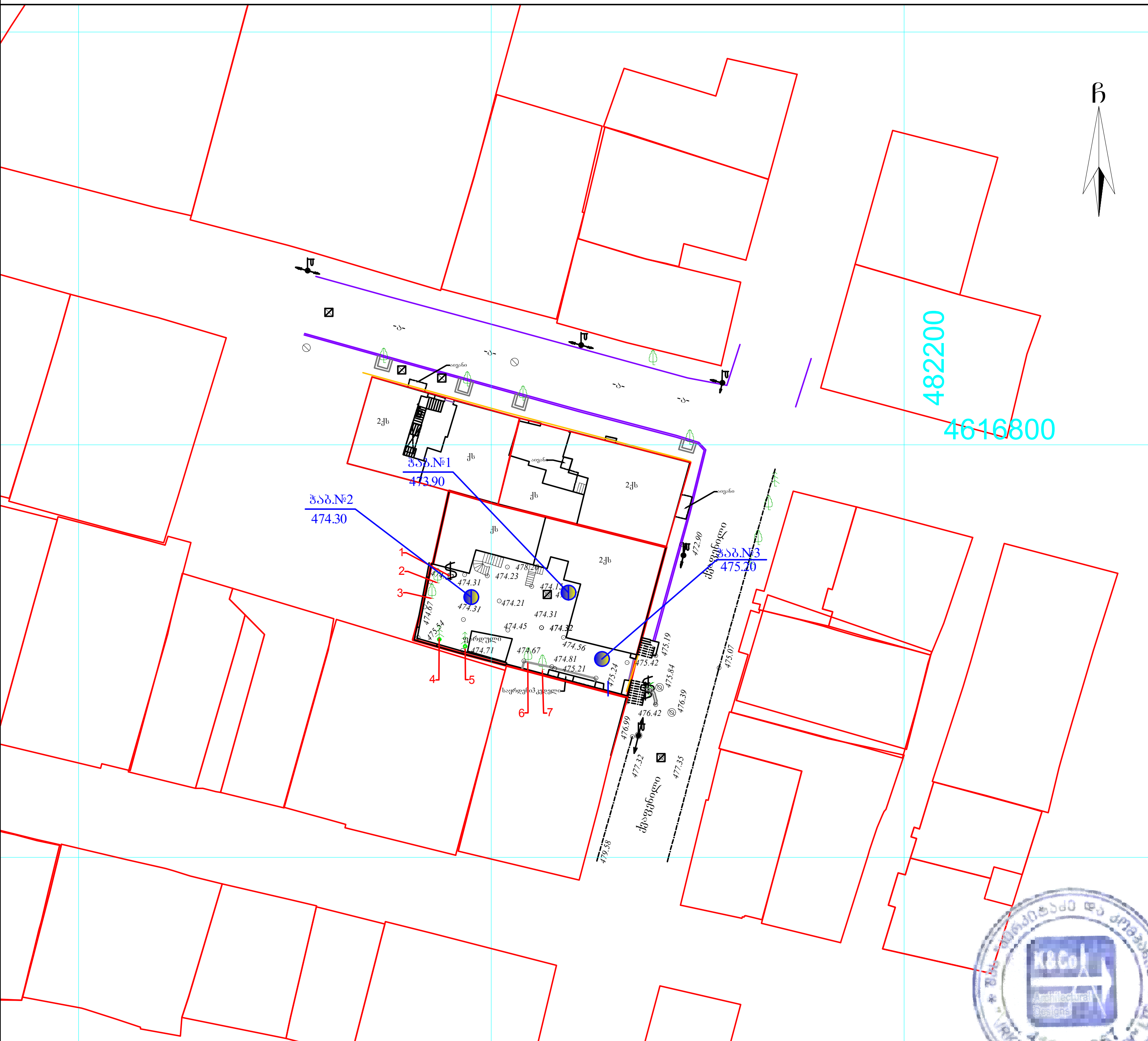

PARKSIDE

ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝ

ქ.3თბილისი.3ი.3კერესელიძის3ქუჩა3№17334903კვ.მ.3ს/კ301.15.02.040.0133

33არასასოფლო-სამეურნეო3დანიშნულების33მიწის3ნაკვეთის3ტოპოგრაფიული

ᲒᲔᲒᲛᲐ



ᲞᲘᲠᲝᲑᲘᲗᲘ ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ

WGS 1984-ᲘᲡ ᲙᲝᲝᲠᲓᲘᲜᲐᲢᲗᲐ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲘᲡ UTM ᲞᲠᲝᲔᲥᲪᲘᲐ

ქს — საცხ.3შენობა	ბორდიული		ჭიშკარი
ქა — არასაცხ.3შენობა	ხის3ღობე		ბეტონი
ფარდული	ღობე	წ	წყალგაყვანილობა
მშენებარე შენობა	ქვის3კედელი	გ	გაზი
სატრანსფორ. ჯიხური	კედელი	კ	კანალიზაცია
ხეები	ფლატე	სან	სანიაღვრე
გარე3განათება	რკინიგზა	კბ	კავშირგაბმულობა
	სამეთვალყურეო3ჭები		ელ.3ქსელები
	ელ.3გადამცემი3ხაზი	თბ	გათბობა

ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲐ:1) ნაკვეთის3საზღვარი3(თუ3იგი3არის3ნახაზზე)3მითითებულია3დამკვეთის3მიერ

2)33მიწის3სამუშაოების3შესრულებისას3შეატყობინეთ3კომუნიკაციის3წარმომადგენლებს

შპს3„ბიემჯი3გრუპ“

საქართველო,3თბილისი,3შარტავას3ქუჩა314

მობ:35983667070;357731580393

LTD `BMG GROUP~
14 Sartava St. Tbilisi, Georgia

ტექნიკური3დირექტორი:	ზ.3ბასილაძე
აზომა:	რ.3გირგვლიანი
დახაზა:	რ.3გირგვლიანი
დამკვეთი:	

ᲛᲐᲨᲢᲐᲑᲘ: 1:500

26.03.2019 წ.

ჭაბურღილის სვეტები

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

ჭაბურღილის სვეტი №1

ფენის №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი დამყ.
				473.90				
1	0.00	0.50	0.50	473.40	1			
2	0.50	10.0	9.50	463.90	2			

ჭაბურღილის სვეტი №2

ფენის №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი დამყ.
				474.30				
1	0.00	0.50	0.50	473.80	1			
2	0.50	10.0	9.50	464.30	2			

ჭაბურღილის სვეტი №3

ფენის №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი დამყ.
				475.20				
1	0.00	0.50	0.50	474.70	1			
2	0.50	10.0	9.50	465.20	2			

1 ნაყარი - ფენა 1

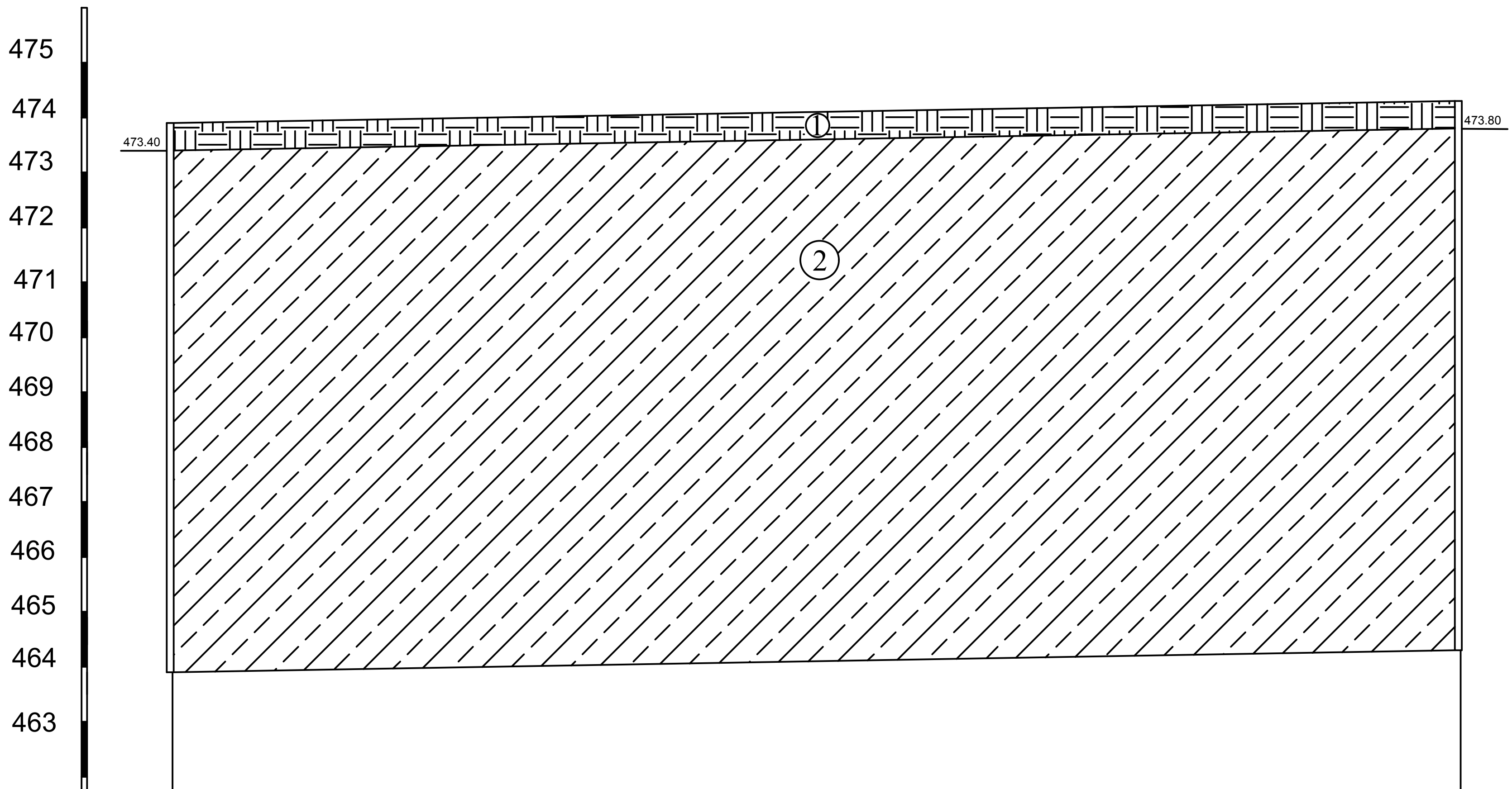
2 ფენა 2 თიხნარი
ხვინჭოვანი-კენჭოვანი შემა[illegible]

ს.კ№01.15.02.040.013

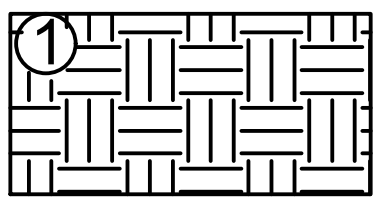
შპს კირკიტაძე და კომპანია(ს/ნ4162940067)
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00
www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

ლითოლოგიური ჭრილი 1-2

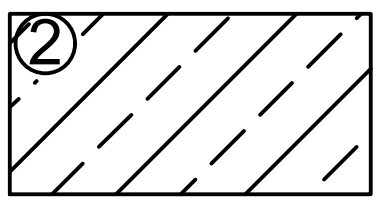
მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100



ჭაბურღილების №	1	2
მიწის ნიშნული	473.90	474.30
მანძილი მ-ში		



ნაყარი - ფენა 1



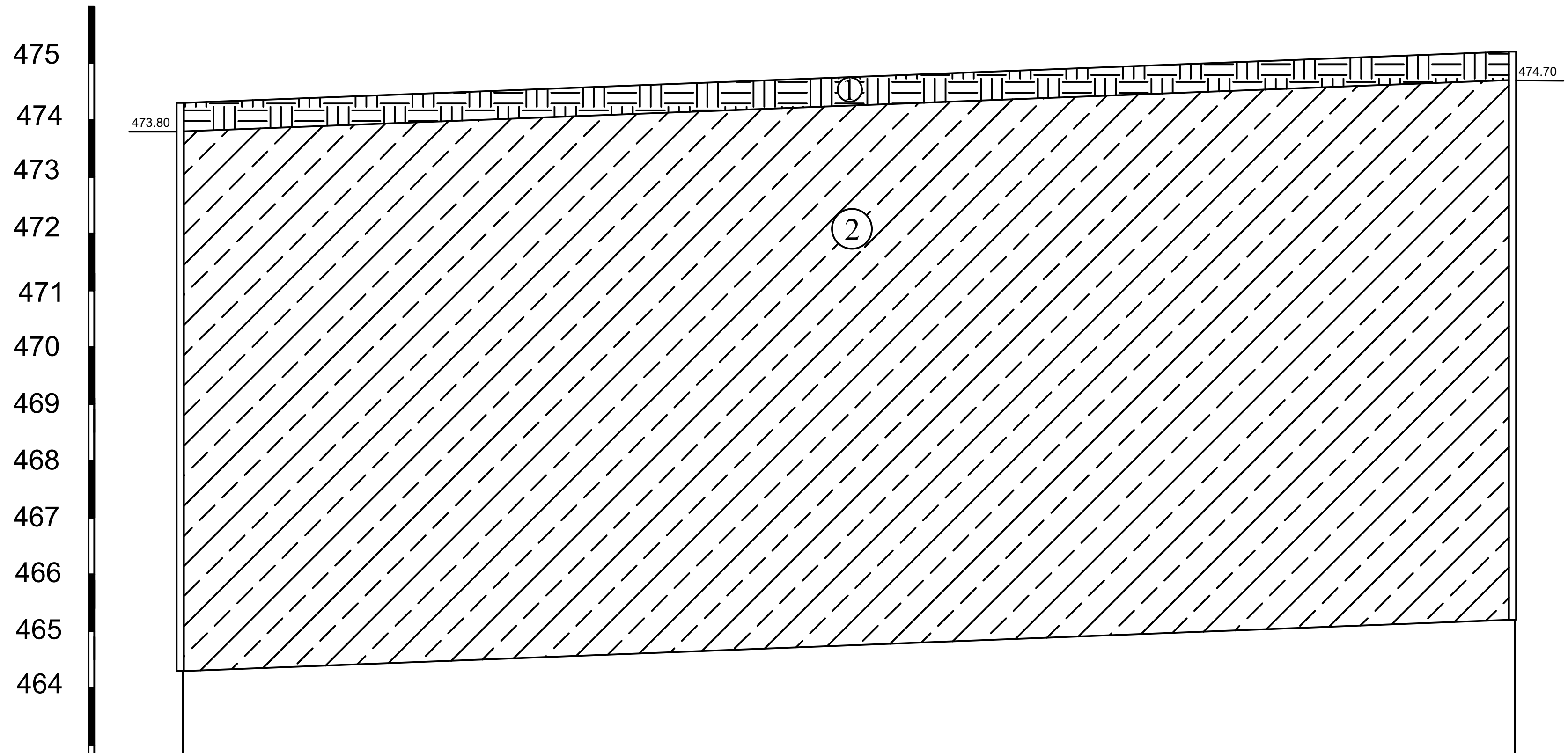
ფენა 2 თიხნარი ხვინჭოვანი-კენჭოვანი შემცველობით

ს.კ.№01.15.02.040.013

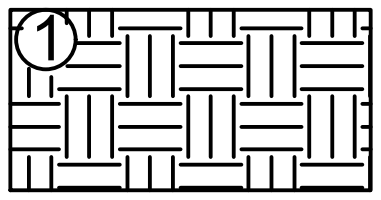
შპს კირკიტაძე და კომპანია(ს/ნ4162940067)
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00
www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

ლითოლოგიური ჭრილი 2-3

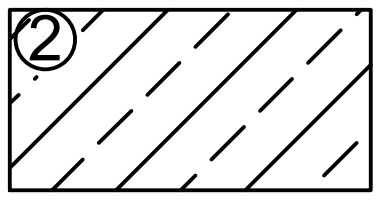
მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100



ჭაბურღილების №	2	3
მიწის ნიშნული	474.30	475.20
მანძილი მ-ში		



ნაყარი - ფენა 1



ფენა 2 თიხნარი
ხვინჭოვანი-კენჭოვანი შემცველობით

№01.15.02.040.013

შპს. კირკიტაძე და კომპანია(ს/ნ4162940067)
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00
www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე.- ქ.თბილისი, ივანე კერესელიძის ქუჩა #17, ს.კ#01.15.02.040.013 ხუთსართულიანი შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის, საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა შ.პ.ს „ურბანჰოტელი“–ს დავალებით ჩვენს მიერ 2020 წლის დეკემბერში შემოწმებული იქნა ქ.თბილისი, ივანე კერესელიძის ქუჩა #17, ს.კ#01.15.02.040.013) მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია. შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ.თბილისი, ივანე კერესელიძის ქუჩა #17, ს.კ#01.15.02.040.013 ხუთსართულიანი შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან. საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შ.პ.ს „ურბანჰოტელი“–ს დავალებით შ.პ.ს. `კირკიტაძე და კომპანია”-ს გეოლოგთა ჯგუფმასამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი,ინჟინერ-გეოლოგი: თ.კვეტენაძე 2020 წლის ნოემბერში, მათ მიერ არის შესრულებული გრუნტის თვისებების გამოკვლევები. საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

ანგარიშის ტექსტური ნაწილი აკრეფილი კომპიუტერზე---------- 17გვ.

ტექნიკური დავალება ----------1 გვ

. ჭაბურღილების განლაგების სქემა ----------1 გვ.

საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი ----------3 გვ.

ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილი ----------2გვ.

ლაბორატორიული შედეგების ჯამური უწყისი ----------1გვ.

გრუნტების კომპრესიაზე გამოცდის შედეგები ----------2 გვ.

გრუნტების ერთღერძა კუმშვაზე გამოცდის შედეგები ---------- **2** გვ.

წყლის ქიმიური ანალიზი ----------1 გვ.

სტატისტიკური დამუშავების შედეგები ---------- 2ცხრილი
გრუნტების თვისებებზე----------2 გვ.

საკვლევ მოედანზე უნდა აშენდეს ხუთსართულიანი შენობა. სამშენებლო მოედნის უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერებულია მიმდებარე ტერიტორია,

მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დასადგენად, საკვლევ მოედანზე გაყვანილი იქნა 3 ჭაბურღილი, თითოეული 10 მ. სიგრძის. ჭაბურღილებიდან აღებული იქნება ნიმუშები გრუნტების თვისებების დასახასიათებლად.

ჩატარებულისაველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე საკვლევ მოედანზე გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი ფენები

ფენა 1 – ნაყარი წარმოდგენილია თიხნარის, ღორღისა და ხვინჭის ნარევით. გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე მიწის ზედაპირიდან 0.50 მეტრის ფარგლებში.

ფენა 2 – თიხნარი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭოვან–ხვინჭოვანი შემცველობით. P=1.85 g/sm3 ; E=190 kgZ/sm2°=18φ; C=0.25; ; Ro=2.0 kgZ/sm2 ; გრუნტის წყალი გამონამუშევრებში გამოკვლეული სიღრმის ფარგლებში არ დაფიქსირებულა (2020 წლის ნოემბერი). 10 დასკვნები და რეკომენდაციები. 1. სამშენებლო უბნის გეოლოგიური აგებულებიდან და გეომორფოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბანი საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში, ვინაიდან უარყოფითი საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესები მეწყერი, ჩაქცევები, კარსტები და სხვა არ შეიმჩნევა;

საკვლევი უბანი, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 დანართი 10-ის თანახმად მიეკუთვნება I კატეგორიას; (მარტივი);. საქართველოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების ,,სეისმომედეგი მშენებლოაბა" პნ 01.01.09-ს ცხრილის #-ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართი 1-ის მიხედვით, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნებიან 8 ბალიან ზონას, რადგან უბანზე გავრცელებული გრუნტები აღნიშნული ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

ანგარიშში მოკლედ არის მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეოლორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული ქანების საინჟინრო გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები. შენობის დაფუძნება მოხდება ფენა ორზე ამიტომ მათი თვისებები ანგარიშში დეტალურად არის განხილული. კვლევაში მოცემულია დასკვნები და რეკომენდაციები რაც აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული კონსტრუქტორის და მშენებლის მიერ

დ ა ს კ ვ ნ ა

ანგარიშზე.-ქ.თბილისი, ივანე კერესელიძის ქუჩა #17, ს.კ#01.15.02.040.013 ხუთსართულიანი შენობისმშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული

მშენებელი, ტექნიკურ მეცნიერებათა

დოქტორი, პროფესორი /გ. ქოხონელიძე/

CV – ჭოხონელიძე გუგა

გვარი სახელი, ამის სახელი	ჭოხონელიძე გუგა ილიას ძე
ბინის ტელეფონის ნომერი	ქ. თბილისი, კეკელიძე №10, ბინა 25 ტელ: 2-22-00-44
დაბადების თარიღი	1928 წლის 16 თებერვალი
განათლება	1945 წელს დავამთავრე ქ. თბილისის 12 ვაჟთა სკოლა, 1950 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, მშენებელ-ინჟინერის სპეციალობით, 1972 წელს დავამთავრე იგივე ინსტიტუტი, ინჟინერ გეოლოგიის სპეციალობით.
მინიჭებული კვალიფიკაცია	1974 წელს ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი (დიპლომი) 1975 წელს პროფესორი საინჟინრო გეოლოგიაში (დიპლომი) 2000 წელს საქართველოს საინჟინრო აკადემიის – აკადემიკოსი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1950-1958 წწ. ჰიდროგეოლოგიისა და მელიორაციის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი; 1958-1974წწ. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში; 1983 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის გრუნტების მექანიკის და ფუძე - საძირკვლების მიმართულების ხელმძღვანელი.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებულია 98 სამეცნიერო შრომა, მათ შორის მონოგრაფიულია "საქართველოს ლიოსისებული გრუნტები" (1976წ) და "ამიერკავკასიის ლიოსისებული გრუნტები " (1988წ) შესწავლილი და ანგარიშები დაწერილი მაქვს ენგურის ჰიდროელექტროსადგურის, ქ. თბილისის, ქ. რუსთავის სოხუმის და ქ. ფოთის საინჟინრო "გეოლოგიურ პირობები გაცემული მაქვს 100-ზე მეტი საექსპერტო დასკვნა მშენებლობასთან დაკავშირებული ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე მაქვს გამოგონებები გრუნტების გამაგრებაზე. "გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები" 2005 წ. და "საინჟინრო ნაგებობები" (2012წ.) ვარ ავტორი სამშენებლო ნორმების: 2.02.01-2003წ. "შენობა-ნაგებობათა ფუძე-საძირკვლები".
უცხო ენების ცოდნა	ქართული-მშობლიური; რუსული-კარგად; ინგლისური-ლექსიკონის დახმარებით.

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК

МЦ № 007499

Москва 2 декабря 1975 г.

Решением
Высшей Аттестационной Комиссии
от 28 ноября 1975 г. (протокол № 16)

Чохонелидзе Гуре Ильичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель Высшей
Аттестационной Комиссии

Ученый Секретарь Высшей
Аттестационной Комиссии

დიპლომი

Я № 168169

ეს დიპლომი მიეცა გუგა ილიას ძე
ჭოხონელიძეს

მასზედ, რომ იგი 1967 წელს შევიდა ვ.ი.ლენინის სახ. შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში და 1972 წელს დაამთავრა
აღნიშნული ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით პეტროგრაფია და საინჟინრო გეოლოგია

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1972 წ. 30 ივნისის დადგენილებით გ.ი. ჭოხონელიძეს მიენიჭა სამთო ინჟინერ პეტროგრაფის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე [signature]

ინსტიტუტის რექტორი [signature]

მდივანი [signature]

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1972 წ. „2" აგვისტო

სარეგისტრაციო № ГЕ-205

Грузинский ...

საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

წყალმომარაგება-წყალარინება

საპროექტო ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი ივანე
კერესელიძის 17
ს/კ 01.72.14.031.054

დამკვეთი:
შ.პ.ს "შრბან ჰოტელი"

შემსრულებელი:
შ.პ.ს. "ჯეტექსი"

თბილისი 2021 წ

განმარტებითი ბარათი

წყალმომარაგება-წყალარინება

პროექტი შესრულებულია დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი საპროექტო დავალების , სამშენებლო ნახაზების, საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების საფუძველზე, ევროპული სტანდარტების გათვალისწინებით

წყალმომარაგების პროექტს საფუძვლად დაედო მრავალფუნქციურიკომპლექსი/შენობის არქიტექტურული პროექტი. წინამდებარე პროექტი მდებარეობს: ქალაქი თბილისი ივანე კერესელიძის ს/კ 01.72.14.031.054

. საპროექტო შენობა არის 3 სართულიანი.

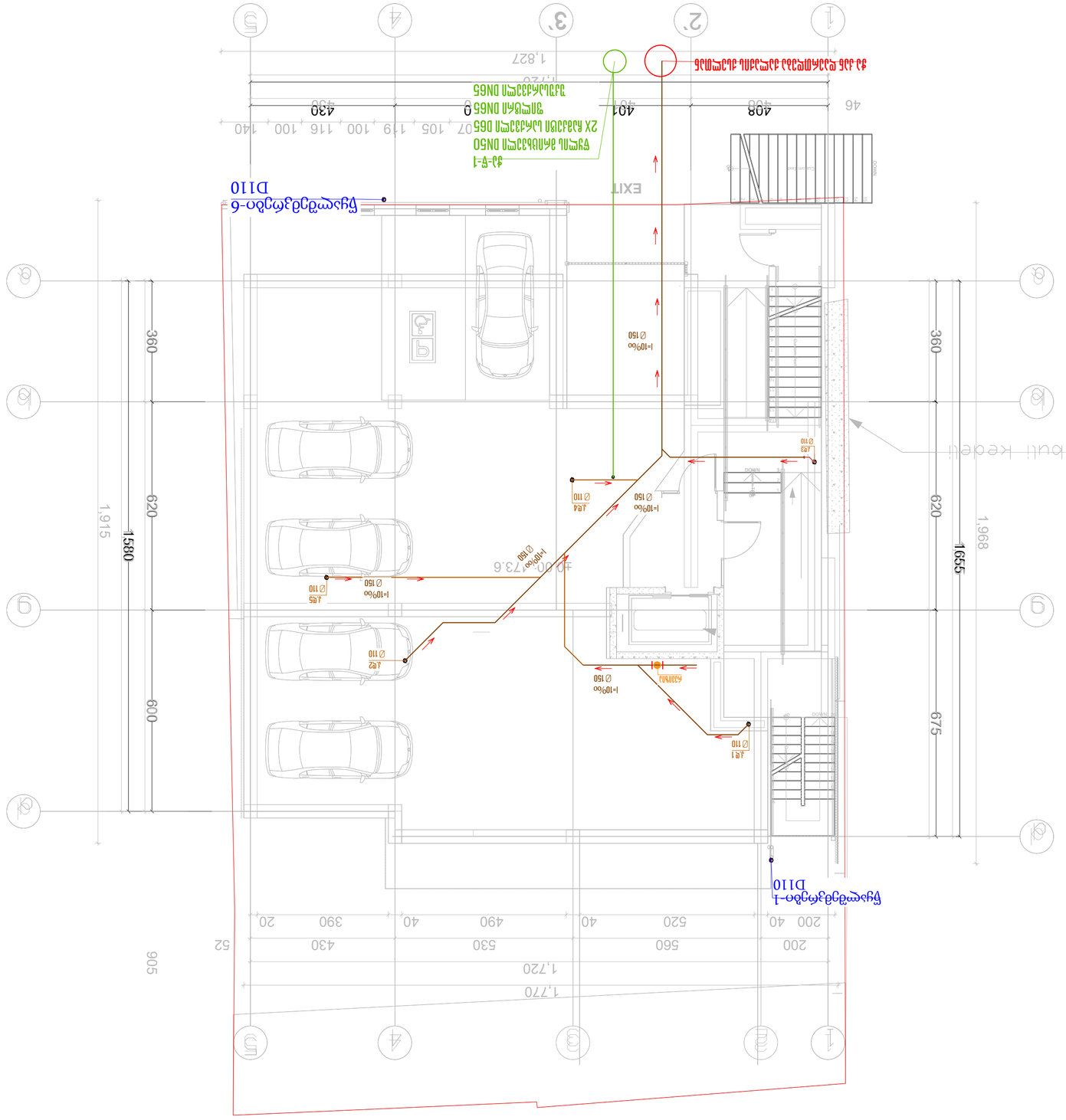
ჰიდრავლიკური გაანგარიშების შედეგად მითითებული შენობის წყლის წამობრივი ხარჯი არის 2,7 ლ/წმ, აქედან საჭირო რაოდენობის წყლის მისაწოდებლად საჭიროა შენობაში წყლის შემოყვანა DN65 იანი მილით. (СНИП 2.04.01-85)

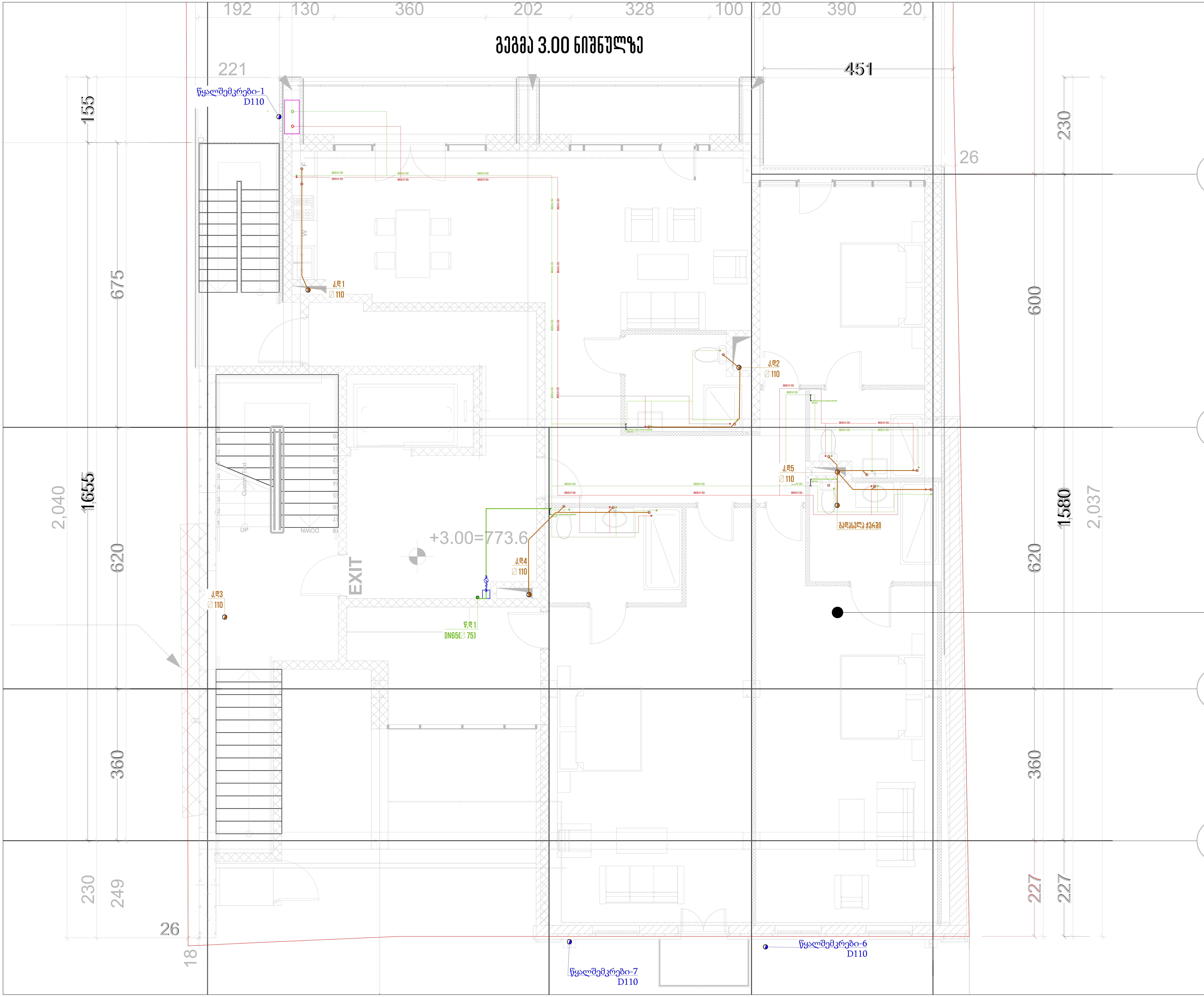
წყალმომარაგების პროექტის მიხედვით შენობაში გათვალისწინებულია წყალმომარაგების ერთი დგარი დერეფანში (პროექტის მიხედვით), ხოლო ამ დგარის გვერდით განთავსდება კარადა სადაც მოეწყობა თითოეული ბინისთვის DN25 იანი მრიცხველის კვანძი და განაწილდება DN25 იანი მილი თითოეულ ბინაში. ბინებში წყალმომარაგების მილი პირველ რიგში შედის სველ წერტილებში სადაც ყენდება ბურთულიანი ჩამკეტი სარქველი, ხოლო შემდგომ ხდება წყლის განაწილება საქვაბესა და სანიტარულ წერტილებში. ასევე ცხელი წყლით შენობის უზრუნველყოფა ხდება თითოეულ ბინაში არსებული ინდივიდუალური საქვაბეების მეშვეობით.

წყალარინება

პროექტი შესრულებულია დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი საპროექტო დავალების , სამშენებლო ნახაზების, საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების საფუძველზე, ევროპული სტანდარტების გათვალისწინებით წყალარინების პროექტს საფუძვლად დაედო არქიტექტურული პროექტი. წინამდებარე პროექტი მდებარეობს: ს: ქალაქი თბილისი ივანე კერესელიძის ს/კ 01.72.14.031.054 მიმდებარე, მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა. წყალარინების მოშორება ტერიტორიიდან ხდება D110-იანი მილით.წყალსადენის და წყალარინების გარე ქსელები იწყება ტერიტორიის წითელი ხაზების შემდეგ და მათი ქალაქის საინჟინრო ქსელებთან მიერთების საკითხი დაზუსტდეს შ.პ.ს G.W.P-ის მიერ გაცემულ შესაბამისი ტექნიკური პირობის საფუძველზე.

კანალიზაციის სისტემის მოსაწყობად გამოყენებულია PVC - პლასტმასის მილი, რომლის მოწყობის დროსაც 1მ-ზე უნდა იყოს დაცული 2სმ-ანი დახრილობა რათა მილში არსებულმა ფეკალურმა მასებმა არ გამოიწვიონ დალექვა. აუცილებელია , კედელზე დამაგრებისას დაცული იყოს 0.5 მეტრიანი ბიჯი, რათა მილი არ დაიგრიხოს!


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
1,915
1,968
360
620
600
675
1580
1655
1,770
1,720
560
530
520
490
430
408
401
430
200
40
390
20
505
52
EXIT
D110
D110
i=10‰
Ø 150
Ø 110
Ø 160
Ø 75
Ø 50
Ø 63
Ø 90
Ø 32
Ø 25
Ø 20
Ø 16
Ø 110
Ø 150
Ø 110
Ø 150
Ø 110
Ø 150



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

წყალმომარაგება-წყალარინება

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი ივანე კერესელიძის 17 ს/კ 01.15.02.040.013

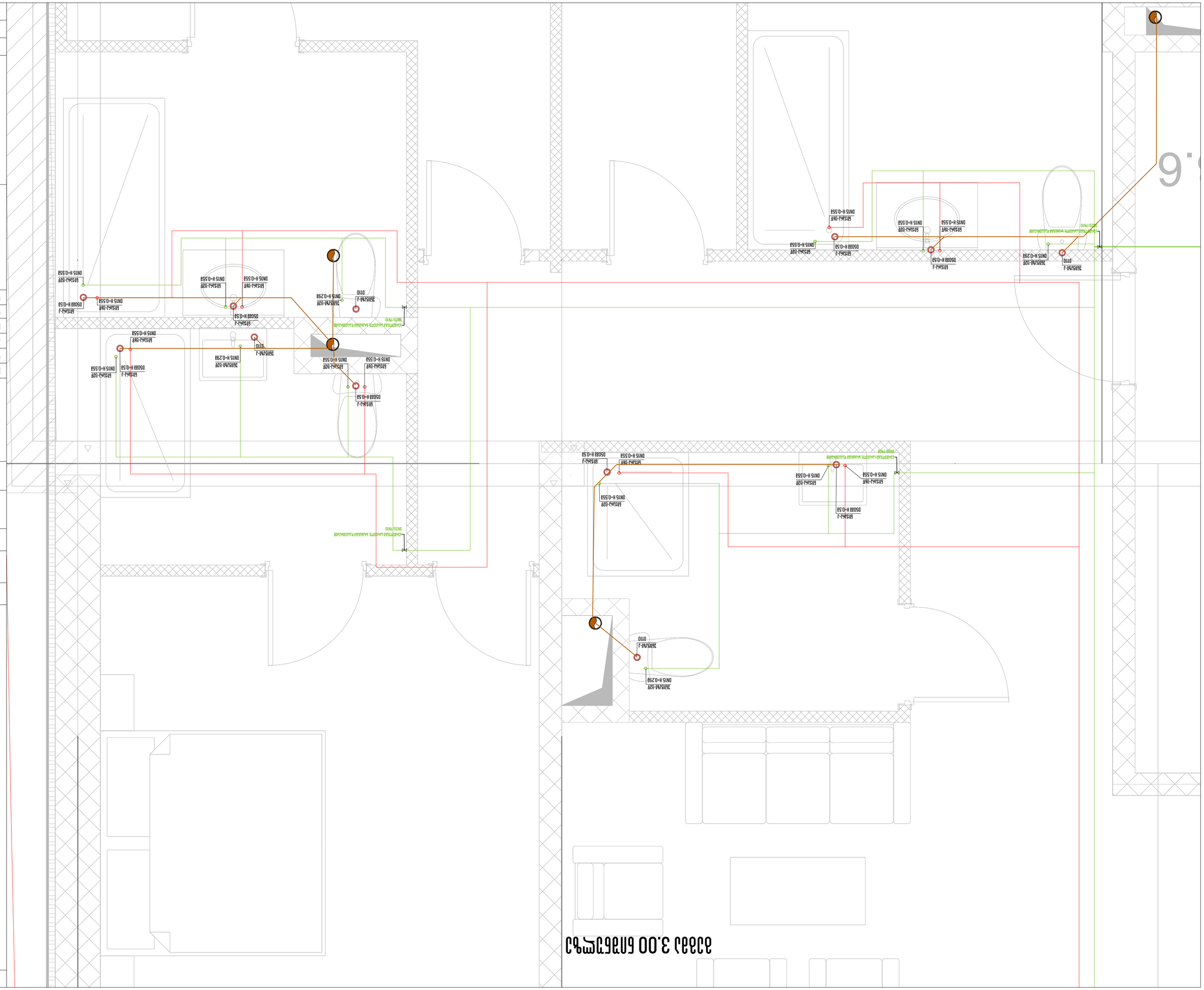
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	გ.ზუმბაძე	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "ურბან ჰოტელი"	

JETEX

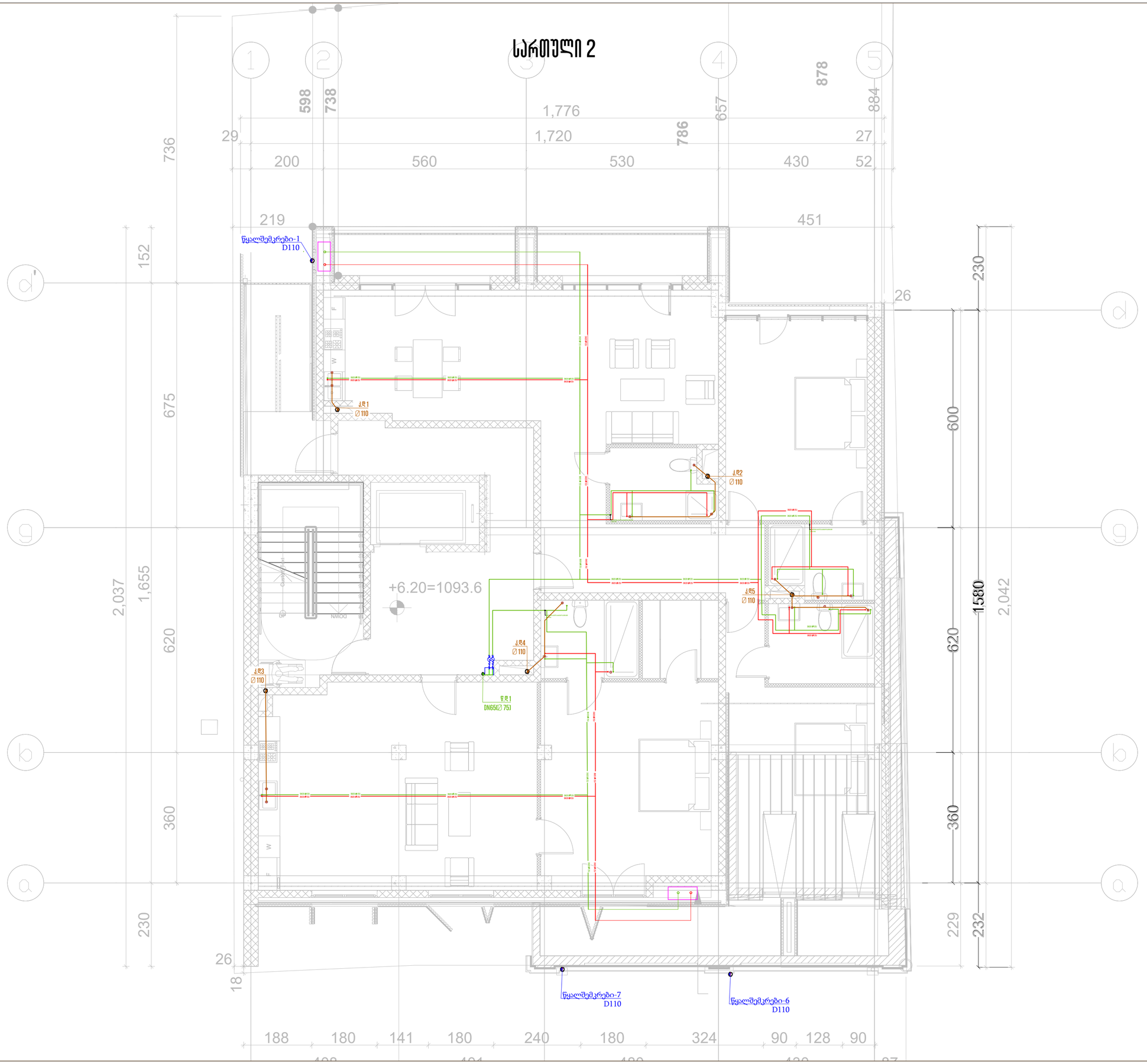
MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარგიანის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	03


DN15 H=0.558
DN15 H=0.298
DN20 H=0.58
DN15 H=0.58
DN15 H=0.558
DN15 H=0.298
DN20

სართული 2



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

წყალმომარაგება-წყალარინება

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი ივანე ქერესელიძის 17 ს/კ 01.15.02.040.013

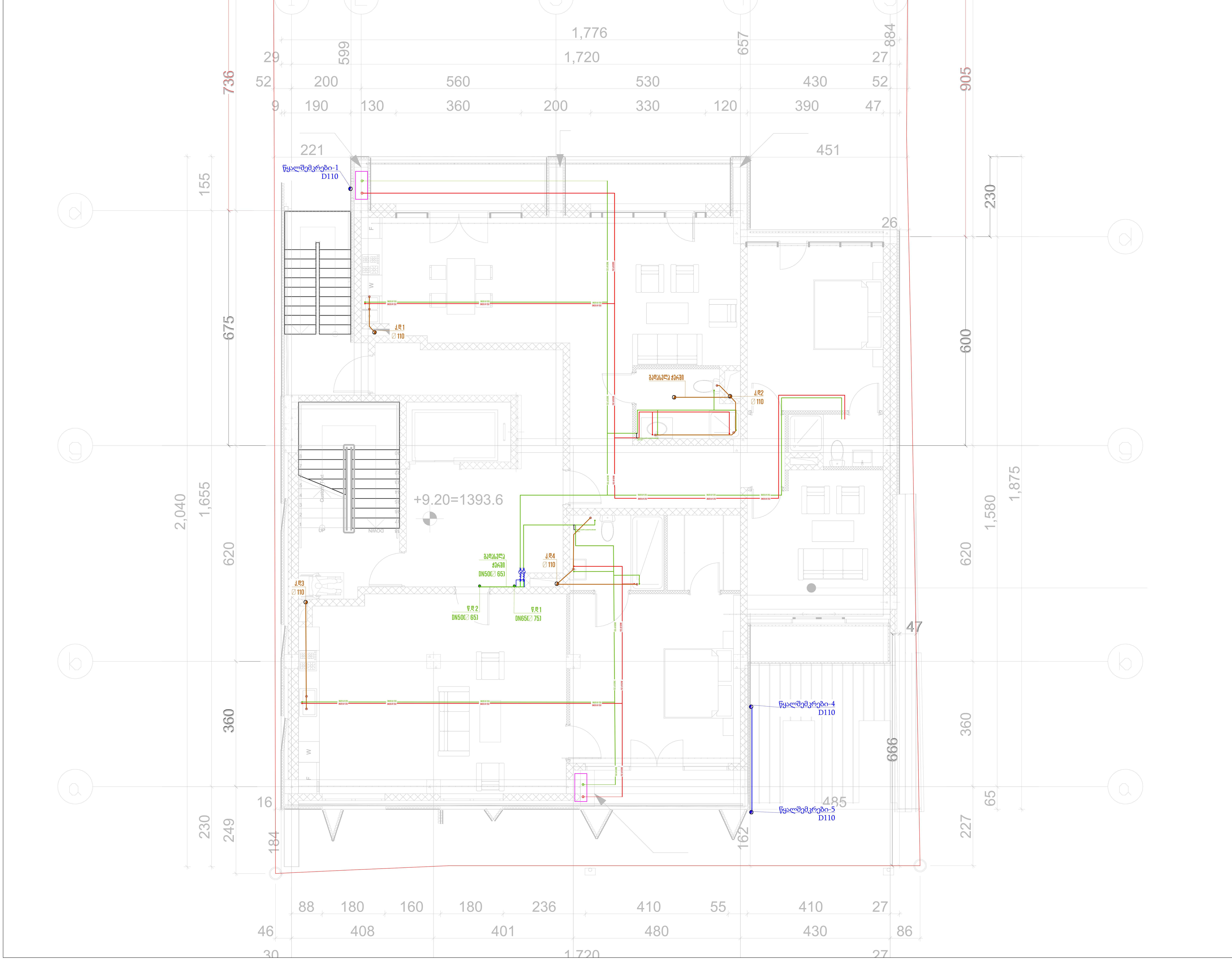
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	მ.ზუმბაძე	
დამპროექტებელი		
დამკვეთი	შპს "ურბან ჯოხელი"	

JETEX MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარგიანის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	05

გეგმა 9.20 ნიშნულზე



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

წყალმომარაგება-წყალარინება

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი ივანე კერესელიძის 17 ს/კ 01.15.02.040.013

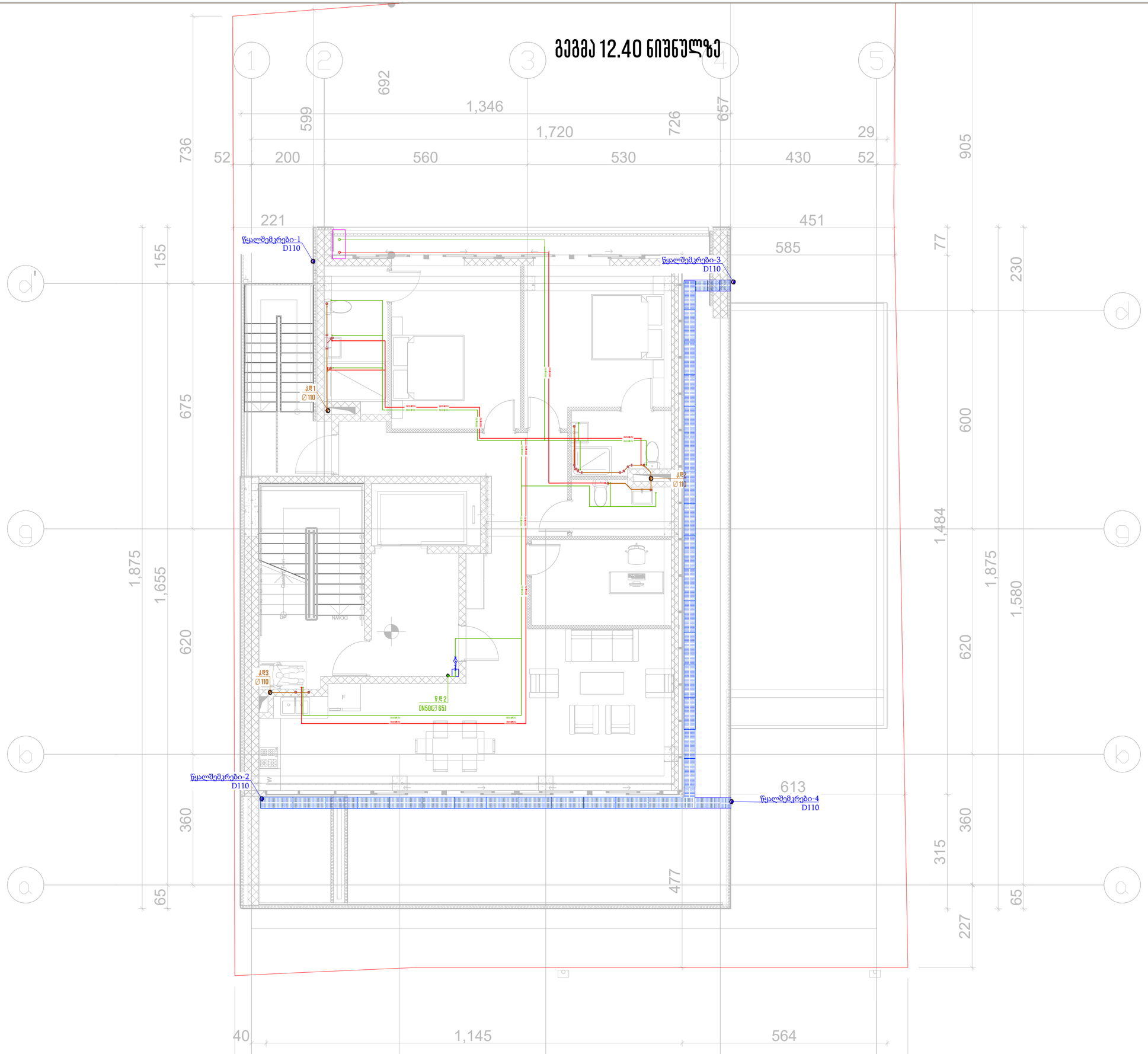
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	გ.ზუმბაძე	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "ურბან ჰოტელი"	

JETEX MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარჯანიშვილის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	06

გეგმა 12.40 ნიშნულზე



მზილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

წყალმომარაგება-წყალარინება

ობიექტის მისამართი:

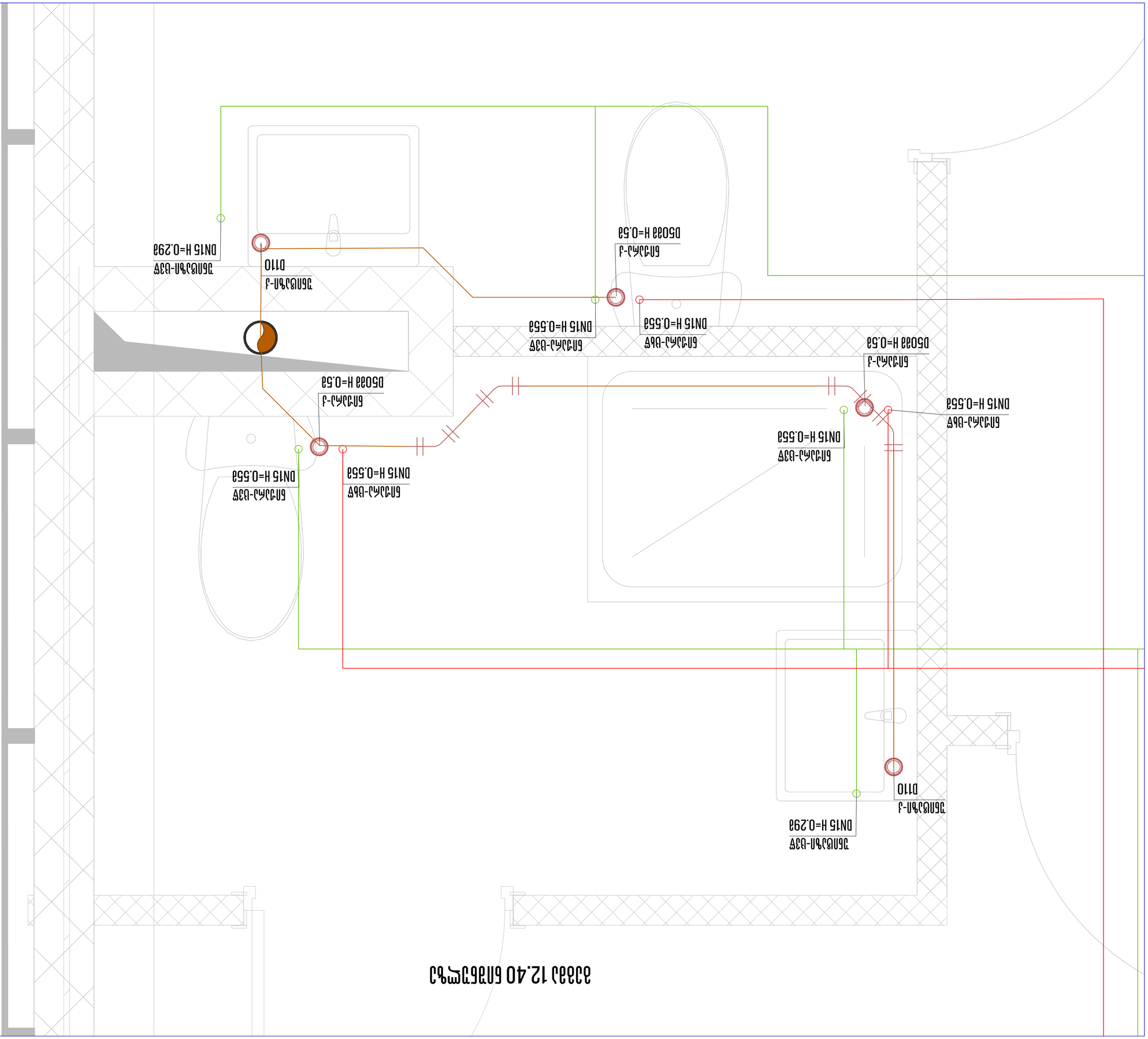
ქალაქი თბილისი ივანე ქერესელიძის 17 ს/კ 01.15.02.040.013

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	გ.ზუმბაძე	
დამგეშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "ურბან კოცველი"	

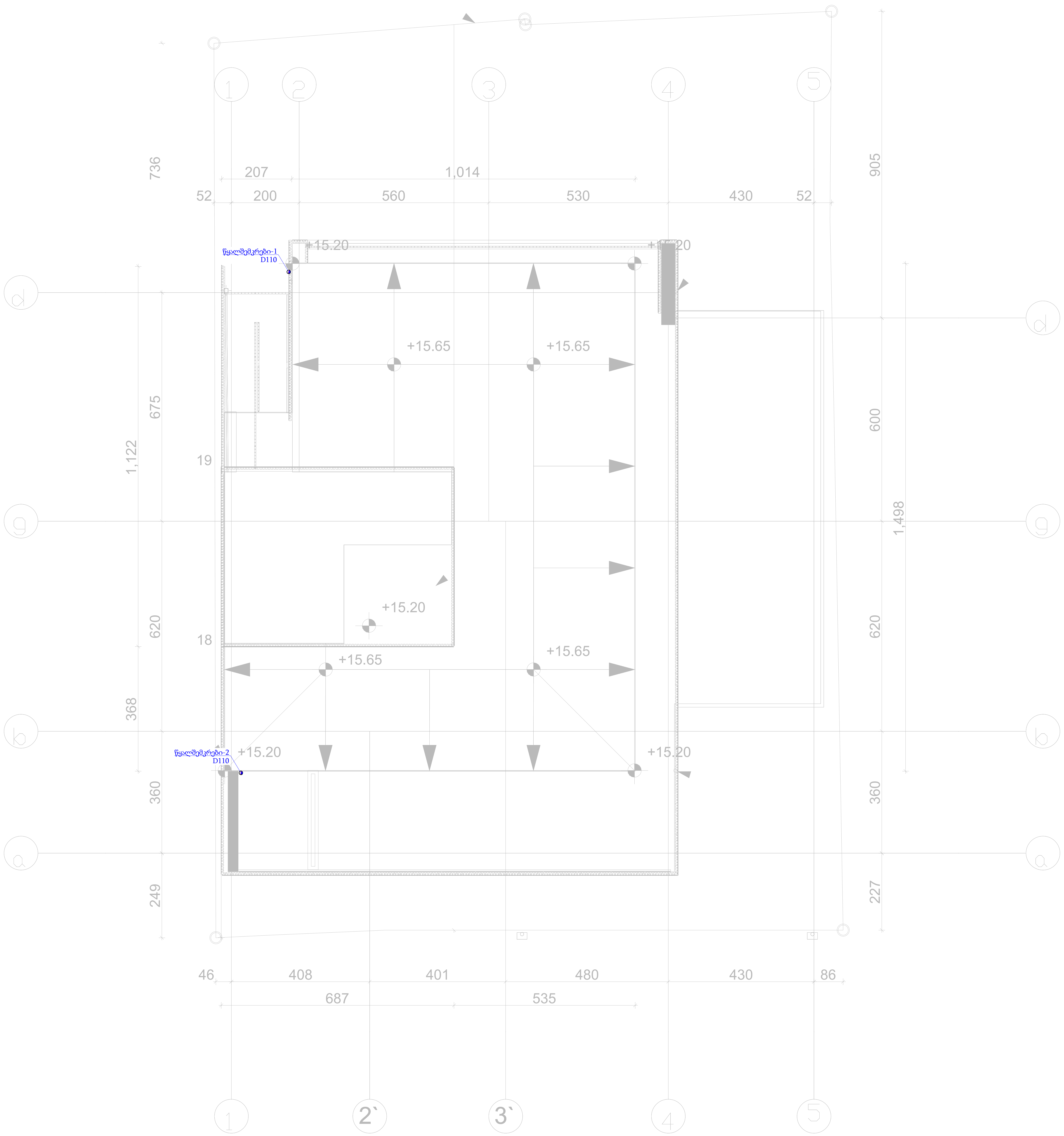
JETEX MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარგიანის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	07


ტუალეტი 12.40 ფართი
ჩამდინარე-ბაზა DN15 H=0.558
ჩამდინარე-ბაზა DN15 H=0.558
ჩამდინარე-ბაზა DN15 H=0.558

გეგმა 15.75 ნიშნულზე



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

წყალმომარაგება-წყალარინება

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი ივანე კერესელიძის 17 ს/კ 01.15.02.040.013

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	გ.ზუმბაძე	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "ურბან ჰოტელი"	

JETEX MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარჯანიშვილის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	10

JETEX

არქ. პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

განმარტება

საპროექტო ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი ივანე კერესელიძის 17
ს/კ01.72.14.031.054

დამკვეთი:

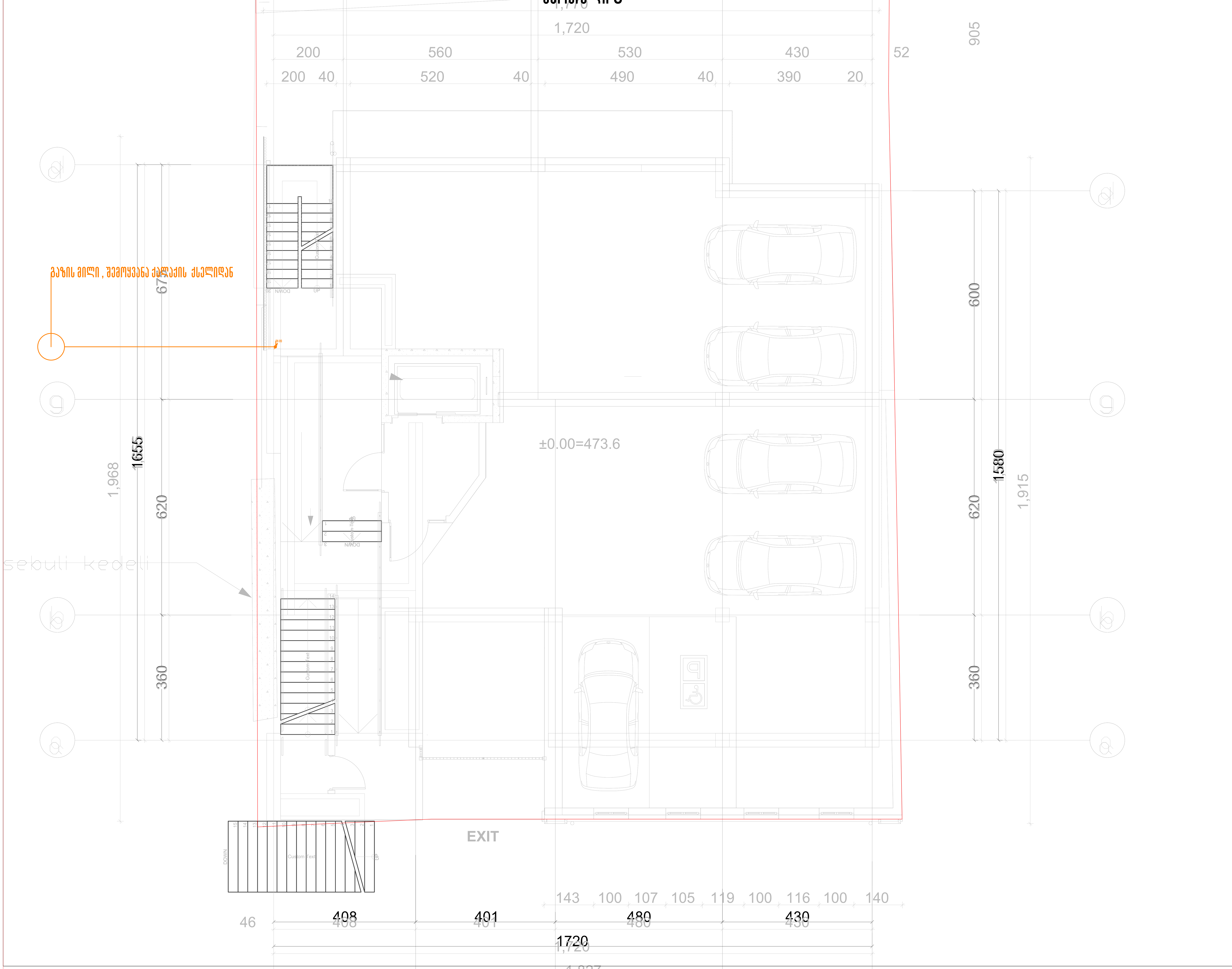
შ.პ.ს. ''ურბან ჰოტელი''

შემსრულებელი:

შ.პ.ს. "ჯეფქსი"

თბილისი 2021 წ

სართული 0



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გაზმომარაგება

ობიექტის მისამართი:

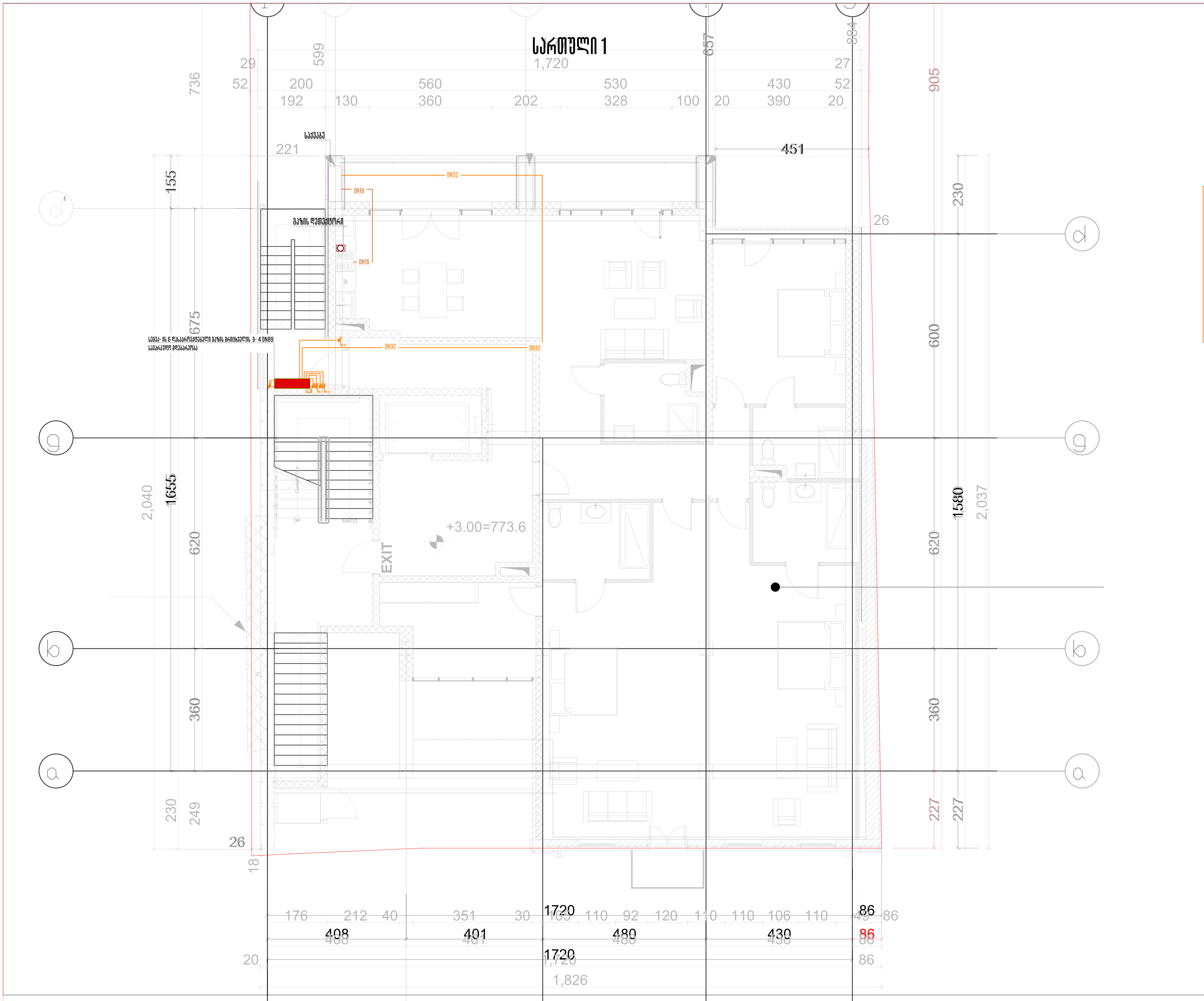
ქალაქი თბილისი ივანე
კერესელიძის 17
ს/კ01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	გ.ზუმბაძე	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "ურბან ჰოტელი"	

JETEX MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარშიანის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	01



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გაზმომარაგება

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი ივანე
კერესელიძის 17
ს/კ01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	გ.ზუმბაძე	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "ურბან ჰოტელი"	

JETEX MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარგიანის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	02

სართული 2



საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გაზმომარაგება

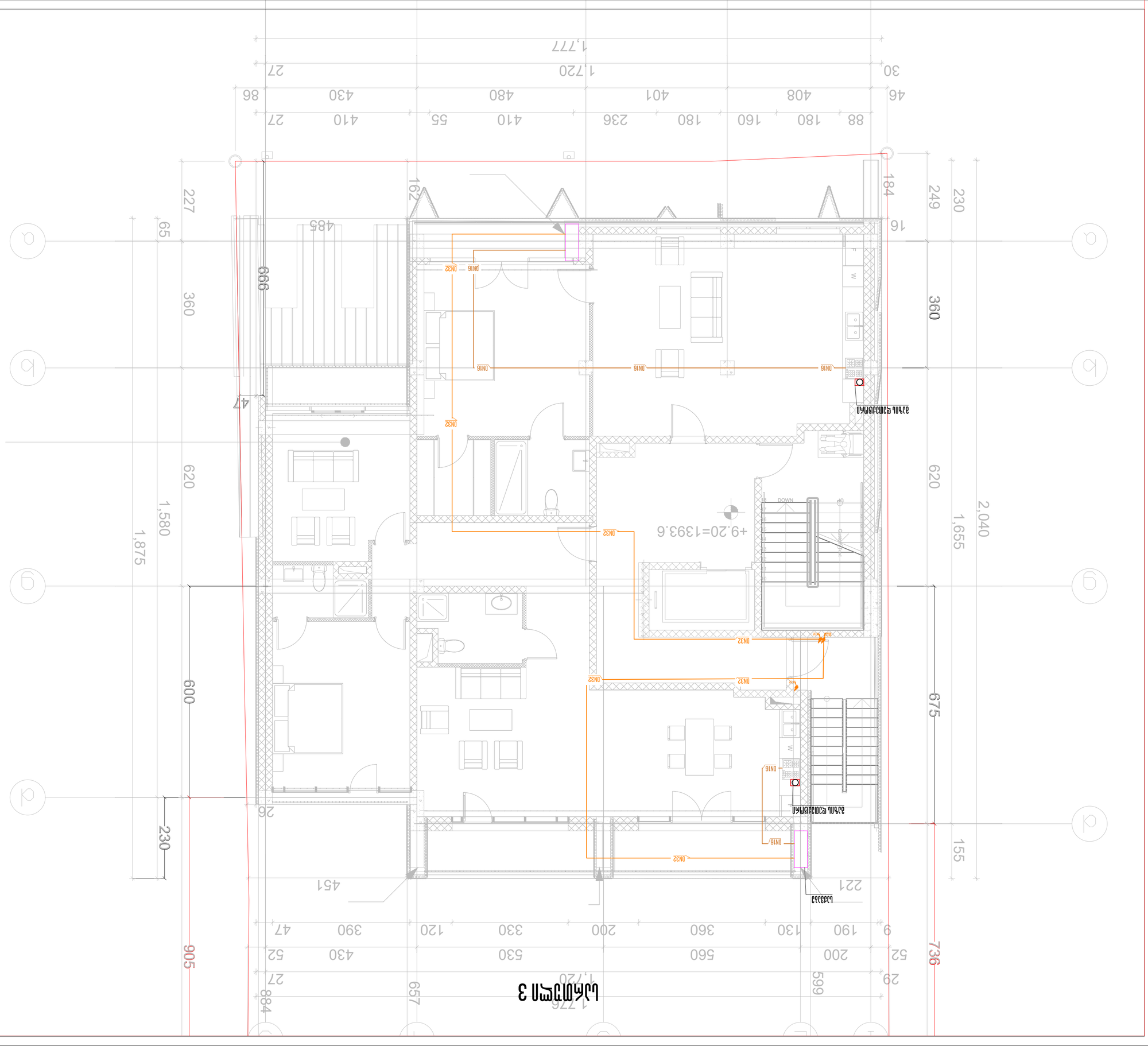
ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი ივანე კერესელიძის 17
ს/კ01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	გ.ზუმბაძე	
დამუშავება		
დამკვეთი	შ.პ.ს "ურბან ჰოტელი"	

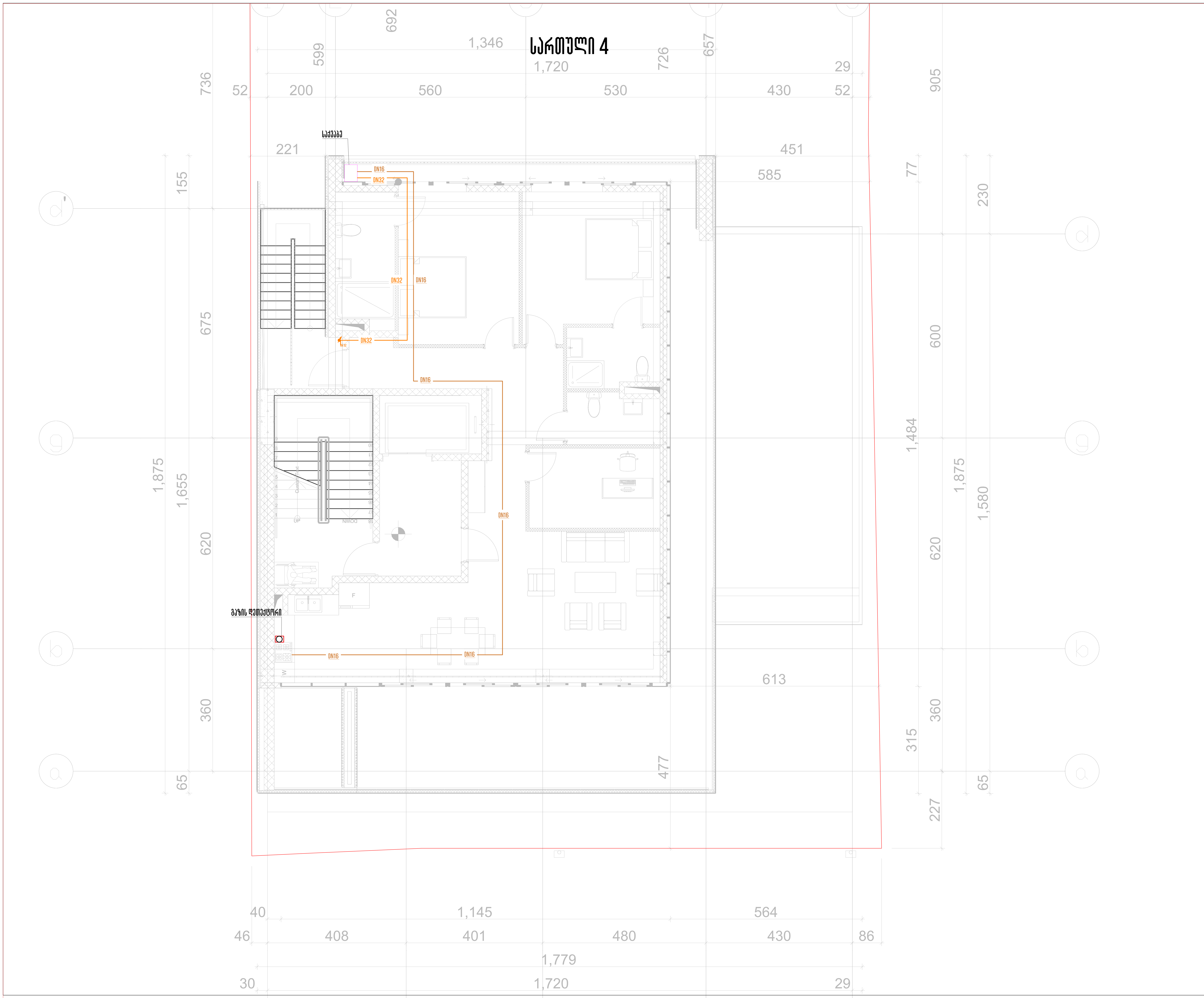
შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარშიანის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	03



3 ՍԵՆՅԱԿԱՅԻՆ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ ՋԵՐՄԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ ՋԵՐՄԱՅԻՆ ՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ ՋՐԱՅԻՆ



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გაზმომარაგება

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი სოფელ დიღომი
ს/კ01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	გ.ზუმბაძე	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "ურბან ჰოტელი"	

MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარგიანის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	05

JETEX

არქ. პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობა-ვენტილაცია

საპროექტო ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი ივანე კერესელიძის 17
ს/კ01.72.14.031.054

დამკვეთი:

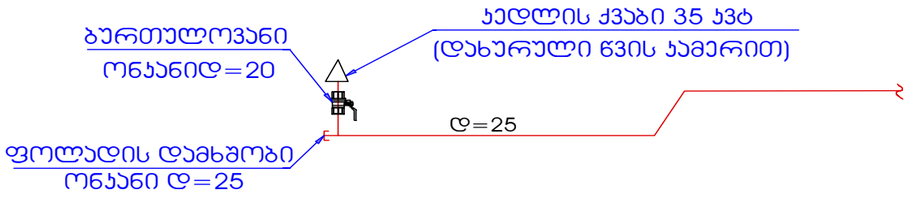
შ.პ.ს. ''ურბან ჰოტელი''

შემსრულებელი:

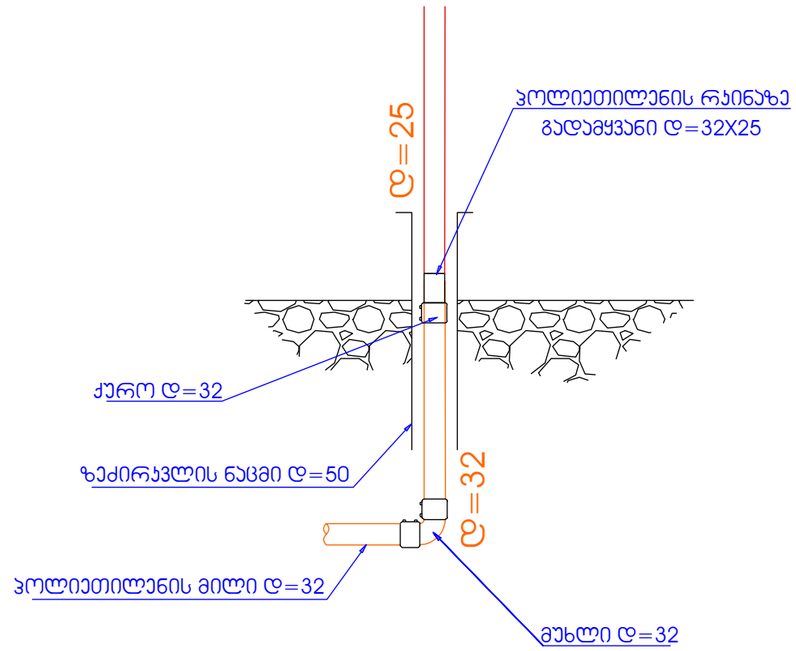
შ.პ.ს. "ჯეტექსი"

თბილისი 2021 წ

გაზგაყვანილობის აქსონომეტრიული სქემა



გაზსადენის მიწაში ჩასვლა ამოსვლის სქემა



შენიშვნები

1. გაზის ხარჯი შეადგენს სულ 5.1 მ3 სთ
2. ვერტიკალური მანძილი ელ კაბელს სატელეფონო კაბელსა და გაზსადენს შორის უნდა იყოს არანაკლებ 0.5 მ ხოლო დანარჩენი მიწისქვეშა კომუნიკაციებიდან 0.2 მ
3. გაზის ხელსაწყოების დაყენება და გაზსადენის მონტაჟი შესრულდეს თანახმად **Снип** 2.04.08-87*, **СП** 42-103-2003
და გაზის მეურნეობაში უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით.
4. ღიად გამავალი გაზსადენი და საყრდენები შეიღებოს ზეთოვანი საღებავით 2-ფენად.
5. გაზსადენის ამოსვლები და დაშვებები დაზუსტდეს ადგილზე მონტაჟის დროს.

მასშტაბი 2021 წ	ფორმატი A 3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

სამშენებლო ნაწილი

გამობრა

ობიექტის მისამართი:

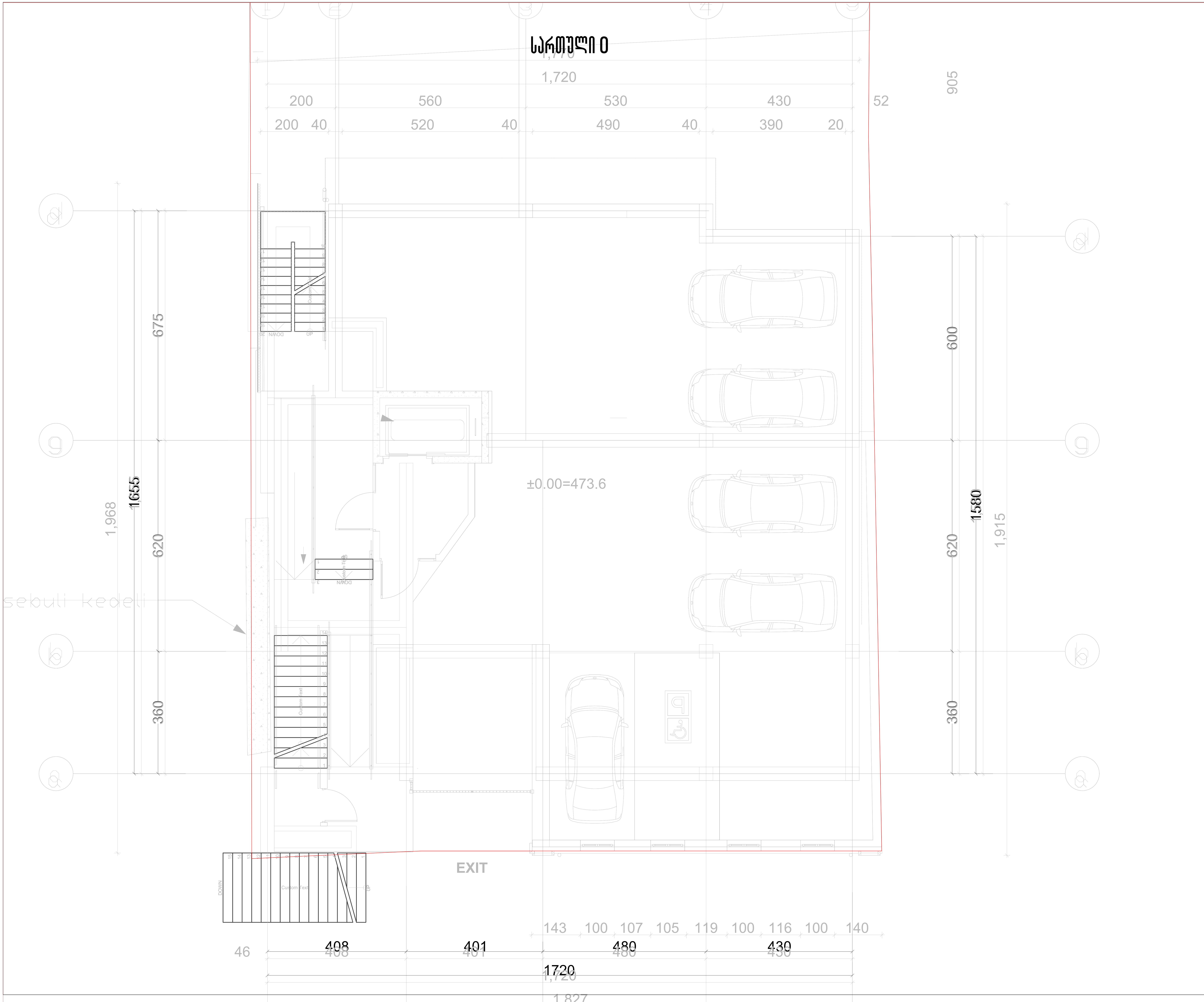
ქალაქი მცხეთის,
წულუკიძის ქუჩა N6

მასპინძელობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი.ვანაძი	
არქიტექტორი		
დამფუძნა	გ.ფეფამაძე	
დეტალები	შ.პ.ს. "ემაინი ჯგუფი"	

JETEX MEP SYSTEMS DESIGN

. ."JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.მცხეთის, მარგიანის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	20.05.2021
ფურცელი:	03



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობა-ვენტილაცია

ობიექტის მისამართი:

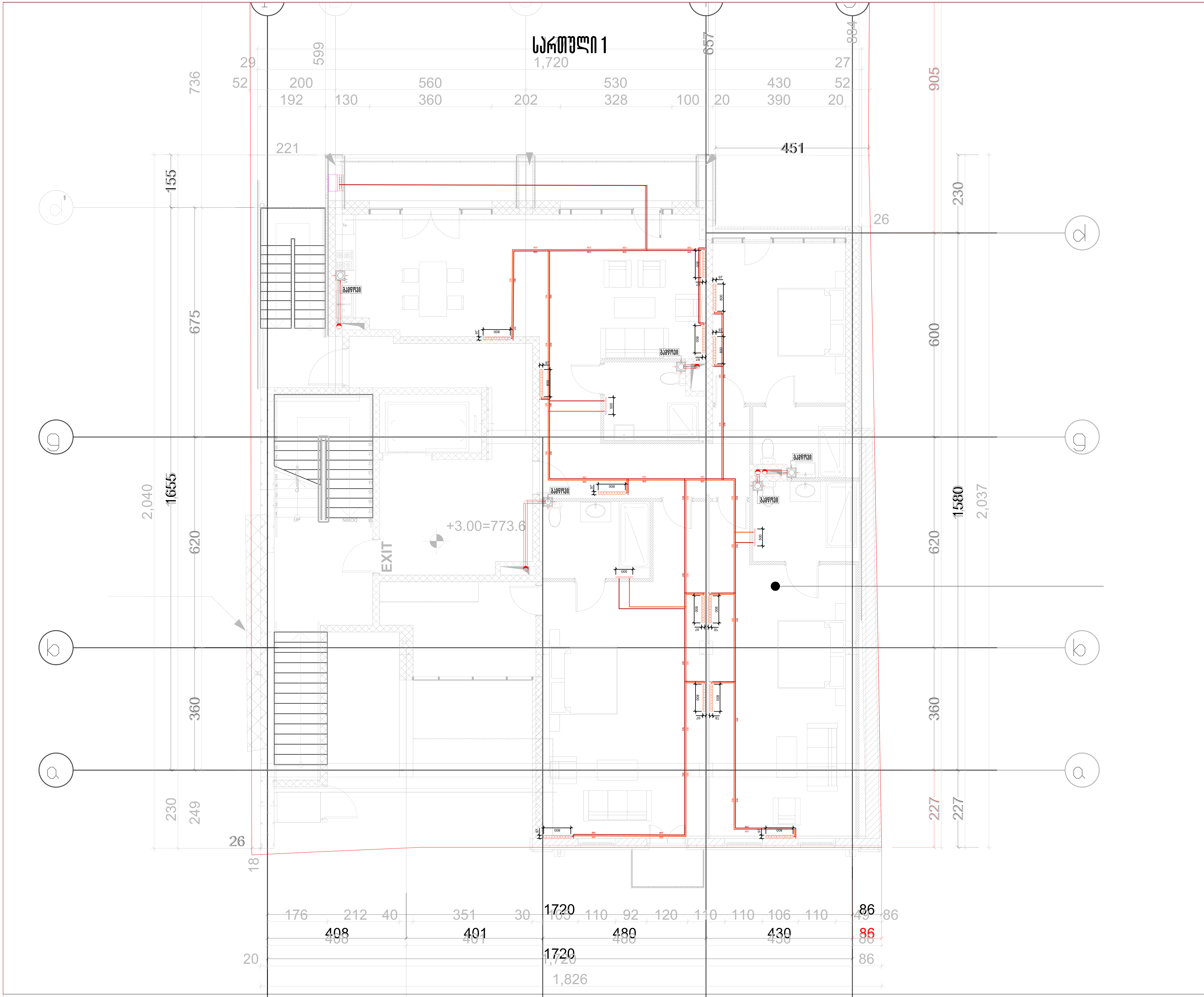
ქალაქი თბილისი სოფელ დიღომი
ს/კ01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	გ.ზუმბაძე	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "ურბან ჰოტელი"	

JETEX MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარგიანის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	01



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობა-ვენტილაცია

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი სოფელ დიღომი
ს/კ01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	[signature]
არქიტექტორი		
ინჟინერი	გ.ზუმბაძე	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "ურბან ჰოტელი"	

JETEX MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარგიანის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	02

სართული 2

+6.20=1093.6

თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობა-ვენტილაცია

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი სოფელ დიღომი
ს/კ01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	მ.ზუმბაძე	
დაკმშვაა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "ურბან ჰოუსელი"	

JETEX MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარგიანის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	03

სართული 3

+9.20=1393.6

თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობა-ვენტილაცია

ობიექტის მისამართი:

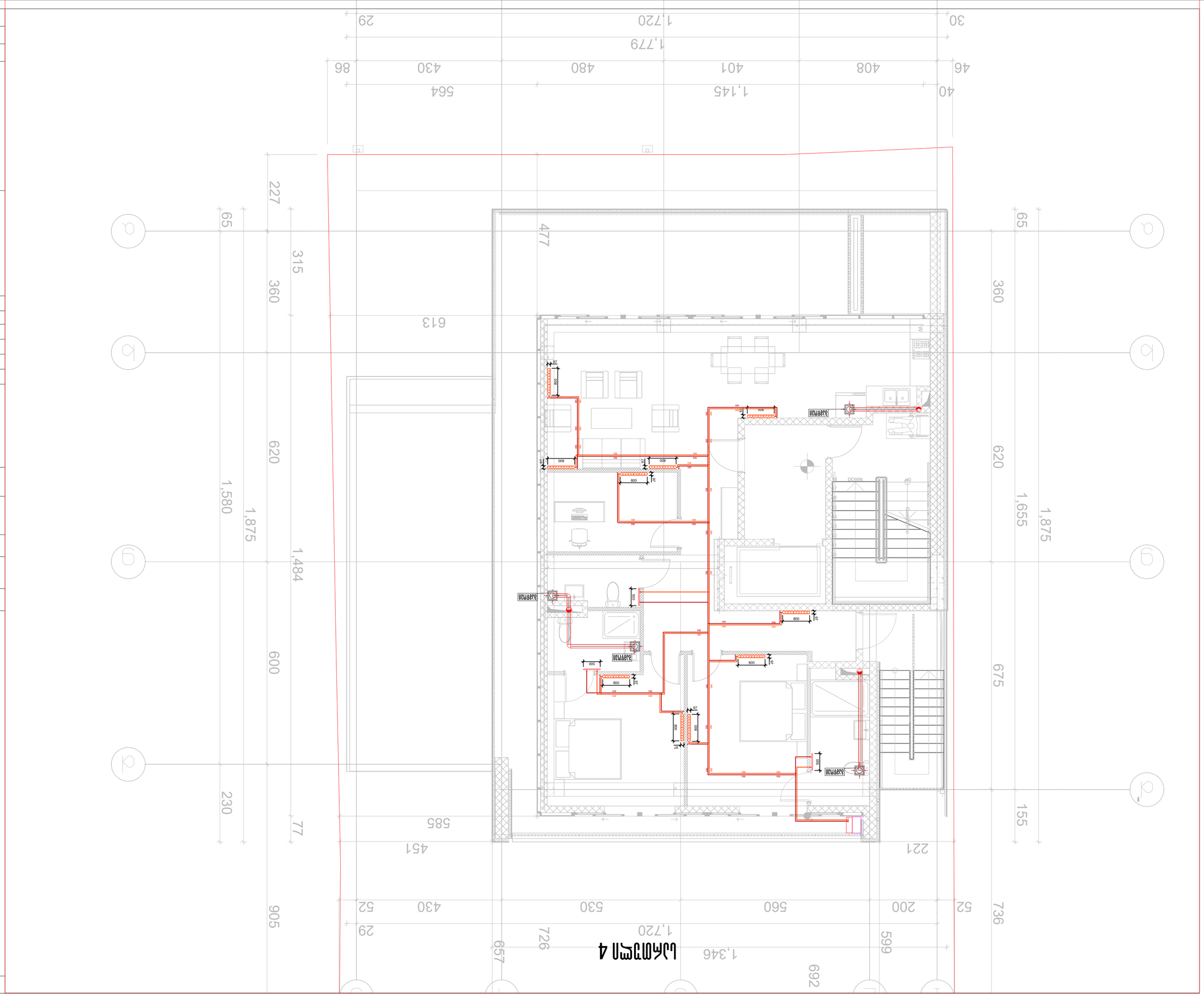
ქალაქი თბილისი სოფელ დიღომი
ს/კ01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	გ.ზუმბაძე	
დაკმუშავა		
დაგკვეთი	შ.პ.ს "ირბან ჯოჯელი"	

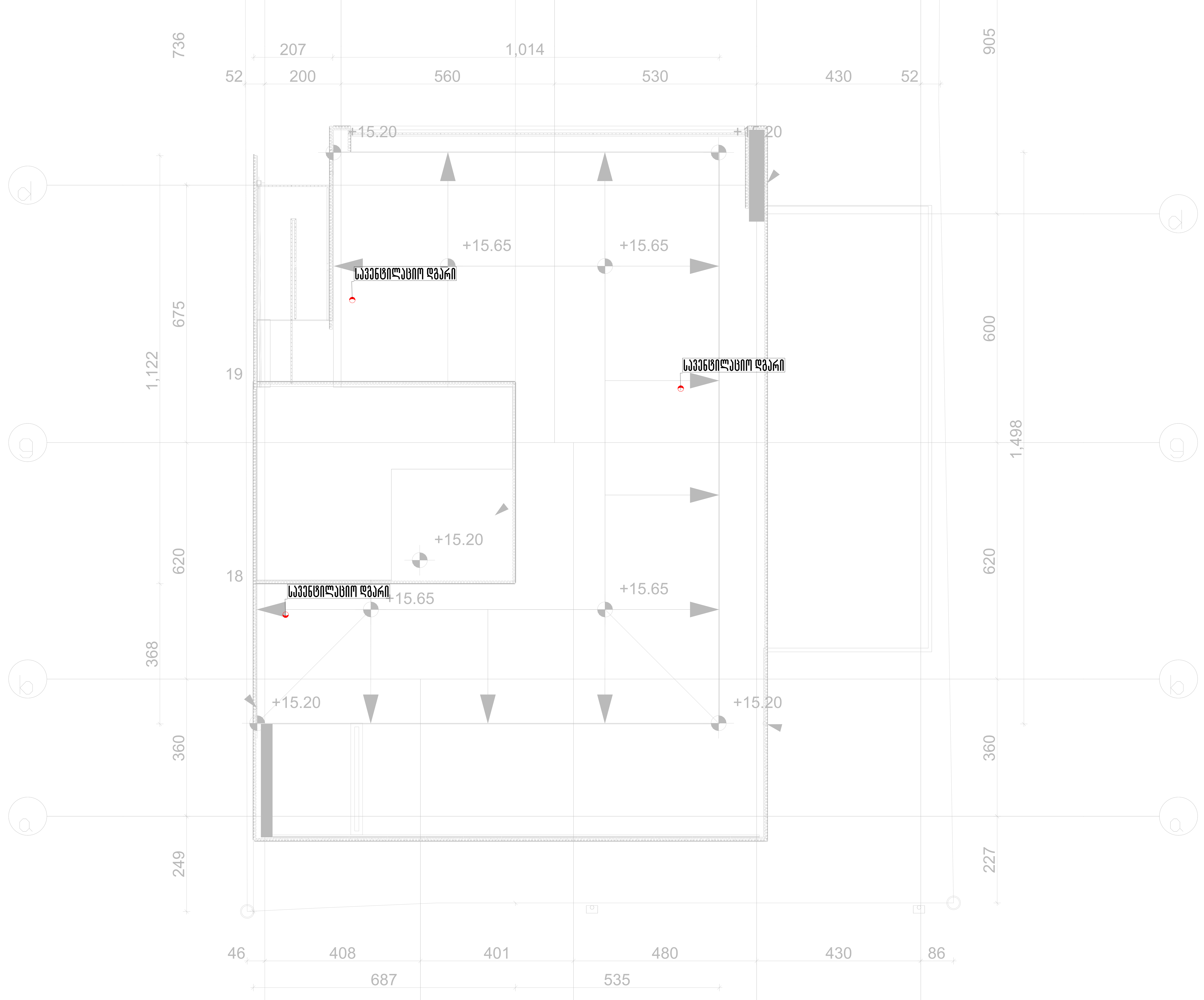
JETEX MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარგიანის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	04


ბინა 4
1,346
1,720
1,779
1,145
564
1,655
1,875
1,580
1,484
905
736
675
620
600
360
315
227
65
613
477
585
451
221
155
77
230
52
430
530
560
200
726
657
692
599
1,655
1,875
1,580
1,484
905
736
675
620
600
360
315
227
65
613
477
585
451
221
155
77
230
52
430
530
560
200
726
657
692
599
1,720
1,779
1,145
564

სახურავი



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობა-ვენტილაცია

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი სოფელ
დიღომი
ს/კ01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	გ.ზუმბაძე	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "ურბან ჰოტელი"	

MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, მარგიანის ქუჩა N1
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	06

JETEX

არქ.პროექტი: საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრო მომარაგების პროექტი

საპროექტო ობიექტის მისამართ:

ქალაქი თბილისი,
ივანე კერესელიძის ქ. 17

ს/კ: 01.72.14.031.054

დამკვეთი:

შ.პ.ს. ''ურბან ჰოტელი''

შემსრულებელი:

შ.პ.ს. "ჯეტექსი"

თბილისი 2021 წ

განმარტებითი ბარათი

პროექტირების მიზანი:

პროექტირების საგანს წარმოადგენს ქ. თბილისი. კერესელიძის ქ. 17-ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

პროექტირების წყარო:

1. კომპლექსის ელ მომარაგების ქსელის პროექტი შემუშავებულია ობიექტის საერთო პროექტის არქიტექტურულ სამშენებლო ნაწილზე დაყრდნობით.
2. არქიტექტურიული და სამშენებლო ნაწილის შესწავლის შედეგები.
3. შიდა ელ ქსელის გაანგარიშება და ნახაზების დამუშავება განხორციელებულია სადღეისოდ მოქმედი BCH59-88 საზოგადოებრივი შენობა-ნაგებობების მშენებლობის ელექტრომოწყობილობების პროექტირების ნორმების შესაბამისად.
4. პროექტში გამოყენებულია სტანდარტული აღრიცხვის კვანძები და მრიცხველების კარადები.

პროექტირების შედეგად დადგინდა:

შენობა წარმოადგენს ერთსადარბაზოიან 6 დონიან ნაგებობას.

შენობაში წარმოდგენილია:
ერთდონიანი საერთო ავტოფარეხი
საცხოვრებელი ბინები

შესაბამისად დადგინდა კორპუსის ელ. მომხმარებლები:

1	ერთდონიანი საერთო ავტოფარეხი	1	ერთეული
2	საცხოვრებელი ბინები	6	ერთეული

შენიშვნა 1: საცხოვრებელი ბინების გათბობა და წყლის გამათბობლების ფუნქციონირება გათვალისწინებულია ბუნებრივი აირის გამოყენებით.

უსაფრთხოების წესების მოთხოვნილებებიდან გამომდინარე:

1. ელ. მოწყობილობებს უნდა გააჩნდეს I ან II კლასი
2. ელ. მოწყობილობების ყველა ლითონის არადენგამტარი ნაწილი უნდა იყოს დამიწებული.
3. ელექრო ძ.გ.ფ.-ს მეორადი დამცავი დამიწებისთვის შენობის გარეთ უნდა მოეწყოს დამიწების კონტური შესაბამისი მასალით. მეორადი დამცავი დამიწების კონტურის წინაღობა არ უნდა აღემატებოდეს 10 ომს.
4. ძ.გ.ფ.-ს და მრიცხველების კარადის კომუტაცია განხორციელებული იქნას მოთხოვნილი სიმძლავრის და მ.შ. დენების სიდიდის შესაბამისი ტიპისა და კვეთის კაბელით.
5. ძალოვანი კაბელები კედელზე გატარდეს იატაკიდან არანაკლებ 2.5მ სიმაღლეზე.
6. ბინებში მიმავალი სადენები გატარდეს კედელზე ან ჭერზე არანაკლებ 2.5მ სიმაღლეზე.
7. სადენები (კედელზე ვერტიკალურად გატარებისას) დაფარული იქნას ძნელადწვადი პლასმასის კაბელგანით (ხოკერი)

კომპლექსის შიდა ელ. მომარაგების ქსელის პროექტის დამტკიცების შემდეგ გარე ელ. მომარაგების ქსელის პროექტირება და მომსახურება განხორციელდება ს.ს. „თელასი“-ს მიერ გაცემული ელ ქსელზე მიერთების ტექნიკური პირობის თანახმად.

ქსელის პროექტირება განხორციელებულია 4 მიმართულებით:

1. 0.4კვ შიდა ძალოვანი ქსელის პროექტირება და მშენებლობა.
2. ერთფაზა (220ვ ძაბვა) ქსელის პროექტირება და მშენებლობა.
3. 3-ფაზა (380/220ვ ძაბვა) ქსელის პროექტირება და მშენებლობა.
4. გარე ელექტრო მომარაგების ქსელის პროექტირება.

საჭირო ღონისძიებები:

1. **0,4კვ შიდა ძალოვანი ქსელის პროექტირება და მშენებლობა.**
   დამონტაჟდეს კორპუსში ძალოვანი გამანაწილებელი ფარი:
   ძ.გ.ფ. 3 სექციიანი, 1 შემტანი ამომრთველით 400ა ან ავტომატური ამომრთველით და 4 გამომყვანით მცველებით.

2. **220ვ ბინებში გამანაწილებელი სადენების პროექტირება და მონტაჟი:**
   დამონტაჟდეს კორპუსში მრიცხველების კარადა 3 სართულზე.
   მრიცხველების კარადის კვება მოხდეს პროექტში მითითებული კაბელის შესაბამისად.

ერთფაზა მრიცხველების კარადა (აღრიცხვის კვანძი) 9 მრიცხველით (1 სადარბაზოს განათება, ავტოფარეხის განათება, 6 ბინა).

3. ერთფაზა (220ვ ძაბვა) მომხმარებლების ქსელის პროექტირება და მშენებლობა:

3.1 ბინებში დამონტაჟდეს ორპოლუსა ავტომატური ამომრთველები 63ა.

3.2 ერთფაზა ქსელი მრიცხველიდან ავტომატურ ამომრთველამდე შესრულდეს ორმაგი იზოლაციის მქონე სპილენძის 2*10+8მმ კვეთის გამტარით.

3.3 ბინებში ქსელი მოწყობა შესრულდეს ორმაგი იზოლაციის მქონე სპილენძის 3 სადენიანი გამტარით კვეთით 3*1.5მმ / 3*2,5მმ / 3*4მმ საჭიროებისამებრ კვეთის მისადაგებით.

3.4 ავტოფარეხის განათების ქსელი შესრულდეს ღიად, (კედელზე გატარებით) სპილენძის გამტარით კვეთით 3*1.5მმ.

3.5 კიბის უჯრედის და სადარბაზოს განათების ქსელი შესრულდეს კედელზე ან ჭერზე გატარებით არანაკლებ 2,5მ სიმაღლეზე..

3.6 კიბის უჯრედში და სართულების დერეფნებში განათება განხორციელდეს მოძრაობის დეტექტორის მქონე „LED” განათებით.

4. სამფაზა (380/280ვ) მომხმარებლების ქსელის პროექტირება და მშენებლობა:

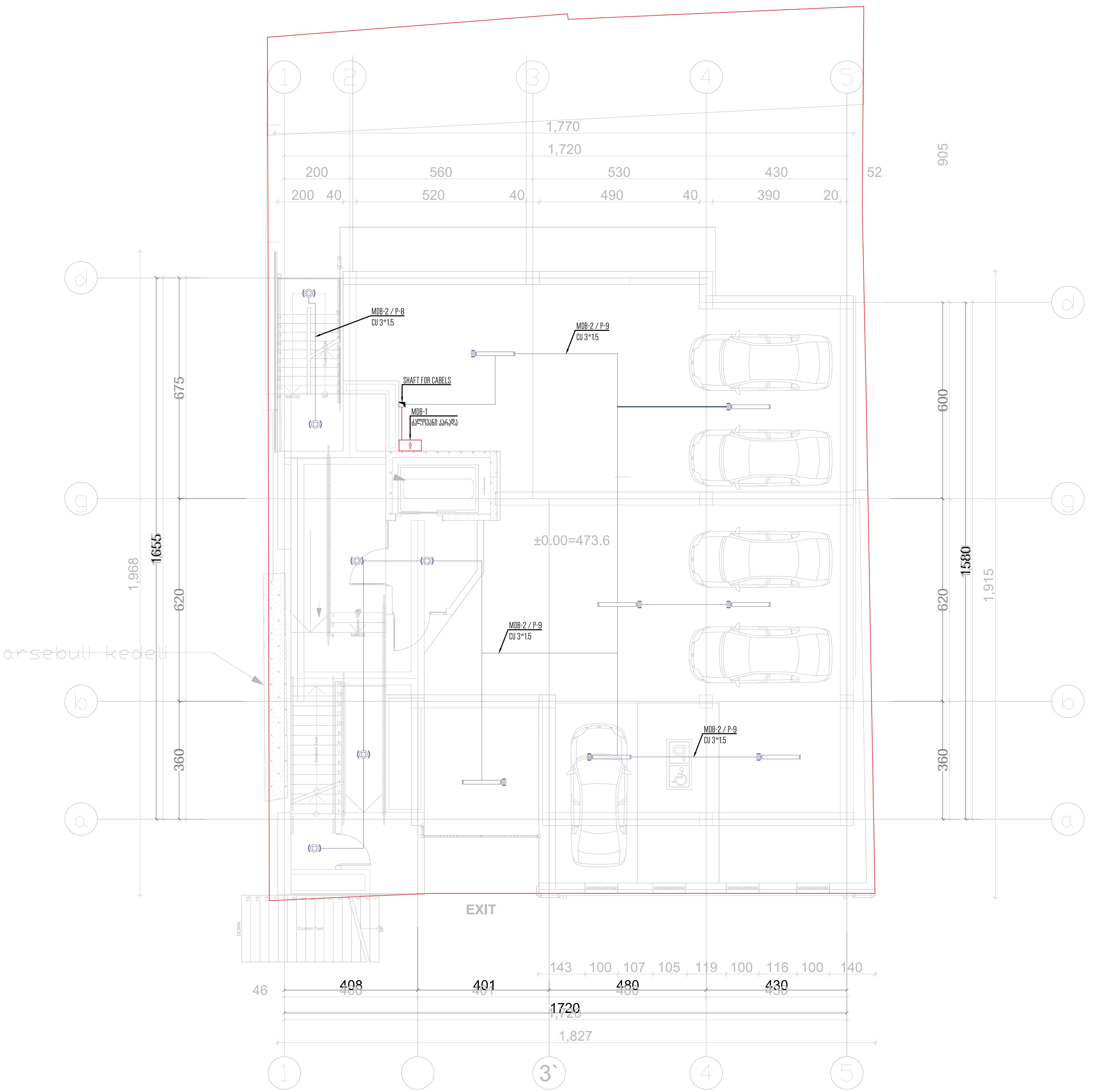
4.1 დამონტაჟდეს ლიფტის სამანქანოს სათავსოებში სამპოლუსა ავტომატური ამომრთველი 1კვ ძაბვაზე 25ა (ლიფტისათვის).

4.2 მიერთდეს ლიფტის ავტომატური ამომრთველი შესაბამისი მრიცხველის გამომყვან მომჭერებზე ABBГ-ს ტიპის 4*16+10მმ კვეთის კაბელით.

ობიექტის კატეგორიიდან გამომდინარე ელექტრო მომარაგება უნდა განხორციელდეს ერთი დამოუკიდებელი ელექტრო მომარაგების კვების წყაროდან :
ს.ს. „თელასი“-ს კვების წყარო (ქ.კ.ს.ქ.)

სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები და ე.მ.წ-ს შესაბამისი პუნქტები.

გეგმა +0.00 ნიშნულზე



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრო მომარაგების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ივანე კერესელიძის ქ. 17

ს/კ 01.72.14.031.054

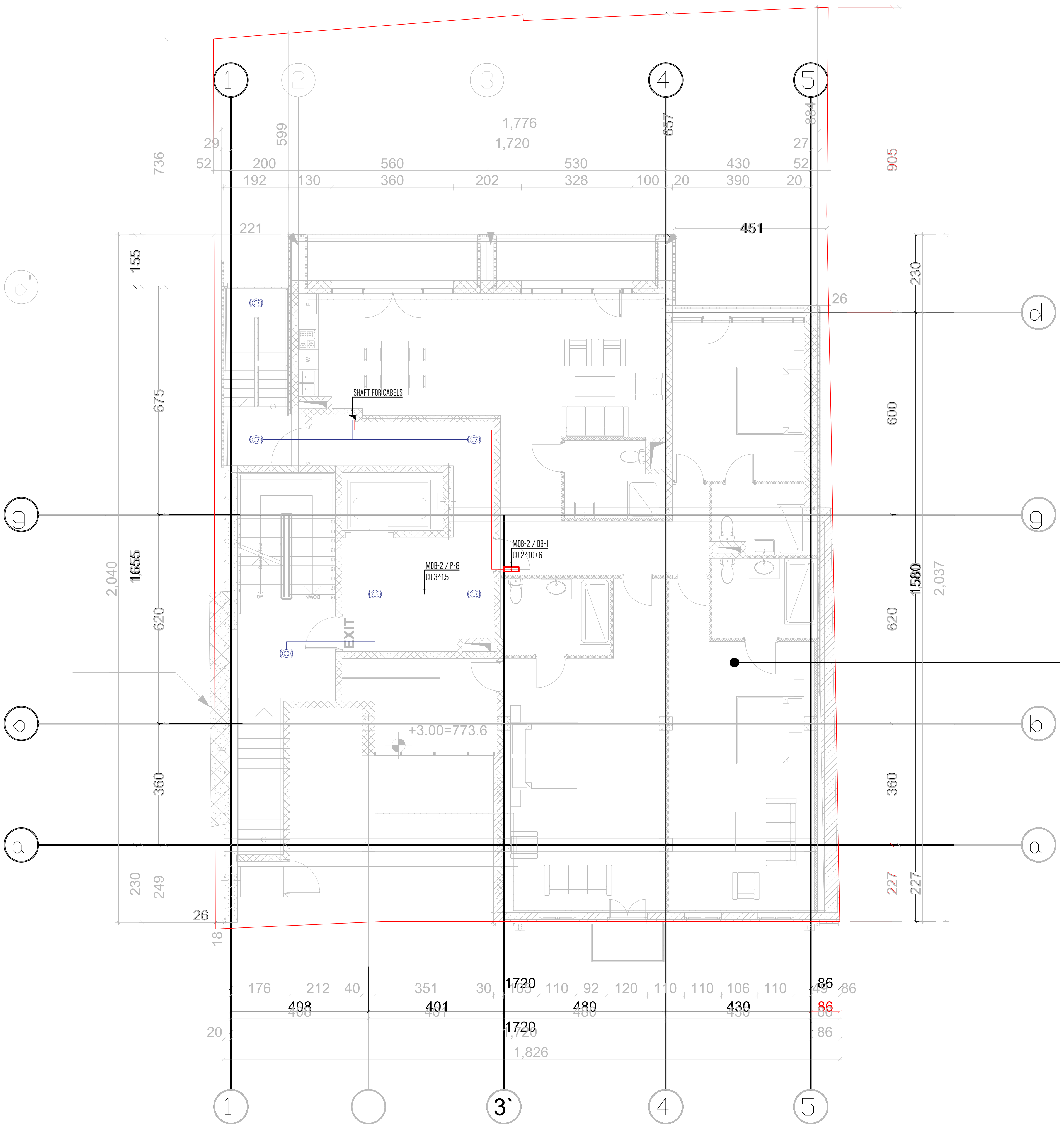
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	ი. ბირო	
დამუშავა	ლ. მშვილდაძე	
დამკვეთი	შ.პ.ს. „ურბან ჰოტელი“	

JETEX MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:125
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	4

გეგმა +3.00 ნიშნულზე



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრო მომარაგების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ივანე კერესელიძის ქ. 17

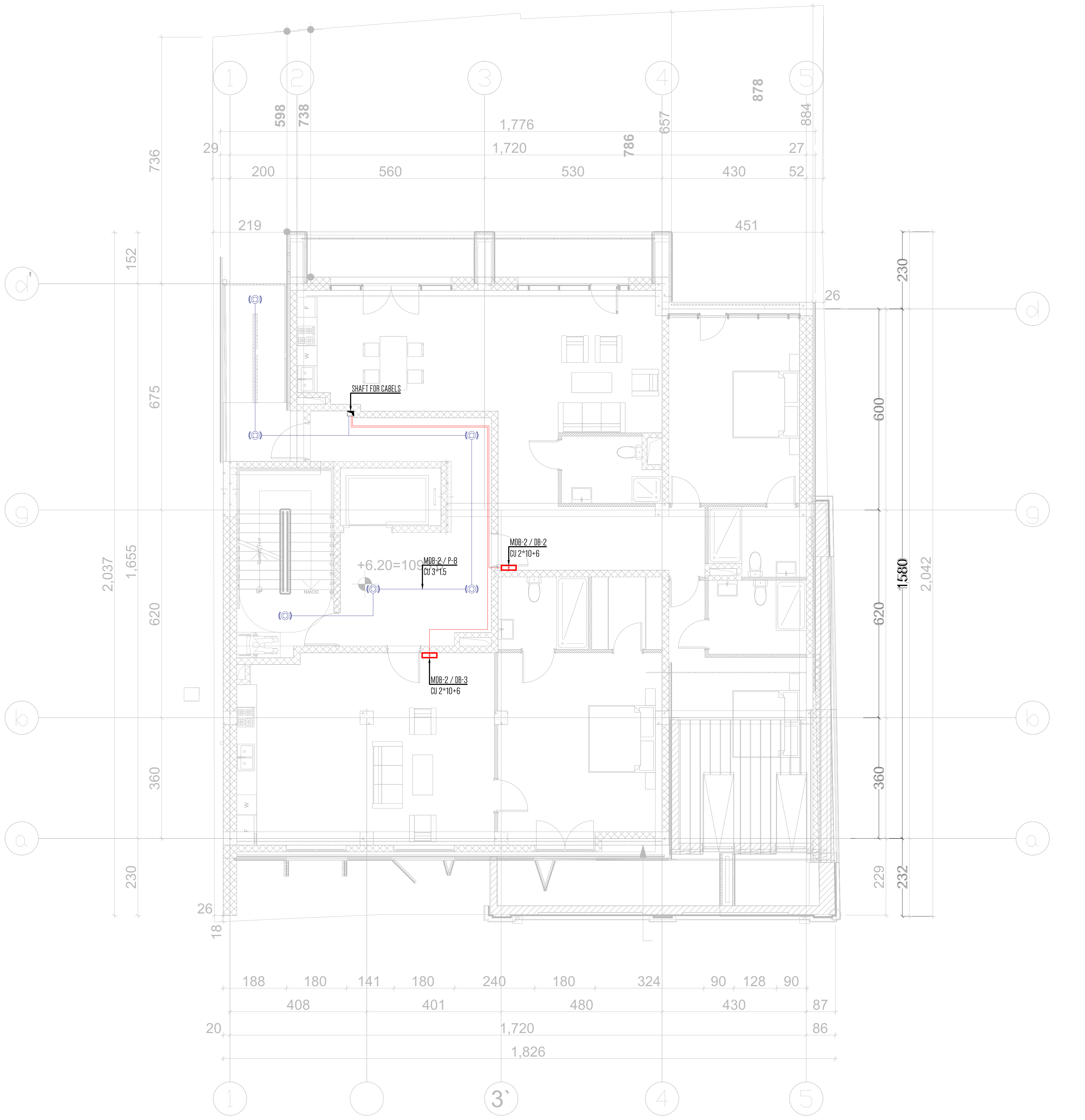
ს/კ 01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	ი. ბირო	
დაამუშავა	ლ. მშვილდაძე	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "მონოლით ჯგუფი პლიუსი"	

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:125
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	5

გეგმა +6.20 ნიშნულზე



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრო მომარაგების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ივანე კერესელიძის ქ. 17

ს/კ 01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	ი. ბირო	
დაამუშავა	ლ. მშვილდაძე	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "მონოლით ჯგუფი პლიუსი"	

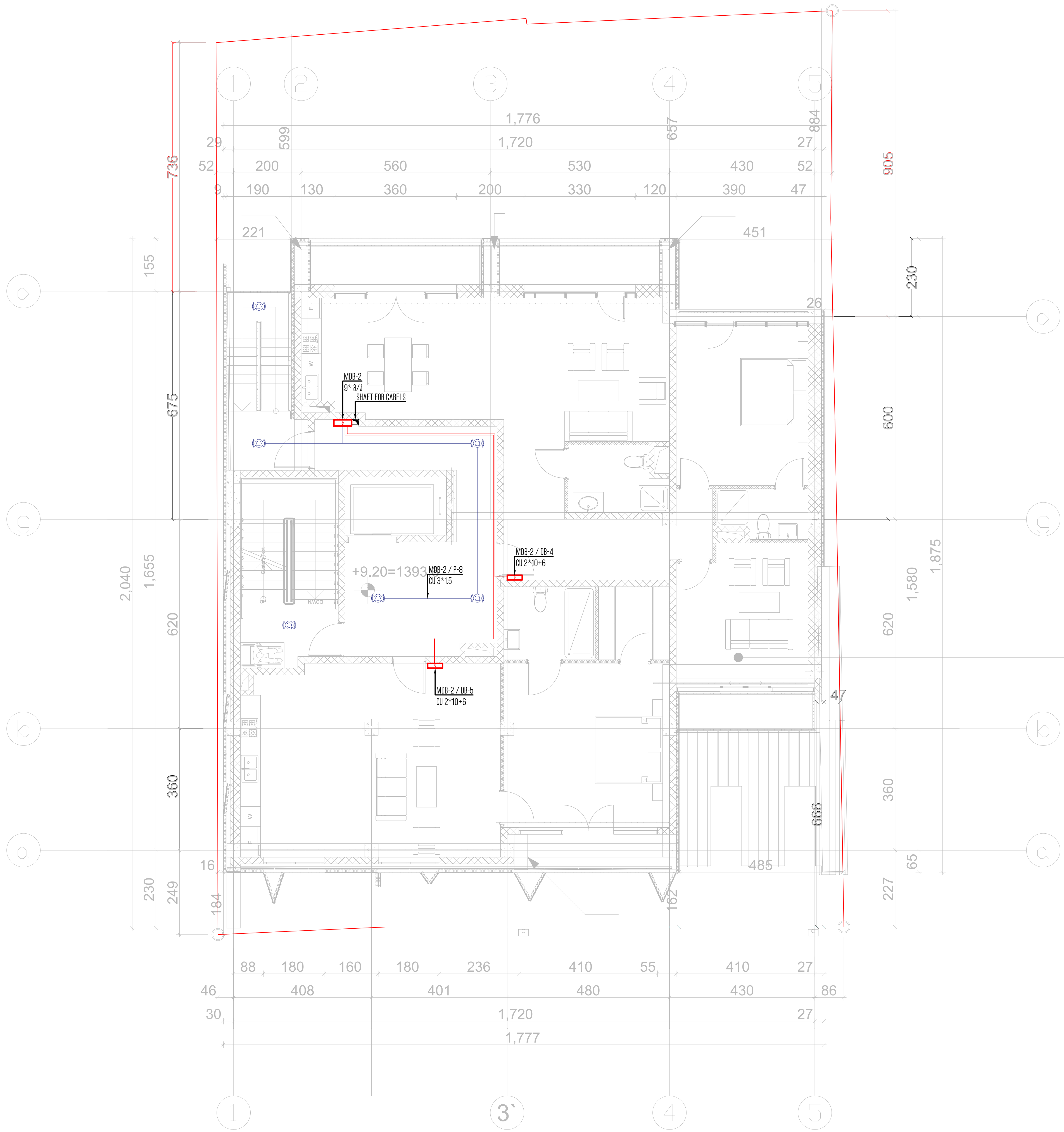
JETEX

MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:125
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	6

გეგმა +9.20 ნიშნულზე



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრო მომარაგების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ივანე კერესელიძის ქ. 17

ს/კ 01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	ი. ბირო	
დამუშავება	ლ. მშვილდაძე	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "მონოლით ჯგუფი კლიუსი"	

JETEX

MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს **"JETEX"**

ს/კ 405268491

მის: ქ.თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66

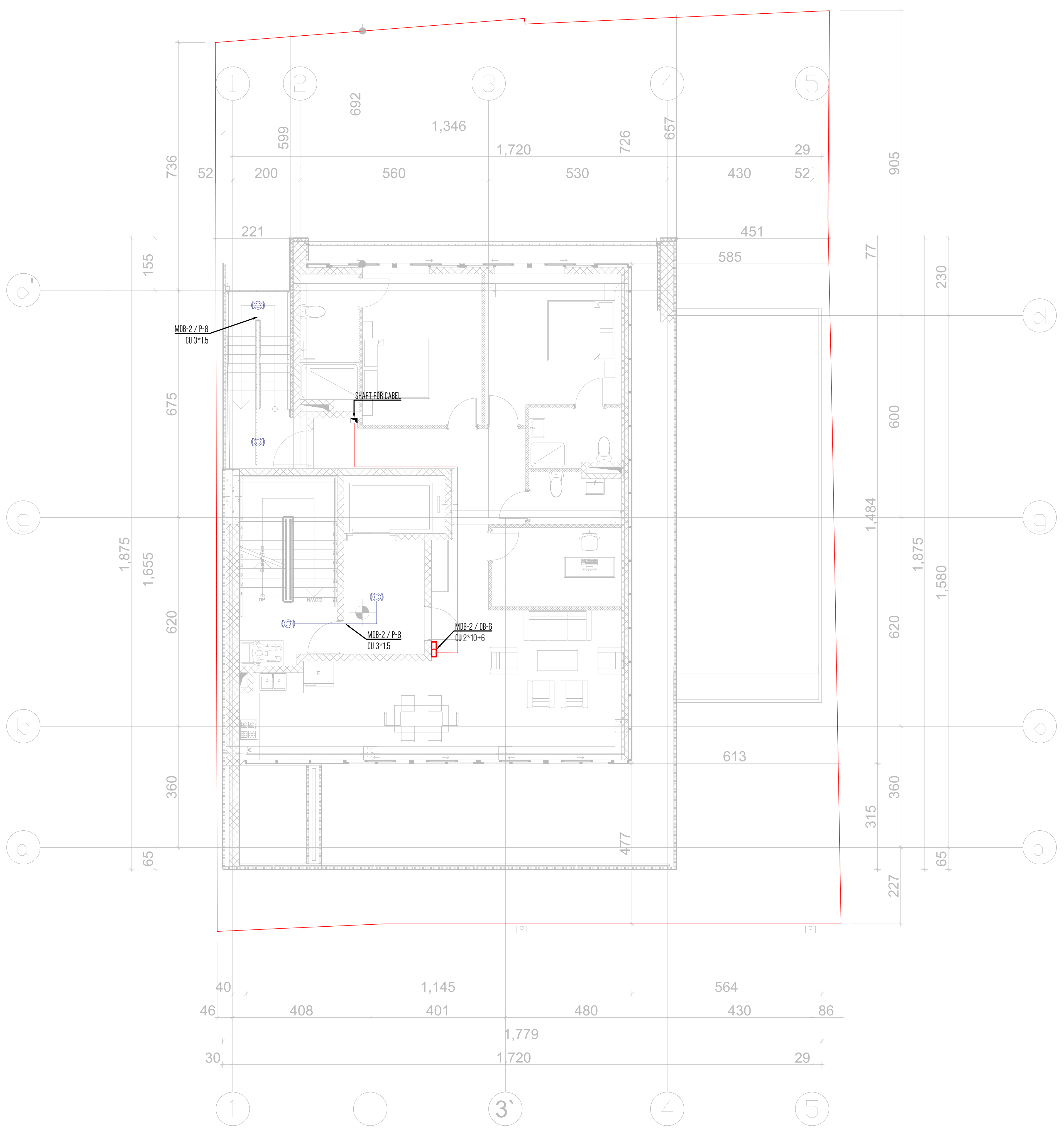
ტელ: (+032) 2 83-48-88

ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM

WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:125
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	7

გეგმა +12.20 ნიშნულზე



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრო მომარაგების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ივანე კერესელიძის ქ. 17

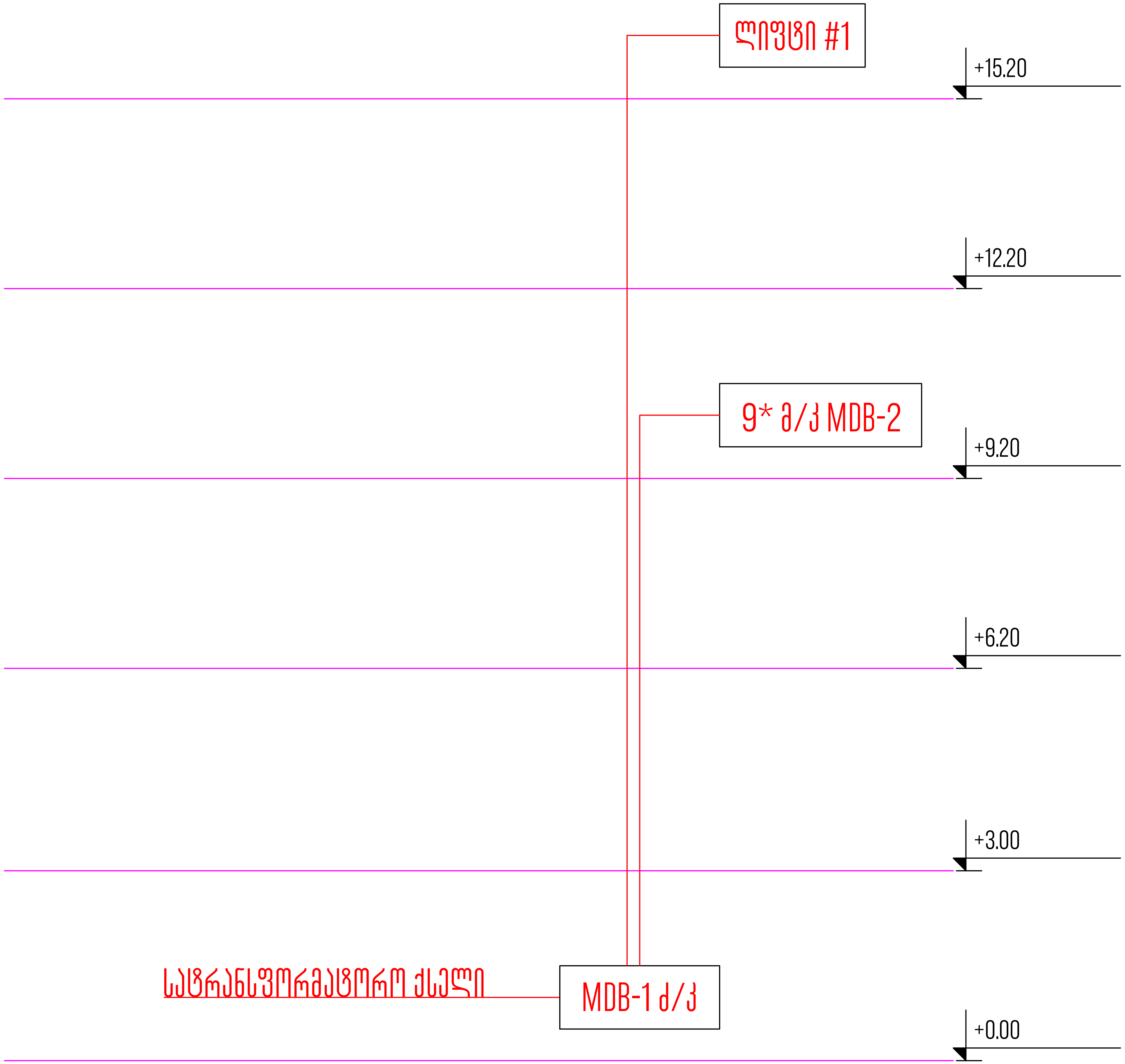
ს/კ 01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	ი. ბირო	
დამუშავება	ლ. მშვილდაძე	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "მონოლით ჯგუფი პლიუსი"	

JETEX MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:125
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	8



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრო მომარაგების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

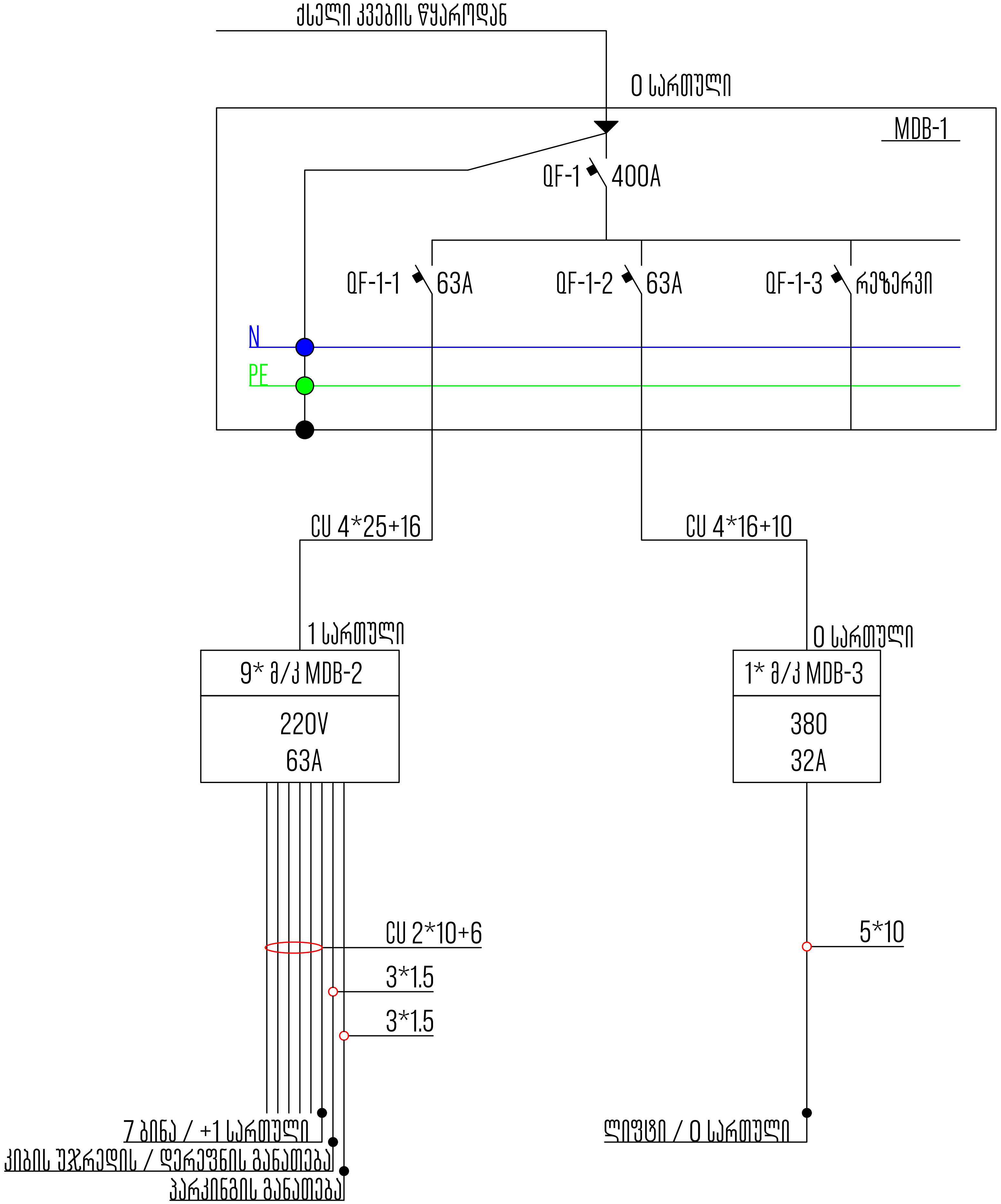
ქალაქი თბილისი, ივანე კერესელიძის ქ. 17

ს/კ 01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	ი. ბირო	
დამუშავა	ლ. მშვილდაძე	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "მონოლით ჯგუფი პლიუსი"	

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:125
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	9



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრო მომარაგების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ივანე კერესელიძის ქ. 17

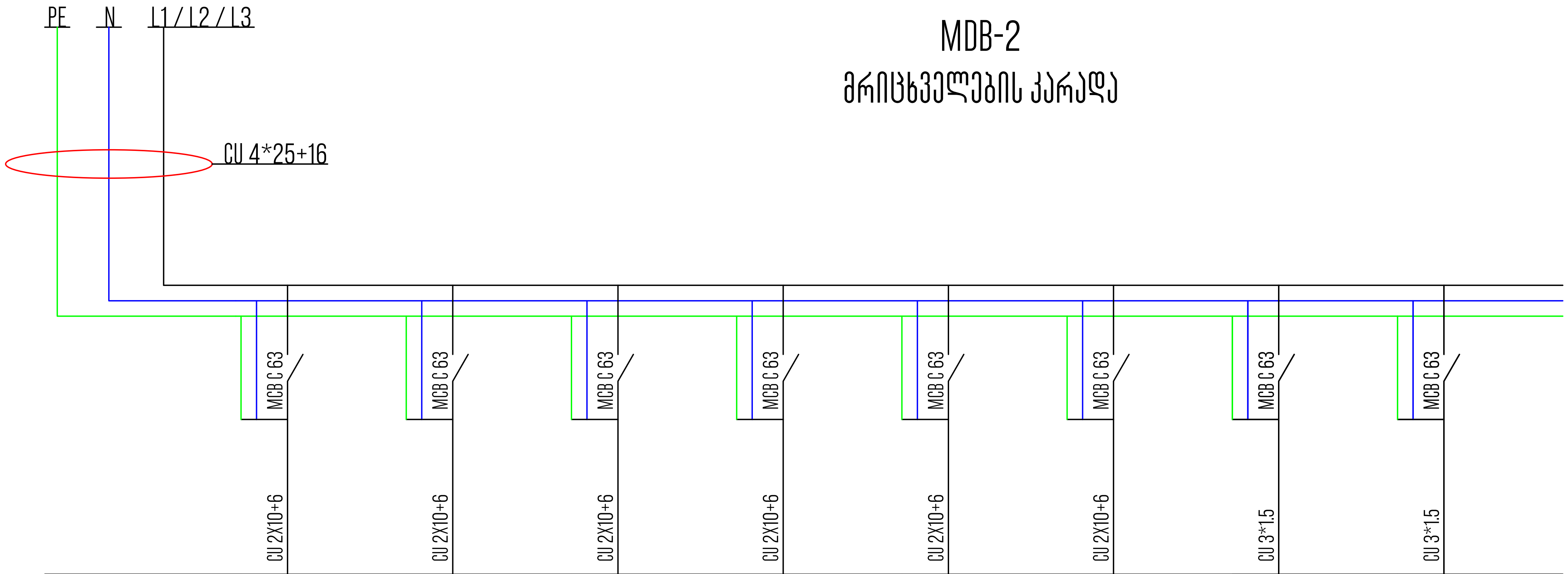
ს/კ 01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	ი. ბირო	
დაამუშავა	ლ. მშვილდაძე	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "მონოლით ჯგუფი პლიუსი"	

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:125
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	10

MDB-2
მრიცხველების კარადა



პირობითი აღნიშვნა	DB-1	DB-2	DB-3	DB-4	DB-5	DB-6	P-7	P-8
მუშა ძაბვა V	220V	220V	220V	220V	220V	220V	220V	220V
P დადგმული	2.4 KW	2.4 KW	2.4 KW	2.4 KW	2.4 KW	2.4 KW	0.3 KW	0.8 KW
დანიშნულება	ბინის ფარი	ბინის ფარი	ბინის ფარი	ბინის ფარი	ბინის ფარი	ბინის ფარი	პარკირების განათება	დერეფნის/კიბის განათება

თბილისი 2021 წ | ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრო მომარაგების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ივანე კერესელიძის ქ. 17

ს/კ 01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ივანე მესხი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი	ი. ბირო	
დამუშავა	ლ. მშვილდაძე	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "მონოლით ჯგუფი პლიუსი"	

შ.პ.ს "JETEX"
ს/კ 405268491
მის: ქ.თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:125
თარიღი:	12.08.2021
ფურცელი:	11

JETEX

არქ.პროექტი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

საპროექტო ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, კერესელიძის N:17
ს/კ: 01.72.14.031.054

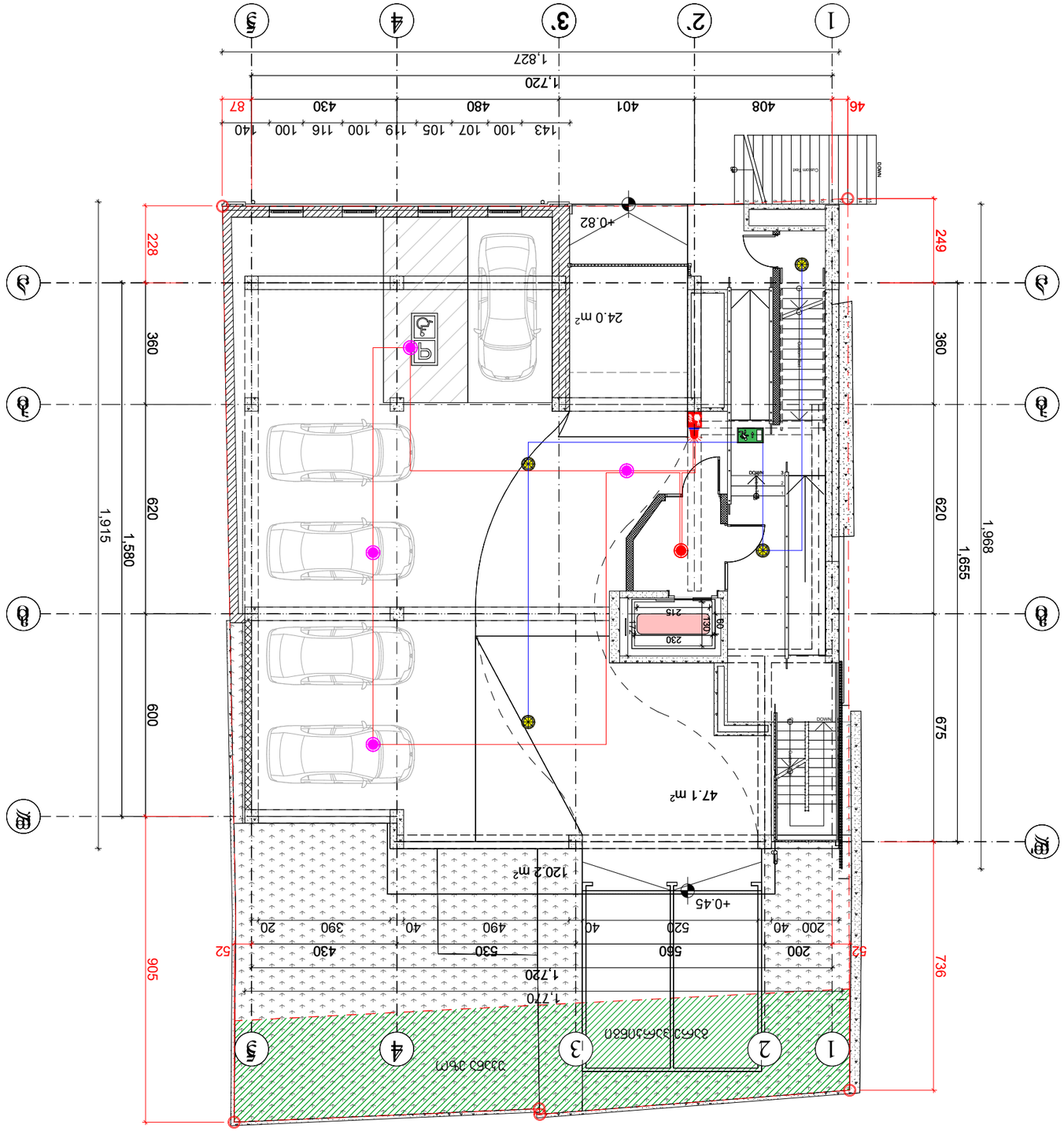
დამკვეთი:

შ.პ.ს "შრბან ჰოტელი"

შემსრულებელი:

შ.პ.ს. "ჯეტექს სოლუშენს"

თბილისი 2021 წ



მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	6.8.2021
ფურცლის ნომერი:	FA-04

შპს „JETEX SOLUSIONS"
ს/კ 405462627
ქალაქი თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი N66
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა: INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

JETEX
MEP SYSTEMS DESIGN

ინჟინერი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქციები	შპს „ჯეტექსი"	
ელექტრომომარაგება		
სამშენებლო ჯგუფი		
ავტომატიზაცია		
სანიაღვრე		

ტექნიკური პროექტი

ავტოფარეხი მომსახურების ობიექტით

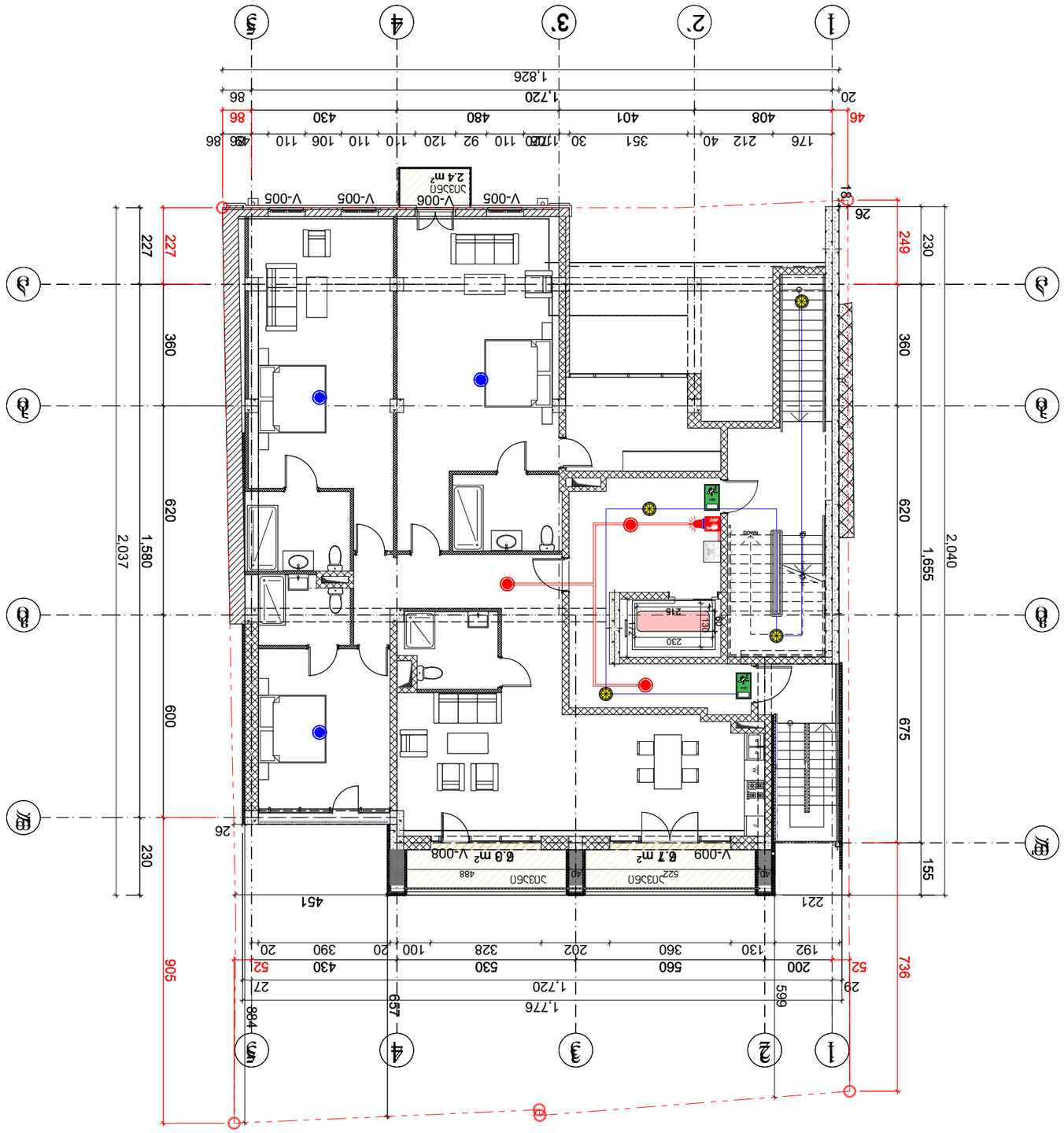
ქ.თბილისი, კახეთის გზატკეცილი N:17
ს/კ: 01.72.14.031.054

დამკვეთი:	შპს „	„
დირექტორი:		
მთავარი ინჟინერი:		
მთავარი არქიტექტორი:		
პროექტის ხელმძღვანელი:		
პროექტის ავტორი:		

ტექნიკური სართული

მასშტაბი A3	ფურცელი 5
თარიღი 2021 წ	

	ელექტრომომარაგების ავარიული განათება
	ელექტრომომარაგების ძალოვანი განათება
	ელექტრომომარაგების სამუშაო განათება
	ელექტრომომარაგების ინდივიდუალური ანგარიშსწორების ელ.ენერგიის ხარჯვის აღრიცხვის ელ.ტექნიკური საშუალება
	ელექტრომომარაგების ჯგუფური ანგარიშსწორების ელ.ენერგიის ხარჯვის აღრიცხვის ელ.ტექნიკური საშუალება
	ელექტრომომარაგების ელ.ენერგიის ხარჯვის აღრიცხვის ელ.ტექნიკური საშუალების ელ.ქსელი ალუმინის ბრტყელი ზოლი 2X15
	ელექტრომომარაგების ელ.ენერგიის ხარჯვის აღრიცხვის ელ.ტექნიკური საშუალების ელ.ქსელი სპილენძის ბრტყელი ზოლი 2X15
	ელექტრომომარაგების ელ.ენერგიის ხარჯვის აღრიცხვის ელ.ტექნიკური საშუალების ელ.ქსელი სპილენძის მრგვალი გამტარი d=10
	ელექტრომომარაგების ელ.ენერგიის ხარჯვის აღრიცხვის ელ.ტექნიკური საშუალების ელ.ქსელი სპილენძის მრგვალი გამტარი d=16
	ელექტრომომარაგების ელ.ენერგიის ხარჯვის აღრიცხვის ელ.ტექნიკური საშუალების ელ.ქსელი სპილენძის ბრტყელი ზოლი 2X15
EXIT	ევაკუაციის განათების ელ.ტექნიკური საშუალება
	ხანძარსაწინააღმდეგო ელ.ტექნიკური საშუალება
	ელ.ტექნიკური საშუალება
	ხანძრის შეტყობინების ელ.ტექნიკური საშუალება
manual Switch	ელ.ტექნიკური საშუალება
Smoke Switch	ელ.ტექნიკური საშუალება
PD Switch	ელ.ტექნიკური საშუალება/სენსორული
	ელ.ტექნიკური საშუალების ელ.ქსელი
	ელ.ტექნიკური საშუალების ელ.ქსელი



ცოკოლის ნიშნული +3.00 დანიშნულება

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	6.8.2021
ფურცლის №:	FA-04

შპს "JETEX SOLUSIONS"
ს/კ 405462627
ქალაქი თბილისი, ვაჟა-ფშაველას N66
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა: INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

JETEX
MEP SYSTEMS DESIGN

არქიტექტორი		
კონსტრუქციები		
ელ.სისტემები	ს.ბაბილოძე	
სამშენებლო ფიზიკა		
სანტექნიკა, გათბობა, ვენტილაცია, წ.წ.		

ობიექტის მისამართი:
ქ.თბილისი, ისანი N:17
ს/კ: 01.72.14.031.054

დამკვეთი:	ისანი	შპს "ჯეტექსი"

საინჟინრო სისტემების ნაწილი

ელექტრომომარაგება, სუსტი დენები

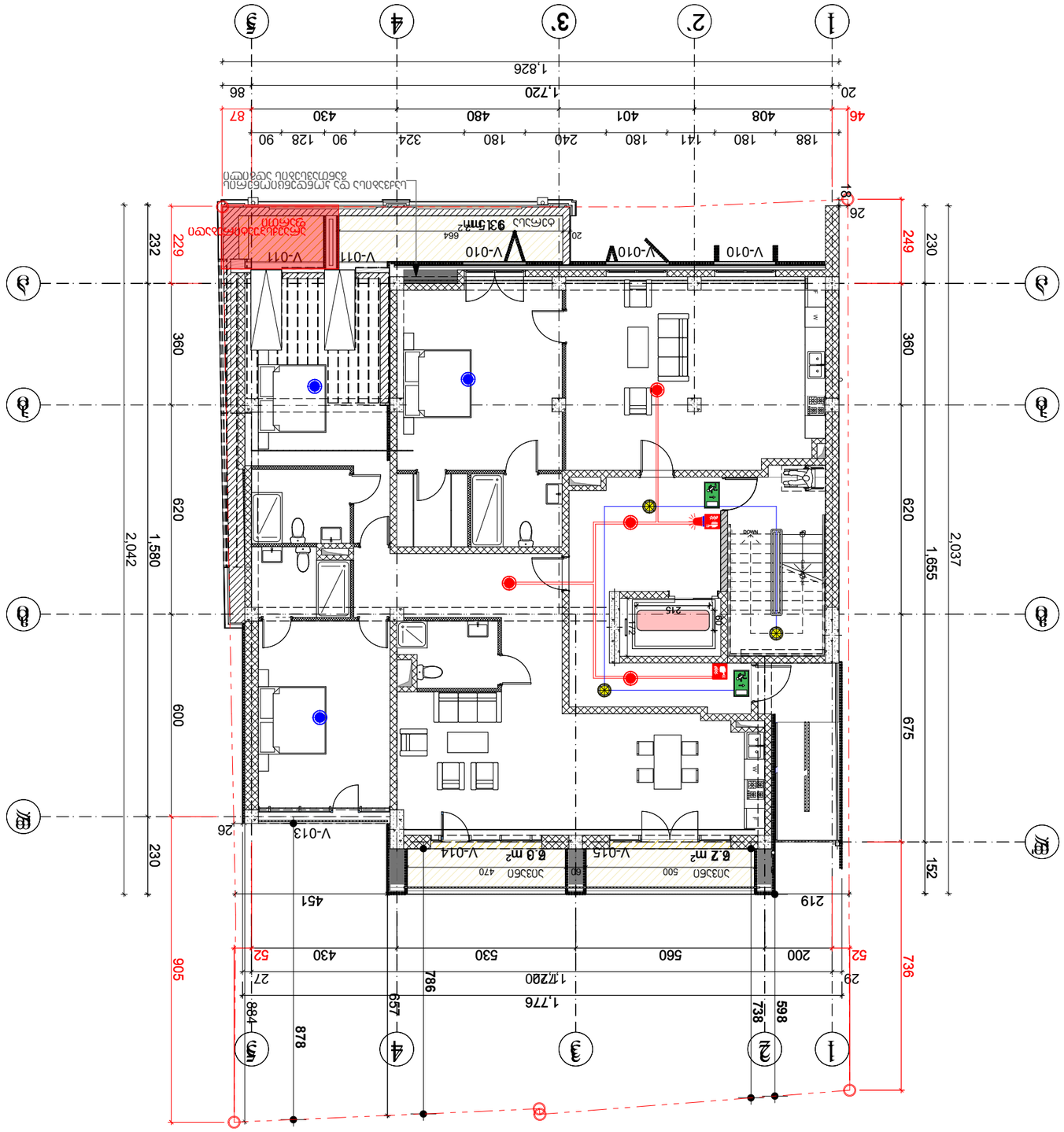
სინათლის ნაკადის გაანგარიშება

ელექტრული ქსელის ნახაზი

ფაზა	3
ძაბვა	220 V
სიხშირე	50 Hz
სიმძლავრე	6.7 kW
დენი	30.5 A

ავტომატური ამომრთველი	
დიფერენციალური დამცავი	
ელ.ენერგიის აღრიცხვის ტიპი	ელექტრონული
ელ.ენერგიის აღრიცხვის ადგილი	ფასადზე

ავარიული განათების ხაზი	
ავარიული განათების ხაზი	
ავარიული განათების ხაზი	



ცვლილება +6.20 ნიშნულზე

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	6.8.2021
ფურცლის №:	FA-04

შპს "JETEX SOLUSIONS"

ს/კ 405462627

ქალაქი თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი №66

ტელ: (+032) 2 83-48-88

INFOJETEX2018@GMAIL.COM ელ.ფოსტა

WWW.JETEX.GE

JETEX

MEP SYSTEMS DESIGN

ცვლილების №№	შეცვლილი ფურცლების №№	ცვლილების თარიღი
1	ინსტალაციის ფურცელი, ა.ს.	
2		
3		
4		
5		
6		

დამკვეთი:	შპს	ტექნიკური პროექტი
პროექტის დასახელება:	ქ.თბილისი, ისანი-სამგორის რაიონი, კვ.17 ნაკვეთი N:17	
ს/კ: 01.72.14.031.054		

ცვლილებამდე ნებადართული პროექტის ფრაგმენტი

ფურცლის დასახელება:

ცვლილებამდე ნებადართული პროექტის ფრაგმენტი

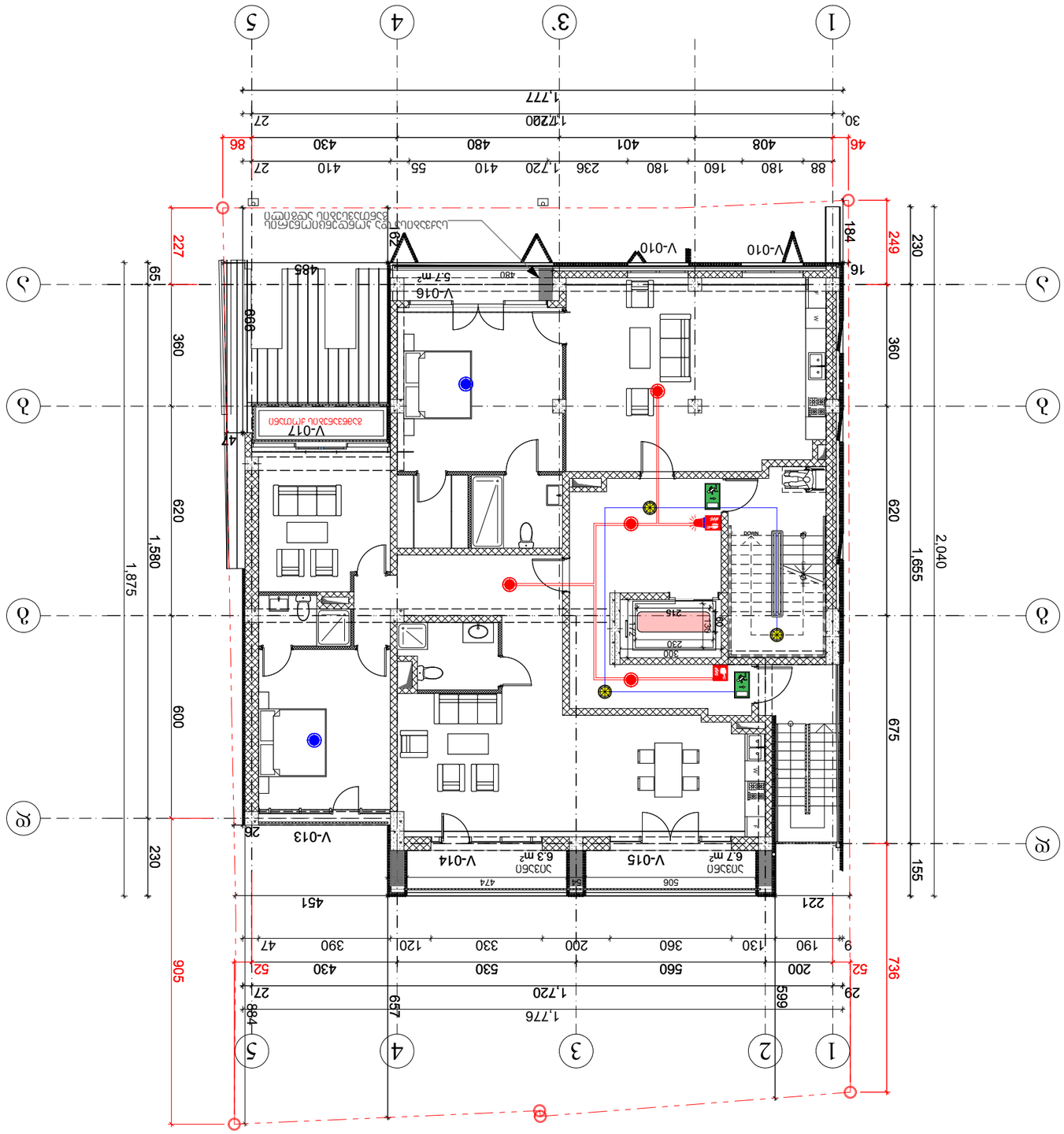
ფურცლის ნომერი

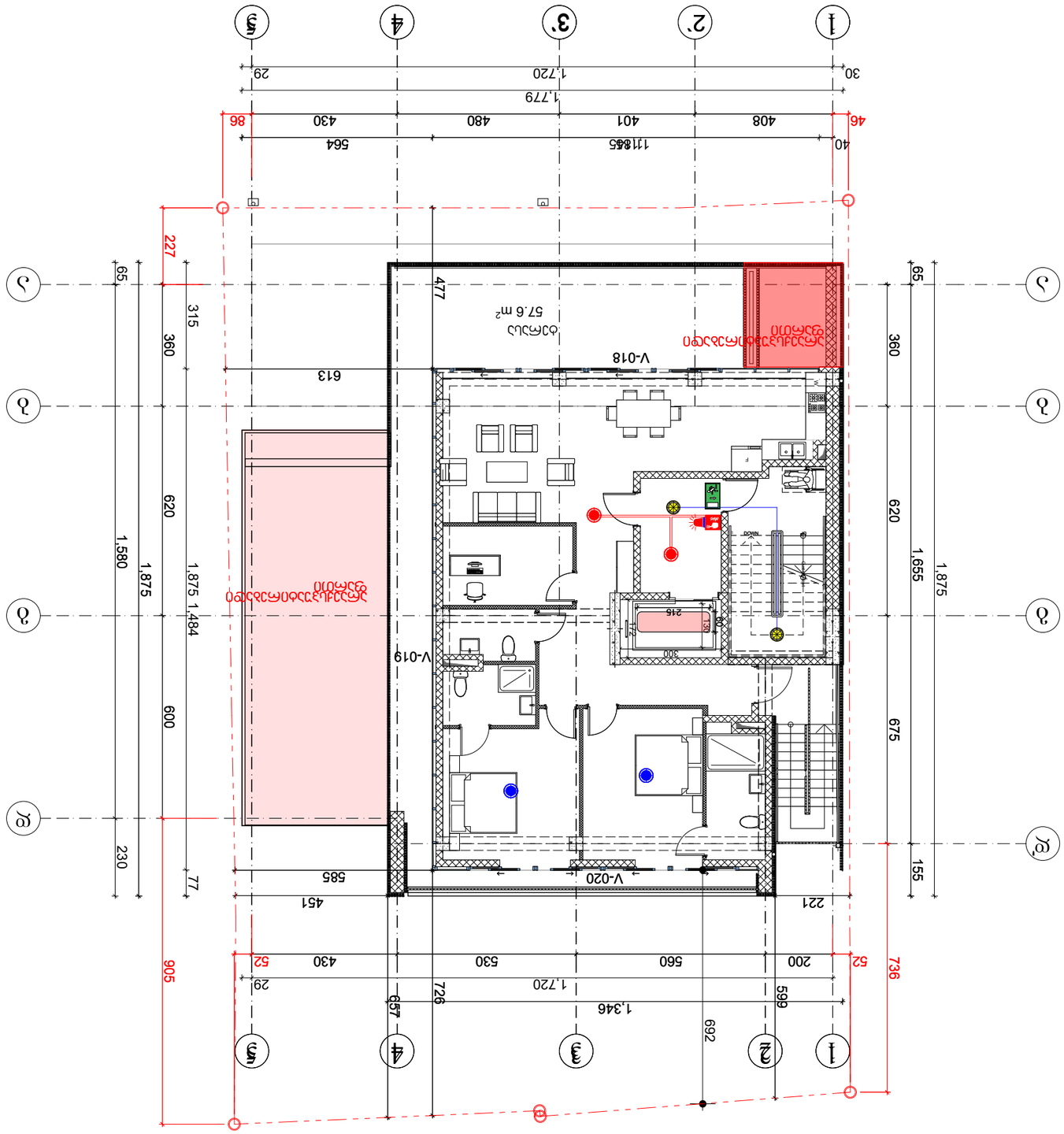
ცვლილებამდე ნებადართული პროექტის ფრაგმენტი

მასშტაბი:	A3
თარიღი	6 აპრილი 2021

ცვლილებამდე ნებადართული პროექტის ფრაგმენტი

	ცვლილებამდე ნებადართული პროექტის ფრაგმენტი
	ცვლილების შემდეგ ნებადართული პროექტის ფრაგმენტი
	ცვლილებამდე ნებადართული პროექტის ფრაგმენტი
	ცვლილების შემდეგ ნებადართული პროექტის ფრაგმენტი
	CO₂ ავტომატური სენსორი
	ხანძრის ავტომატური სიგნალიზაციის ხელით ამომრთველი
	ხანძრის ავტომატური სიგნალიზაციის სირენა
	ხანძრის ავტომატური სიგნალიზაციის ინდიკატორი
EXIT	ევაკუაციის მიმთითებელი ნათურა


1
2
3
4
5
A
B
C
1,777
1,720
1,776
V-010
V-016
V-017
V-013
V-014
V-015
ვენტილაციის ღიობი
ვენტილაციის ღიობი
ვენტილაციის ღიობი



ცვლილება +12.20 სანებო ცვლილება

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	6.8.2021
შენობის №:	FA-04

შპს "JETEX SOLUSIONS"
ს/კ 405462627
ქალ. ქუთაისი, ლევან ასათიანის N66
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა: INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

JETEX
MEP SYSTEMS DESIGN

მშენებლის ხელმოწერა, ბ.ა.	
ტექნიკური ზედამხედველის ხელმოწერა	
ავტორის ხელმოწერა	
მომზადებულია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მარინა ჩიქოვანი
პროექტის მენეჯერი	
ინჟინერ-კონსტრუქტორი	
ინჟინერ-ტექნოლოგი	ანდრია ჩიქოვანი
ინჟინერ-ტექნოლოგი	
ინჟინერ-ტექნოლოგი	

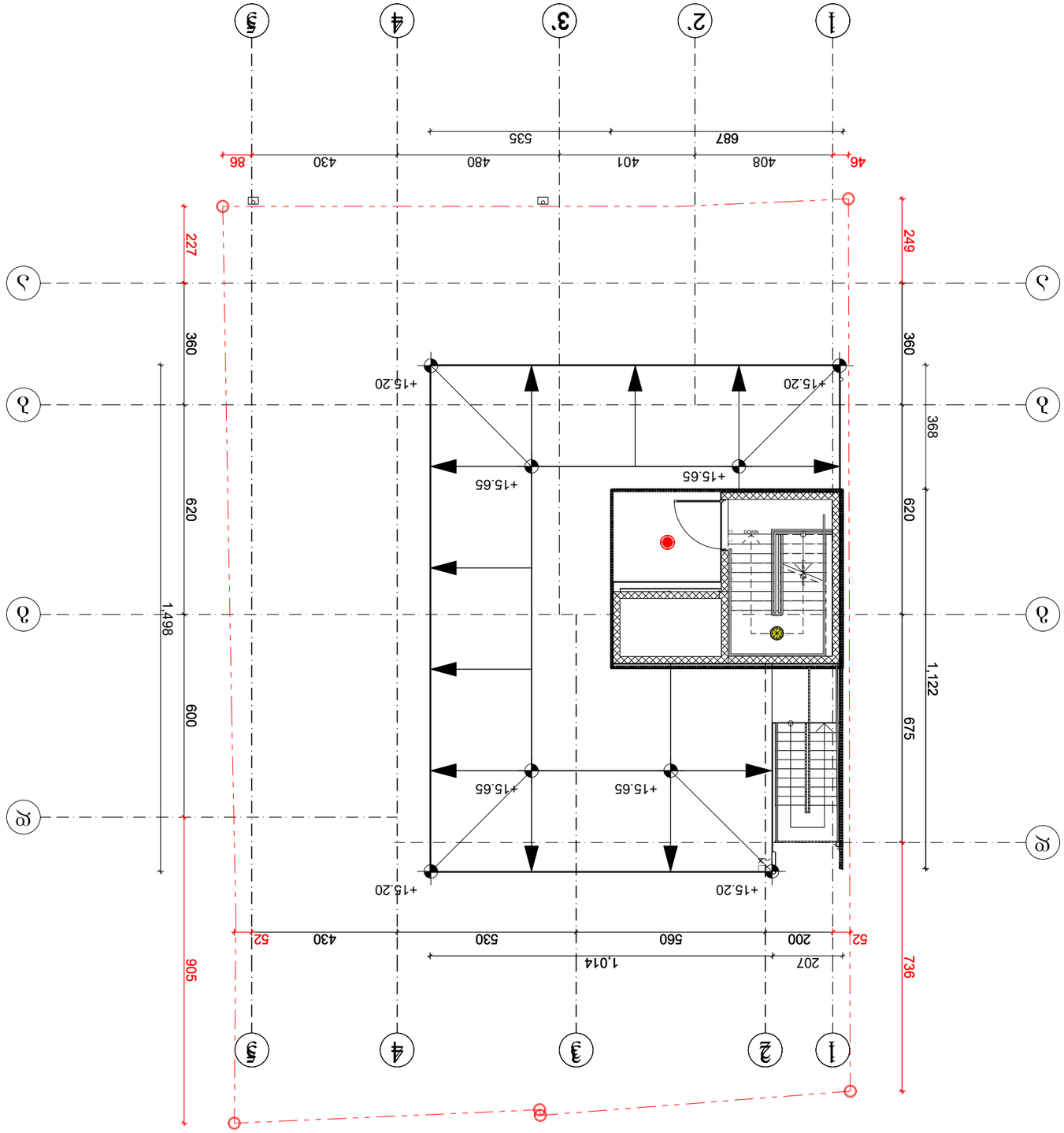
ქ.თბილისი, კახეთის გზატკ. N:17
ს/კ: 01.72.14.031.054

მშენებლობის ადგილის მისამართი:

სანიაღვრე ქსელების გეგმა

სანიაღვრე მეურნეობა

ფასადის ნაკეთობების ტიპების მითითება	
ინჟინერული ფარების ტიპების მითითება	
ინჟინერული ფარების ტიპების მითითება	
ინჟინერული ფარ



ატვირთვის გეგმა +15.20 დონეზე

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	6.8.2021
ფურცლის №:	FA-04

შპს "JETEX SOLUSIONS"
ს/კ 405462627
ქალაქი თბილისი, ვაჟა-ფშაველას N66
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა: INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

JETEX
MEP SYSTEMS
DESIGN

მთავარი ინჟინერი	ნ. ბერიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ბერიძე	
კონსტრუქციული ნაწილი		
ელექტრომომარაგება და სუსტი დენები		
წყალგაყვანილობა და კანალიზაცია		
ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემები		
სითბომომარაგება, ვენტილაცია და კონდიციონირება		
გენერალური დირექტორი: შპს "JETEX SOLUSIONS"		

ატვირთვის გეგმა +15.20 დონეზე

მასშტაბი 1:100	ფურცლის ზომა A3

ელექტრომომარაგება და სუსტი დენები

სანიაღვრე წყალარინების სისტემა

ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემები

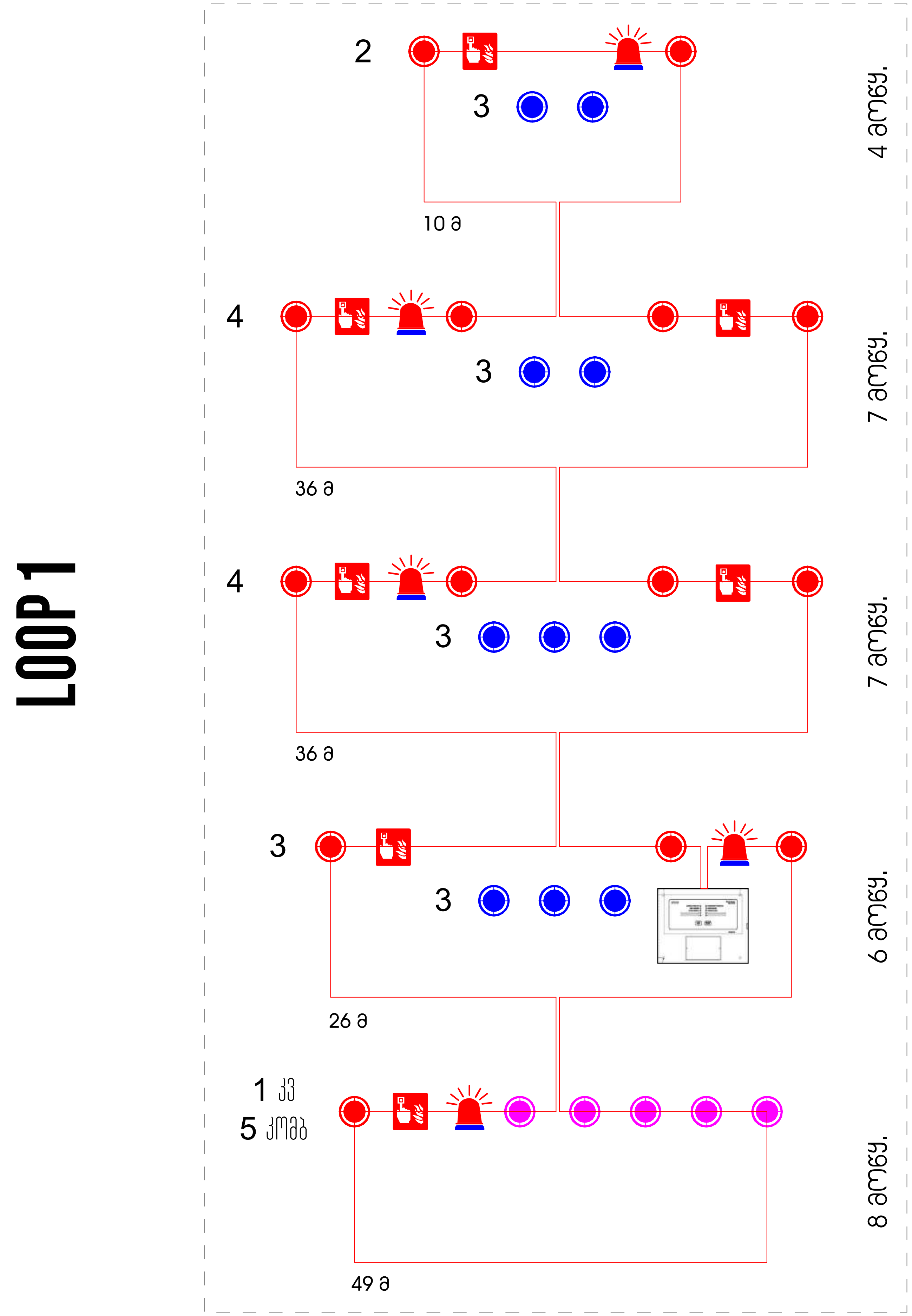
სითბომომარაგება, ვენტილაცია და კონდიციონირება

წყალგაყვანილობა და კანალიზაცია

კონსტრუქციული ნაწილი

ელექტრომომარაგების სქემატური ერთხაზა
ელექტრომომარაგების ნათურა ავარიული
ელექტრომომარაგების ნათურა ევაკუაციის
ელექტრომომარაგების ნათურა ევაკუაციის
ელექტრომომარაგების ნათურა ევაკუაციის

სისტემის სქემატური განშლა



თბილისი 2021 წ	ფორმატი A3

აღნიშვნები

(იისფერი წრე)	სამისამართო კომბინირებული დეტექტორი
(წითელი წრე)	სამისამართო კვამლის დეტექტორი
(ლურჯი წრე)	ავტონომიური კვამლის დეტექტორი
(მწვანე წრე)	CO_2 ალმომჩენი დეტექტორი
(ნარინჯისფერი წრე)	ტემპერატურის დეტექტორი
(წითელი და ლურჯი ხაზი)	ცეცხლგამძლე სახანძრო სადენი დენის სადენი 2X1.5
I/O Module	შემსვლელ/გამომსვლელი მოდული
Input Module	შემსვლელი მოდული
output Module	გამსვლელი მოდული
(სირენის სიმბოლო)	სამისამართო სირენა
(ღილაკის სიმბოლო)	საგანგაშო ღილაკი
(პანელის სიმბოლო)	სამართავი პანელი
(სანათის სიმბოლო)	საავარიო განათება
EXIT	გასასვლელის მაჩვენებელი სანათი

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

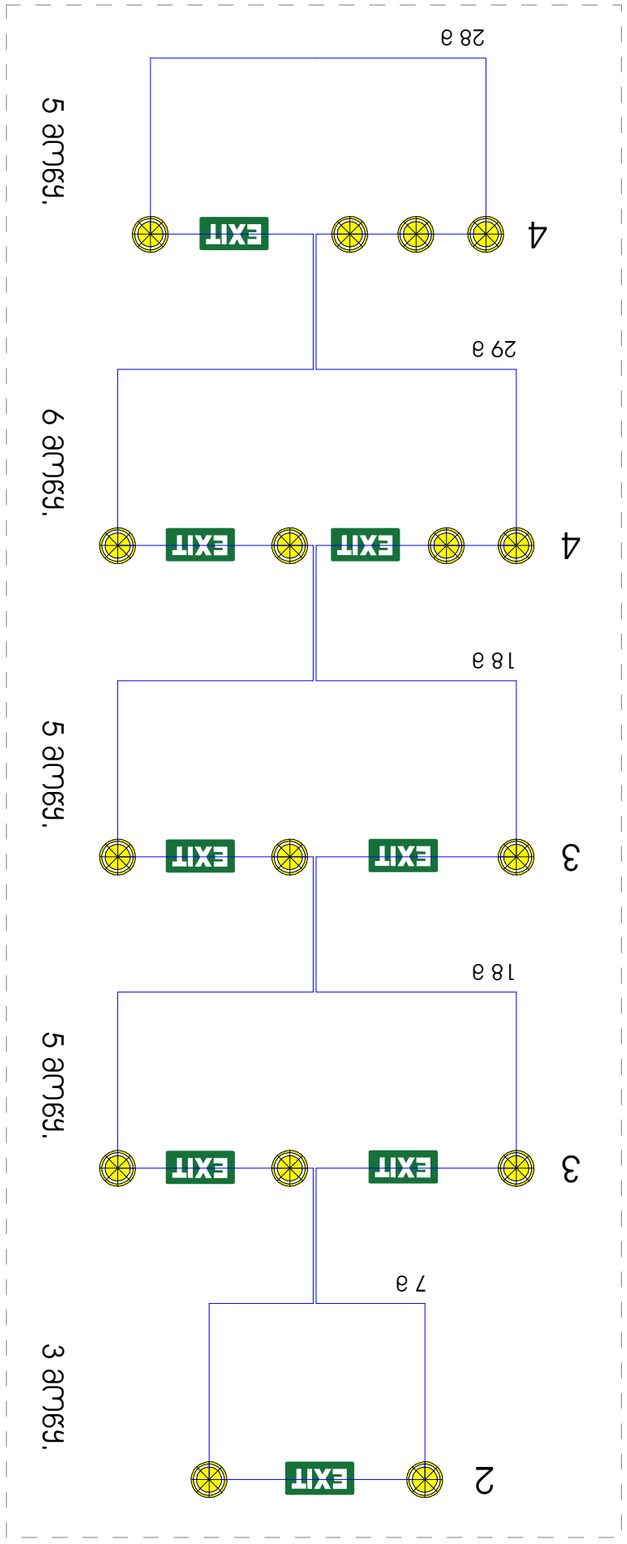
ქ.თბილისი, კერესელიძის N:17
ს/კ: 01.72.14.031.054

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი.ჯიშკარიანი	
არქიტექტორი		
ინჟინერი		
დამუშავა	გ.მამულაშვილი	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "ურბან ჰოტელი"	

JETEX
MEP SYSTEMS DESIGN

შ.პ.ს "JETEX SOLUSIONS"
ს/კ 405462627
მის: ქ.თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2 83-48-88
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	6.8.2021
ფურცელი:	FA-04



ევაკუაციის სანათების სქემა

მასშტაბი 2021 წ	შემკვეთი A3
პროექტის დასახელება	
ობიექტის მისამართი: ქ.თბილისი, ისნის რაიონი N:17 ს/კ: 01.72.14.031.054	
დამკვეთი: შპს ,,ჯეტექს სოლუშენსი"	დამკვეთის ხელმოწერა:
პროექტის ავტორი:	
პროექტის ავტორის ხელმოწერა:	
პროექტის ავტორის სერტიფიკატის ნომერი:	
პროექტის ავტორის სერტიფიკატის მოქმედების ვადა:	
პროექტის ავტორის ელ.ფოსტა:	
პროექტის ავტორის ტელეფონის ნომერი:	
პროექტის ავტორის მისამართი:	
პროექტის დასახელება:	
ნახაზის დასახელება:	
მასშტაბი:	1:100
ნახაზის თარიღი:	6.8.2021
ნახაზის ნომერი:	FA-04

შ.პ.ს. "JETEX SOLUSIONS"
ს/კ 405462627
ქ.თბილისი, ისნის რაიონი, ნ66
ტელ: (+032) 2 83-48-88
INFOJETEX2018@GMAIL.COM
WWW.JETEX.GE

JETEX
MEP SYSTEMS
DESIGN

ევაკუაციის სანათი ორმხრივი მიმართულებით	
ევაკუაციის სანათი ცალმხრივი მიმართულებით	
ევაკუაციის სანათი ცალმხრივი მიმართულებით ჭერზე	
ევაკუაციის სანათი ორმხრივი მიმართულებით ჭერზე	
ევაკუაციის სანათი ცალმხრივი მიმართულებით კედელზე	
ევაკუაციის სანათი ორმხრივი მიმართულებით კედელზე	
ევაკუაციის მიმართულების ისრები	
ევაკუაციის მიმართულების ისრები ჭერზე/კედელზე	
ევაკუაციის სანათების ელექტრო კაბელი 2X1.5	
ევაკუაციის სანათების ელექტრო კაბელი	
ხანძარსაწინააღმდეგო ფარი	
ხანძარსაწინააღმდეგო ფარი ჭერზე	
ხანძარსაწინააღმდეგო ფარი კედელზე	
ხანძარსაწინააღმდეგო ფარი	

ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ელემენტები	
ხანძრის ავტომატური სიგნალიზაციის ელემენტები	
ხანძრის გაფრთხილების სისტემის ელემენტები	
ევაკუაციის სანათების სისტემის ელემენტები	
ხანძრის ავტომატური სიგნალიზაციის და გაფრთხილების სისტემა	
ხანძრის ავტომატური სიგნალიზაციის სისტემა	
ევაკუაციის სანათების სისტემა	
ევაკუაციის სანათების სისტემა და ხანძრის ავტომატური სიგნალიზაციის და გაფრთხილების სისტემა	



საქართველოს რესპუბლიკა
მოქალაქის პირადობის მოწმობა

პირადი № 01026010539

სახელი გუგა

გვარი ჭოხონელიძე

დაბადების თარიღი 16.02.1928 წ.

დაბადების ადგილი თბილისი

ეროვნება _____

N° ღ 0266413

პირადი ხელმოწერა



მისამართი _____

მოწმობის გამცემი ორგანო დასახლება თბილისის საბურთალოს
რაიონის შ.ს. მეორე ძიებანყოფილება

გაცემის თარიღი 29.09.2000 წ.

მოქმედების ვადა
_____

ბ.ა. თანამდებობის პირის ხელმოწერა

ისტორიულ-არქიტექტურული კვლევა

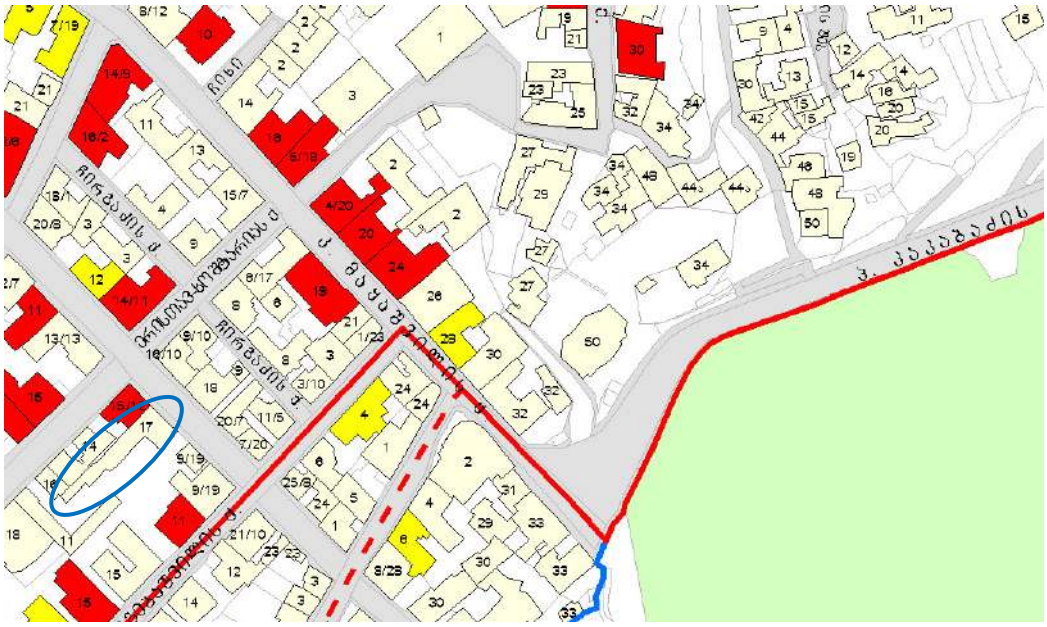
ა. კერესელიძის ქუჩა №17



თბილისი

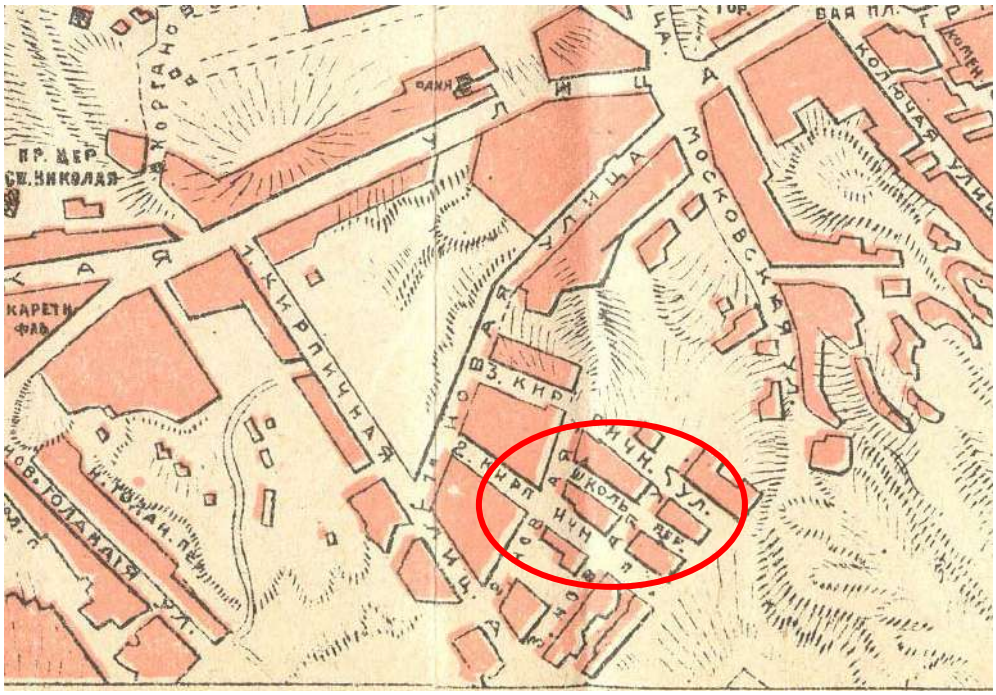
2019, მარტი

საკვლევი ობიექტი ზემო ვერისუბნის ფარგლებში, კერესელიძის ქუჩის №17-ში მდებარეობს. ეს ტერიტორია ქ. თბილისი ურბანული მემკვიდრეობის მკაცრი დაცვის ზონაში ექცევა.



დღევანდელი თბილისის ერთ-ერთი ცნობილი უბანი ვერა, თავის დროზე სოფელი იყო, რომელიც თბილისს ეკვროდა. XIX-ის 60-იანი წლებიდან მან ქალაქთან ინტეგრირება დაიწყო, გაჩნდა პირველი ქალაქური ტიპის დასახლება, აშენდა აგურის ქარხნები. თბილისის სრულფასოვან უბნად ვერა XIX საუკუნის 80-იან წლებში იქცა, როცა აქ ინტენსიური და რეგულარული ქალაქური განაშენიანება დაიგეგმა.

ვერისუბანი მოიცავს ტერიტორიას მდინარე ვერეს ქვედა დინებიდან, ვიდრე ელბაქიძის დაღმართამდე. ვერაზე გადიოდა დიღმის საქარავნო გზა (დღევანდელი კოსტავას ქ.) და წყნეთის გზა (მელიქიშვილის ქ.). უბნის ურბანული ქსოვილის ჩამოყალიბებაში გადამწყვეტი როლი ითამაშა ვერის ხიდის (1883 წ. 1952 წელს იგი ახალი ხიდით შეიცვალა) აგებამ და ვერის დაღმართის (დღევანდელი მ. ჯავახიშვილის) გაჭრამ. ხიდმა ქალაქის ორი მაგისტრალი – გოლოვინსკისა და მიხეილის (რუსთაველის და აღმაშენებლის) პროსპექტები დააკავშირა ერთმანეთს. გოლოვინსკის პროსპექტი ვერისუბნის მიმართულებით გაგრძელდა. იგი შეუერთდა ოლღას ქ.-ს (კოსტავას ქ.), რომელიც დაახლოებით ვერის ბაღთან მთავრდებოდა და წყნეთის (მელიქიშვილის ქ.) ქუჩებს. ამ ქუჩათა გასაყარზე მცირე მოედანი წარმოიქმნა (დღევანდელი ფილარმონია). ვერისუბნის გეგმარება დღესაც შენარჩუნებულია. მას დიდად განსაზღვრავს რელიეფი (უბანი ნაწილობრივ მთის ფერობზეა განლაგებული) და მასთან მისადაგებულია ქუჩების მრუდხაზოვნება.



ქალაქგეგმარებითი თვალსაზრისითაც არ დაუკარგავს უბანს თავისი მნიშვნელობა. ვერაზე დღესაც გადის ქალაქის მთავარი მაგისტრალები (თავისუფლების მოედანი – რუსთაველის პროსპექტი – კოსტავას ქ. და მელიქიშვილის ქ. – ვაკე), რომლებიც თბილისის ცენტრს ახალ უბნებთან აკავშირებს.

ვერისუბნის განაშენიანება კოსტავასა და მელიქიშვილის ქუჩების პარალელურად ვითარდება. ეს ქუჩები უბნის განაშენიანებას ქუჩათა პერპენდიკულარული სისტემის მეშვეობით უკავშირდებოდა.

XIX ს. ბოლოსა და XX ს. ვერაზე ახალი, ქალაქური ტიპის სახლების უფრო მასშტაბური მშენებლობა დაიწყო. ეს სახლები თავისი გეგმარებითა და მხატვრულ-არქიტექტურული სახით იმ დროის თბილისური არქიტექტურის საერთო ტენდენციებს მიჰყვება. XX ს-ში ვერა თბილისის ერთ-ერთ ცენტრალურ უბნად იქცა.

კერესელიძის ქუჩა ერთ-ერთი გამორჩეული მონაკვეთია ვერის უბნის ზედა კვარტლის განაშენიანებაში. ამ თავისებურებას განსაზღვრავს, როგორც მთაგორიანი რელიეფი, ასევე ქუჩაზე შემორჩენილი არქიტექტურული ძეგლების განსაკუთრებული ღირებულება. მაყაშვილის ქუჩის უკანასკნელი ზედა სახლები უკვე გოგებაშვილის ქუჩის მხარეს ვითარდება. თუმცა სწორედ ამ მონაკვეთში არქიტექტურულად ღირებული ნიმუშები შემორჩენილი არ არის.



საკვლევი მონაკვეთის მიდამოებში, კერესელიძისა და ერისთავ-ხოშტარიას ქუჩების განაშენიანება ძირითადად XX ს-ის დასაწყისის ორ-სამსართულიანი აგურის საშუალო ფენის კუთვნილი კერძო სახლებისგან შედგება. მათ შორის იშვიათად ვხვდებით ისტორიულ-არქიტექტურული ღირებულების ნაგებობებს. ამჟამად ერისთავ-ხოშტარიას და კერესელიძის ქუჩის №15/12 კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის სტატუსს ატარებს.





სახლი ორსართულიანია, მთლიანად ე.წ. ახალი აგურით ნაგები. ერისთავ-ხოშტარიას ქუჩის მხარეს სახლის სხვენზე მცირე მეზონინის ფორმის სათავსოა განთავსებული, ხოლო კერესელიძის ქუჩის მხრიდან სახლს ხის შუშაბანდიანი აივანი აქვს შეკიდული.

შენობის ფასადები სრულიად სადაა, მოკლებული ყოველგვარ მხატვრულ გაფორმებას. აგურის ფასადზე ერთადერთი აქცენტირებული მოტივი ფანჯრების მორკალური თავსართებია. ასევე შემორჩენილია ძველი სადარბაზოს ხის კარი (ორნამენტის გარეშე). რაც შეეხება ხის ნაწილებს (სამერცხულის და აივნის ალათებს), ისინი სადაა, ჭვირული დეკორის გარეშე.



ერისთავ-ხოშტარიას 15/12-ის ინტერიერი ტიპიურია XX ს-ის დასაწყისის საშუალო ფენის საცხოვრებლისთვის. სადად გალესილი საცხოვრებელი ოთახები მოკლებულია ყოველგვარ კაზმულობას (ბუხრებს, კედლის ნახატს და სხვ.). სახლის ორი სართული რიკულებიანი სადა ხის კიბით კავშირდება, თუმცა, აღსანიშნავია ზოგადად როგორც კიბის, ასევე სართულშუა გადახურვისა და ხის შუშაბანდების მძიმე ფიზიკური მდგომარეობა.

ძეგლის მეზობელი შენობა, ა. კერესელიძის ქ. №17, მაღალი, ორსართულიანი აგურით ნაშენი სახლი, ასევე ატარებს სიძველის ნიშანს, თუმცა, არ არის მიჩნეული კულტურული მემკვიდრეობის ნიმუშად.



სახლის საფასადე კომპოზიცია სადაა, შეულესავი აგურით ნაშენი კედელი მართკუთხა ღიობების რიტმით არის დანაწევრებული. სართულშუა სარტყლები აგურის მოცულობითი წყობით არის გამოყვანილი. ასეთივე სარტყლებით არის მოსაზღვრული სახლის მაღალი პარაპეტი, რომლის მიღმა ორქანობა სახურავი იკვეთება. სახურავის ცენტრალურ ნაწილში ტრადიციული ფორმის სამერცხულია განთავსებული.

ეზოს მხარეს შენობის იერსახე ტრადიციულია ძველი უბნისთვის და ხის გალერეა-შუშაბანდებით გაფორმებულ ფასადს წარმოადგენს. შუშაბანდებისა და აივნების მდგომარეობა უკიდურესად მძიმეა. ნაწილი მათგანი ჩამოშლილია.





შენობის კონსტუქციული დასკვნის მიხედვით "არსებული მდგომარეობით აღნიშნული შენობების საყრდენ მზიდ ელემენტებს ხანდაზმულობის შედეგად აღენიშნება ბზარების კვალი, და აგურის ფრაქცია ფაქტობრივად დარღვეულია. ჩატარებული კვლევის მიხედვით შენობები იმყოფება მკვეთრად ავარიულ მდგომარეობაში. წარმოდგენილი მდგომარეობა განპირობებულია ხანდაზმულობის შედეგად და ფაქტობრივად კედლები განიცდის შლას (დარღვეულია აგურის სიმტკიცე და განიცდის შლას) აქედან გამომდინარე გამაგრებითი სამუშაოების გნახორციელება მიზანშეუწონარია, ვინაიდან შენობის ძირითადი მზიდი კედლების აღდგენა და გამაგრება შეუძლებელია."

დასკვნა-რეკომენდაცია

კერესელიძის ქ. №17 ნაგებობა, ზემო ვერისუბნის განაშენიანების ერთ-ერთი ტიპიური ნიმუშია და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის მიმდებარედ მდებარეობს. შესაბამისად, მისი ჩანაცვლება უნდა მოხდეს მიკროუბნის მასშტაბის და არქიტექტურული იერსახის გათვალისწინებით.

კონსტრუქციული დასკვნის მიხედვით და იმ გარემოებით, რომ შენობა არ წარმოადგენს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლს, შესაძლებელი ხდება შენობის დემონტაჟი და მის ნაცვლად ახალი მოცულობის აგება შემდეგი რეკომენდაციების გათვალისწინებით:

- მოცულობის მასშტაბი უნდა მიესადაგოს კერესელიძისა და ერისთავ-ხოშტარიას ქუჩათა კვეთაზე მდებარე განაშენიანებს მასშტაბს.
- შენობის ფასადები უნდა შესრულდეს უბნისთვის ტრადიციული მასალებთ და ფერადოვნებით.
- ახალ მოცულობაში აუცილებელია აისახოს არსებული ისტორიული შენობის მხატვრულ-არქიტექტურული იერსახე, რომლის მიხედვითაც უნდა აიგოს თანამედროვე ნაწილი, ფონური არქიტექტურის პრინციპით
- ეზოსკენ მიმართული ნაწილიც ძირითადად სასურველია გადაწყდეს ხის შუშაბანდების მსგავსად;
- ალათების ფაქტურა შესაძლებელია იყოს როგორც ხე, ასევე ხისფერი მეტალოპლასტმასი ან ალუმინი.
- გადახურვის ფორმა და ფერი მიესადაგოს უბნის ჟანგისფერი სახურავების ფაქტურას და ფორმას.

ხელოვნებათმცოდნე
ლალი ანდრონიკაშვილი

გაცემის თარიღი
06.08.2021

განხილვის საგანი :	სამუშაოების წარმოებაზე აქტის გამოცემა
დაინტერესებული პირი :	შპს ურბანჰოტელი 404454256
წარმოების საფუძველი :	განცხადება №: QN1836143
გასაჩივრების წესი :	გასაჩივრდეს საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად
აქტის მოქმედების ვადა :	აქტი ძალაშია გამოქვეყნებისთანავე

სააგენტოს გადაწყვეტილება № QN1836143

1. დაკმაყოფილდეს განმცხადებლის წერილობითი თხოვნა და მიეცეს თანხმობა განახორციელოს ქ. თბილისში, კერესელიძის ქ.#17–ის მიმდებარედ საზოგადოებრივ სივრცესა და ტერიტორიაზე დროებითი სამშენებლო ღობის მოწყობა, №1 დანართში მონიშნულ სავარაუდო მონაკვეთზე, №2 დანართით დადგენილი მოძრაობის უსაფრთხოების სქემის შესაბამისად, უსაფრთხოების და ტექნიკური ნორმების სრული დაცვით, ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის სსიპ - ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის მიერ მშენებლობის ნებართვის შეთანხმების შემთხვევაში / პირობით. სამუშაოების დასრულებისთანავე მუნიციპალიტეტის ტერიტორია მოყვენილ იქნას პირვანდელ მდგომარეობაში.
2. ბრძანება ძალაშია მისი გაცნობიდან 6 (ექვსი) თვის ვადით.

(ელექტრონული ფორმით გაცემული აქტის გაცნობისთვის დაინტერესებულ მხარეს განესაზღვრება ვადა - სააგენტოს მიერ აქტის გამოცემიდან 30 (ოცდაათი) კალენდარული დღის ოდენობით. თუ აღნიშნულ ვადაში დაინტერესებული პირი აქტს არ გაეცნობა აქტი ითვლება ძალადაკარგულად.)

საფუძველი:

“ცალკეული ხაზობრივი ნაგებობის განთავსების, სამუშაოების წარმოების ან/და მათი შემდგომი რეგისტრაციის თაობაზე თანხმობის გაცემის წესის დამტკიცების შესახებ“ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2014 წლის 22 დეკემბრის

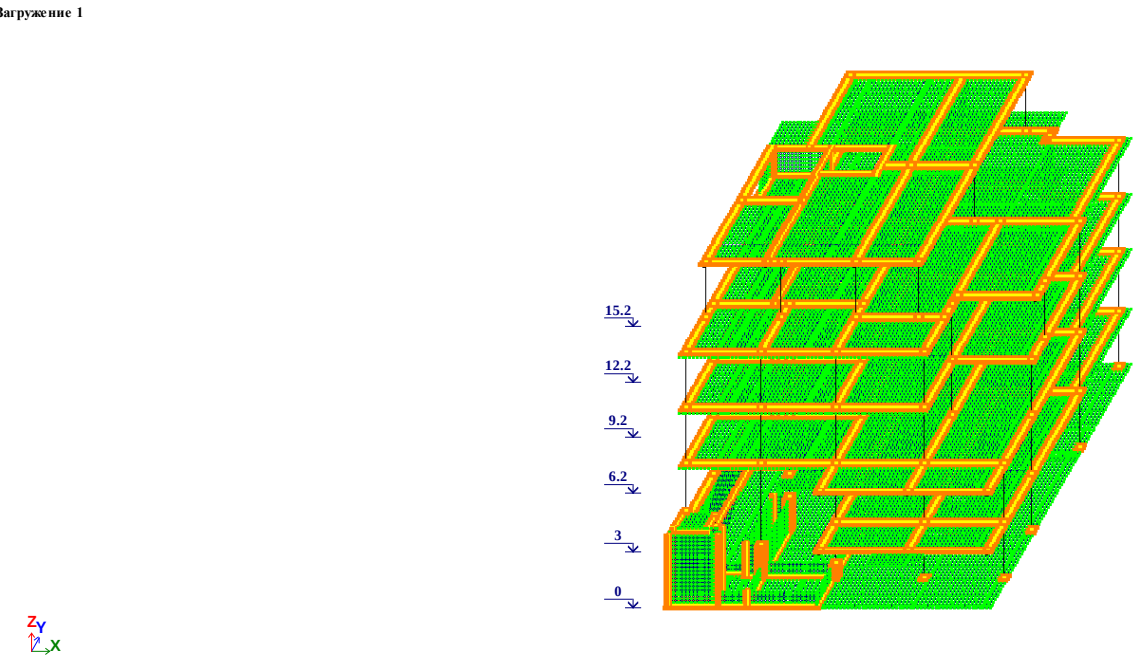
გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი

თბილისი შარტავას ქუჩა #7
ტელ: (+995 32) 2 72 22 22 Email: infoauction@Tbilisi.gov.ge
www.auction.tbilisi.gov.ge
www.iauction.ge

ქ. თბილისში, კერესელიძის ქუჩა №17-ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (ს.კ. 01.15.02.040.013) ანგარიში სტატიკურ და დინამიკურ ზემოქმედებებზე

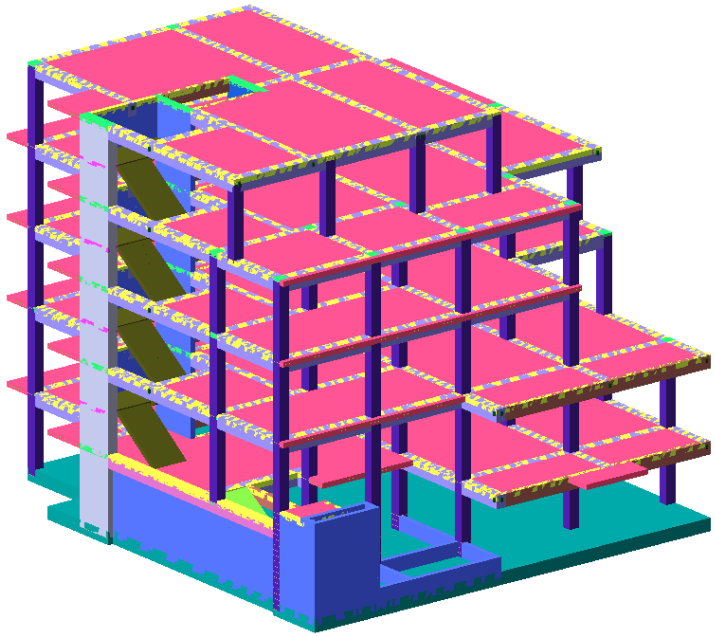
შენობის მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთებზე და აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, ჩატარებულია საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА-САПР 2021-ის საშუალებით. (ლიც. №1/1965-17 ID 717782665);

პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების "სეისმომედეგი მშენებლობა(პნ 01.01-09)" ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (პნ 03..01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობების ფუძეები (პნ 02.01.-08)" "სამშენებლო კლიმატოლოგია (პნ 01.05.-08)" СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия. მოთხოვნების შესაბამისად.



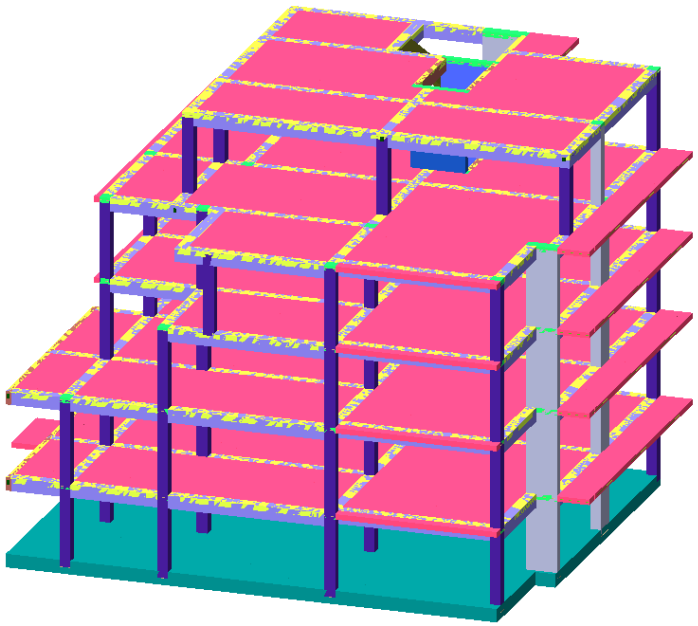
საანგარიშო სქემა

ker_zaza_koreq.l3d

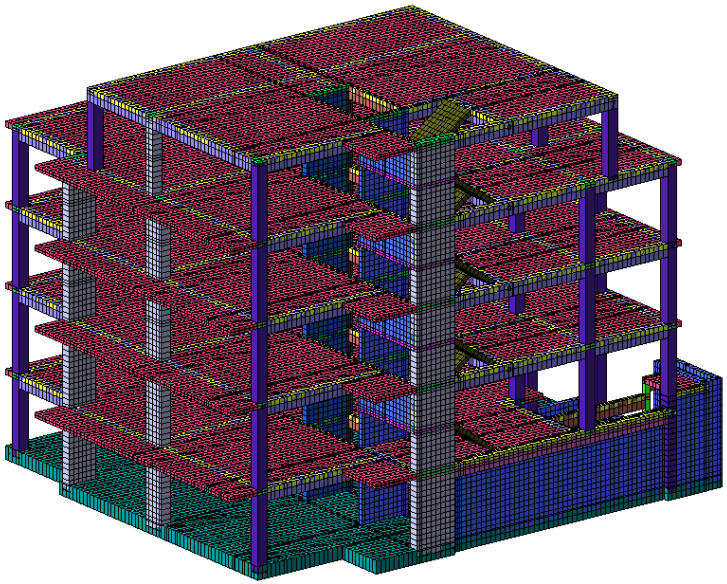


საანგარიშო სქემა

ker_zaza_koreq.l3d

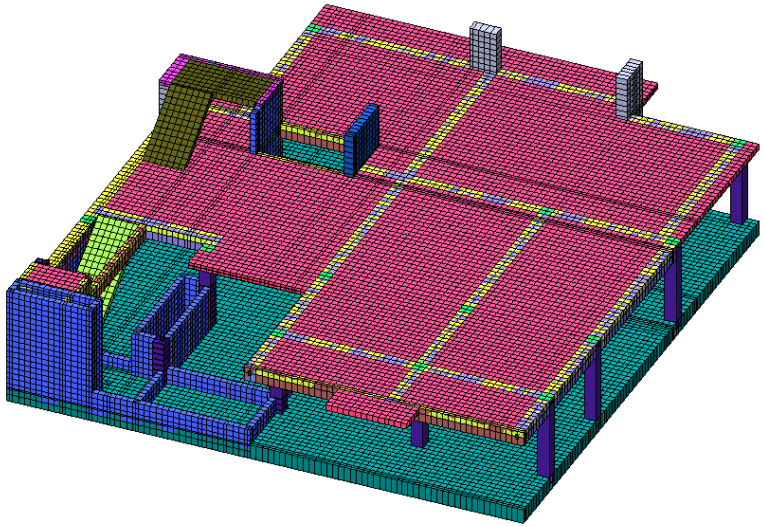


საანგარიშო სქემა



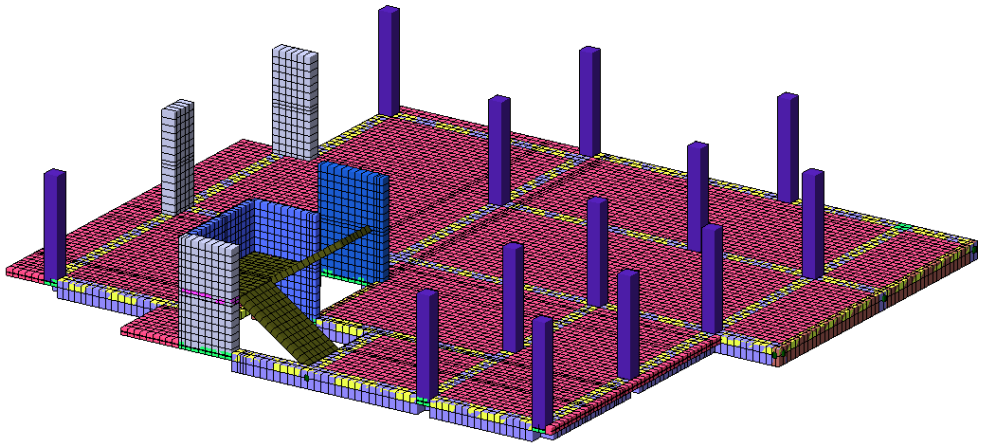
საანგარიშო სქემა

ker_zaza_koreq.l3d

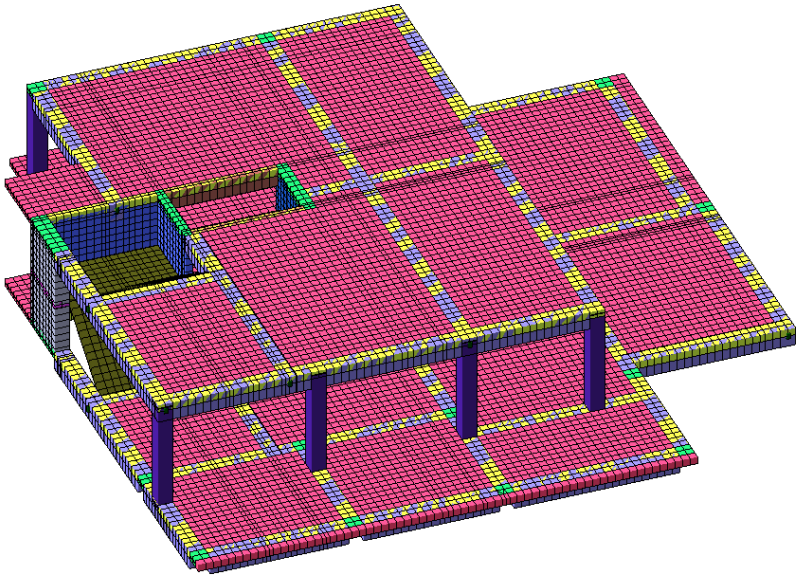


საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

ker_zaza_koreq.l3d



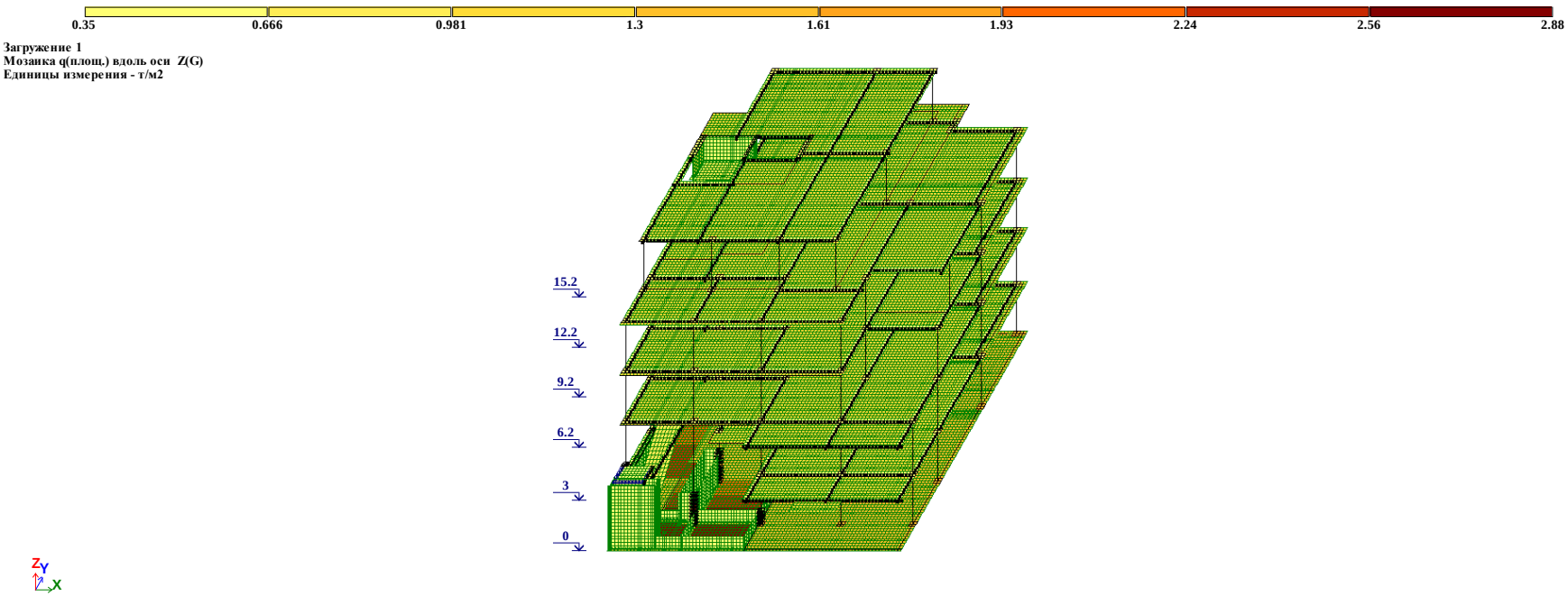
საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

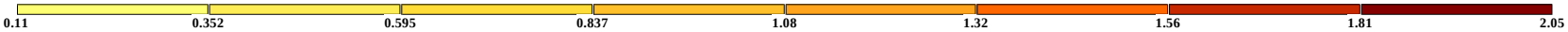


საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

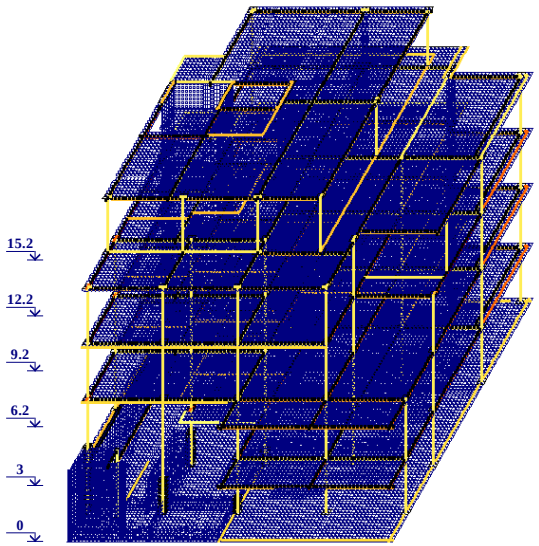
დატვირთვის სქემები

1. მუდმივი დატვირთვები





Загружение 1
Мозаика q(лин.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м

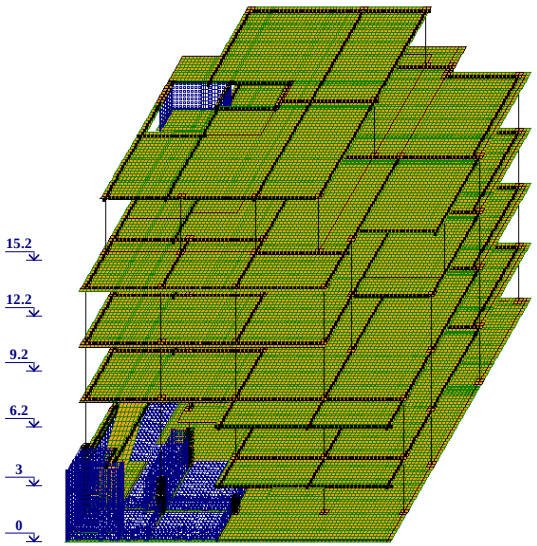




2. დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები

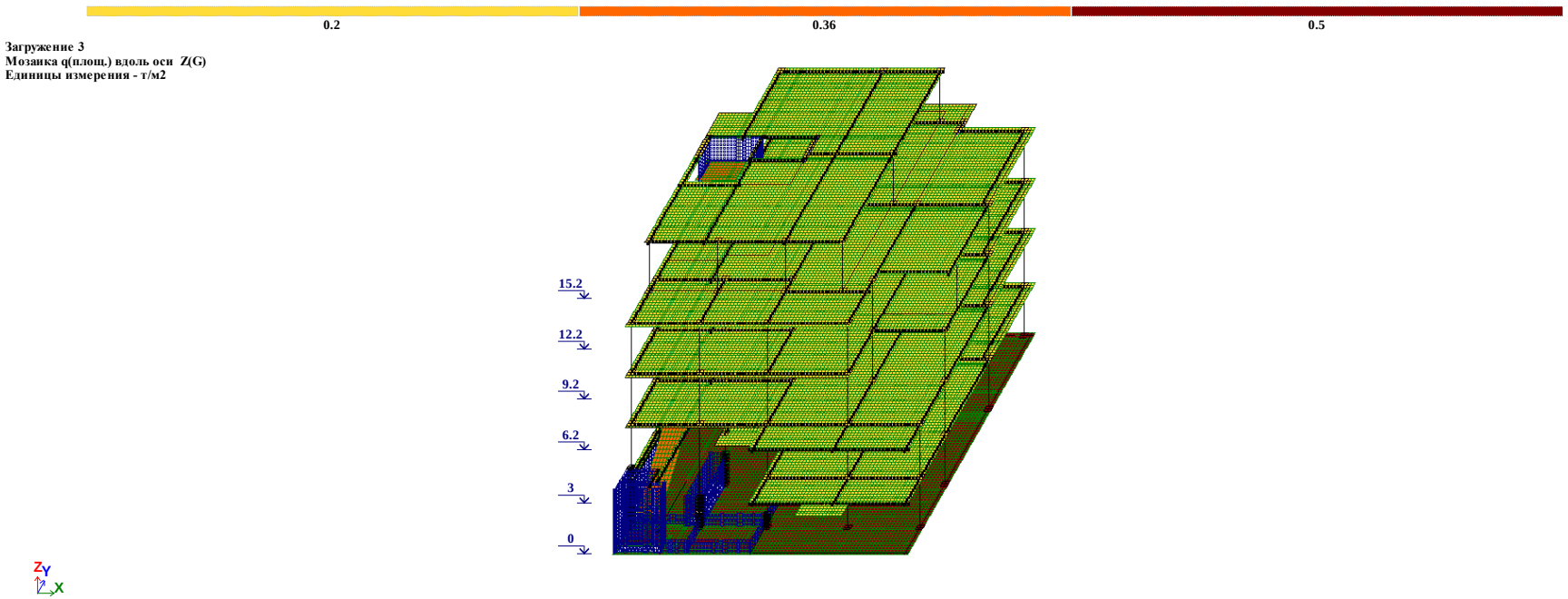
0.1

Загружение 2
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2



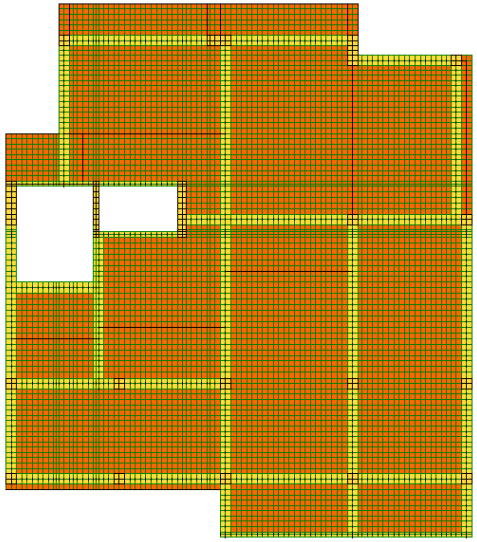


3.დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები



0.45 1

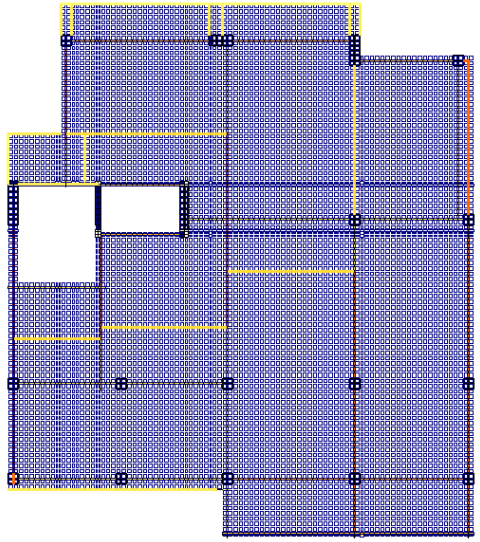
Загружение 1
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2



Y
X
Отм.+ 6.200



Загружение 1
Мозаика q(лин.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м





Отм.+ 6.200

0.1

Загружение 2
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2



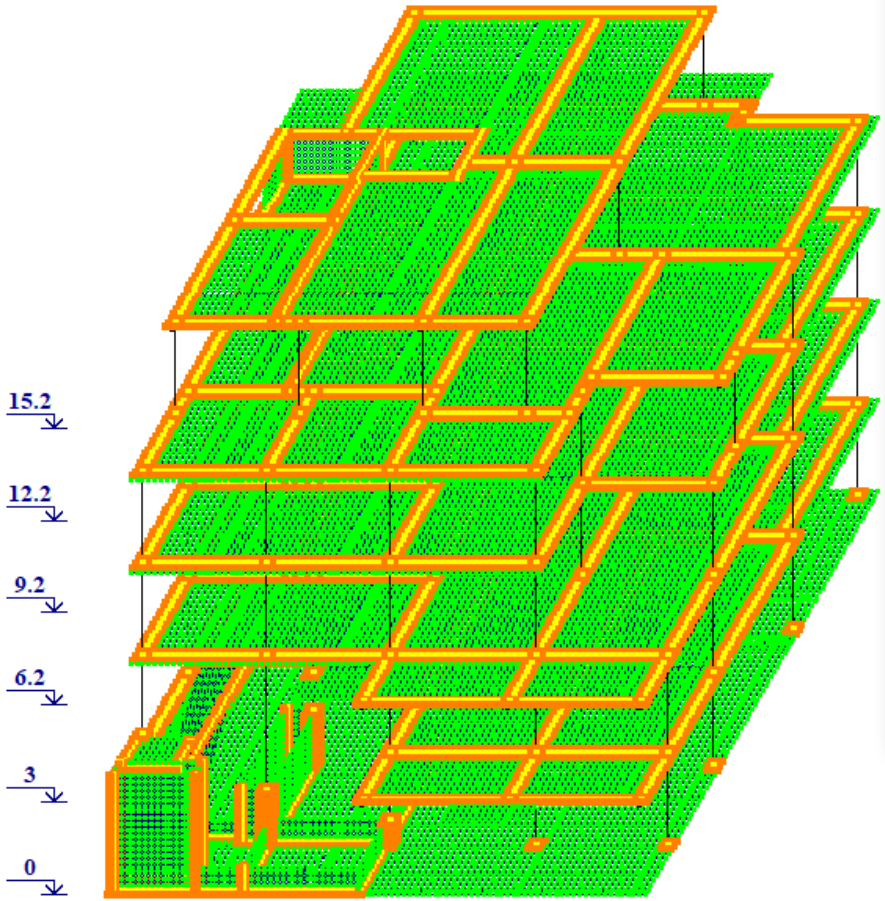
Y
X
Отм.+ 6.200

0.2

Загружение 3
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2



Y
X
Отм.+ 6.200



Формирование динамических загружений из с...

Сформировать матрицу масс на основании:

- загружения (код 1)
- плотности элементов (код 2)

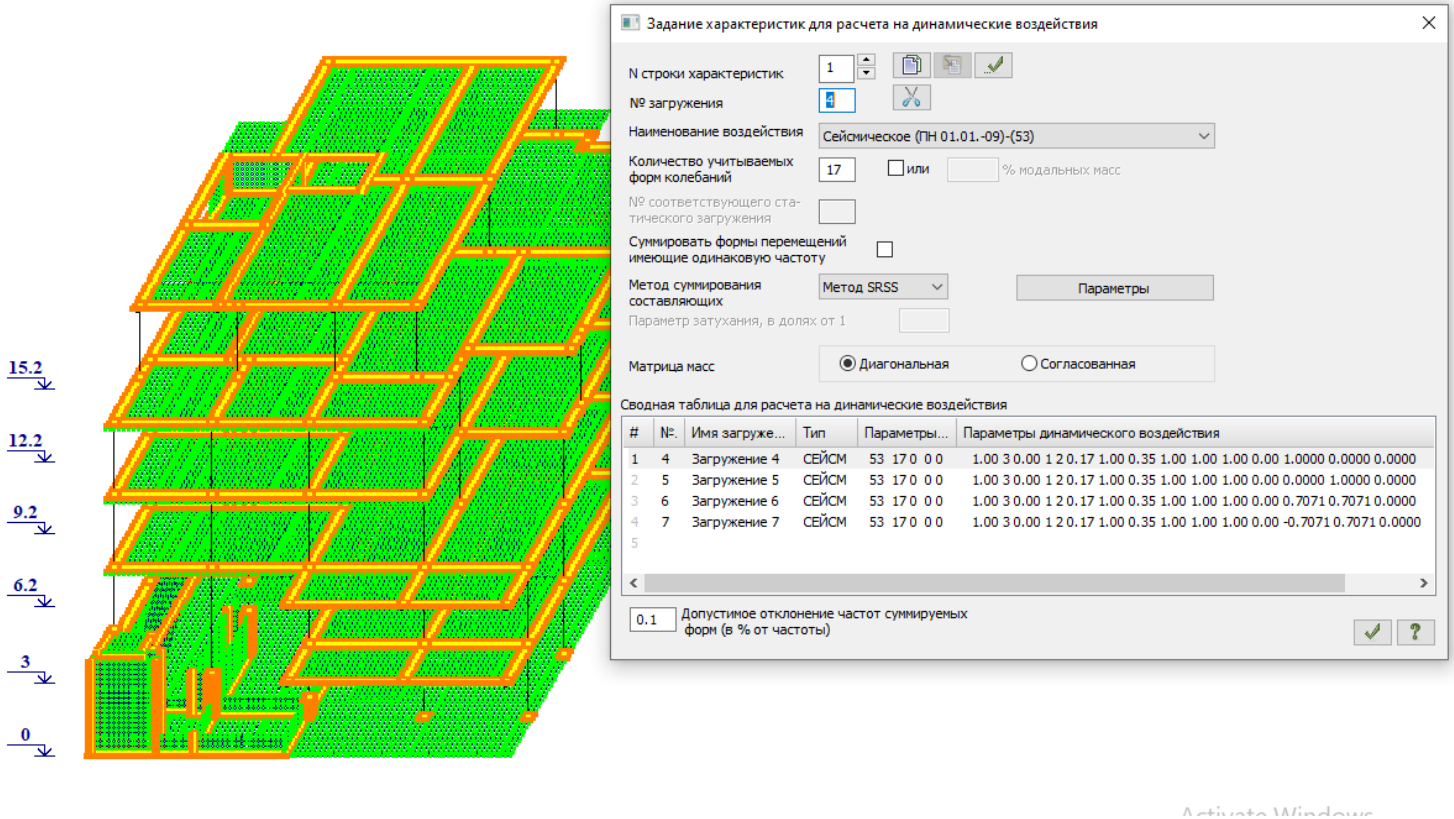
№ динамического загружения: 7

№ соответствующего статического загружения: 3

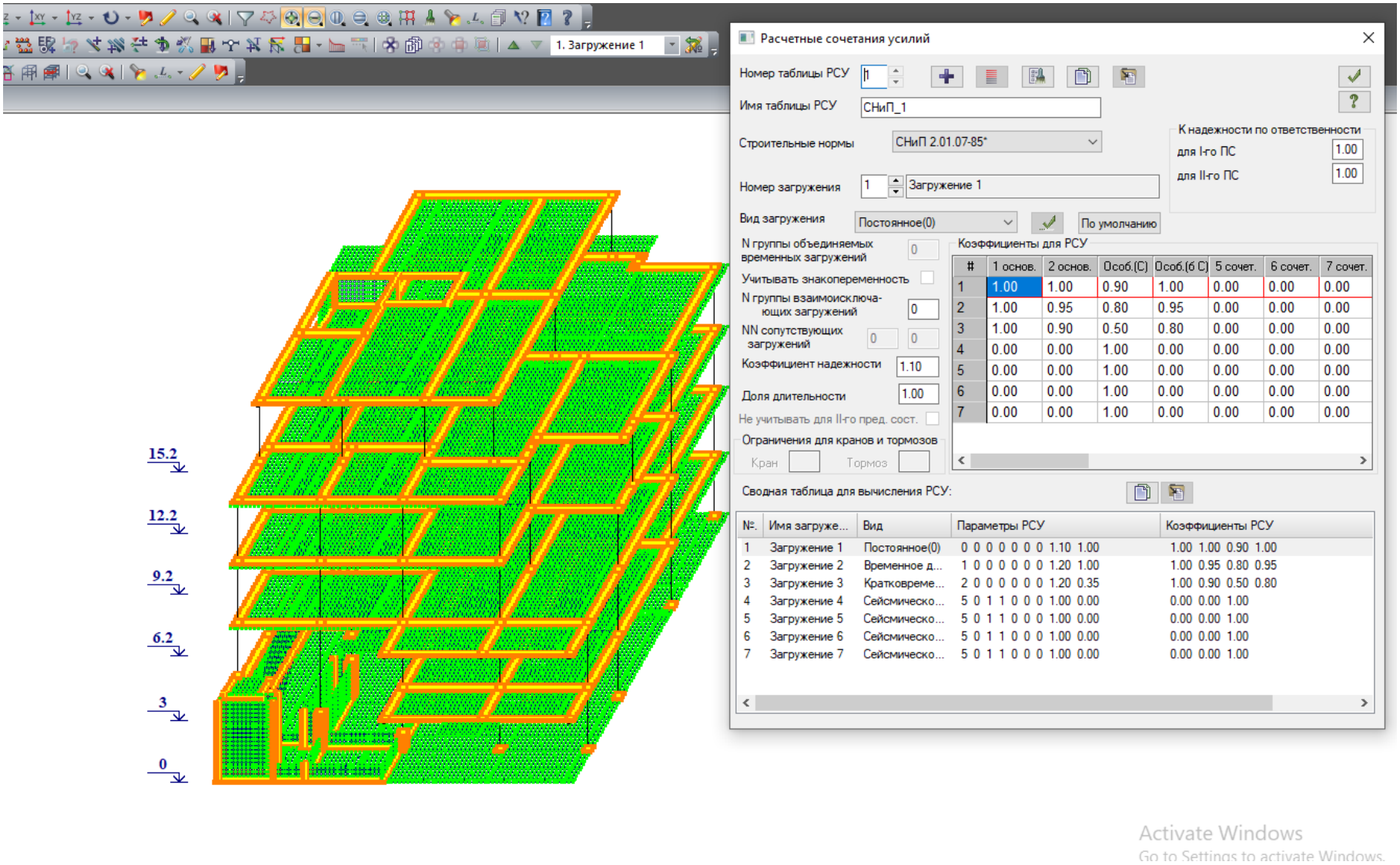
Коэф. преобразования: 0.5

Сводная таблица :

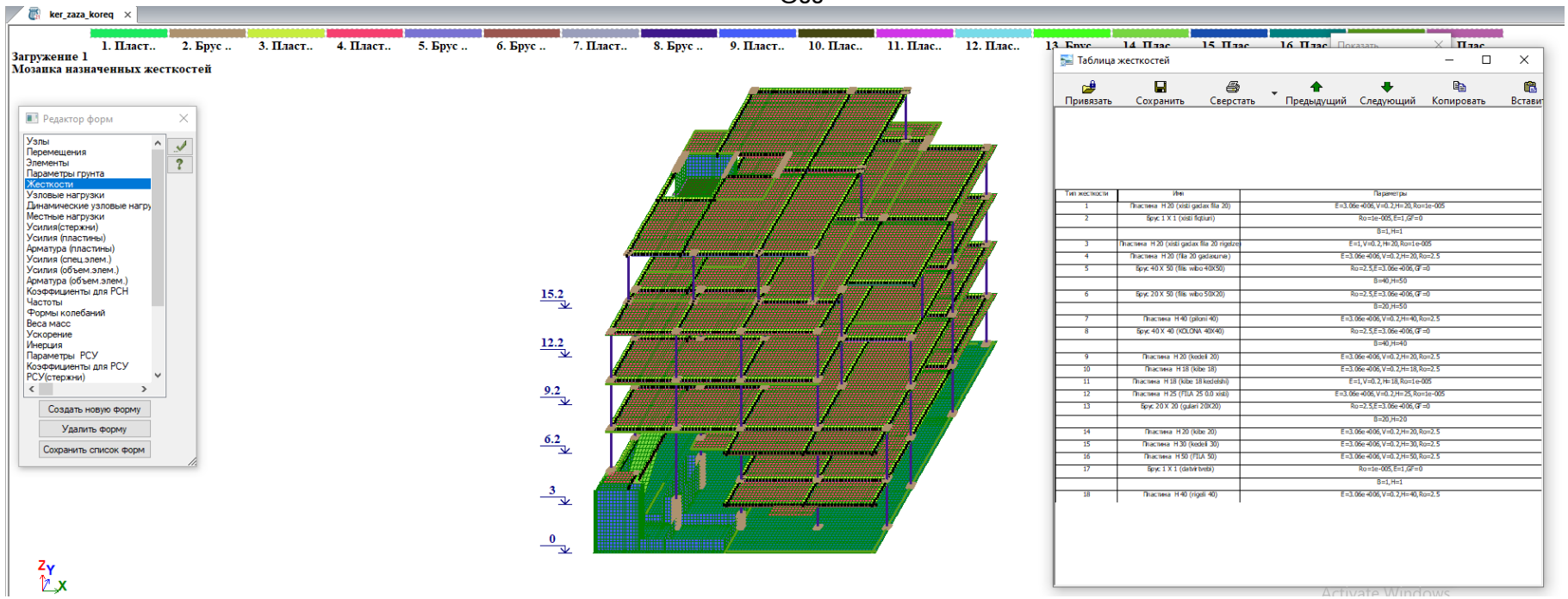
№ дин. з...	№ стат. ...	Коэф.	Код
4	1	0.9	1
4	2	0.8	1
4	3	0.5	1
5	1	0.9	1
5	2	0.8	1
5	3	0.5	1
6	1	0.9	1
6	2	0.8	1
6	3	0.5	1
7	1	0.9	1
7	2	0.8	1
7	3	0.5	1


15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Задание характеристик для расчета на динамические воздействия
N строки характеристик
1
№ загружения
4
Наименование воздействия
Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53)
Количество учитываемых форм колебаний
17
или
% модальных масс
№ соответствующего статического загружения
Суммировать формы перемещений имеющие одинаковую частоту
Метод суммирования составляющих
Метод SRSS
Параметры
Параметр затухания, в долях от 1
Матрица масс
Диагональная
Согласованная
Сводная таблица для расчета на динамические воздействия
| №. | Имя загруже... | Тип | Параметры... | Параметры динамического воздействия
1 | 4 | Загружение 4 | СЕЙСМ | 53 17 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.00 1.0000 0.0000 0.0000
2 | 5 | Загружение 5 | СЕЙСМ | 53 17 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.00 0.0000 1.0000 0.0000
3 | 6 | Загружение 6 | СЕЙСМ | 53 17 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.00 0.7071 0.7071 0.0000
4 | 7 | Загружение 7 | СЕЙСМ | 53 17 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.00 -0.7071 0.7071 0.0000
5
0.1
Допустимое отклонение частот суммируемых форм (в % от частоты)

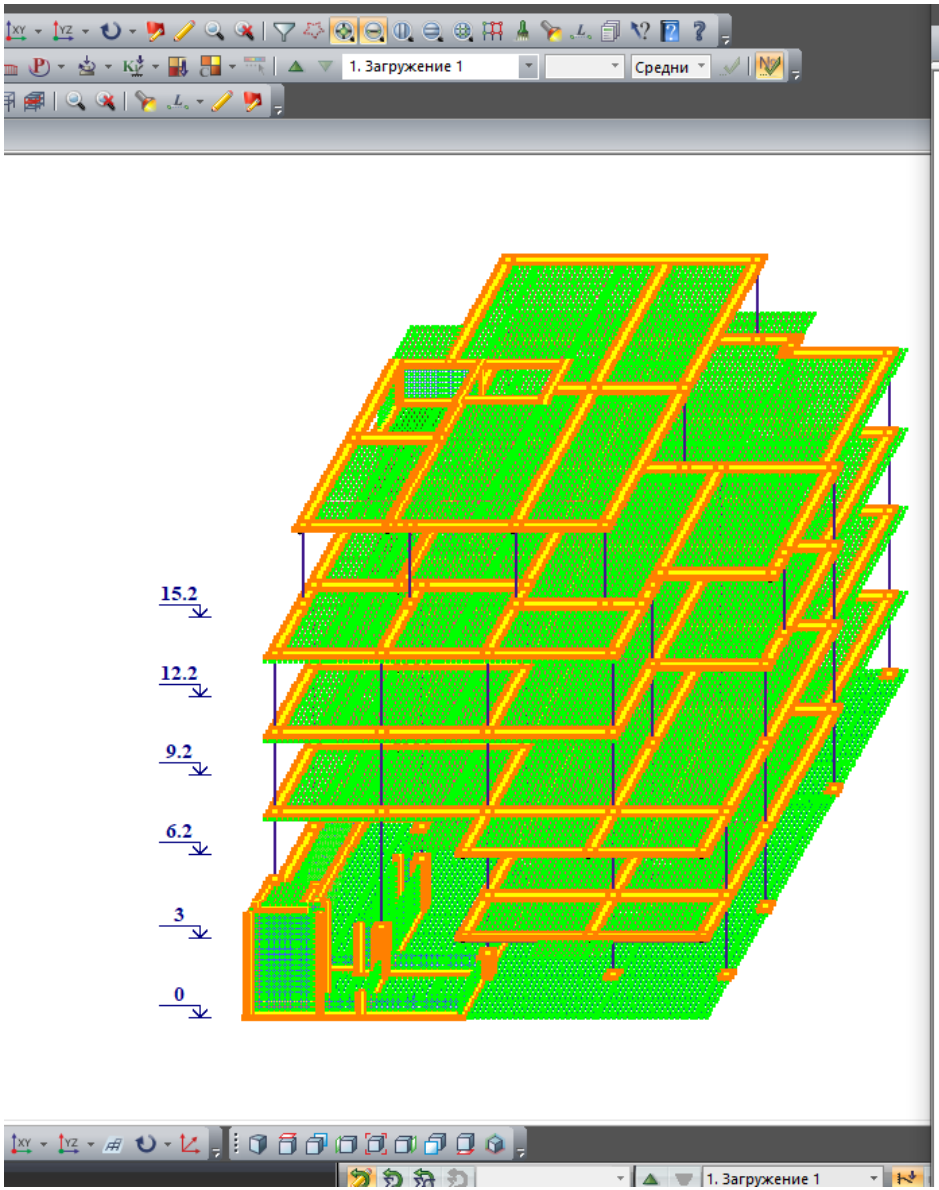
ძალვების თანწყობა



სიხისტეები


ker_zaza_koreq
1. Пласт..
2. Брус ..
3. Пласт..
4. Пласт..
5. Брус ..
6. Брус ..
7. Пласт..
8. Брус ..
9. Пласт..
10. Плас..
11. Плас..
12. Плас..
Загружение 1
Мозаика назначенных жесткостей
Редактор форм
Узлы
Перемещения
Элементы
Параметры грунта
Жесткости
Узловые нагрузки
Динамические узловые нагру
Местные нагрузки
Усилия(стержни)
Усилия (пластины)
Арматура (пластины)
Усилия (спец.элем.)
Усилия (объем.элем.)
Арматура (объем.элем.)
Коэффициенты для РСН
Частоты
Формы колебаний
Веса масс
Ускорение
Инерция
Параметры РСУ
Коэффициенты для РСУ
РСУ(стержни)
Создать новую форму
Удалить форму
Сохранить список форм
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Таблица жесткостей
Привязать
Сохранить
Сверстать
Предыдущий
Следующий
Копировать
Вставит
Тип жесткости
Имя
Параметры
1 Пластина H 20 (xisli gadax fila 20) E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=1e-005
2 Брус 1 X 1 (xisli fqituri) Ro=1e-005,E=1,GF=0
B=1,H=1
3 Пластина H 20 (xisli gadax fila 20 rigebze) E=1,V=0.2,H=20,Ro=1e-005
4 Пластина H 20 (fila 20 gadaxurve) E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.5
5 Брус 40 X 50 (fila wibo 40X50) Ro=2.5,E=3.06e+006,GF=0
B=40,H=50
6 Брус 20 X 50 (fila wibo 50X20) Ro=2.5,E=3.06e+006,GF=0
B=20,H=50
7 Пластина H 40 (piloni 40) E=3.06e+006,V=0.2,H=40,Ro=2.5
8 Брус 40 X 40 (KOLONA 40X40) Ro=2.5,E=3.06e+006,GF=0
B=40,H=40
9 Пластина H 20 (kedeli 20) E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.5
10 Пластина H 18 (kibe 18) E=3.06e+006,V=0.2,H=18,Ro=2.5
11 Пластина H 18 (kibe 18 kedelshi) E=1,V=0.2,H=18,Ro=1e-005
12 Пластина H 25 (PILA 25 0.0 xisli) E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=1e-005
13 Брус 20 X 20 (gulari 20X20) Ro=2.5,E=3.06e+006,GF=0
B=20,H=20
14 Пластина H 20 (kibe 20) E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.5
15 Пластина H 30 (kedeli 30) E=3.06e+006,V=0.2,H=30,Ro=2.5
16 Пластина H 50 (PILA 50) E=3.06e+006,V=0.2,H=50,Ro=2.5
17 Брус 1 X 1 (darbivrebi) Ro=1e-005,E=1,GF=0
B=1,H=1
18 Пластина H 40 (rigeli 40) E=3.06e+006,V=0.2,H=40,Ro=2.5

შენობის რხევის პერიოდები



Файл Редактировать Опции Окно ?

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 4 (мод. 53)

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ:	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	68.343222	8.27	1.32	0.7596	-1.371027	76.0	76.0
2	83.538967	9.14	1.46	0.6871	0.285993	2.7	78.6
3	201.068803	14.18	2.26	0.4429	-0.048339	0.0	78.7
4	607.023069	24.64	3.92	0.2549	0.067887	0.2	78.9
5	864.871577	29.41	4.68	0.2135	-0.495403	8.0	86.9
6	1015.362586	31.86	5.07	0.1971	-0.205578	1.0	87.9
7	1043.784535	32.31	5.14	0.1944	0.266284	1.8	89.7
8	1139.934115	33.76	5.38	0.1860	0.392803	3.4	93.2
9	1582.327664	39.78	6.33	0.1579	-0.003947	0.0	93.2
10	1869.840875	43.24	6.89	0.1452	-0.006844	0.0	93.2
11	2076.827097	45.57	7.26	0.1378	0.072010	0.1	93.3
12	2285.278997	47.80	7.61	0.1314	-0.021148	0.0	93.3
13	2570.204829	50.70	8.07	0.1239	-0.195996	0.4	93.7
14	2858.141906	53.46	8.51	0.1175	-0.190759	0.2	93.9
15	3285.041919	57.32	9.13	0.1096	-0.362392	1.9	95.8
16	3533.417665	59.44	9.47	0.1056	0.085592	0.1	95.8
17	4194.874637	64.77	10.31	0.0970	-0.182554	0.3	96.1

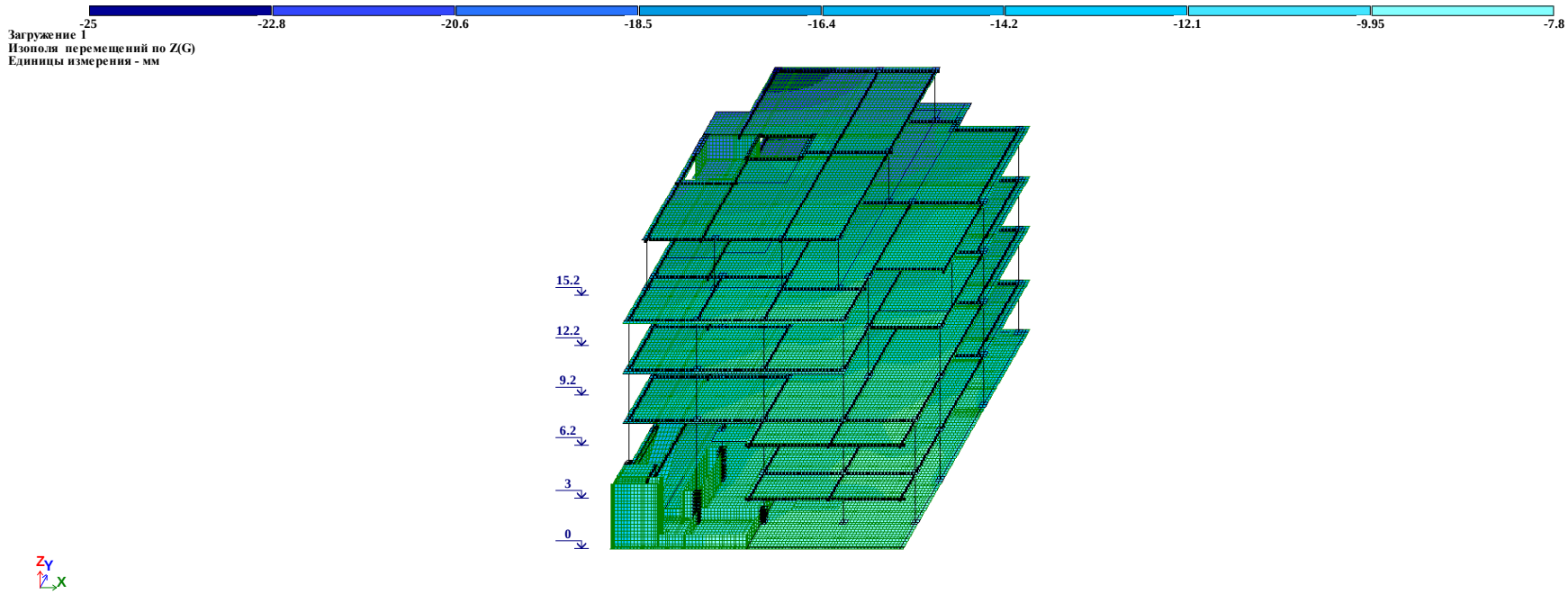
СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 5 (мод. 53)

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ:	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	68.343222	8.27	1.32	0.7596	0.243817	2.4	2.4
2	83.538967	9.14	1.46	0.6871	1.443470	68.2	70.6
3	201.068803	14.18	2.26	0.4429	-0.353217	2.7	73.2
4	607.023069	24.64	3.92	0.2549	-0.122567	0.6	73.8
5	864.871577	29.41	4.68	0.2135	-0.109958	0.4	74.2
6	1015.362586	31.86	5.07	0.1971	-0.465133	5.2	79.4
7	1043.784535	32.31	5.14	0.1944	-0.259246	1.7	81.1
8	1139.934115	33.76	5.38	0.1860	-0.286075	1.8	82.9
9	1582.327664	39.78	6.33	0.1579	0.031539	0.0	82.9
10	1869.840875	43.24	6.89	0.1452	0.160938	0.5	83.4
11	2076.827097	45.57	7.26	0.1378	0.106256	0.2	83.6
12	2285.278997	47.80	7.61	0.1314	0.494275	1.9	85.5
13	2570.204829	50.70	8.07	0.1239	-0.374021	1.6	87.1
14	2858.141906	53.46	8.51	0.1175	-0.216706	0.2	87.3
15	3285.041919	57.32	9.13	0.1096	0.190609	0.5	87.8
16	3533.417665	59.44	9.47	0.1056	0.313625	0.7	88.6
17	4194.874637	64.77	10.31	0.0970	-0.100572	0.1	88.7

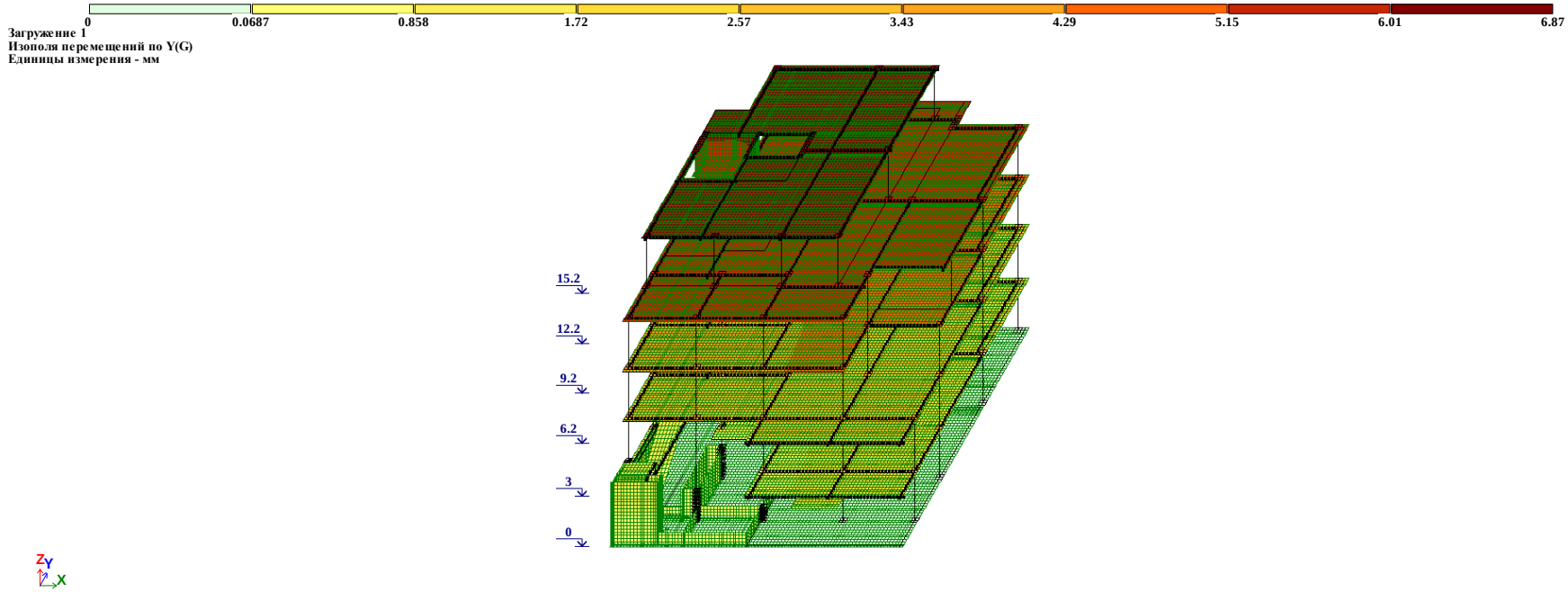
СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 6 (мод. 53)

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ:	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	68.343222	8.27	1.32	0.7596	-0.797058	25.7	25.7

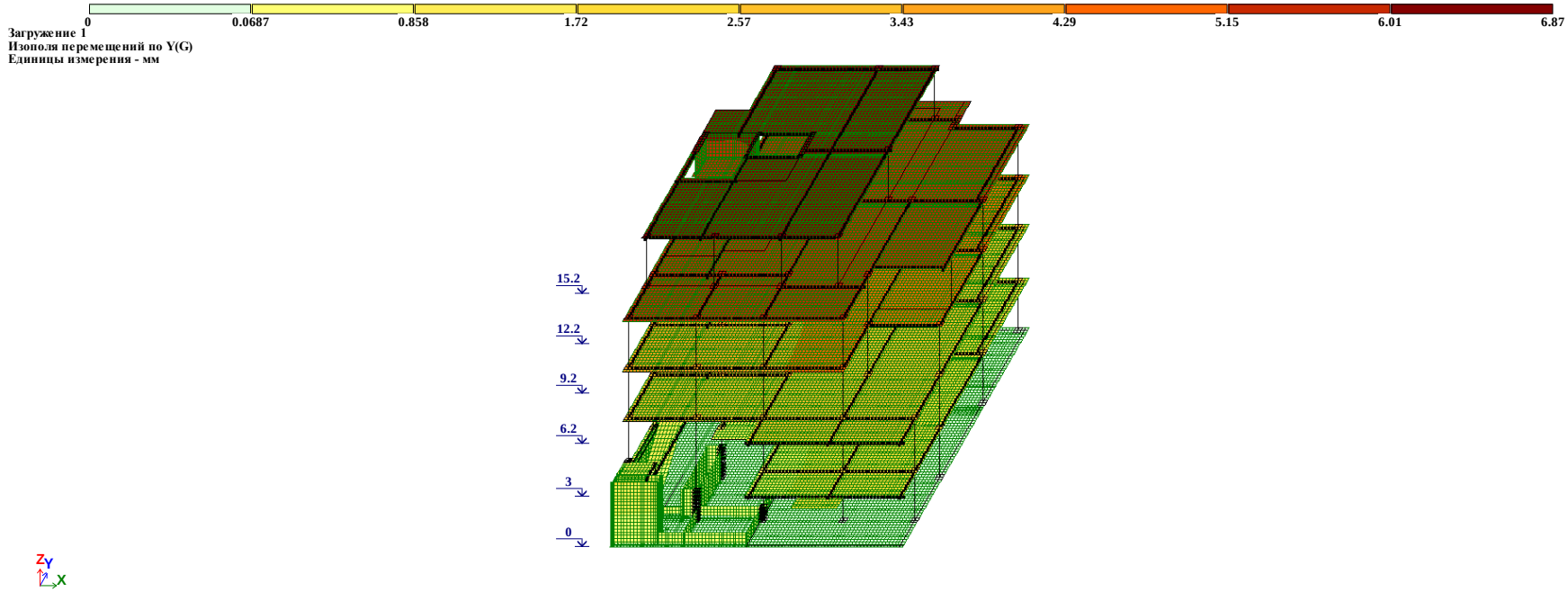
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.



ვერტიკალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

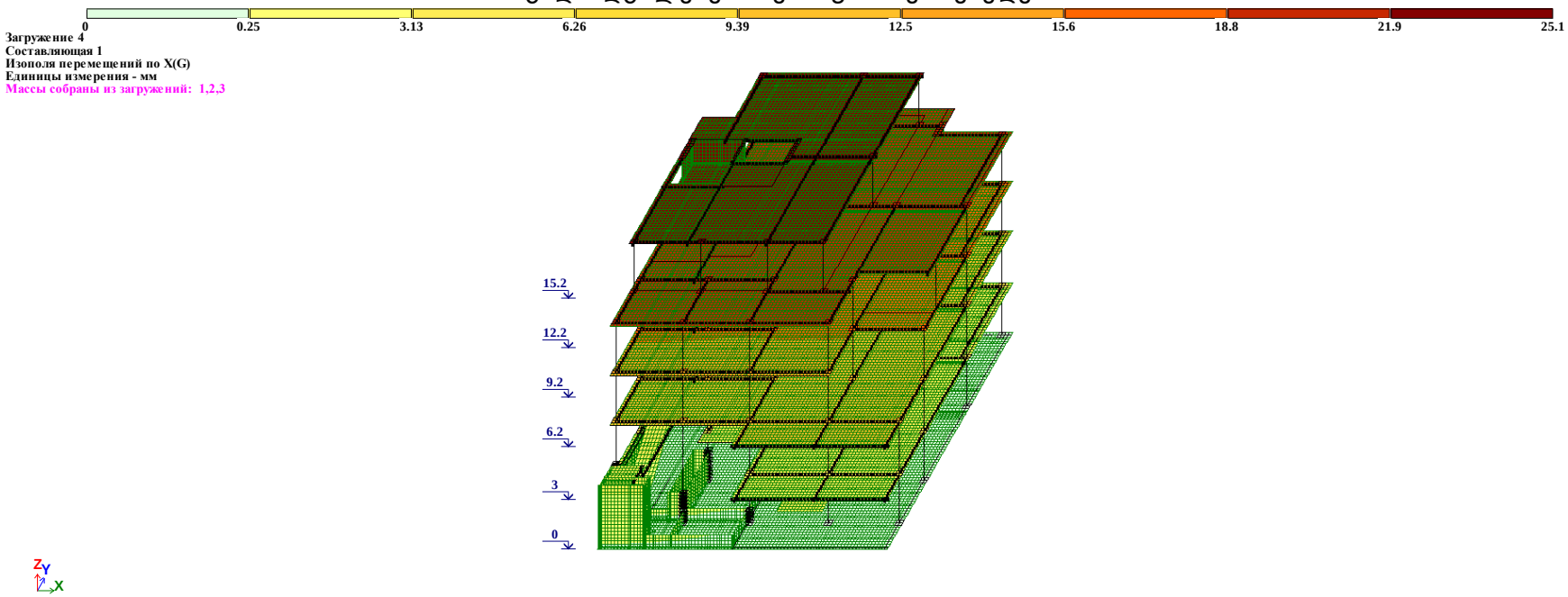


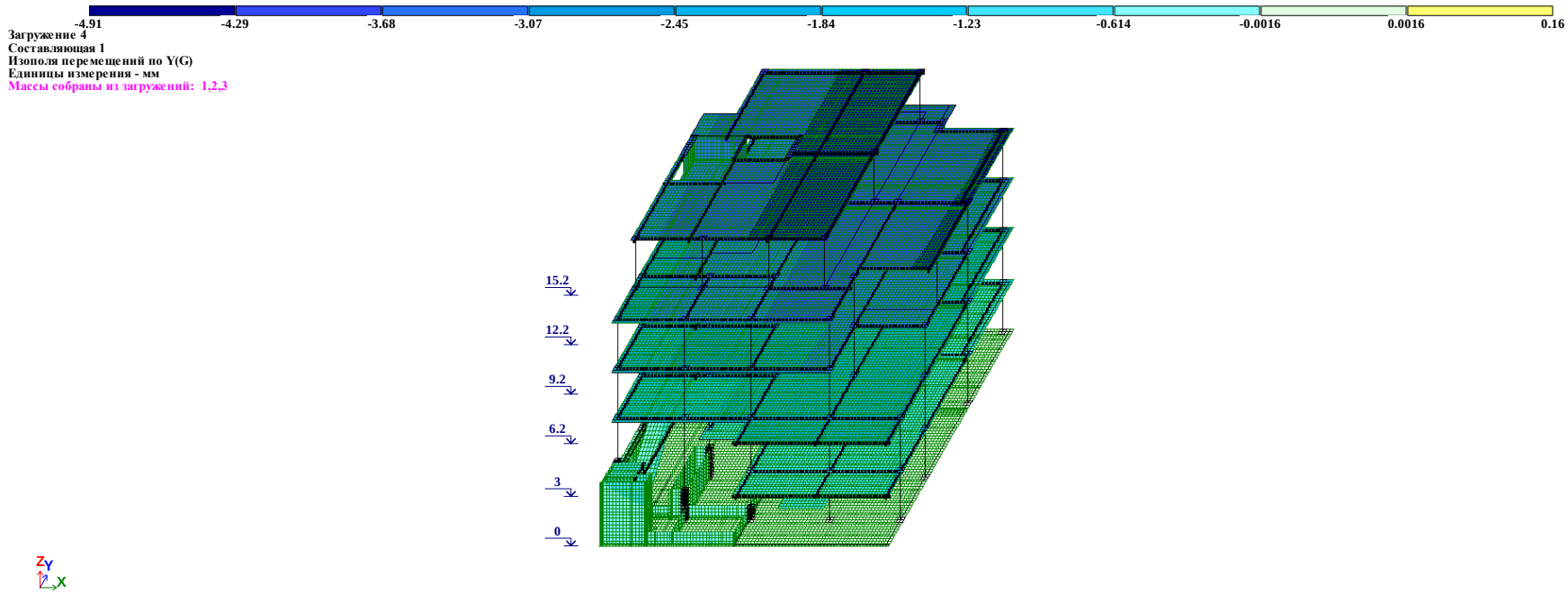
ჰორიზონტალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

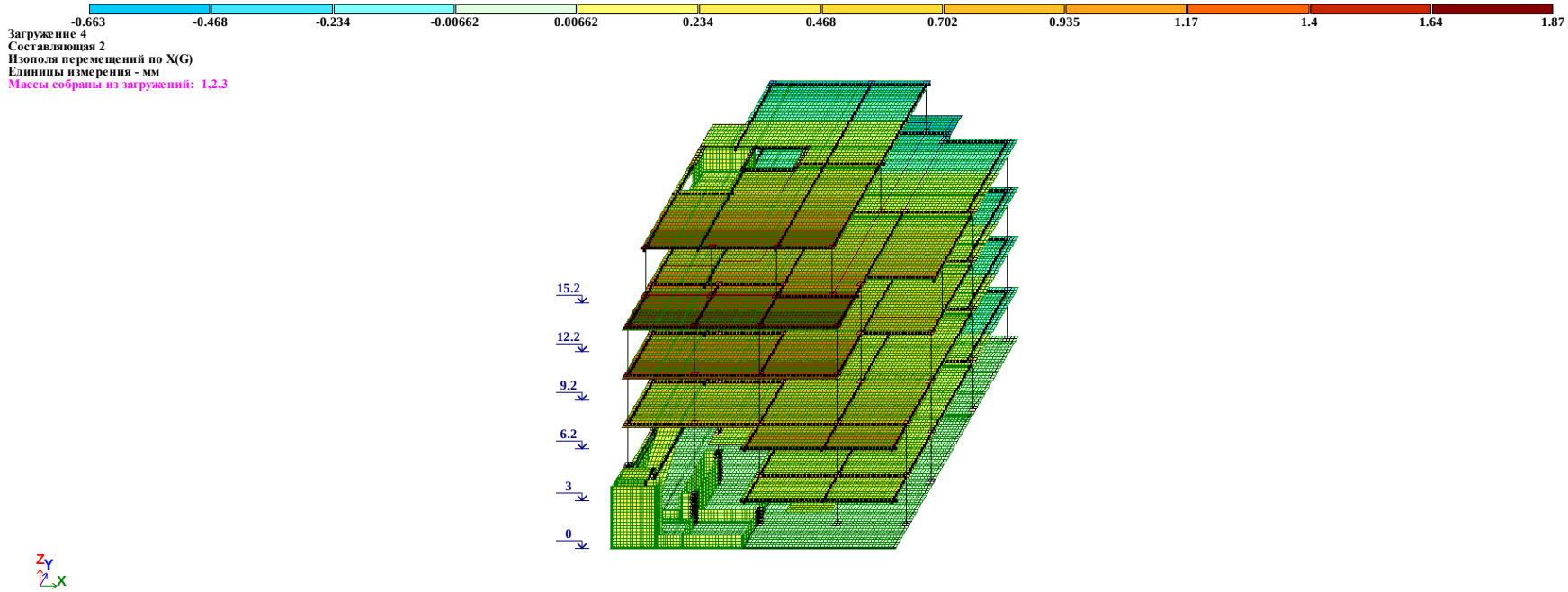


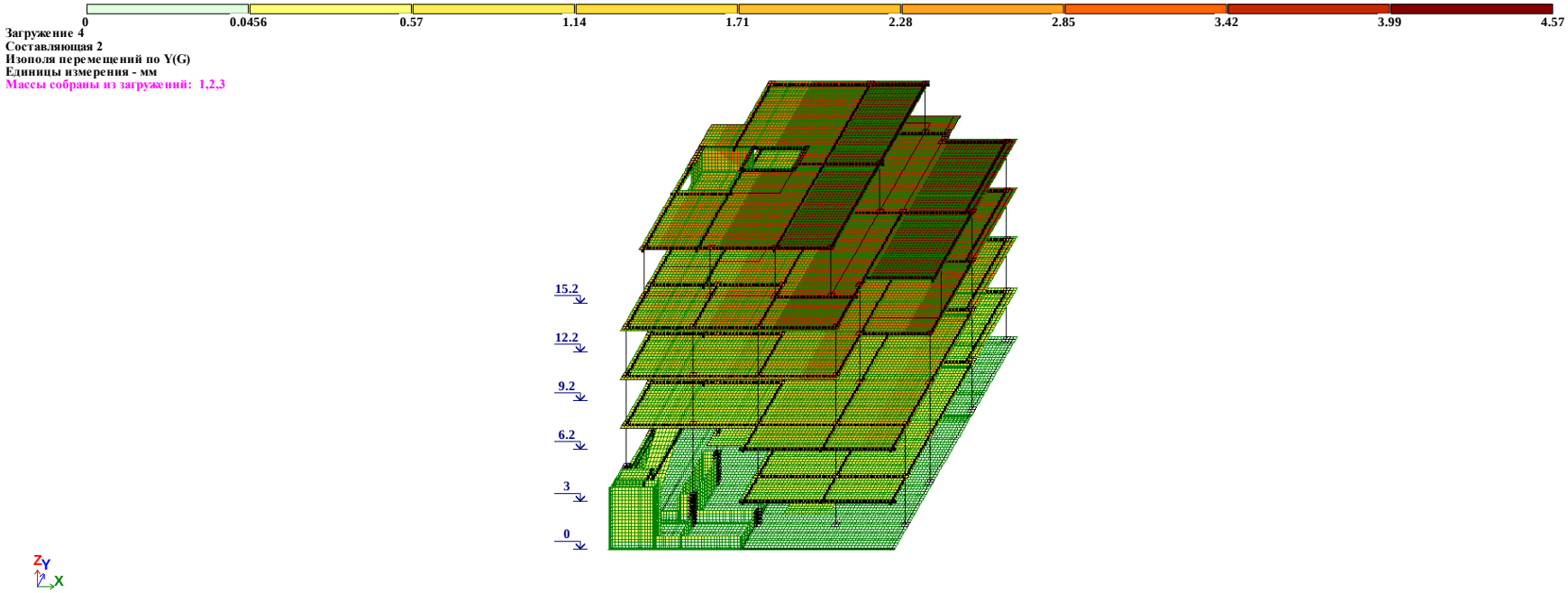
Y მიმართულებით ღერძის გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

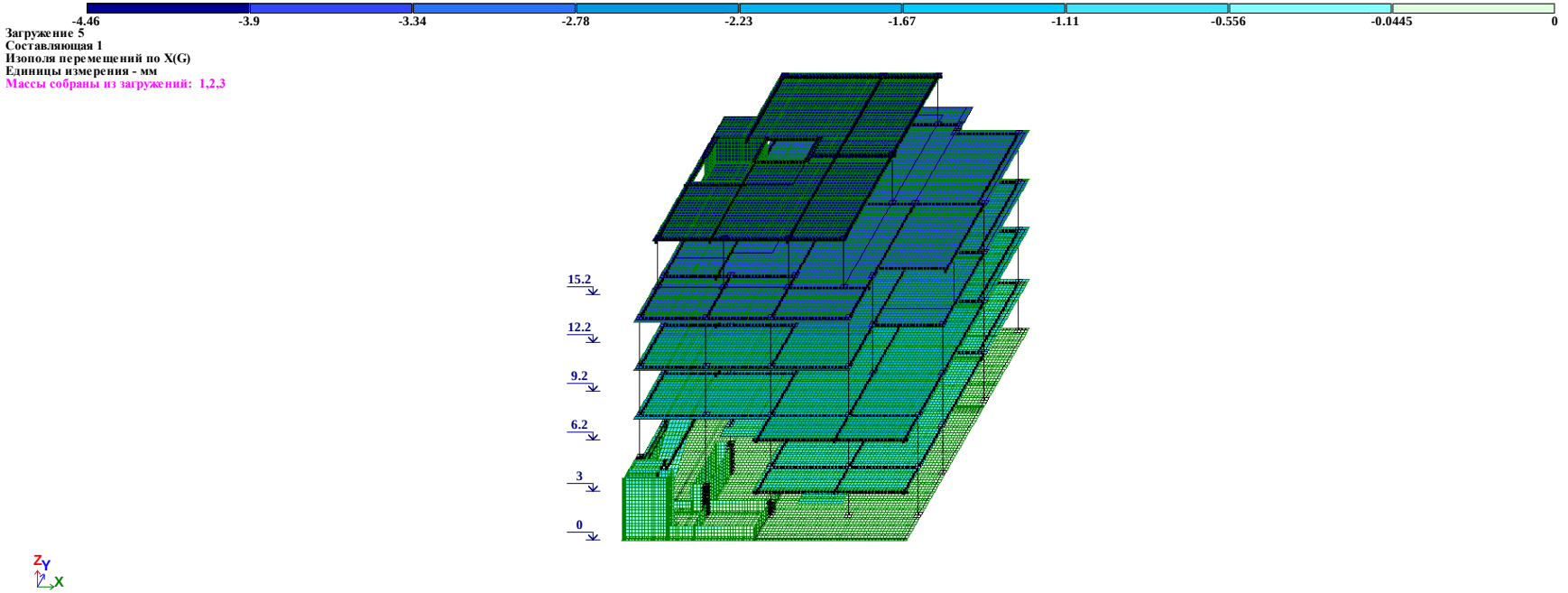
გადაადგილებები სეისმური ზემოქმედებისას

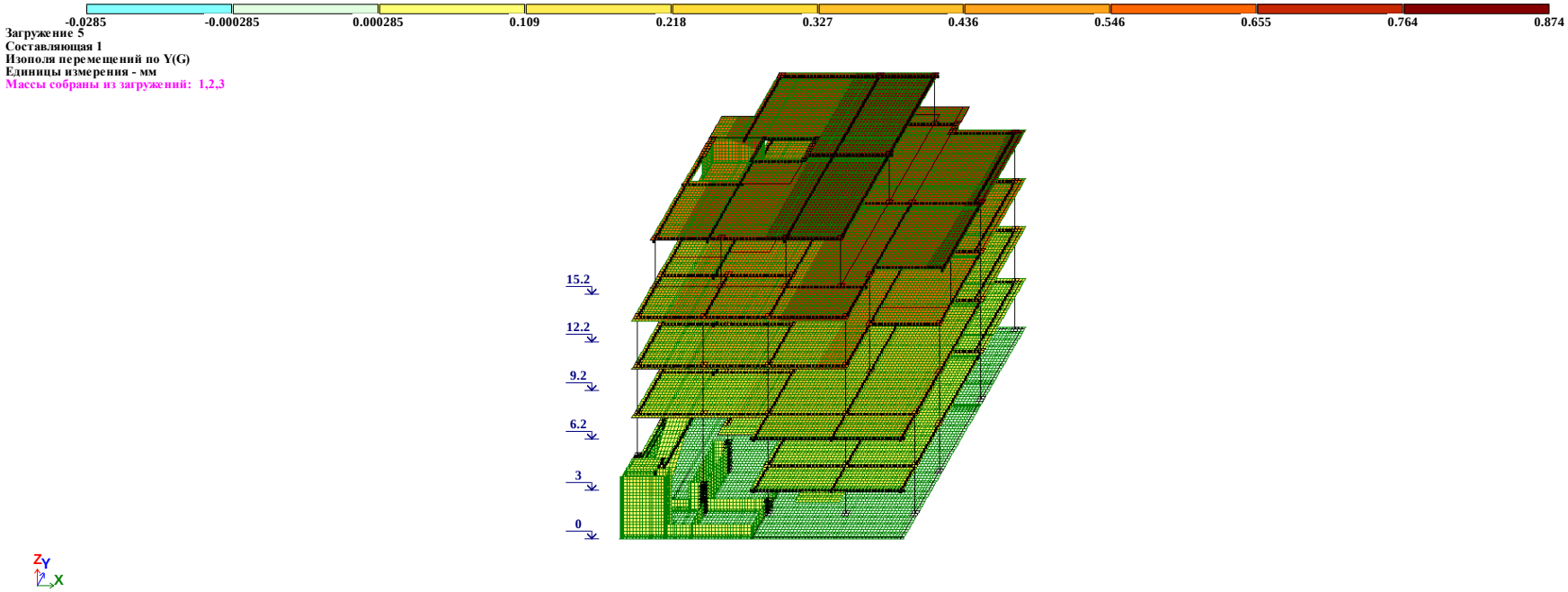


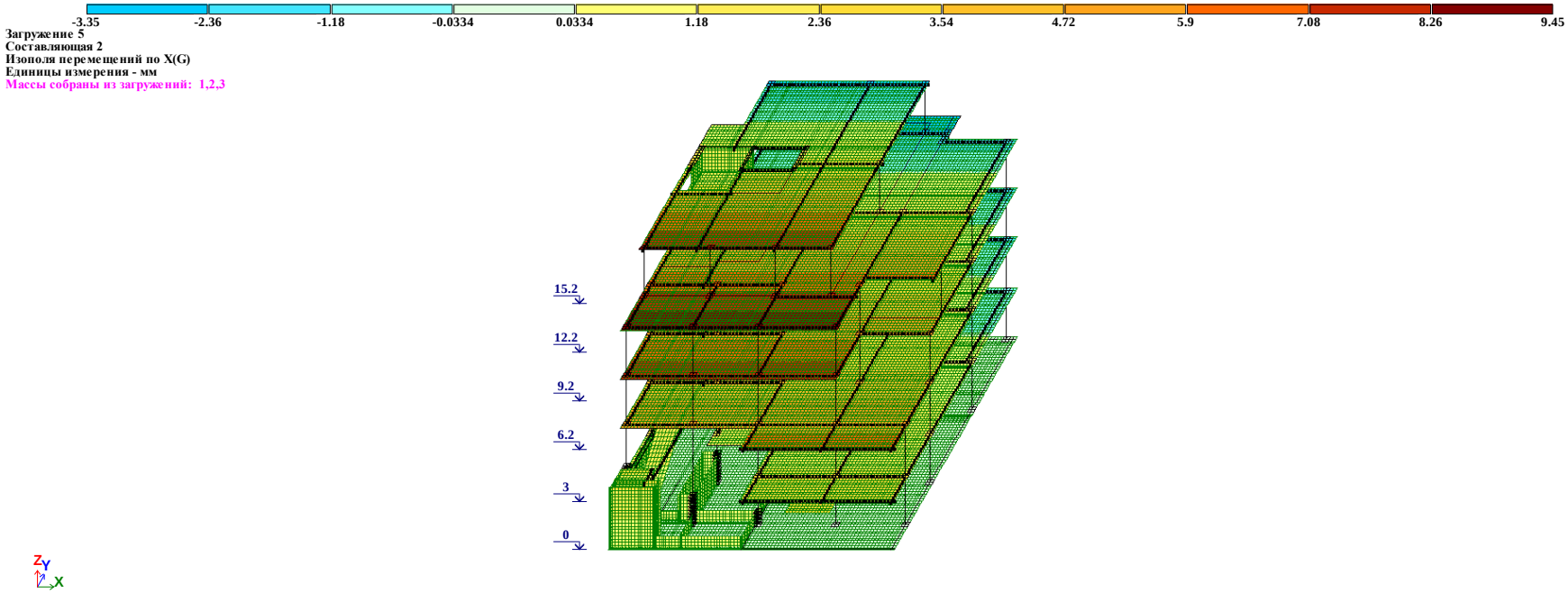

-4.91
-4.29
-3.68
-3.07
-2.45
-1.84
-1.23
-0.614
-0.0016
0.0016
0.16
Загружение 4
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X

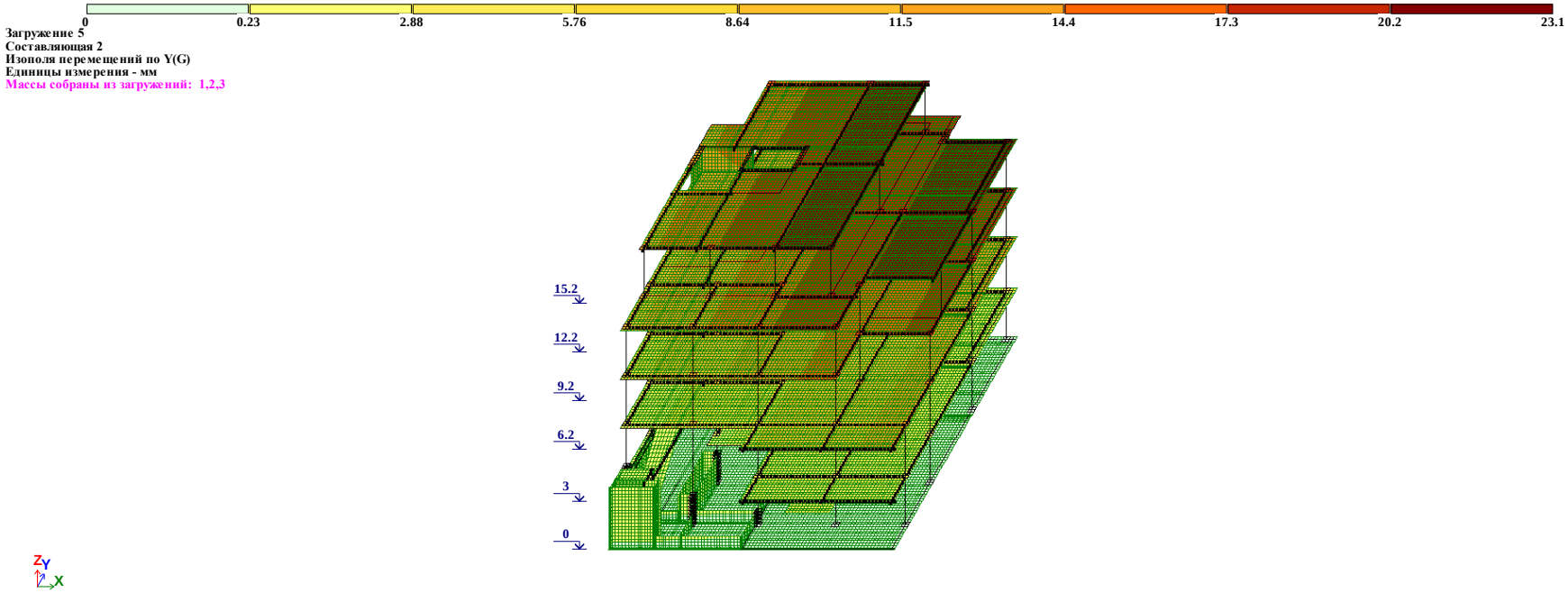

-0.663
-0.468
-0.234
-0.00662
0.00662
0.234
0.468
0.702
0.935
1.17
1.4
1.64
1.87
Загружение 4
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X

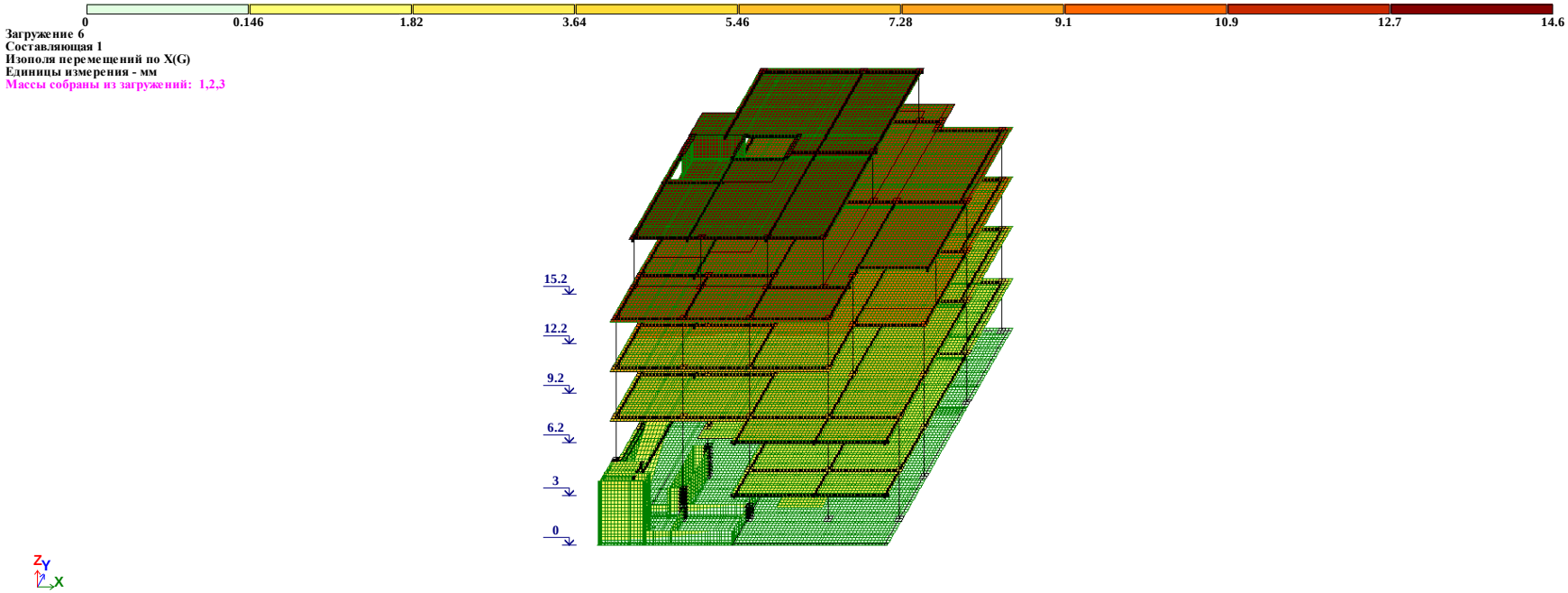

0
0.0456
0.57
1.14
1.71
2.28
2.85
3.42
3.99
4.57
Загружение 4
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X

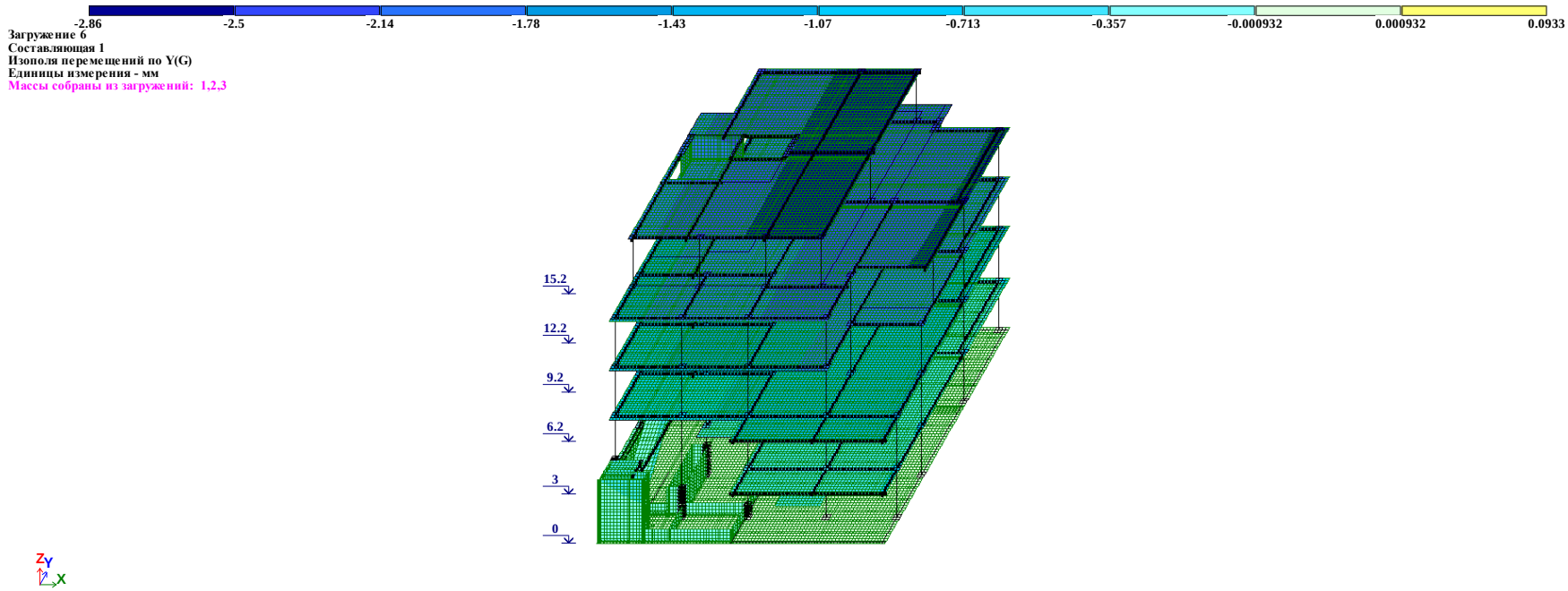

-4.46
-3.9
-3.34
-2.78
-2.23
-1.67
-1.11
-0.556
-0.0445
0
Загружение 5
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X

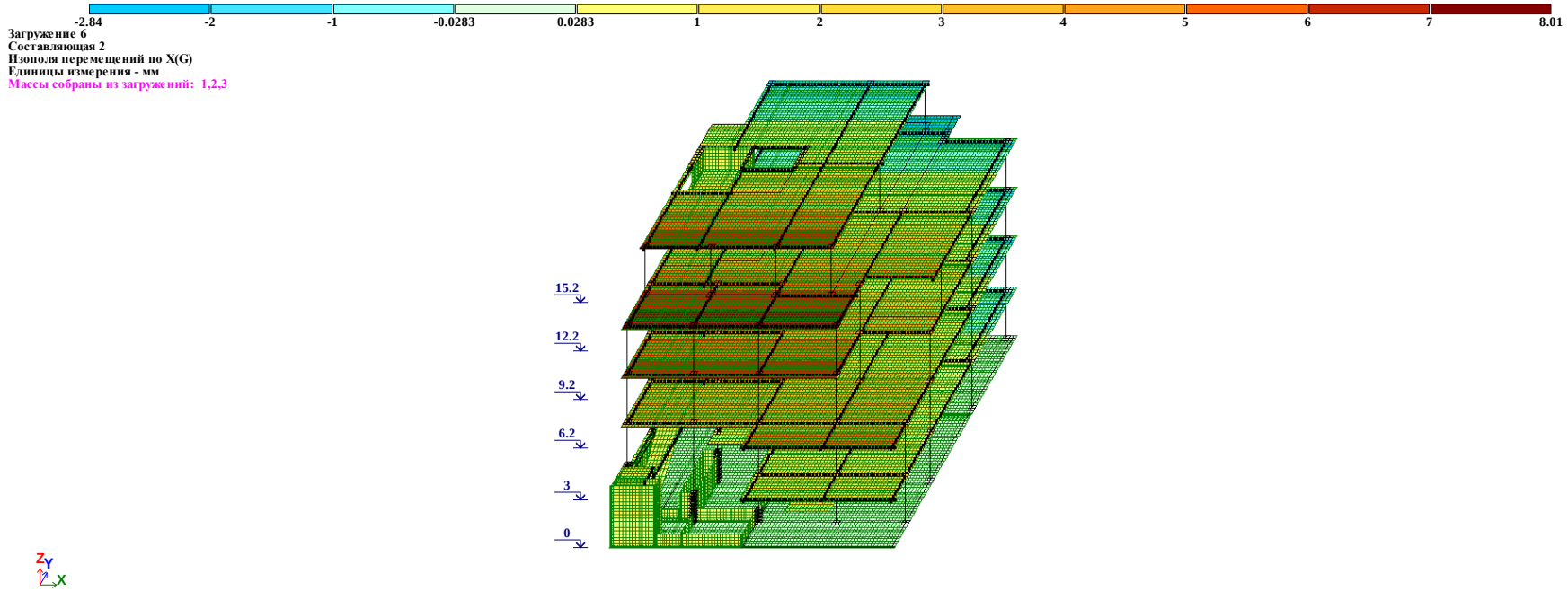

-0.0285
-0.000285
0.000285
0.109
0.218
0.327
0.436
0.546
0.655
0.764
0.874
Загружение 5
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X

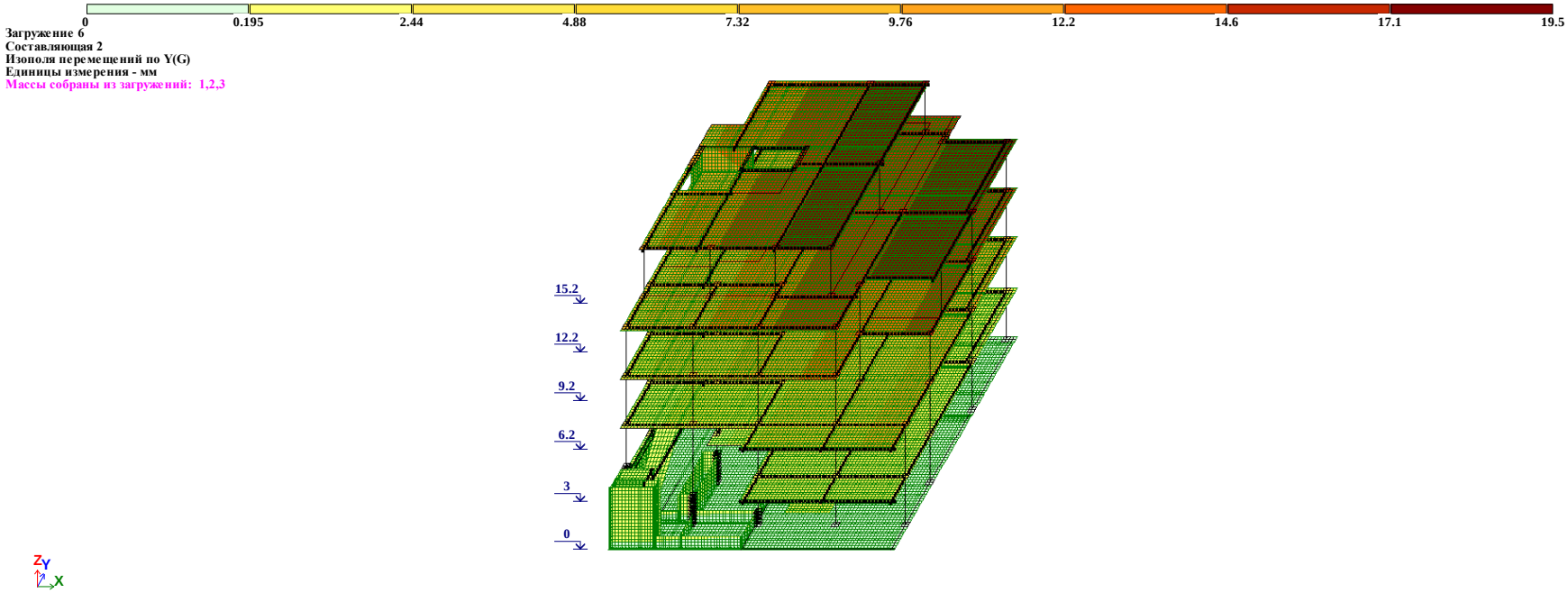

-3.35
-2.36
-1.18
-0.0334
0.0334
1.18
2.36
3.54
4.72
5.9
7.08
8.26
9.45
Загружение 5
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X

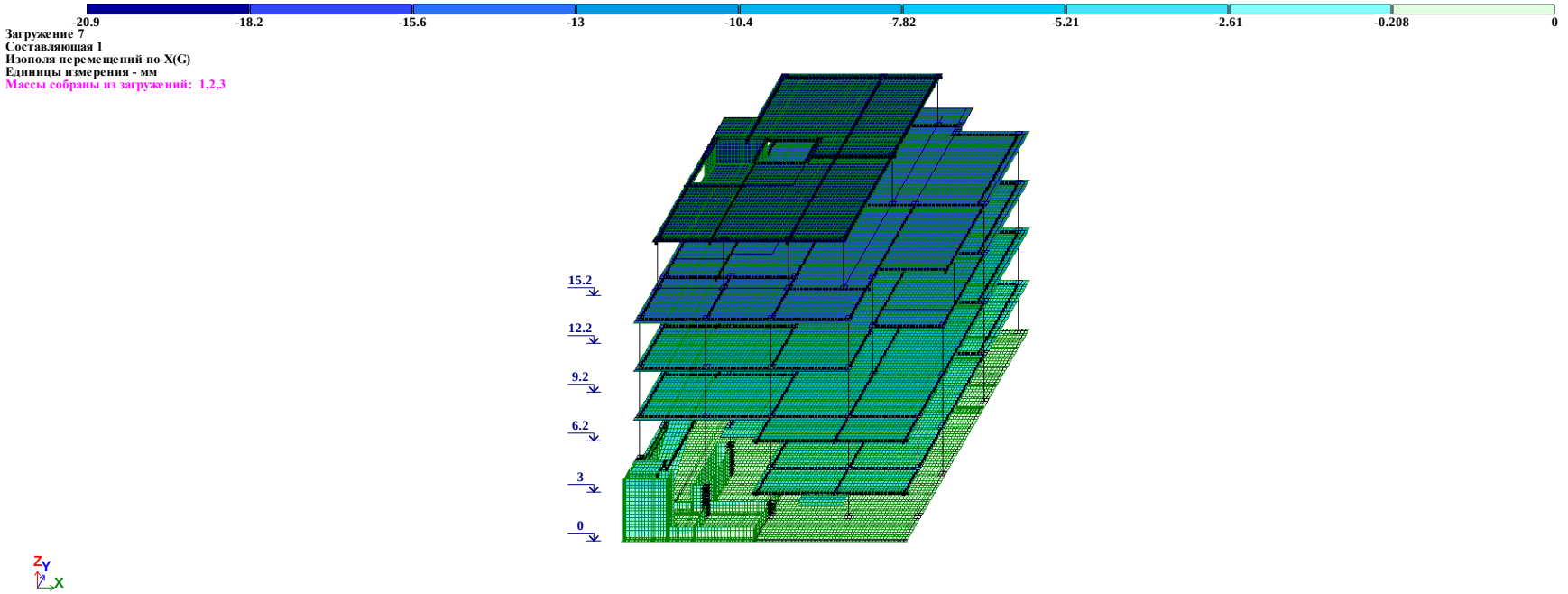

0
0.23
2.88
5.76
8.64
11.5
14.4
17.3
20.2
23.1
Загружение 5
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X

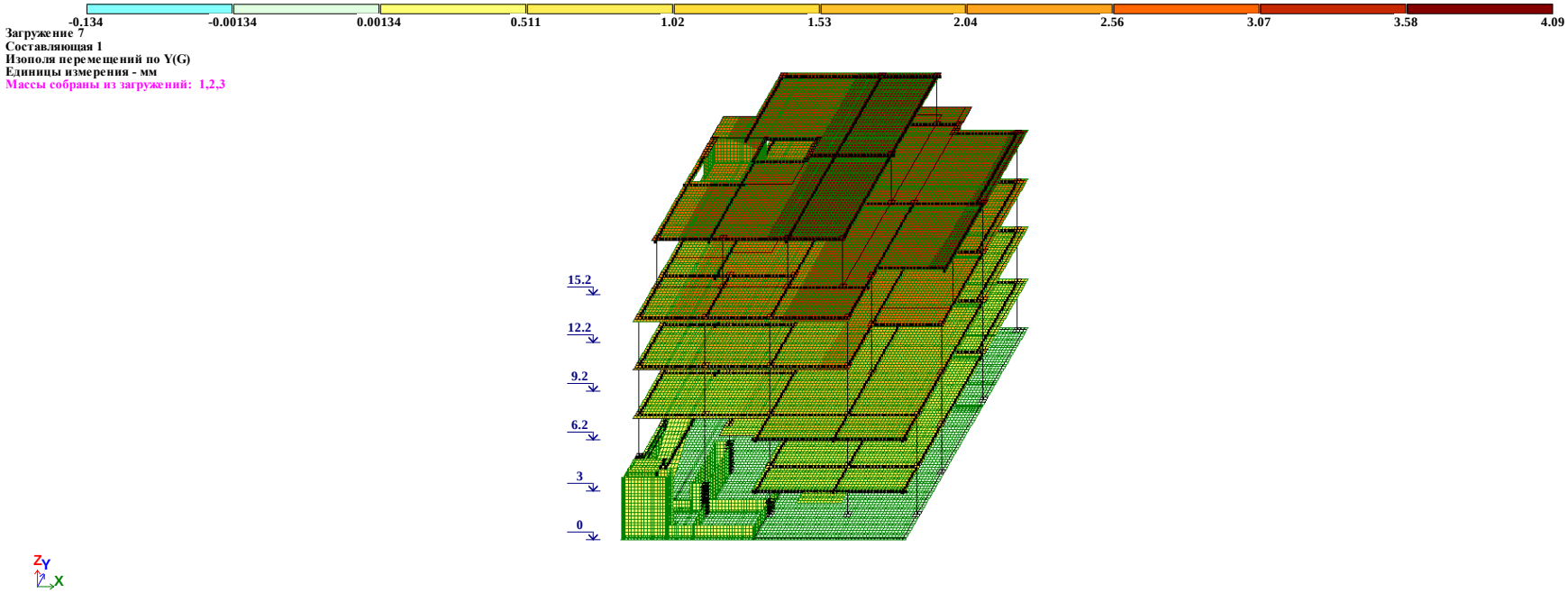

0
0.146
1.82
3.64
5.46
7.28
9.1
10.9
12.7
14.6
Загружение 6
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X

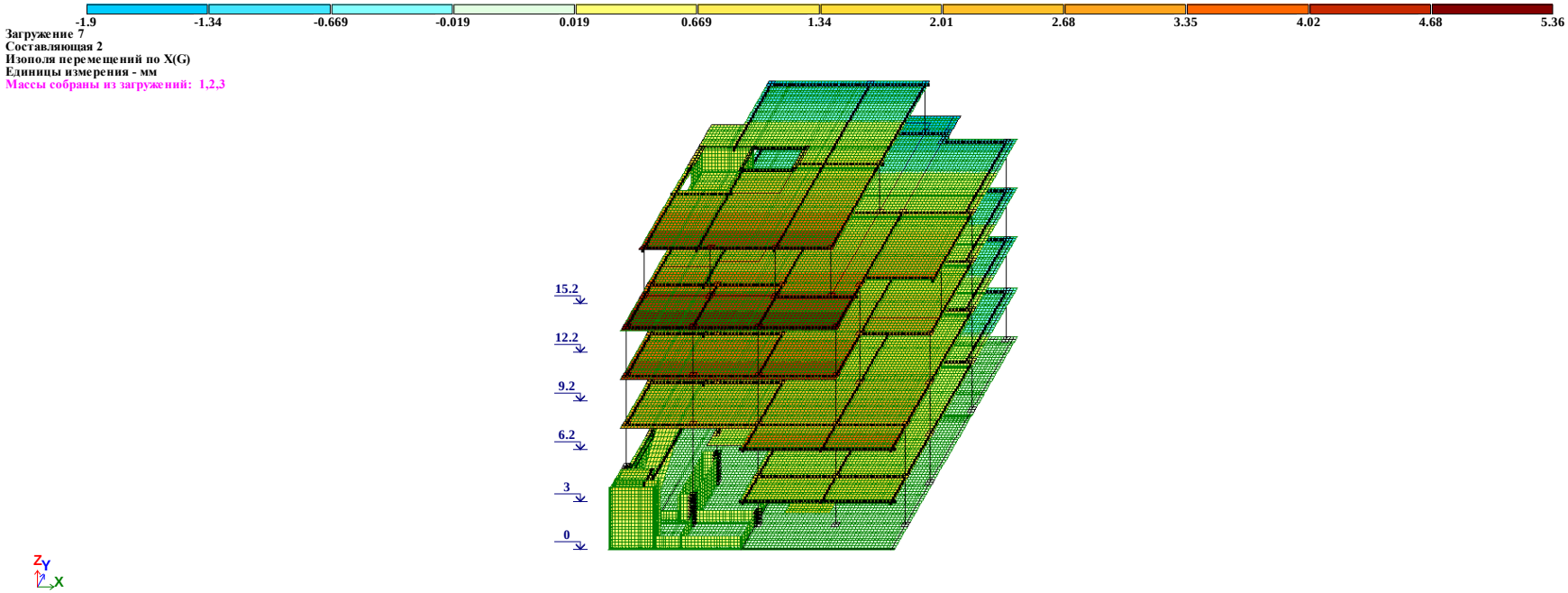

-2.86
-2.5
-2.14
-1.78
-1.43
-1.07
-0.713
-0.357
-0.000932
0.000932
0.0933
Загружение 6
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X

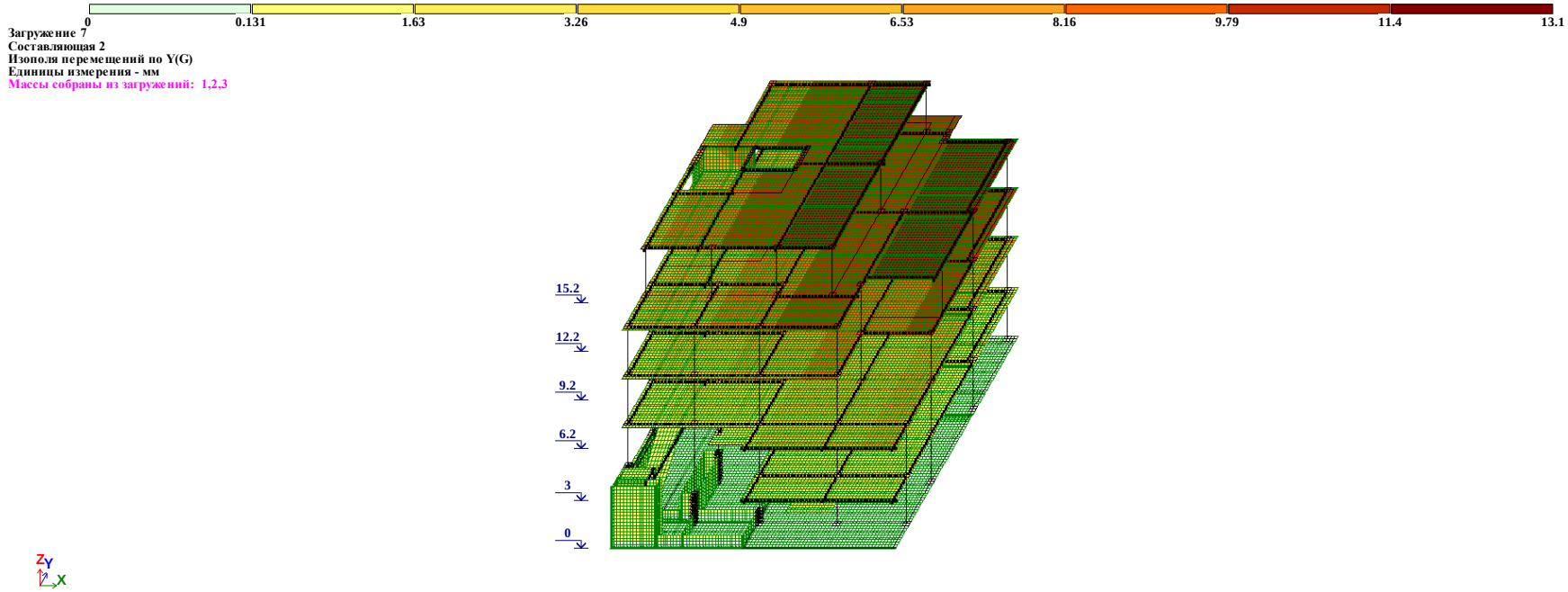

-2.84
-2
-1
-0.0283
0.0283
1
2
3
4
5
6
7
8.01
Загружение 6
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X

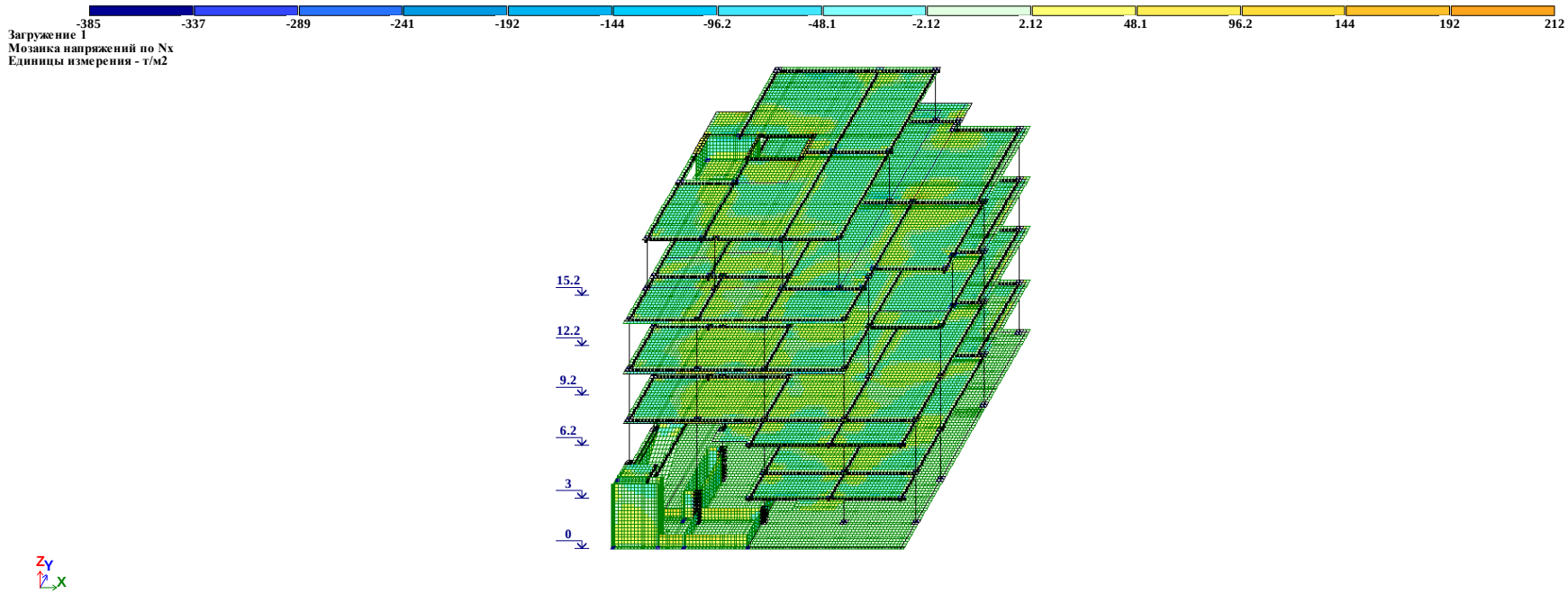

0
0.195
2.44
4.88
7.32
9.76
12.2
14.6
17.1
19.5
Загружение 6
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X


-20.9
-18.2
-15.6
-13
-10.4
-7.82
-5.21
-2.61
-0.208
0
Загружение 7
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X

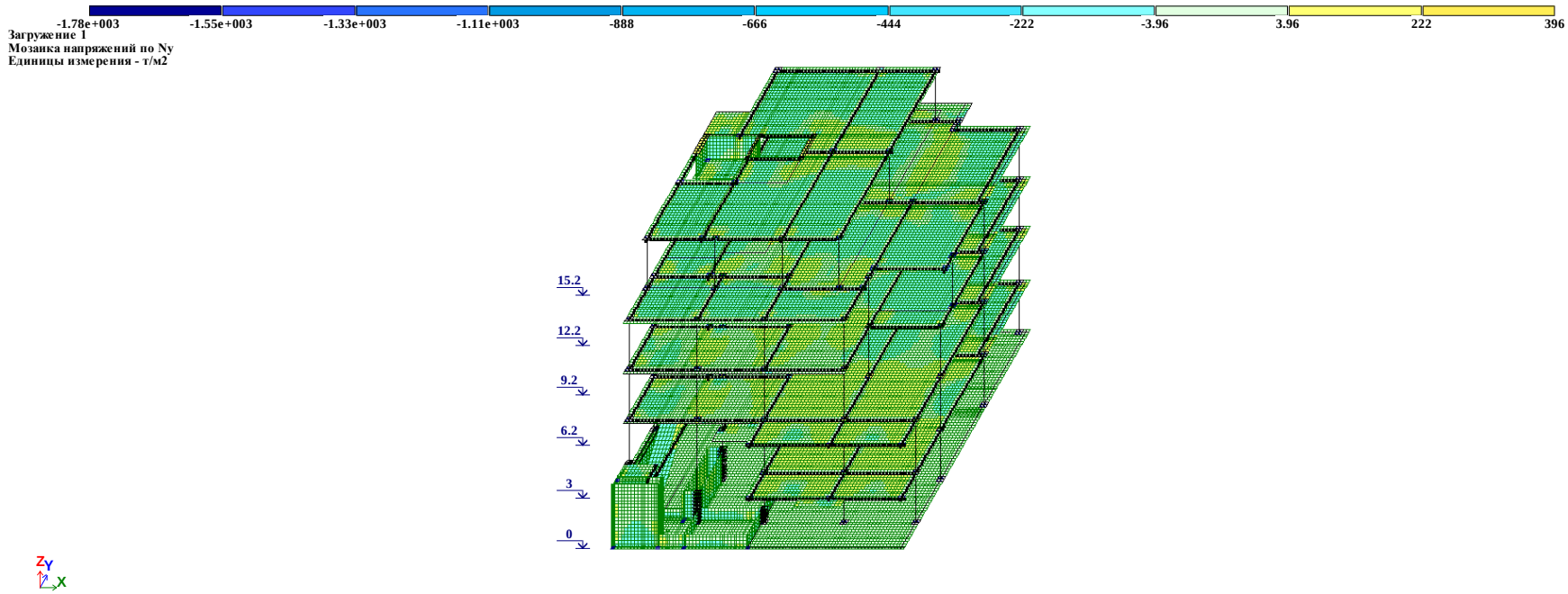

-0.134
-0.00134
0.00134
0.511
1.02
1.53
2.04
2.56
3.07
3.58
4.09
Загружение 7
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X


-1.9
-1.34
-0.669
-0.019
0.019
0.669
1.34
2.01
2.68
3.35
4.02
4.68
5.36
Загружение 7
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X

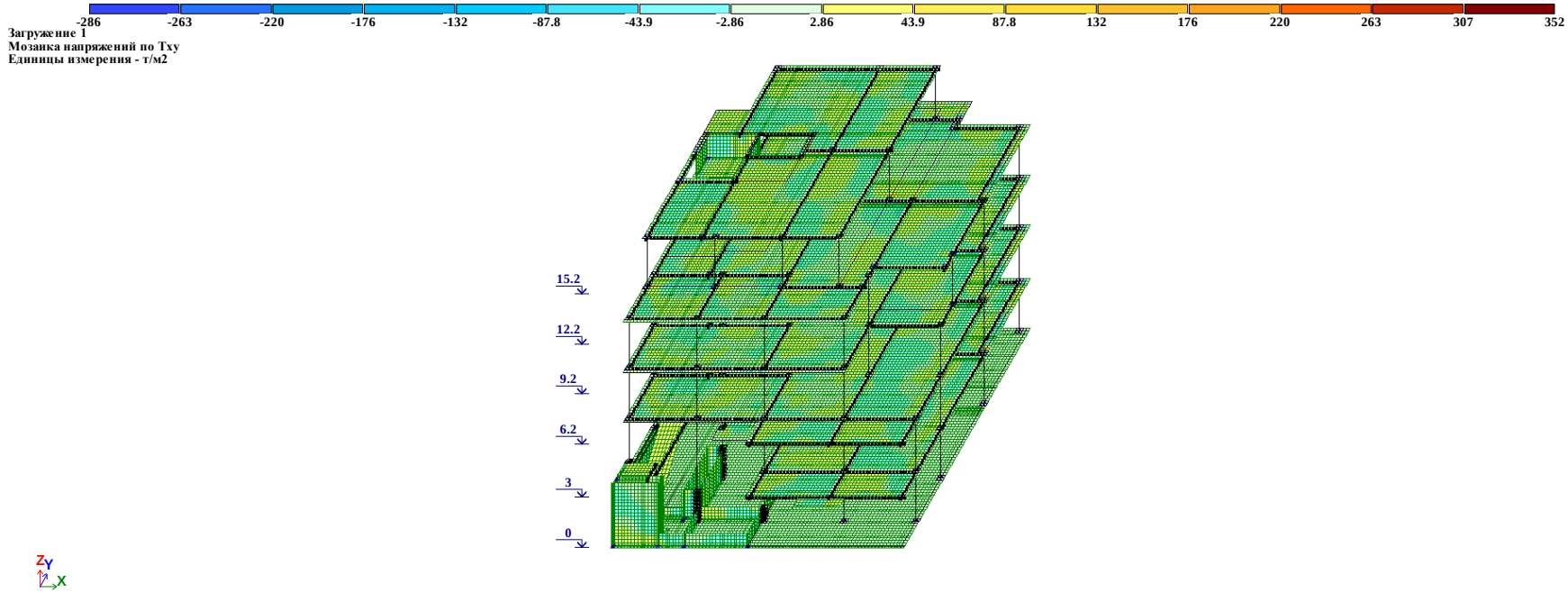

0
0.131
1.63
3.26
4.9
6.53
8.16
9.79
11.4
13.1
Загружение 7
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
15.2
12.2
9.2
6.2
3
0
Z
Y
X



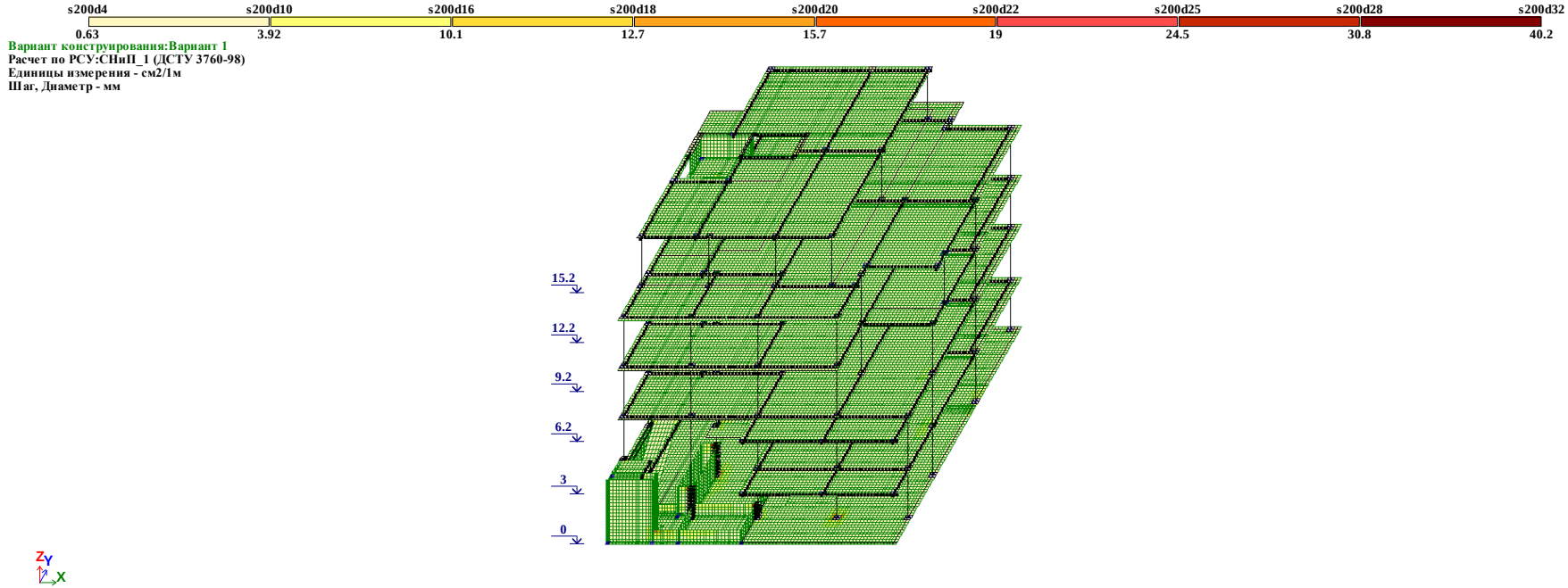
X ღერძის მიმართულებით ნორმალური ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



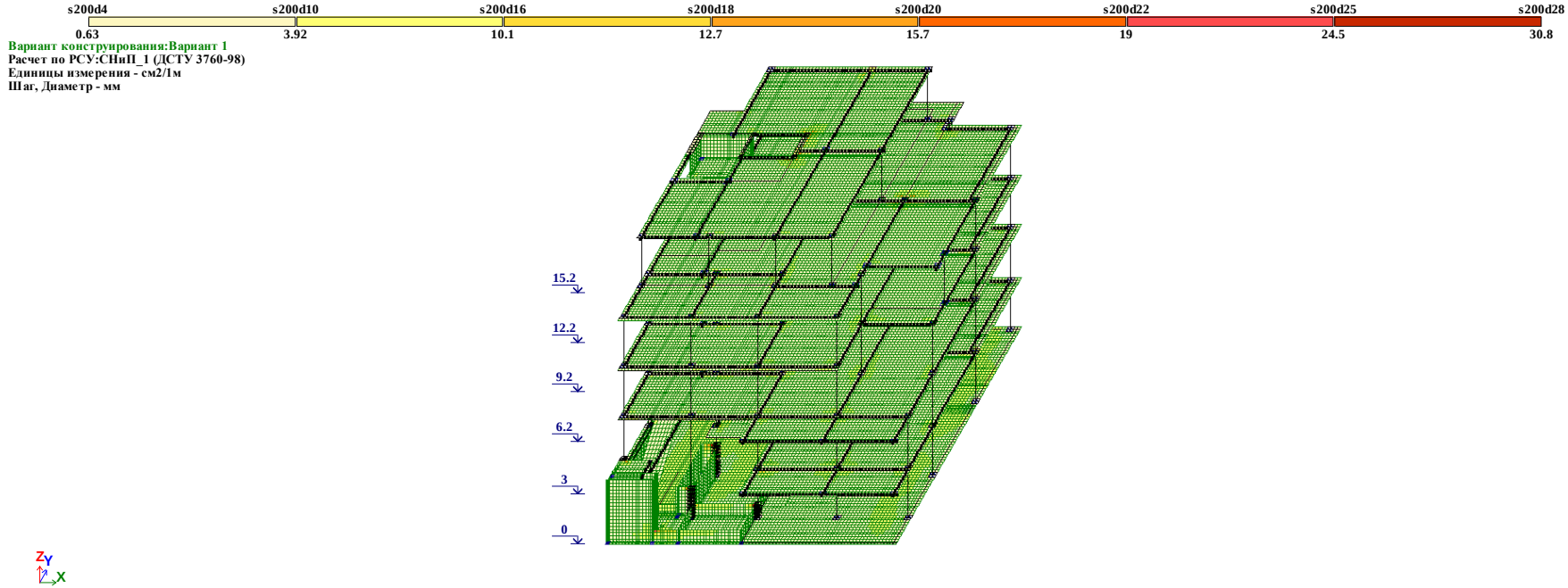
Y ღერძის მიმართულებით ნორმალური ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



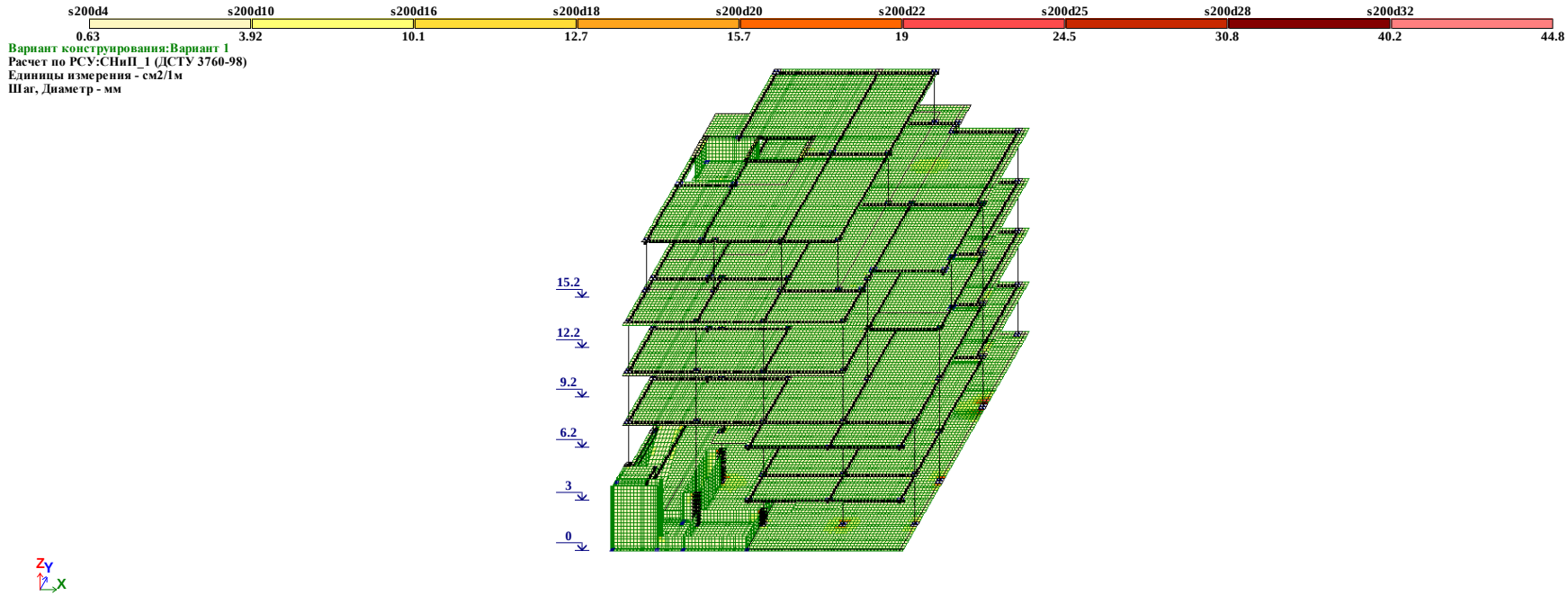
მხები ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



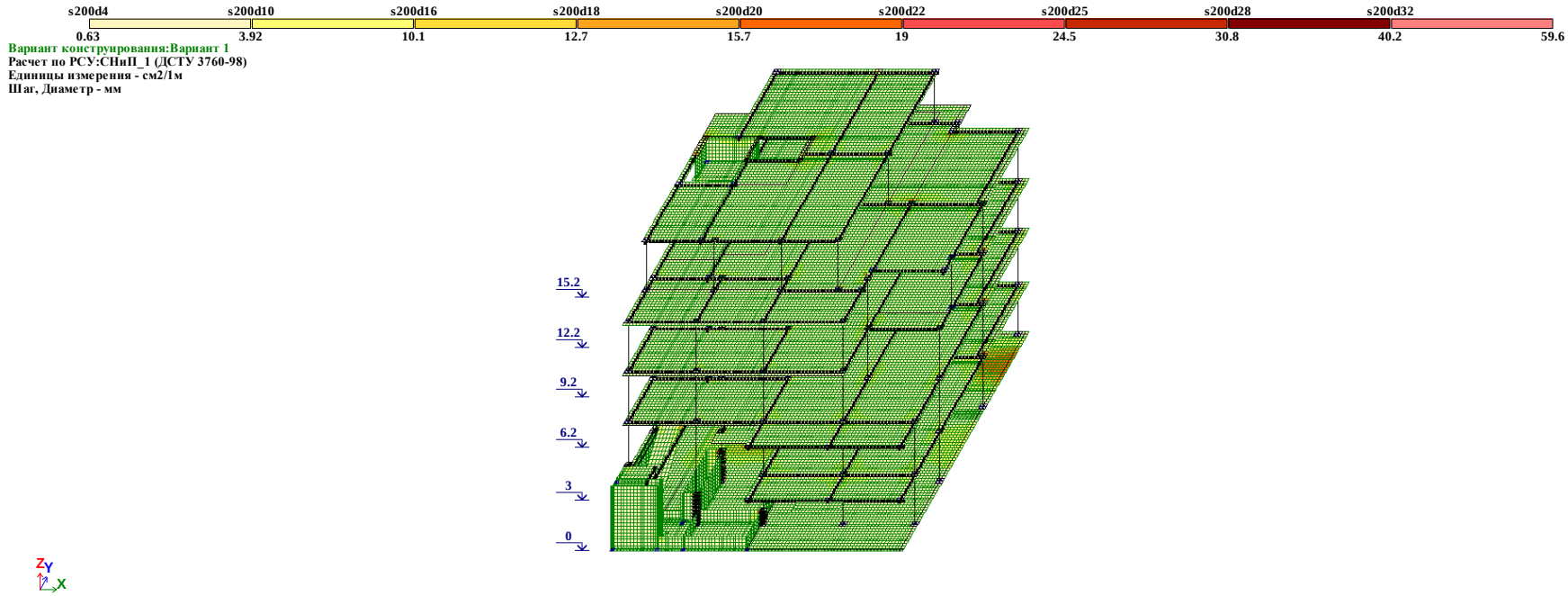
შენობაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



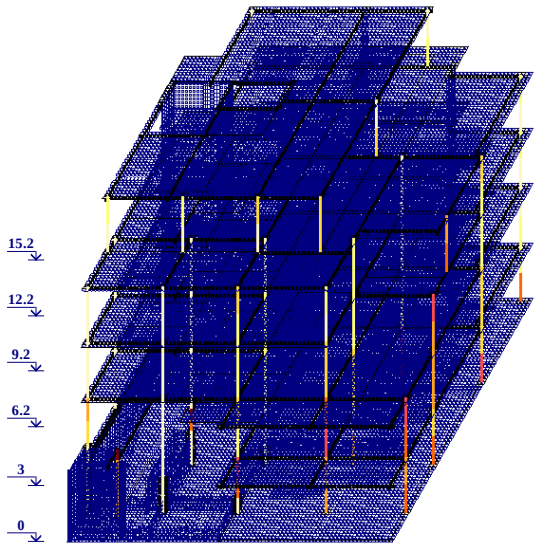
შენობაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

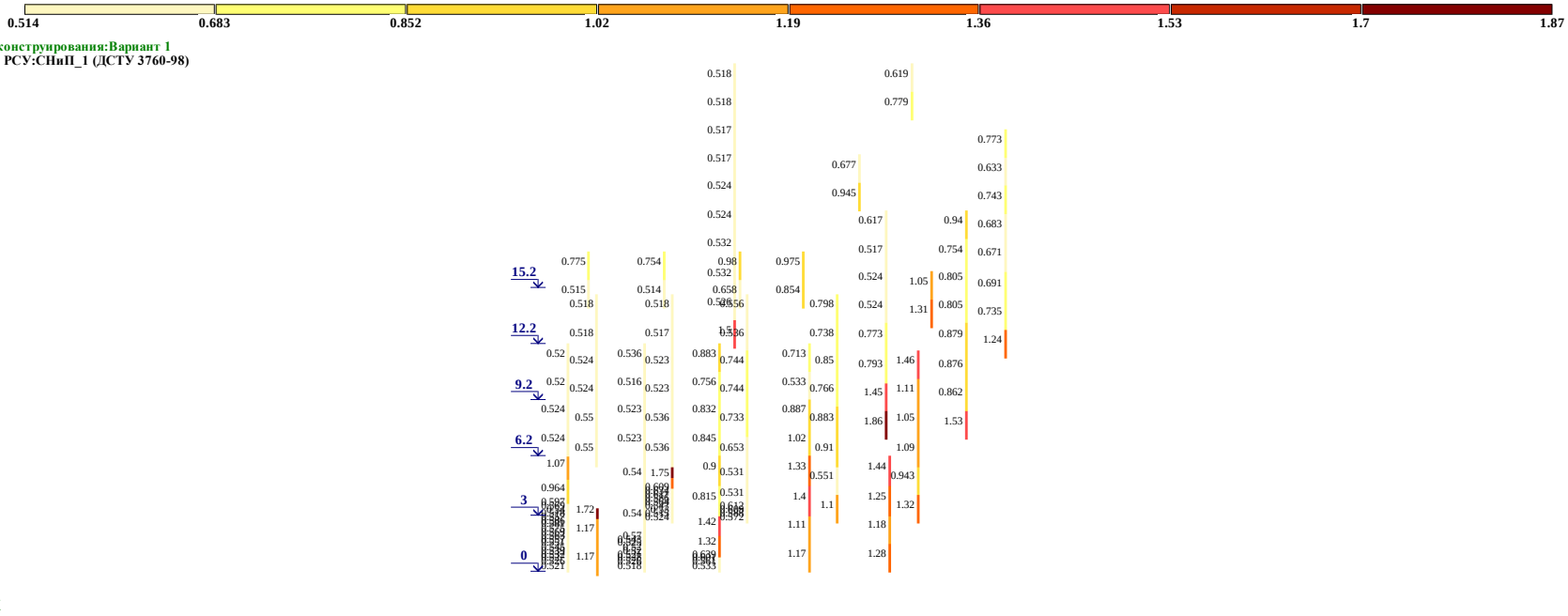


Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)

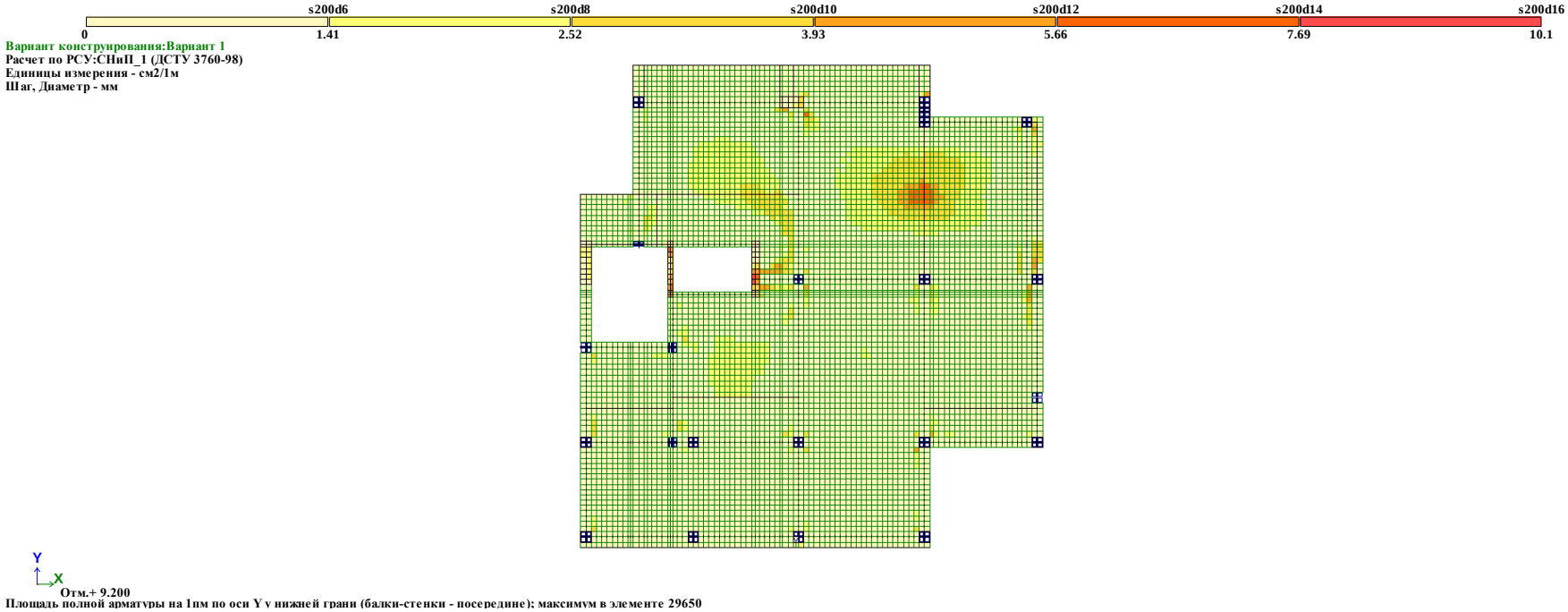


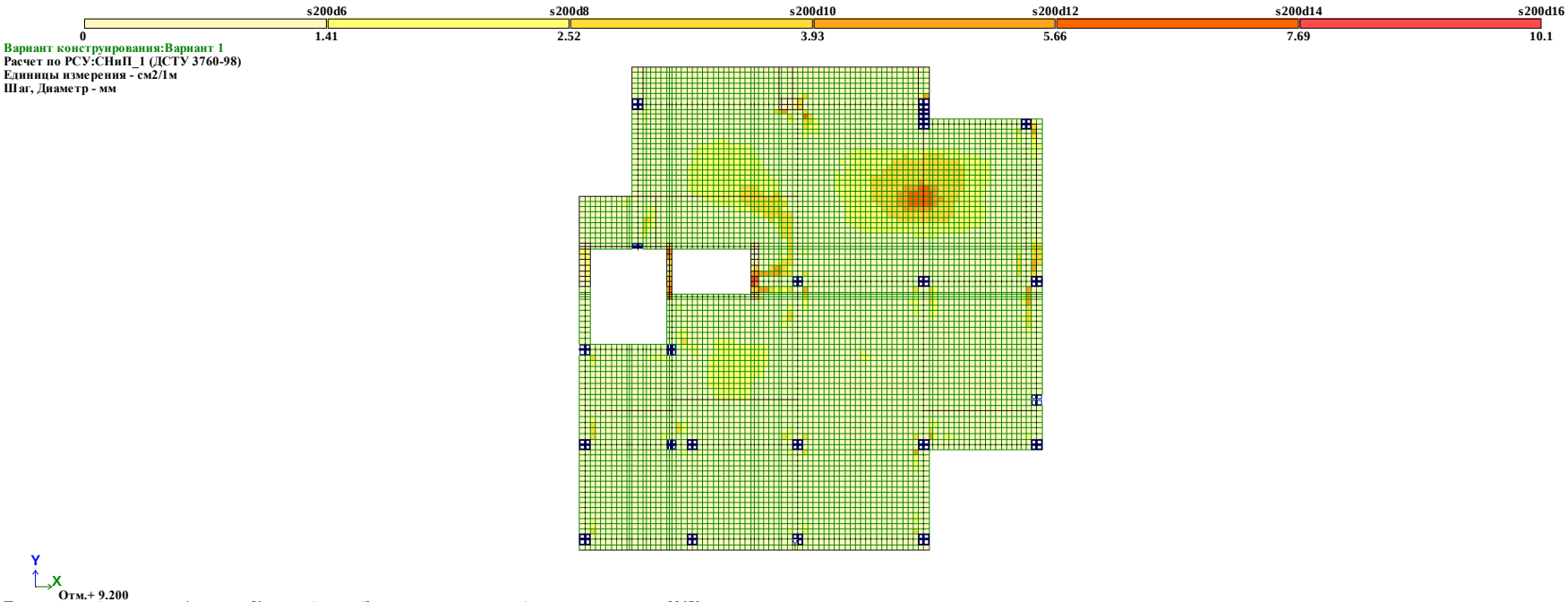


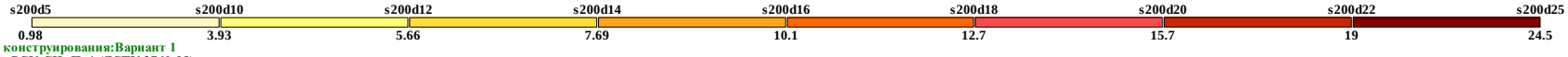
Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 1.86 в элементе 26320.



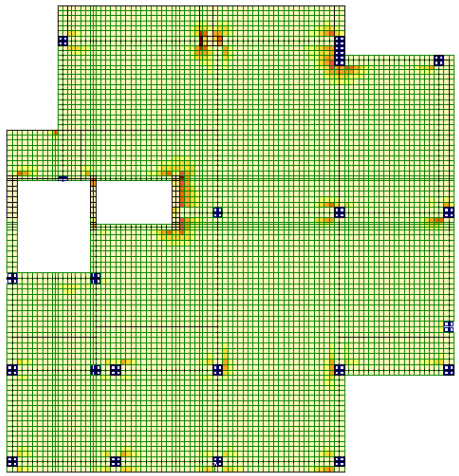
შენობის სვეტებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა


s200d6
s200d8
s200d10
s200d12
s200d14
s200d16
0
1.41
2.52
3.93
5.66
7.69
10.1
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
Y
X
Отм.+ 9.200
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 29650


s200d6
s200d8
s200d10
s200d12
s200d14
s200d16
0
1.41
2.52
3.93
5.66
7.69
10.1
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
Y
X
Отм.+ 9.200
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 29650
s200d5
s200d10
s200d12
s200d14
s200d16
s200d18
s200d20
s200d22
s200d25
0.98
3.93
5.66
7.69
10.1
12.7
15.7
19
24.5
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
Y
X
Отм.+ 9.200
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 29897

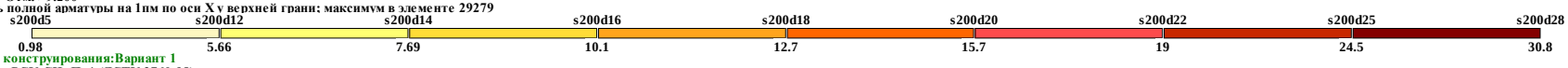


Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм

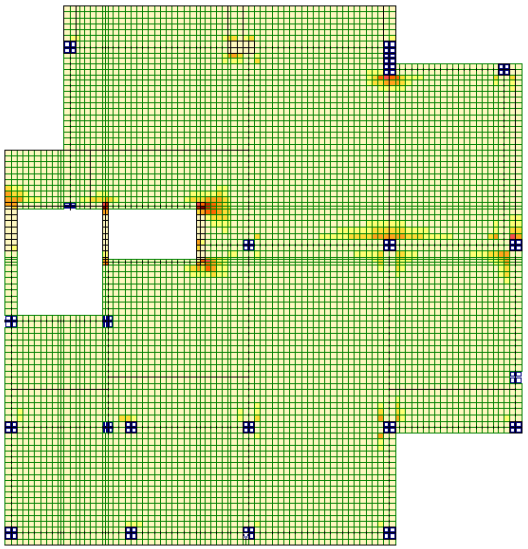




Отм.+ 9.200
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 29279

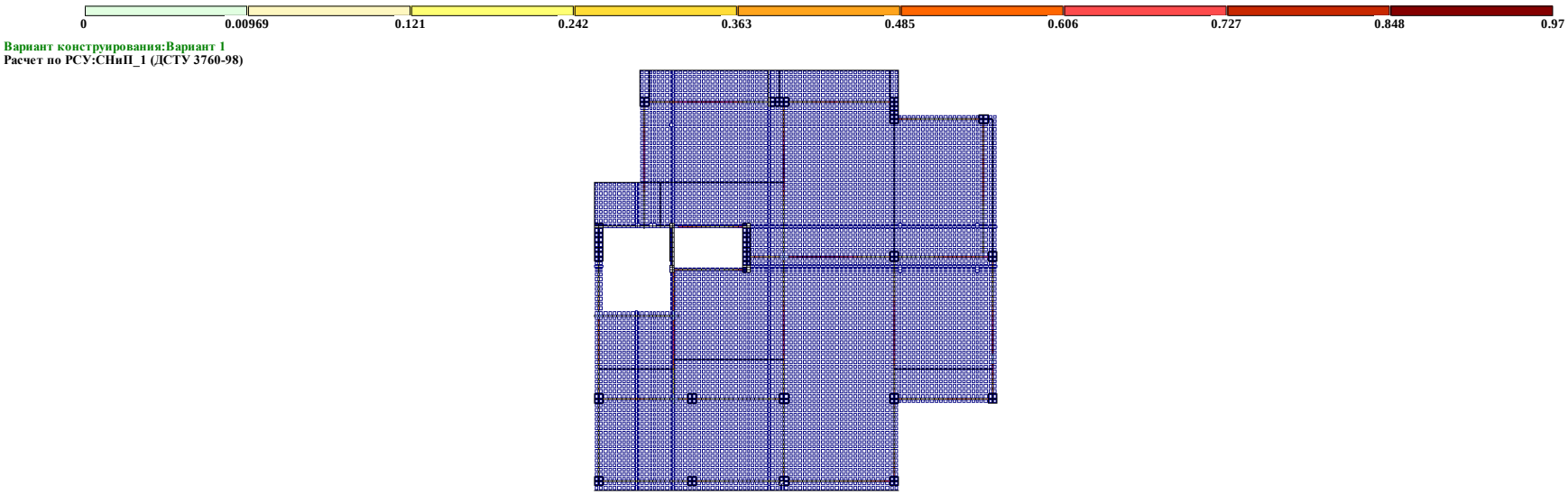


Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм





Отм.+ 9.200
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 29706



შენობის რიგელებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

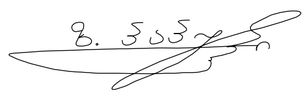
ინჟინერ-კონსტრუქტორი ვ.ქერდიყოშვილი

დამკვეთი : ზაზა ჭყონელაშვილი

ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17
ს.კ. 01.15.02.040.013

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

კონსტრუქციული ნაწილი

პრ. მთ. კონსტრუქტორი:  ზ. პაპუნაშვილი

თბილისი 2022 წელი

ь ɔ ѧ ƒ ɔ ɜ ο		
ꝺꝸꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ	ꝺꝸꝺꝺꝺ	ꝺꝸꝺꝺꝺ
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ	ь-1	1
ɔьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-1	2
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ꝺꝸꝺꝺꝺ ьɔѧɔьѧ -0.10 (473.50) 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-1	3
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ьɔѧɔьѧ	ꝺ-2	4
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ьɔѧɔьѧ	ꝺ-3	5
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-4	6
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-5	7
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-6	8
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-7	9
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-8	10
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-9	11
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-10	12
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-11	13
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-12	14
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-13	15
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-14	16
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-15	17
ьɔѧꝺꝺꝺ.ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-16	18
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-17	19
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-18	20
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-19	21
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-20	22
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-21	23
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-22	24
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-23	25
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-24	26
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-25	27
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-26	28
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-27	29
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-28	30
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-29	31
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-30	32
ɔꝸɔ℔ꝺ-4-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-31	33
ɔꝸɔ℔ꝺ-5-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-32	34
ɔꝸɔ℔ꝺ-6-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-33	35
ɔꝸɔ℔ꝺ-7-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-34	36
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-35	37
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-36	38
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-37	39
ɔꝸɔ℔ꝺ-4-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-38	40
ɔꝸɔ℔ꝺ-5-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-39	41
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-40	42
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-41	43
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧ.ɔ ɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ +9.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-42	44
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-43	45
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-44	46
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-45	47
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-46	48
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-47	49
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-48	50
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-49	51
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-50	52
ь ɔ ѧ ƒ ɔ ɜ ο		
ꝺꝸꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ	ꝺꝸꝺꝺꝺ	ꝺꝸꝺꝺꝺ
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ꝺ-51	49
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ꝺ-52	50
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧ.ɔ ɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-53	51
ьɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ꝺ-54	52
ьɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ꝺ-55	53
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ꝺ-56	54
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ꝺ-57	55
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +2.90 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-58	56
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +2.90 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-59	57
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +2.90 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-60	58
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +2.90 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-61	59
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +2.90 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-62	60
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-63	61
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +2.90 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-64	62
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +2.90 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-65	63
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +2.90 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-66	64
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +2.90 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-67	65
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +6.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-68	66
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +6.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-69	67
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +6.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-70	68
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +6.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-71	69
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +15.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-72	70
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ	ꝺ-73	71
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +6.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-74	72
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +15.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-75	73
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +2.90 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-76	74
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +9.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-77	75
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +9.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-78	76
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +9.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-79	77
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +9.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-80	78
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +15.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-81	79
ꝺꝸꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ѧ.ɔ ɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-82	80
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-83	81
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +9.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-84	82
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-85	83
ꝺꝸꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ѧ.ɔ ɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-86	84
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-87	85
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-88	86
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-89	87
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-90	88
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-91	89
ꝺꝸꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ѧ.ɔ ɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-92	90
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-93	91
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-94	92
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +12.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-95	93
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +15.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-96	94
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +15.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-97	95
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +15.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-98	96
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +15.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-99	97
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +15.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-100	98
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ьꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ѧ.ɔ ɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +2.90 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-101	99
ꝺꝸꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ѧ.ɔ ɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +2.90 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-102	100
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ +15.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-103	101
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ +15.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-104	102
ъɔѧɔꝺꝺꝺ ꝺɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ ь.ɔ ѧ.ɔь ьɔѧɔьѧ +15.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ꝺ-105	103

ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-1	1
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-2	2
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧ.ɔ ɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +6.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ɔ-3	3
ьɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-4	4
ьɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-5	5
ьɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-6	6
ьɔꝸɔ℔ꝺ-4-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-7	7
ьɔꝸɔ℔ꝺ-5-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-8	8
ьɔꝸɔ℔ꝺ-6-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-9	9
ьɔꝸɔ℔ꝺ-7-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-10	10
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-11	11
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-12	12
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-13	13
ɔꝸɔ℔ꝺ-4-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-14	14
ɔꝸɔ℔ꝺ-5-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-15	15
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-16	16
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-17	17
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-18	18
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-19	19
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-20	20
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-21	21
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-22	22
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-23	23
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-24	24
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-24.1	25
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-25	26
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-26	27
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-26.1	28
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-26.2	29
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-26.3	30
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ɜꝸъɔ℔ꝺꝺꝺ. ɔьɔꝸɔь ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ. ɔьɔꝸɔь ъɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ 3-2. ɔꝸɔ℔ꝺ 3-3.	ɔ-26.4	31
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧ.ɔ ɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +2.90 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ɔ-27	32
ьɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-28	33
ьɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-29	34
ьɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-30	35
ьɔꝸɔ℔ꝺ-4-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-31	36
ьɔꝸɔ℔ꝺ-5-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-32	37
ьɔꝸɔ℔ꝺ-6-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-33	38
ьɔꝸɔ℔ꝺ-7-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-34	39
ɔꝸɔ℔ꝺ-1-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-35	40
ɔꝸɔ℔ꝺ-2-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-36	41
ɔꝸɔ℔ꝺ-3-ɔь ѧɔьɔьꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-37	42
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ѧ.ɔ ɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ +6.10 60ꝺ6ɔ℔ꝺь	ɔ-38	43
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-39	44
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-40	45
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-41	46
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-42	47
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-43	48
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-44	49
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-45	50
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ ъɔѧɔꝺꝺ	ɔ-46	51
ьɔꝸɔ℔ꝺꝺꝺ

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე წარმოადგენს ქ. თბილისში, ივანე კერესელიძის №17-ში ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებით ბარათს. საპროექტო შენობა წარმოადგენს ჩარჩოკავშირებიან მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებს. ძირითადი შენობა გეგმაში მარტივი მოხაზულობისაა. შენობის მაქსიმალური გაბარიტული ზომები ღერძებშია 16.55X17.19 მეტრი. შენობა შედგება ხუთი სართულისგან რომელიც წინა ფაასადის მხრიდან ტერასულად ვითარდება სიმაღლეში. შენობას სარდაფის სართული არ გააჩნია. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დადგენილია, რომ სამშენებლოდ გამოყოფილი მოედანი 8 ბალიან ზონაშია. ქარის ნორმატიული დაწოლა 480 პა. თოვლის დატვირთვის ნორმატიული მნიშვნელობა 500 პა. გამომდინარე საინჟინრო გეოლოგიური კვლევებიდან, შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან და აგრეთვე სამშენებლო მოედანზე არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, შენობის საძირკლად მიღებული იქნა საძირკვლის ფილა, რომელიც თავის მხრივ განეფინება 20 სანტიმეტრიანი სისქის ხრეშის დატკეპნილ ფენაზე. საძირკვლის ფილა უნდა დაფუძნდეს ფენა 2-ზე (ფენა 2 – თიხნარი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭოვან–ხვინჭოვანი შემცველობით. P=1.85 გ/სმ^3; C=0.25; F=18^0; E=190 კგძ/სმ^2; Ro=2.0 კგძ/სმ^2. 50 სმ-იანი საძირკვლის ფილის ქვემოთ უნდა მოხდეს არსებული გრუტის დატკეპნა, მოეწყოს 20 სმიანი ხრეშის ფენა და მოეწყოს 10 სმ-იანი სისქის მჭლე ბეტონის ფენა.
შენობის 0.00 ნიშნული შეესაბამება 473.60 აბოლიტურ ნიშნულს.

ქვაბულის დამუშავებისას სამშენებლო მოედანზე კომუნიკაციების არსებობის შემთხვევაში მოხდეს მათი გადატანა შესაბამის სამსახურებთან შეთანხმებით. ქვაბული მიღებულ იქნას იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ საბანაკო აქტით ხელმოწერილი. ხიმინჯების დამუშავების შემდგომ, გრუნტის წყლის გამოვლენის შემთხვევაში მოხდეს ჭის მოწყობა საიდანაც მოხდება გრუნტის წყლის ამოტუმბვა. ასევე მოხდეს წყლის ქიმიური ანალიზის ჩატარება, ბეტონის და არმატურის მიმართ აგრესიულობის დადგენა, რის მიხედვითაც მოხდება საჭიროების შემთხვევაში ბეტონის მახასიათებლის შერჩევა. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში რომელიც ხვდებიან გრუნტის ზემოქმედების ქვეშ გამოყენებული იქნას W-6 წყალშეუღწევადი მარკის ბეტონი (სიმტკიცის მიხედვით ბეტონის კლასი B 25).

შენობის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: საძირკლის ფილა სისქით h=50 სმ. მონოლითური სვეტები განივი კვეთის ზომებით 40.0X40.0, 40X89, 40X115 და 40X165. მონოლითური კედლები სისქით 20 და 30 სმ. მონოლითური საძირკლის ფილა სისქით 25 სმ და სვეტების ადგილებში გასქელებული უბნები სისქით 50 სმ-ი. მონოლითური რკინაბეტონის ფილის წიბოები განივი კვეთით 40.0X50.0 სმ, 20.0X50. რკინაბეტონის მონოლითური სართულშორისი გადახურვები სისქით h=20.0სმ. მონოლიური რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით h=20.0 სმ. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში, რომელსაც შეხება აქვთ გრუნტთან გამოყენებულ იქნას W-8 წყალშეუღწევადი მარკის ბეტონები. სიმტკიცის მიხედვით ბეტონის კლასი B 25. ბეტონი დამზადებული იქნას პორტლანდცემენტის სახ. სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ნაწართებით C3S არაუმეტეს 65%; C3A არაუმეტეს 7%; C3A+C4AF არაუმეტეს 22%. დანარჩენ მონლითურ კონსტრუქციებში გამოყენებულ იქნას სიმტკიცის მიხედვით ბეტონის კლასი B 25. ის გადახურვის ფილები რომლებიც ხვდებიან ატმოსფერული ნალექების ზემოქმედების ქვეშ გამოყენებულ იქნას წყალშეუღწევადი ბეტონი (სიმტკიცის მიხედვით ბეტონის კლასი B 25).

შენობის გარე შემომზღუდავი და შიდა ბინაშორისი კედლები, განხორციელდეს მსუბუქი შემავსებლიო (არაუმეტეს 1200 კგ/მ^3) მშენებლობის დასრულების შემდეგ უნდა შესრულდეს წყალდამცავი ღონისძიებები, ატმოსფერული წყლებისგან დასაცავად. ამ მიზნით სრულდება ტერიტორიის ისეთი ვერტიკალური გეგმარება, რომელიც უზრუნველყოფს ატმოსფერული წყლების ორგანიზებულ შეკრებასა და ჩაშვებას სანიაღვრე ქსელში.

რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია B25 კლასის ბეტონი.
შენობების მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთებზე და აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, ჩატარებულია სერთიფიცირებული საანგარიშო კომპლექსი LIRA SAPR 17-ის საშუალებით. (ლიც. №1/1965-17);
პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების "სეისმომედეგი მშენებლობა(ᲐᲜ 01.01-09)" ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (ᲐᲜ 03.01.-09)"; "საამშენებლო კლიმატოლოგია (ᲐᲜ 01.05-08)" "შენობების და ნაგებობების ფუძეები (ᲐᲜ 02.01-08)" СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия. მოთხოვნების შესაბამისად.

ზოგადი შენიშვნები

1. მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში (საძირკველში, ფილის წიბოები, კედლები, სვეტები, კიბეები, პანდუსი) ბეტონის ჩაწყობა უწყვეტად
2. ქვაბული მიღებულ იქნას ინჟინერ გეოლოგის მიერ სათანადო აქტით ხელმოწერილი
3. რკ.ბ-ის ელემენტების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-90; (Concretes. Methods for strength determination, using reference specimens) ГОСТ 18105-86 (Concretes. Rules for the strength control)
4. რკ.ბ–ის კონსტრუქციებში გამოყენებული A500C კლასის არმატურა ДСТУ 3760-98. არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით საანკერო სიგრძით 50XD. შემოწმებული იქნას არმატურის ხარისხი და შედგეს არმატურის გამოცდების შესაბამისი აქტები.
5. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
6. კარკასის ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.
7. ბლოკის კედლის წყობა შესრულდეს არმირებით, რომლებიც დაკავშირებულ უნდა იქნას რკინაბეტონის კონსტრუქციებთან
8. სვეტებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, ღეროების რაოდენობის შესაბამისად და ნახაზებზე ნაჩვენები გადაბმის მიხედვით, სადაც არმატურათა 50% გადაებმება სხვადასხვა დონეზე.
9. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე).
10. სვეტების არმირების მიბმები ღერძებთან იხილეთ შესაბამისი ნიშნულის სვეტების მარკირების და ფილის საყალიბო ნახაზებზე
11. სვეტების არმირების ნახაზები განხილულ იქნას ზედა და ქვედა სვეტების არმირების ნახაზებთან ერთად.
12. კონსტრუქციების საყალიბო ნახაზები განხილული იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
13. ყველა ცვლილება მშენებლის მიერ შეთანხმებული იქნას კონსტრუქციული და არქიტექტურული პროექტის ავტორებათან
14. შენობის დაკვალვა მოხდეს გეოდეზისტის მიერ რათა არ მოხდეს სვეტების და კედლების აცილება საპროექტო ზომებიდან.

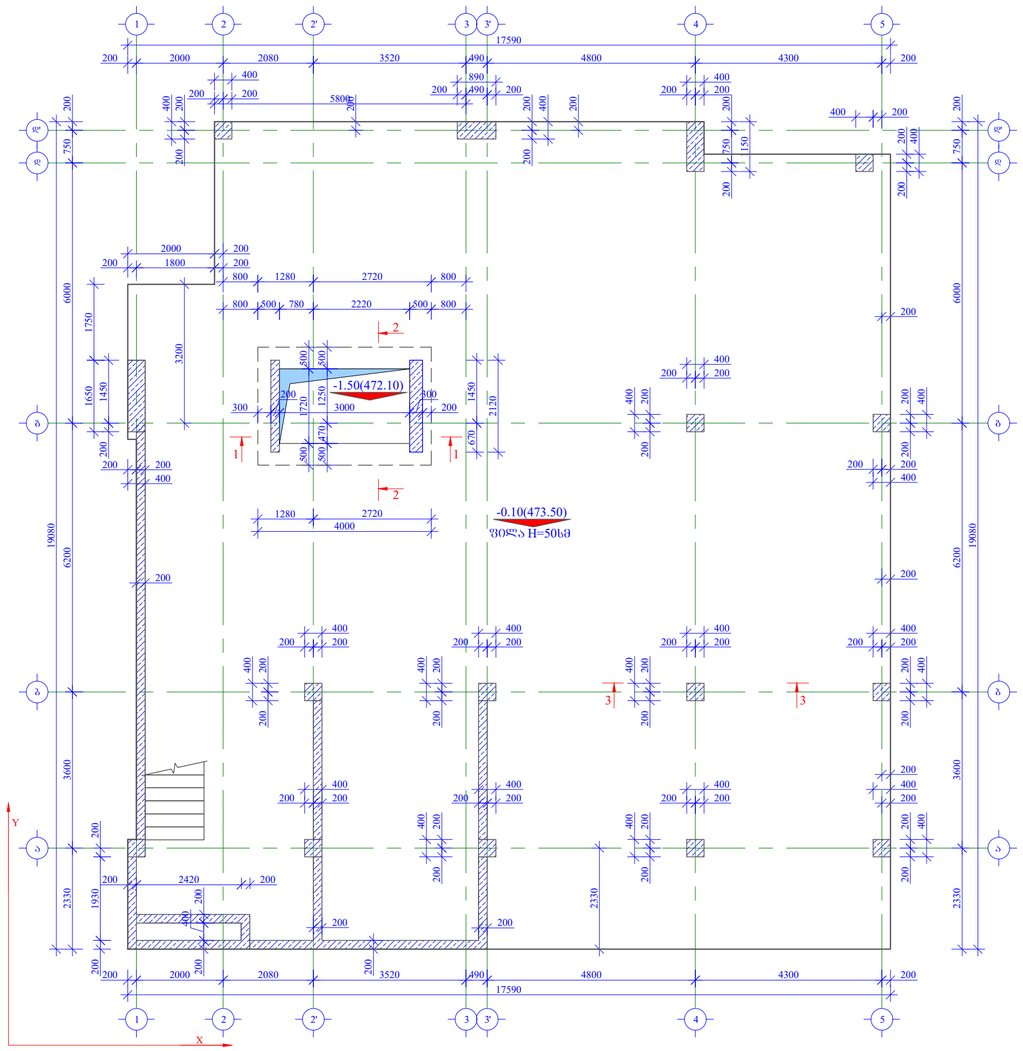
ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A-2		
შენიშვნა:		

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ივერსელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შეასრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

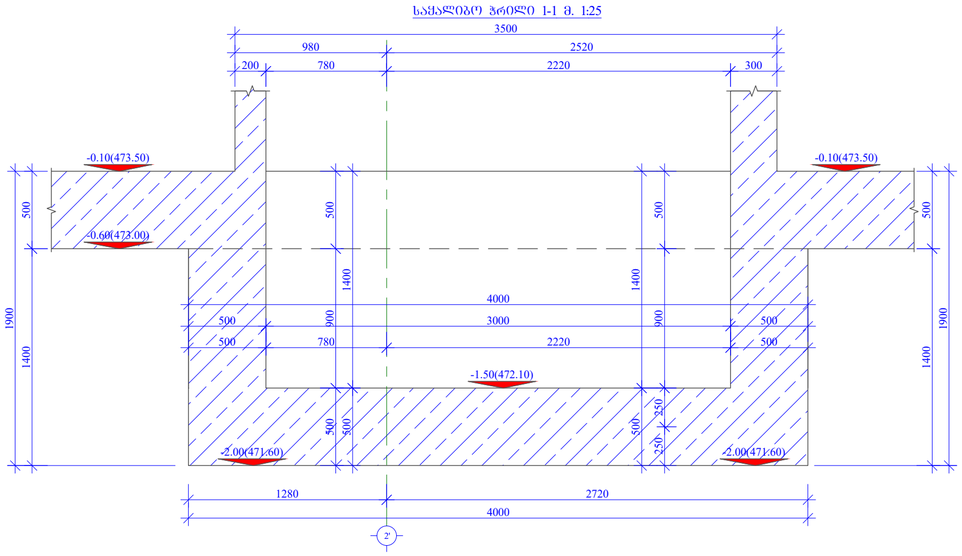
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE	
1:25	ნახაზი DWG.	განმარტებითი ბარათი
სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 1	

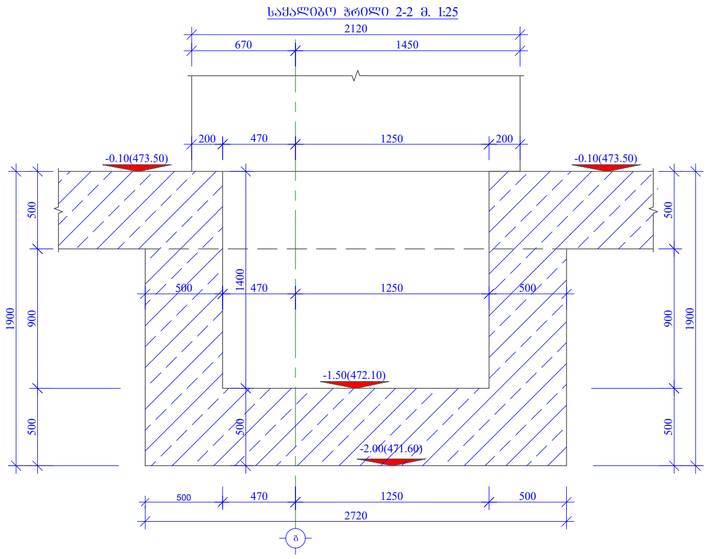
საძირკვლის ფილის საყალიბო ნახაზი -0.10 (473.50) ნიშნულზე მ. 1:100



საყალიბო ჭრილი 1-1 მ. 1:25



საყალიბო ჭრილი 2-2 მ. 1:25



შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას სვეტების და კედლის არმირების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას ფილაში არმირების მოწყობის სქემატურ ნახაზებთან ერთად

5. ფილის დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

6. არმატურის ღეროების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად ბაცხელების გარეშე

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

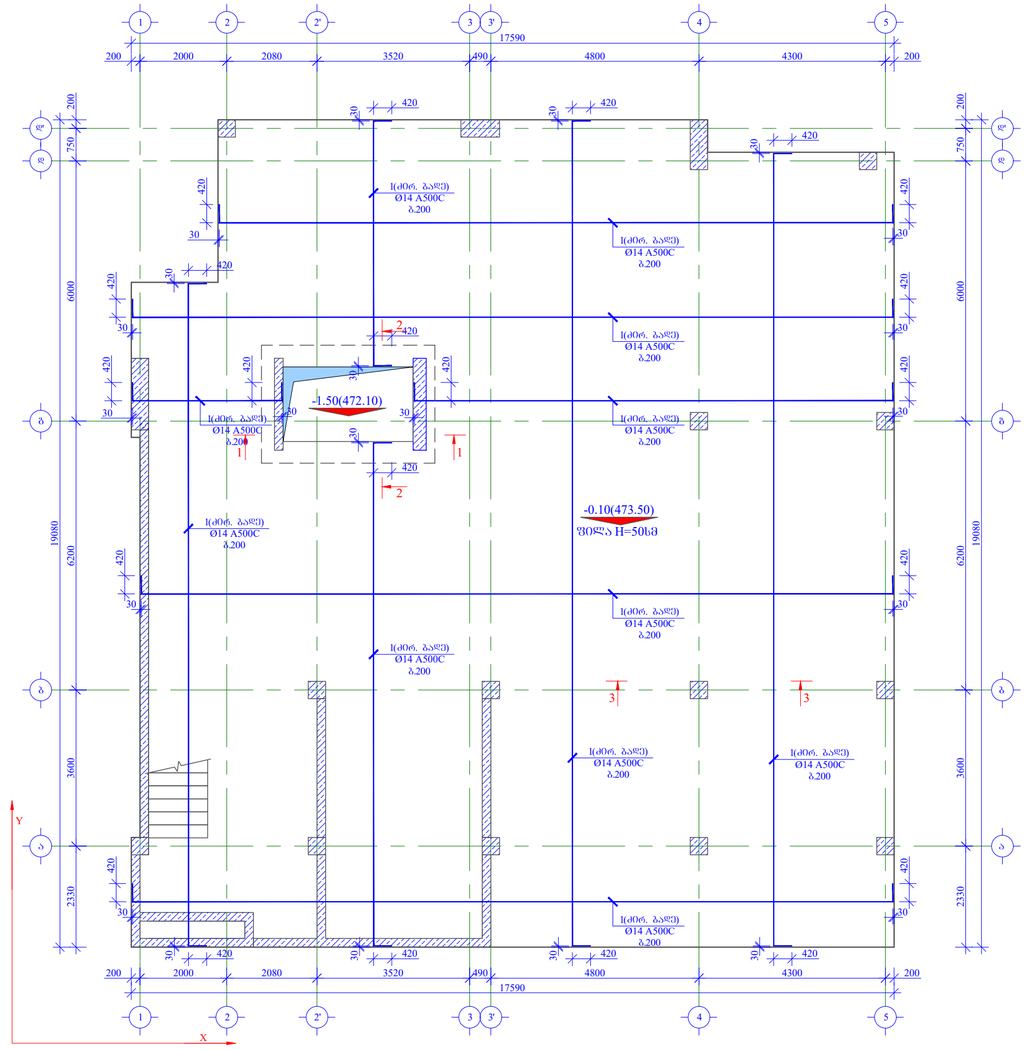
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემალაძვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსელიმის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG. საძირკვლის ფილის საყალიბო ნახაზი -0.10 (473.50) ნიშნულზე

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 1	

საძირკვლის ფილის ქვედა და ზედა შრის ძირითადი არმატურის დეროების განაწილების ნახაზი -0.10 (473.50) ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას სვეტების და კედლის არმირების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას ფილაში არმირების მოწყობის სქემატურ ნახაზებთან ერთად

5. ფილის დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

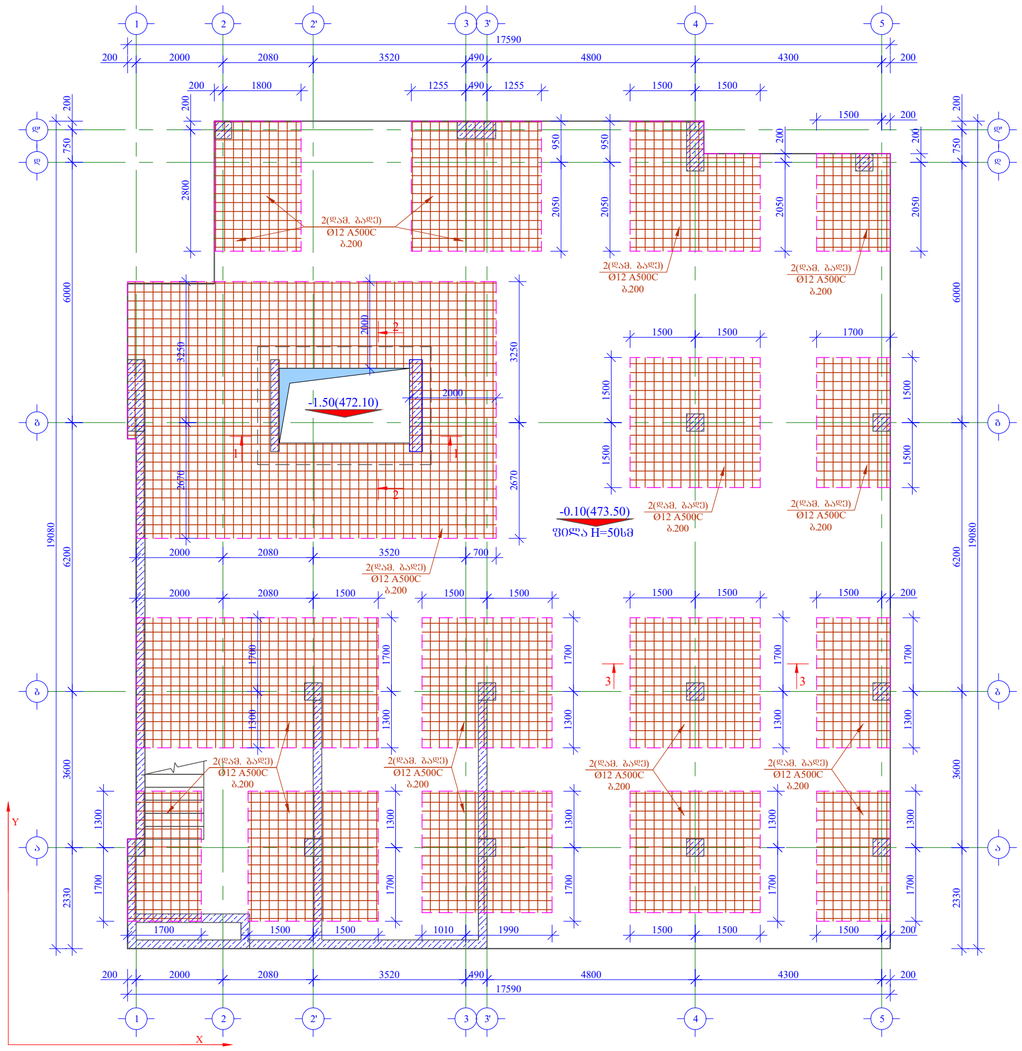
6. არმატურის დეროების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად ბაცხელების გარეშე

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	საძირკვლის ფილის ქვედა და ზედა შრის ძირითადი არმატურის დეროების განაწილების ნახაზი -0.10 (473.50) ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 2

საძირკვლის ფილის ქედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განაწილების ნახაზი -0.10 (473.50) ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას სვეტების და კედლის არმირების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას ფილაში არმირების მოწყობის სქემატურ ნახაზებთან ერთად

5. ფილის დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

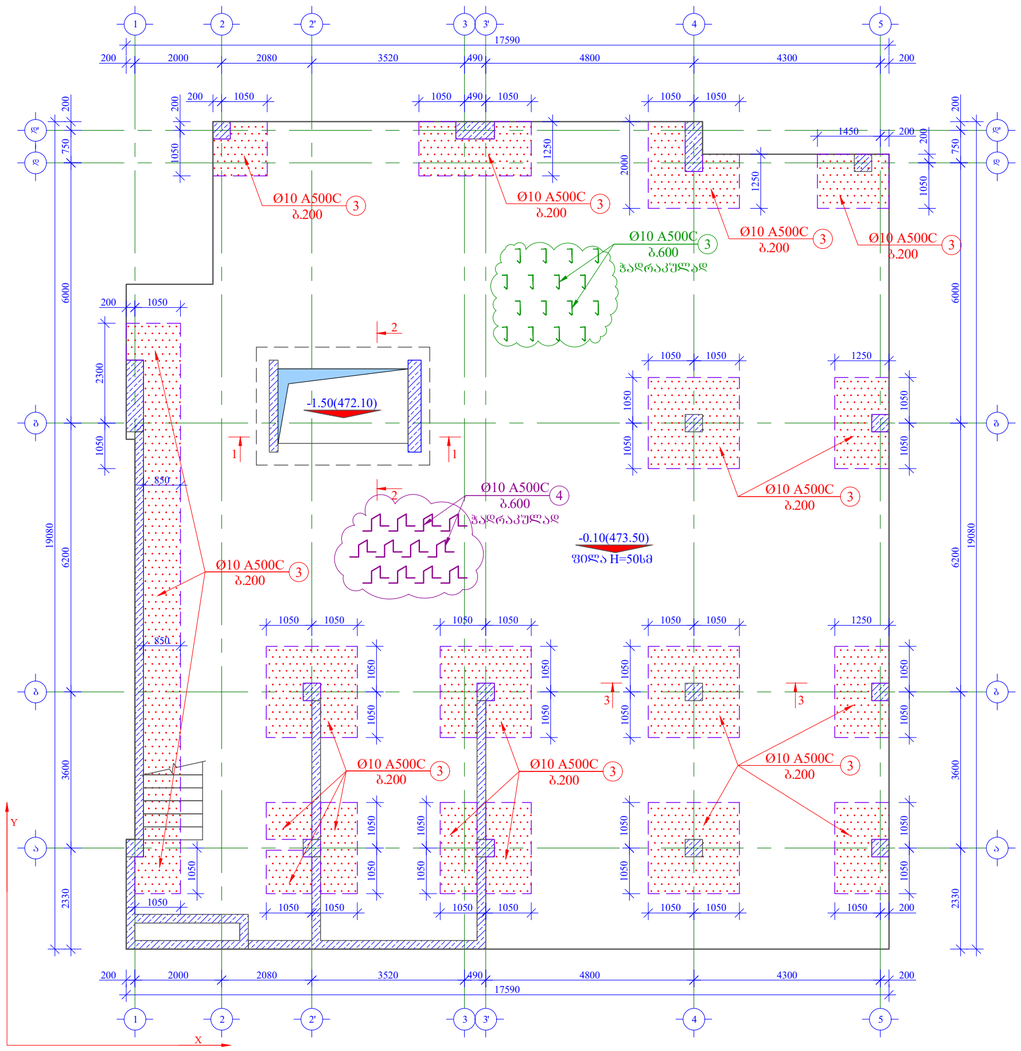
6. არმატურის ღეროების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად ბაცხელების გარეშე

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსალიმის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	საძირკვლის ფილის ქედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განაწილების ნახაზი -0.10 (473.50) ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 3

საძირკვლის ფილაში სვეტების ორგვლის საკიდების განაწილების ნახაზი -0.10 (473.50) ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE	პროექტის № PROJECT №
A - 2	

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას სვეტების და კედლის არმირების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას ფილაში არმირების მოწყობის სქემატურ ნახაზებთან ერთად

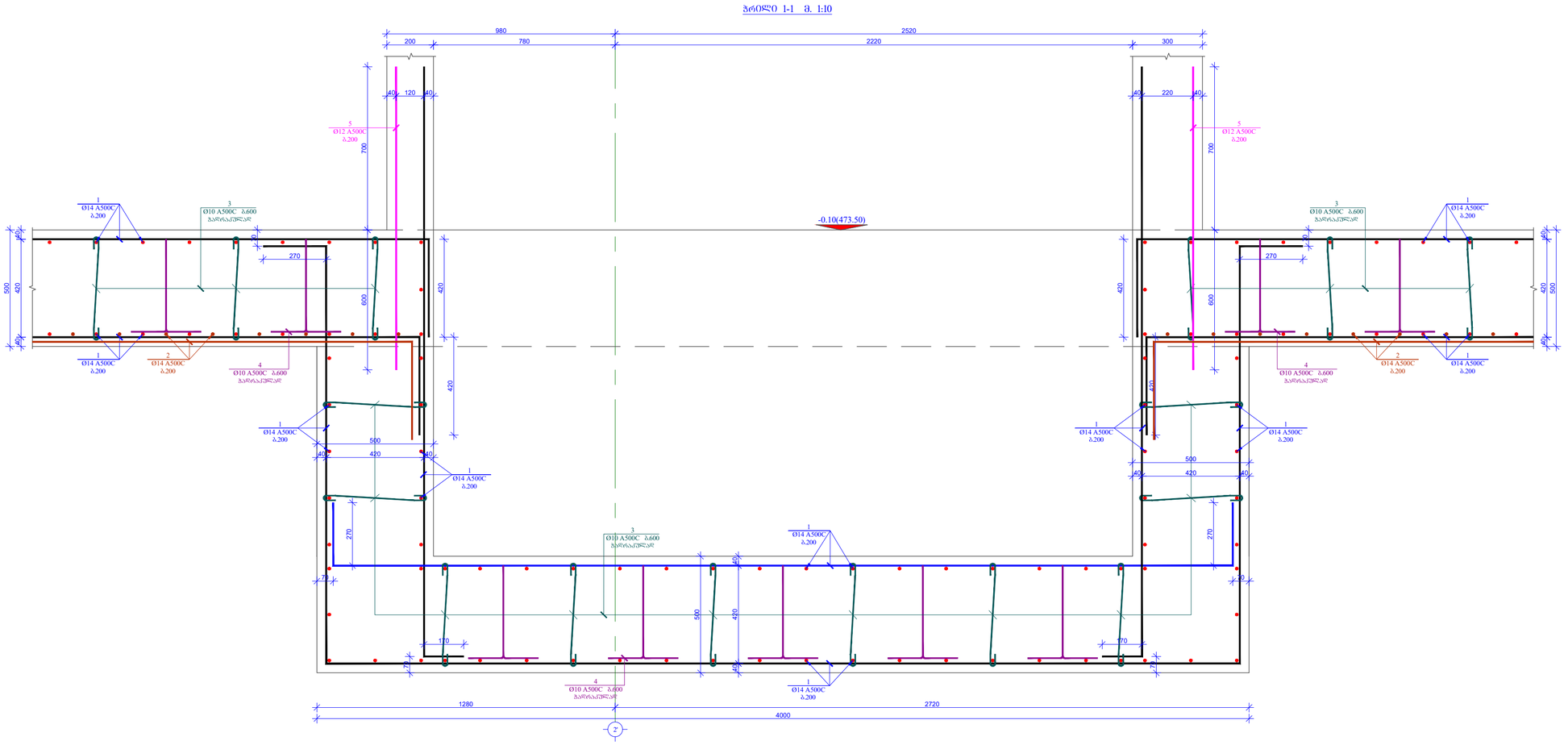
5. ფილის დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

6. არმატურის ღეროების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად დაცხელების გარეშე

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შეასრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	საძირკვლის ფილაში სვეტების ორგვლის საკიდების განაწილების ნახაზი -0.10 (473.50) ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 4



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას სვეტების და კედლის არმირების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას ფილაში არმირების მოწყობის სქემატურ ნახაზებთან ერთად

5. ფილის დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

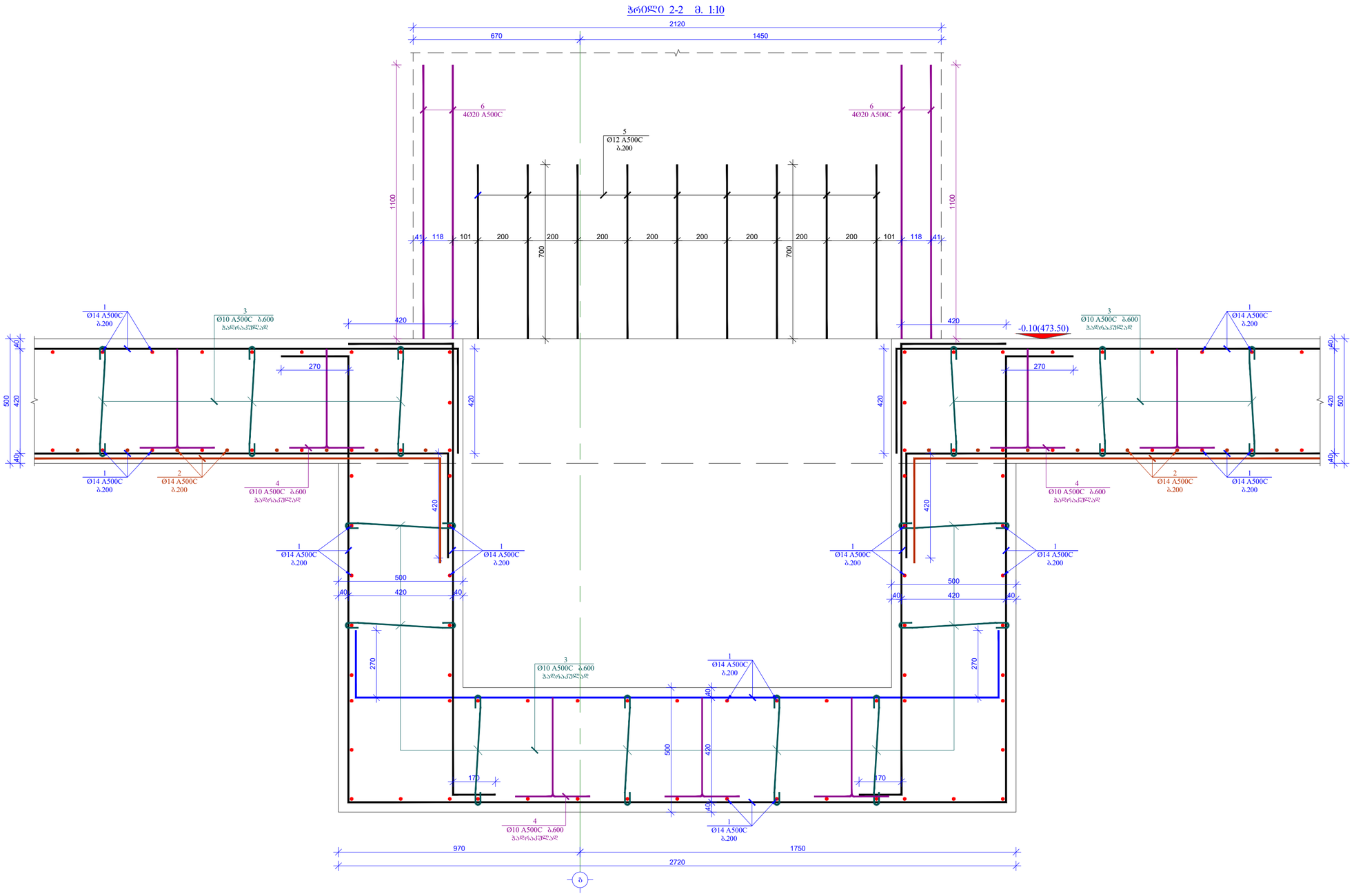
6. არმატურის ღეროების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად ბაცხელების გარეშე

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/6 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, პერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:10	ნახაზი DWG. არმირების პრილი 1-1

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 5	



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას სვეტების და კედლის არმირების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას ფილაში არმირების მოწყობის სქემატურ ნახაზებთან ერთად

5. ფილის დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

6. არმატურის ღეროების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად ბაცხელების გარეშე

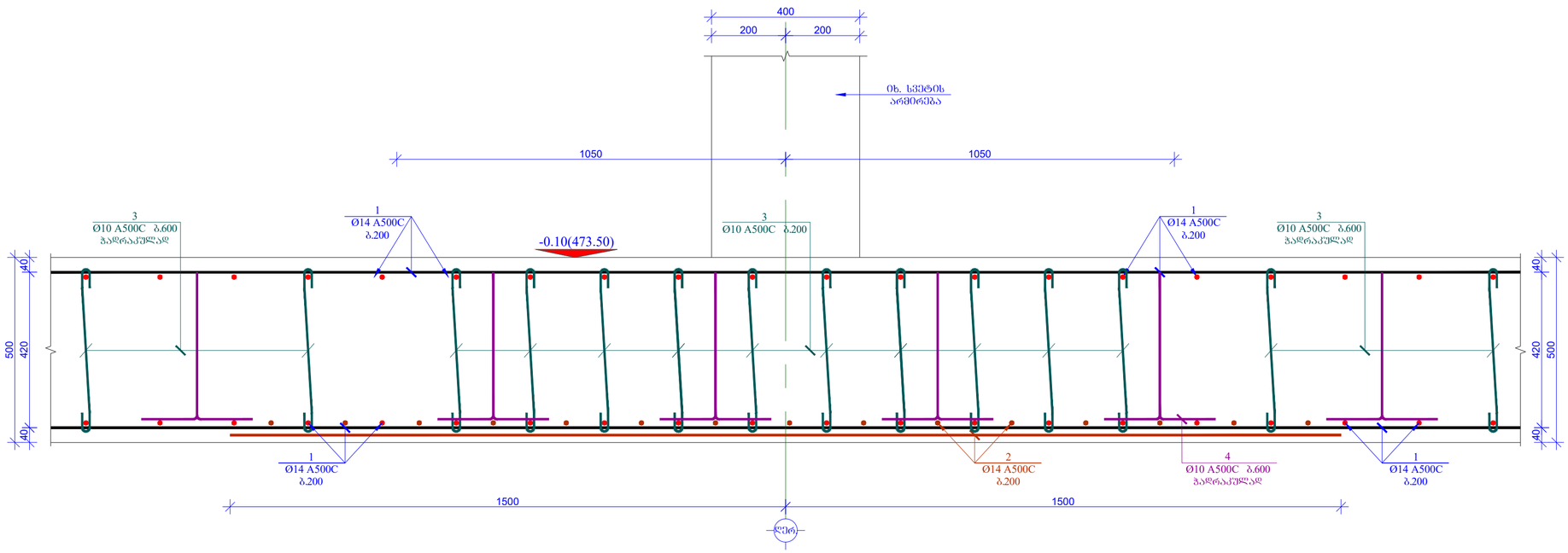
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

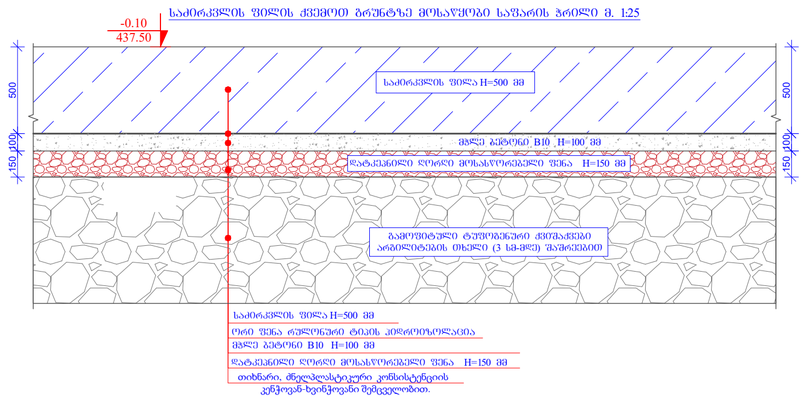
კონსტრუქციული ნაწილი

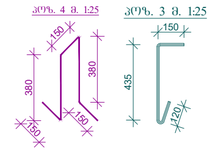
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:10	ნახაზი DWG. არმირების ჭრილი 2-2

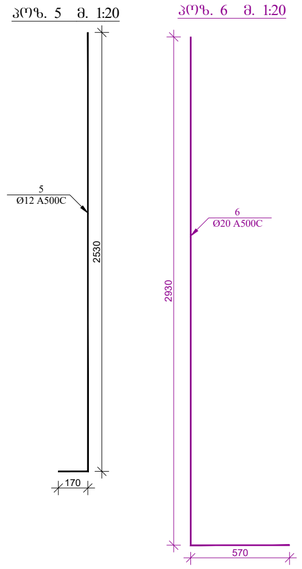
სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 6	

ჭრილი 3-3 მ. 1:10









მასალის სპეციფიკაცია საძირკვლის ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	ბეტონი B25 W8	ბეტონი B10 მ³	ღორღი მ³
საძირკვლის ფილა -0.10	1	14	A500C	7150000	1	7150.0	8635.8	1	8635.8	170.00	35.00	35.00
	2	14	A500C	1800000	1	1800.0	2174.0		2174.0			
	3	10	A500C	750	1500	1125.0	693.3		693.3			
	4	10	A500C	1200	975	1170.0	721.0		721.0			
	5	12	A500C	2700	18	48.6	43.1		43.1			
	6	20	A500C	3500	16	56.0	138.0		138.0			
სულ							12405.2		12405.2	170.00	35.00	35.00

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას სვეტების და კედლის არმირების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას ფილაში არმირების მოწყობის სქემატურ ნახაზებთან ერთად

5. ფილის დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

6. არმატურის ღეროების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად დაცხელების გარეშე

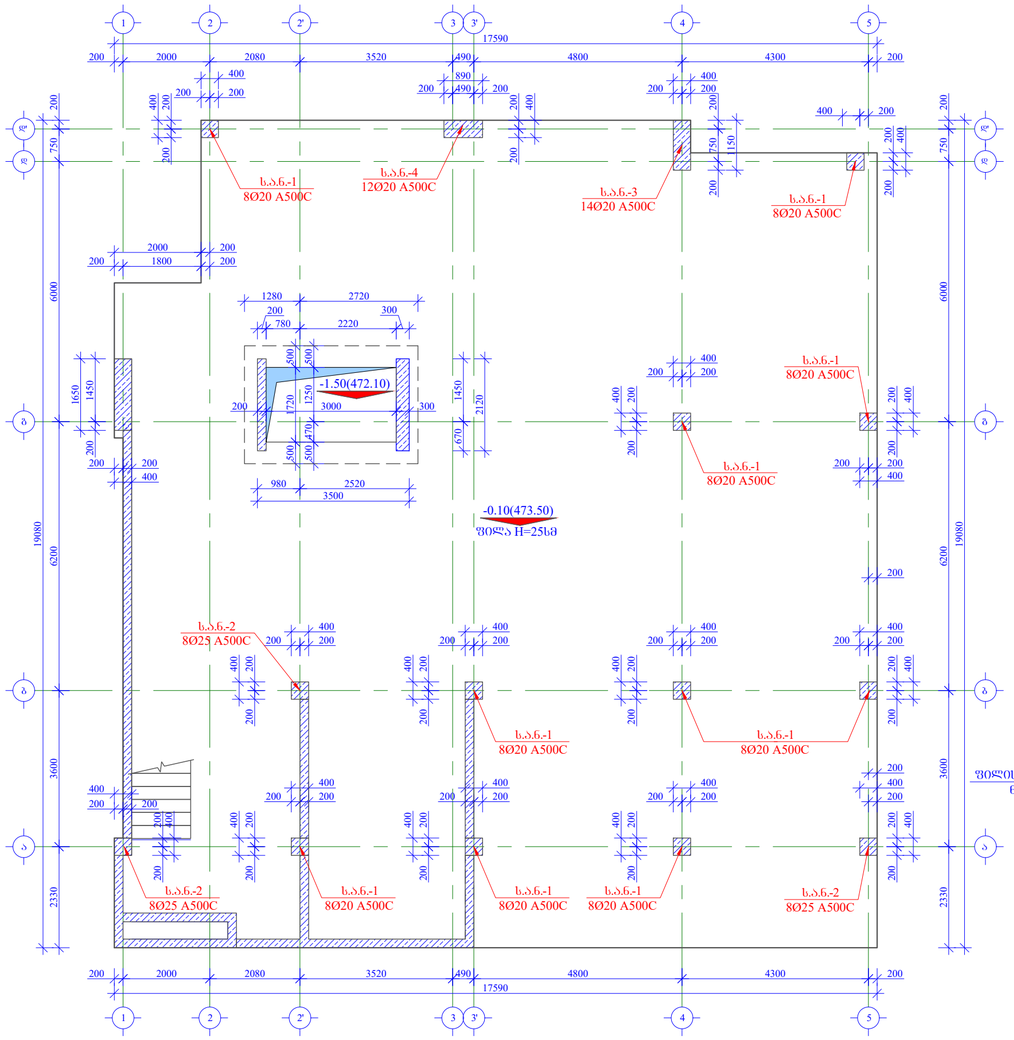
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

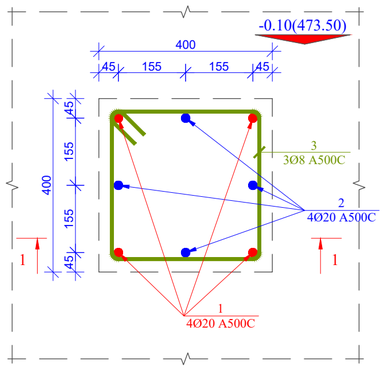
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:10	ნახაზი DWG.
	არმირების ჭრილი 3-3, კოზიციები. მასალის სპეციფიკაცია

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 7	

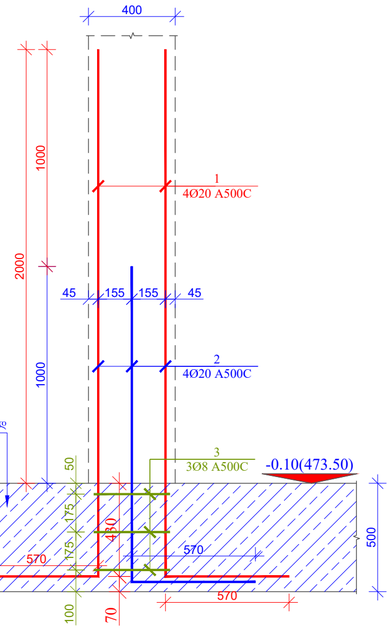
საძირკვლის ფილიდან არმატურის ნაშვერების გეგმა -0.10 (473.50) ნიშნულზე მ. 1:100



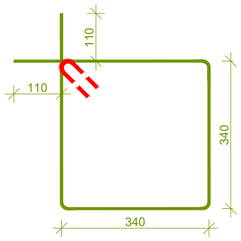
სვეტის არმატურის ნაშვერი-1 მ. 1:10



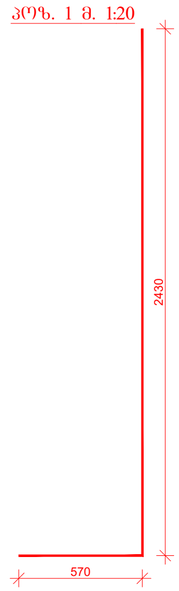
კოჭი 1-1 მ. 1:20



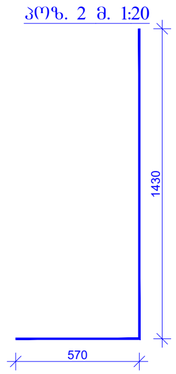
კოჭი 3 მ. 1:10



კოჭი 1 მ. 1:20



კოჭი 2 მ. 1:20



მასალის სპეციფიკაცია სვეტის ნაშვერზე										
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	ბეტონი W8 B25 მ³
ს.ა.ნ.-1	1	20	A500C	3000	4	12.0	29.6	10	295.8	0.00
	2	20	A500C	2000	4	8.0	19.7		197.2	
	3	8	A500C	1580	3	4.7	1.9		18.7	
	სულ						51.2		511.7	0.00

ფორმატი
PAPER SIZE
A - 2

პროექტის №
PROJECT №

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას სვეტების და კედლის არმირების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლის ფილის არმირების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას ფილაში არმირების მოწყობის სქემატურ ნახაზებთან ერთად

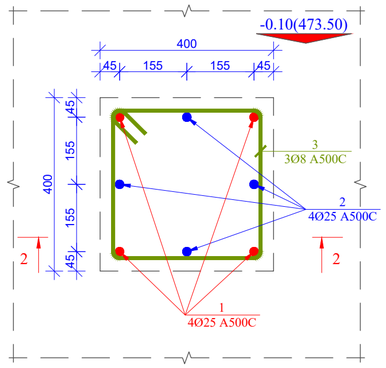
5. არმატურის ღეროების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემალაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, პერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

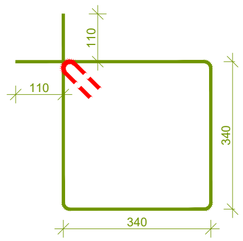
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG. საძირკვლის ფილიდან არმატურის ნაშვერების გეგმა -0.10 (473.50) ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES 17 / სულ ALL
მ.პ.	

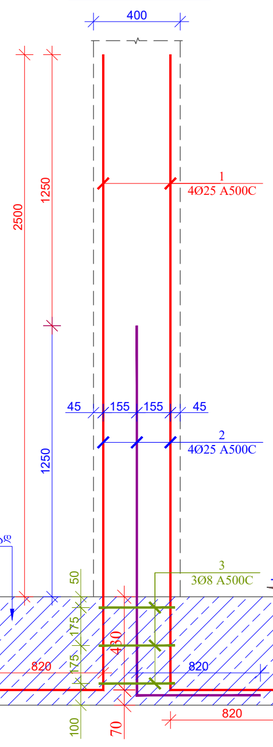
სვეტის არმატურის ნაშვერი-2 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



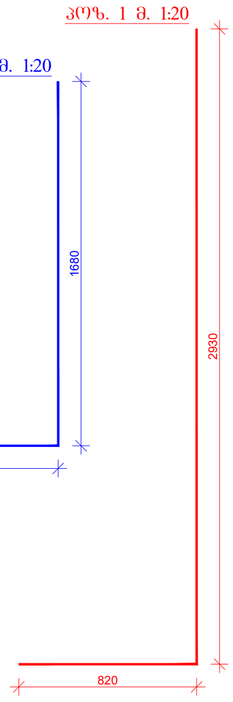
ხედი 2-2 მ. 1:20



პოზ. 2 მ. 1:20



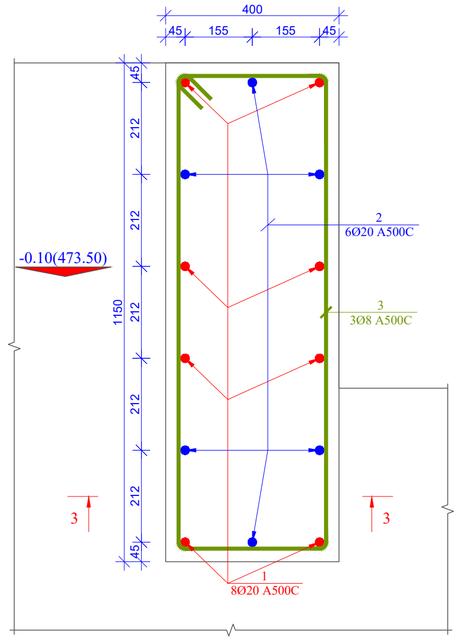
პოზ. 1 მ. 1:20



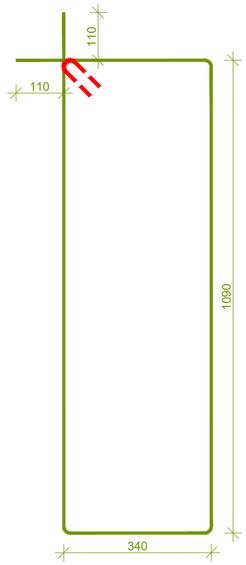
მასალის სპეციფიკაცია სვეტის ნაშვერზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	ბეტონი W8 B25 მ³
ს.ა.ნ.-2	1	25	A500C	3750	4	15.0	57.8	3	173.3	0.00
	2	25	A500C	2500	4	10.0	38.5		115.5	
	3	8	A500C	1580	3	4.7	1.9		5.6	
			სულ				98.2		294.5	0.00

სვეტის არმატურის ნაშვერი-3 მ. 1:10



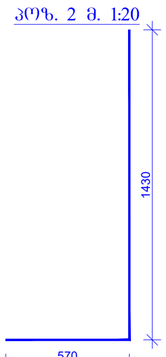
პოზ. 3 მ. 1:10



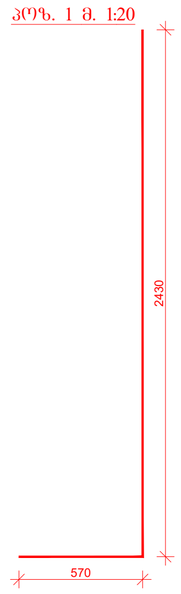
ხედი 3-3 მ. 1:20



პოზ. 2 მ. 1:20



პოზ. 1 მ. 1:20



მასალის სპეციფიკაცია სვეტის ნაშვერზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	ბეტონი W8 B25 მ³
ს.ა.ნ.-3	1	20	A500C	3000	4	12.0	29.6	1	29.6	0.00
	2	20	A500C	2000	4	8.0	19.7		19.7	
	3	8	A500C	3080	3	9.2	3.6		3.6	
			სულ				52.9		52.9	0.00

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას სვეტების და კედლის არმირების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლის ფილის არმირების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას ფილაში არმირების მოწყობის სქემატურ ნახაზებთან ერთად

5. არმატურის ღეროების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013

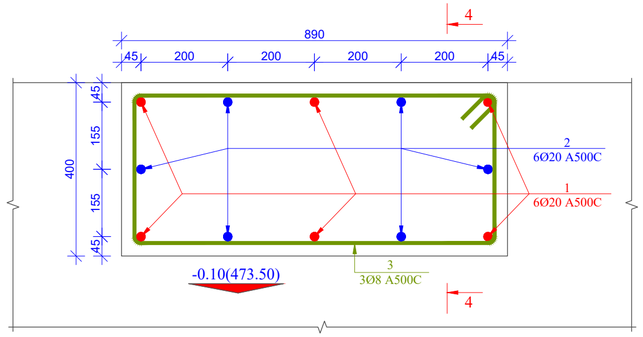
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

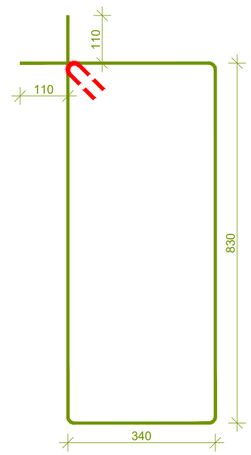
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:20	ნახაზი DWG.
	სვეტის არმატურის ნაშვერი ს.ა.ნ.-2, ს.ა.ნ.-3

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	პ-. 18	

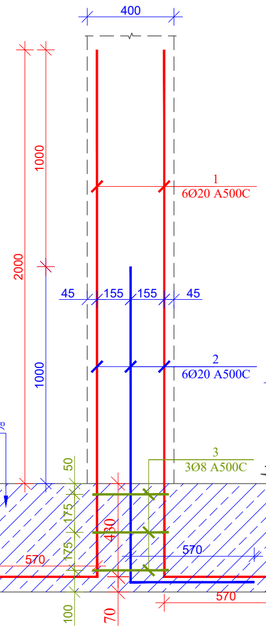
სვეტის არმატურის ნაშვერი-4 მ. 1:10



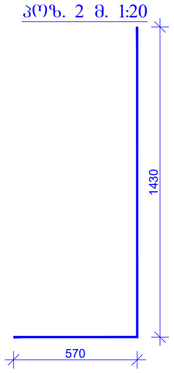
პოზ. 3 მ. 1:10



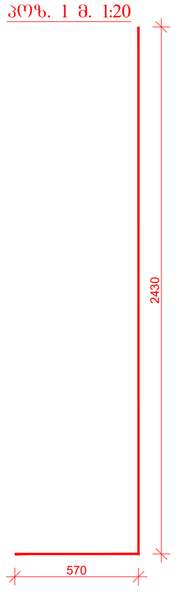
ხედი 4-4 მ. 1:20



პოზ. 2 მ. 1:20



პოზ. 1 მ. 1:20



მასალის სპეციფიკაცია სვეტის ნაშვერზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	ბეტონი W8 B25 მ³
ს.ა.ნ.-2	1	20	A500C	3000	6	18.0	44.4	1	44.4	0.00
	2	20	A500C	2000	6	12.0	29.6		29.6	
	3	8	A500C	2560	3	7.7	3.0		3.0	
				სულ			77.0		77.0	0.00

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას სვეტების და კედლის არმირების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლის ფილის არმირების ნახაზებთან ერთად

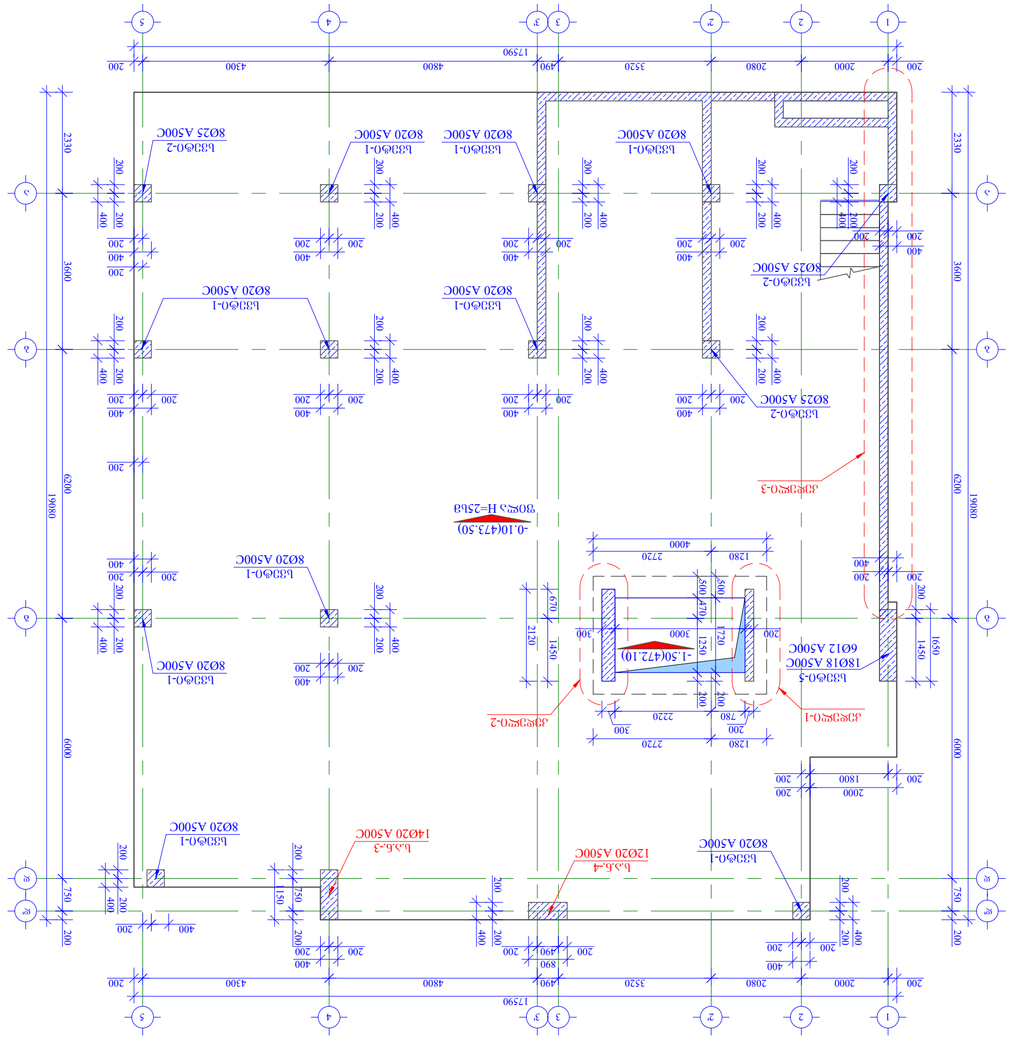
4. ნახაზი განხილულ იქნას ფილაში არმირების მოწყობის სქემატურ ნახაზებთან ერთად

5. არმატურის ღეროების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:20	ნახაზი DWG. სვეტის არმატურის ნაშვერი ს.ა.ნ.-4
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 19



Б33Ф0-1 Ø, 2 ДЛЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ -0.10 (473.50) ОТМЕТКИ 1:100

ЗАКАЗЧИК		ЗАКАЗ №	
CLIENT		PROJECT №	
ОБЪЕКТ		ЛИСТ	
PROJECT		PAPER SIZE	
		A - 2	

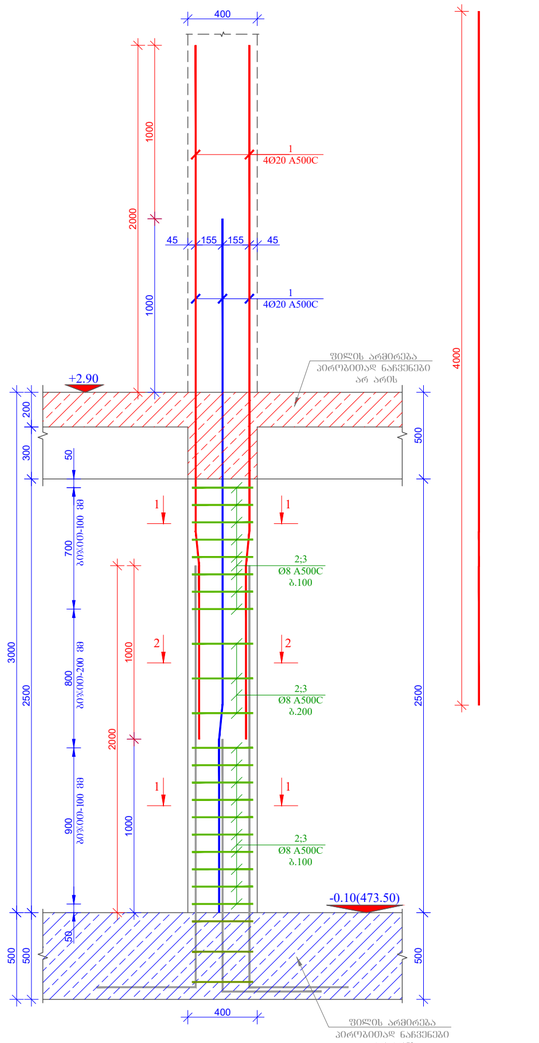
ВЗАИМЗАМ:

1. ЛИБЕЛЬНЫЕ ОТМЕТКИ ФУНДАМЕНТОВ ДАНЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ОТМЕТКИ ПОЛА ПЕРВОГО ЭТАЖА, ПОЛОЖЕНИЕ ОСЕЙ ФУНДАМЕНТОВ ПРИВЯЗАНО К ОСЯМ ЗДАНИЯ.
2. ЛИБЕЛЬНЫЕ ОТМЕТКИ ФУНДАМЕНТОВ ДАНЫ ПО ВЕРХУ ПЛИТЫ В 25
3. ЭЛЕМЕНТЫ ОТМЕТКАМИ ОТМОСТКА ОТМЕЧЕНЫ ЦИФРОВЫМИ (ВЗАИМЗАМ).
4. ФЛ.Б-ОБ ЛИБЕЛЬНЫЕ ФУНДАМЕНТОВ ПОЛОГИХ ПЛИТ, ФИЗИЧЕСКИ ЗАВИСЯЩИЕ ОТ ЭЛЕМЕНТОВ ОТМОСТКА.
5. ОТМОСТКИ ВЫПОЛНЯТЬ ВЗАМ ПЛИТ ФУНДАМЕНТОВ ПОСЛЕ ЗАСЫПКИ ПЛИТ ФУНДАМЕНТОВ ПЕСЧАНЫМ ГРУНТОМ.
6. ОТМОСТКИ ВЫПОЛНЯТЬ ПОСЛЕ ПЛИТ ФУНДАМЕНТОВ ПОСЛЕ ЗАСЫПКИ ПЛИТ ФУНДАМЕНТОВ ПЕСЧАНЫМ ГРУНТОМ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА		
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА		
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА		
ГИП		
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР		
ИНЖЕНЕР		
ЧЕРТИЛ		

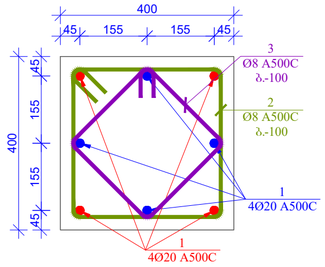
ЗДАНИЕ		ОТМЕТКА ЗДАНИЯ	
SCALE		DATE OF ISSUE	
1:100		БЛОК	DWG.
Б33Ф0-1 Ø, 2 ДЛЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ -0.10 (473.50) ОТМЕТКИ			
СТАДИЯ STAGE	ЛИСТОВ PAGES		ЛИСТ ALL
Д.Э.	Д-. 20		

სვეტი-1-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25

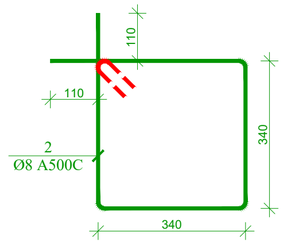


პოზ. 1 მ. 1:25

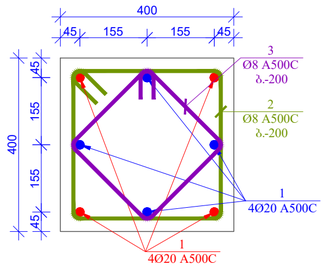
სვეტი-1-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



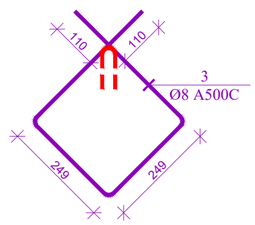
პოზ. 2 მ. 1:10



სვეტი-1-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-1	1	20	A500C	4000	8	32.0	78.9	10	788.8
	2	8	A500C	1580	21	33.2	13.1		130.9
	3	8	A500C	1220	21	25.6	10.1		101.0
		სულ					102.1		1020.7
		ლითონი წონა (კგ)							**1020.7**
		ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **0.45**		V= **4.50**	

ფორმატი
PAPER SIZE
A - 2

პროექტის №
PROJECT №

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

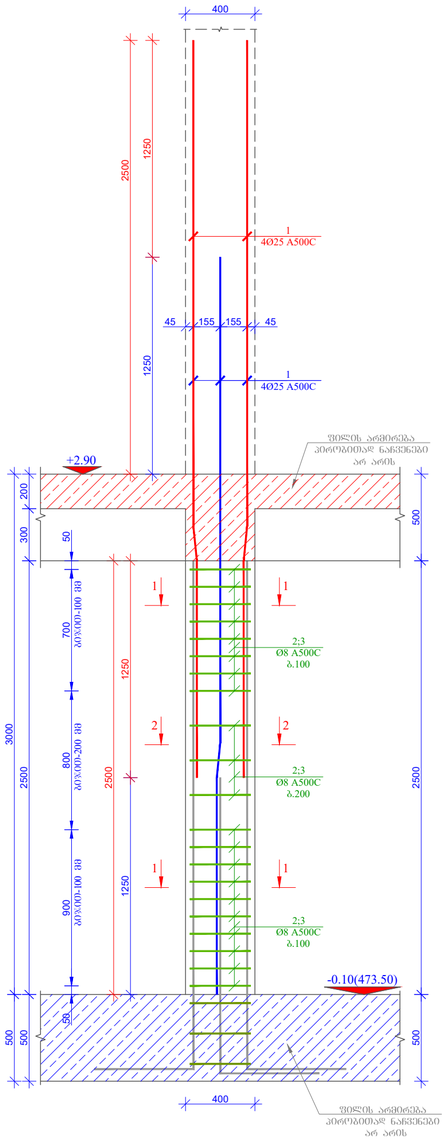
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, პერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

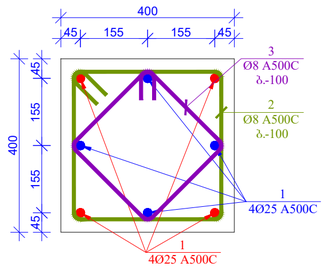
მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-1-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE	ფურც. PAGES 5-. 21
მ.პ.	სულ ALL

სვეტი-2-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25

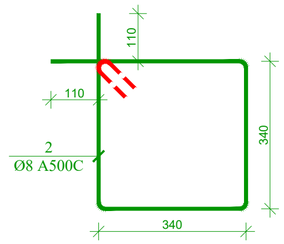


პოზ. 1 მ. 1:25

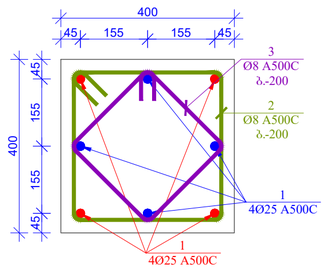
სვეტი-2-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



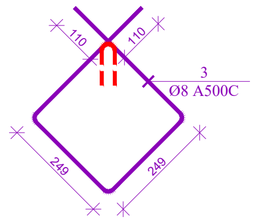
პოზ. 2 მ. 1:10



სვეტი-2-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-2	1	25	A500C	4250	8	34.0	130.9	3	392.8
	2	8	A500C	1580	21	33.2	13.1		39.3
	3	8	A500C	1220	21	25.6	10.1		30.3
		სულ					154.1		462.4
		ლითონი წონა (კგ)							**462.4**
		ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **0.45**		V= **1.35**	

ფორმატი
PAPER SIZE
A - 2

პროექტის №
PROJECT №

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

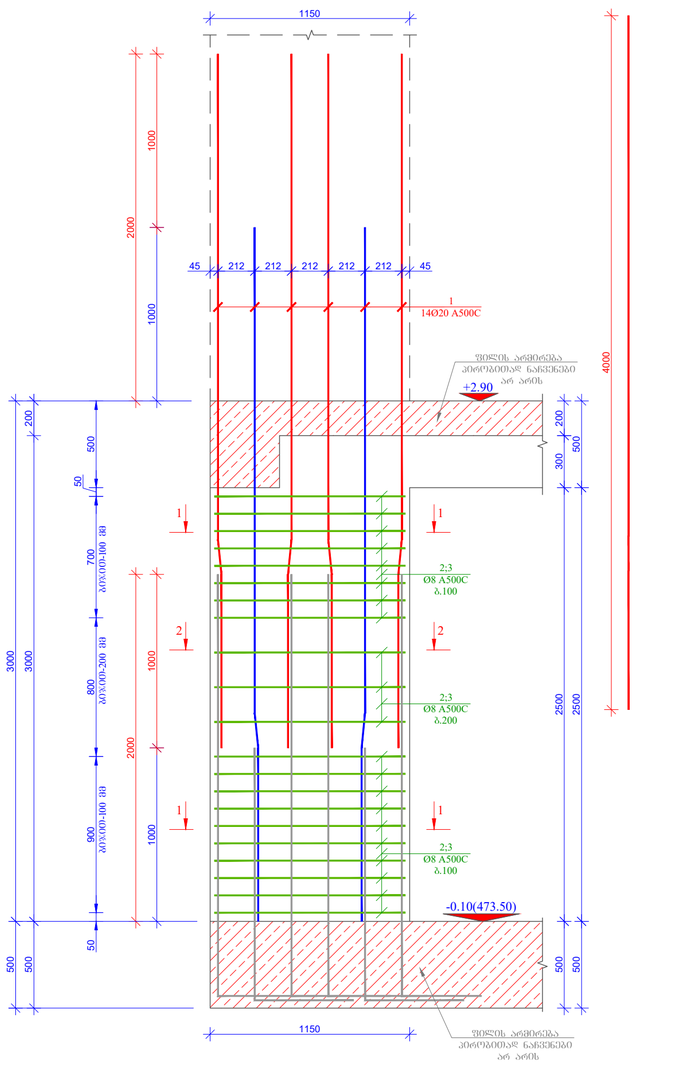
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

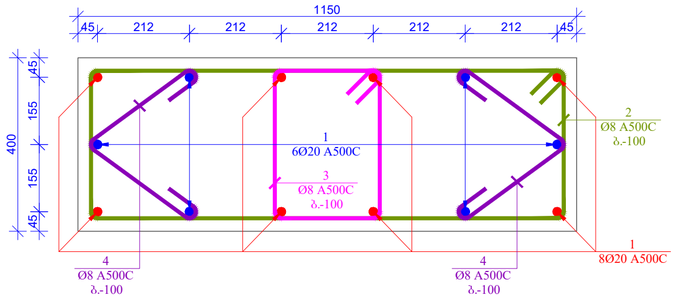
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-2-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 22	

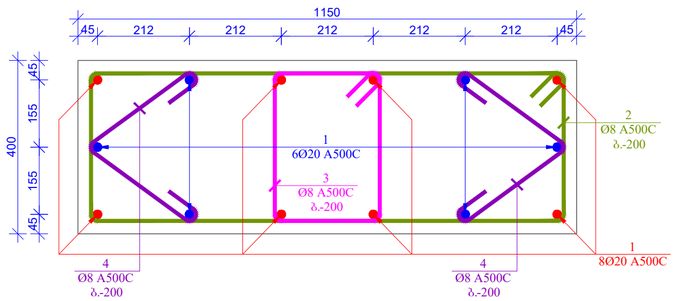
სვეტი-3-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



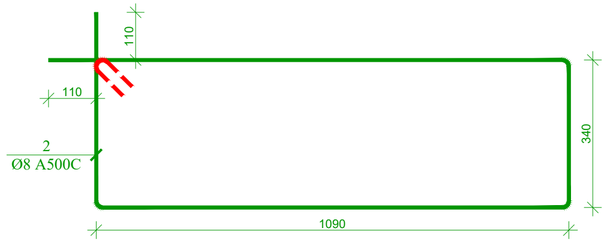
სვეტი-3-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



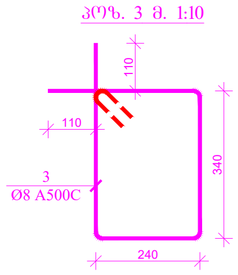
სვეტი-3-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



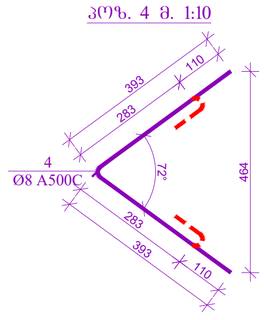
ა ო ზ. 2 მ. 1:10



ა ო ზ. 3 მ. 1:10



ა ო ზ. 4 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-3	1	20	A500C	4000	14	56.0	138.0	1	138.0
	2	8	A500C	3080	21	64.7	25.5		25.5
	3	8	A500C	1380	21	29.0	11.4		11.4
	4	8	A500C	775	42	32.6	12.8		12.8
			სულ				187.8		187.8
			ლითონი წონა (კგ)						**187.8**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **1.30**		V= **1.30**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013

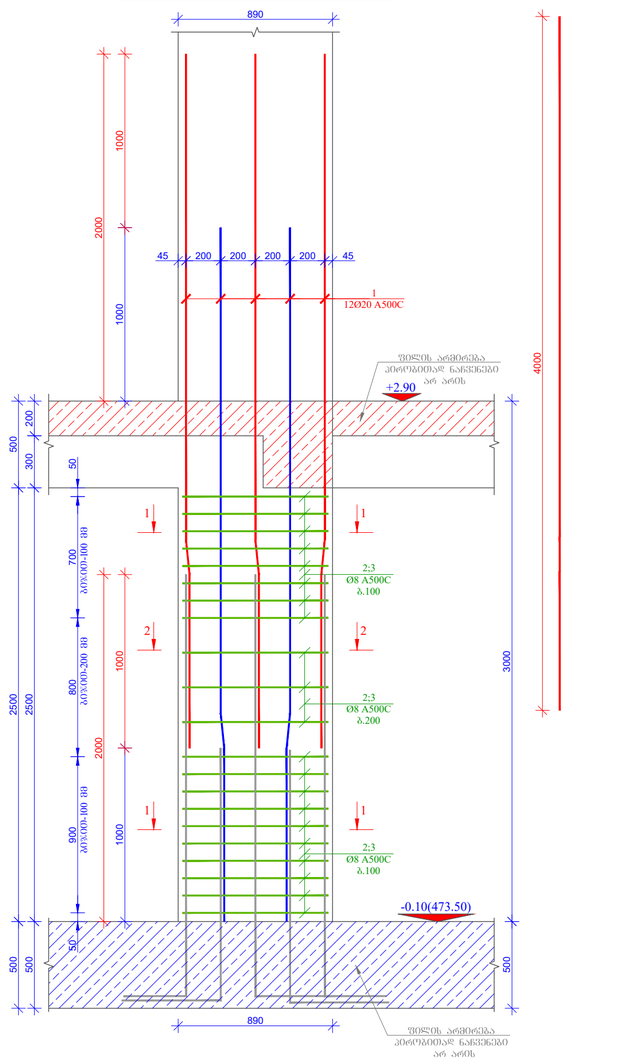
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

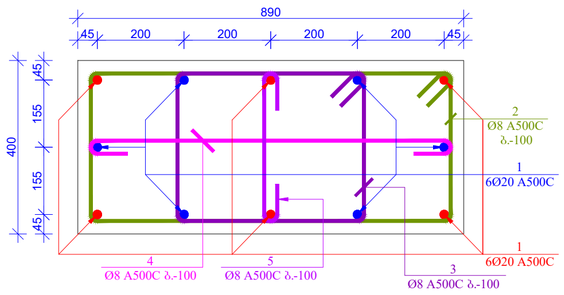
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-3-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 23	

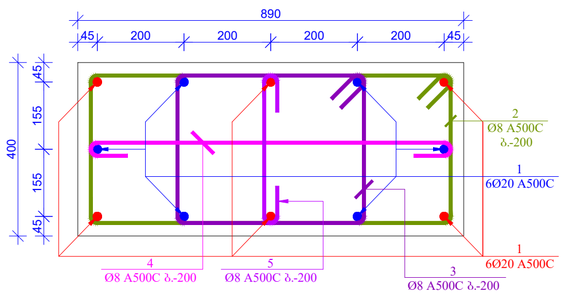
სვეტი-4-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



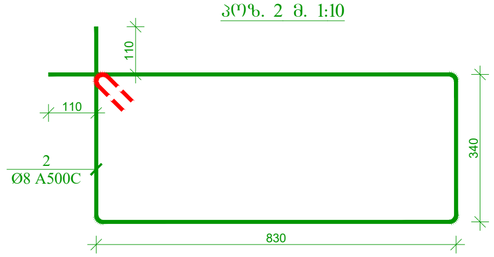
სვეტი-4-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



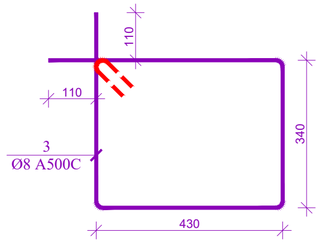
სვეტი-4-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



პოზ. 2 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-4	1	20	A500C	4000	12	48.0	118.3	1	118.3
	2	8	A500C	2560	21	53.8	21.2		21.2
	3	8	A500C	1760	21	37.0	14.6		14.6
	4	8	A500C	1050	21	22.1	8.7		8.7
	5	8	A500C	550	21	11.6	4.6		4.6
			სულ				167.3		167.3
			ლითონი წონა (კგ)						**167.3**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **1.00**		V= **1.00**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

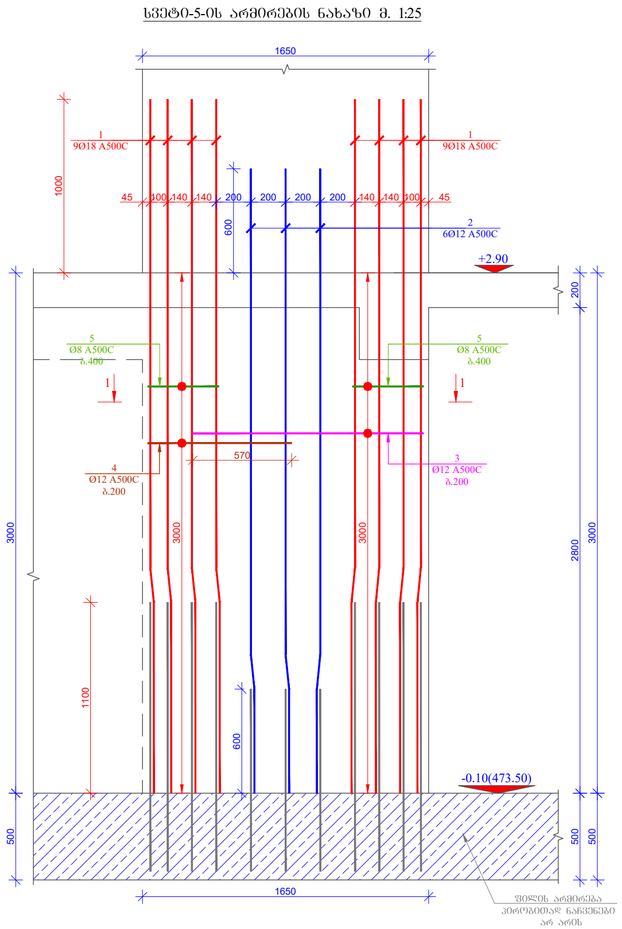
1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25
3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

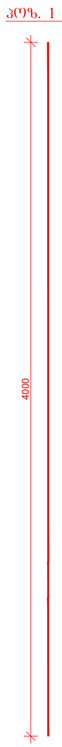
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-4-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE	ფურც. PAGES 5-. 24
მ.პ.	სულ ALL

სვეტი-5-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



პოზ. 1 მ. 1:25

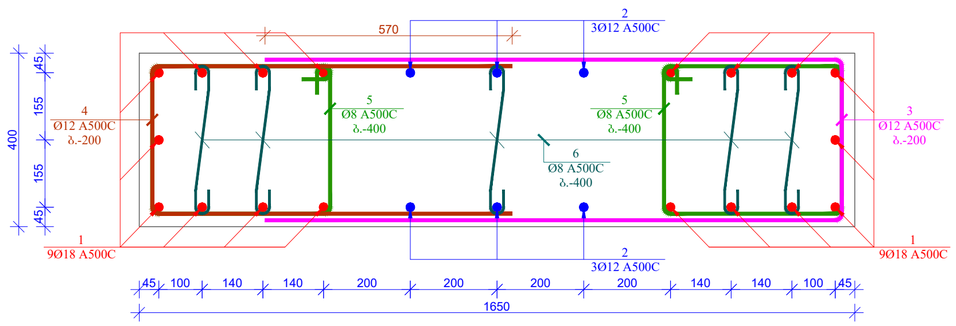


პოზ. 2 მ. 1:25

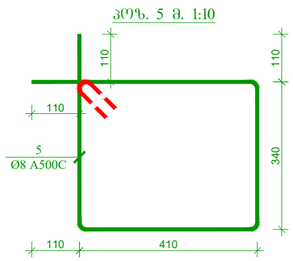


მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-5	1	18	A500C	4000	18	72.0	143.8	1	143.8
	2	12	A500C	3600	6	21.6	19.2		19.2
	3	12	A500C	3000	15	45.0	39.9		39.9
	4	12	A500C	2000	15	30.0	26.6		26.6
	5	8	A500C	1720	15	25.8	10.2		10.2
	6	8	A500C	500	40	20.0	7.9		7.9
			სულ				247.5		247.5
				ლითონი წონა (კგ)					**247.5**
				ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)			V= **1.85**		V= **1.85**

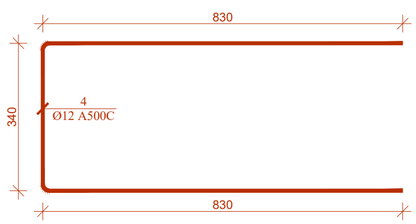
სვეტი-5-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



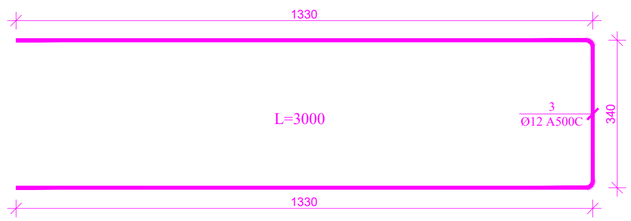
პოზ. 5 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

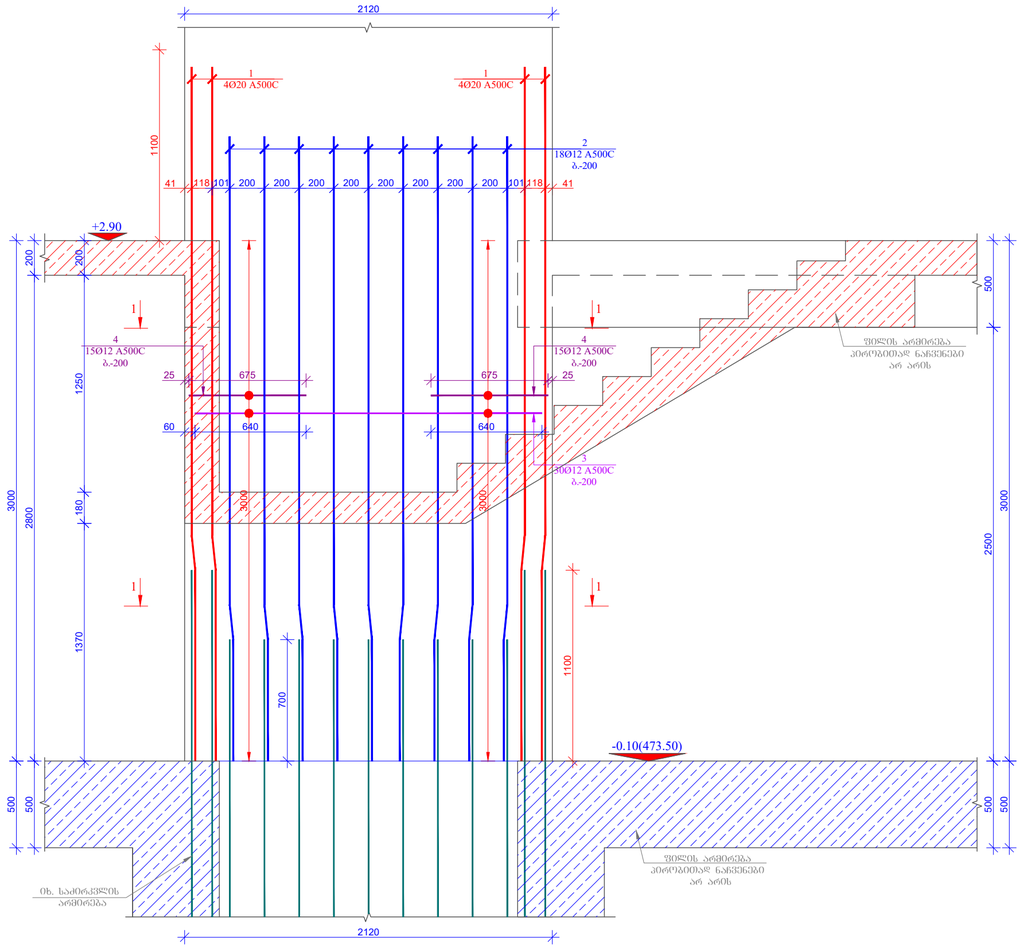
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

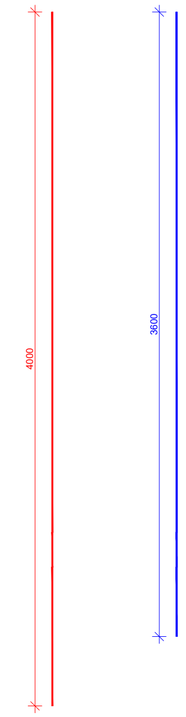
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-5-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 24.1	

კედელი-1-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



პოზ. 1 მ. 1:25

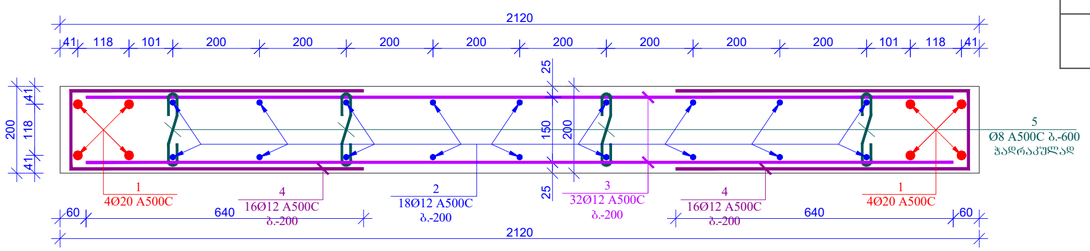


პოზ. 2 მ. 1:25

მასალის სპეციფიკაცია კედელზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-1	1	20	A500C	4000	8	32.0	78.9	1	78.9
	2	12	A500C	3600	18	64.8	57.5		57.5
	3	12	A500C	2000	30	60.0	53.2		53.2
	4	12	A500C	1500	30	45.0	39.9		39.9
	5	8	A500C	300	22	6.6	2.6		2.6
			სულ				232.2		232.2
			ლითონი წონა (კგ)						**232.2**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **1.19**		V= **1.19**

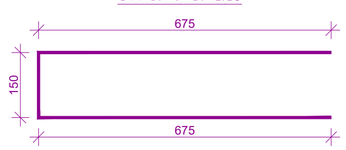
კედელი-1-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013

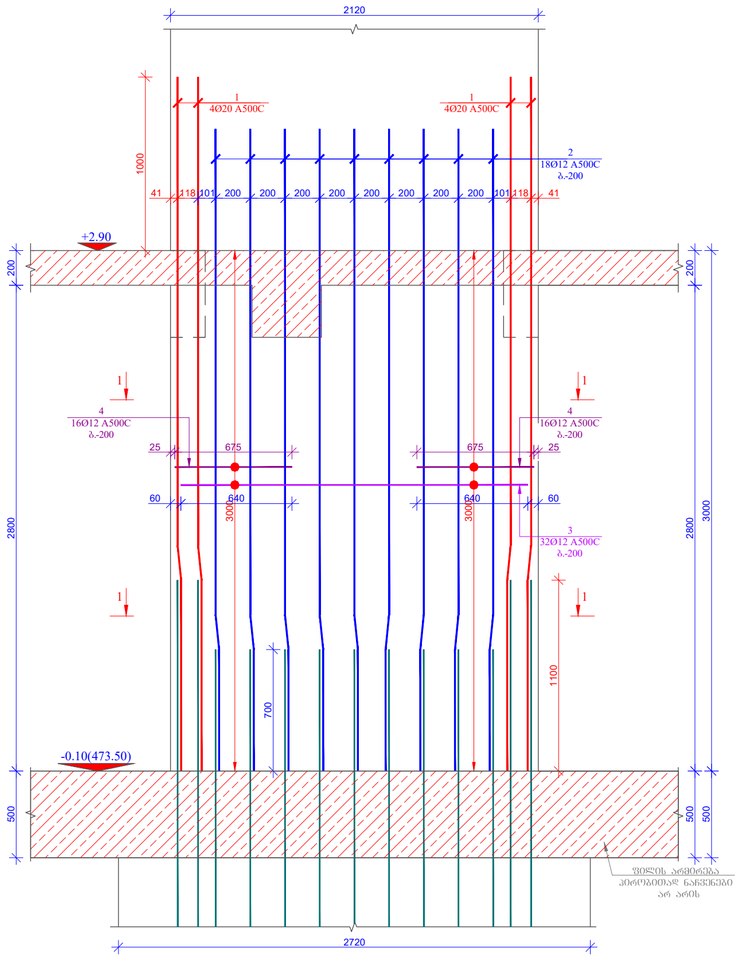
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

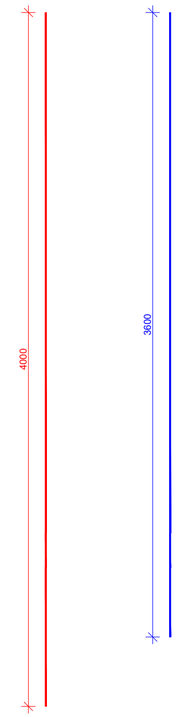
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. კედელი-1-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 25	

კედელი-2-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



პოზ. 1 მ. 1:25

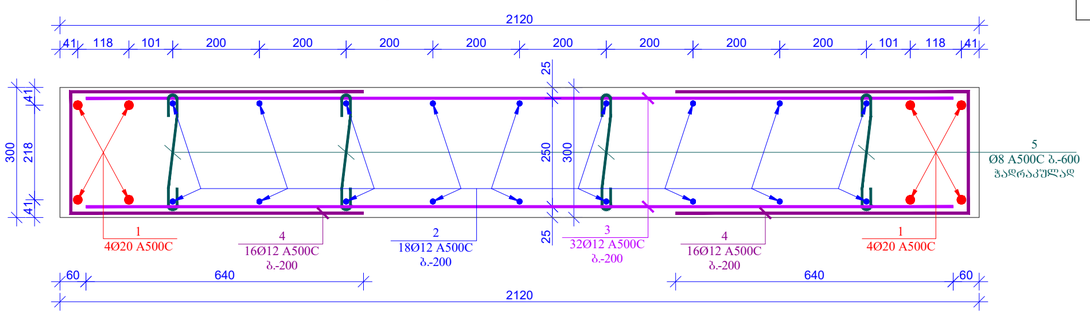


პოზ. 2 მ. 1:25

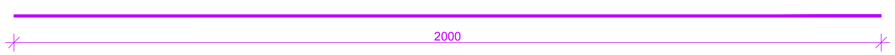
მასალის სპეციფიკაცია კედელზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-2	1	20	A500C	4000	8	32.0	78.9	1	78.9
	2	12	A500C	3600	18	64.8	57.5		57.5
	3	12	A500C	2000	30	60.0	53.2		53.2
	4	12	A500C	1600	30	48.0	42.6		42.6
	5	8	A500C	400	22	8.8	3.5		3.5
		სულ					235.7		235.7
		ლითონი წონა (კგ)							**235.7**
		ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)					V= **1.80**		V= **1.80**

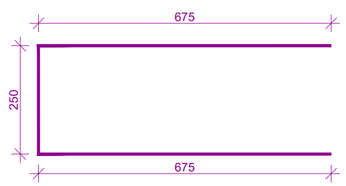
კედელი-2-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013

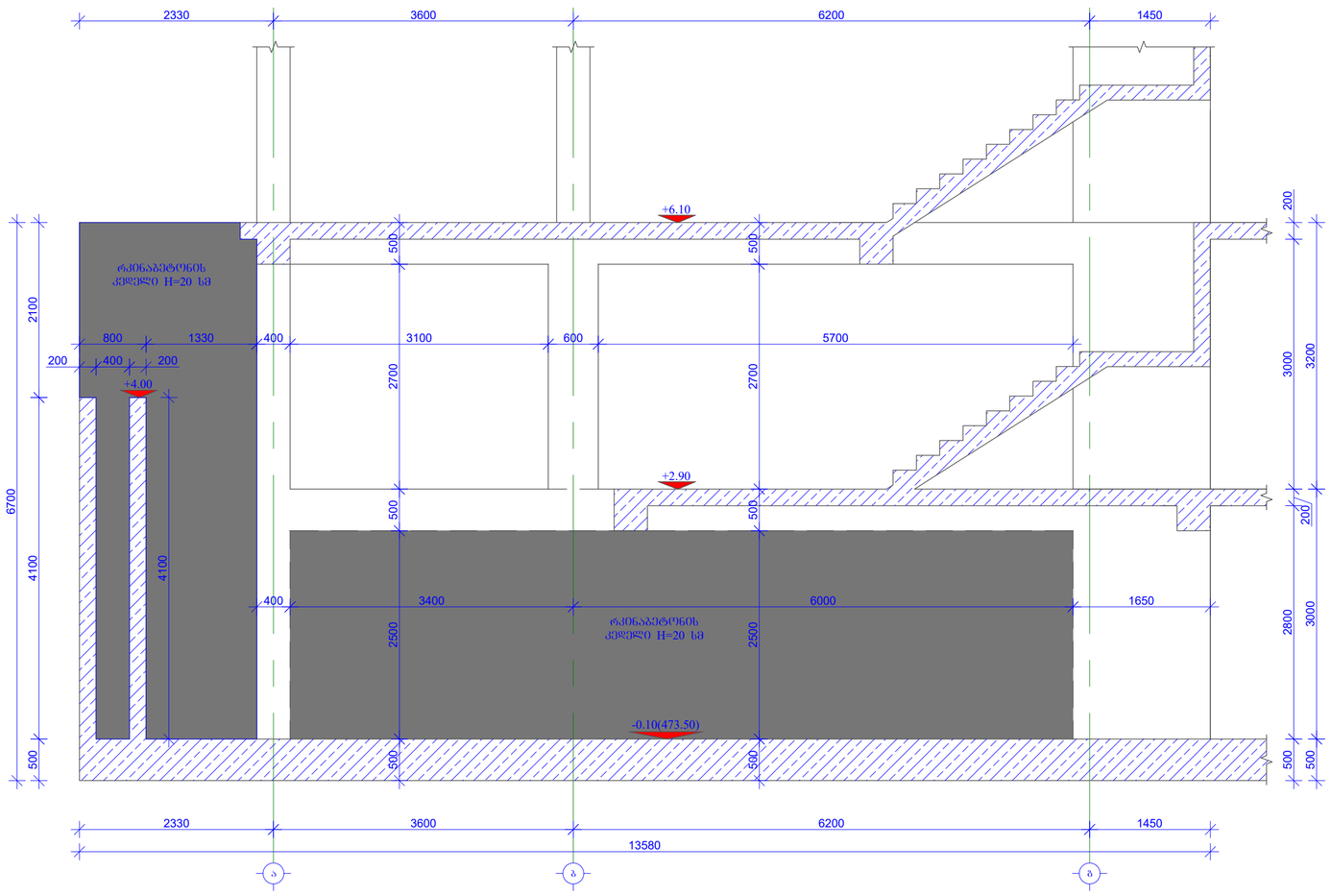
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. კედელი-2-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 26	

კედელი-3-ის საძალიბრო ნახაზი მ. 1:50



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

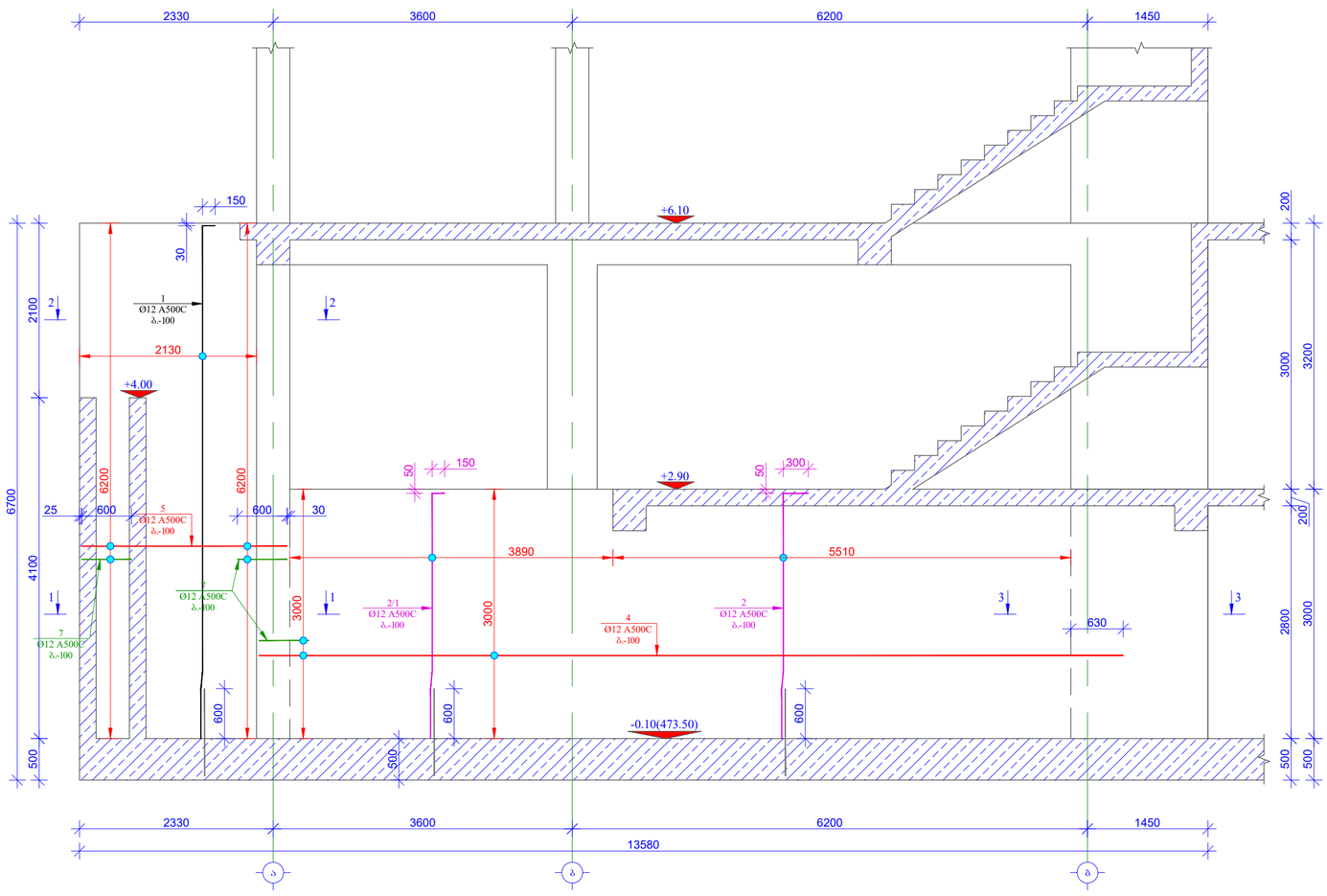
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შეასრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:50	ნახაზი DWG. კედელი-3-ის საძალიბრო ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 26.1	

კედელი-3-ის არმირების ნახაზი მ. 1:50



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

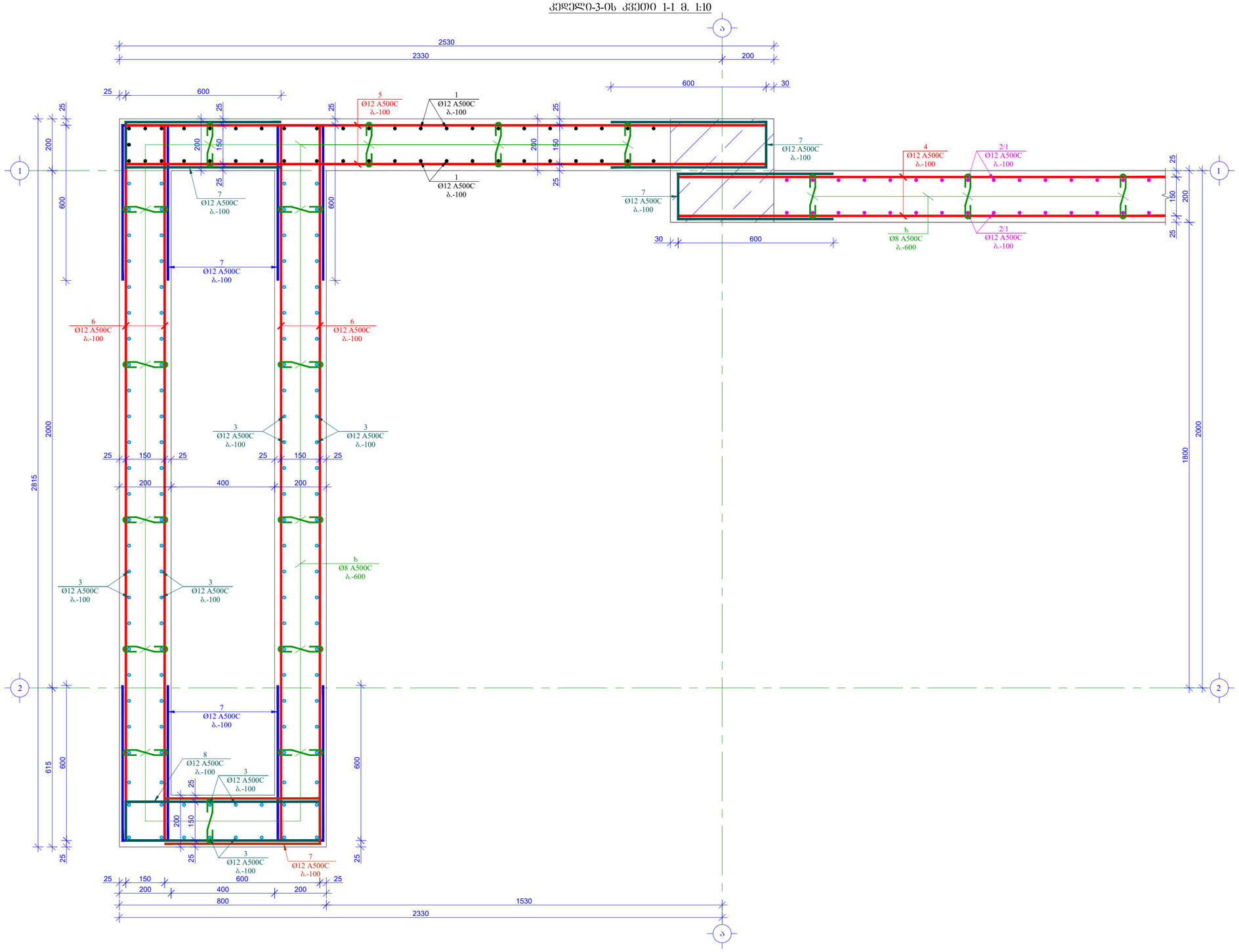
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:50	ნახაზი DWG. კედელი-3-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE	ფურც. PAGES 5-. 26.2
მ.პ.	სულ ALL

კედელი-3-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/6 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, პერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შეასრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

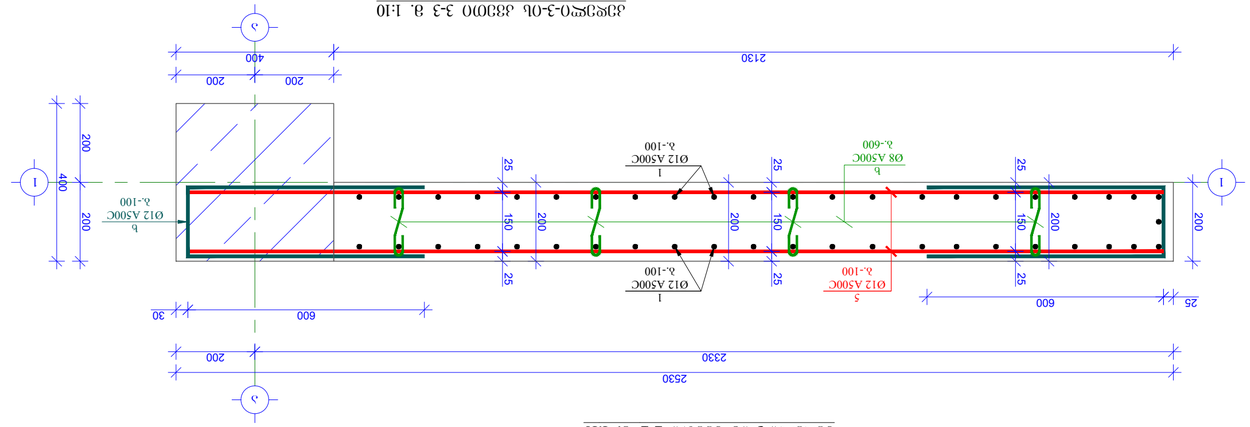
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:10	ნახაზი DWG. კედელი-3-ის კვეთი 1-1
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 26.3

ตารางเหล็กเสริมและรายการวัสดุของคานคอดิน เสาเข็มสี่เหลี่ยมคอนกรีตอัดแรง

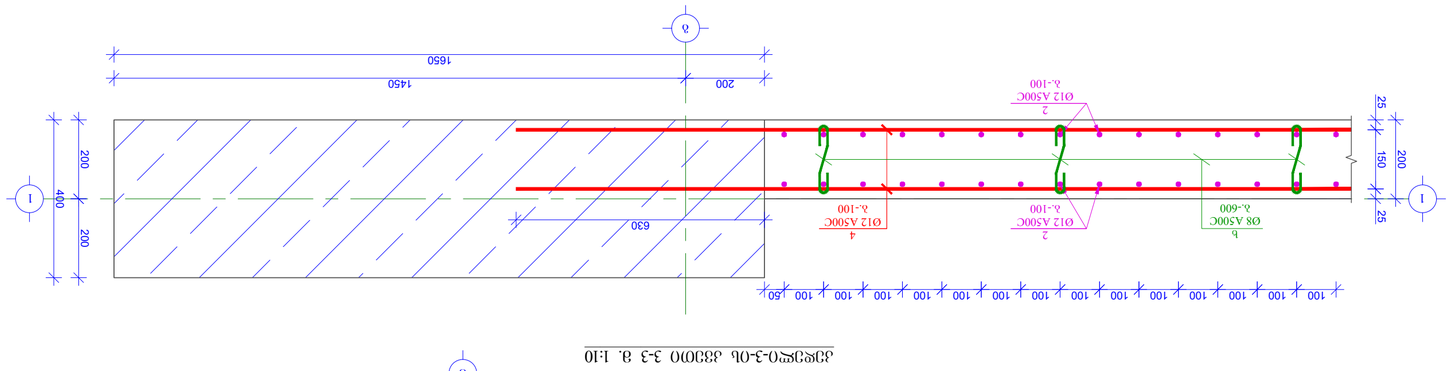
เครื่องหมาย ชั้นวัสดุ	เบอร์	จำนวน	ระยะ ห่าง	ความ ยาว (ม.)	ขนาด (L) ที่ดัด (ก)	ความ ยาว (ซม.)	Lxn (ฐ)	ความ ยาว (ม.)	ความ ยาว (ม.)	ความ ยาว (ม.)
2	12	A500C	3250	112	364.0	323.0				323.0
2/1	12	A500C	3100	80	248.0	220.1				220.1
3	12	A500C	4220	112	472.6	419.4				419.4
4	12	A500C	10400	62	644.8	572.2				572.2
5	12	A500C	2475	126	311.9	276.7	1			276.7
6	12	A500C	2765	168	464.5	412.2				412.2
7	12	A500C	1350	346	467.1	414.5				414.5
8	12	A500C	1650	42	69.3	61.5				61.5
9	8	A500C	350	160	56.0	22.1				22.1
			350			2974.0		2974.0		2974.0

ปริมาตรคอนกรีต (ม้) **2974.0**

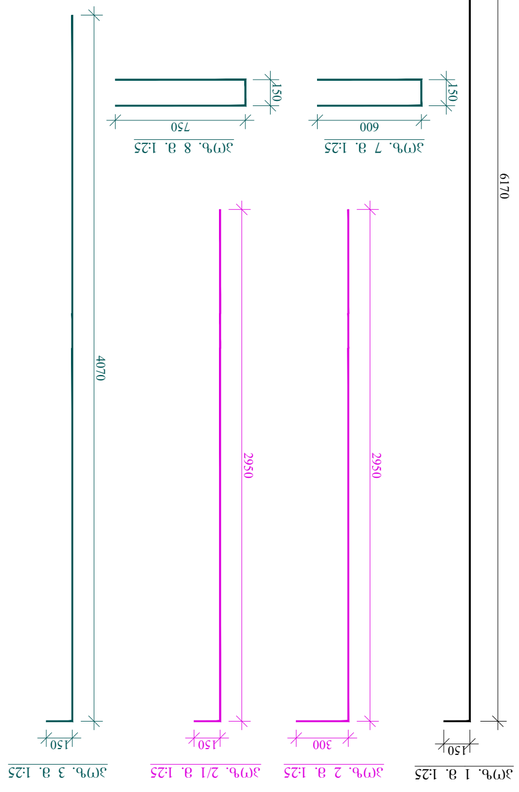
ปริมาตรเหล็กเสริม B25 (ก้) **V= 9.00** **V= 9.00**



ฐานรองรับ-3-ต้น มาตราส่วน 2-2 ส. 1:10



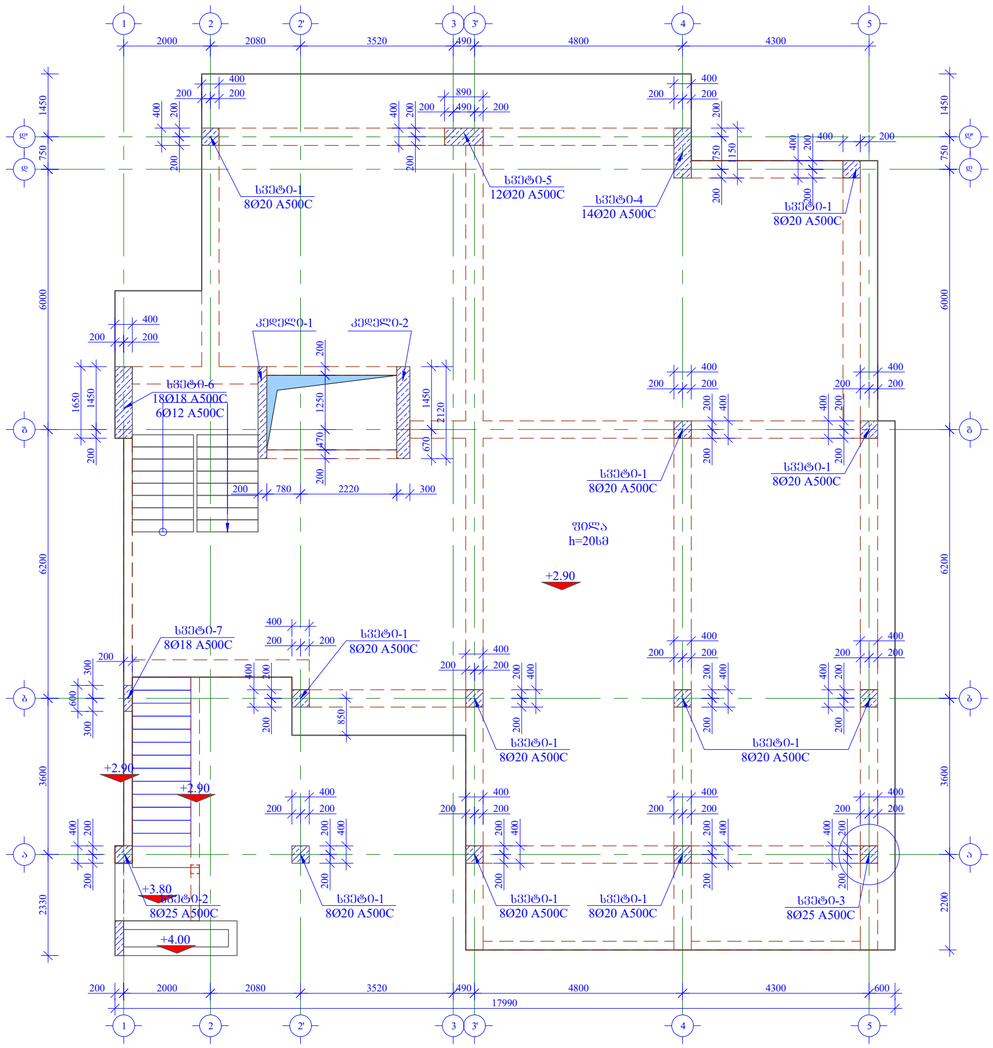
ฐานรองรับ-3-ต้น มาตราส่วน 3-3 ส. 1:10



1. มาตรฐานการออกแบบและก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ว.ส.ท. 1008-38 ฉบับล่าสุด, กำหนดกำลังอัดประลัยของคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบ.
2. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.20-2543 เหล็กข้ออ้อยชั้นคุณภาพ SD40 ใช้งานที่ความเค้นครากไม่เกิน 4,000 ก./ซ.ม.²
3. ความยาวต่อทาบและระยะหุ้มคอนกรีตให้เป็นไปตามรายการและแบบที่กำหนดไว้ในแบบ.
4. คาน ค.ส.ล.-ต้น มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว, คานหลังล่างต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของเสาเข็มที่ใช้ในการก่อสร้าง.
5. งานเชื่อมต่อเหล็กเสริมกับเสาเข็มสี่เหลี่ยมคอนกรีตอัดแรงต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของวิศวกรผู้ออกแบบ.
6. งานคอนกรีตหล่อในที่ต้องมีการบ่มคอนกรีตอย่างน้อย 7 วัน หรือจนกว่าคอนกรีตจะมีกำลังอัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของกำลังอัดประลัยที่ออกแบบ.

ชื่อแบบ TITLE	ฐานรองรับ-3-ต้น
ขนาดกระดาษ PAPER SIZE	A - 2
เลขที่โครงการ PROJECT No.	
ชื่อลูกค้า CLIENT	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีวิชัยการโยธา 3/6 0101701747O
ที่ตั้งโครงการ PROJECT	อาคารเอนกประสงค์ ศูนย์ราชการและที่พักอาศัย ข้าราชการ ตำบลเขาพระงาม อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี
ผู้ออกแบบ ADDRESS	ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี 1 ม.1 ต.ตกพร้าว อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี 22110 โทรศัพท์ 0-3931-1234
ผู้ตรวจสอบ	ผศ.ดร.วิโรจน์ ศรีสุวรรณ
ผู้ออกแบบ	นายธนพล วงศ์ประเสริฐ
ผู้เขียนแบบ	นายกิตติพงษ์ ใจดี
ผู้ตรวจสอบ	ผศ.ดร.วิโรจน์ ศรีสุวรรณ
ผู้อนุมัติ	ผศ.ดร.วิโรจน์ ศรีสุวรรณ
ผู้ออกแบบ	นายธนพล วงศ์ประเสริฐ
ผู้เขียนแบบ	นายกิตติพงษ์ ใจดี
ผู้ตรวจสอบ	ผศ.ดร.วิโรจน์ ศรีสุวรรณ
ผู้อนุมัติ	ผศ.ดร.วิโรจน์ ศรีสุวรรณ
มาตราส่วน SCALE	1:10
วันที่ออกแบบ DATE OF ISSUE	ก.ย. 26.4
ไฟล์ DWG.	ฐานรองรับ-3-ต้น ฐานราก 2-2, ฐานราก 3-3. เสาเข็มสี่เหลี่ยมคอนกรีตอัดแรง
หน้าที่ PAGES	9
ขนาด STAGE	A1
อ้างอิง REF.	

სვეტების და კედლების მარკირების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

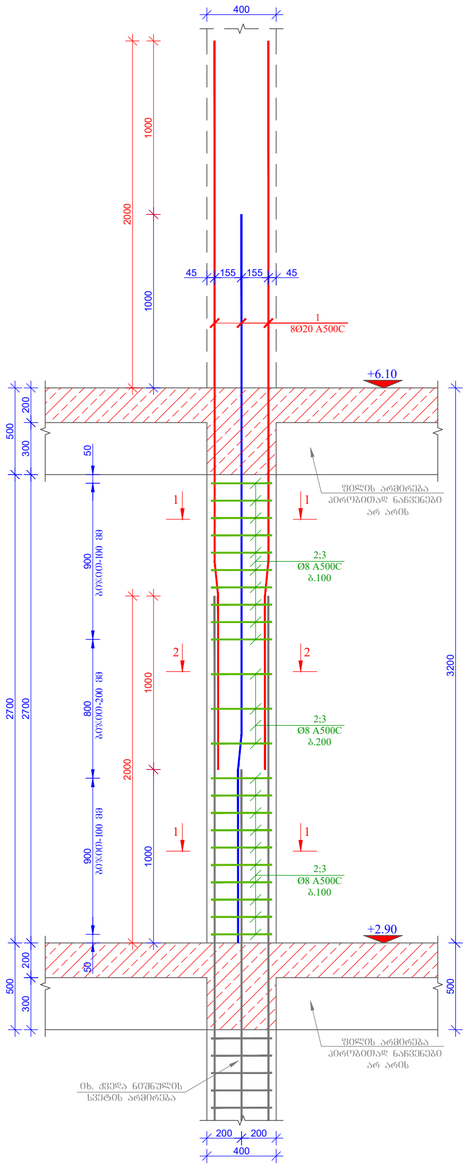
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

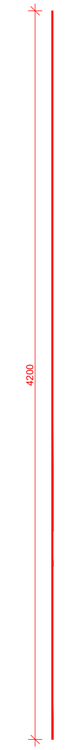
კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG. სვეტების და კედლების მარკირების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES ს-. 27 / სულ ALL
მ.პ.	

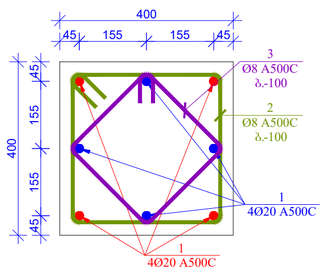
სვეტი-1-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



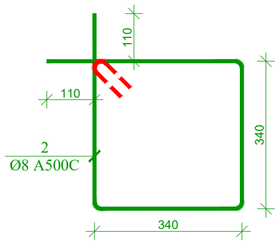
პრზ. 1 მ. 1:25



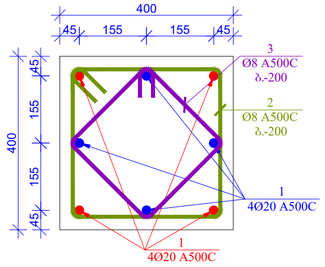
სვეტი-1-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



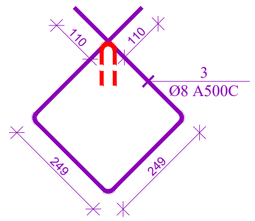
პრზ. 2 მ. 1:10



სვეტი-1-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



პრზ. 3 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lხო (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-1	1	20	A500C	4200	8	33.6	82.8	11	911.0
	2	8	A500C	1580	23	36.3	14.3		157.7
	3	8	A500C	1220	23	28.1	11.1		121.7
			სულ				108.2		1190.4
			ლითონი წონა (კგ)						**1190.4**
			ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)			V= **0.50**		V= **5.50**	

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლის ფილიდან სვეტების არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას ქვედა და ზედა სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას რკინაბეტონის ჯდლების, სვეტების, ფილების და საძირკვლის არმირების ნახაზებთან ერთად

5. სვეტებში არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, არმატურის გადაბმის სიგრძე ალებულ იქნას არანაკლები 50XD, სადაც D არის არმატურის დიამეტრი

6. სვეტების დაკვალვა განხორციელდეს გეოდეზისტის მიერ რათა არ მოხდეს მათი აცილება საკროექტო ზომებიდან

7. სვეტებში საკიდებს თავები ჩაეღუნოს სვეტის ტანში ისე როგორც ეს კვეთებშია მოცემული

8. სვეტების დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

9. სვეტებში გამოყენებულია ბეტონის მარკა B25

10. სართულების მიხედვით სვეტის კვეთის ცვლილების გამო ზოგიერთ სვეტში ხდება ზედა სართულიდან ახალი არმატურის ღეროების ჩანკერება ამიტომ უნდა მოხდეს აღნიშნული ნახაზის განხილვა მომდევნო სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან

ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შესრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

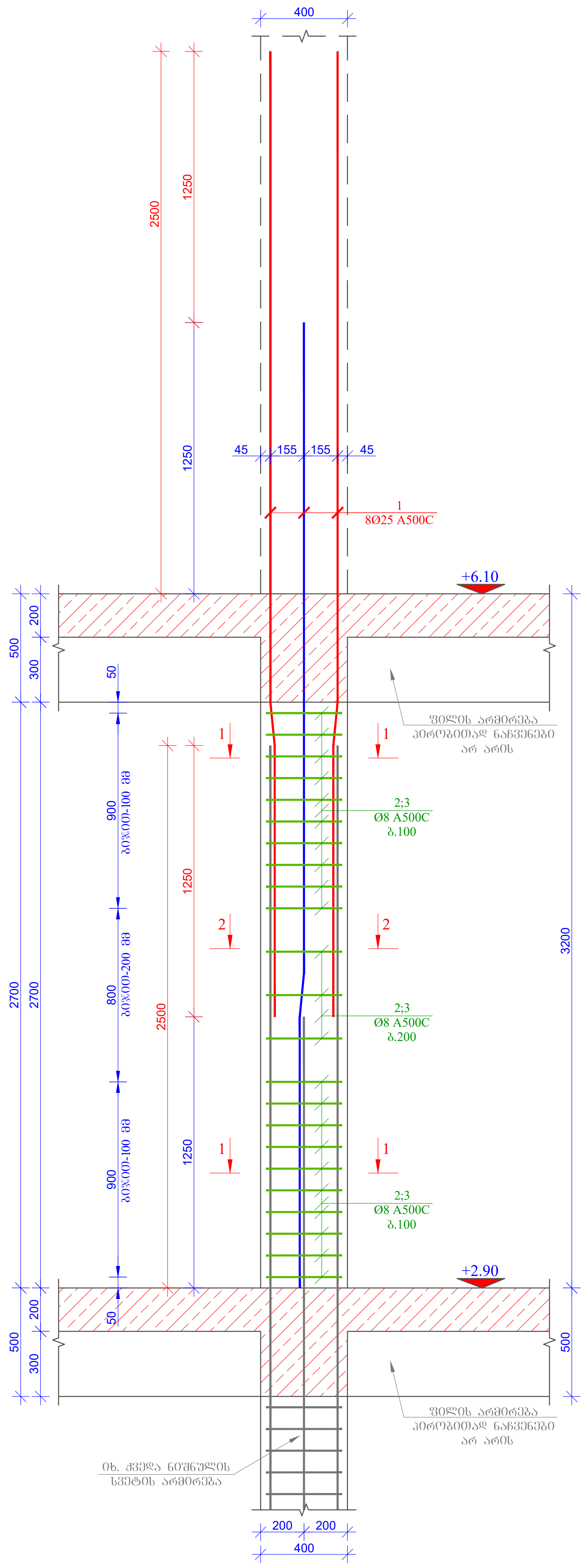
კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-1-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE	ფურც. PAGES 28 / სულ ALL
მ.პ.	

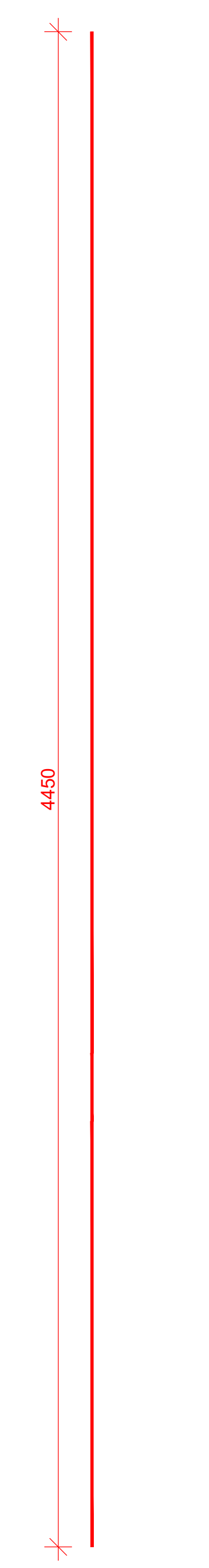
ფორმატი
PAPER SIZE
A - 2

პროექტის №
PROJECT №

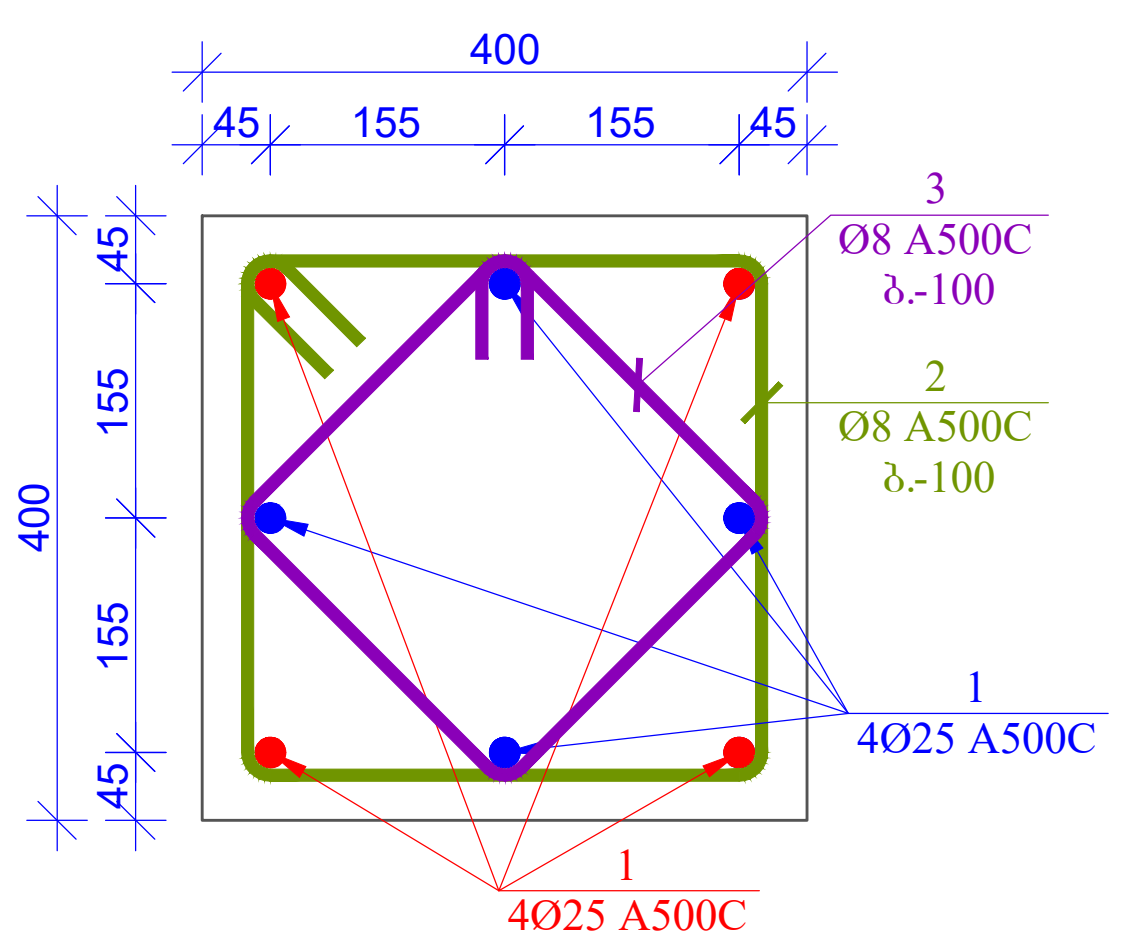
სვეტი-2-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



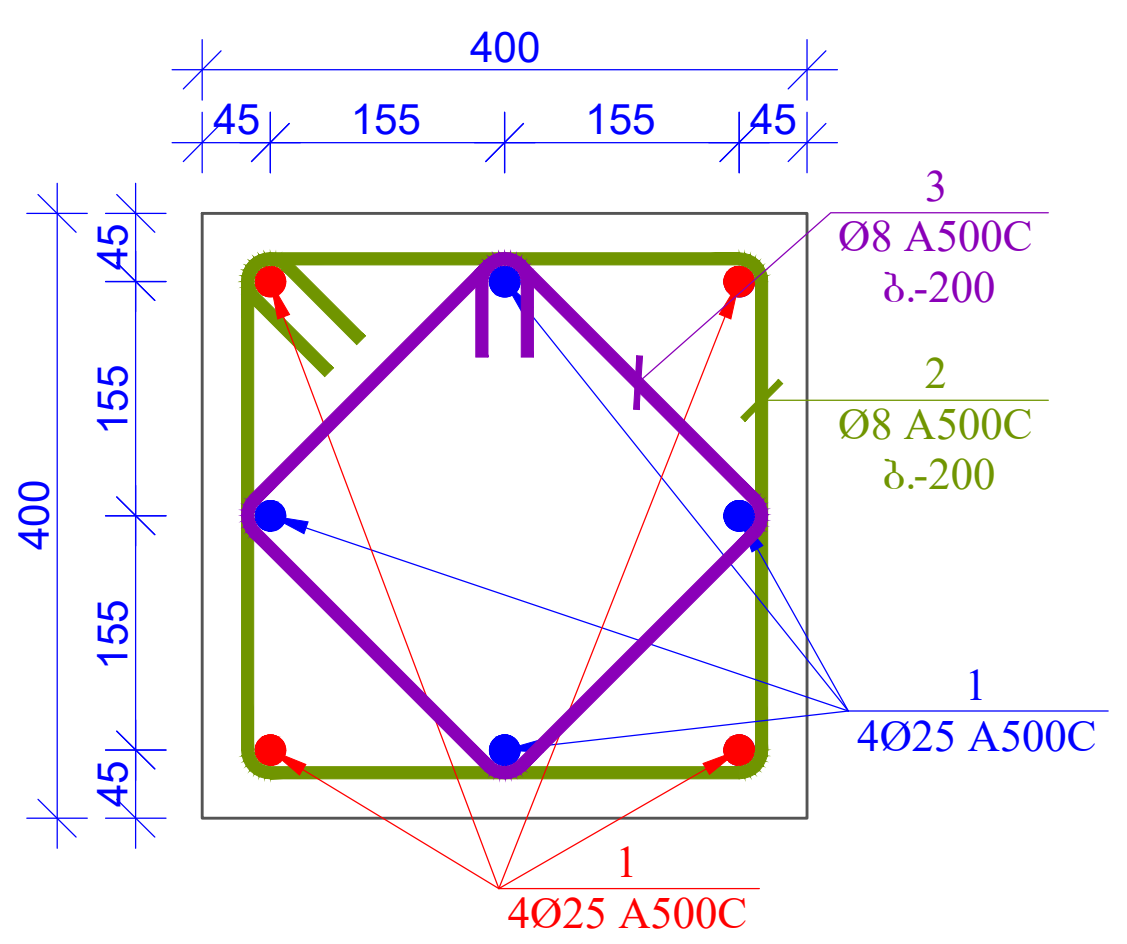
პოზ. 1 მ. 1:25



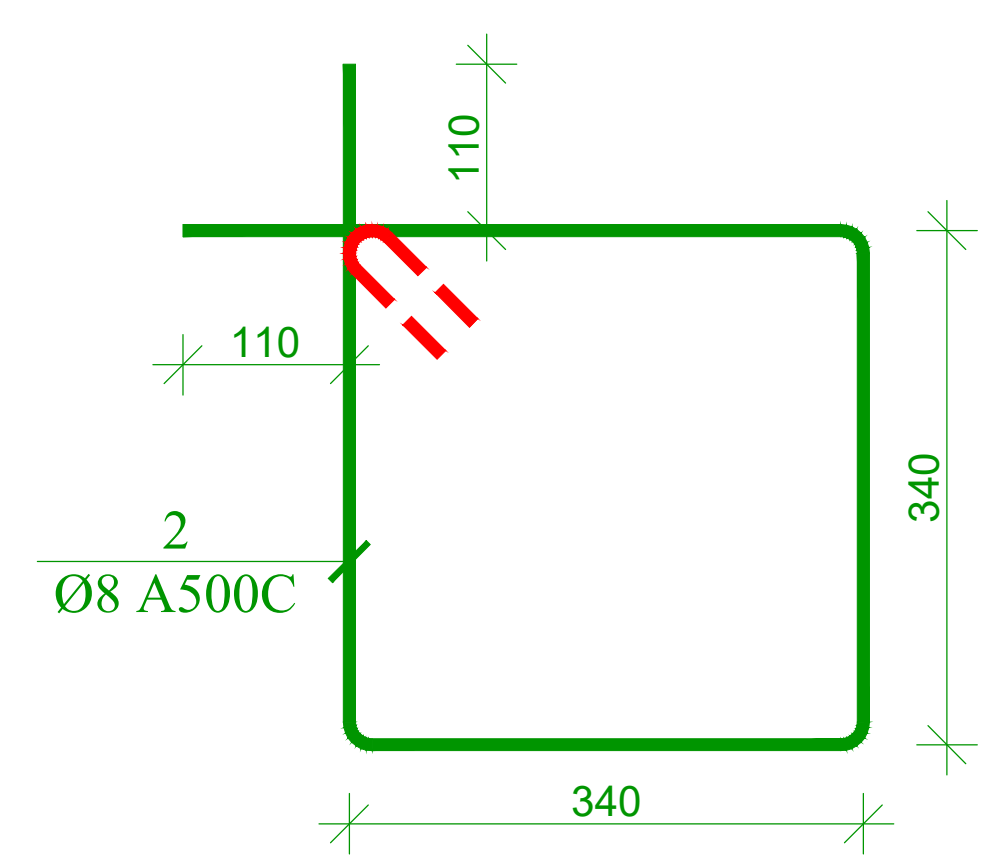
სვეტი-2-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



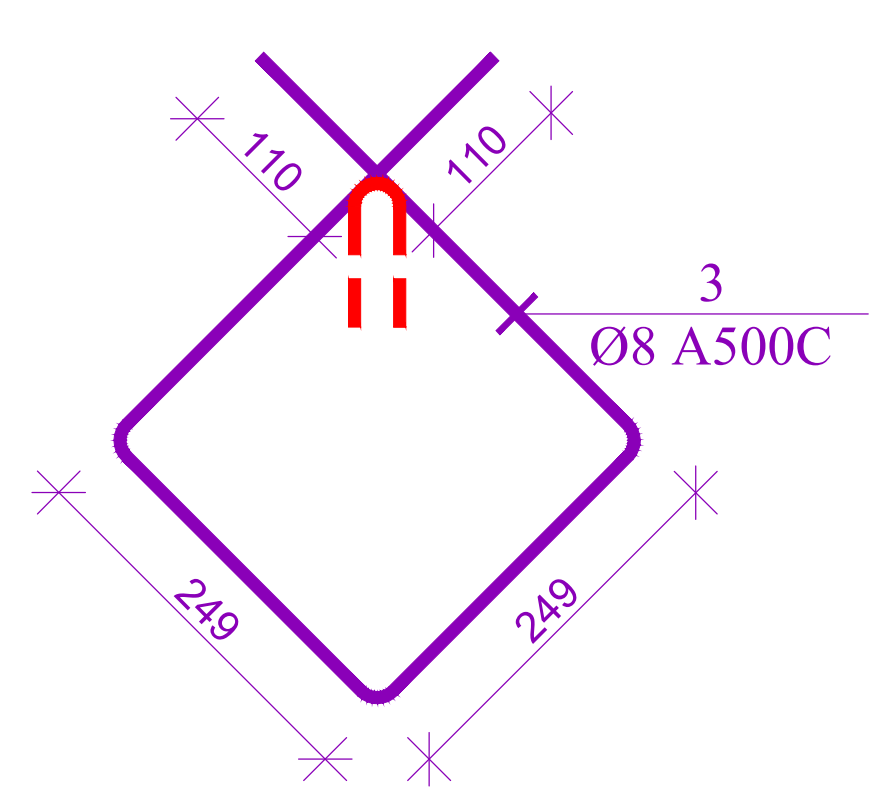
სვეტი-2-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



პოზ. 2 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-2	1	25	A500C	4200	8	33.6	129.4	1	129.4
	2	8	A500C	1580	23	36.3	14.3		14.3
	3	8	A500C	1220	23	28.1	11.1		11.1
	სულ						154.8		154.8
	ლითონი წონა (კგ)								**154.8**
	ბეტონის მოცულობა B25 (მ^3)						V = **0.50**		V = **0.50**

შენიშვნა:

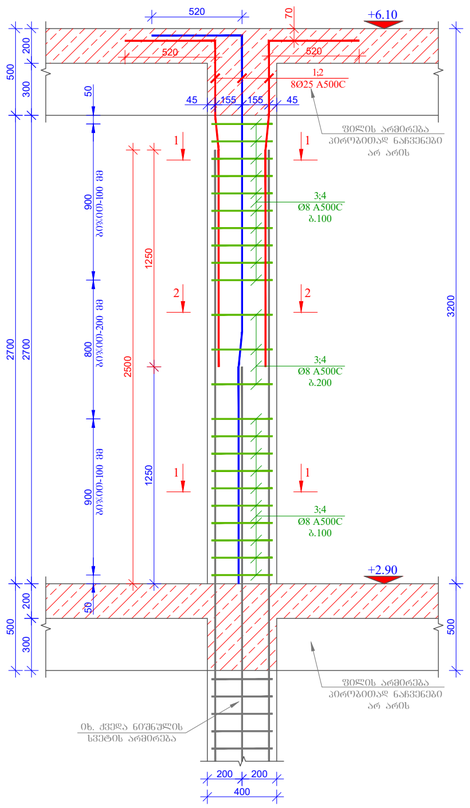
1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად
2. ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლის ფილიდან სვეტების არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად
3. ნახაზი განხილულ იქნას ქვედა და ზედა სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან ერთად
4. ნახაზი განხილულ იქნას რკინაბეტონის კედლების, სვეტების, ფილების და საძირკვლის არმირების ნახაზებთან ერთად
5. სვეტებში არმატურების გადაბმა მოხდეს ჭირგადადებით. არმატურის გადაბმის სიგრძე აღებულ იქნას არანაკლები 50XD, სადაც D არის არმატურის დიამეტრი
6. სვეტების დაკვალვა განხორციელდეს გეოდეზისტის მიერ რათა არ მოხდეს მათი აცილება საპროექტო ზომებიდან
7. სვეტებში საკიდებს თავები ჩაეღუნოს სვეტის ტანში ისე როგორც ეს კვეთებშია მოცემული
8. სვეტების დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება
9. სვეტებში გამოყენებულია ბეტონის მარკა B25
10. სართულების მიხედვით სვეტის კვეთის ცვლილების გამო ზოგიერთ სვეტში ხდება ზედა სართულიდან ახალი არმატურის ღეროების ჩანაკერება ამიტომ უნდა მოხდეს აღნიშნული ნახაზის განხილვა მომდევნო სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.კაკუნაშვილი	ზ. კაკ
შეასრულა	ზ.კაკუნაშვილი	ზ. კაკ

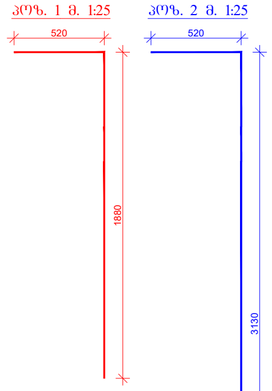
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-2-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	კ-. 29

სვეტი-3-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25

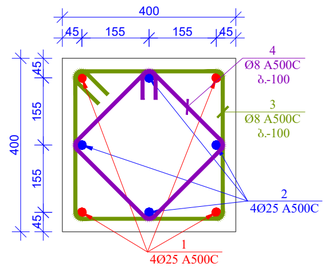


პრზ. 1 მ. 1:25

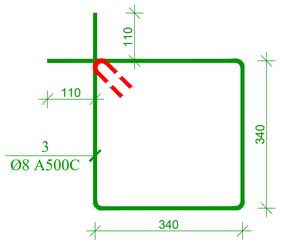


პრზ. 2 მ. 1:25

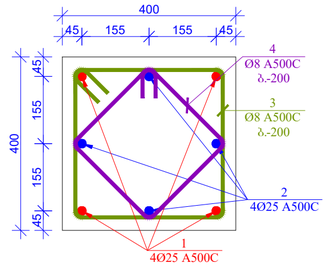
სვეტი-3-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



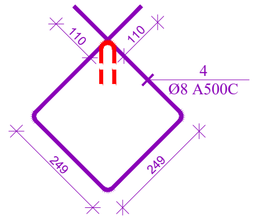
პრზ. 3 მ. 1:10



სვეტი-3-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



პრზ. 4 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-3	1	25	A500C	2400	4	9.6	37.0	1	37.0
	2	25	A500C	3650	4	14.6	56.2		56.2
	3	8	A500C	1580	23	36.3	14.3		14.3
	4	8	A500C	1220	23	28.1	11.1		11.1
			ჯამი				118.6		118.6
			ლითონი წონა (კგ)						**118.6**
			ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				V= **0.50**		V= **0.50**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლის ფილიდან სვეტების არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას ქვედა და ზედა სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას რკინაბეტონის ჯედლების, სვეტების, ფილების და საძირკვლის არმირების ნახაზებთან ერთად

5. სვეტებში არმატურების გადაბმა მოხდეს ჯირგვლდებით, არმატურის გადაბმის სიგრძე ალებულ იქნას არანაკლები 50XD, სადაც D არის არმატურის დიამეტრი

6. სვეტების დაკვალვა განხორციელდეს გეოდეზისტის მიერ რათა არ მოხდეს მათი აცილება საკროჟკო ზომებიდან

7. სვეტებში საკიდებს თავები ჩაეღუნოს სვეტის ტანში ისე როგორც ეს კვეთებშია მოცემული

8. სვეტების დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

9. სვეტებში გამოყენებულია ბეტონის მარკა B25

10. სართულების მიხედვით სვეტის კვეთის ცვლილების გამო ზოგიერთ სვეტში ხდება ზედა სართულიდან ახალი არმატურის ღეროების ჩაჯერება ამიტომ უნდა მოხდეს აღნიშნული ნახაზის განხილვა მომდევნო სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან

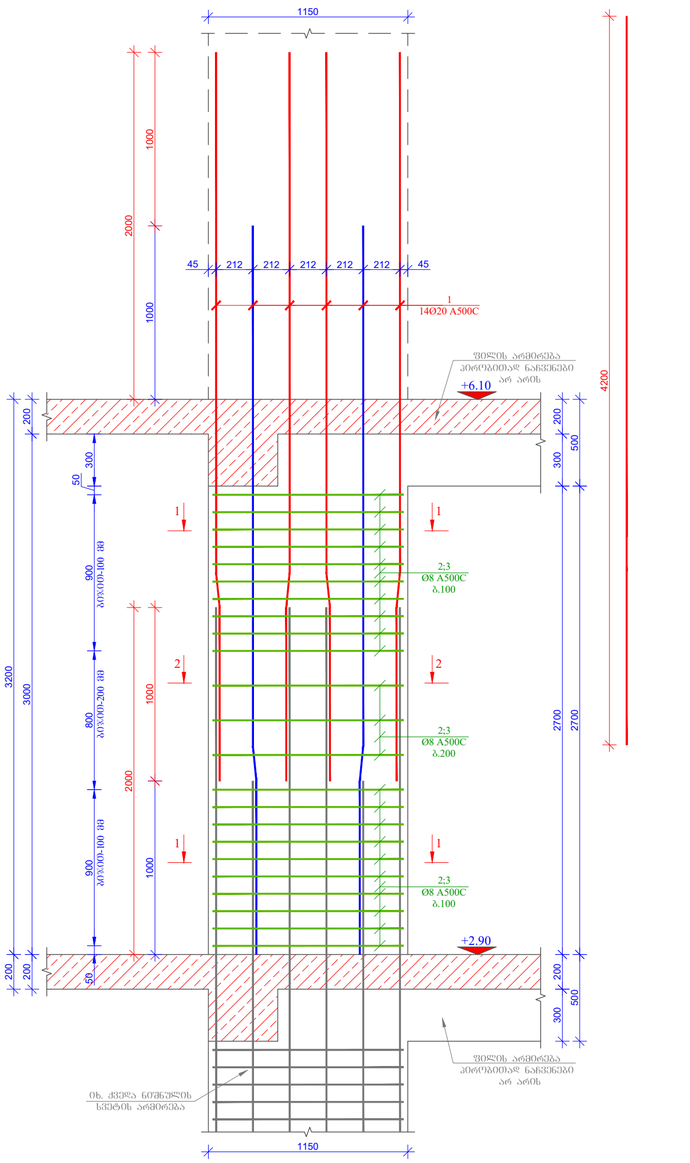
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემალაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შეასრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

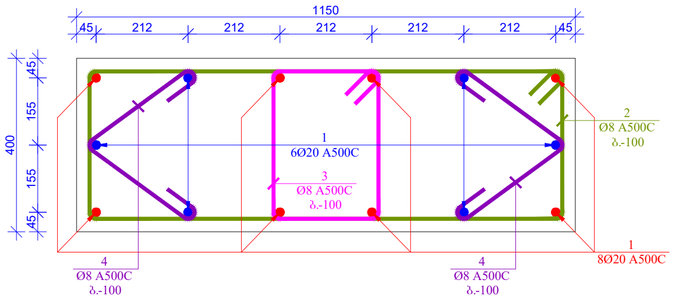
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG.
	სვეტი-3-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 30	

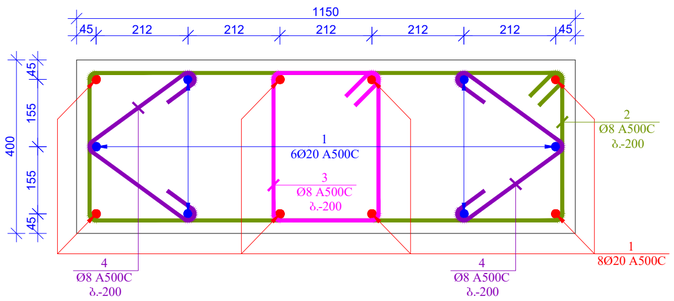
სვეტი-4-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



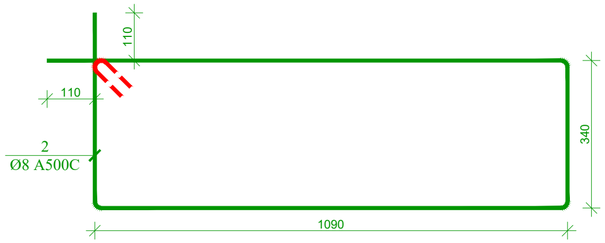
სვეტი-4-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



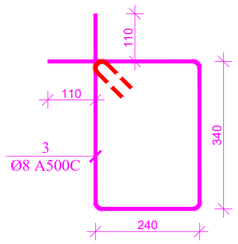
სვეტი-4-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



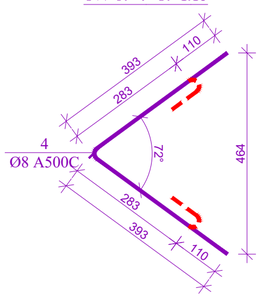
კოშტ. 2 მ. 1:10



კოშტ. 3 მ. 1:10



კოშტ. 4 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	კოშ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-4	1	20	A500C	4200	14	58.8	144.9	1	144.9
	2	8	A500C	3080	23	70.8	27.9		27.9
	3	8	A500C	1380	23	31.7	12.5		12.5
	4	8	A500C	775	46	35.7	14.1		14.1
		სულ					199.5		199.5
ლითონი წონა (კგ)									**199.5**
ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)						V= **1.38**		V= **1.38**	

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლის ფილიდან სვეტების არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას ქვედა და ზედა სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას რკინაბეტონის ჯედლების, სვეტების, ფილების და საძირკვლის არმირების ნახაზებთან ერთად

5. სვეტებში არმატურების გადაბმა მოხდეს ჯირგვლდებით, არმატურის გადაბმის სიგრძე ალებულ იქნას არანაკლები 50XD, სადაც D არის არმატურის დიამეტრი

6. სვეტების დაკვალვა განხორციელდეს გეოდეზისტის მიერ რათა არ მოხდეს მათი აცილება საკროექტო ზომებიდან

7. სვეტებში საკიდებს თავები ჩაეღუნოს სვეტის ტანში ისე როგორც ეს კვეთებშია მოცემული

8. სვეტების დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

9. სვეტებში გამოყენებულია ბეტონის მარკა B25

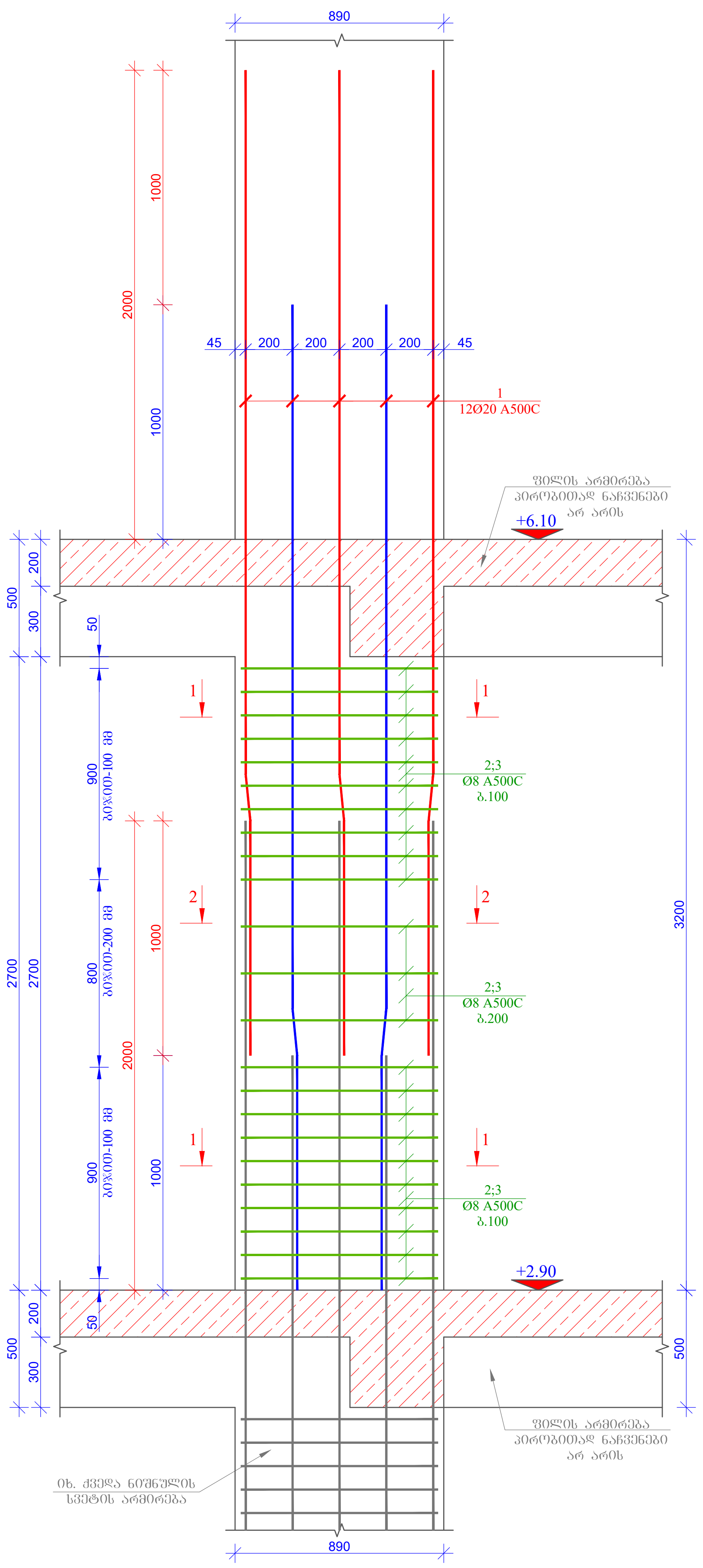
10. სართულების მიხედვით სვეტის კვეთის ცვლილების გამო ზოგიერთ სვეტში ხდება ზედა სართულიდან ახალი არმატურის ღეროების ჩანკერება ამიტომ უნდა მოხდეს აღნიშნული ნახაზის განხილვა მომდევნო სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	ზ. პაპუნაშვილი
შესრულა	ზ.პაპუნაშვილი	ზ. პაპუნაშვილი

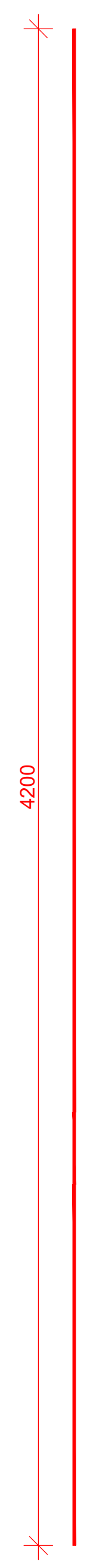
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-4-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE	ფურც. PAGES 5-. 31 სულ ALL
მ.პ.	

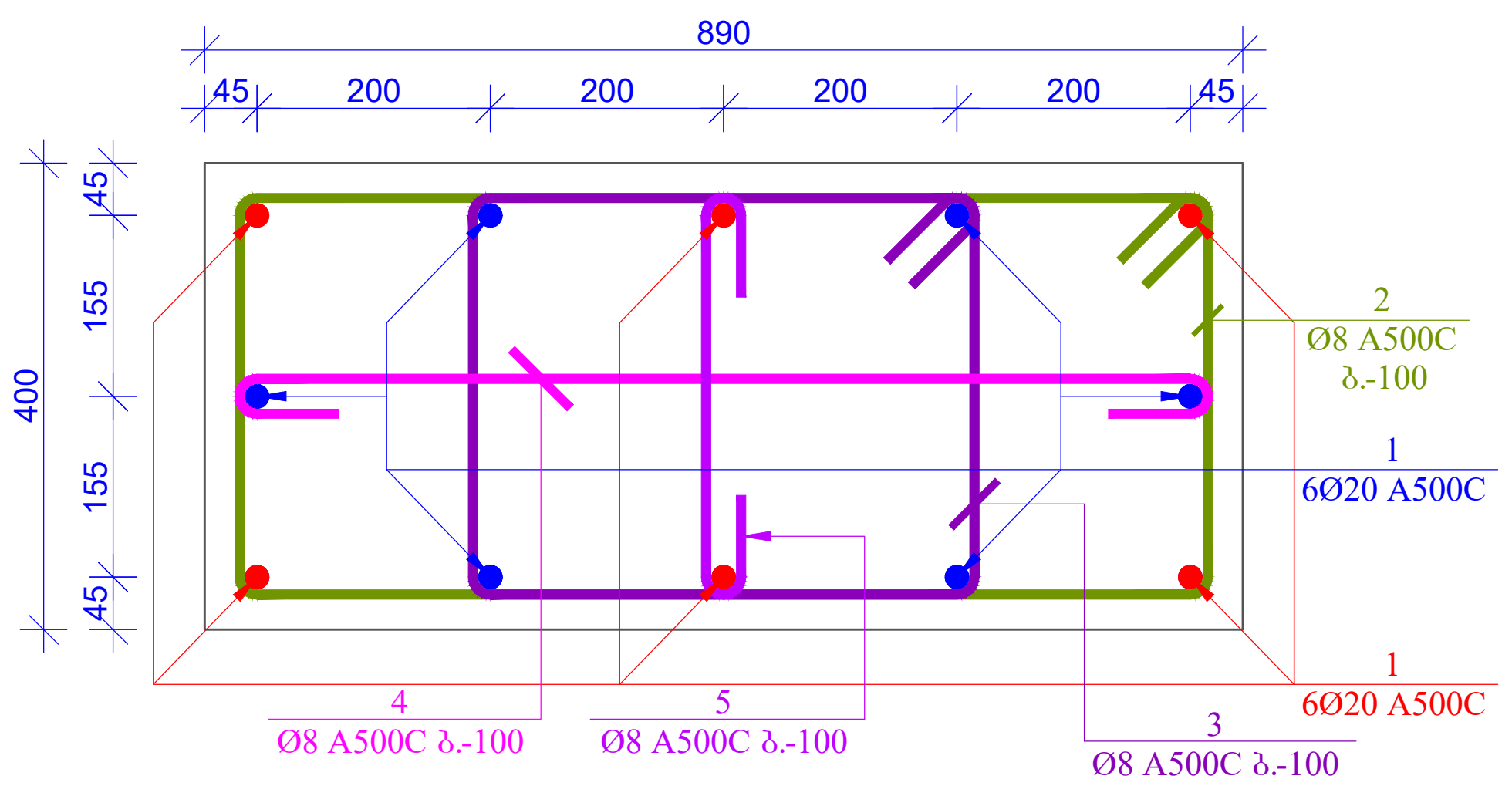
სვეტი-5-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



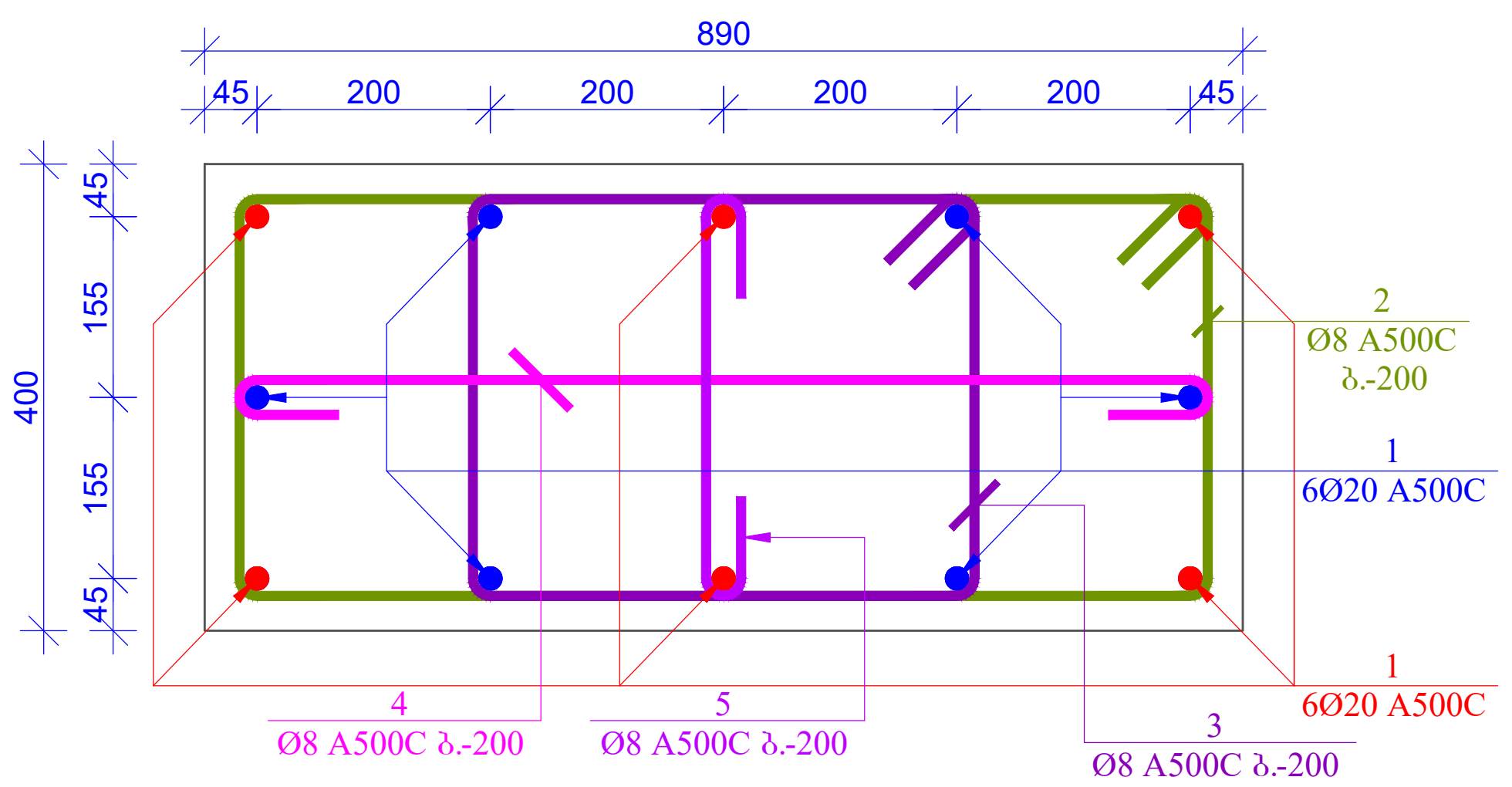
პოზ. 1 მ. 1:25



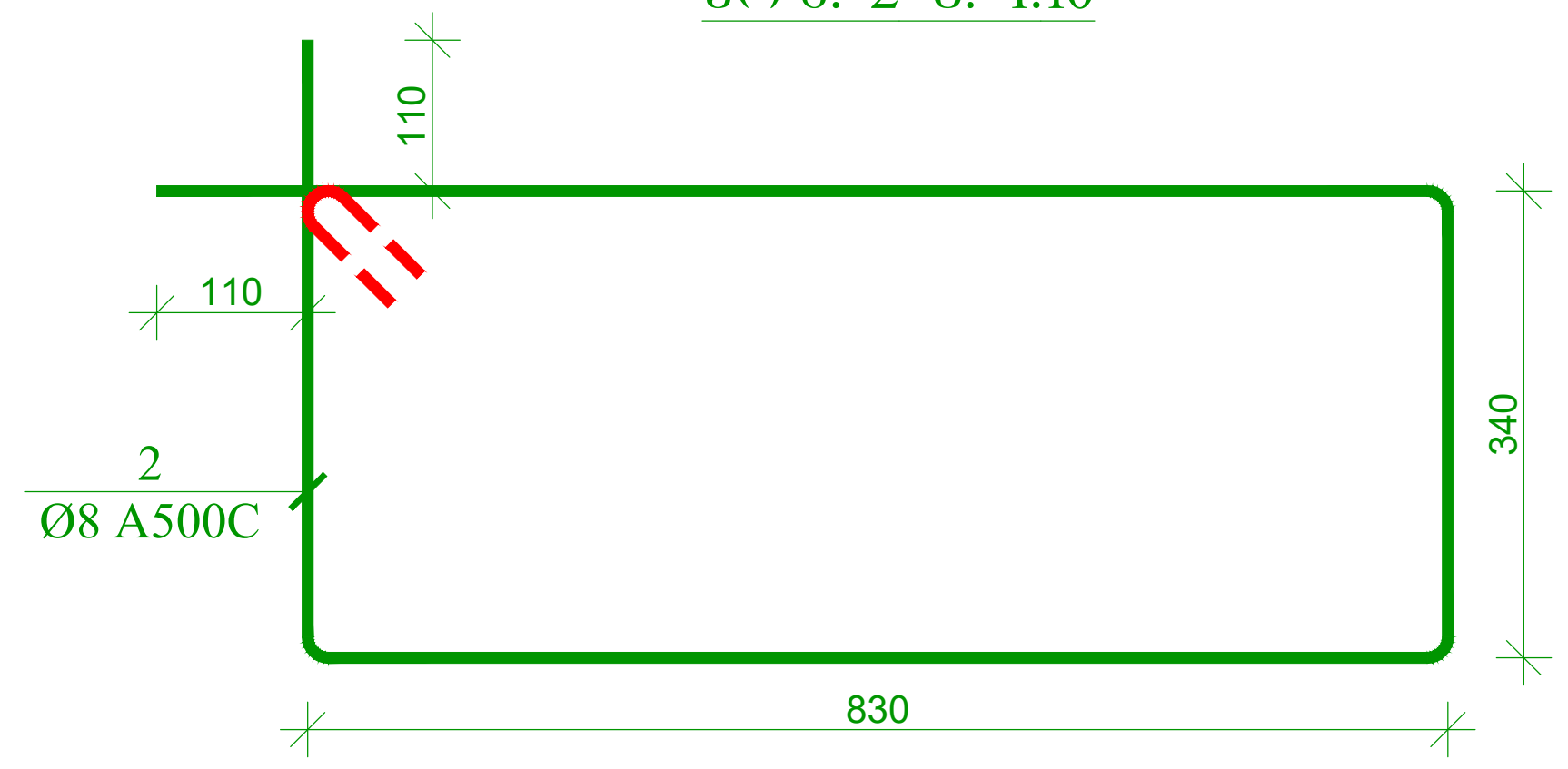
სვეტი-5-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



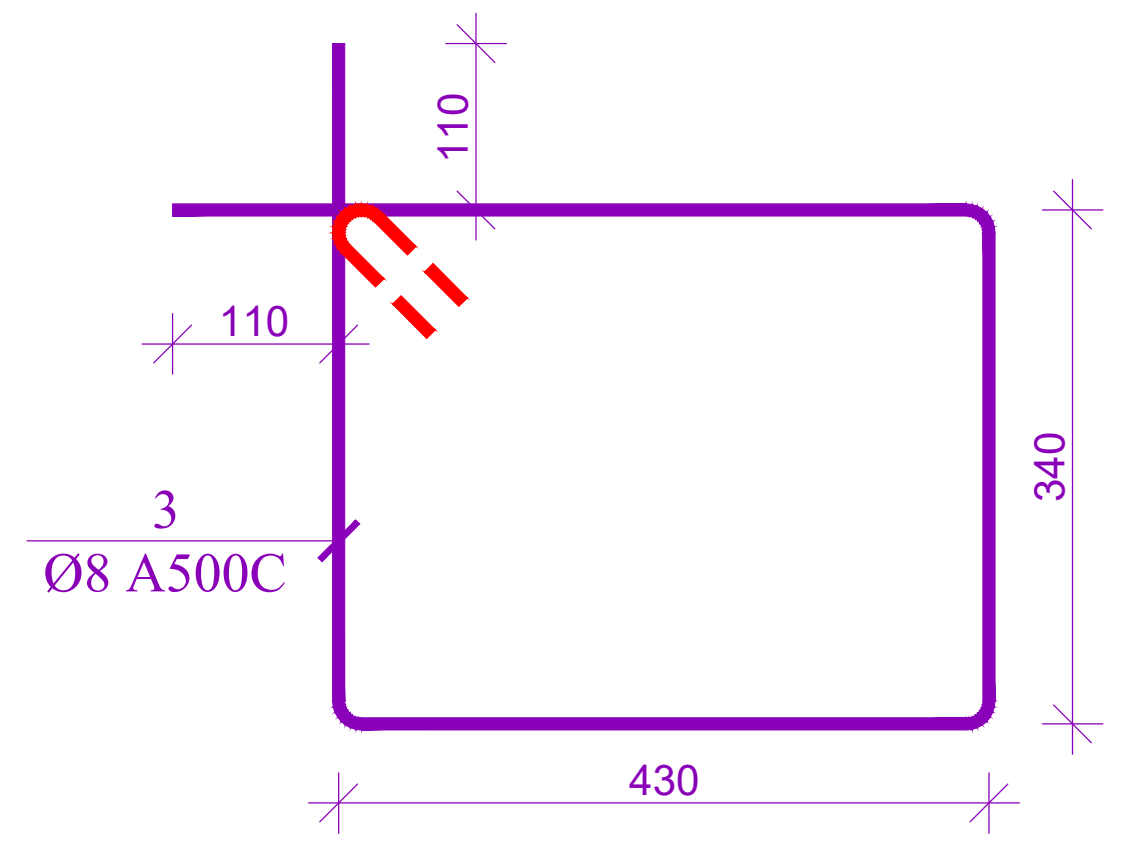
სვეტი-5-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



პოზ. 2 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-5	1	20	A500C	4200	12	50.4	124.2	1	124.2
	2	8	A500C	2560	23	58.9	23.2		23.2
	3	8	A500C	1760	23	40.5	16.0		16.0
	4	8	A500C	1050	23	24.2	9.5		9.5
	5	8	A500C	550	23	12.7	5.0		5.0
	სულ						177.9		177.9
ლითონი წონა (კგ)									**177.9**
ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)							V = **1.07**		V = **1.07**

ფორმატი PAPER SIZE: A - 2

პროექტის № PROJECT №

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად
2. ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლის ფილიდან სვეტების არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად
3. ნახაზი განხილულ იქნას ქვედა და ზედა სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან ერთად
4. ნახაზი განხილულ იქნას რკინაბეტონის კედლების, სვეტების, ფილების და საძირკვლის არმირების ნახაზებთან ერთად
5. სვეტებში არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით. არმატურის გადაბმის სიგრძე აღებულ იქნას არანაკლები 50XD, სადაც D არის არმატურის დიამეტრი
6. სვეტების დაკვალვა განხორციელდეს გეოდეზისტის მიერ რათა არ მოხდეს მათი აცილება საპროექტო ზომებიდან
7. სვეტებში საკიდებს თავები ჩაეღუნოს სვეტის ტანში ისე როგორც ეს კვეთებშია მოცემული
8. სვეტების დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება
9. სვეტებში გამოყენებულია ბეტონის მარკა B25
10. სართულების მიხედვით სვეტის კვეთის ცვლილების გამო ზოგიერთ სვეტში ხდება ზედა სართულიდან ახალი არმატურის ღეროების ჩანკერება ამიტომ უნდა მოხდეს აღნიშნული ნახაზის განხილვა მომდევნო სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან

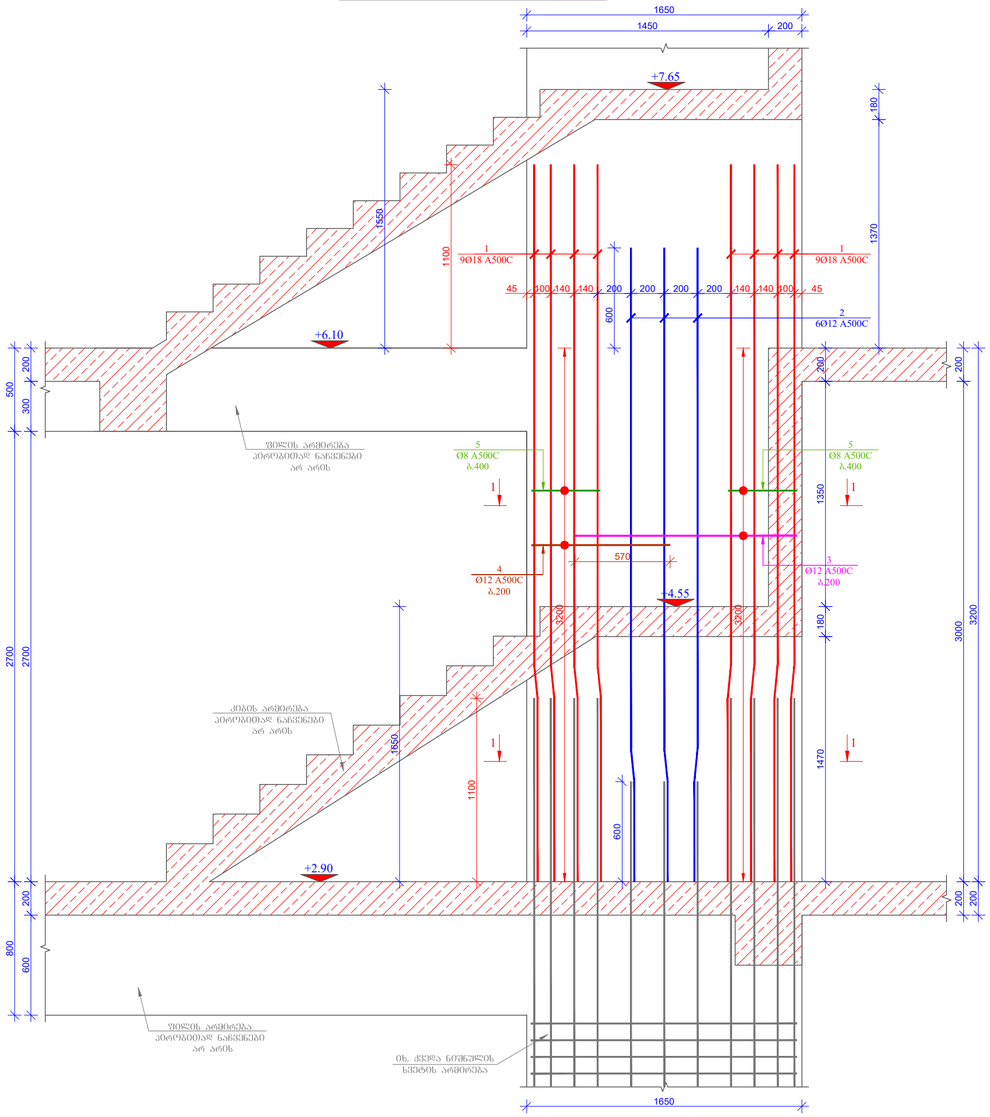
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, კარესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013

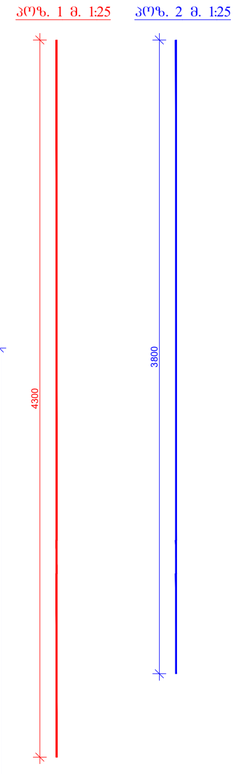
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.კაკუნაშვილი	[signature]
შეასრულა	ზ.კაკუნაშვილი	[signature]

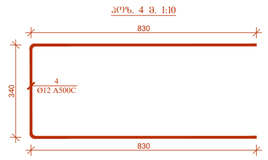
კონსტრუქციული ნაწილი

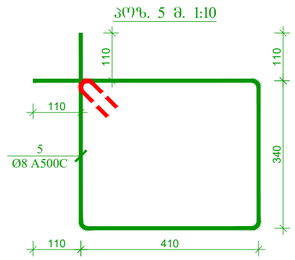
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE	
1:25	ნახაზი DWG.: სვეტი-5-ის არმირების ნახაზი	
სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	კ-. 32	

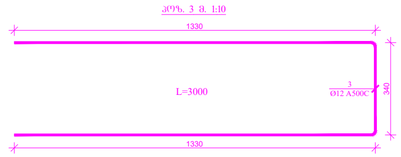
სვეტი-6-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



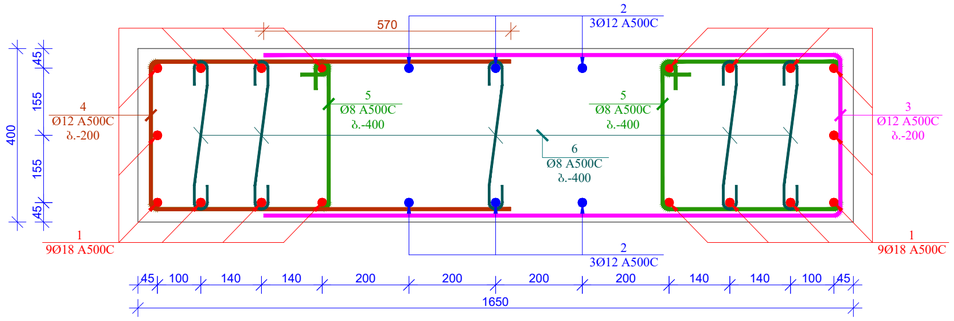








სვეტი-6-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lჯმ (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-6	1	18	A500C	4300	18	77.4	154.5	1	154.5
	2	12	A500C	3800	6	22.8	20.2		20.2
	3	12	A500C	3000	16	48.0	42.6		42.6
	4	12	A500C	2000	16	32.0	28.4		28.4
	5	8	A500C	1720	16	27.5	10.9		10.9
	6	8	A500C	500	40	20.0	7.9		7.9
			სულ				264.5		264.5
ლითონის წონა (კგ)									**264.5**
ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)						V= **2.00**		V= **2.00**	

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლის ფილიდან სვეტების არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას ქვედა და ზედა სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას რკინაბეტონის ჯედლების, სვეტების, ფილების და საძირკვლის არმირების ნახაზებთან ერთად

5. სვეტებში არმატურების გადაბმა მოხდეს ვირგაღდებით, არმატურის გადაბმის სიგრძე ალებულ იქნას არანაკლები 50XD, სადაც D არის არმატურის დიამეტრი

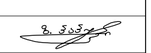
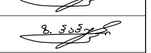
6. სვეტების დაკვალვა განხორციელდეს გეოდეზისტის მიერ რათა არ მოხდეს მათი აცილება საკროჟკო ზომებიდან

7. სვეტებში საკიდებს თავები ჩაეღუნოს სვეტის ტანში ისე როგორც ეს ჯვეთებშია მოცემული

8. სვეტების დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

9. სვეტებში გამოყენებულია ბეტონის მარკა B25

10. სართულების მიხედვით სვეტის ჯვეთის ცვლილების გამო ზოგიერთ სვეტში ხდება ზედა სართულიდან ახალი არმატურის ღეროების ჩაჯერება ამიტომ უნდა მოხდეს აღნიშნული ნახაზის განხილვა მომდევნო სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან

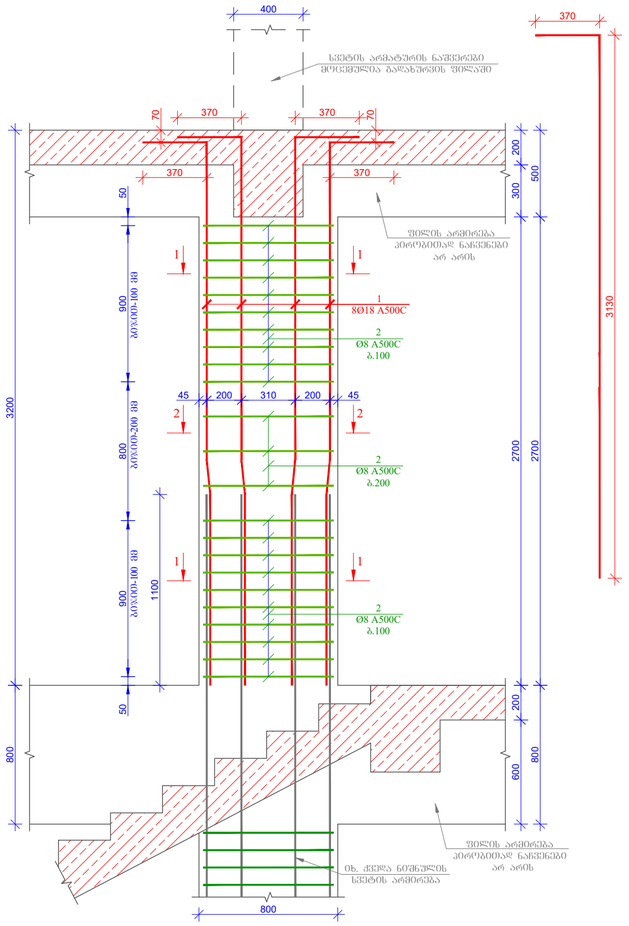
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსალიმის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

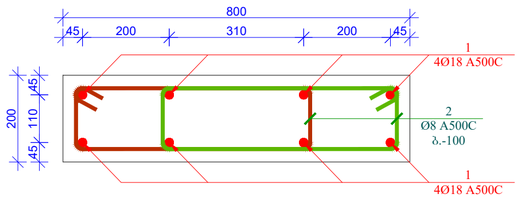
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-6-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 33	

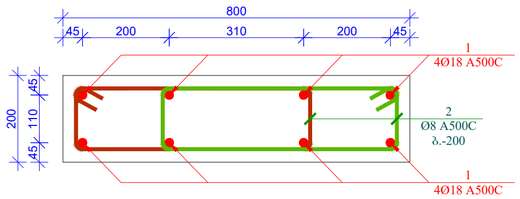
სვეტი-7-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



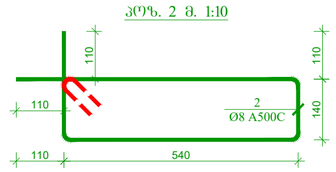
კვეთი 1-1 მ. 1:10



კვეთი 2-2 მ. 1:10



კუთხ. 2 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-7	1	18	A500C	3500	8	28.0	55.9	1	55.9
	2	8	A500C	1580	46	72.7	28.7		28.7
			ჯამი				84.6		84.6
			ლითონი წონა (კგ)						**84.6**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **0.50**		V= **0.50**

ფორმატი
PAPER SIZE
A - 2

პროექტის №
PROJECT №

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლის ფილიდან სვეტების არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას ქვედა და ზედა სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას რკინაბეტონის ჯედლების, სვეტების, ფილების და საძირკვლის არმირების ნახაზებთან ერთად

5. სვეტებში არმატურების გადაბმა მოხდეს ჯირგვლდებით, არმატურის გადაბმის სიგრძე ალებულ იქნას არანაკლები 50XD, სადაც D არის არმატურის დიამეტრი

6. სვეტების დაკვალვა განხორციელდეს გეოდეზისტის მიერ რათა არ მოხდეს მათი აცილება საკროექტო ზომებიდან

7. სვეტებში საკიდებს თავები ჩაეღუნოს სვეტის ტანში ისე როგორც ეს კვეთებშია მოცემული

8. სვეტების დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

9. სვეტებში გამოყენებულია ბეტონის მარკა B25

10. სართულების მიხედვით სვეტის კვეთის ცვლილების გამო ზოგიერთ სვეტში ხდება ზედა სართულიდან ახალი არმატურის ღეროების ჩაწყერება ამიტომ უნდა მოხდეს აღნიშნული ნახაზის განხილვა მომდევნო სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან

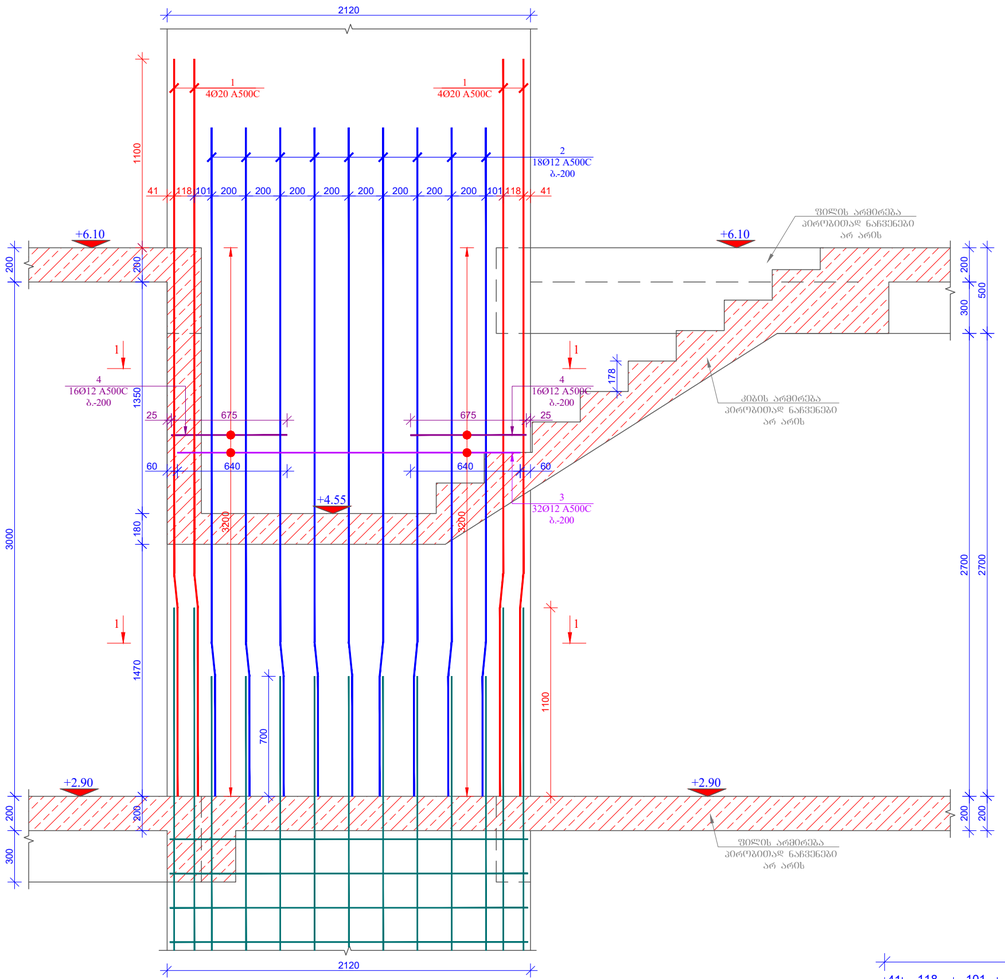
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შესრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

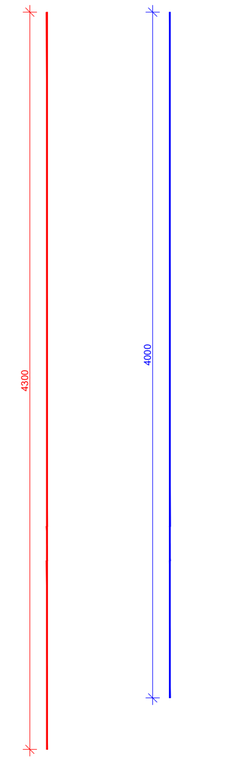
მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-7-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 34	

კედელი-1-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25

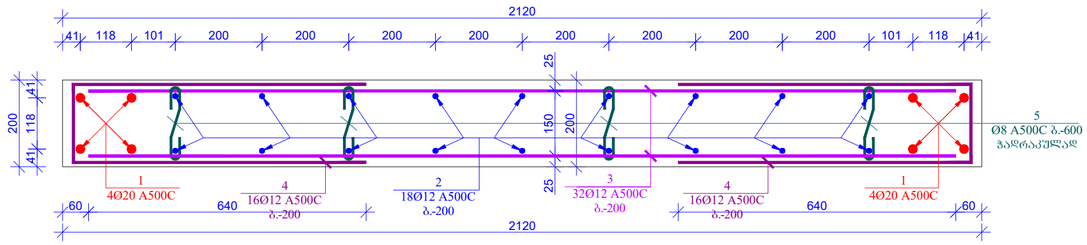


პრჭ. 1 მ. 1:25

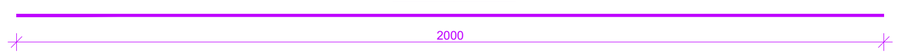


პრჭ. 2 მ. 1:25

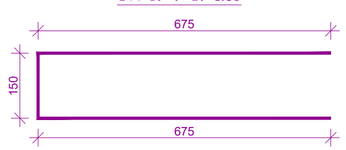
კედელი-1-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



პრჭ. 3 მ. 1:10



პრჭ. 4 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია კედელზე

კონსტრ. დასახ.	პრჭ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-1	1	20	A500C	4200	8	33.6	82.8	1	82.8
	2	12	A500C	4000	18	72.0	63.9		63.9
	3	12	A500C	2000	32	64.0	56.8		56.8
	4	12	A500C	1500	32	48.0	42.6		42.6
	5	8	A500C	300	22	6.6	2.6		2.6
		სულ					248.7		248.7
		ლითონი წონა (კგ)							**248.7**
		ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **1.30**		V= **1.30**	

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლის ფილიდან სვეტების არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას ქვედა და ზედა სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას რკინაბეტონის ჯედლების, სვეტების, ფილების და საძირკვლის არმირების ნახაზებთან ერთად

5. სვეტებში არმატურების გადაბმა მოხდეს ჰორიზონტალურად, არმატურის გადაბმის სიგრძე ალებულ იქნას არანაკლები 50XD, სადაც D არის არმატურის დიამეტრი

6. სვეტების დაკვალვა განხორციელდეს გეოდეზისტის მიერ რათა არ მოხდეს მათი აცილება საკროექტო ზომებიდან

7. სვეტებში საკიდებს თავები ჩაეღუნოს სვეტის ტანში ისე როგორც ეს ჯვეთებშია მოცემული

8. სვეტების დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

9. სვეტებში გამოყენებულია ბეტონის მარკა B25

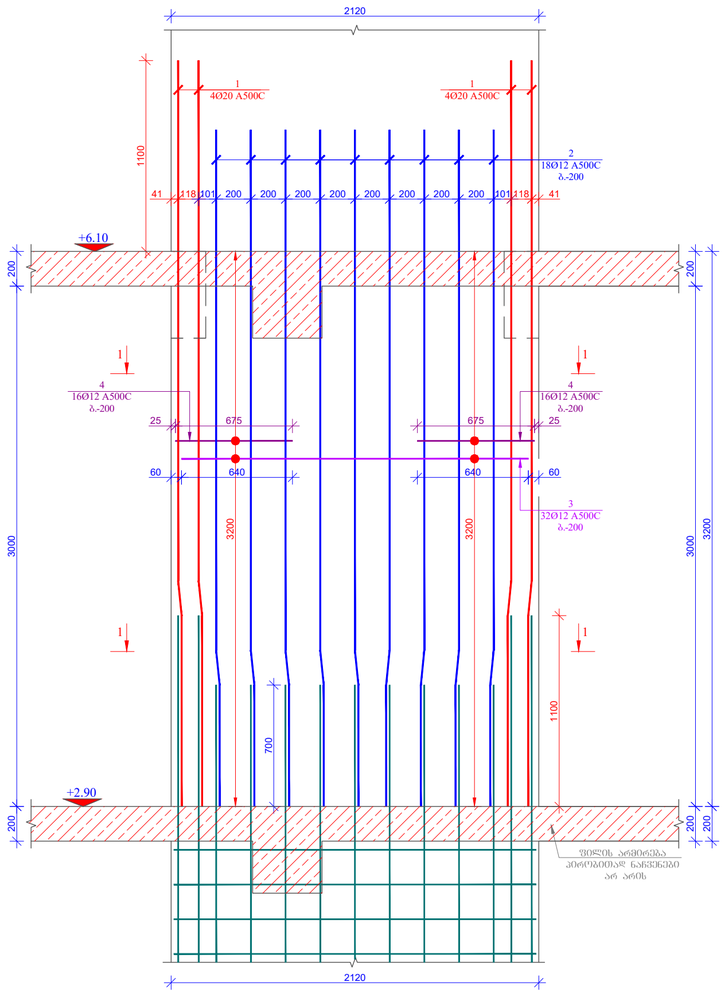
10. სართულების მიხედვით სვეტის ჯვეთის ცვლილების გამო ზოგიერთ სვეტში ხდება ზედა სართულიდან ახალი არმატურის ღეროების ჩანჯერება ამიტომ უნდა მოხდეს აღნიშნული ნახაზის განხილვა მომდევნო სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან

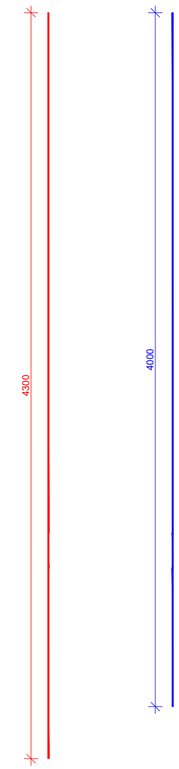
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესკილიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

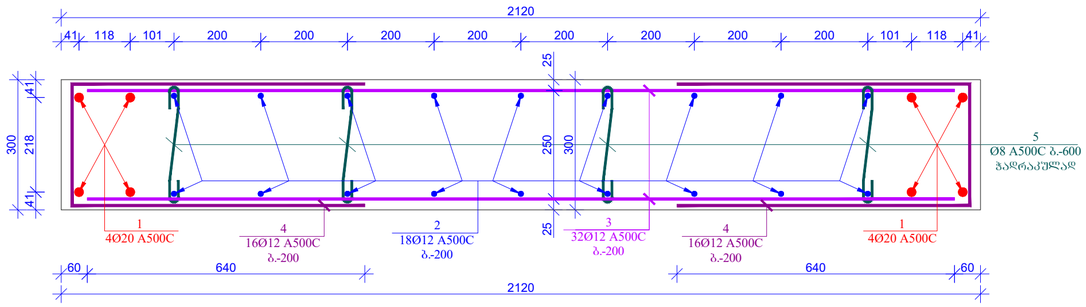
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. კედელი-1-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE	ფურც. PAGES სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 35

კედელი-2-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25

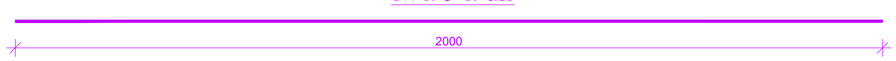




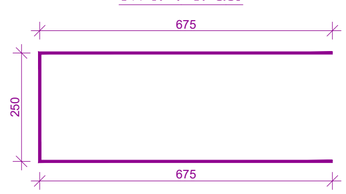
კედელი-2-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია კედელზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-2	1	20	A500C	4200	8	33.6	82.8	1	82.8
	2	12	A500C	4000	18	72.0	63.9		63.9
	3	12	A500C	2000	32	64.0	56.8		56.8
	4	12	A500C	1600	32	51.2	45.4		45.4
	5	8	A500C	400	22	8.8	3.5		3.5
		სულ					252.4		252.4
ლითონი წონა (კგ)									**252.4**
ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)						V= **2.00**			V= **2.00**

ფორმატი
PAPER SIZE
A - 2

პროექტის №
PROJECT №

შენიშვნა:

1. ნახაზი განხილულ იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

2. ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლის ფილიდან სვეტების არმატურის ნაშვერების ნახაზებთან ერთად

3. ნახაზი განხილულ იქნას ქვედა და ზედა სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან ერთად

4. ნახაზი განხილულ იქნას რკინაბეტონის ჯედლების, სვეტების, ფილების და საძირკვლის არმირების ნახაზებთან ერთად

5. სვეტებში არმატურების გადაბმა მოხდეს ჯირგვლდებით, არმატურის გადაბმის სიგრძე ალებულ იქნას არანაკლები 50XD, სადაც D არის არმატურის დიამეტრი

6. სვეტების დაკვალვა განხორციელდეს გეოდეზისტის მიერ რათა არ მოხდეს მათი აცილება საკროექტო ზომებიდან

7. სვეტებში საკიდებს თავები ჩაეღუნოს სვეტის ტანში ისე როგორც ეს ჯვეთებშია მოცემული

8. სვეტების დაბეტონებისას გამოყენებულ იქნას ვიბრირება

9. სვეტებში გამოყენებულია ბეტონის მარკა B25

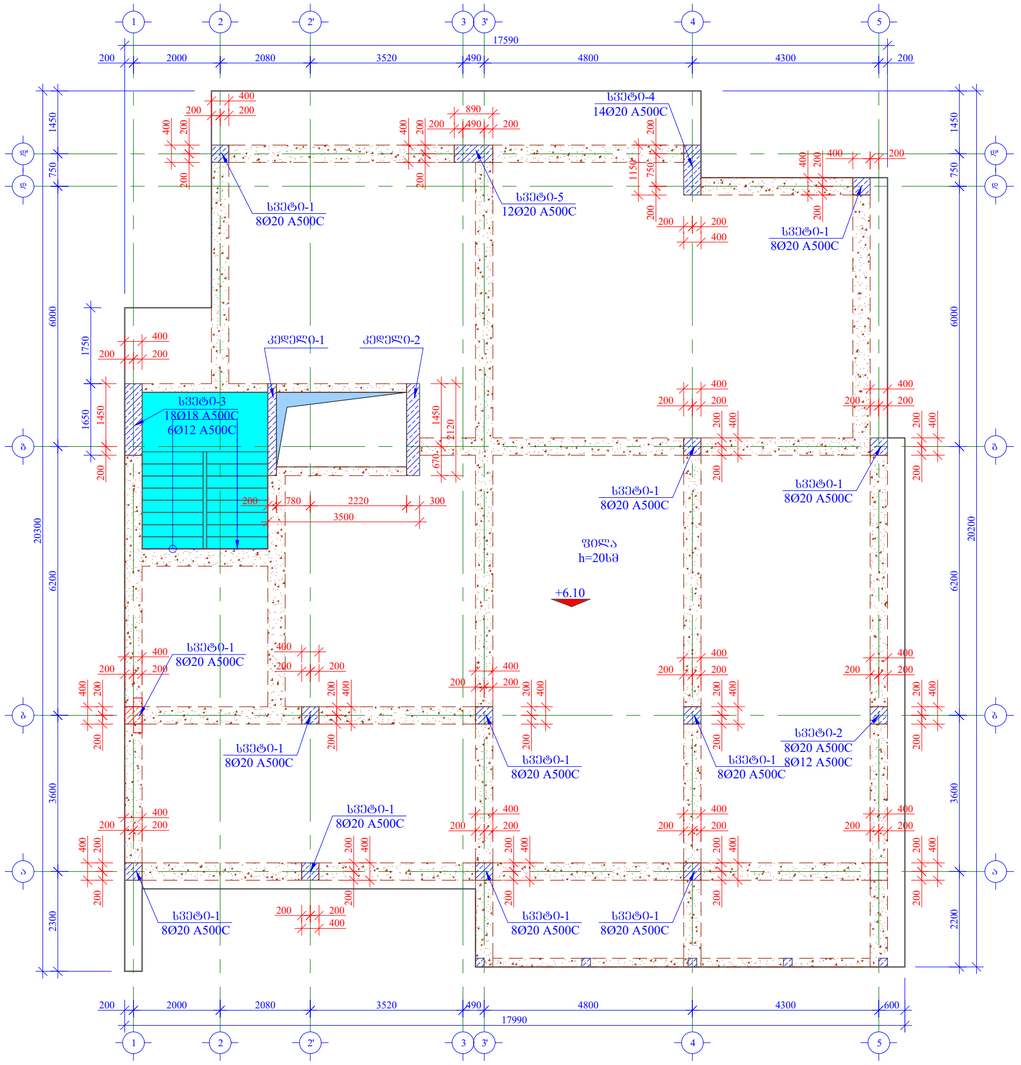
10. სართულების მიხედვით სვეტის ჯვეთის ცვლილების გამო ზოგიერთ სვეტში ხდება ზედა სართულიდან ახალი არმატურის ღეროების ჩაჯერება ამიტომ უნდა მოხდეს ალნიშნული ნახაზის განხილვა მომდევნო სართულის სვეტების არმირების ნახაზებთან

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. კედელი-2-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE მ.პ.	ფურც. PAGES ჯ-. 36 / სულ ALL

სვეტების მარკირების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

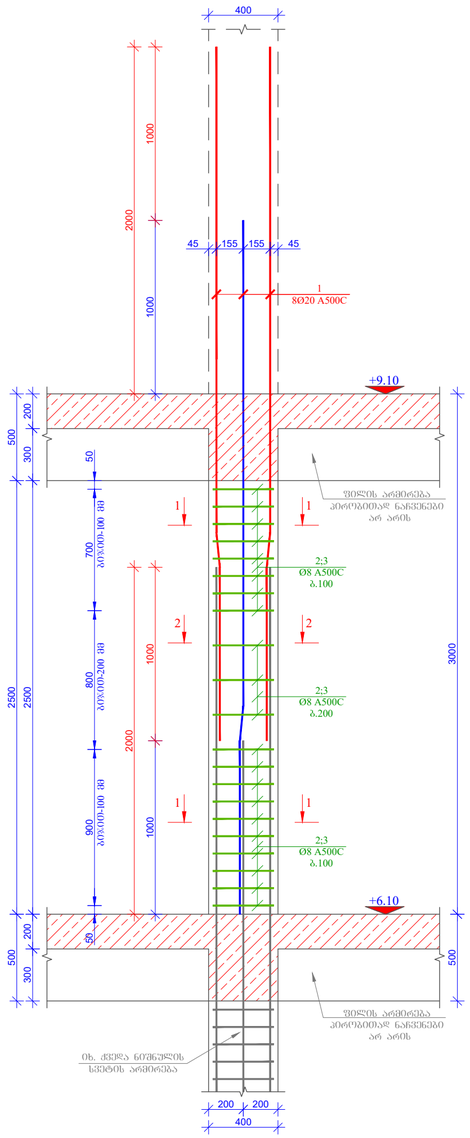
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

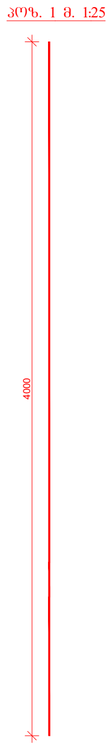
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG. სვეტების და კედლების მარკირების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES 5-. 37 / სულ ALL
მ.პ.	

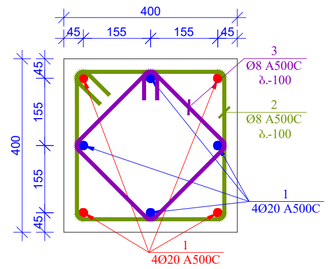
სვეტი-1-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



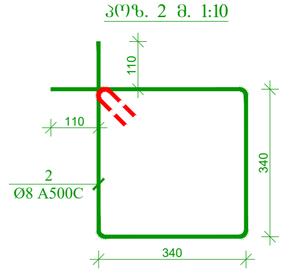
პოზ. 1 მ. 1:25



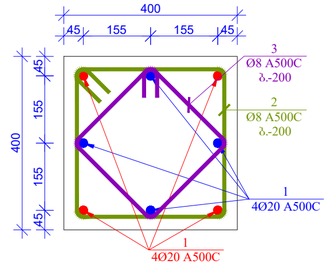
სვეტი-1-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



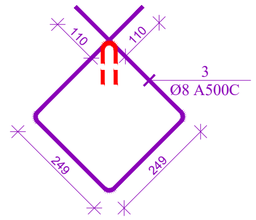
პოზ. 2 მ. 1:10



სვეტი-1-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-1	1	20	A500C	4000	8	32.0	78.9	12	946.5
	2	8	A500C	1580	21	33.2	13.1		157.0
	3	8	A500C	1220	21	25.6	10.1		121.2
			სულ				102.1		1224.8
			ლითონი წონა (კგ)						**1224.8**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **0.45**		V= **5.40**

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

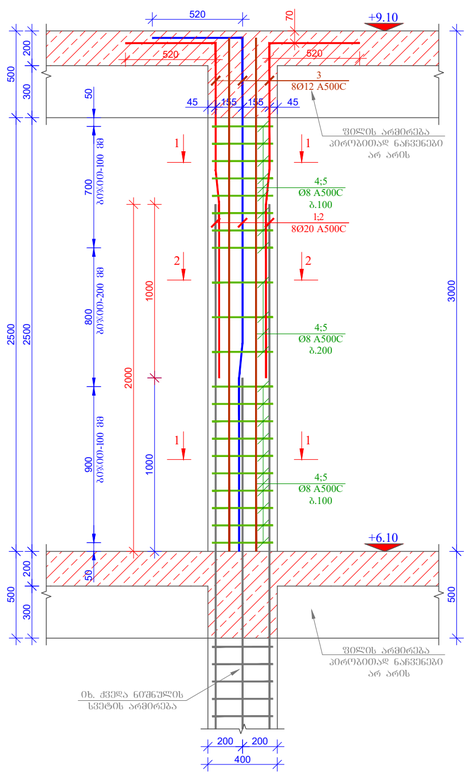
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/ნ 01017017470
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.ჯ. 01.15.02.040.013

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

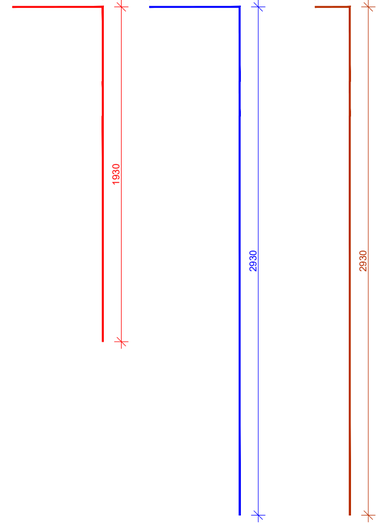
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-1-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE	ფურც. PAGES სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 38

სვეტი-2-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



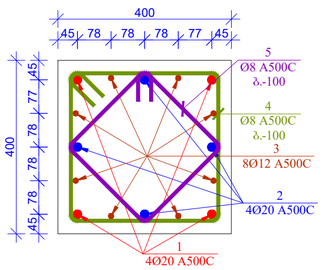
აღზ. 1 მ. 1:25



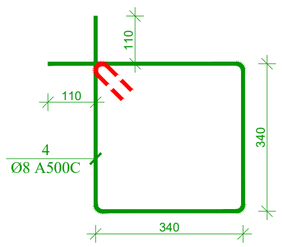
აღზ. 2 მ. 1:25

აღზ. 3 მ. 1:25

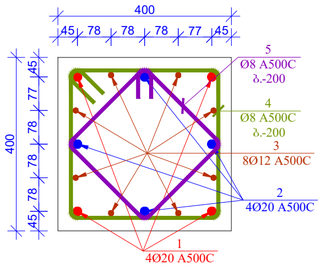
სვეტი-2-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



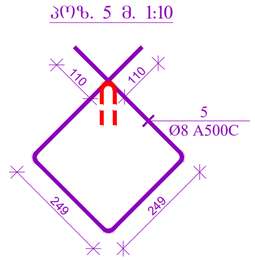
აღზ. 4 მ. 1:10



სვეტი-2-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



აღზ. 5 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-2	1	20	A500C	2450	4	9.8	24.2	1	24.2
	2	20	A500C	3450	4	13.8	34.0		34.0
	3	12	A500C	3130	8	25.0	22.2		22.2
	4	8	A500C	1580	21	33.2	13.1		13.1
	5	8	A500C	1220	21	25.6	10.1		10.1
			სულ				103.6		103.6
			ლითონი წონა (კგ)						**103.6**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **0.45**		V= **0.45**

ფორმატი
PAPER SIZE
A - 2

პროექტის №
PROJECT №

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

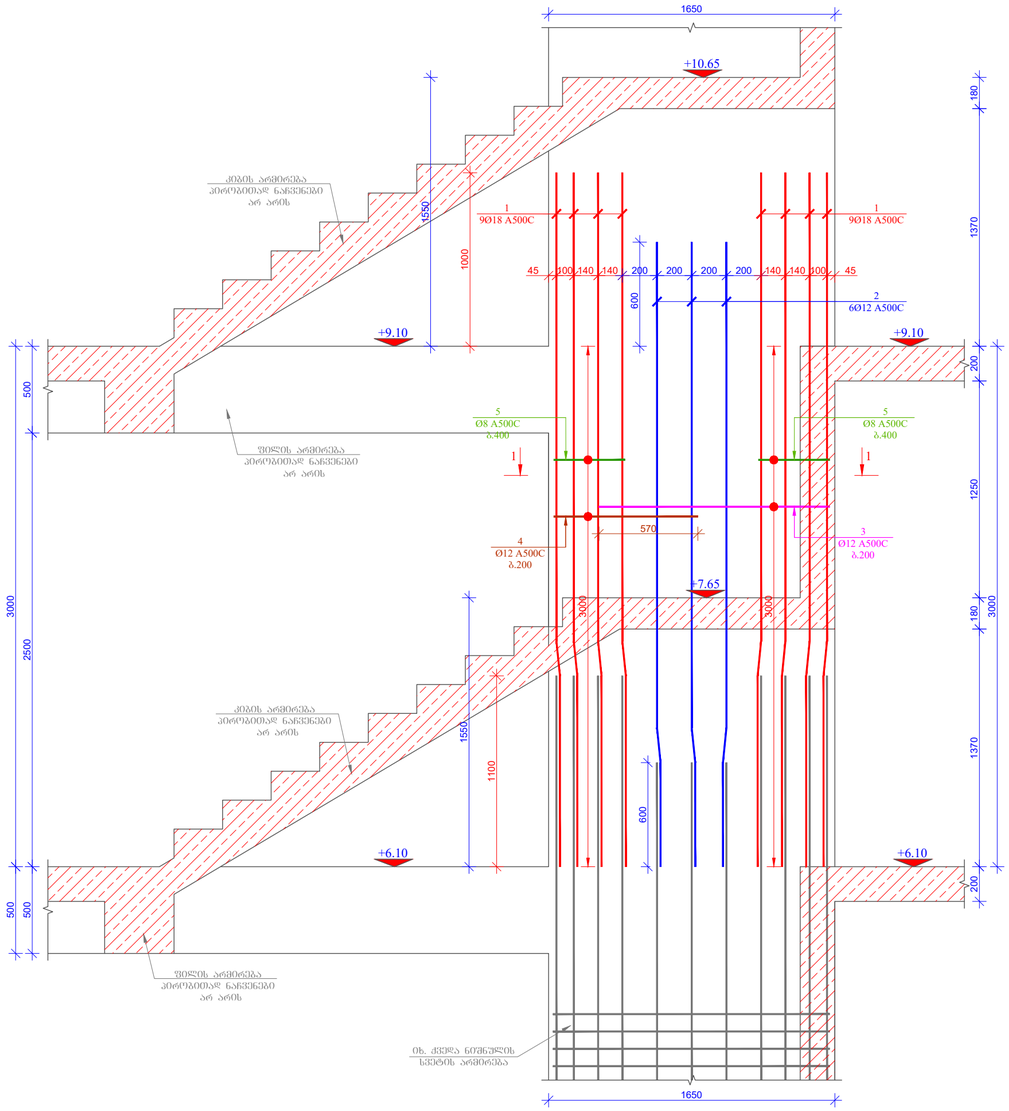
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/6 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-2-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE	ფურც. PAGES 39 / სულ ALL
მ.პ.	

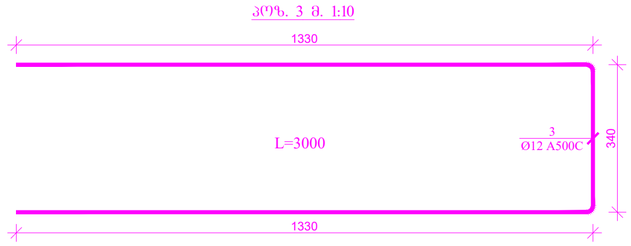
სვეტი-3-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



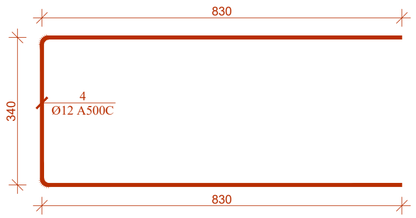
პრზ. 1 მ. 1:25

პრზ. 2 მ. 1:25

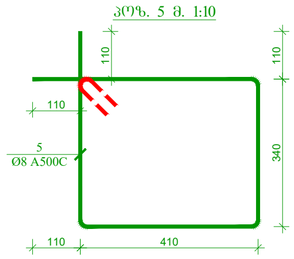
პრზ. 3 მ. 1:10



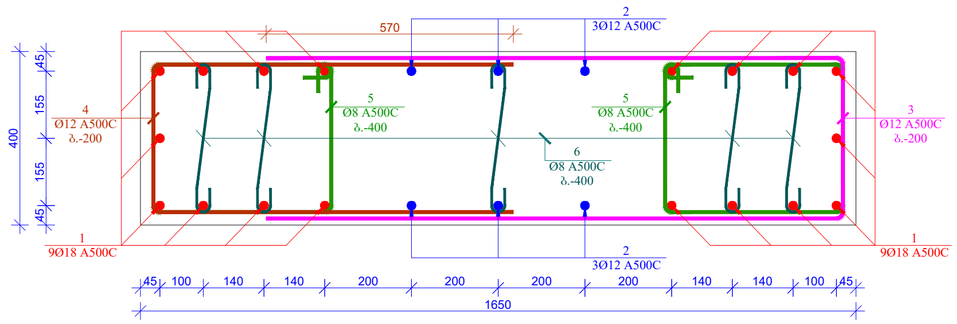
პრზ. 4 მ. 1:10



პრზ. 5 მ. 1:10



სვეტი-3-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-3	1	18	A500C	4000	18	72.0	143.8	1	143.8
	2	12	A500C	3600	6	21.6	19.2		19.2
	3	12	A500C	3000	15	45.0	39.9		39.9
	4	12	A500C	2000	15	30.0	26.6		26.6
	5	8	A500C	1720	15	25.8	10.2		10.2
	6	8	A500C	500	40	20.0	7.9		7.9
			სულ				247.5		247.5
			ლითონი წონა (კგ)						**247.5**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **1.85**		V= **1.85**

ფორმატი PAPER SIZE: A - 2

პროექტის № PROJECT №:

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

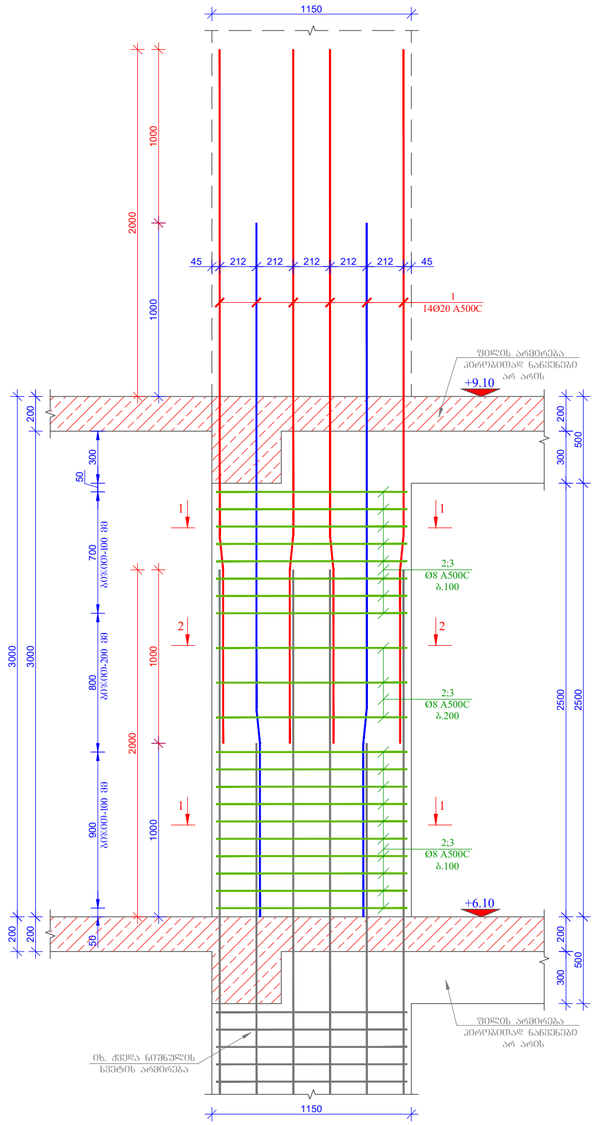
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასლოძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შესრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

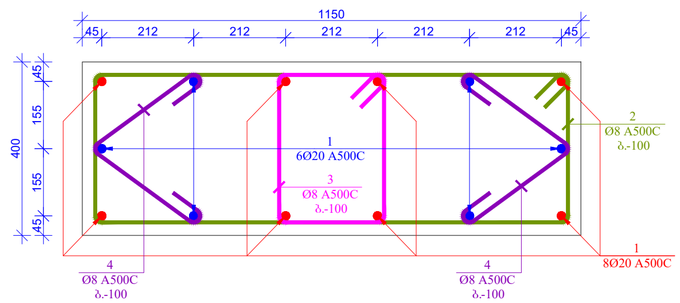
მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG.: სვეტი-3-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE: მ.პ.	ფურც. PAGES: ჯ-. 40 — სულ ALL

სვეტი-4-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25

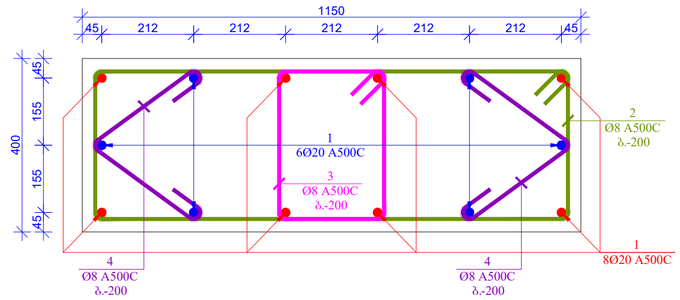


პოზ. 1 მ. 1:25

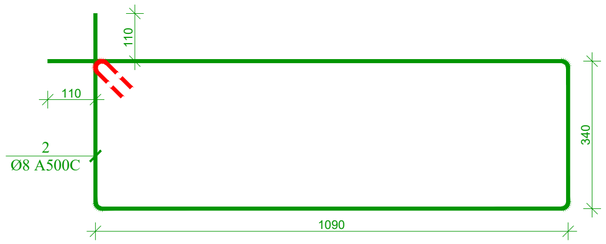
სვეტი-4-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



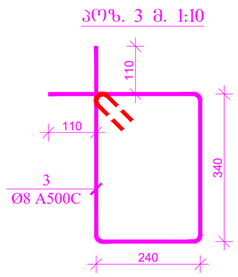
სვეტი-4-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



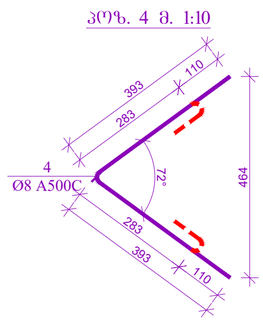
პოზ. 2 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-4	1	20	A500C	4000	14	56.0	138.0	1	138.0
	2	8	A500C	3080	21	64.7	25.5		25.5
	3	8	A500C	1380	21	29.0	11.4		11.4
	4	8	A500C	775	42	32.6	12.8		12.8
			სულ				187.8		187.8
			ლითონი წონა (კგ)						**187.8**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **1.30**		V= **1.30**

ფორმატი PAPER SIZE: A - 2

პროექტის № PROJECT №:

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

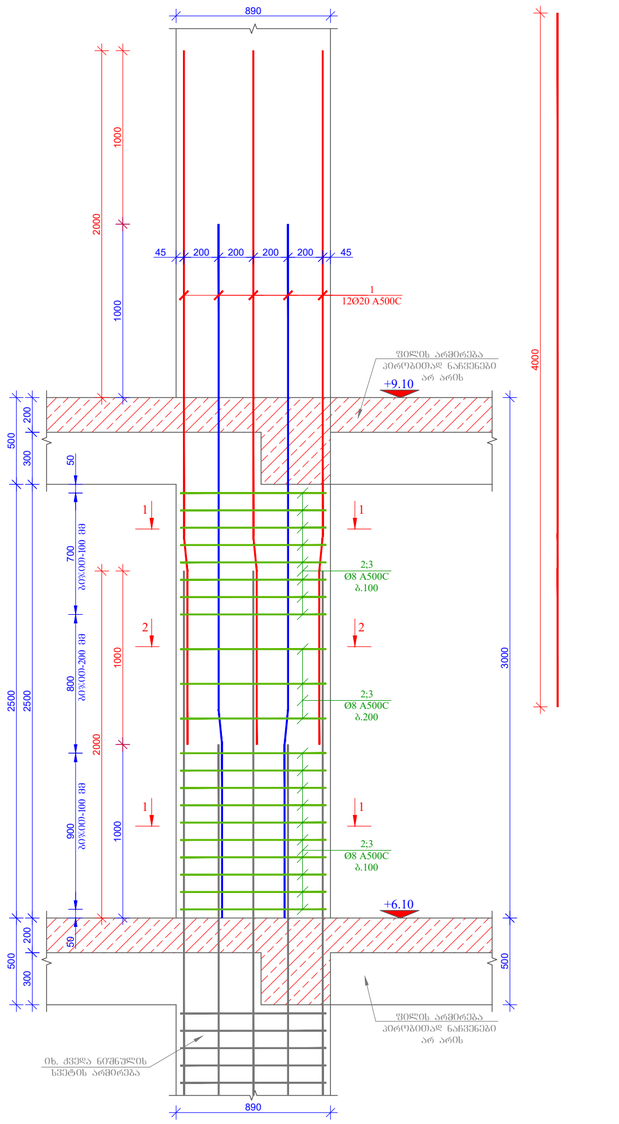
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შეასრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

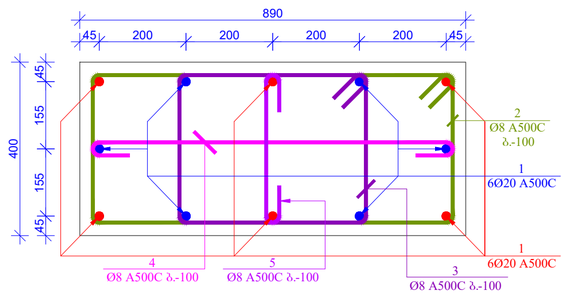
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG.
	სვეტი-4-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 41	

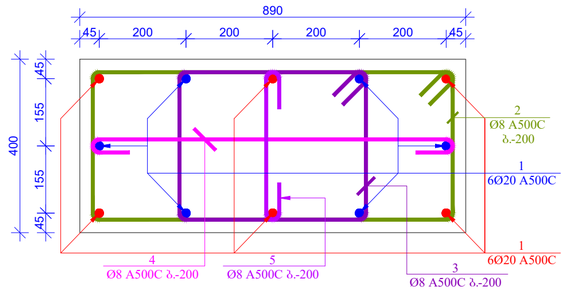
სვეტი-5-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



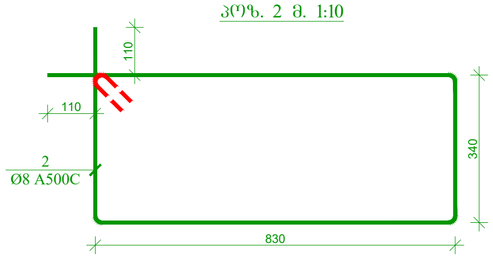
სვეტი-5-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



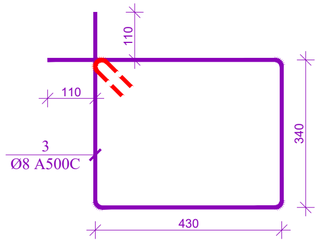
სვეტი-5-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



პრო. 2 მ. 1:10



პრო. 3 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-5	1	20	A500C	4000	12	48.0	118.3	1	118.3
	2	8	A500C	2560	21	53.8	21.2		21.2
	3	8	A500C	1760	21	37.0	14.6		14.6
	4	8	A500C	1050	21	22.1	8.7		8.7
	5	8	A500C	550	21	11.6	4.6		4.6
			სულ				167.3		167.3
			ლითონი წონა (კგ)						**167.3**
			ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				V= **1.00**		V= **1.00**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

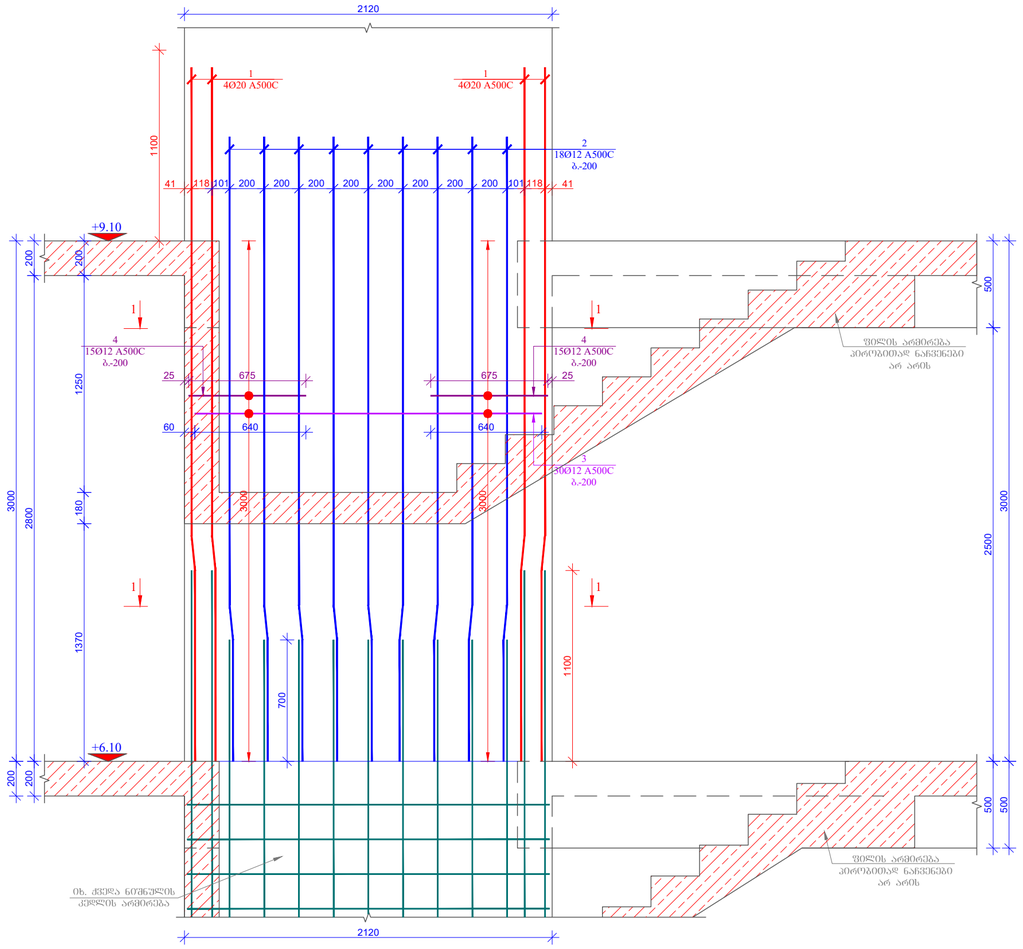
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE	
1:25	ნახაზი DWG.	სვეტი-5-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 42	

კედელი-1-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



პოზ. 1 მ. 1:25



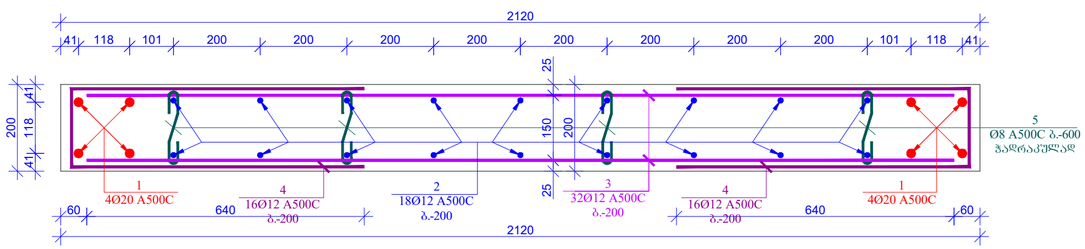
პოზ. 2 მ. 1:25



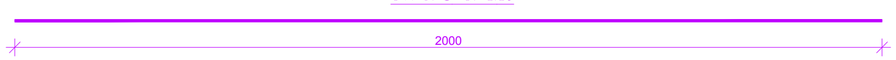
მასალის სპეციფიკაცია კედელზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-1	1	20	A500C	4000	8	32.0	78.9	1	78.9
	2	12	A500C	3600	18	64.8	57.5		57.5
	3	12	A500C	2000	30	60.0	53.2		53.2
	4	12	A500C	1500	30	45.0	39.9		39.9
	5	8	A500C	300	22	6.6	2.6		2.6
		სულ					232.2		232.2
		ლითონი წონა (კგ)							232.2
		ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)					V= 1.19		V= 1.19

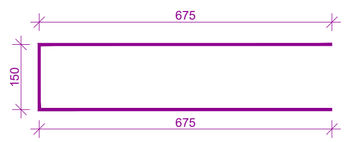
კედელი-1-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

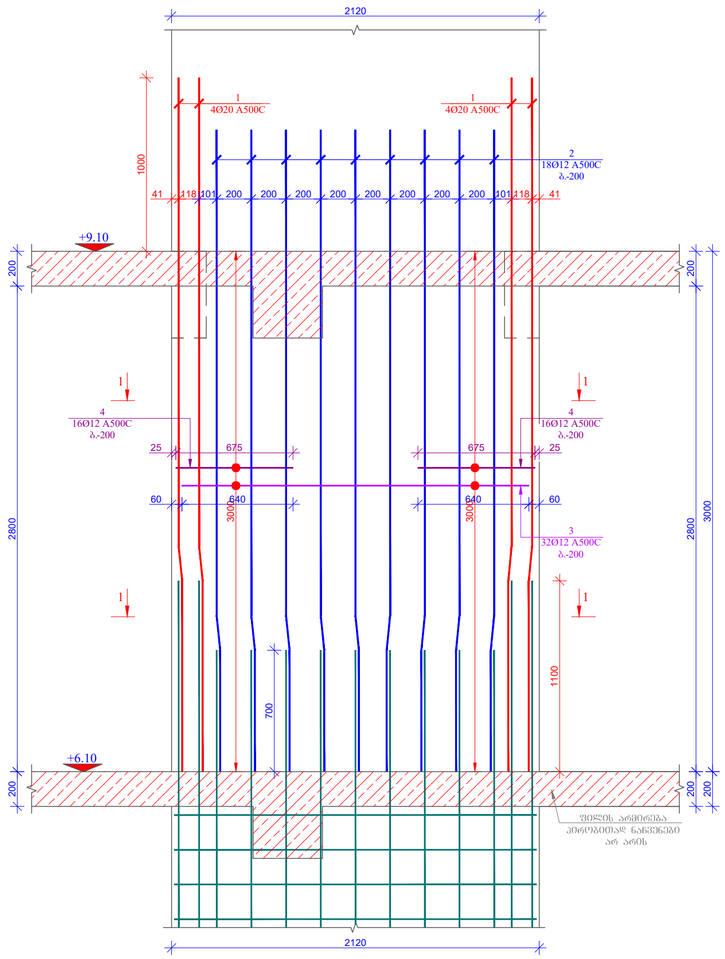
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

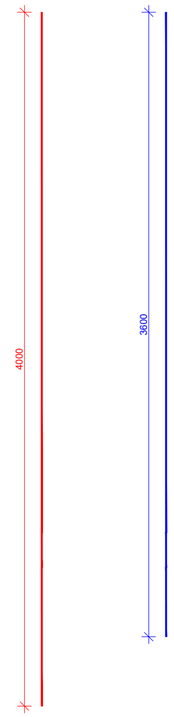
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. კედელი-1-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 43	

კედელი-2-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



პოზ. 1 მ. 1:25

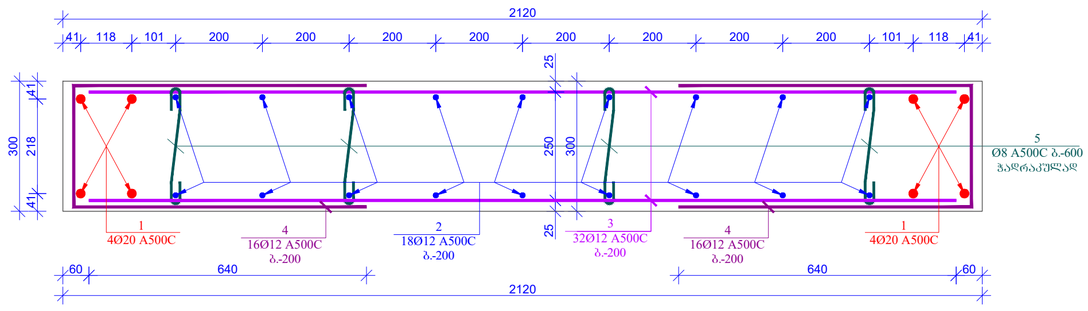


პოზ. 2 მ. 1:25

მასალის სპეციფიკაცია კედელზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-2	1	20	A500C	4000	8	32.0	78.9	1	78.9
	2	12	A500C	3600	18	64.8	57.5		57.5
	3	12	A500C	2000	30	60.0	53.2		53.2
	4	12	A500C	1600	30	48.0	42.6		42.6
	5	8	A500C	400	22	8.8	3.5		3.5
		სულ					235.7		235.7
		ლითონი წონა (კგ)							**235.7**
		ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)					V= **1.80**		V= **1.80**

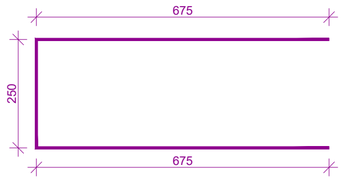
კედელი-2-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემალაშვილი პ/ნ 01017017470
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013

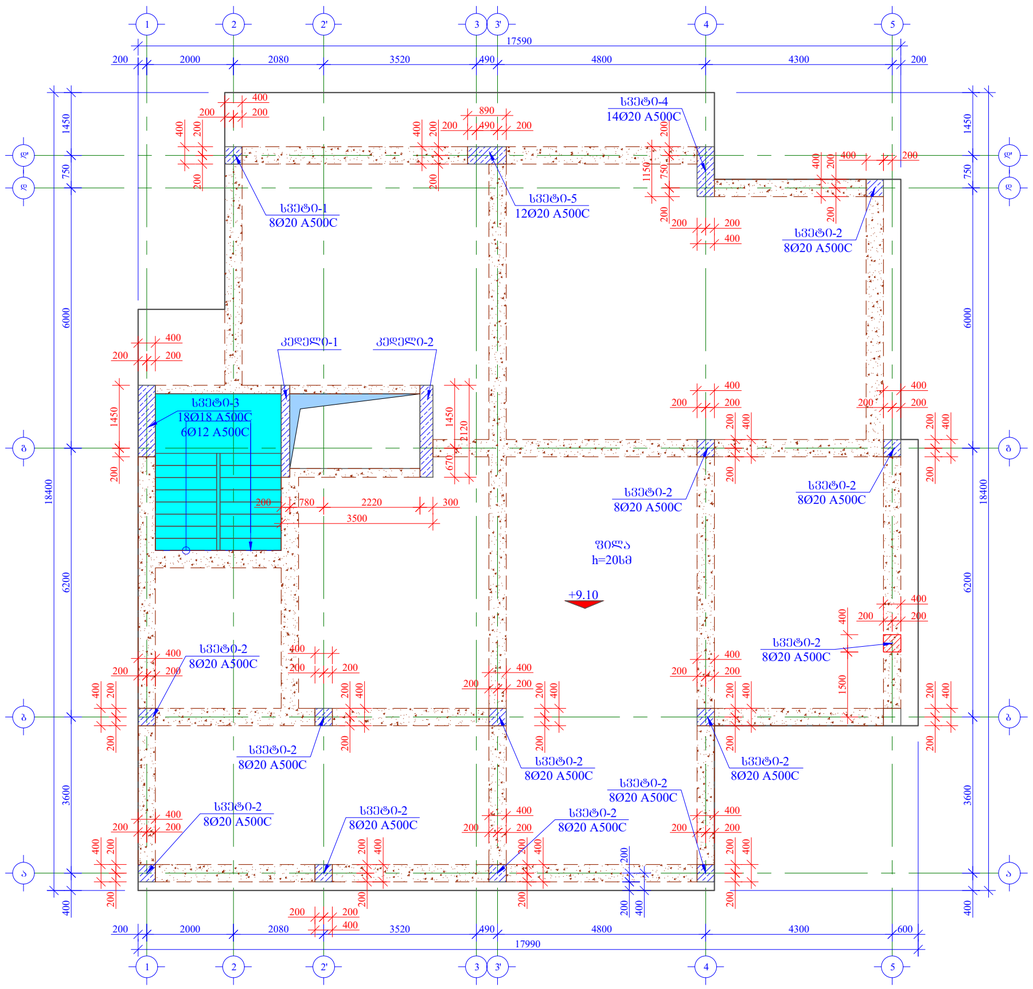
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. კედელი-2-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 44	

გადახურვის ფილის საძალიბო ნახაზი +9.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

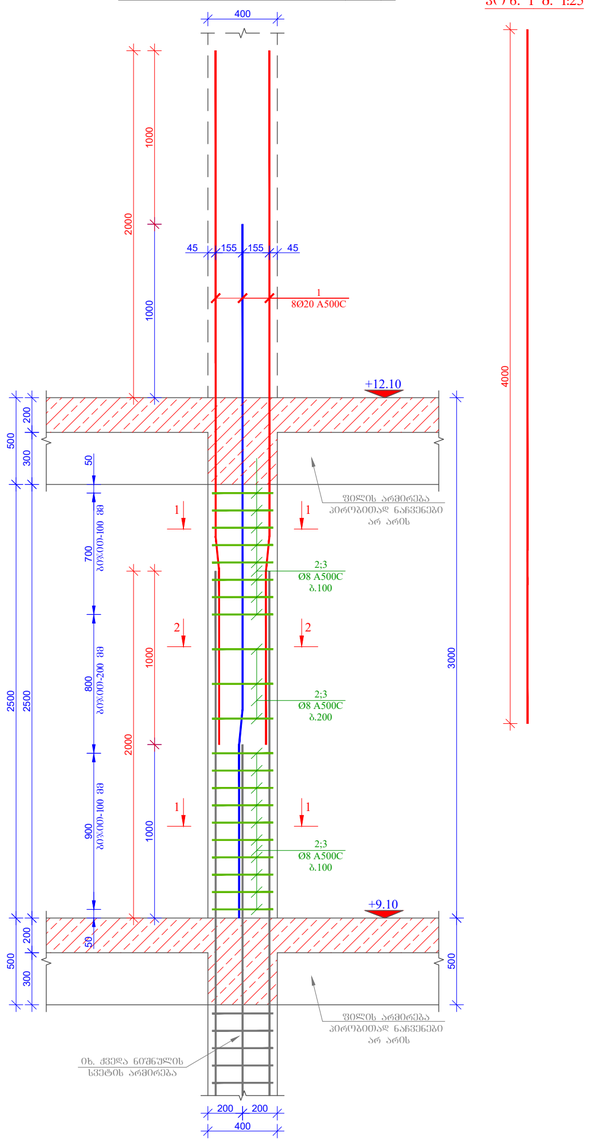
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

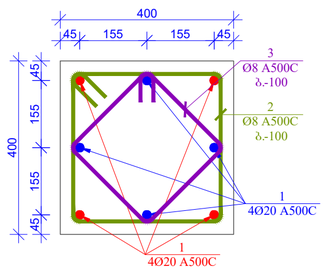
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE	
1:100	ნახაზი DWG.	
	სვეტების და კედლების მარკირების ნახაზი +9.10 ნიშნულზე	
სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 45	

სვეტი-1-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25

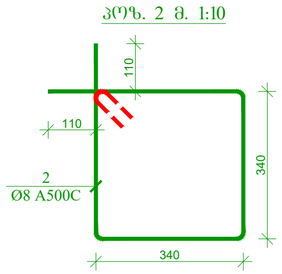


პრზ. 1 მ. 1:25

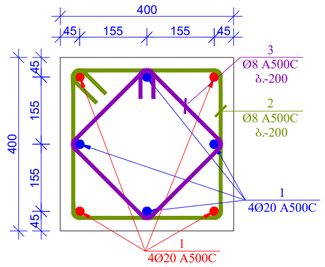
სვეტი-1-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



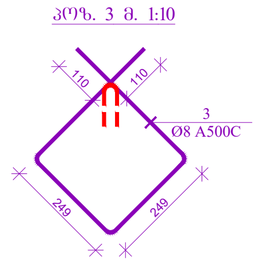
პრზ. 2 მ. 1:10



სვეტი-1-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



პრზ. 3 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-1	1	20	A500C	4000	8	32.0	78.9	1	78.9
	2	8	A500C	1580	21	33.2	13.1		13.1
	3	8	A500C	1220	21	25.6	10.1		10.1
			სულ				102.1		102.1
			ლითონი წონა (კგ)						**102.1**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **0.45**		V= **0.45**

შენიშვნა:

1. ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲨᲘ ᲒᲠᲫᲘᲕᲘ ᲛᲣᲨᲐ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲓᲐᲑᲛᲐ ᲛᲝᲮᲓᲔᲡ ᲞᲘᲠᲒᲐᲓᲐᲓᲔᲑᲘᲗ, ᲒᲐᲓᲐᲑᲛᲘᲡ ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ 50xD ᲡᲐᲓᲐᲪ D ᲒᲐᲓᲐᲡᲐᲑᲛᲔᲚᲘ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲘᲐᲛᲔᲢᲠᲘᲐ.

2. ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲨᲘ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲘᲥᲜᲔᲑᲐ ᲑᲔᲢᲝᲜᲘᲡ ᲙᲚᲐᲡᲘ B 25

3. ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲚᲣᲜᲕᲐ ᲛᲝᲮᲓᲔᲡ ᲪᲘᲜᲕᲐᲓ. (ᲒᲐᲪᲮᲔᲚᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲠᲔᲨᲔ)

4. ᲠᲙ.Ბ-ᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲨᲘ ᲓᲐᲪᲣᲚᲘ ᲘᲥᲜᲔᲑᲐ ᲓᲐᲛᲪᲐᲕᲘ ᲨᲠᲔᲔᲑᲘ, ᲠᲝᲒᲝᲠᲪ ᲔᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲨᲘ ᲐᲠᲘᲡ ᲛᲘᲗᲘᲗᲔᲑᲣᲚᲘ.

5. ᲛᲝᲪᲔᲛᲣᲚᲘ ᲜᲐᲮᲐᲖᲔᲑᲘ ᲒᲐᲜᲮᲘᲚᲣᲚ ᲘᲥᲜᲐᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲔᲑᲗᲐᲜ ᲔᲠᲗᲐᲓ.

6. ᲛᲝᲪᲔᲣᲚᲘ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ ᲒᲐᲜᲮᲘᲚᲣᲚ ᲘᲥᲜᲐᲡ ᲨᲔᲡᲐᲑᲐᲛᲘᲡ ᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲣᲚᲘ ᲔᲚᲔᲛᲔᲜᲢᲔᲑᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲠᲔᲑᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲔᲑᲗᲐᲜ ᲔᲠᲗᲐᲓ.

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013

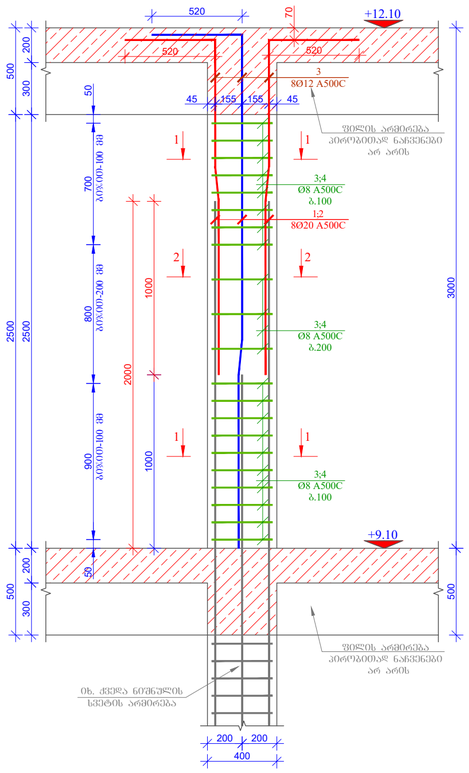
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ

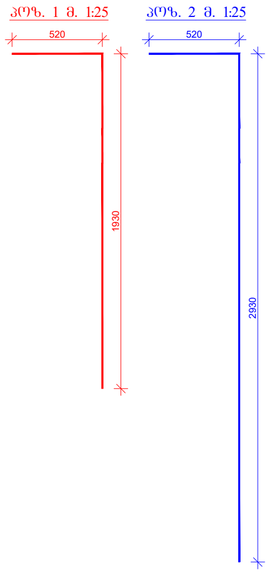
მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-1-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 46	

სვეტი-2-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25

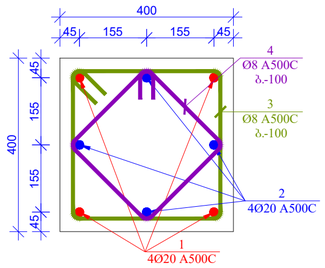


პოზ. 1 მ. 1:25

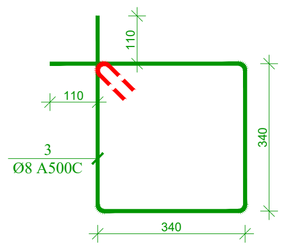


პოზ. 2 მ. 1:25

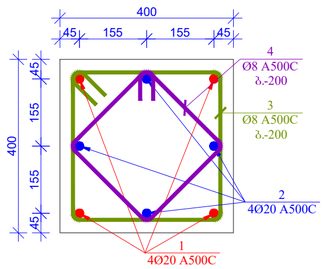
სვეტი-2-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



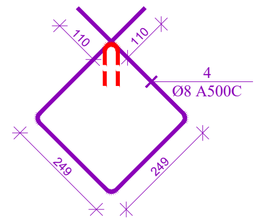
პოზ. 3 მ. 1:10



სვეტი-2-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-2	1	20	A500C	2450	4	9.8	24.2	12	289.9
	2	20	A500C	3450	4	13.8	34.0		408.2
	3	8	A500C	1580	21	33.2	13.1		157.0
	4	8	A500C	1220	21	25.6	10.1		121.2
			სულ				81.4		976.3
			ლითონი წონა (კგ)						**976.3**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **0.45**		V= **5.40**

ფორმატი
PAPER SIZE
A - 2

პროექტის №
PROJECT №

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

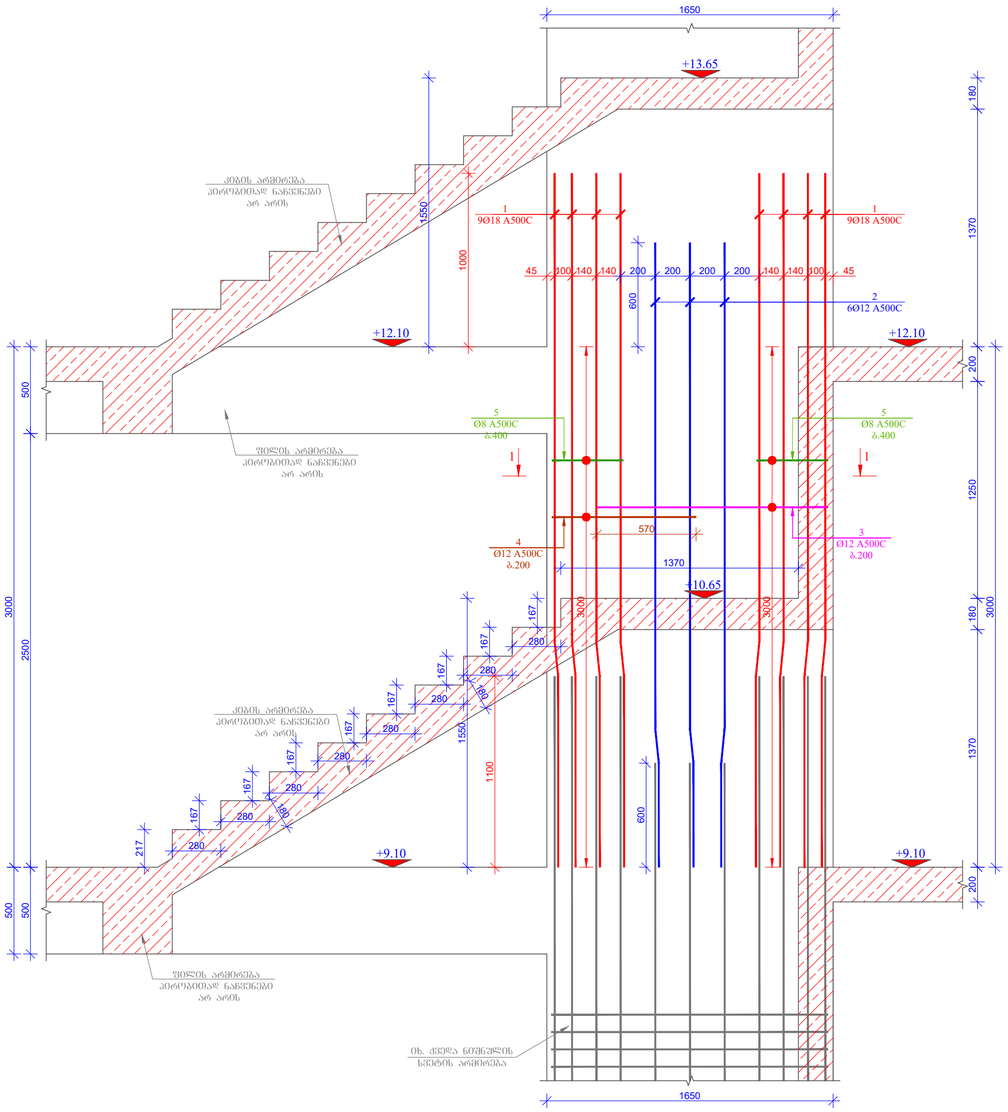
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შეასრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

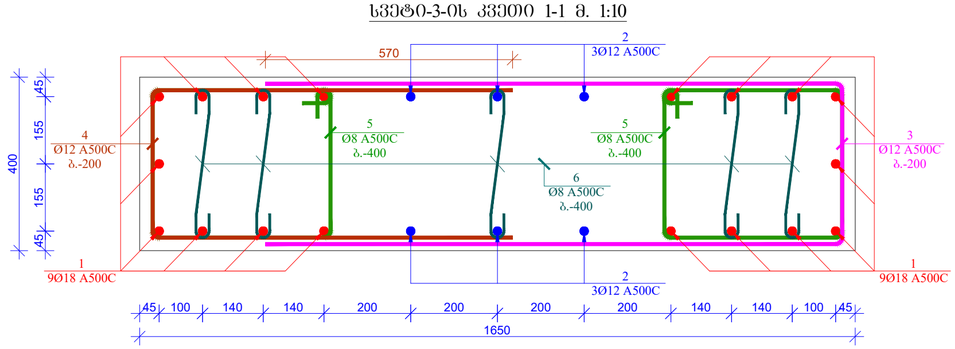
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE	
1:25	ნახაზი DWG.	
	სვეტი-2-ის არმირების ნახაზი	
სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 47	

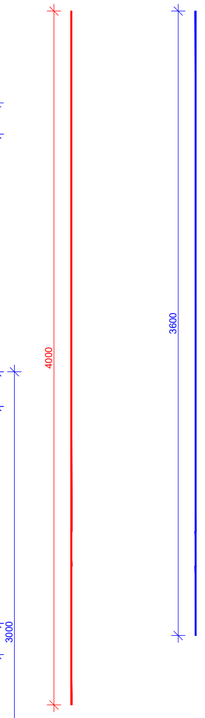
სვეტი-3-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



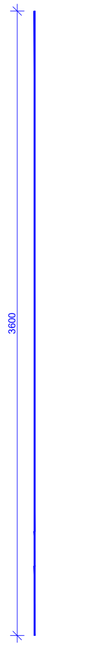
სვეტი-3-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



პოზ. 1 მ. 1:25



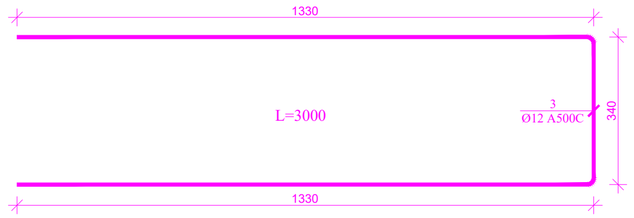
პოზ. 2 მ. 1:25



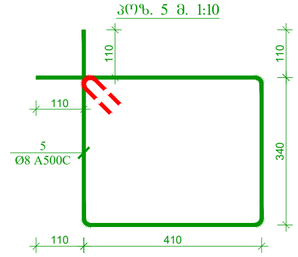
პოზ. 4 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



პოზ. 5 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-3	1	18	A500C	4000	18	72.0	143.8	1	143.8
	2	12	A500C	3600	6	21.6	19.2		19.2
	3	12	A500C	3000	15	45.0	39.9		39.9
	4	12	A500C	2000	15	30.0	26.6		26.6
	5	8	A500C	1720	15	25.8	10.2		10.2
	6	8	A500C	500	40	20.0	7.9		7.9
			სულ				247.5		247.5
			ლითონი წონა (კგ)						**247.5**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **1.85**		V= **1.85**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

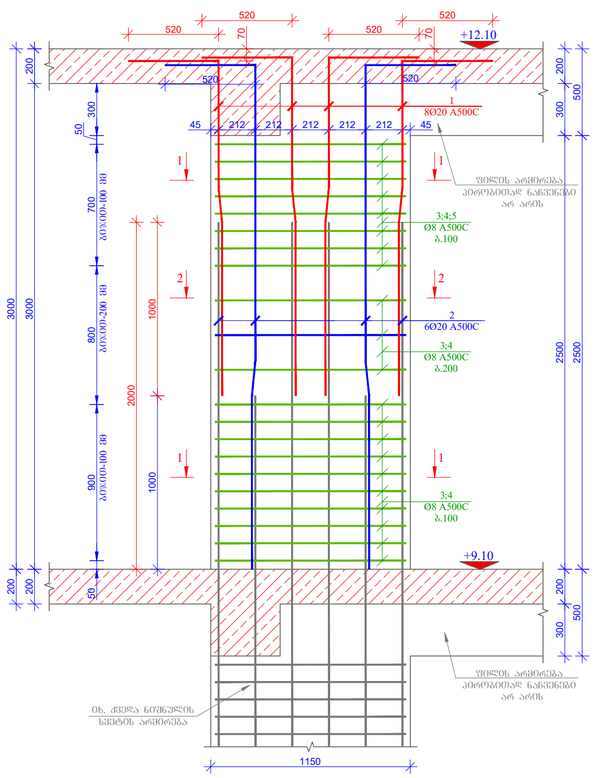
1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25
3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

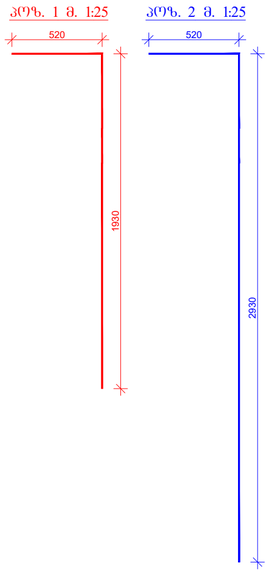
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

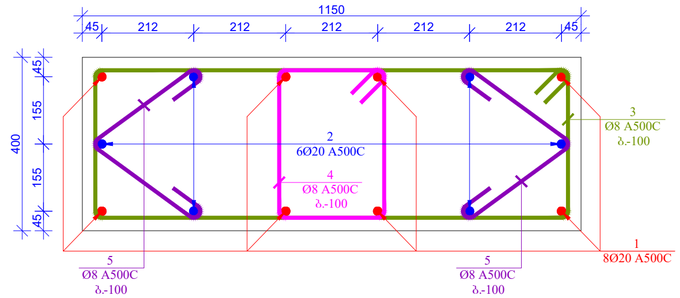
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. სვეტი-3-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE: მ.პ.	ფურც. PAGES: ჯ-. 48 / სულ ALL

სვეტი-4-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25

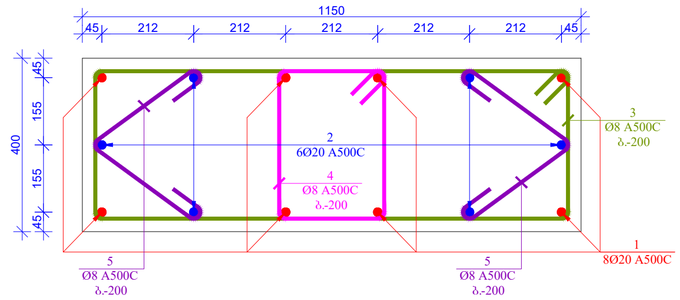




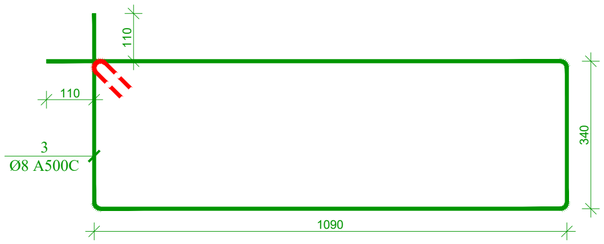
სვეტი-4-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



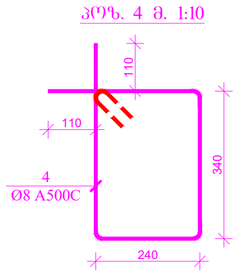
სვეტი-4-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



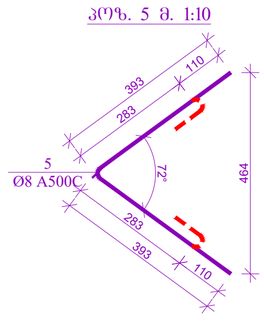
პოზ. 3 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



პოზ. 5 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-4	1	20	A500C	2450	8	19.6	48.3	1	48.3
	2	8	A500C	3450	6	20.7	8.2		8.2
	3	8	A500C	3080	21	64.7	25.5		25.5
	4	8	A500C	1380	21	29.0	11.4		11.4
	5	8	A500C	775	42	32.6	12.8		12.8
			სულ				106.3		106.3
ლითონი წონა (კგ)									**106.3**
ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)						V= **1.30**			V= **1.30**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

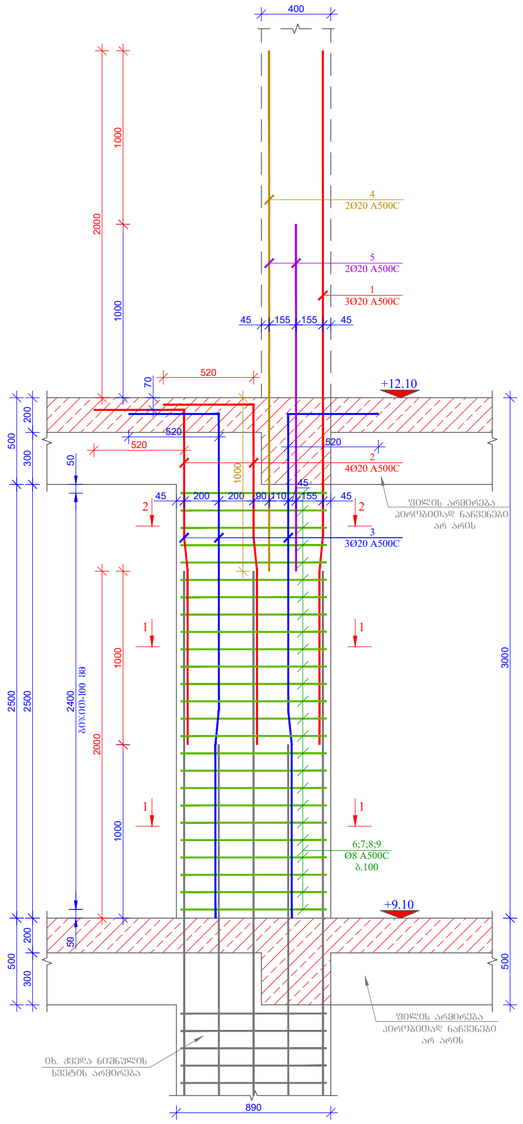
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შეასრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

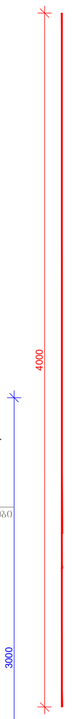
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG.
	სვეტი-4-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 49	

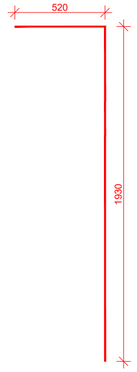
სვეტი0-5-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



პრჭ. 1 მ. 1:25



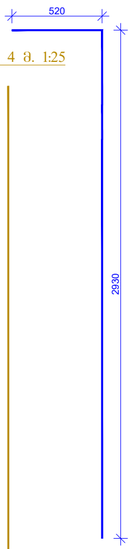
პრჭ. 2 მ. 1:25



პრჭ. 5 მ. 1:25



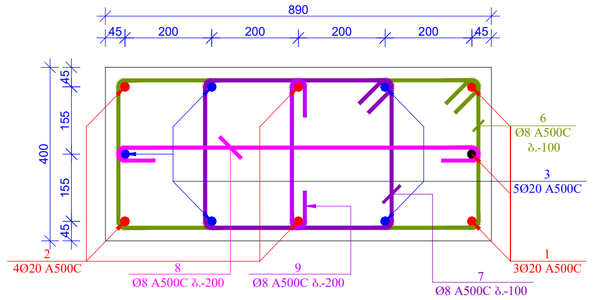
პრჭ. 3 მ. 1:25



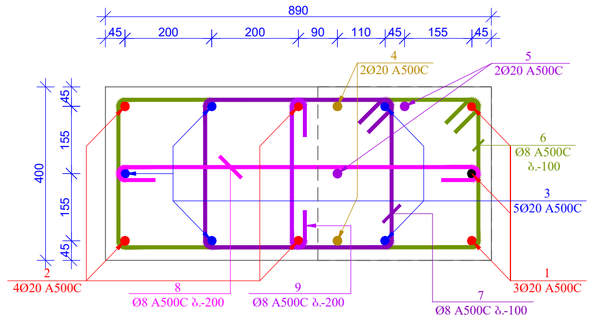
პრჭ. 4 მ. 1:25



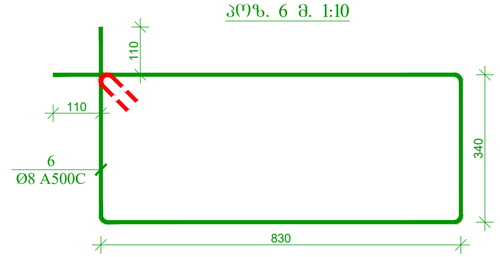
სვეტი0-5-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



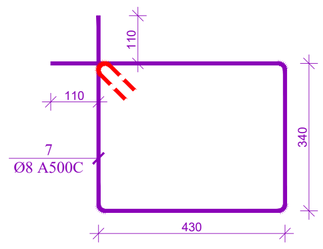
სვეტი0-5-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



პრჭ. 6 მ. 1:10



პრჭ. 7 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პრჭ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი0-5	1	20	A500C	4000	3	12.0	29.6	1	29.6
	2	20	A500C	2450	4	9.8	24.2		24.2
	3	20	A500C	3450	3	10.4	25.5		25.5
	4	20	A500C	3000	2	6.0	14.8		14.8
	5	20	A500C	2000	2	4.0	9.9		9.9
	6	8	A500C	2560	25	64.0	25.2		25.2
	7	8	A500C	1760	25	44.0	17.4		17.4
	8	8	A500C	1050	15	15.8	6.2		6.2
	9	8	A500C	550	15	8.3	3.3		3.3
			სულ				156.0		156.0
			ლითონი წონა (კგ)						**156.0**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)			V= **1.00**			V= **1.00**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

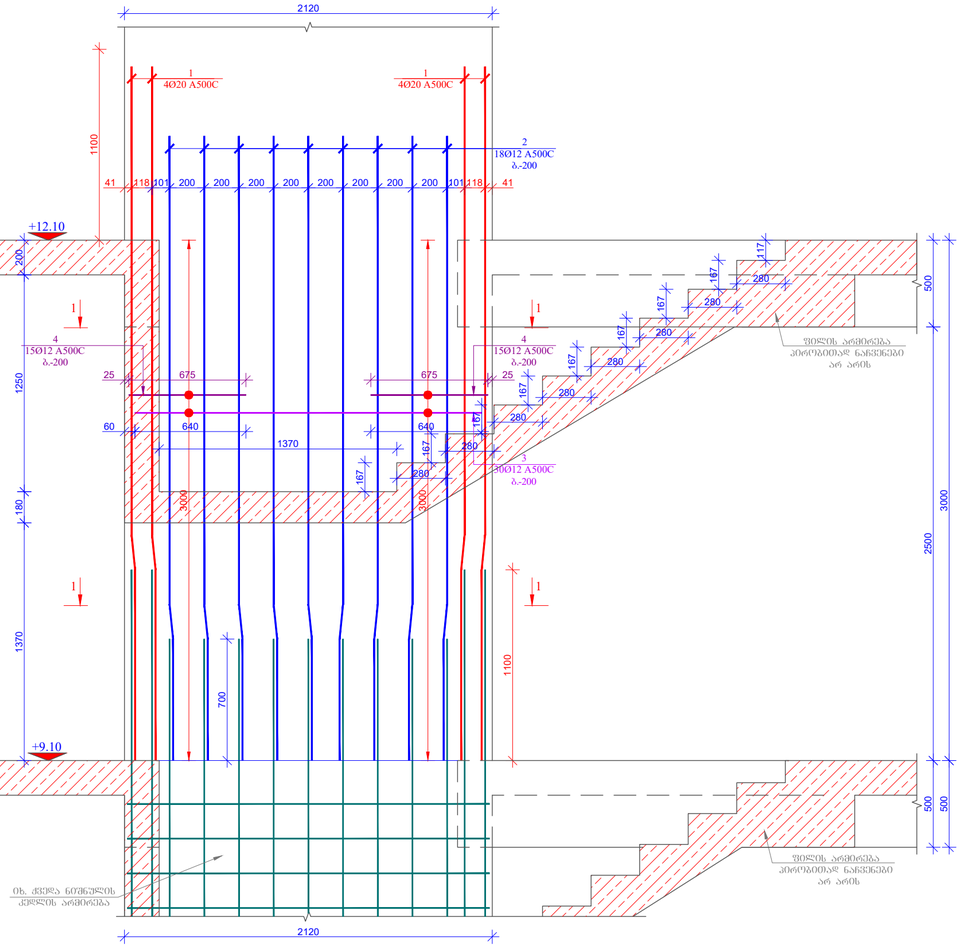
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსალიმის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შეასრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

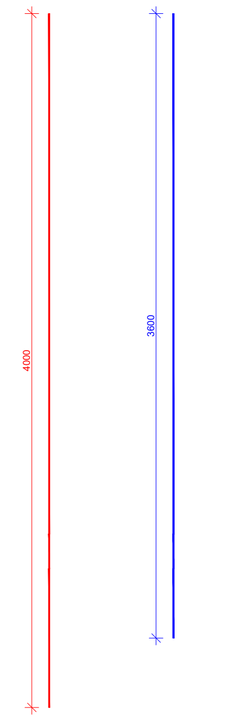
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG.
	სვეტი0-5-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 50	

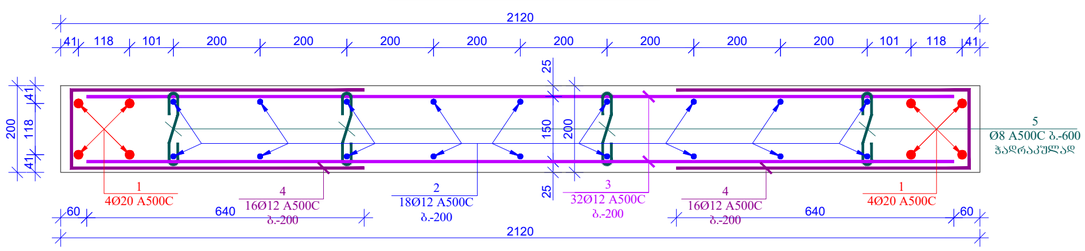
კედელი-1-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



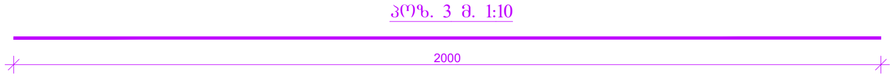


პოზ. 1 მ. 1:25 პოზ. 2 მ. 1:25

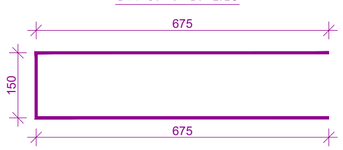
კედელი-1-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია კედელზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-1	1	20	A500C	4000	8	32.0	78.9	1	78.9
	2	12	A500C	3600	18	64.8	57.5		57.5
	3	12	A500C	2000	30	60.0	53.2		53.2
	4	12	A500C	1500	30	45.0	39.9		39.9
	5	8	A500C	300	22	6.6	2.6		2.6
		სულ					232.2		232.2
		ლითონი წონა (კგ)							**232.2**
		ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **1.19**			V= **1.19**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013

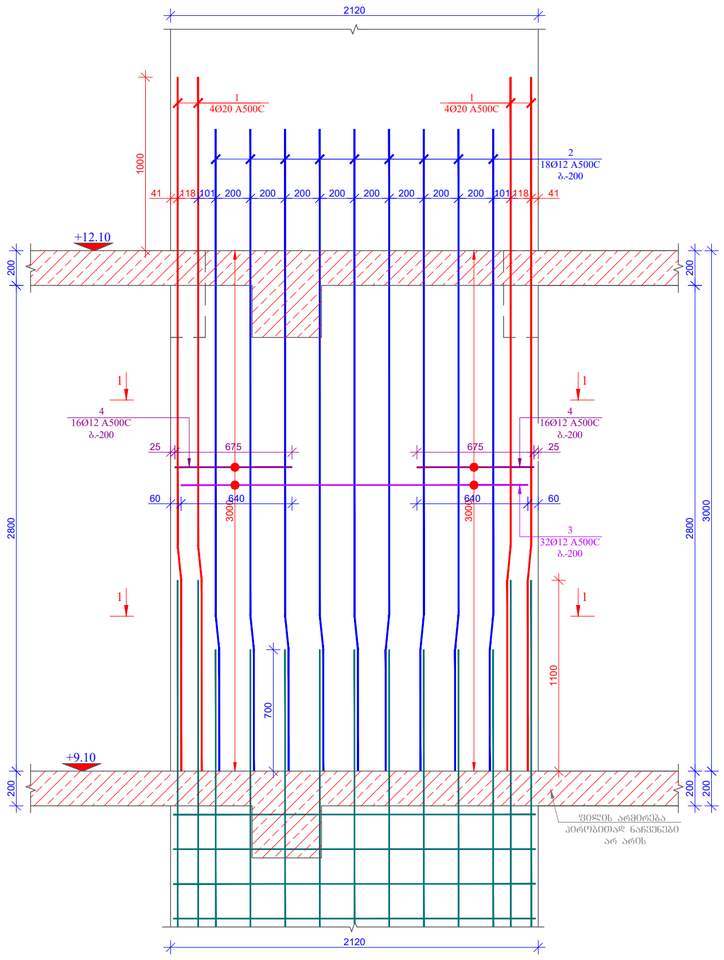
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	ზ. პაპუნაშვილი
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	ზ. პაპუნაშვილი

ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. კედელი-1-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 51	

კედელი-2-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



პოზ. 1 მ. 1:25

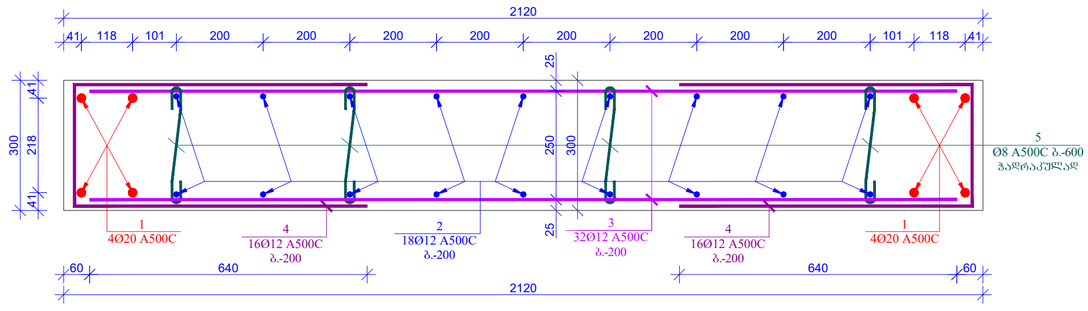


პოზ. 2 მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია კედელზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-2	1	20	A500C	4000	8	32.0	78.9	1	78.9
	2	12	A500C	3600	18	64.8	57.5		57.5
	3	12	A500C	2000	30	60.0	53.2		53.2
	4	12	A500C	1600	30	48.0	42.6		42.6
	5	8	A500C	400	22	8.8	3.5		3.5
		სულ					235.7		235.7
		ლითონი წონა (კგ)							**235.7**
		ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)					V= **1.80**		V= **1.80**

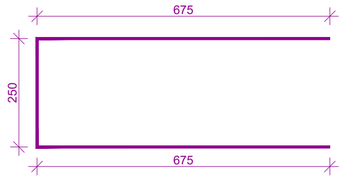
კედელი-2-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

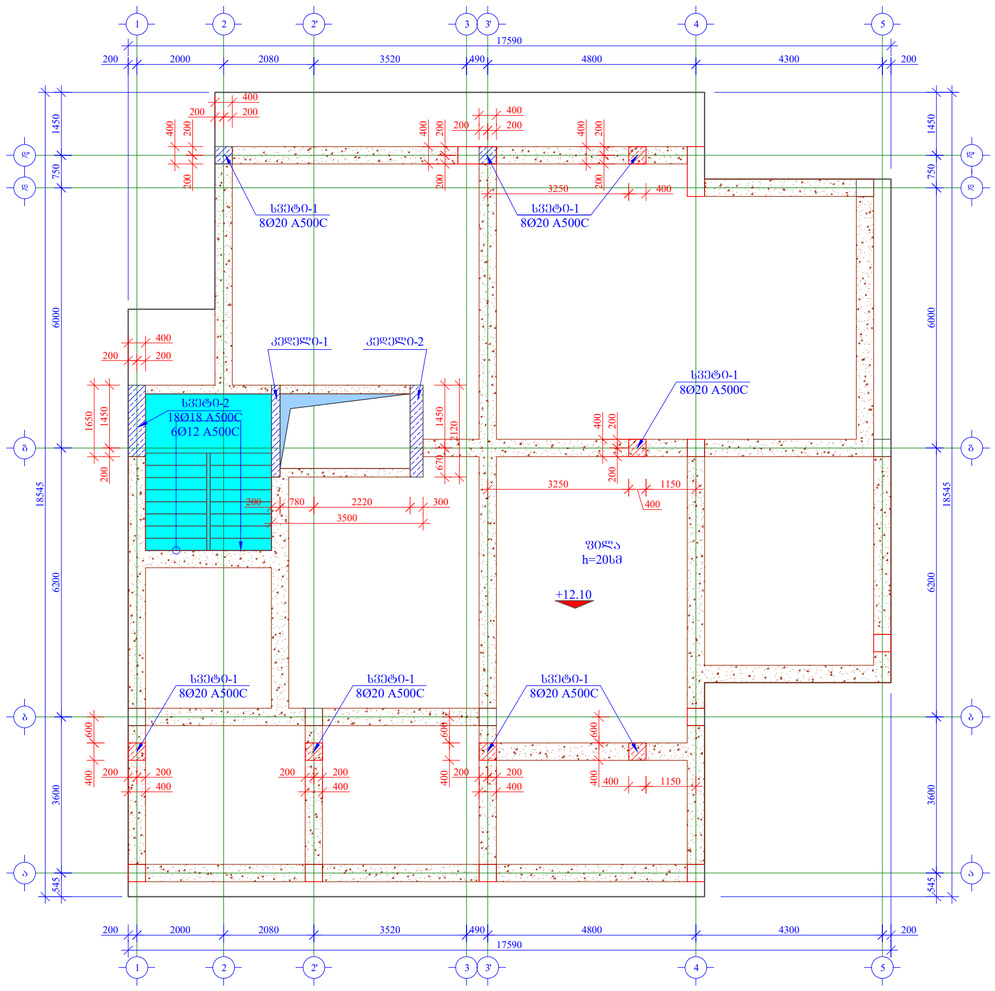
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. კედელი-2-ის არმირების ნახაზი
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 52

სვეტების და კედლების მარკირების ნახაზი +12.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

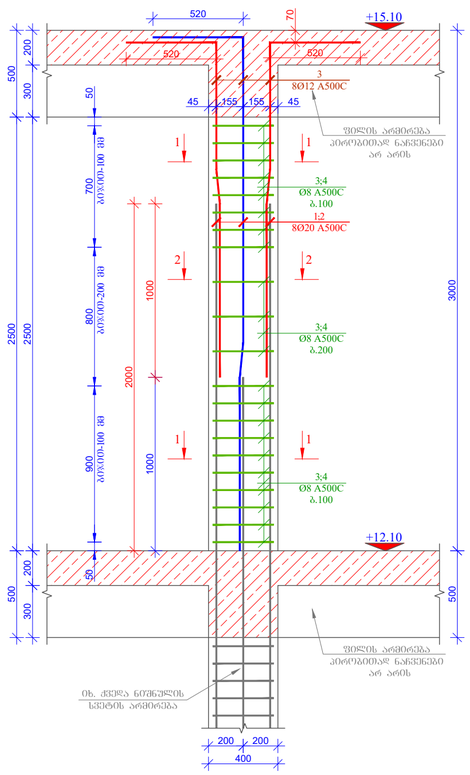
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

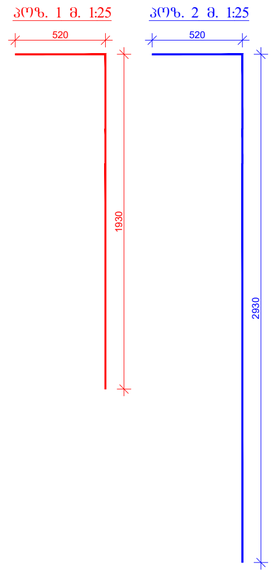
კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	სვეტების და კედლების მარკირების ნახაზი +12.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 53

სვეტი-1-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25

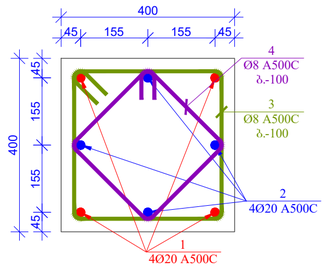


პოზ. 1 მ. 1:25

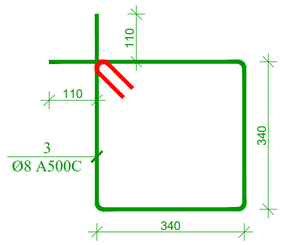


პოზ. 2 მ. 1:25

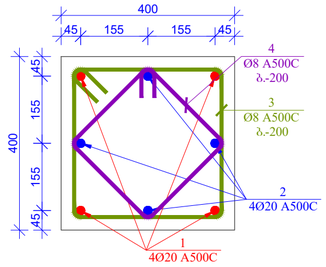
სვეტი-1-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



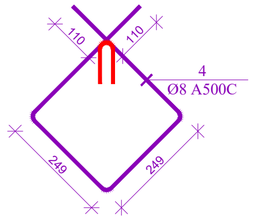
პოზ. 3 მ. 1:10



სვეტი-1-ის კვეთი 2-2 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-1	1	20	A500C	2450	4	9.8	24.2	8	193.2
	2	20	A500C	3450	4	13.8	34.0		272.1
	3	8	A500C	1580	23	36.3	14.3		114.7
	4	8	A500C	1220	23	28.1	11.1		88.5
			სულ				83.6		668.6
			ლიტრონი წონა (კგ)						**668.6**
			ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				V= **0.50**		V= **4.00**

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

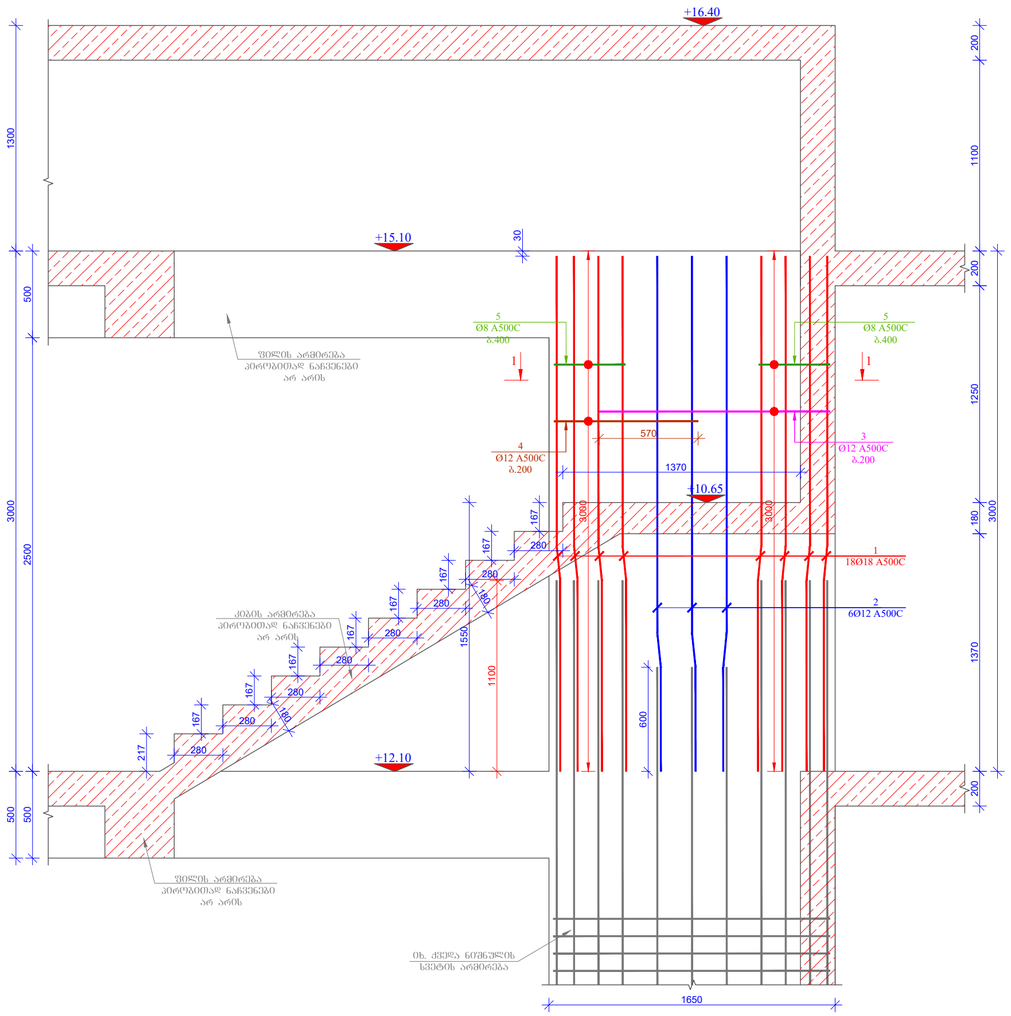
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

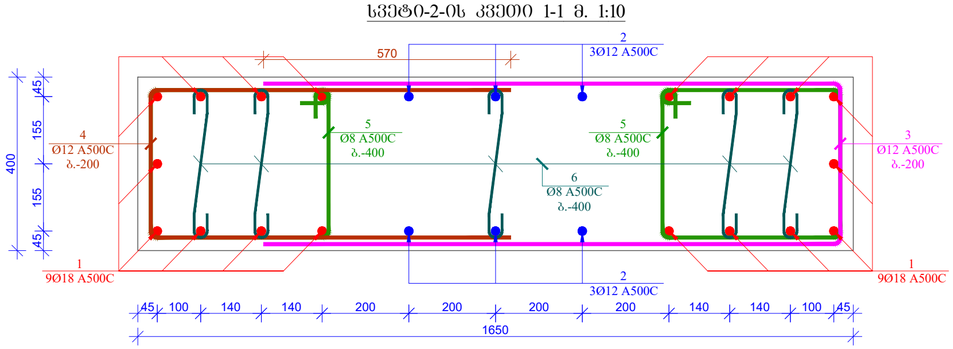
მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG.
	სვეტი-1-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 54	

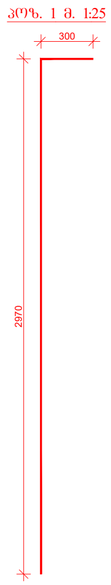
სვეტი-2-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



სვეტი-2-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



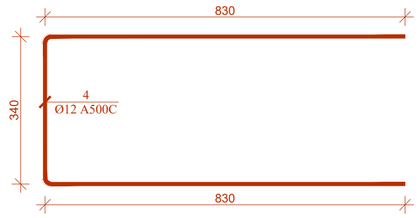
პოზ. 1 მ. 1:25



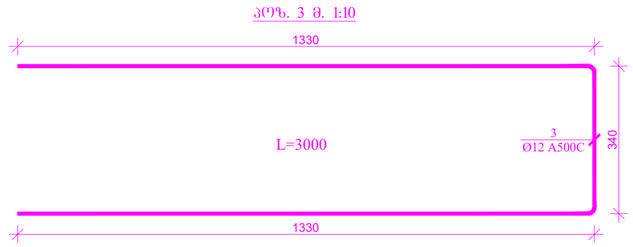
პოზ. 2 მ. 1:25



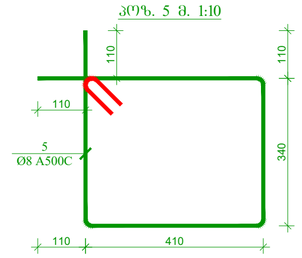
პოზ. 4 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



პოზ. 5 მ. 1:10



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-2	1	18	A500C	3270	18	58.9	117.5	1	117.5
	2	12	A500C	3270	6	19.6	17.4		17.4
	3	12	A500C	3000	15	45.0	39.9		39.9
	4	12	A500C	2000	15	30.0	26.6		26.6
	5	8	A500C	1720	15	25.8	10.2		10.2
	6	8	A500C	500	40	20.0	7.9		7.9
			სულ				219.5		219.5
			ლითონი წონა (კგ)						**219.5**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **1.85**		V= **1.85**

ფორმატი PAPER SIZE: A - 2

პროექტის № PROJECT №:

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

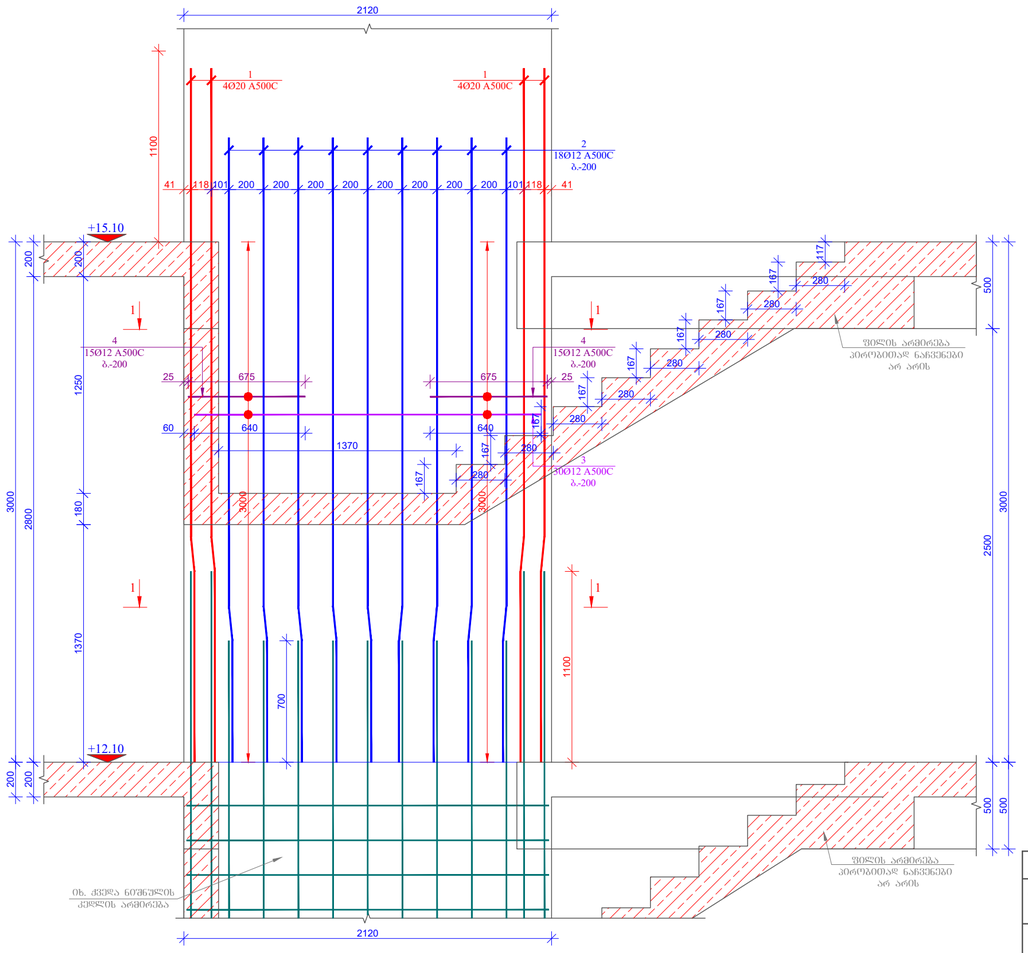
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

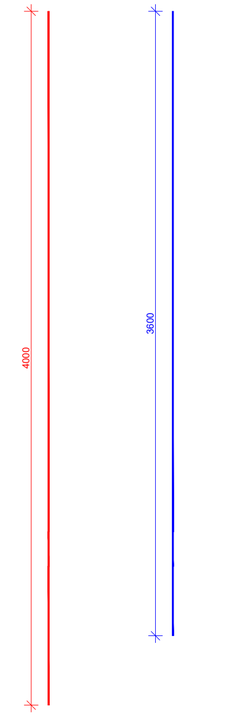
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG.
	სვეტი-2-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 55	

კედელი-1-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25

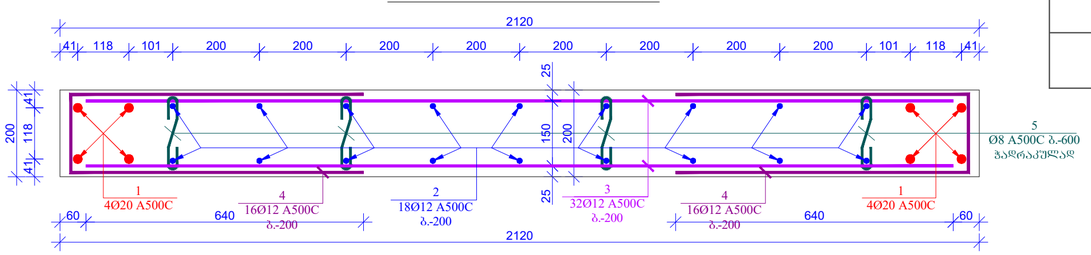




მასალის სპეციფიკაცია კედელზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-1	1	20	A500C	4000	8	32.0	78.9	1	78.9
	2	12	A500C	3600	18	64.8	57.5		57.5
	3	12	A500C	2000	30	60.0	53.2		53.2
	4	12	A500C	1500	30	45.0	39.9		39.9
	5	8	A500C	300	22	6.6	2.6		2.6
			სულ				232.2		232.2
				ლითონი წონა (კგ)					**232.2**
				ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)			V= **1.19**		V= **1.19**

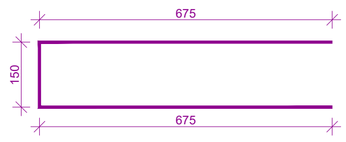
კედელი-1-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. ჯონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. ჯონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის ჯონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის ჯონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/6 01017017470
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013

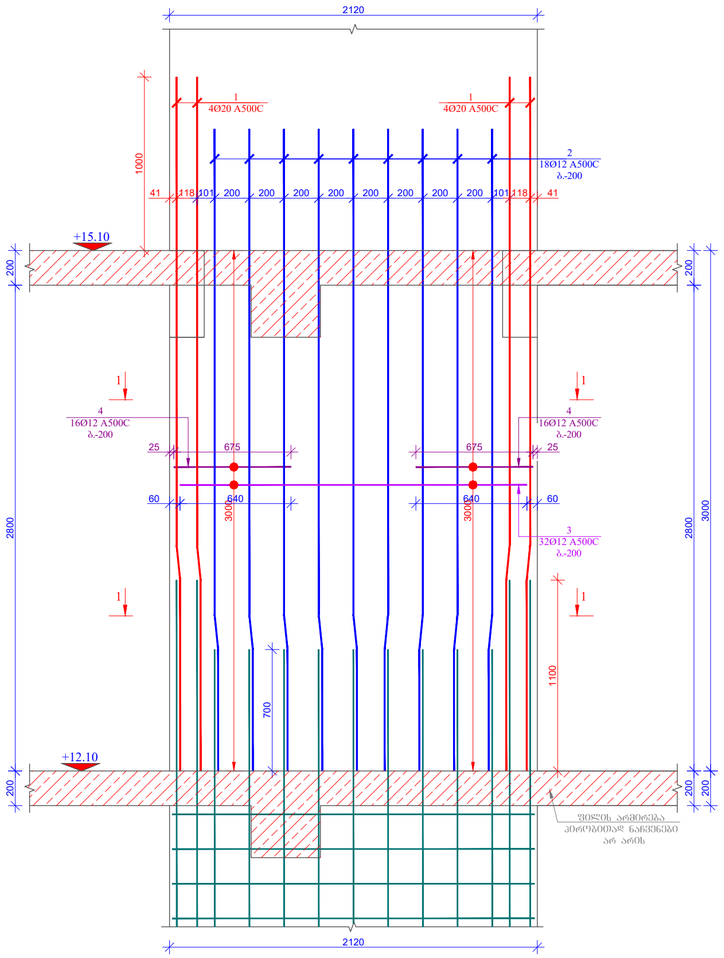
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	ზ. პაპუნ
შეასრულა	ზ.პაპუნაშვილი	ზ. პაპუნ

ჯონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG.
	კედელი-1-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 56	

კედელი-2-ის არმირების ნახაზი მ. 1:25



პოზ. 1 მ. 1:25

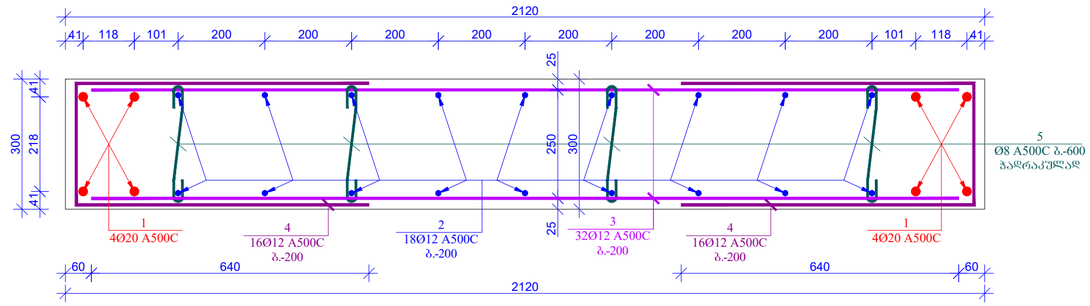


პოზ. 2 მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია კედელზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-2	1	20	A500C	4000	8	32.0	78.9	1	78.9
	2	12	A500C	3600	18	64.8	57.5		57.5
	3	12	A500C	2000	30	60.0	53.2		53.2
	4	12	A500C	1600	30	48.0	42.6		42.6
	5	8	A500C	400	22	8.8	3.5		3.5
		ᲯᲐᲛᲘ					235.7		235.7
		ᲚᲘᲗᲝᲜᲘ ᲬᲝᲜᲐ (კგ)							**235.7**
		ᲑᲔᲢᲝᲜᲘᲡ ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲐ B25 ($მ^3$)				V= **1.80**			V= **1.80**

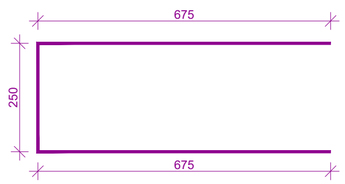
კედელი-2-ის კვეთი 1-1 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



პოზ. 4 მ. 1:10



ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲨᲘ ᲒᲠᲫᲘᲕᲘ ᲛᲣᲨᲐ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲓᲐᲑᲛᲐ ᲛᲝᲮᲓᲔᲡ ᲞᲘᲠᲒᲐᲓᲐᲓᲔᲑᲘᲗ, ᲒᲐᲓᲐᲑᲛᲘᲡ ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ 50xD ᲡᲐᲓᲐᲪ D ᲒᲐᲓᲐᲡᲐᲑᲛᲔᲚᲘ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲘᲐᲛᲔᲢᲠᲘᲐ.

2. ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲨᲘ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲘᲥᲜᲐᲡ ᲑᲔᲢᲝᲜᲘᲡ ᲙᲚᲐᲡᲘ B 25

3. ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲚᲣᲜᲕᲐ ᲛᲝᲮᲓᲔᲡ ᲪᲘᲕᲐᲓ. (ᲒᲐᲪᲮᲔᲚᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲠᲔᲨᲔ)

4. ᲠᲯ.Ბ-ᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲨᲘ ᲓᲐᲪᲣᲚᲘ ᲘᲥᲜᲐᲡ ᲓᲐᲛᲪᲐᲕᲘ ᲨᲠᲔᲔᲑᲘ, ᲠᲝᲒᲝᲠᲪ ᲔᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲨᲘ ᲐᲠᲘᲡ ᲛᲘᲗᲘᲗᲔᲑᲣᲚᲘ.

5. ᲛᲝᲪᲔᲛᲣᲚᲘ ᲜᲐᲮᲐᲖᲔᲑᲘ ᲒᲐᲜᲮᲘᲚᲣᲚ ᲘᲥᲜᲐᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲔᲑᲗᲐᲜ ᲔᲠᲗᲐᲓ.

6. ᲛᲝᲪᲔᲣᲚᲘ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ ᲒᲐᲜᲮᲘᲚᲣᲚᲘ ᲘᲥᲜᲐᲡ ᲨᲔᲡᲐᲑᲐᲛᲘᲡ ᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲣᲚᲘ ᲔᲚᲔᲛᲔᲜᲢᲔᲑᲘᲡ ᲐᲠᲛᲘᲠᲔᲑᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲔᲑᲗᲐᲜ ᲔᲠᲗᲐᲓ.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013

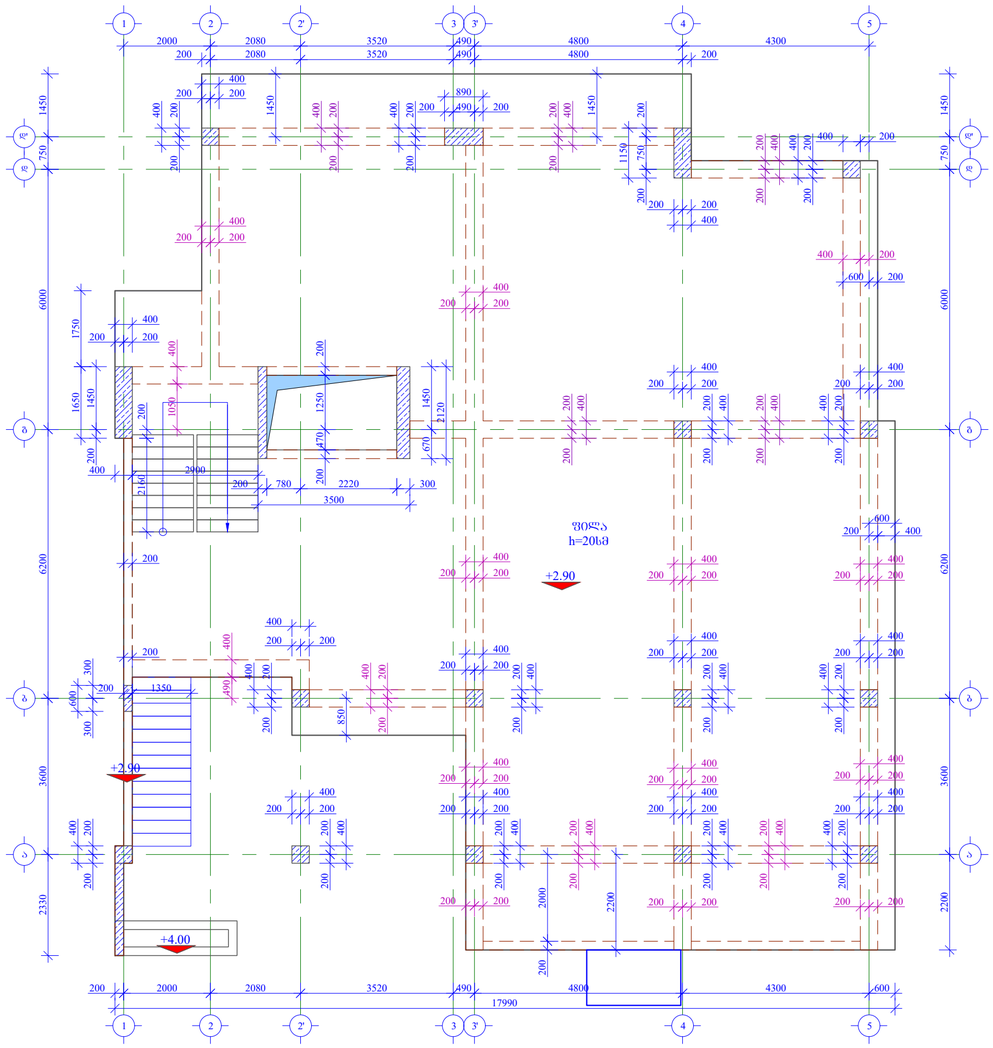
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG.
	კედელი-2-ის არმირების ნახაზი

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 57	

გადახურვის ფილის საძალიბო ნახაზი +2.90 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

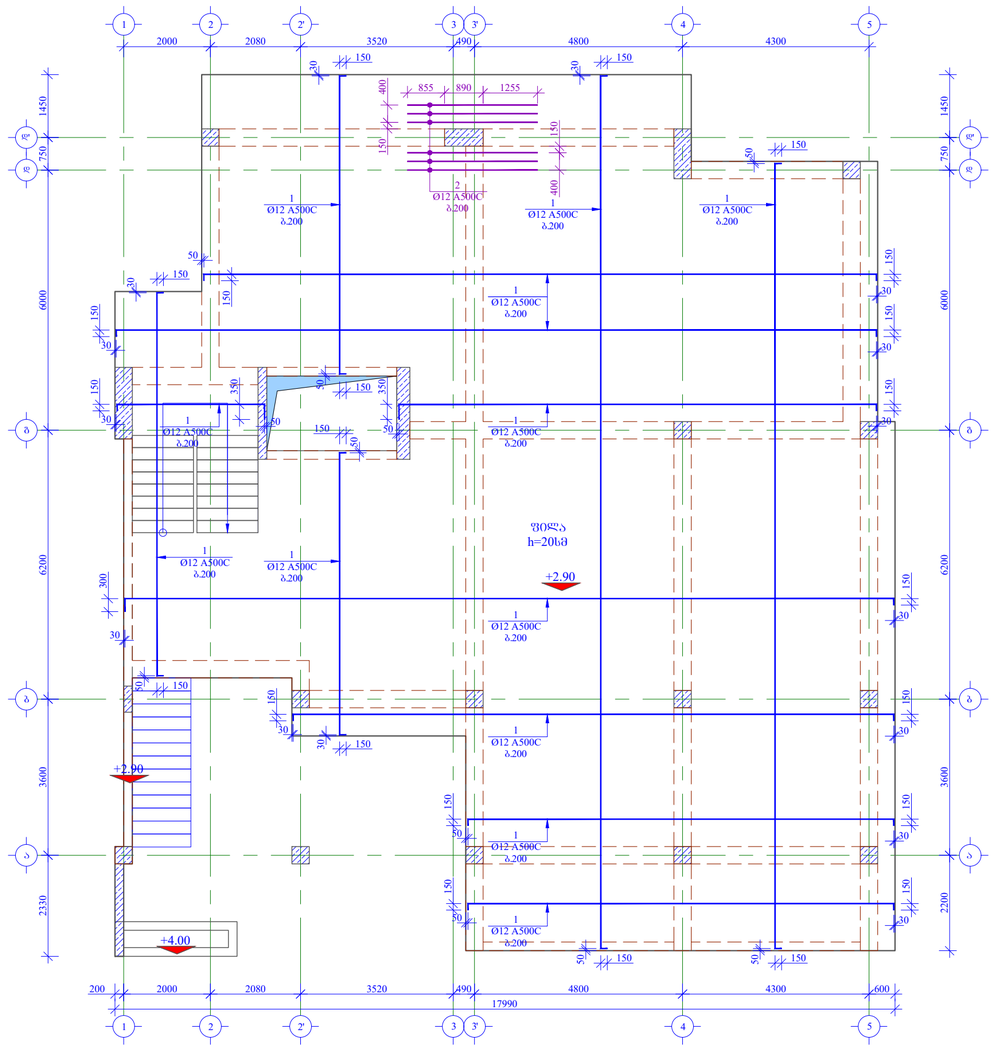
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის საძალიბო ნახაზი +2.90 ნიშნულზე

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	კ-. 58	

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

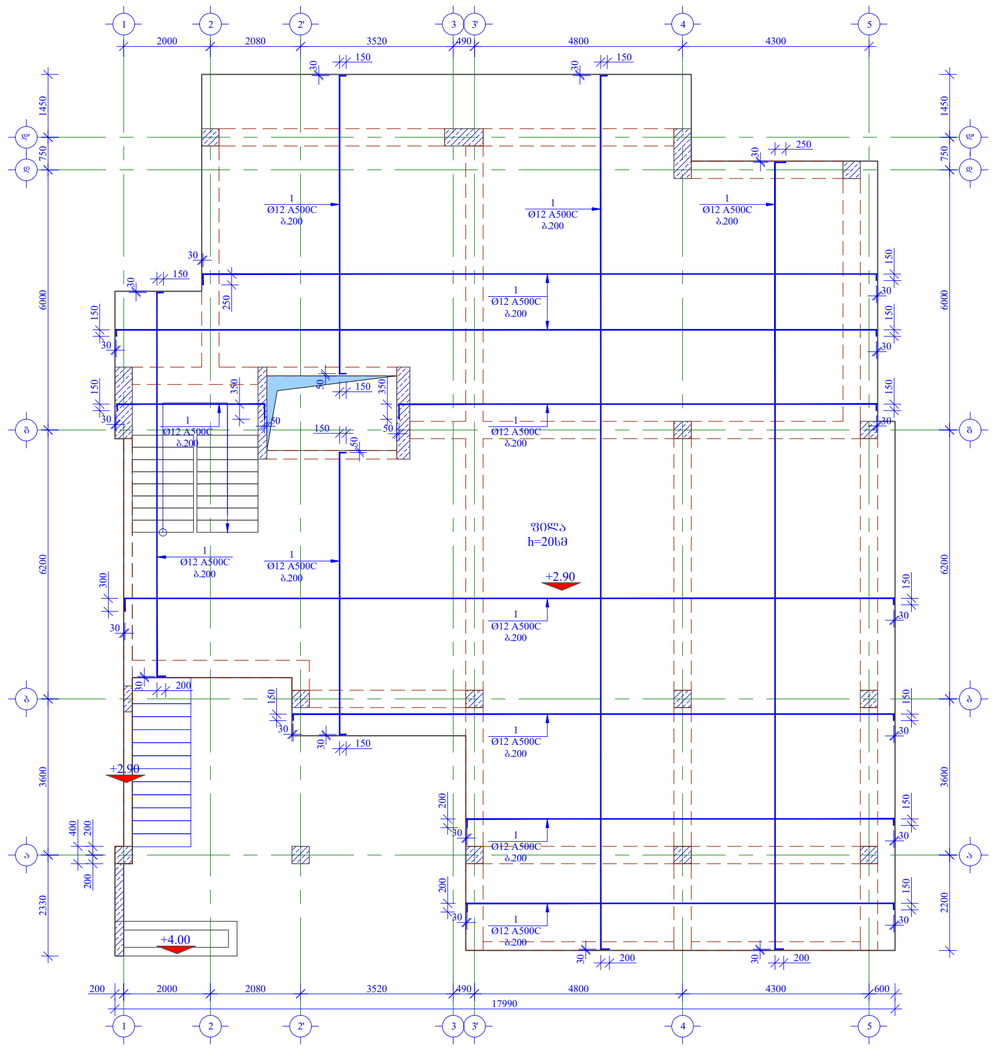
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, პერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 59

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

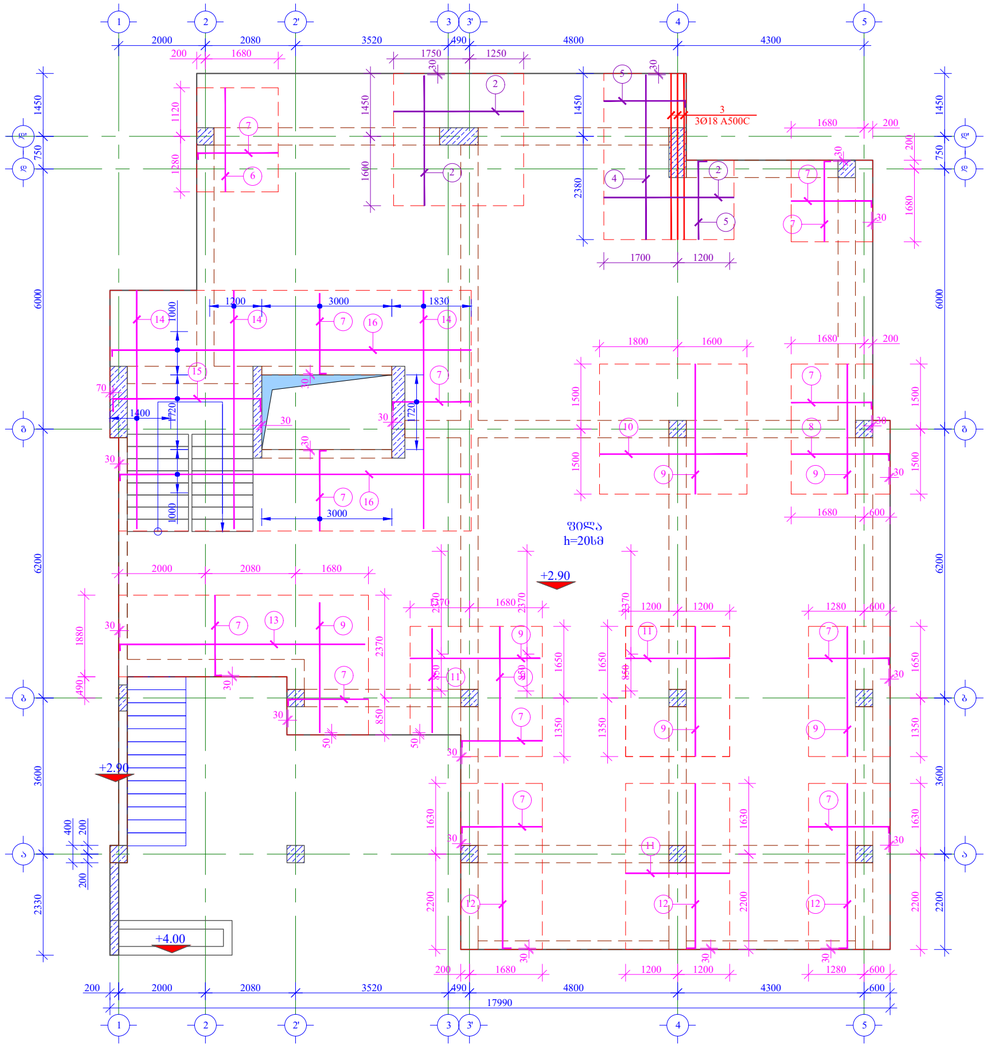
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 60

გაღახურვის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

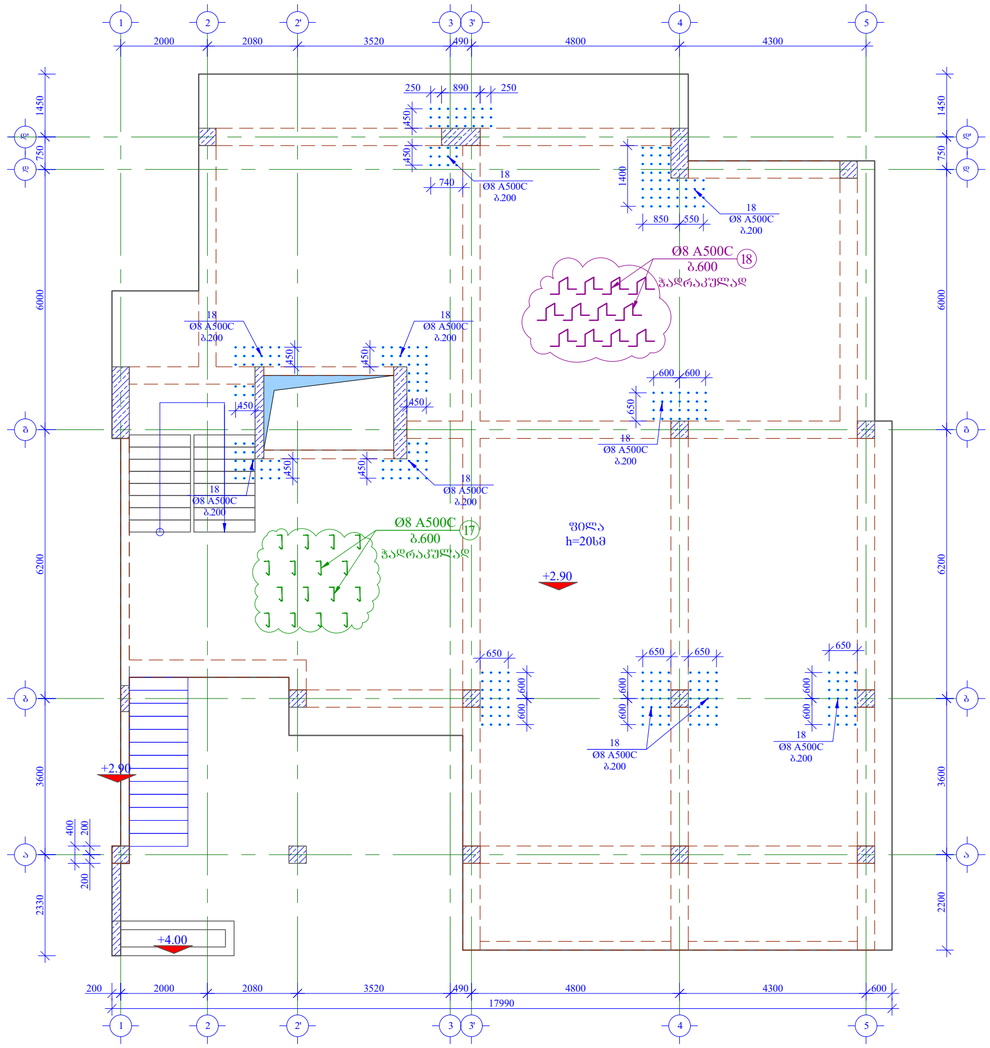
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG. გაღახურვის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 61

გადახურვის ფილაში სვეტების ირგვლივ ვერტიკალური ღეროების განაწილების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

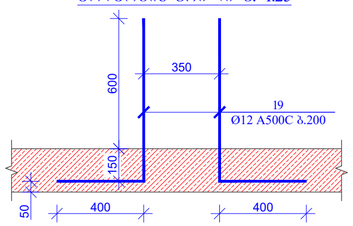
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

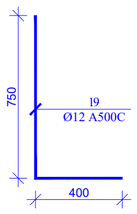
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილაში სვეტების ირგვლივ ვერტიკალური ღეროების განაწილების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 62

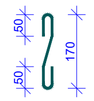
კიბის არმატურის მოწყობის ჭრილი მ. 1:25



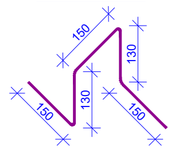
პოზ. 19 მ. 1:25



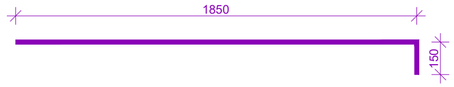
პოზ. 18 მ. 1:10



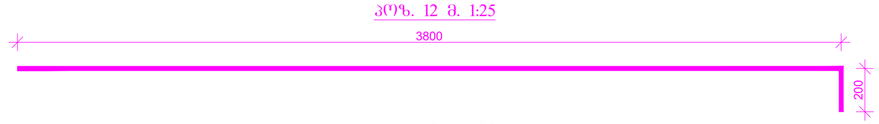
პოზ. 17 მ. 1:10



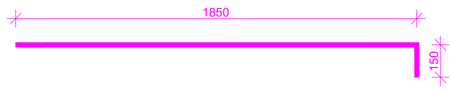
პოზ. 5 მ. 1:25



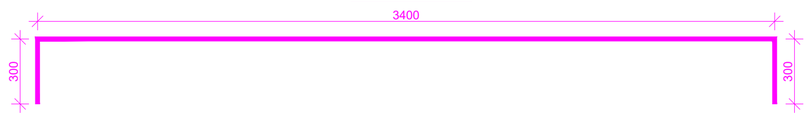
პოზ. 12 მ. 1:25



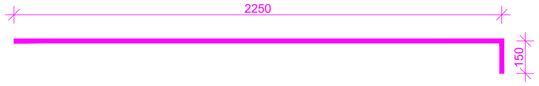
პოზ. 7 მ. 1:25



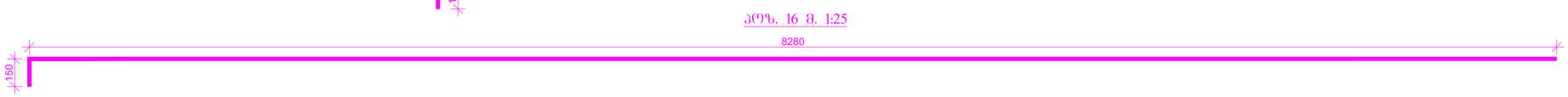
პოზ. 15 მ. 1:25



პოზ. 8 მ. 1:25



პოზ. 16 მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია გადახურვის ფილაზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
+2.90	1	12	A500C	6380000	1	6380.0	5661.4	1	5661.4
	2	12	A500C	3000	45	135.0	119.8		119.8
	3	18	A500C	4000	3	12.0	24.0		24.0
	4	12	A500C	4000	8	32.0	28.4		28.4
	5	12	A500C	2000	16	32.0	28.4		28.4
	6	10	A500C	2400	10	24.0	14.8		14.8
	7	10	A500C	2000	161	322.0	198.4		198.4
	8	10	A500C	2400	8	19.2	11.8		11.8
	9	10	A500C	3000	81	243.0	149.7		149.7
	10	10	A500C	3400	15	51.0	31.4		31.4
	11	10	A500C	2400	40	96.0	59.2		59.2
	12	10	A500C	4000	32	128.0	78.9		78.9
	13	10	A500C	6000	10	60.0	37.0		37.0
	14	10	A500C	5500	22	121.0	74.6		74.6
	15	10	A500C	4000	9	36.0	22.2		22.2
	16	10	A500C	8400	10	84.0	51.8		51.8
	17	8	A500C	710	850	603.5	238.0		238.0
	18	8	A500C	300	1150	345.0	136.1		136.1
	19	12	A500C	1150	16	18.4	16.3		16.3
		ს"ულ					6982.1		6982.1
		ლითონი წონა (კგ)							**6982.1**
		ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **58.60**		V= **58.60**	

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

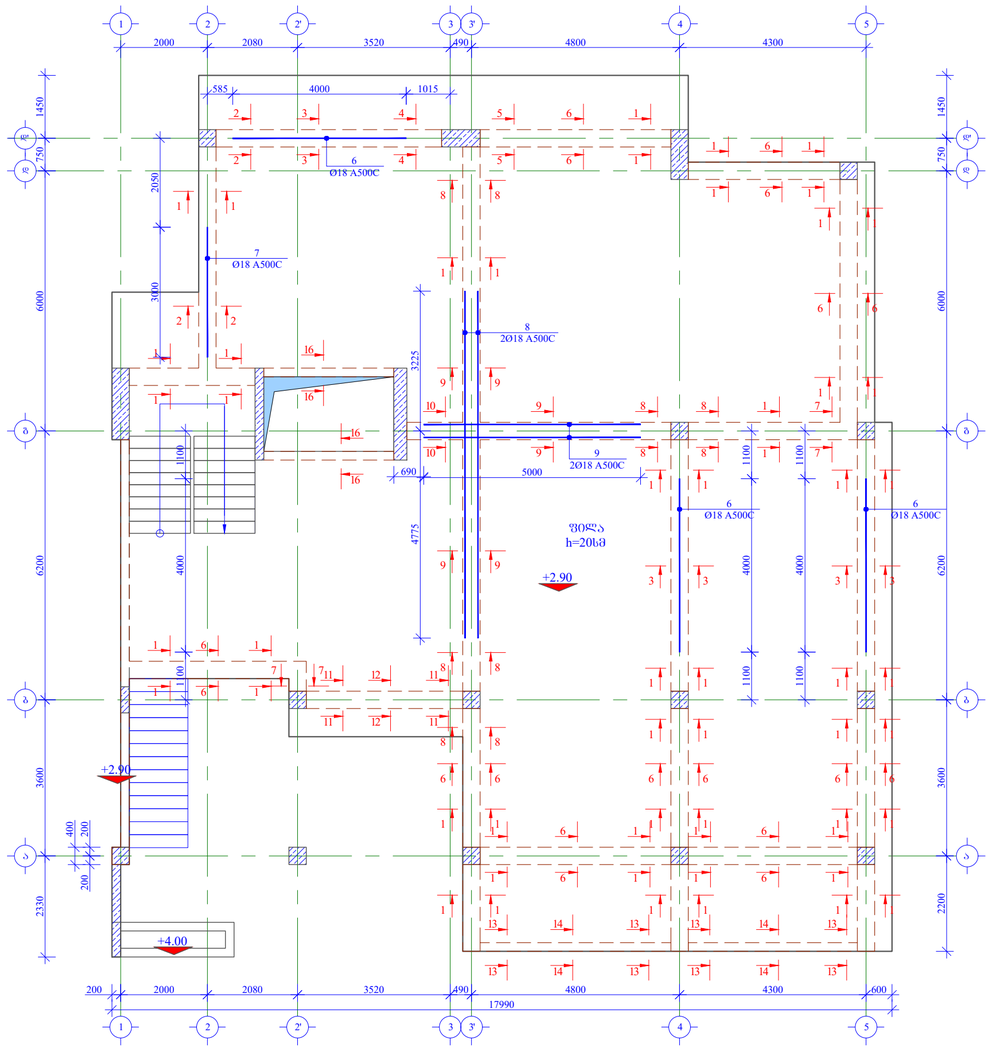
6. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შეასრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE	
1:100	ნახაზი DWG.	
	ფილის ჭრილები და მასალის სპეციფიკაცია	
სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 63	

გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ქვედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროსბი განაწილების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. ჯონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. ჯონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

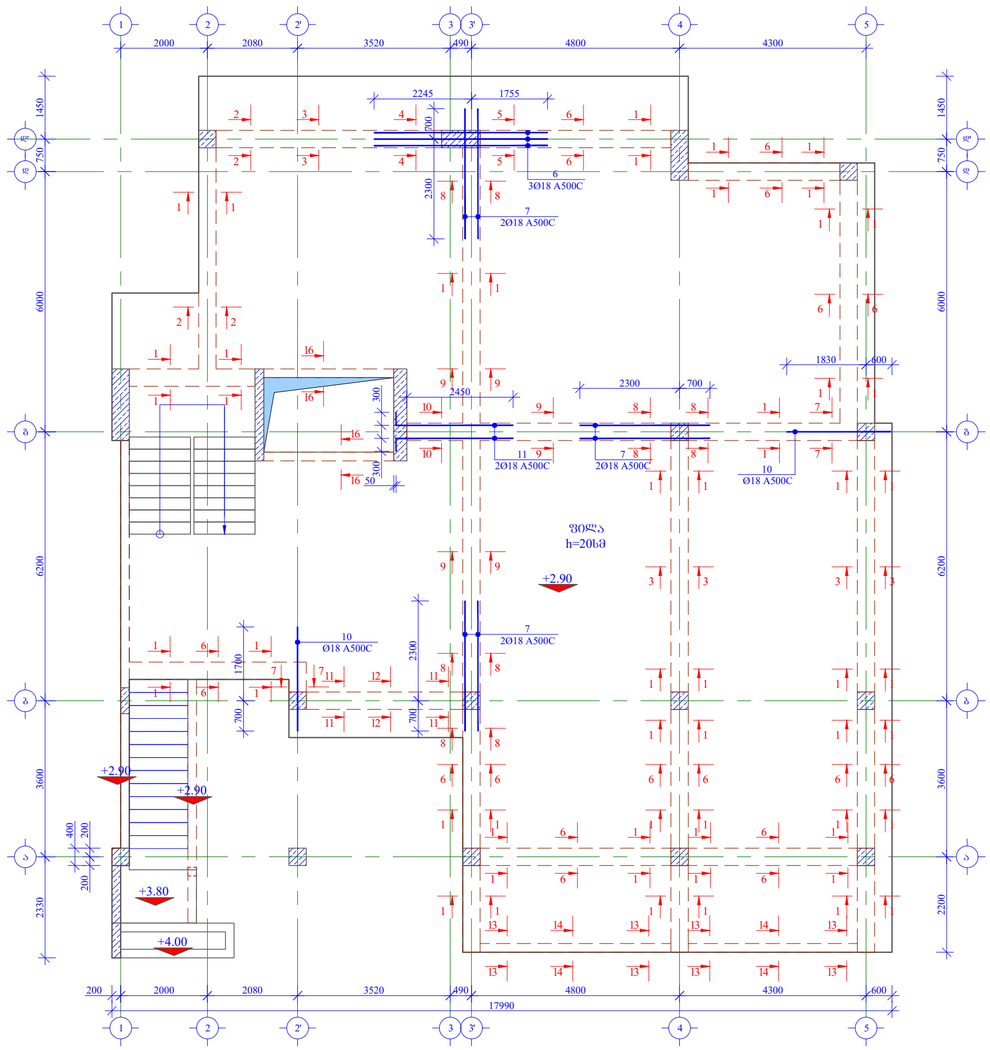
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ქვედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროსბი განაწილების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 64

გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ზედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროსბი განაყოლების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

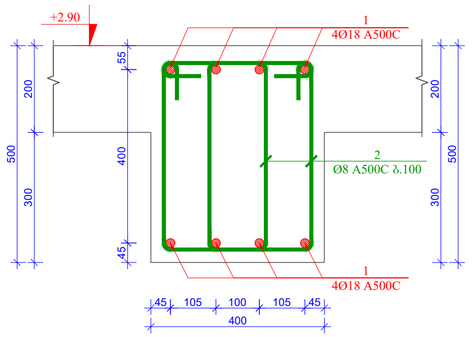
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

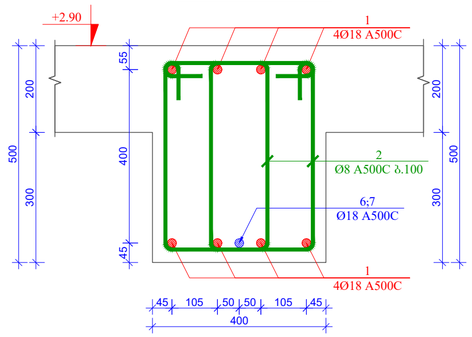
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE	
1:100	ნახაზი DWG.	
	გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ზედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროსბი განაყოლების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე	
სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 65	

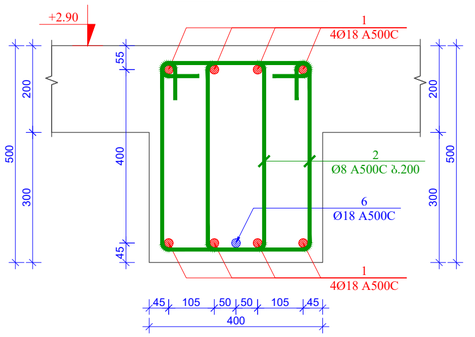
კვეთი 1-1 მ. 1:10



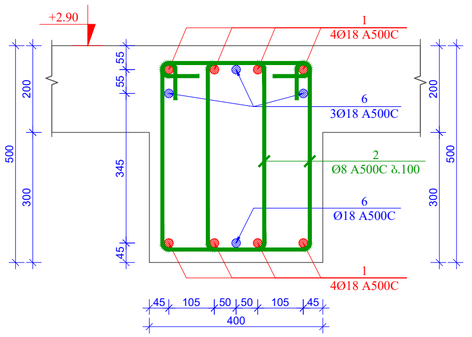
კვეთი 2-2 მ. 1:10



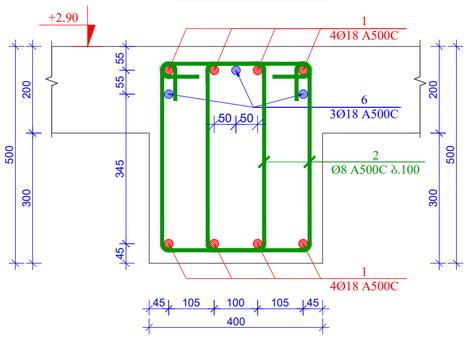
კვეთი 3-3 მ. 1:10



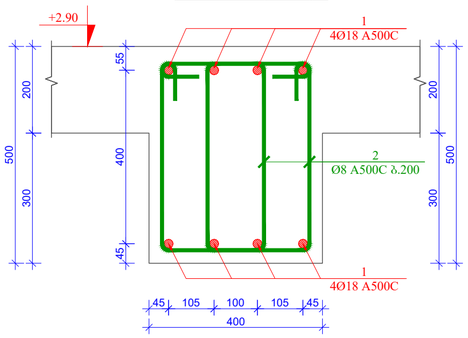
კვეთი 4-4 მ. 1:10



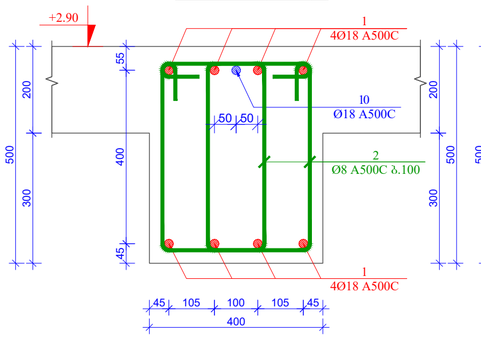
კვეთი 5-5 მ. 1:10



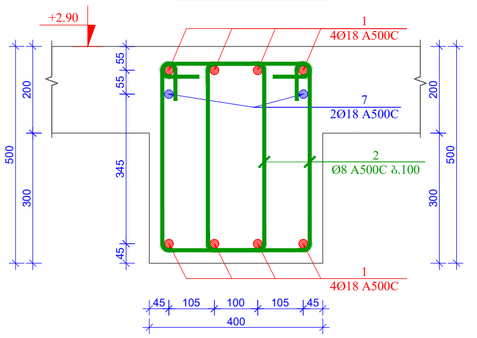
კვეთი 6-6 მ. 1:10



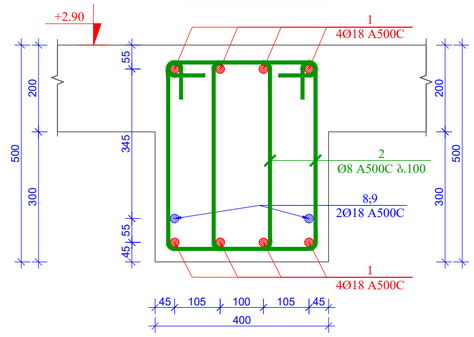
კვეთი 7-7 მ. 1:10



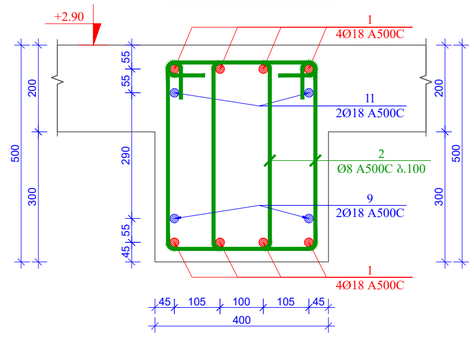
კვეთი 8-8 მ. 1:10



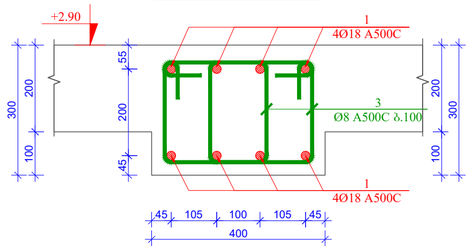
კვეთი 9-9 მ. 1:10



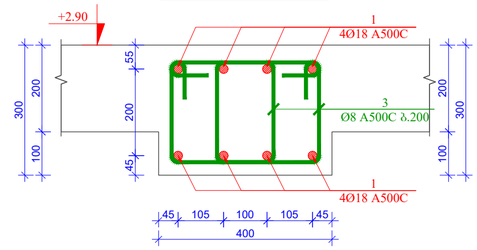
კვეთი 10-10 მ. 1:10



კვეთი 11-11 მ. 1:10



კვეთი 12-12 მ. 1:10



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

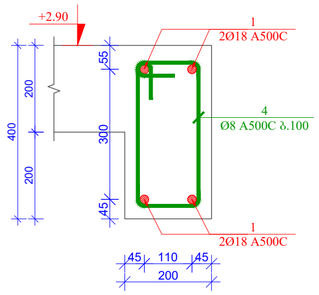
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, პერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

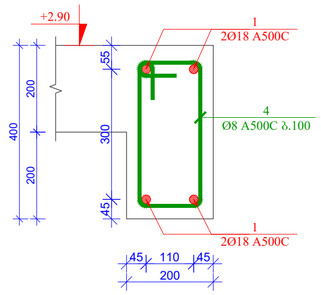
კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გაღახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ზედა შრეში დამატებითი არმატურის დეროსბი განაწილების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 66

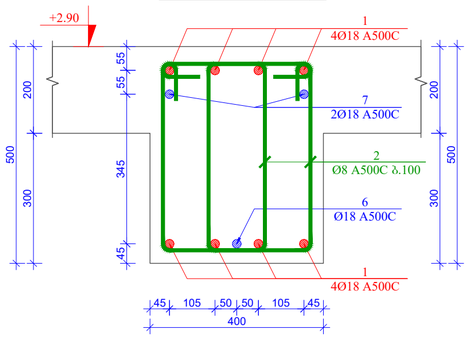
კვეთი 13-13 მ. 1:10



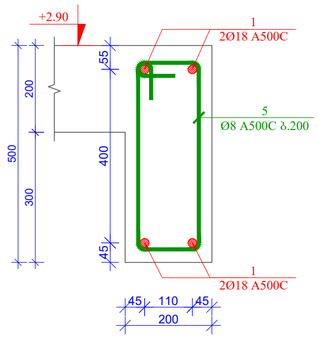
კვეთი 14-14 მ. 1:10



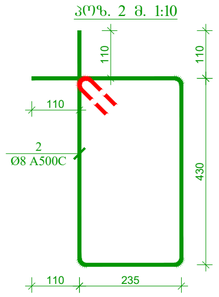
კვეთი 15-15 მ. 1:10



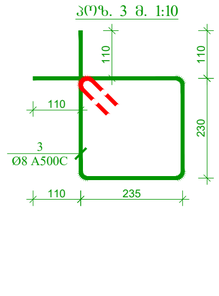
კვეთი 16-16 მ. 1:10



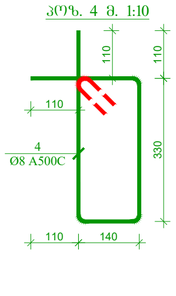
პოზ. 2 მ. 1:10



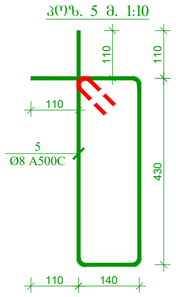
პოზ. 3 მ. 1:10



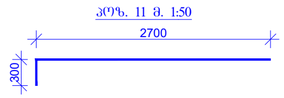
პოზ. 4 მ. 1:10



პოზ. 5 მ. 1:10



პოზ. 11 მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია გადახურვის ფილის ყიბოზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
+2.90	1	18	A500C	1035000	1	1035.0	2066.4	1	2066.4
	2	8	A500C	1550	1725	2673.8	1054.5		1054.5
	3	8	A500C	1150	56	64.4	25.4		25.4
	4	8	A500C	1160	62	71.9	28.4		28.4
	5	8	A500C	1340	30	40.2	15.9		15.9
	6	18	A500C	4000	7	28.0	55.9		55.9
	7	18	A500C	3000	11	33.0	65.9		65.9
	8	18	A500C	8000	2	16.0	31.9		31.9
	9	18	A500C	5000	2	10.0	20.0		20.0
	10	18	A500C	2400	2	4.8	9.6		9.6
	11	18	A500C	3000	2	6.0	12.0		12.0
			ჯამი				3385.8		3385.8
						ლითონი წონა (კგ)			**3385.8**
						ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)	V= **24.00**		V= **24.00**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

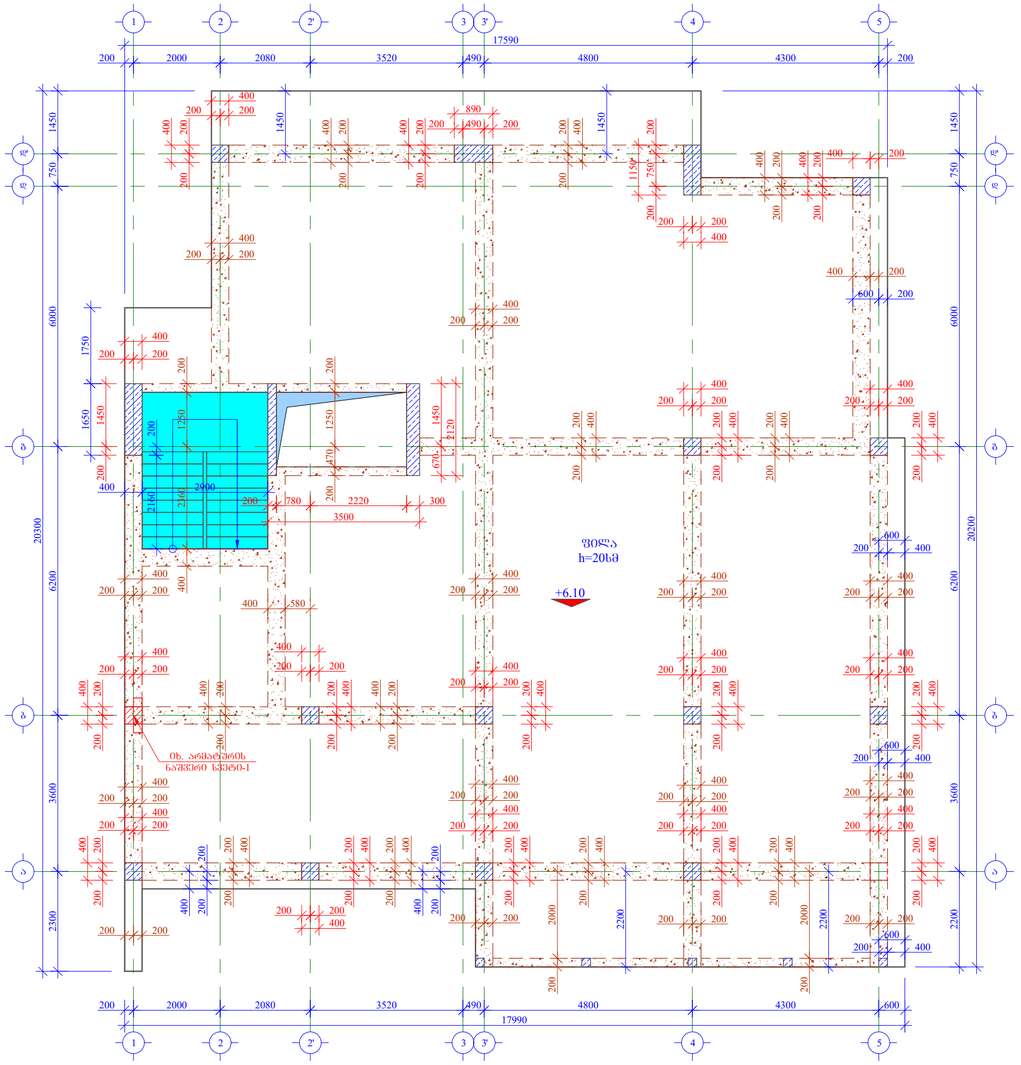
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ყიბოების მარკირების და ზედა შრეში დამატებითი არმატურის ღერძები განაყილების ნახაზი +2.90 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 67

გადახურვის ფილის საძალიბე ნახაზი +6.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

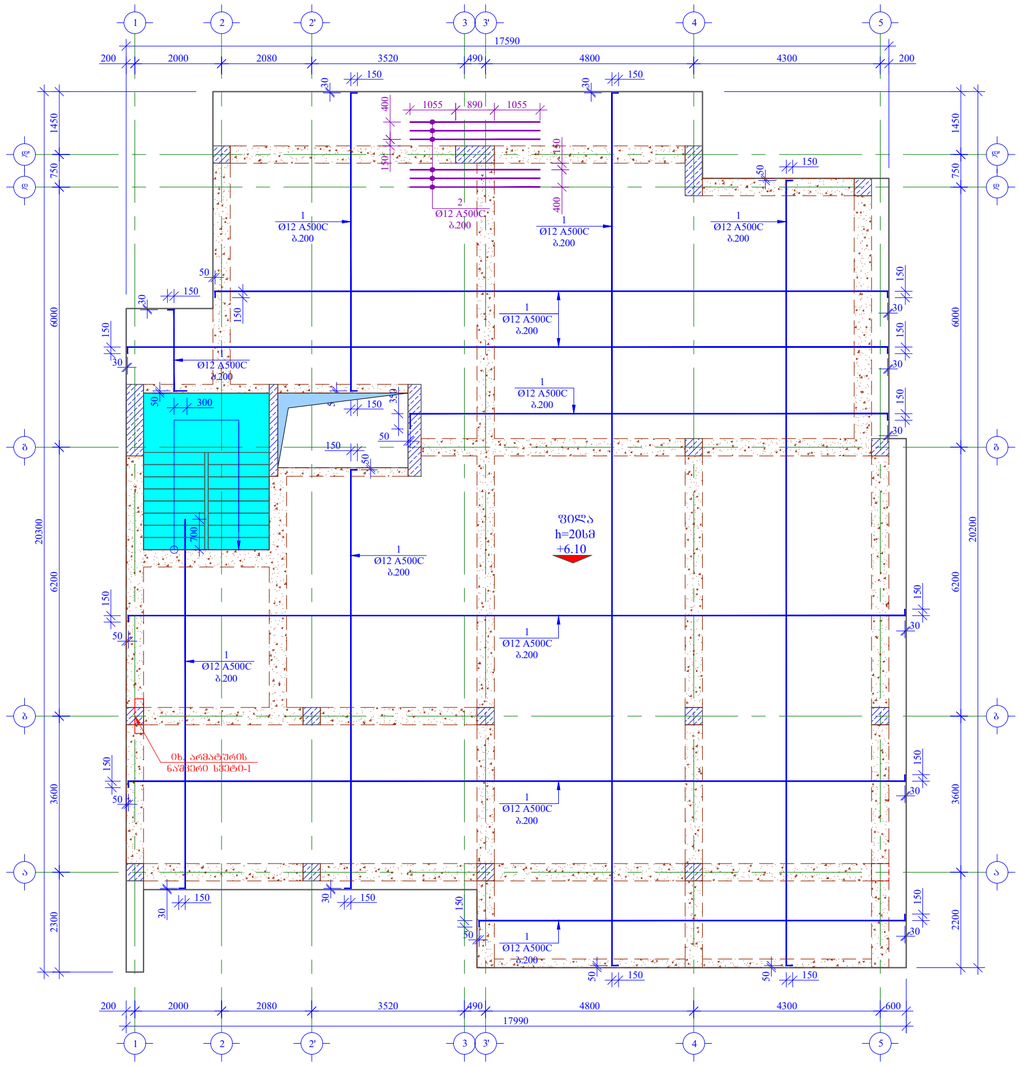
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის საძალიბე ნახაზი +6.10 ნიშნულზე

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 68	

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

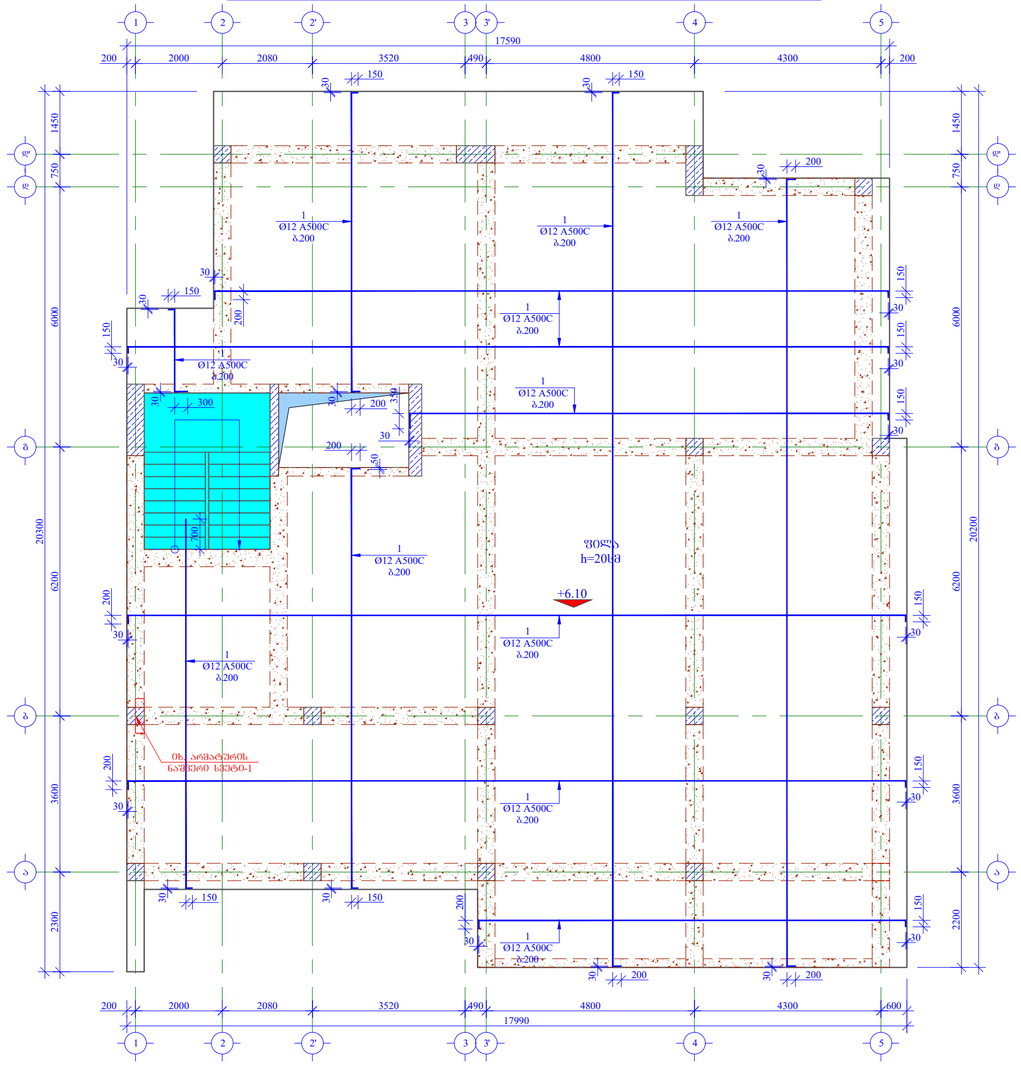
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 69

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

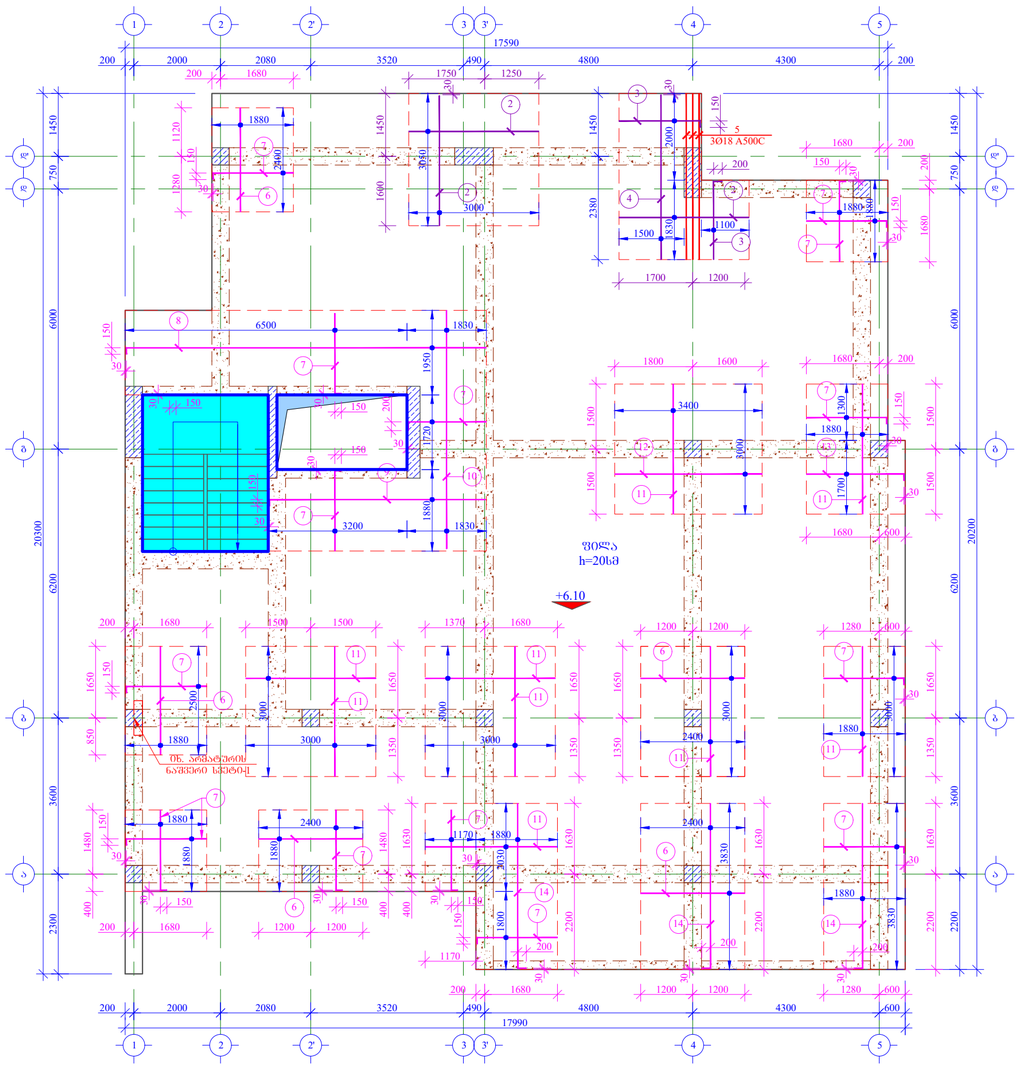
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, პერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 70

გადახურვის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმატურის დეროების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

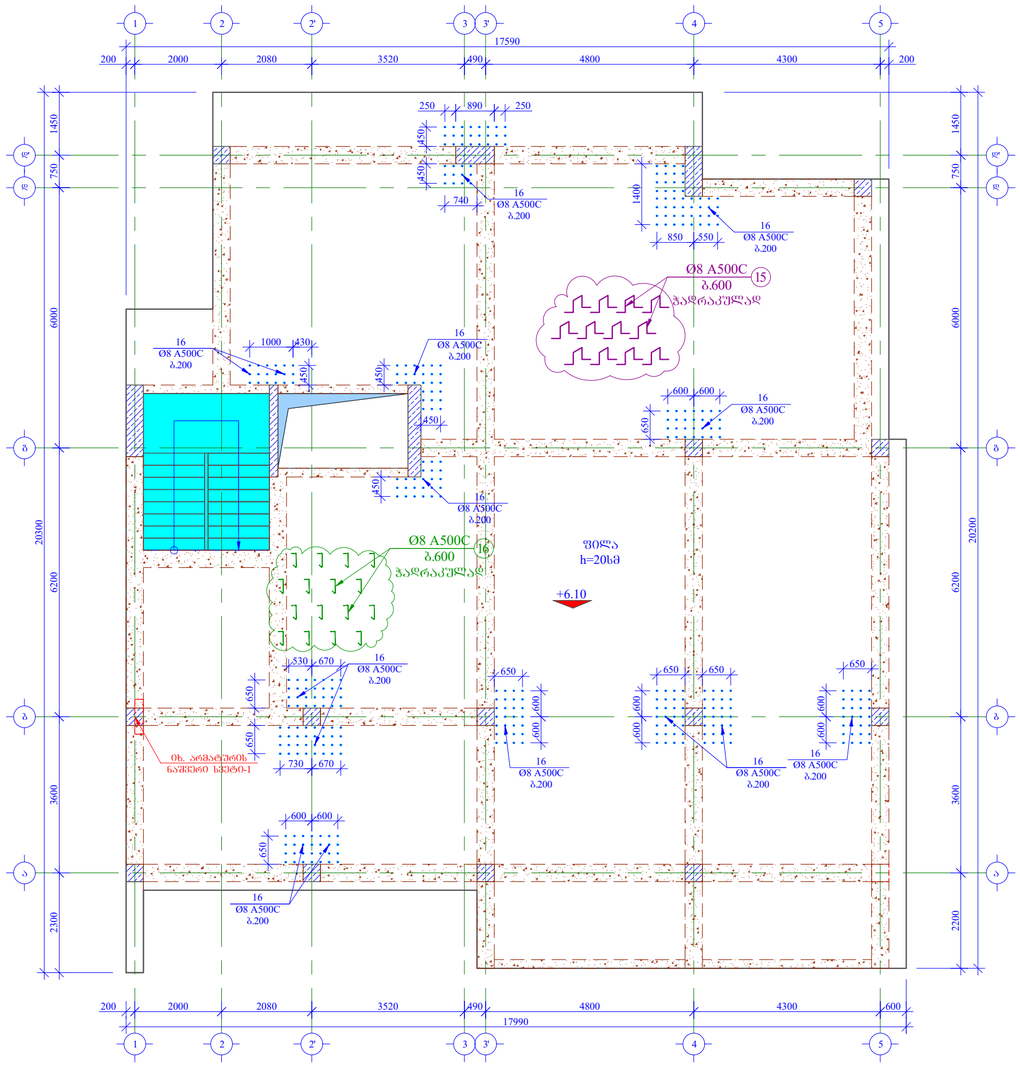
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, პერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმატურის დეროების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 71	

გადახურვის ფილაში სვეტების ირგვლივ ვერტიკალური ღეროების განაწილების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

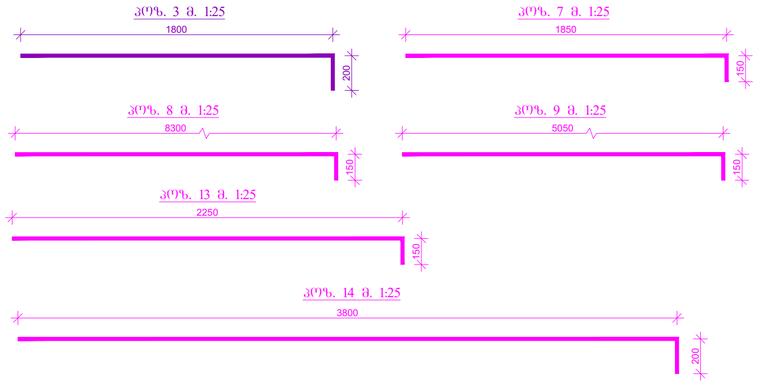
5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

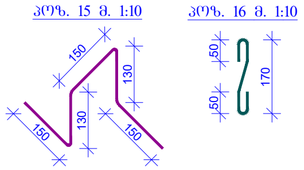
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

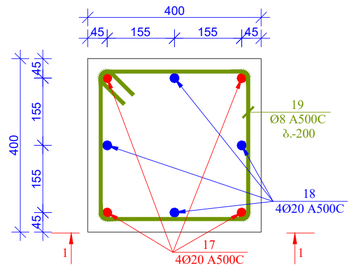
კონსტრუქციული ნაწილი

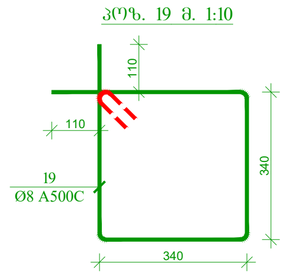
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილაში სვეტების ირგვლივ ვერტიკალური ღეროების განაწილების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 72

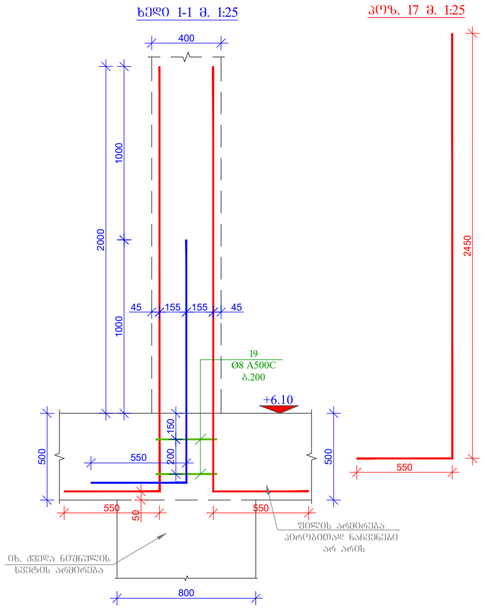


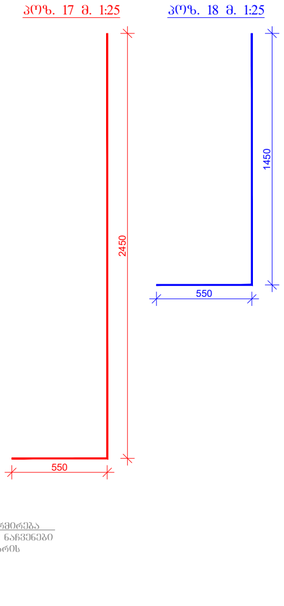


სვეტი-1-ის არმატურის ნაშვერი მ. 1:10









მასალის სპეციფიკაცია გადახურვის ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
	1	12	A500C	6880000	1	6880.0	6105.1		6105.1
	2	12	A500C	3000	45	135.0	119.8		119.8
	3	12	A500C	2000	16	32.0	28.4		28.4
	4	12	A500C	4000	8	32.0	28.4		28.4
	5	18	A500C	4000	3	12.0	24.0		24.0
	6	10	A500C	2400	63	151.2	93.2		93.2
	7	10	A500C	200	189	37.8	23.3		23.3
	8	10	A500C	8450	10	84.5	52.1		52.1
	9	10	A500C	5200	10	52.0	32.0		32.0
+6.10	10	10	A500C	5500	10	55.0	33.9	1	33.9
	11	10	A500C	3000	119	357.0	220.0		220.0
	12	10	A500C	3400	15	51.0	31.4		31.4
	13	10	A500C	2400	9	21.6	13.3		13.3
	14	10	A500C	4000	31	124.0	76.4		76.4
	15	8	A500C	710	870	617.7	243.6		243.6
	16	8	A500C	320	1140	364.8	143.9		143.9
	17	20	A500C	3000	4	12.0	29.6		29.6
	18	20	A500C	2000	4	8.0	19.7		19.7
	19	8	A500C	1580	2	3.2	1.2		1.2
			სულ				7319.3		7319.3
			ლითონი წონა (კგ)						**7319.3**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **62.40**		V= **62.40**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

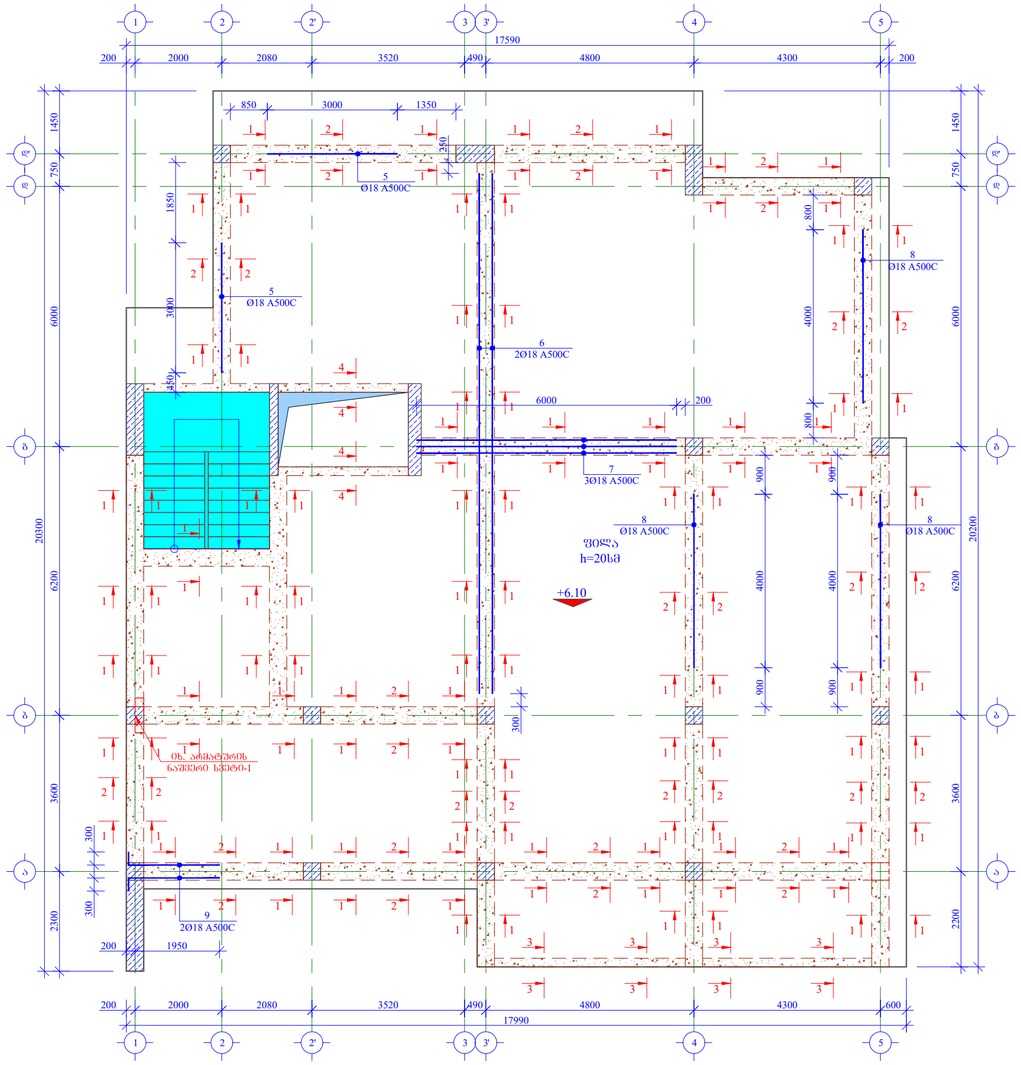
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	ფილის ჭრილები და მასალის სპეციფიკაცია
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 73

გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ქვედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროსები განაწილების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

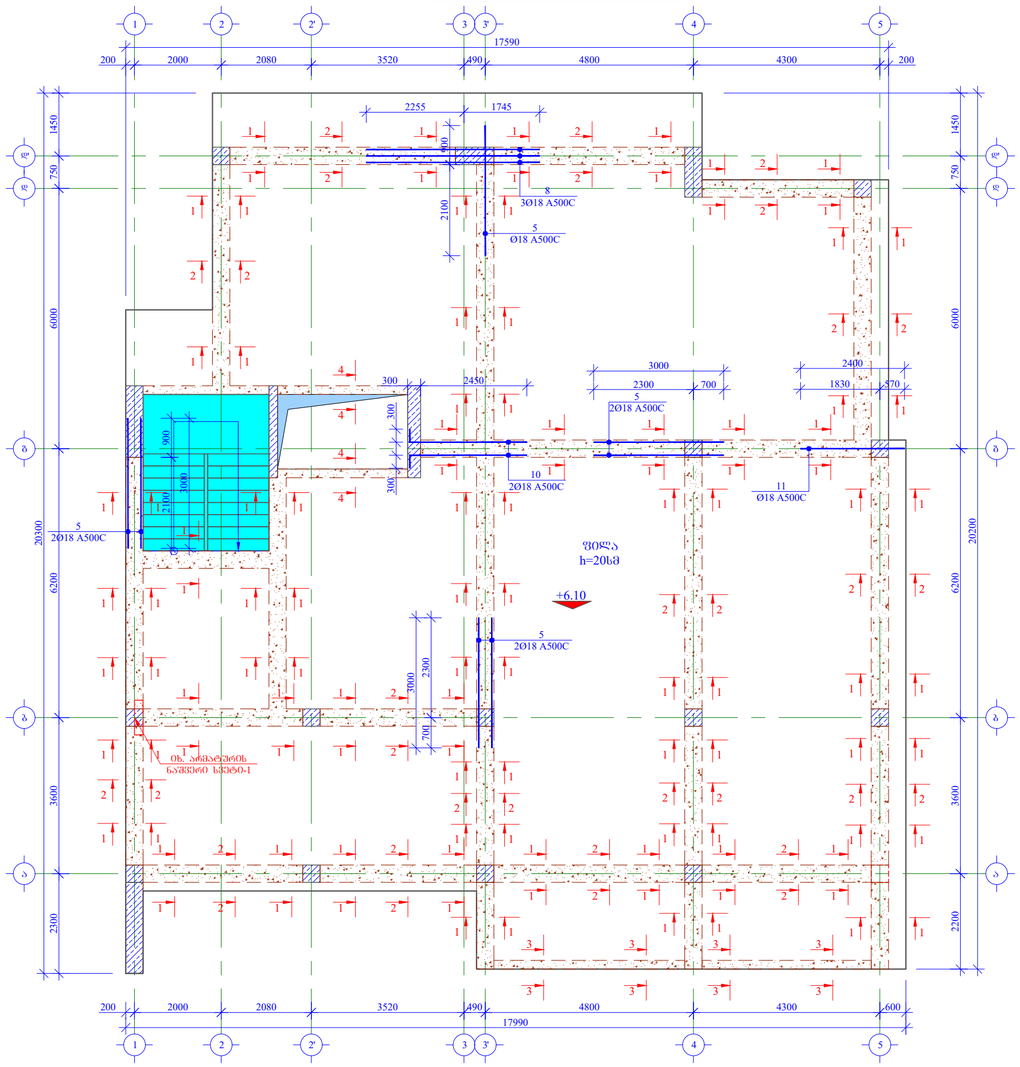
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ქვედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროების განაწილების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 74

გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ზედა შრეში დამატებითი არმატურის ლეროსბი განაწილების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

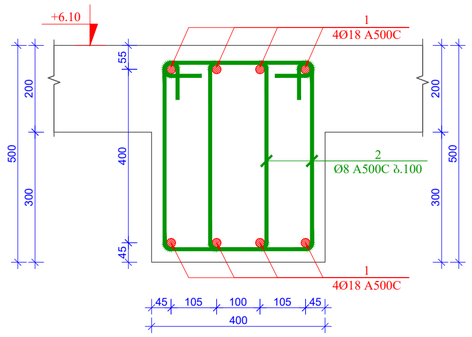
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

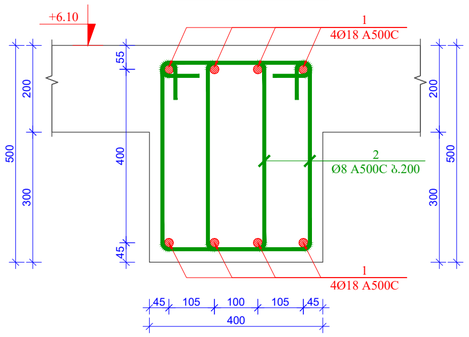
კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG. გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ზედა შრეში დამატებითი არმატურის ლეროების განაწილების ნახაზი +6.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 75

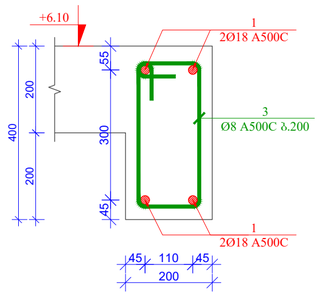
კვეთი 1-1 მ. 1:10



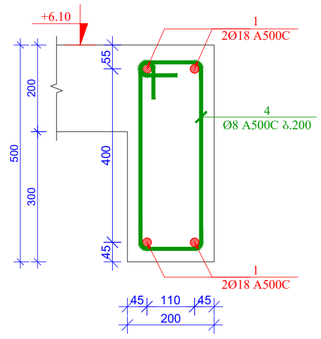
კვეთი 2-2 მ. 1:10



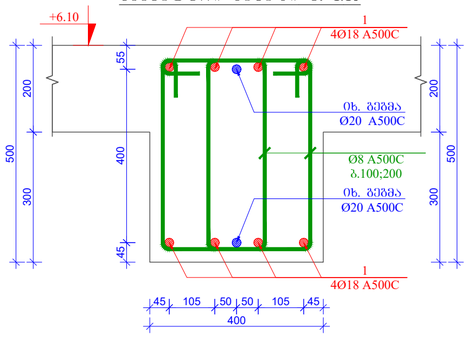
კვეთი 3-3 მ. 1:10



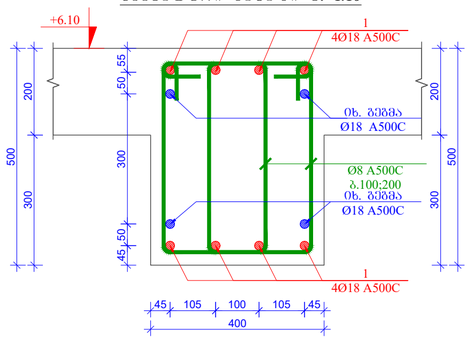
კვეთი 4-4 მ. 1:10



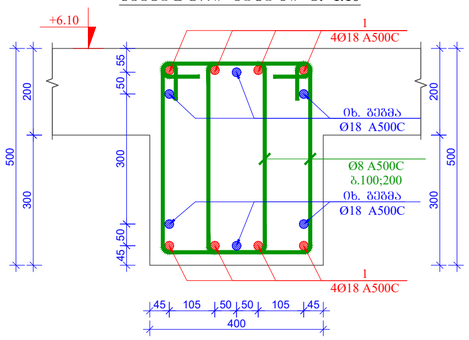
ფილის ღიობებში ზედა და ქვედა შრეში დამატებითი ერთი ღეროს განაწილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



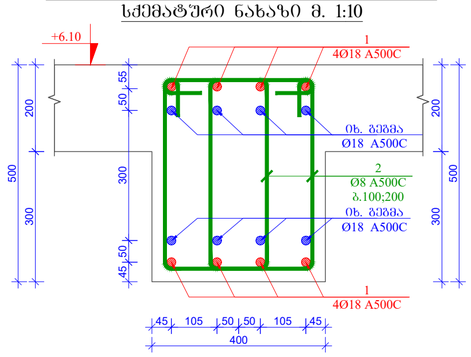
ფილის ღიობებში ზედა და ქვედა შრეში დამატებითი ორი ღეროს განაწილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



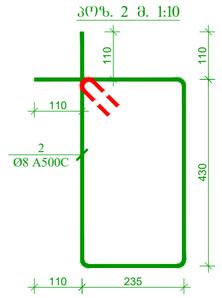
ფილის ღიობებში ზედა და ქვედა შრეში დამატებითი სამი ღეროს განაწილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



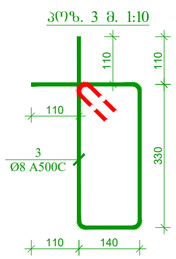
ფილის ღიობებში ზედა და ქვედა შრეში დამატებითი ოთხი ღეროს განაწილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



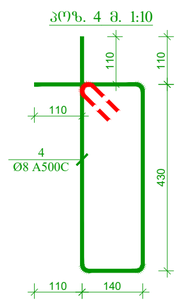
პოზ. 2 მ. 1:10



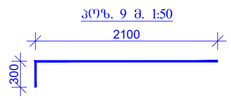
პოზ. 3 მ. 1:10



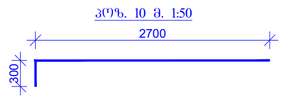
პოზ. 4 მ. 1:10



პოზ. 9 მ. 1:50



პოზ. 10 მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია გადახურვის ფილის ღიობზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
+6.10	1	18	A500C	1200000	1	1200.0	2395.9	1	2395.9
	2	8	A500C	1550	1824	2827.2	1115.0		1115.0
	3	8	A500C	1160	42	48.7	19.2		19.2
	4	8	A500C	1360	30	40.8	16.1		16.1
	5	18	A500C	3000	9	27.0	53.9		53.9
	6	18	A500C	12000	2	24.0	47.9		47.9
	7	18	A500C	6000	3	18.0	35.9		35.9
	8	18	A500C	4000	6	24.0	47.9		47.9
	9	18	A500C	2400	2	4.8	9.6		9.6
	10	18	A500C	3000	2	6.0	12.0		12.0
	11	18	A500C	2400	1	2.4	4.8		4.8
			სულ				3758.2		3758.2

ლითონი წონა (კგ) **3758.2**

ბეტონის ხოცულობა B25 ($მ^3$) V= **14.70** V= **14.70**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

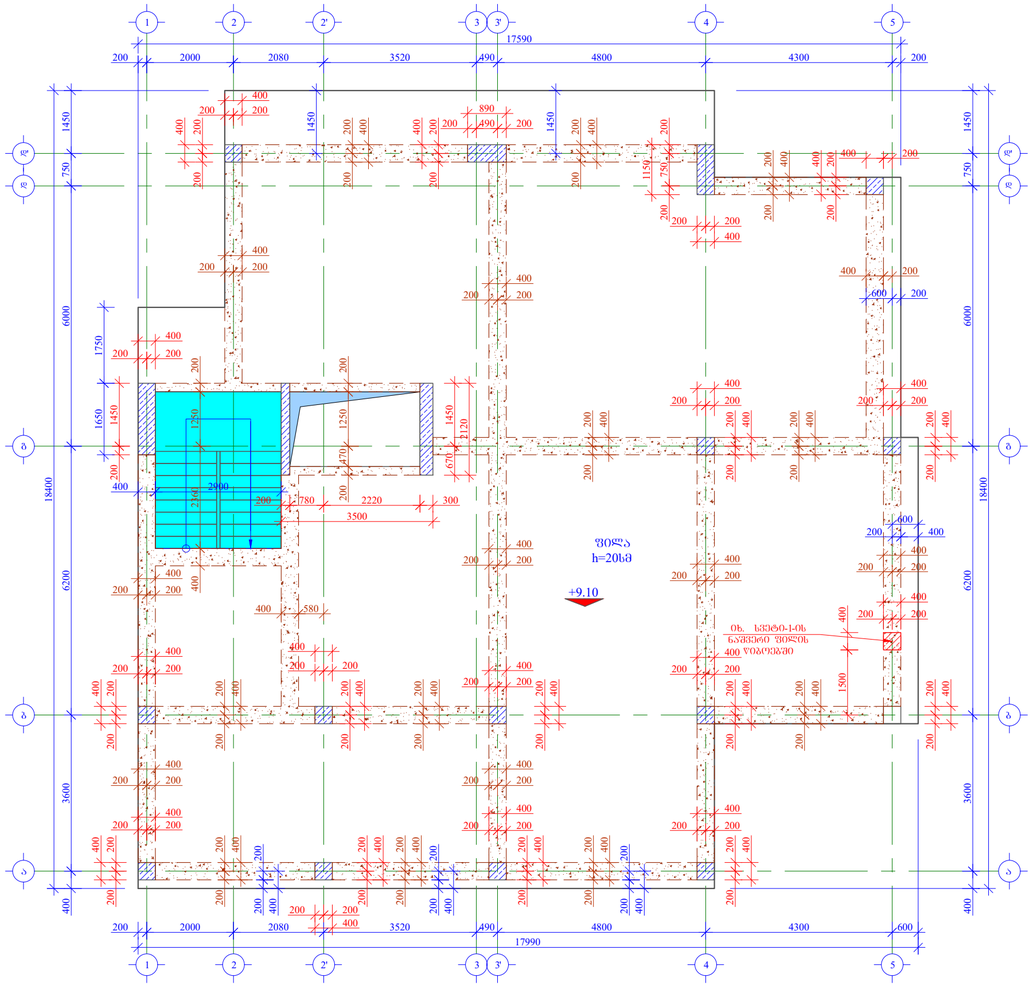
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შესრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:10	ნახაზი DWG. გადახურვის ფილის ღიობების არმირების კვეთები და მასალის სპეციფიკაცია
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 76

გადახურვის ფილის საძალიბო ნახაზი +9.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

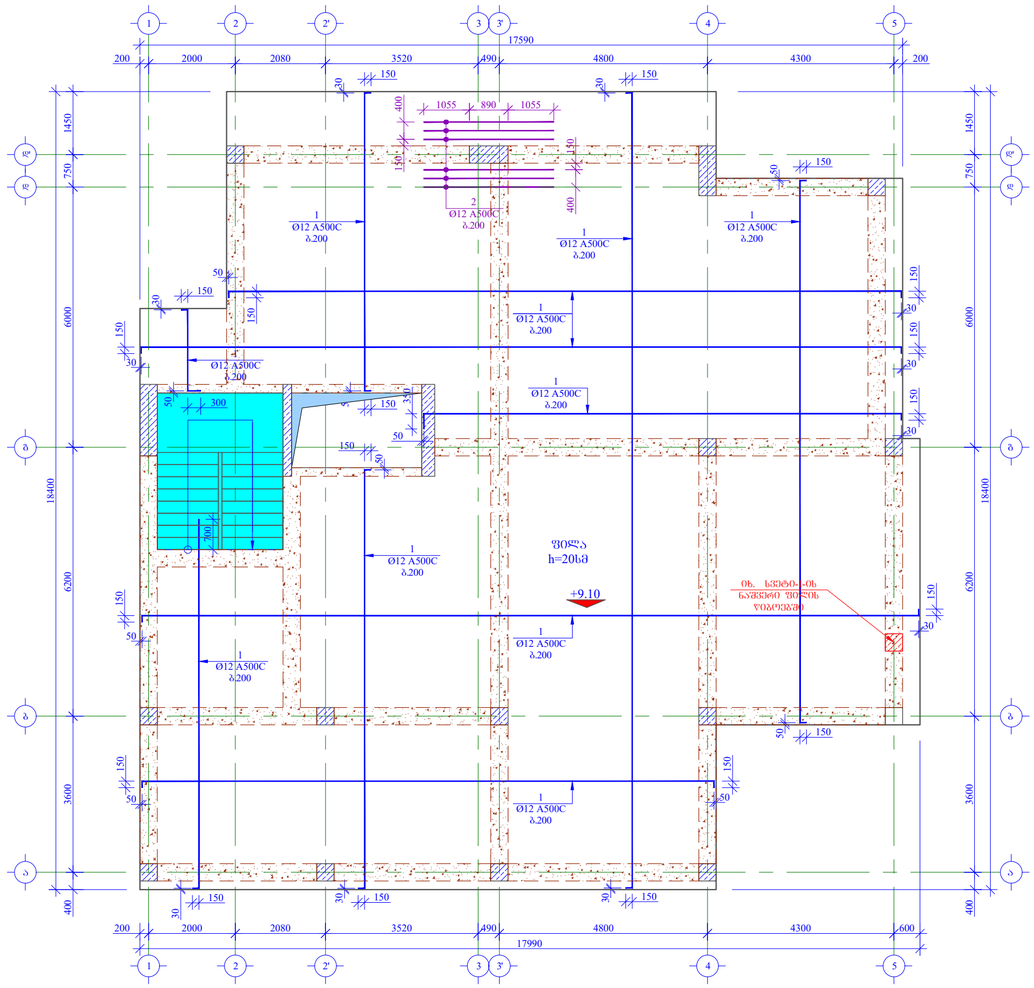
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG. გადახურვის ფილის საძალიბო ნახაზი +9.10 ნიშნულზე

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	კ-. 77	

გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +9.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

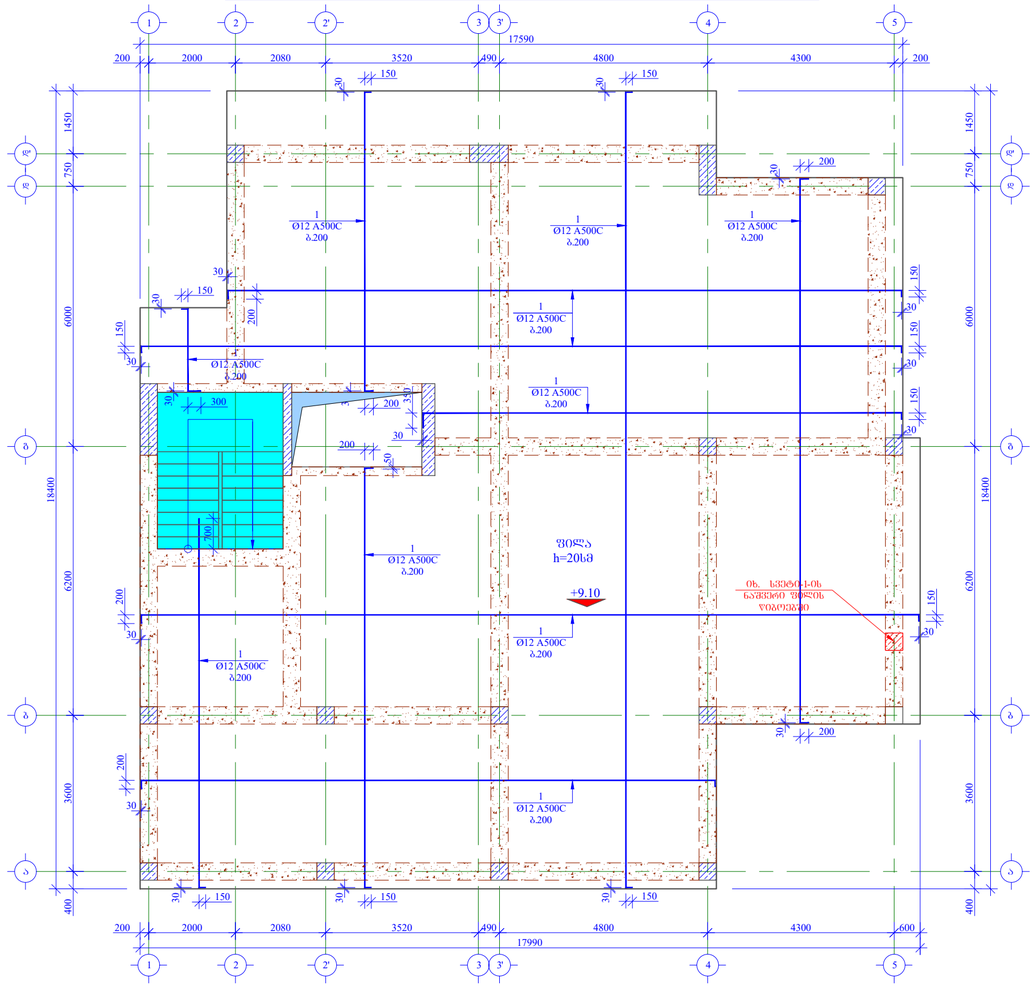
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG. გადახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +9.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 78

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +9.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

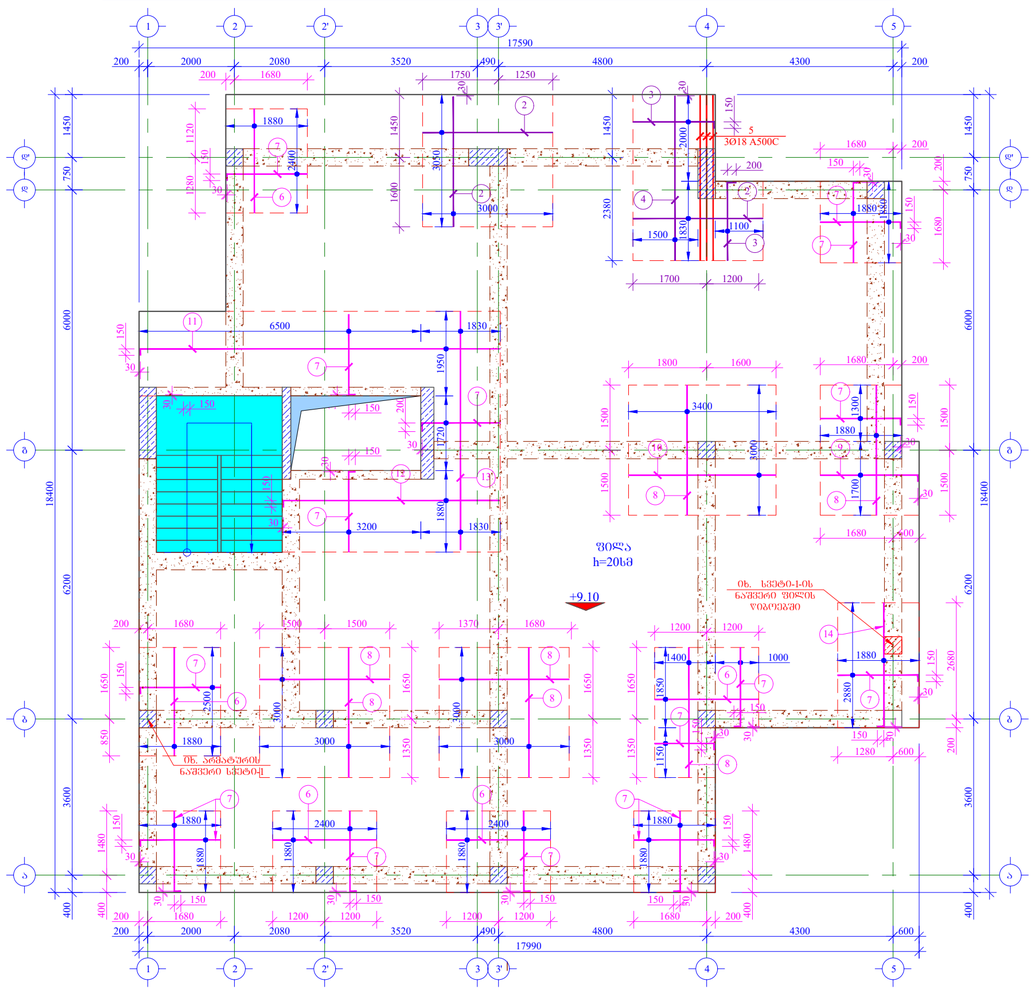
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +9.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 79

გადახურვის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების ნახაზი +9.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

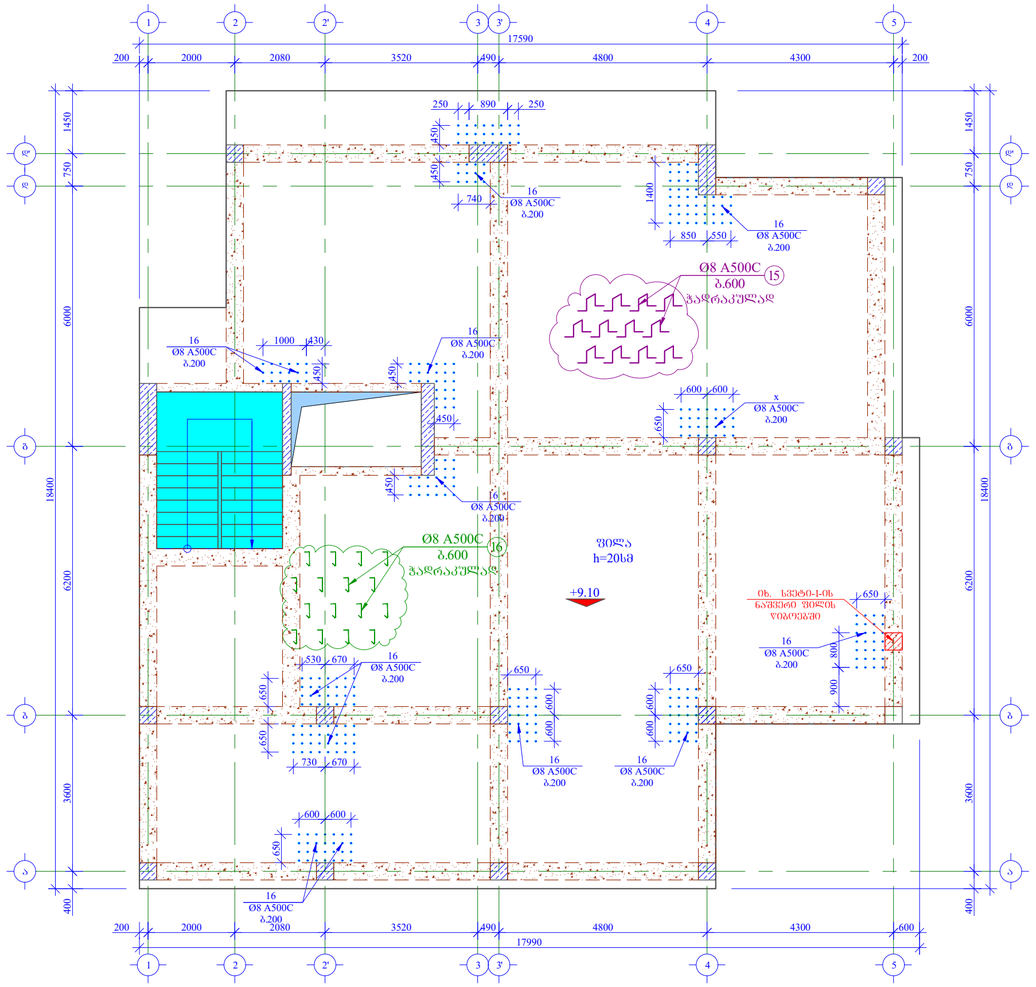
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების ნახაზი +9.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 80

გადახურვის ფილაში სვეტების ირგვლივ ვერტიკალური ღეროების განაწილების ნახაზი +9.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. ჯონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. ჯონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

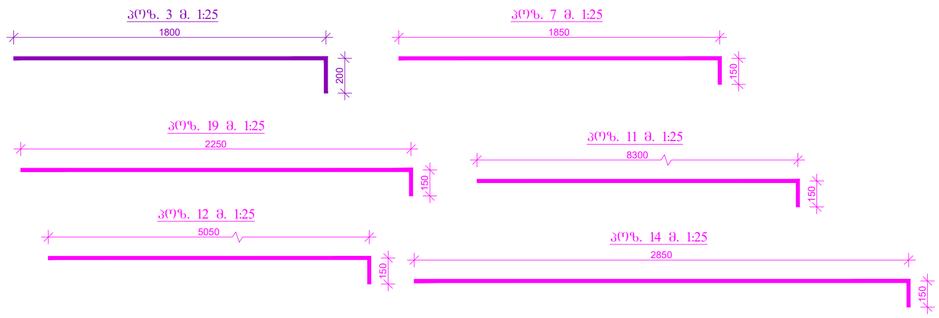
5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

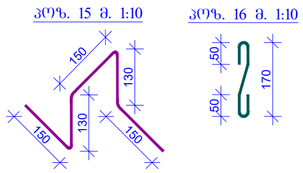
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილაში სვეტების ირგვლივ ვერტიკალური ღეროების განაწილების ნახაზი +9.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 81





მასალის სპეციფიკაცია გადახურვის ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
+9.10	1	12	A500C	6050000	1	6050.0	5368.6	1	5368.6
	2	12	A500C	3000	45	135.0	119.8		119.8
	3	12	A500C	2000	16	32.0	28.4		28.4
	4	12	A500C	4000	8	32.0	28.4		28.4
	5	18	A500C	4000	3	12.0	24.0		24.0
	6	10	A500C	2400	50	120.0	73.9		73.9
	7	10	A500C	2000	199	398.0	245.3		245.3
	8	10	A500C	3000	94	282.0	173.8		173.8
	9	10	A500C	2400	9	21.6	13.3		13.3
	10	10	A500C	3400	15	51.0	31.4		31.4
	11	10	A500C	8450	10	84.5	52.1		52.1
	12	10	A500C	5200	10	52.0	32.0		32.0
	13	10	A500C	5500	10	55.0	33.9		33.9
	14	10	A500C	3000	10	30.0	18.5		18.5
	15	8	A500C	710	785	557.4	219.8		219.8
	16	8	A500C	320	1115	356.8	140.7		140.7
			სულ				6603.8		6603.8
			ლითონი წონა (კგ)						**6603.8**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **55.00**		V= **55.00**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

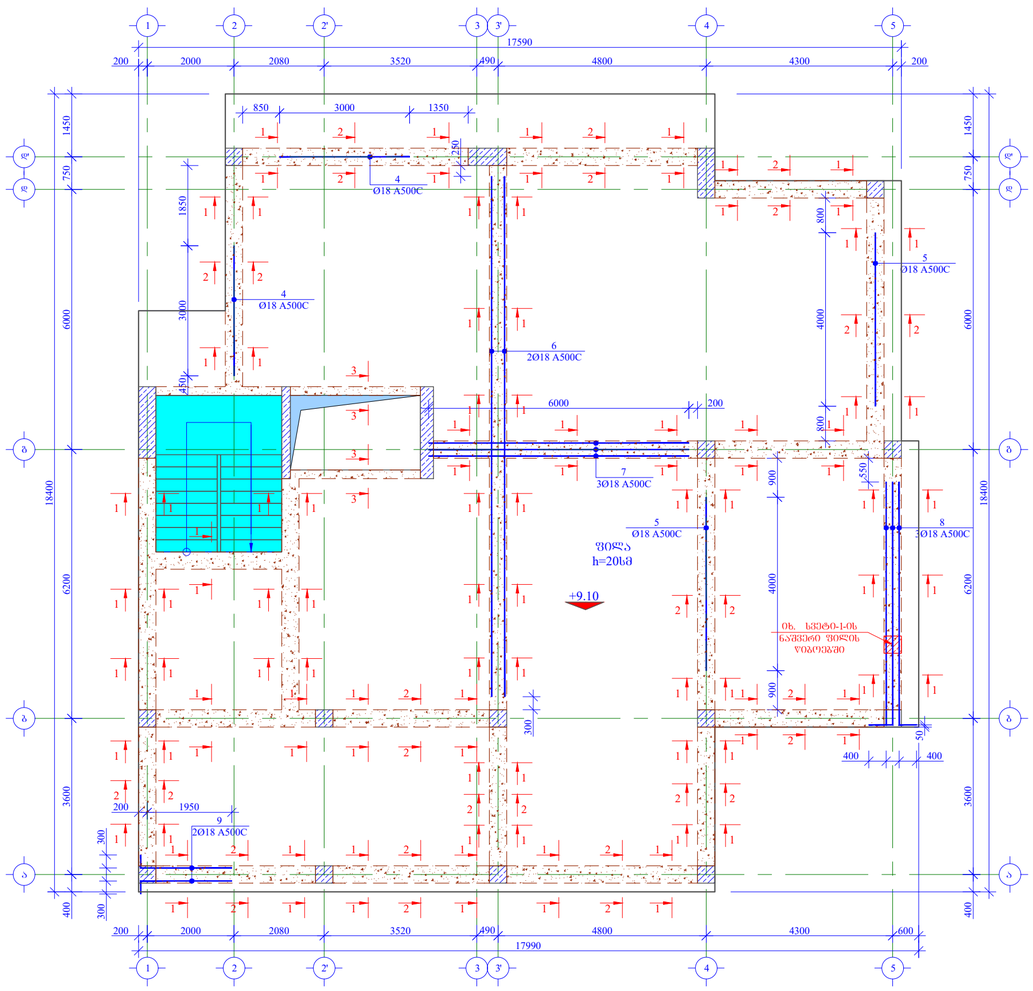
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, პერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG. ფილის ჭრილები და მასალის სპეციფიკაცია
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 82

გადახურვის ფილის წიბოების მარკირების და ქვედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროების განაწილების ნახაზი +9.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

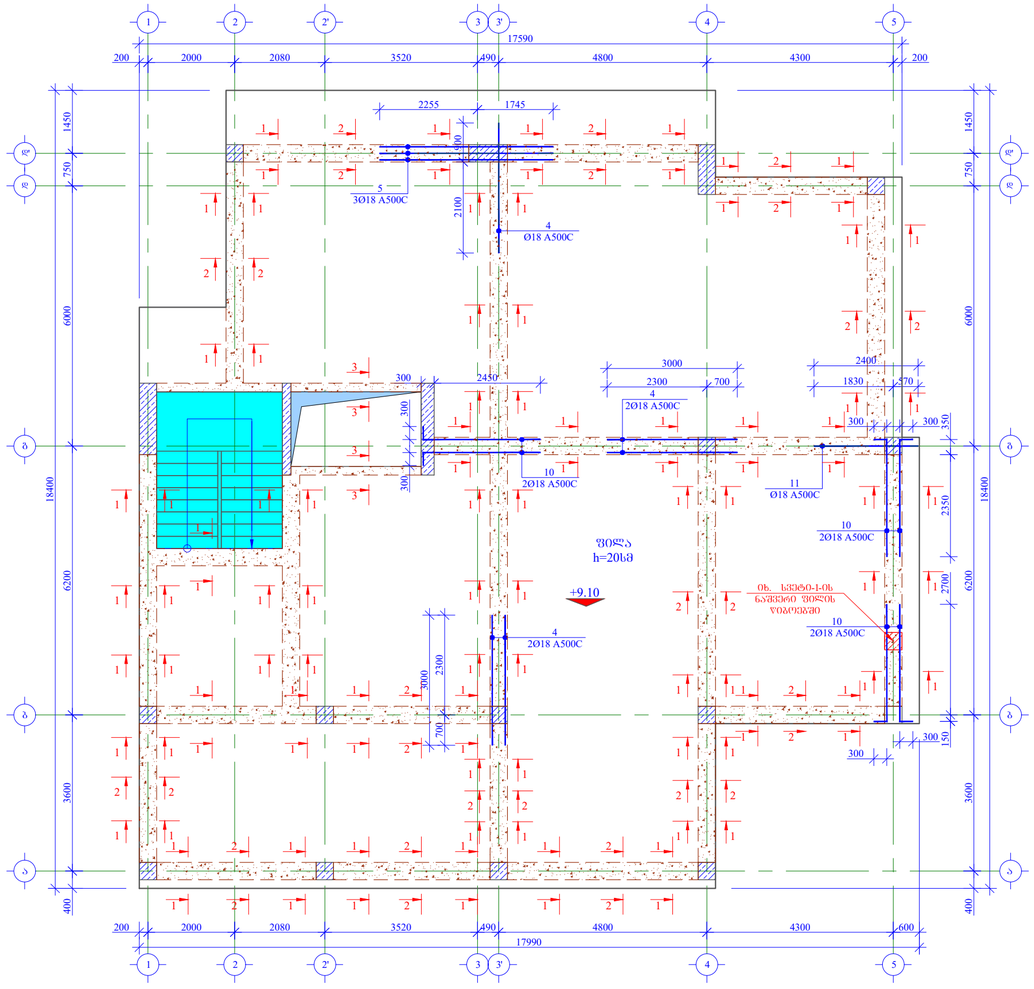
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შეასრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის წიბოების მარკირების და ქვედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროების განაწილების ნახაზი +9.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 83

გაღახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ზედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროების განაწილების ნახაზი +9.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. ჯონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. ჯონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის ჯონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

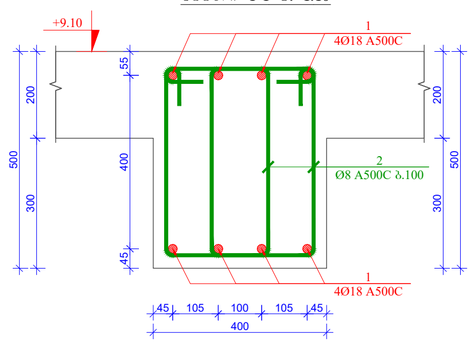
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის ჯონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

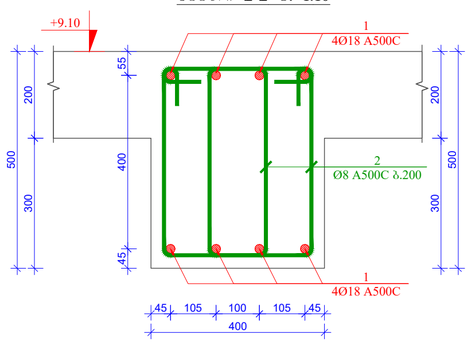
ჯონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გაღახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ზედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროების განაწილების ნახაზი +9.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 84

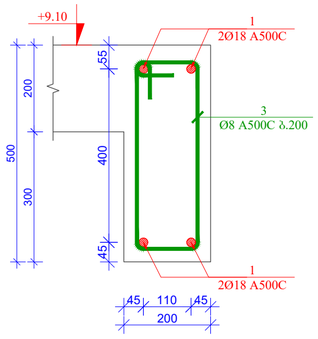
კვეთი 1-1 მ. 1:10



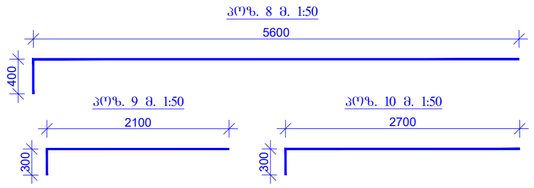
კვეთი 2-2 მ. 1:10



კვეთი 3-3 მ. 1:10



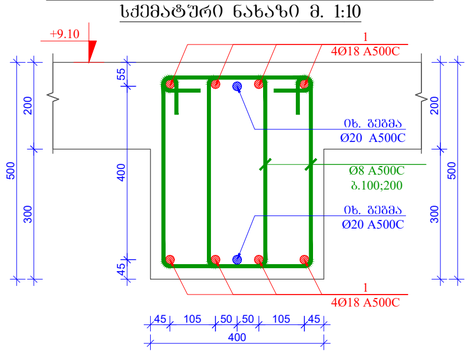
პოზ. 8 მ. 1:50



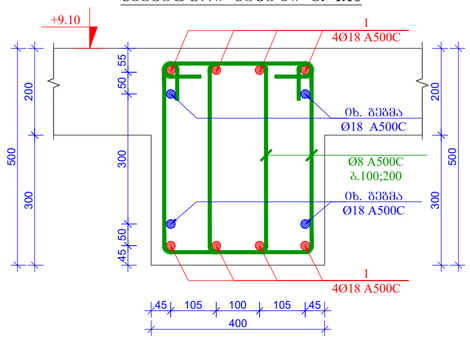
პოზ. 9 მ. 1:50

პოზ. 10 მ. 1:50

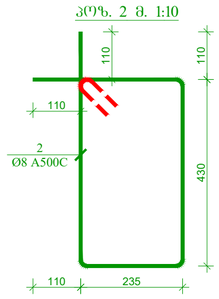
ფილის ღიობებში ხედა და ქვედა შრეში დამატებითი ერთი ღეროს განაწილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



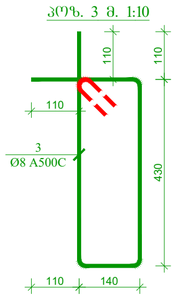
ფილის ღიობებში ხედა და ქვედა შრეში დამატებითი ორი ღეროს განაწილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



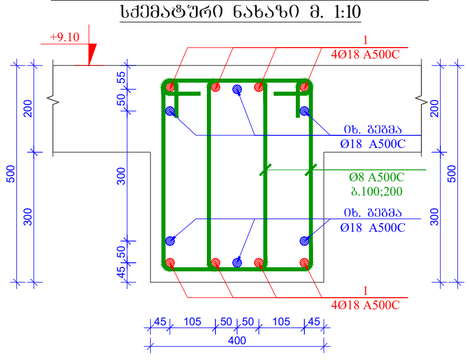
პოზ. 2 მ. 1:10



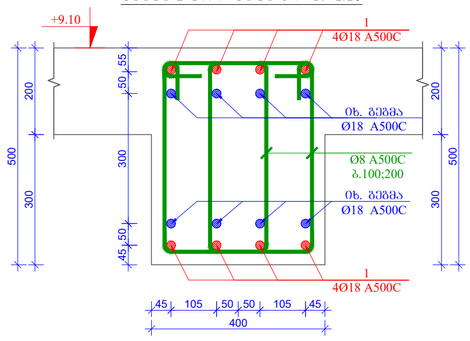
პოზ. 3 მ. 1:10



ფილის ღიობებში ხედა და ქვედა შრეში დამატებითი სამი ღეროს განაწილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



ფილის ღიობებში ხედა და ქვედა შრეში დამატებითი ოთხი ღეროს განაწილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

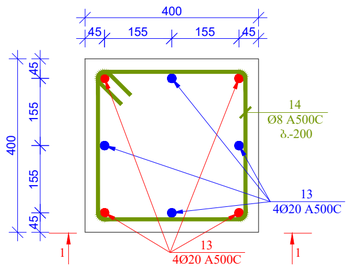
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსელიმის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

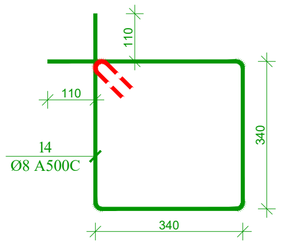
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:10	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ღიობების არმირების კვეთები

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 85	

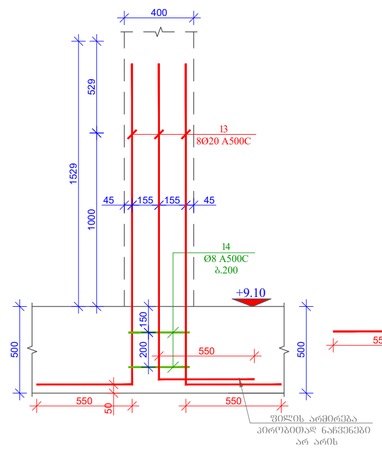
სვეტი-1-ის არმატურის ნაშვერი მ. 1:10



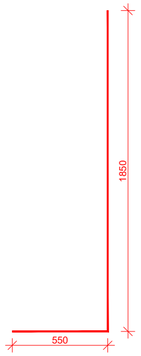
პოზ. 14 მ. 1:10



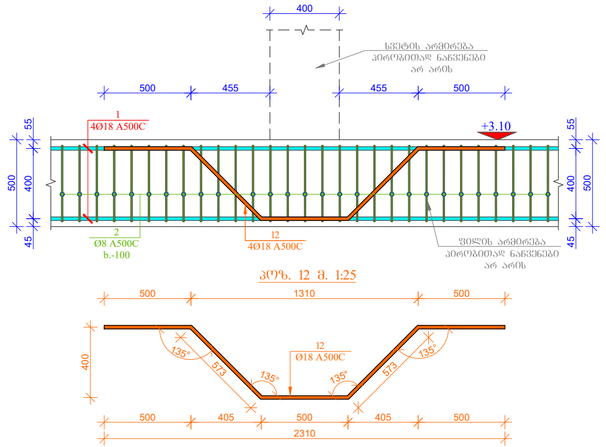
ხედი 1-1 მ. 1:25



პოზ. 13 მ. 1:25



ᲕᲘᲚᲘᲡ ᲖᲘᲓᲐᲖᲔ ᲡᲕᲔᲢᲘᲡ ᲛᲝᲛᲣᲨᲐᲕᲔᲑᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია გადახურვის ფილის ღიობზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
+9.10	1	18	A500C	1100000	1	1100.0	2196.2	1	2196.2
	2	8	A500C	1550	1800	2790.0	1100.3		1100.3
	3	8	A500C	1360	32	43.5	17.2		17.2
	4	18	A500C	3000	7	21.0	41.9		41.9
	5	18	A500C	4000	5	20.0	39.9		39.9
	6	18	A500C	12000	2	24.0	47.9		47.9
	7	18	A500C	6000	3	18.0	35.9		35.9
	8	18	A500C	6000	3	18.0	35.9		35.9
	9	18	A500C	2400	2	4.8	9.6		9.6
	10	18	A500C	3000	6	18.0	35.9		35.9
	11	18	A500C	2400	1	2.4	4.8		4.8
	12	18	A500C	2645	4	10.6	21.1		21.1
	13	20	A500C	2400	8	19.2	47.3		47.3
	14	8	A500C	1580	2	3.2	1.2		1.2
			სულ				3635.4		3635.4
			ლითონი წონა (კგ)						**3635.4**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **13.20**		V= **13.20**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

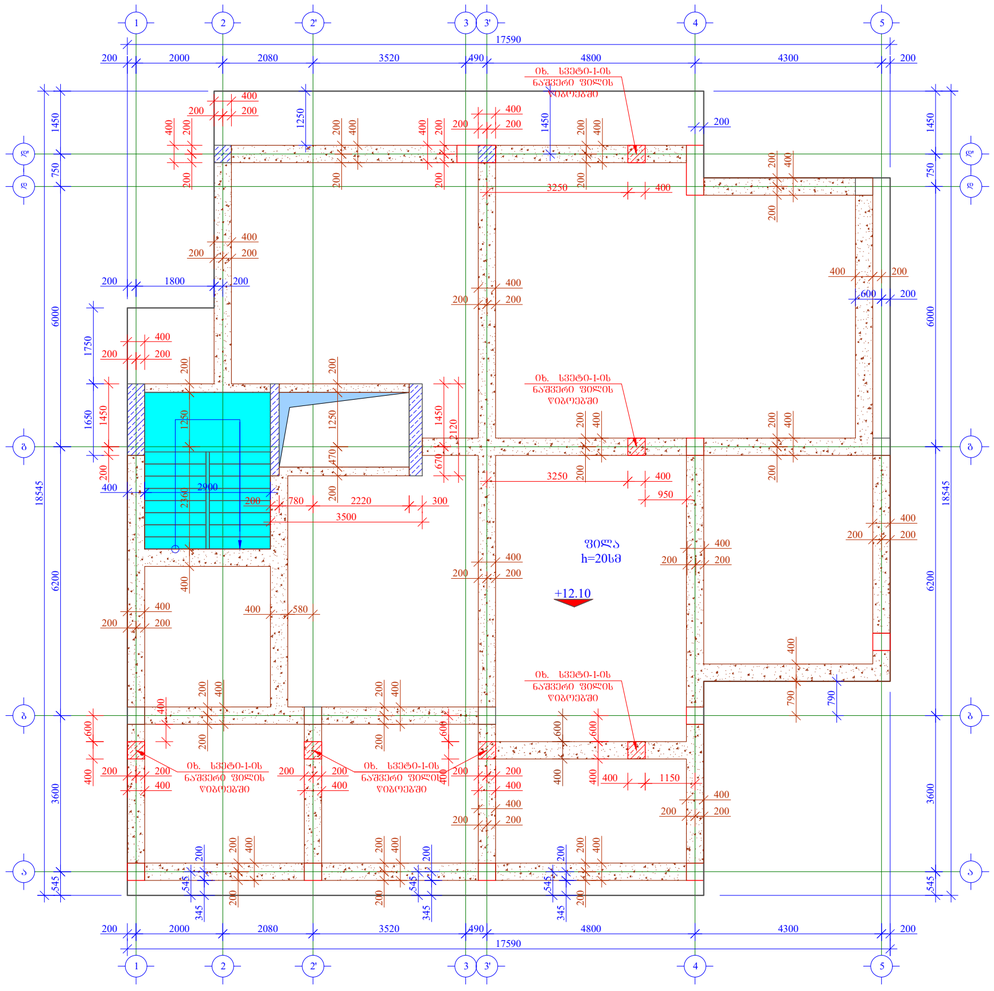
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:10	ნახაზი DWG. ფილის ღიობზე სვეტის მოწყობის და სვეტის არმატურის ნაშვერის ნახაზი. მასალის სპეციფიკაცია
სტადია STAGE მ.პ.	ფურც. PAGES ს-. 86 / სულ ALL

გადახურვის ფილის საძალიბრო ნახაზი +12.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

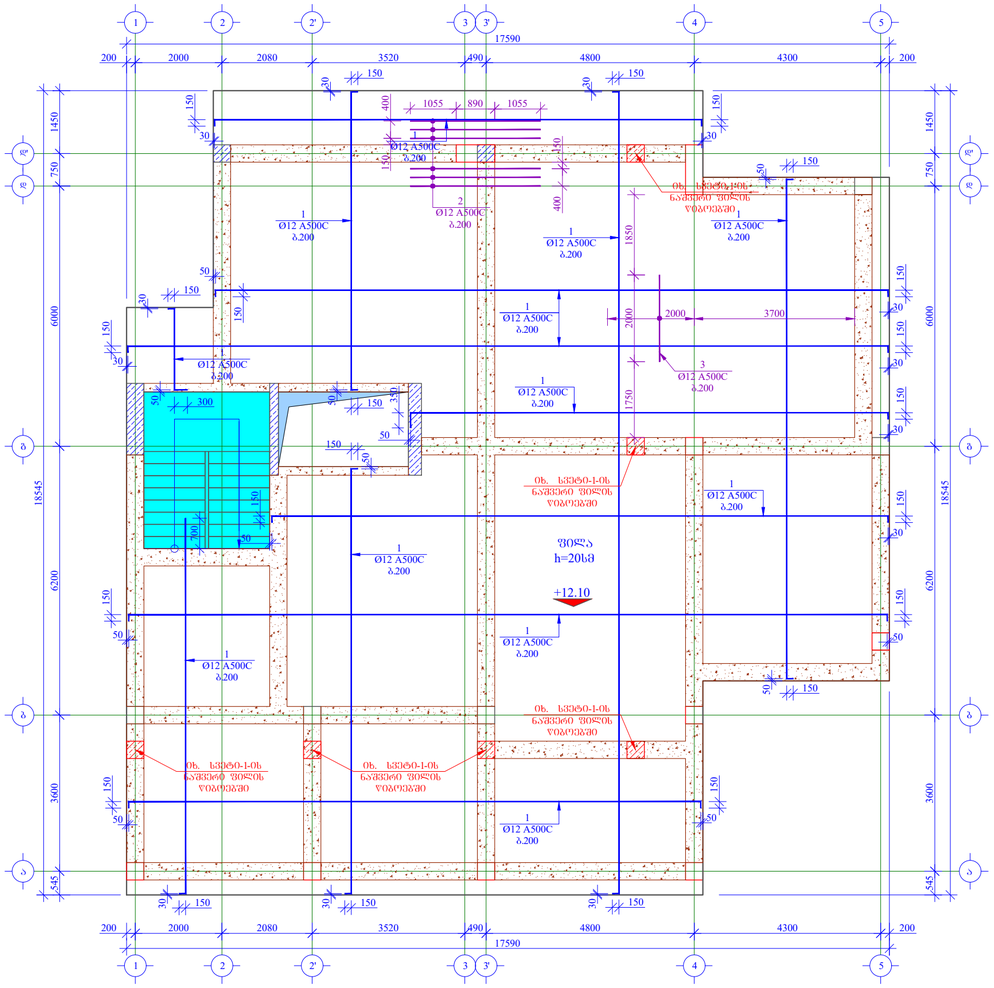
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE	
1:100	ნახაზი DWG.	
	გადახურვის ფილის საძალიბრო ნახაზი +12.10 ნიშნულზე	
სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 87	

გაღახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +12.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

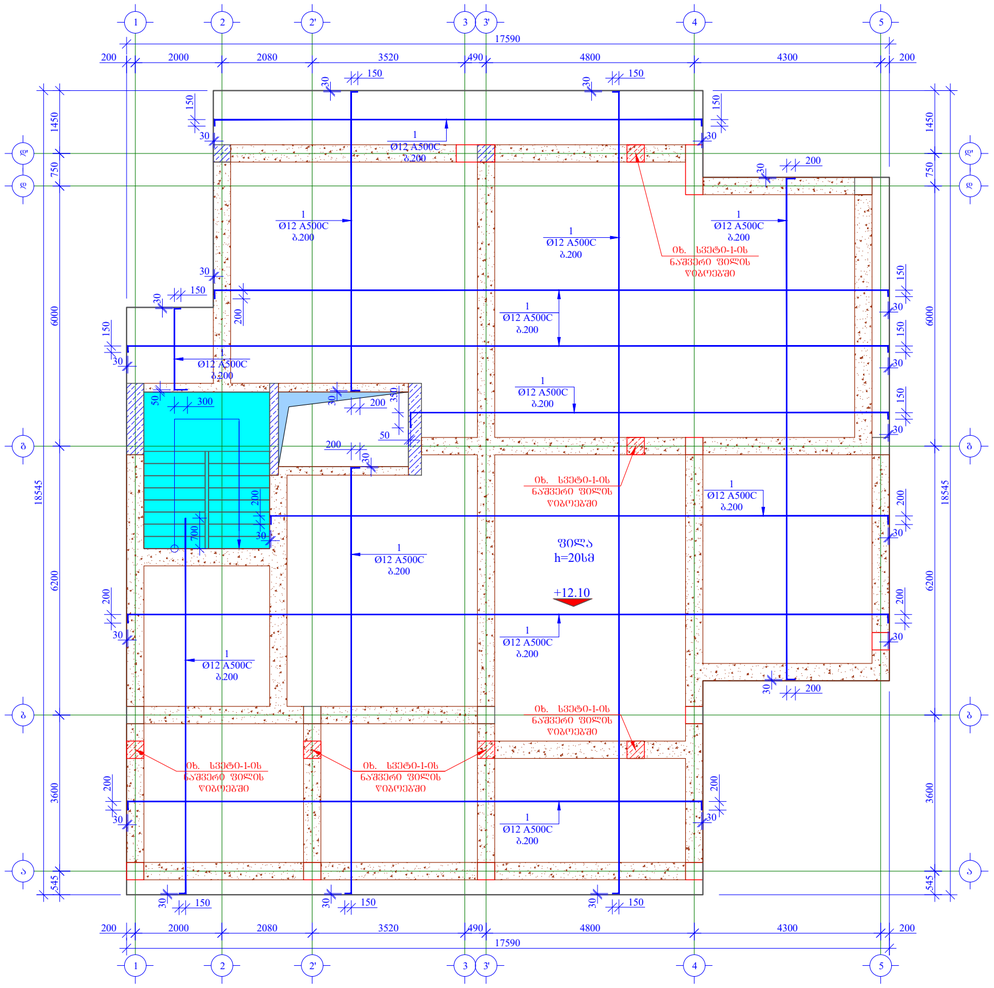
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE	
1:100	ნახაზი DWG.	
	გაღახურვის ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +12.10 ნიშნულზე	
სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 88	

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +12.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE	
1:100	ნახაზი DWG.	გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +12.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 89	

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

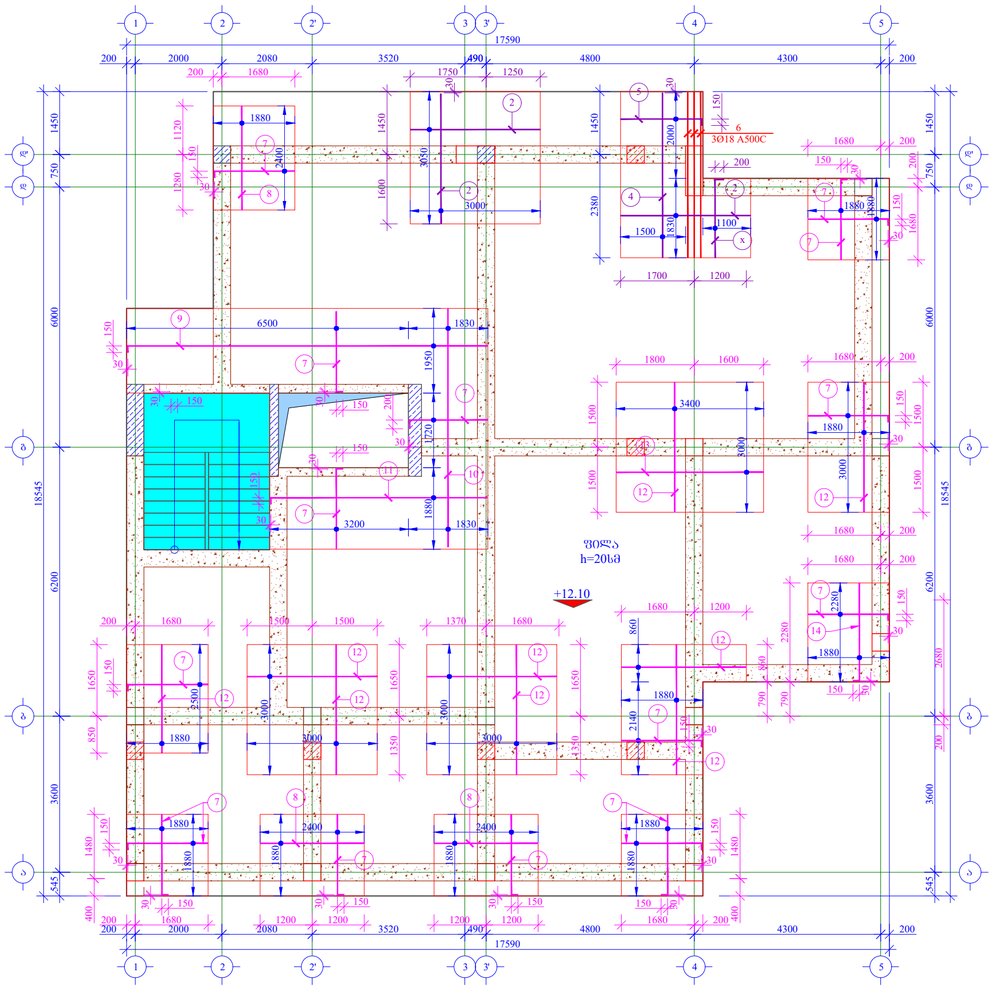
3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

გადახურვის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების ნახაზი +12.10 ნიშნულზე მ. 1:100


ფილა
h=20სმ
+12.10
17590
18545
6200
6000
3600
1450
750
545
400
200
2000
2080
3520
490
4800
4300
1680
1750
1250
1880
2400
3050
1600
2380
1500
1700
1200
6
3Ø18 A500C
1100
6500
1830
1950
1720
3200
1800
1590
3400
8000
3000
2280
2140
1650
1480
1880
1680
1200
1370
1359
2500
3000
2400
1880
1880
1880

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

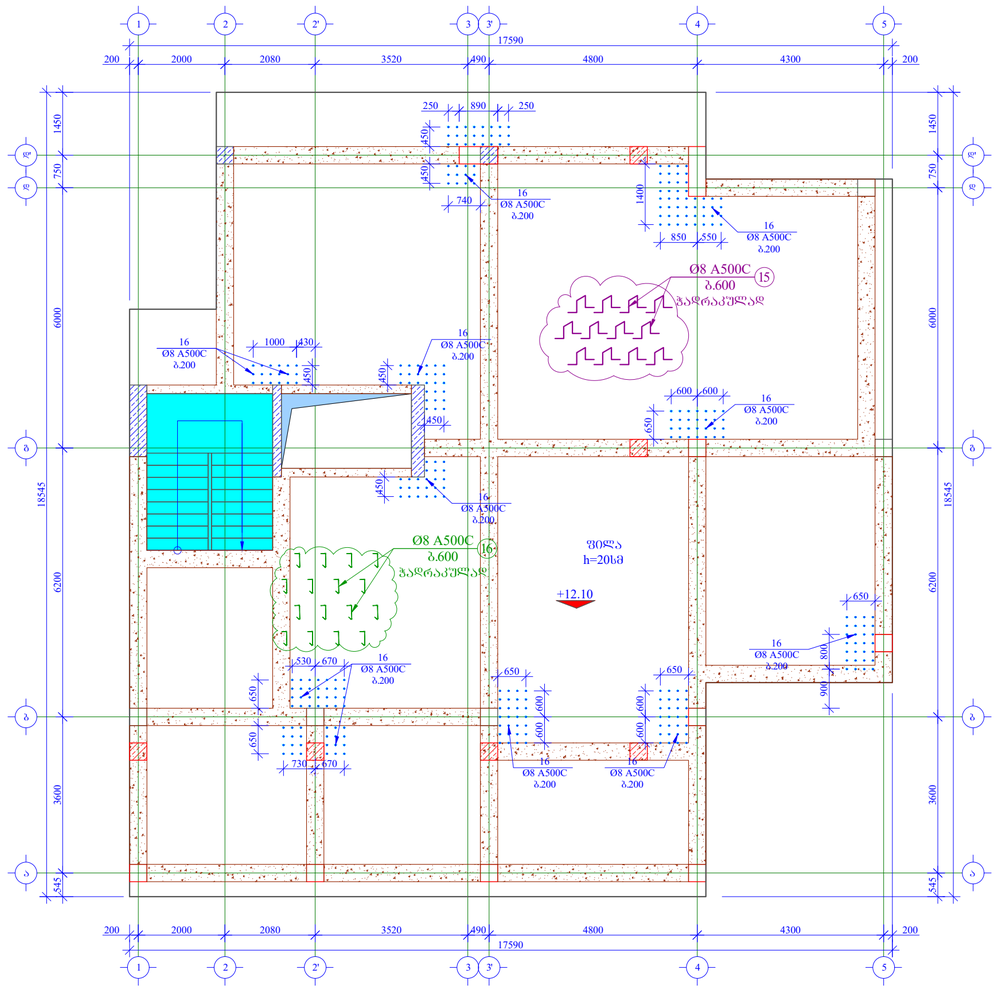
3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

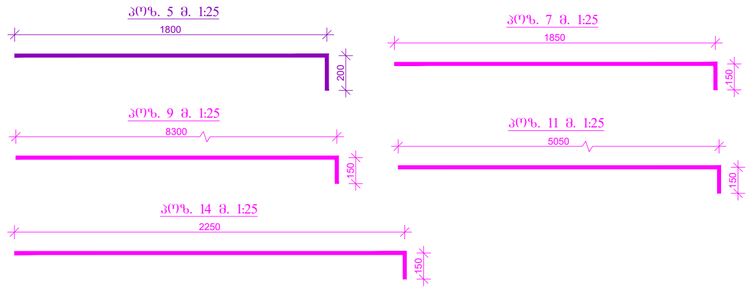
გადახურვის ფილაში სვეტების ირგვლივ ვერტიკალური ღეროების განაწილების ნახაზი +12.10 ნიშნულზე მ. 1:100

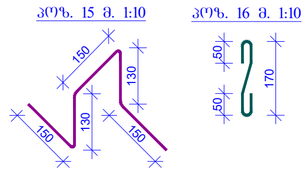


დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილაში სვეტების ირგვლივ ვერტიკალური ღეროების განაწილების ნახაზი +12.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 91





მასალის სპეციფიკაცია გადახურვის ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
+12.10	1	12	A500C	6000000	1	6000.0	5324.2	1	5324.2
	2	12	A500C	3000	45	135.0	119.8		119.8
	3	12	A500C	2000	10	20.0	17.7		17.7
	4	12	A500C	4000	7	28.0	24.8		24.8
	5	12	A500C	2000	16	32.0	28.4		28.4
	6	18	A500C	3800	3	11.4	22.8		22.8
	7	10	A500C	2000	203	406.0	250.2		250.2
	8	10	A500C	2400	29	69.6	42.9		42.9
	9	10	A500C	8450	10	84.5	52.1		52.1
	10	10	A500C	5500	9	49.5	30.5		30.5
	11	10	A500C	5200	10	52.0	32.0		32.0
	12	10	A500C	3000	109	327.0	201.5		201.5
	13	10	A500C	3400	15	51.0	31.4		31.4
	14	10	A500C	2400	9	21.6	13.3		13.3
	15	8	A500C	710	740	525.4	207.2		207.2
	16	8	A500C	320	1024	327.7	129.2		129.2
			სულ				6528.1		6528.1
			ლითონი წონა (კგ)						**6528.1**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **54.00**		V= **54.00**

ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

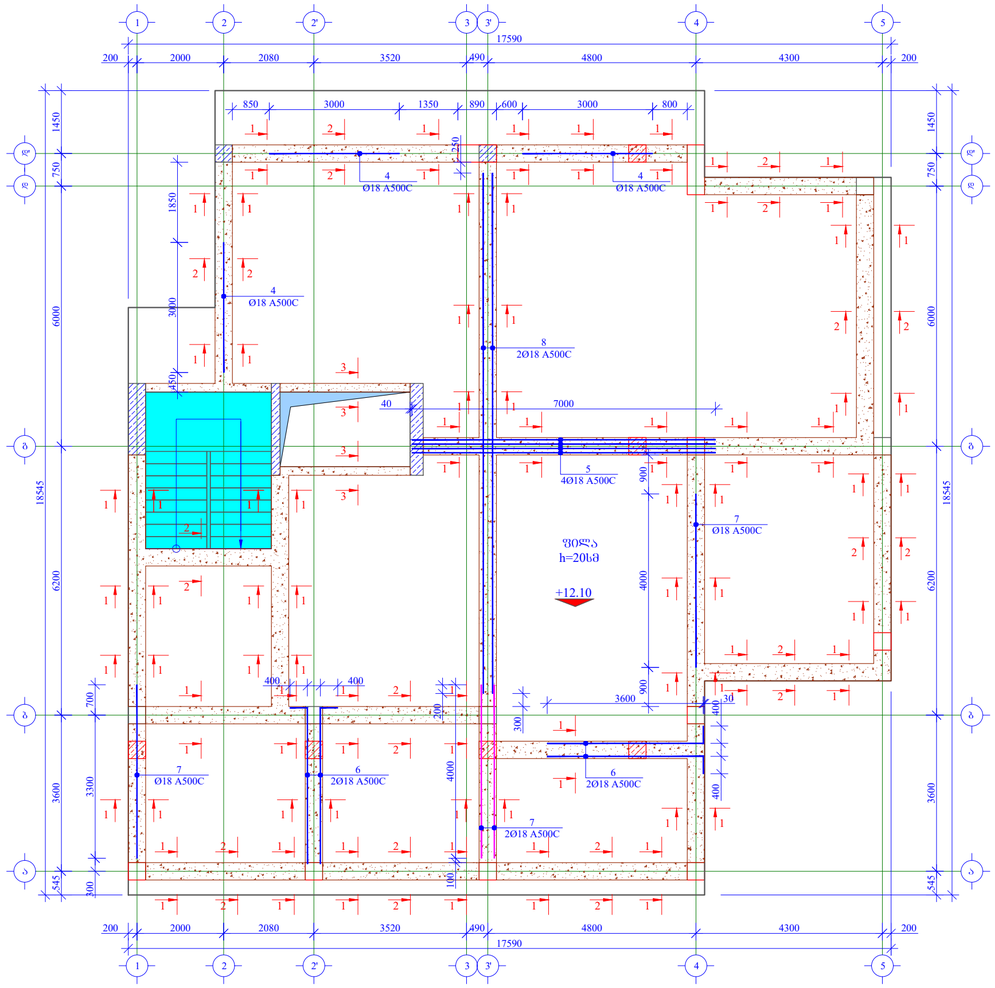
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG. ფილის ჭრილები და მასალის სპეციფიკაცია
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 92

გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ქვედა შრეში დამატებითი არმატურის ღერძების განაწილების ნახაზი +12.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

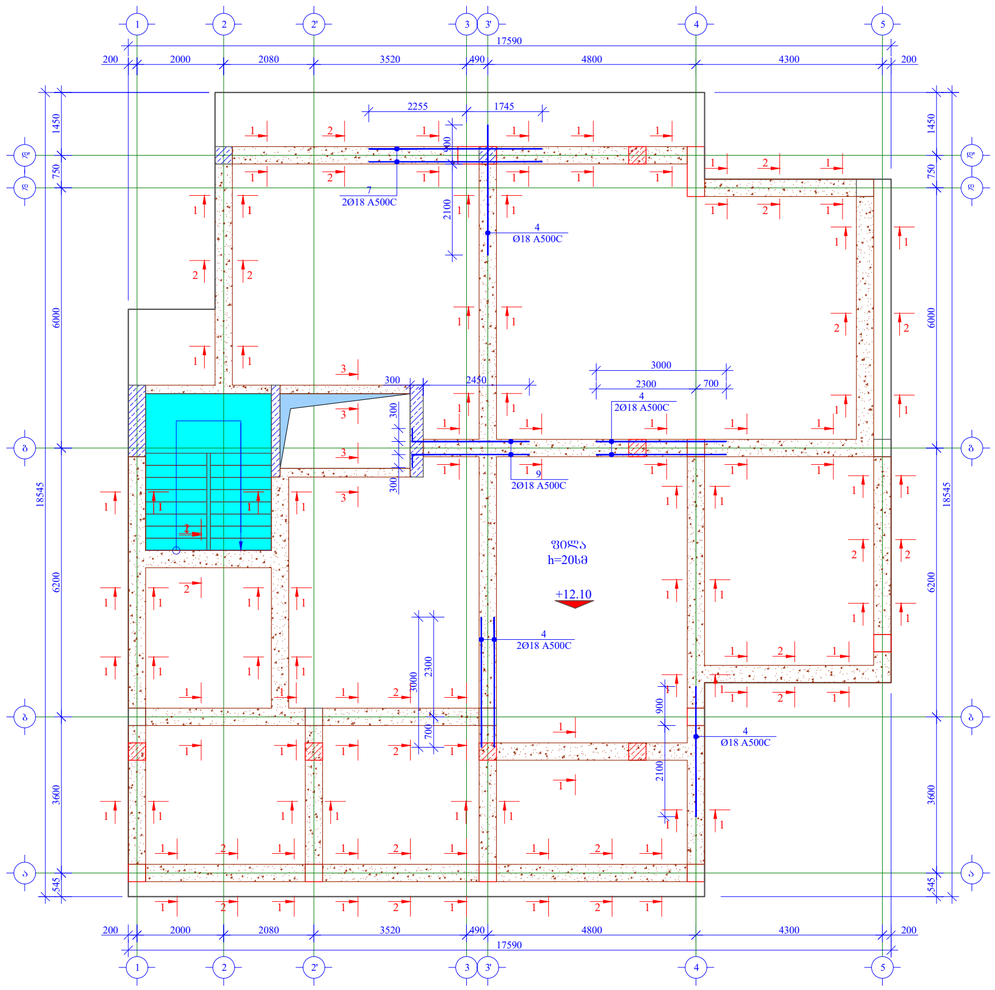
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ქვედა შრეში დამატებითი არმატურის ღერძების განაწილების ნახაზი +12.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 93

გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ზედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროების განაწილების ნახაზი +12.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

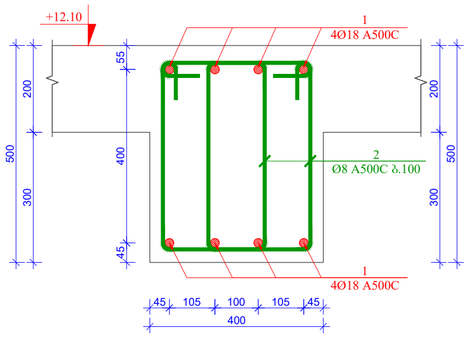
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

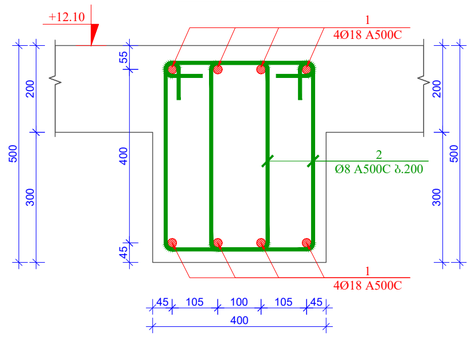
კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ზედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროების განაწილების ნახაზი +12.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 94

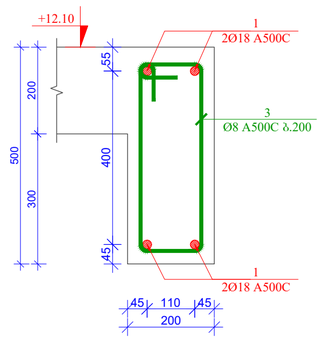
კვეთი 1-1 მ. 1:10



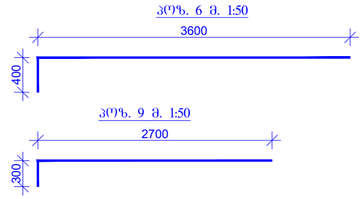
კვეთი 2-2 მ. 1:10



კვეთი 3-3 მ. 1:10

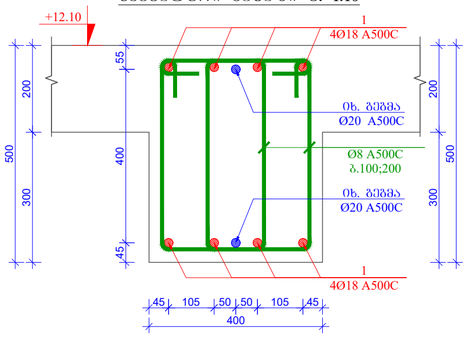


პოზ. 6 მ. 1:50

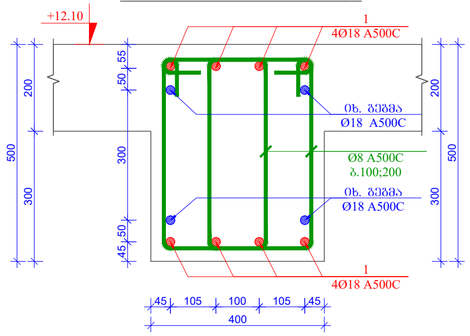


პოზ. 9 მ. 1:50

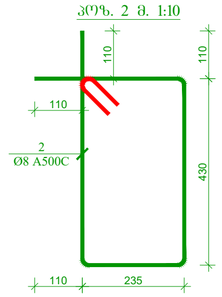
ფილის ღიობებში ზედა და ქვედა შრეში დამატებითი ერთი ღეროს განაყილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



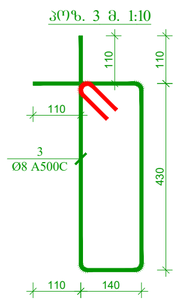
ფილის ღიობებში ზედა და ქვედა შრეში დამატებითი ორი ღეროს განაყილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



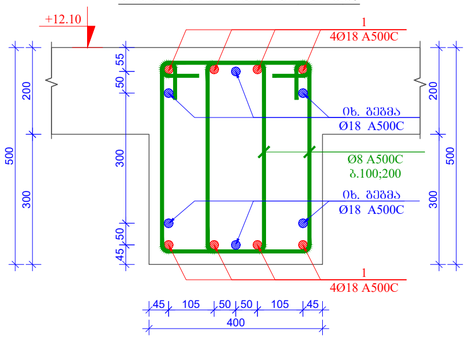
პოზ. 2 მ. 1:10



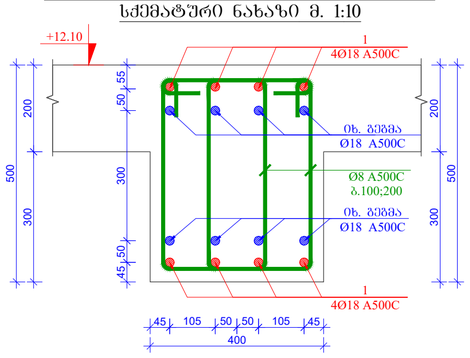
პოზ. 3 მ. 1:10



ფილის ღიობებში ზედა და ქვედა შრეში დამატებითი სამი ღეროს განაყილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



ფილის ღიობებში ზედა და ქვედა შრეში დამატებითი ოთხი ღეროს განაყილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

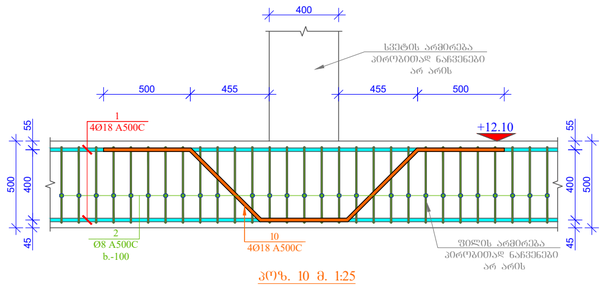
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

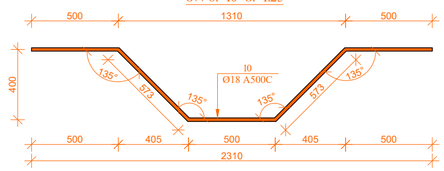
მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ღიობების არმირების კვეთები

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 95	

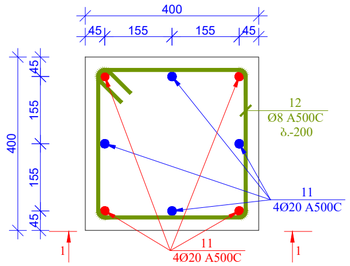
ფილის წიბოზე სვეტის მოწყობის ნახაზი მ. 1:25



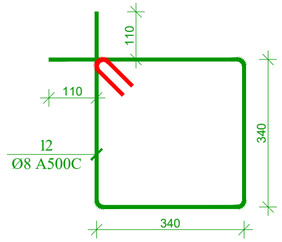
პრჭ. 10 მ. 1:25



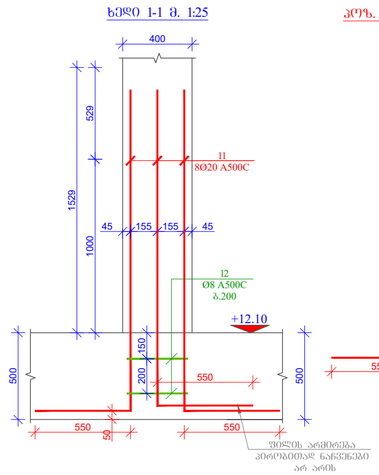
სვეტი-1-ის არმატურის ნაშვერი მ. 1:10



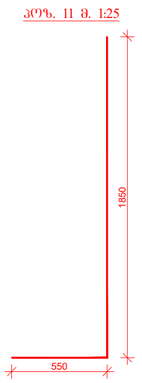
პრჭ. 12 მ. 1:10



ხედი 1-1 მ. 1:25



პრჭ. 11 მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია გადახურვის ფილის წიბოზე

კონსტრ. დასახ.	პრჭ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
+12.10	1	18	A500C	1100000	1	1100.0	2196.2	1	2196.2
	2	8	A500C	1550	1964	3044.2	1200.6		1200.6
	3	8	A500C	1360	30	40.8	16.1		16.1
	4	18	A500C	3000	9	27.0	53.9		53.9
	5	18	A500C	7000	4	28.0	55.9		55.9
	6	18	A500C	4000	4	16.0	31.9		31.9
	7	18	A500C	4000	6	24.0	47.9		47.9
	8	18	A500C	12000	2	24.0	47.9		47.9
	9	18	A500C	3000	2	6.0	12.0		12.0
	10	18	A500C	2700	24	64.8	129.4		129.4
	11	20	A500C	2400	48	115.2	284.0		284.0
	12	8	A500C	1580	12	19.0	7.5		7.5
			სულ				4083.3		4083.3
			ლითონი წონა (კგ)						**4083.3**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **14.00**		V= **14.00**

ფორმატი PAPER SIZE: A - 2

პროექტის № PROJECT №:

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

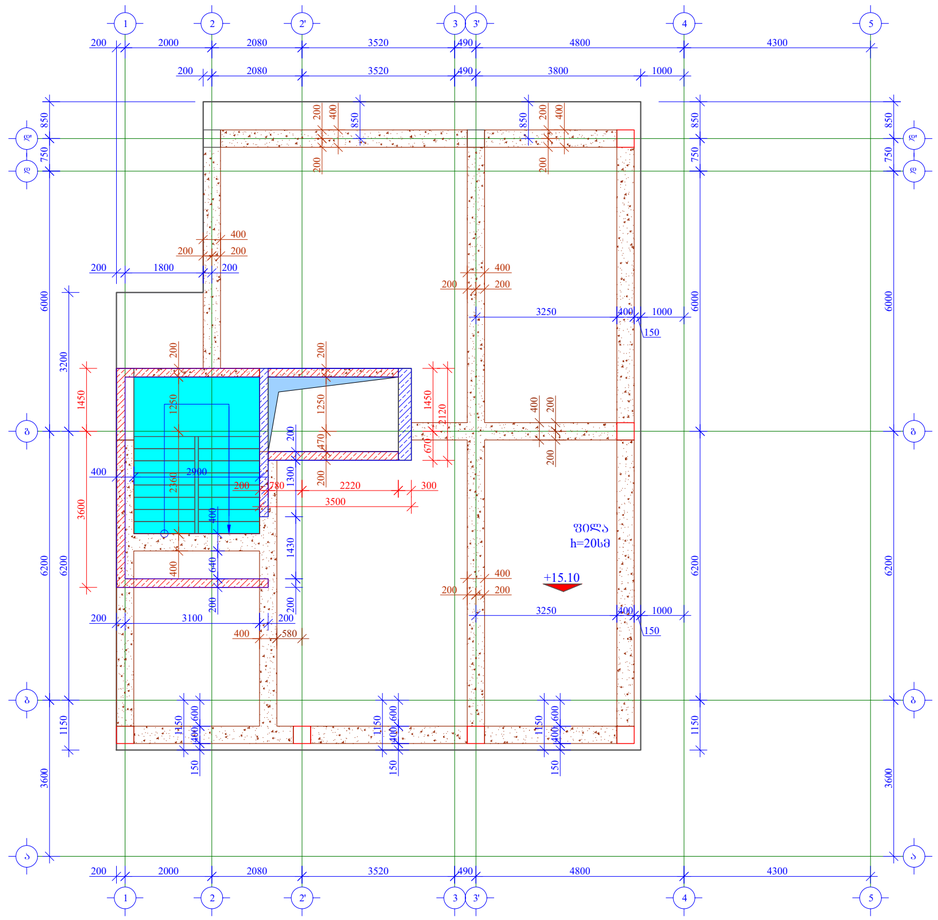
დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის წიბოების არმირების კვეთები

სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 96	

გადახურვის ფილის საძალიბრე ნახაზი +15.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

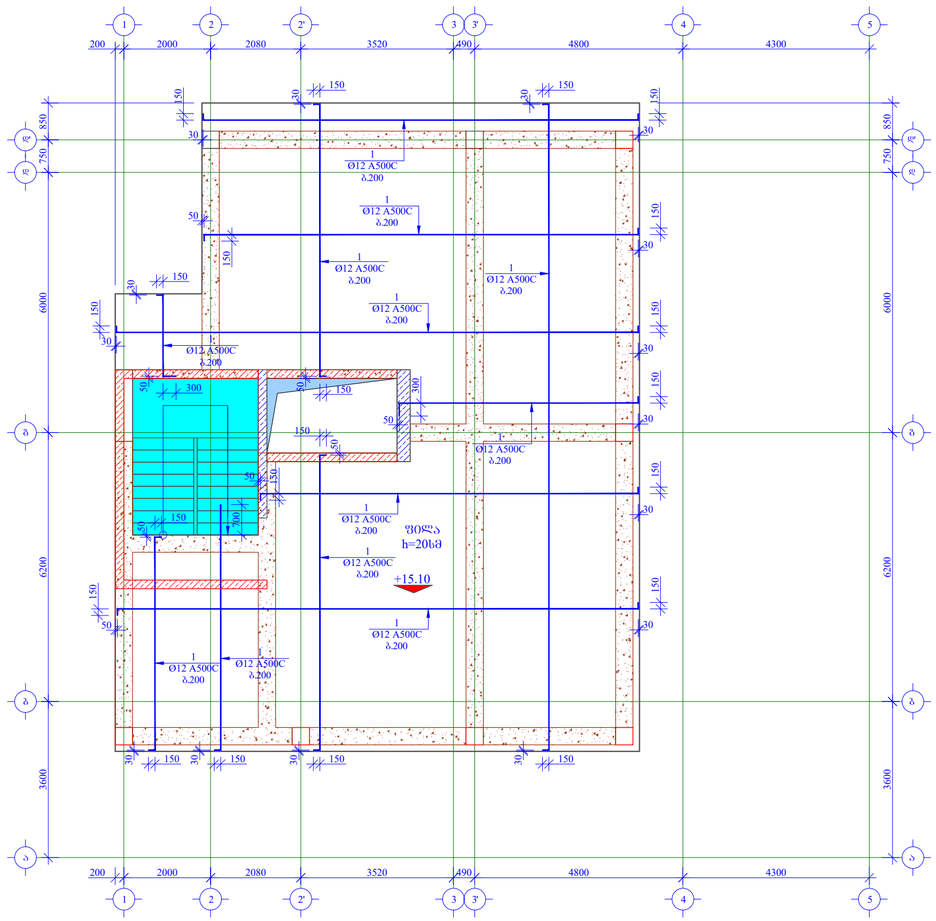
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG. გადახურვის ფილის საძალიბრე ნახაზი +15.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 97

გადახურვის ფილის ძველა შრის არმირების ნახაზი +15.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

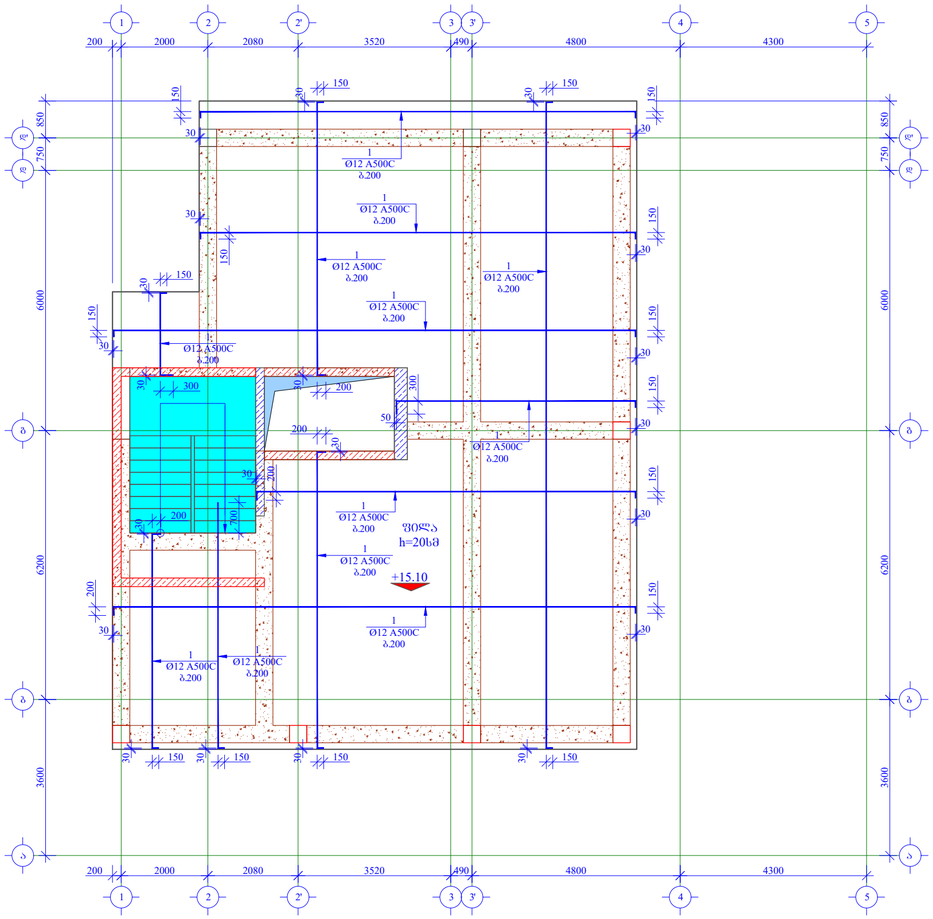
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ძველა შრის არმირების ნახაზი +15.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ერ-. 98

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +15.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

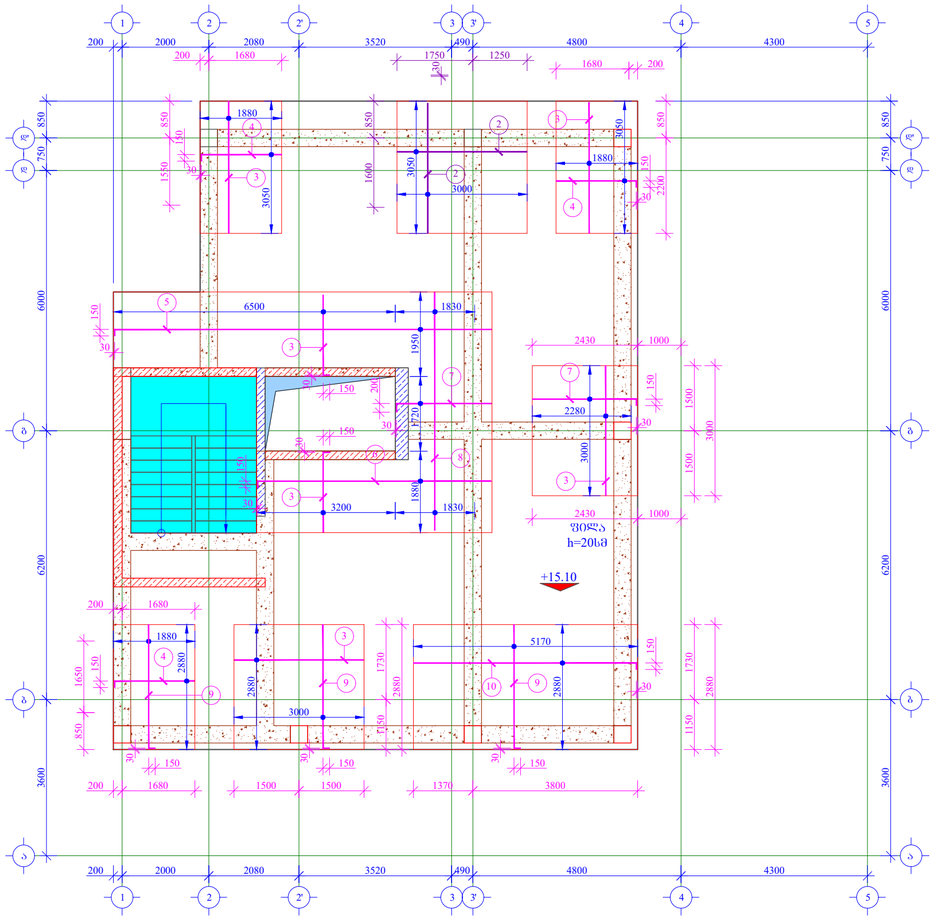
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +15.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 99

გაღახურვის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმატურის დეროების ნახაზი +15.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

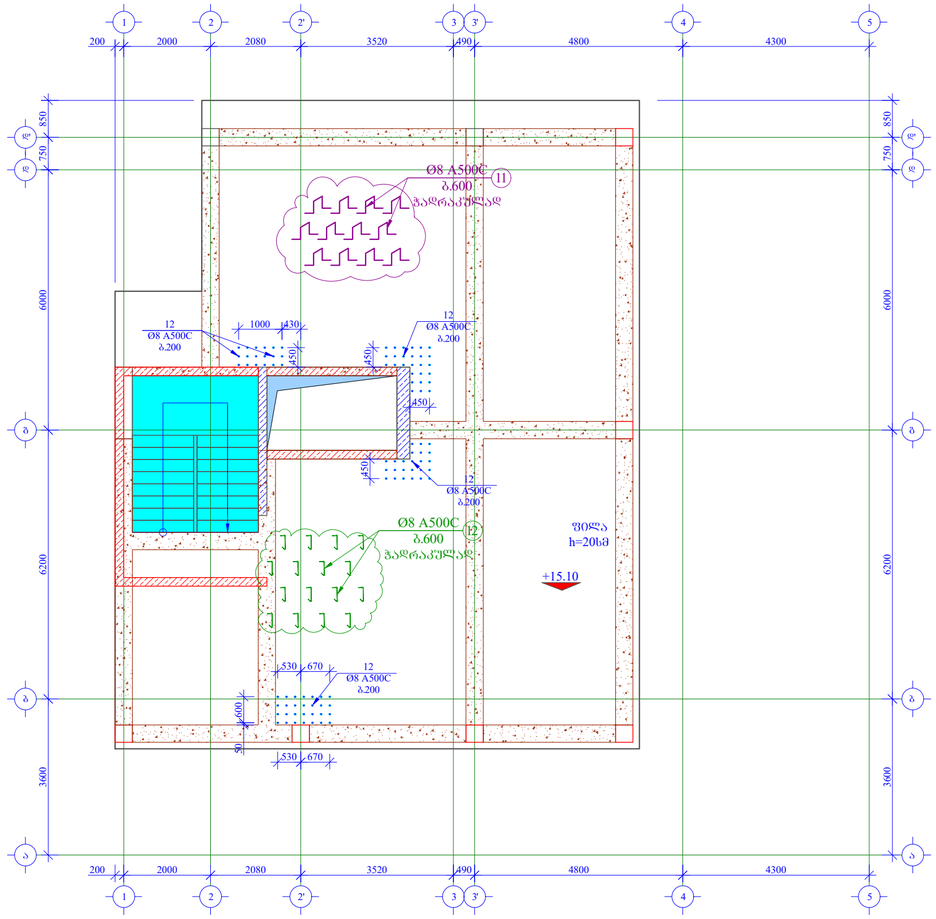
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყემელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE	
1:100	ნახაზი DWG.	
	გაღახურვის ფილის ზედა შრის დამატებითი არმატურის დეროების ნახაზი +15.10 ნიშნულზე	
სტადია STAGE	ფურც. PAGES	სულ ALL
მ.პ.	ს-. 100	

გადახურვის ფილაში სვეტების ირგვლივ ვერტიკალური ღეროების განაწილების ნახაზი +15.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

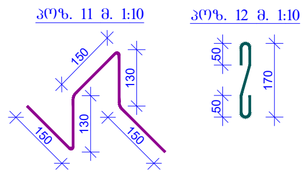
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

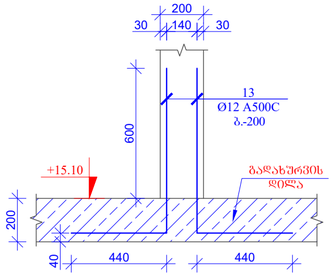
კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილაში სვეტების ირგვლივ ვერტიკალური ღეროების განაწილების ნახაზი +15.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 101

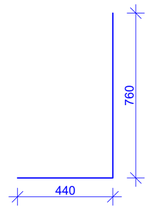




კედლის არმატურის ნაშვერი მ. 1:20



პოზ. 13 მ. 1:20



მასალის სპეციფიკაცია გადახურვის ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
15.10	1	12	A500C	3430000	1	3430.0	3043.7	1	3043.7
	2	12	A500C	3000	30	90.0	79.9		79.9
	3	10	A500C	3000	92	276.0	170.1		170.1
	4	10	A500C	2000	44	88.0	54.2		54.2
	5	10	A500C	8850	10	88.5	54.5		54.5
	6	10	A500C	5500	9	49.5	30.5		30.5
	7	10	A500C	2400	23	55.2	34.0		34.0
	8	10	A500C	5500	9	49.5	30.5		30.5
	9	10	A500C	3000	49	147.0	90.6		90.6
	10	10	A500C	5290	14	74.1	45.6		45.6
	11	8	A500C	710	415	294.7	116.2		116.2
	12	8	A500C	320	450	144.0	56.8		56.8
	13	12	A500C	1200	186	223.2	198.1		198.1
			სულ				4004.7		4004.7
			ლითონი წონა (კგ)						**4004.7**
			ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				V= **31.20**		V= **31.20**

ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

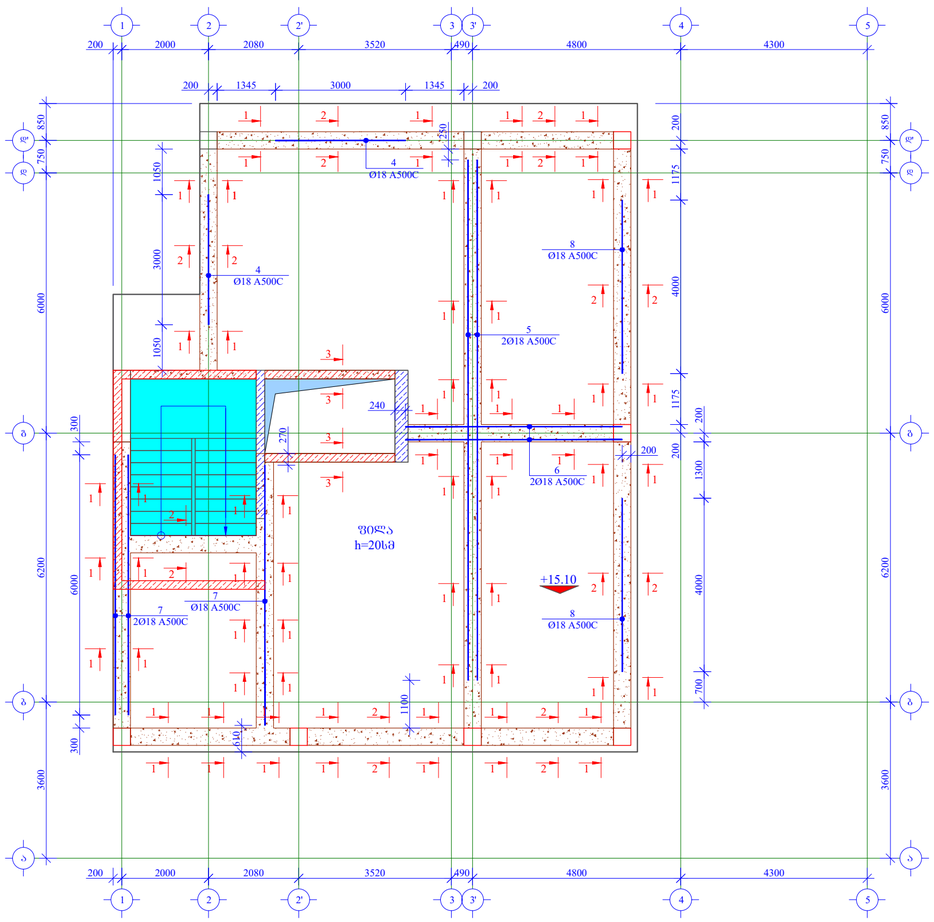
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, პერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:25	ნახაზი DWG.
	ფილის ჭრილები და მასალის სპეციფიკაცია
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 102

გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ქვედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროების განაწილების ნახაზი +15.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

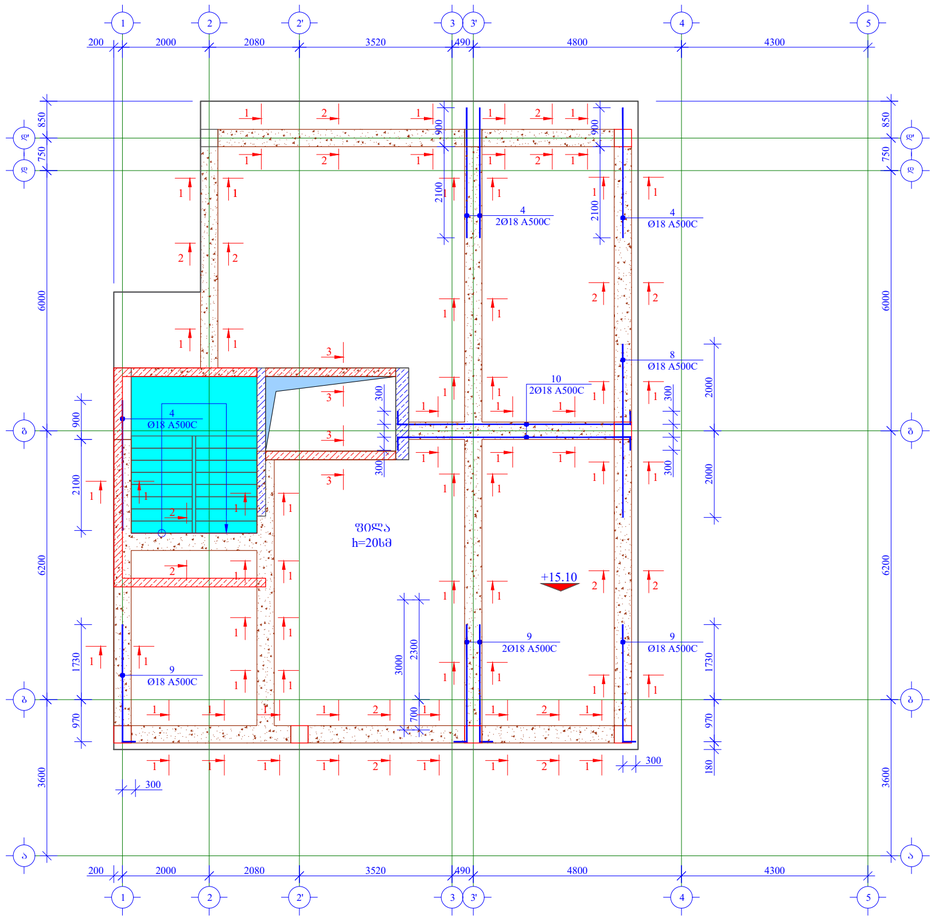
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG. გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ქვედა შრეში დამატებითი არმატურის ღეროების განაწილების ნახაზი +15.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ფ-. 103

გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ზედა შრეში დამატებითი არმატურის ღერობების განაწილების ნახაზი +15.10 ნიშნულზე მ. 1:100



ფორმატი PAPER SIZE		პროექტის № PROJECT №
A - 2		

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

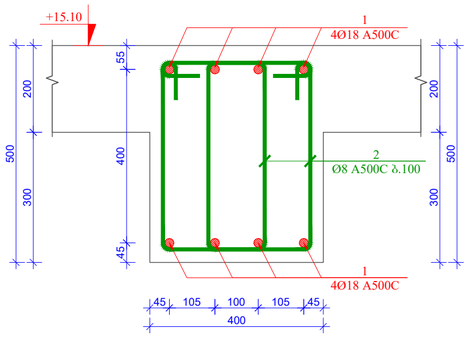
6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი ს/კ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერასელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზანგალაძე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

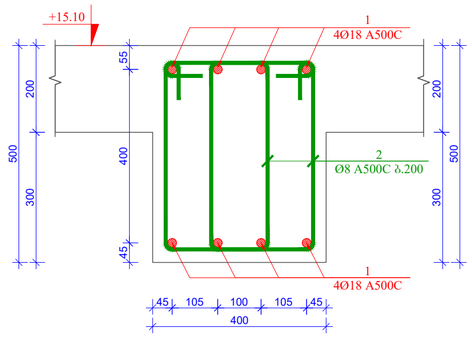
კონსტრუქციული ნაწილი

მაშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:100	ნახაზი DWG. გადახურვის ფილის ღიობების მარკირების და ზედა შრეში დამატებითი არმატურის ღერობების განაწილების ნახაზი +15.10 ნიშნულზე
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ს-. 104

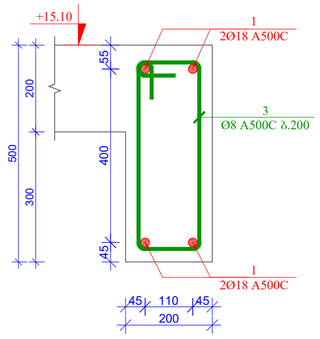
კვეთი 1-1 მ. 1:10

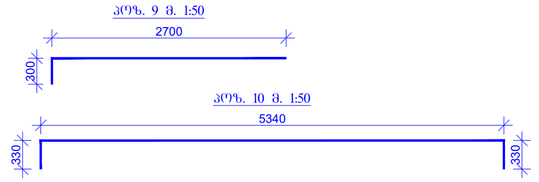


კვეთი 2-2 მ. 1:10

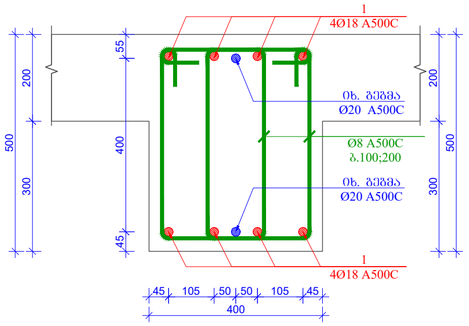


კვეთი 3-3 მ. 1:10

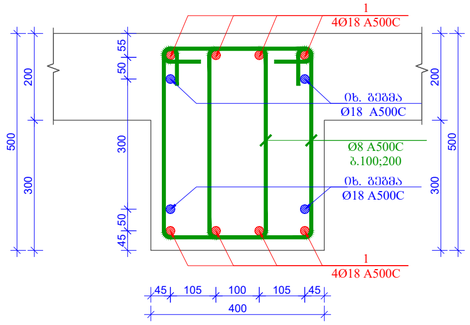




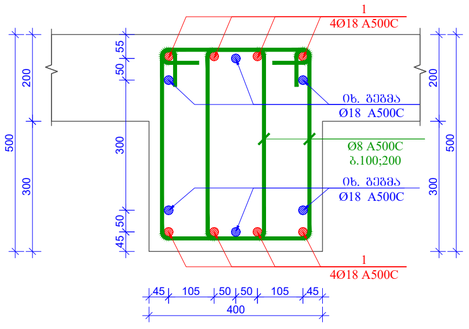
ფილის ღიობებში ზედა და ქვედა შრეში დამატებითი ერთი ღეროს განაყილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



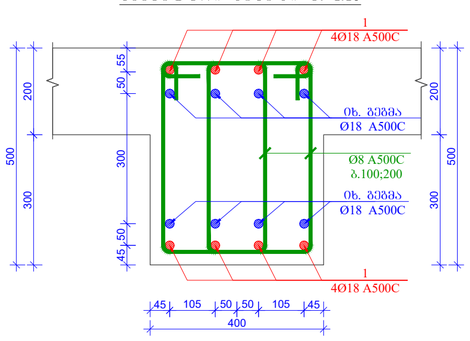
ფილის ღიობებში ზედა და ქვედა შრეში დამატებითი ორი ღეროს განაყილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



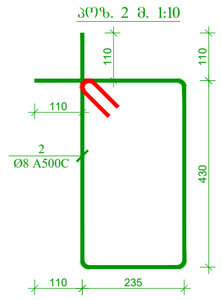
ფილის ღიობებში ზედა და ქვედა შრეში დამატებითი სამი ღეროს განაყილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



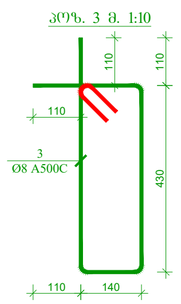
ფილის ღიობებში ზედა და ქვედა შრეში დამატებითი ოთხი ღეროს განაყილების სქემატური ნახაზი მ. 1:10



პოზ. 2 მ. 1:10



პოზ. 3 მ. 1:10



მასალის საეციფიკაცია გადახურვის ფილის ღიობზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიბრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
+15.10	1	18	A500C	710000	1	710.0	1417.6	1	1417.6
	2	8	A500C	1550	1218	1887.9	744.6		744.6
	3	8	A500C	1360	30	40.8	16.1		16.1
	4	18	A500C	3000	6	18.0	35.9		35.9
	5	18	A500C	12000	2	24.0	47.9		47.9
	6	18	A500C	5000	2	10.0	20.0		20.0
	7	18	A500C	6000	3	18.0	35.9		35.9
	8	18	A500C	4000	3	12.0	24.0		24.0
	9	18	A500C	3000	3	9.0	18.0		18.0
	10	18	A500C	6000	2	12.0	24.0		24.0
		სულ					2383.9		2383.9

ლითონი წონა (კგ) **2383.9**

ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$) V= **9.90** V= **9.90**

ფორმატი PAPER SIZE	A - 2
პროექტის № PROJECT №	

შენიშვნა:

1. კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50xD სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 25

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი CLIENT	ზაზა ტყეშელაშვილი პ/ნ 01017017470	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ჯერუსელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ.ქევანიშვილი	
მთ. არქიტექტ.	გ.ზაგნალაქე	
მთ. ინჟინერი	ზ.პაპუნაშვილი	
შემსრულა	ზ.პაპუნაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი SCALE	თარიღი DATE OF ISSUE
1:10	ნახაზი DWG.
	გადახურვის ფილის ღიობების არმირების კვეთები
სტადია STAGE	ფურც. PAGES / სულ ALL
მ.პ.	ჯ-. 105

ინსპექტირების ანგარიში
(ექსპერტიზისდასკვნა)

დამკვეთის იდენტიფიკაცია:

ინსპექტირების სფერო: **ობიექტის ან მისი ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის ინსპექტირება**

ინსპექტირების ამოცანა: ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013 -ის ზაზა ტყეშელაშვილის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთში ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის მომიჯნავე შენობებზე გავლენის ინსპექტირება

თბილისი

2023 წელი



შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელები 3
2. ინსპექტირებისათვის წარმოდგენილი მასალები 3
3. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები 3
4. გამოყენებული ხელსაწყოები 4
5. კვლევითი ნაწილი 5
6. დასკვნა 15
7. დანართი 1 16

ინსპექტირების შემსრულებლები

ინსპექტირების შემსრულებლები ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელის მიერ გაფრთხილებული და პასუხისმგებელნი ვართ ინსპექტირებაჩაწარმოოთ მიუკერძოებლად, ჯეროვნად ჩავატაროთ კვლევა და დავიცვათ ინსპექტირების ჩატარების დროს მიღებული ან წარმოქმნილი ნებისმიერი სახის ინფორმაციის კონფიდენციალურობა.

ინსპექტორები:

დემური ტაბატაძე _____



.

წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

1. ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17ს.კ. 01.15.02.040.013 -ის ზაზა ტყეშელაშვილის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთში ,მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის პროექტი;
2. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი;
3. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები;
4. მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიული გეგმა;
5. სიტუაციური ნახაზი.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 2);
2. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 3);
3. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილება №71);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (დანართი 1);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (დანართი 2);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (დანართი 3);
   - შენობა-ნაგებობების ფუძეები (დანართი 4)

- სამშენებლო კლიმატოლოგია (დანართი5);

4. MEP-TP-G04.1– ინსპექტირებისმეთოდები და პროცედურები.

გამოყენებული ხელსაწყოები

- Nikon D3100 ციფრული ფოტოაპარატი, ვიზუალური დათვალიერების ფოტოფიქსაცია 27.01.2023წ;
- ლაზერული მანძილმზომი ობიექტის ზომების, ფართისა და მოცულობის აზომვა (დაკალიბრების თარიღი 27.01.2023წ.GE/MI/01-02737-22, საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტო);

კვლევითი ნაწილი

6. **ინსპექტირების მიზანია**: ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17ს.კ. 01.15.02.040.013 -ის ზაზა ტყეშელაშვილის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთში ,; მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის მომიჯნავე შენობებზეგავლენისინსპექტირება(სურათი 1).



THE SCIENTIFIC CENTER OF ENGINEERING BUILDING DESIGNING RESEARCH AND EXPERTISE LTD
405329078



სურათი 1. საპროექტო ტერიტორია და მომიჯნავე შენობები (საკადასტრო რუკა)

საპროექტო ტერიტორია და მომიჯნავე შენობები (საკადასტრო რუკა)საპროექტო შენობას 20 მეტრის რადიუსში ემიჯნება საცხოვრებელი შენობა(ს.კ.01.15.02.040.014), (ს.კ.01.15.02.040.011), (ს.კ.01.15.02.040.007), (ს.კ.01.15.02.040.010), (ს.კ.01.15.02.040.002), კერესალიძის ქუჩა.



საპროექტოშენობისფასადები

პროექტის განმარტებითი ბარათის თანახმად არქიტექტურული პროექტის სამშენებლო ტერიტორია გამოირჩევა დახრილი რელიეფით შენობის 0.00 ნიშნულიშეესაბამება 473.60 აბოლიტურნიშნულს მ-ის ფარგლებში.

საპროექტო შენობა წარმოადგენს ჩარჩოკავშირებიან მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებს. ძირითადი შენობა გეგმაში მარტივი მოხაზულობისაა. შენობის მაქსიმალური გაბარიტული ზომები ღერძებშია 16.55X17.19 მეტრი. ა. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დადგენილია, რომ სამშენებლოდ გამოყოფილი მოედანი 8 ბალიან

ზონაშია. ქარის ნორმატიული დაწოლა 480 პა. თოვლის დატვირთვის ნორმატიული მნიშვნელობა 500 .

გამომდინარე საინჟინრო გეოლოგიური კვლევებიდან, შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან და აგრეთვე სამშენებლო მოედანზე არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, შენობის საძირკლად მიღებულია მთლიანი საძირკვლის ფილა, საძირკვლის ფილა სისქით 50სმ. საძირკველში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25(სილფატმდგრადის W6) გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივ და განივ მიმართულებაზე A500C.

. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები იხ. საინჟინრო გეოლოგიურ კვლევაში. საძირკვლის ფილის ქვემოთ სრულდება არსებული გრუტის დატკეპნა, ეწყობა 20 სმიანი ხრეშის ფენა და 10 სმ-იანი სისქის მჭლე ბეტონის ფენა.

. მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე და მის ირგვლივ არ აღინიშნება საშიში გეოლოგიური პროცესები და მათი ჩასახვა არც მომავალშია მოსალოდნელი, იგი იმყოფება დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში;

შენობა შედგება ხუთი სართულისგან რომელიც წინა ფაასადის მხრიდან ტერასულად ვითარდება სიმაღლეში. შენობას სარდაფის სართული არ გააჩნი საცხოვრებელი სართული სრულად მიწის ზემოთ მდებარეობს.

.შენობის საერთო სიმაღლე 0.00 ნიშნულიდან შეადგენს 15.1 მ. შენობის მაქსიმალური ზომები გეგმაში ღერძებში არის 16.55X17.19 მეტრი. სართულების სიმაღლეები: მიწისქვეშა ნაწილში სართულის სიმაღლე შეადგენს 3.0 მეტრს. ნული ნიშნულის ზევით სართულების სიმაღლე 3.0 მეტრია შენობის პარკინგის სართულზე შესვლა ხორციელდება შესაბამისი დონეებიდან, , კიბის უჯრედი.. და ლიფტით

შენობის დაფუძნების პირობები.

. უბნის ამგებ გრუნტებში, სამშენებლო თვისებების მიხედვით გამოიყოფა ტერიტორიის გეოლოგიურ-ლითოლოგიურ ჭრილში, სამშენებლო თვისებების მიხედვით

ერთი სგე:

3. I სგე გრუნტი (ფენა 2) –თიხნარი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭოვან-ხვინჭკოვანი შემცველობით. P=1.85გ/სმ^3; C=0.25; φ=18°; E=190კგძ/სმ^2; Ro=2.0კგძ/სმ^2;

იგი რეკომენდებულია ფუძის გრუნტებად, საძირკვლის ტიპი – მთლიანი საძირკვლის ფილა სისქით 50სმ

5. 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-ის თავი 9-ის ცხრ. 4-ის

მოთხოვნების საფუძველზე, რომლის მიხედვით 5 მ-მდე ქვაბულის ფერდოს დახრა თიხური გრუნტებისთვის მიიღება 1:0,5 ანუ 63°, ხოლო ქვაბულის ფერდოს ვერტიკალური ქანობის შემთხვევაში, როდესაც ქვაბული 5 მ-ზე მეტია, აუცილებელია მისი ფერდების გამაგრება შპუნტების, ხიმინჯების, საყრდენი კედლების ან სხვა მეთოდების გამოყენებით

უბნის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სურათიდან და დასაპროექტებელი კომპლექსის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე,საძირკვლების ფუძე-გრუნტებად გამოყენებული იქნება I ტიპის გრუნტი (ფენა 2). საძირკვლის ტიპად გამოყენებულია მთლიანი მთლიანი საძირკვლის ფილა.

რელიეფიდან გამომდინარე მოწყობილია საყრდენი კედლები. საყრდენი კედელი №1 №2 და №3.

შენობის სისტემის კონსტრუქციული გადაწყვეტა.

კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სივრცულ სისტემას სიხისტის ბირთვებითა და სიხისტის დიაფრაგმებით,

მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლი – შენობის საძირკლად მიღებულია მთლიანი საძირკვლის ფილა, საძირკვლის ფილა სისქით 50სმ. საძირკველში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25(სილფატმდგრადის W6) გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივ და განივ მიმართულებაზე A500C.

მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები – შენობის სვეტების განივკვეთის ზომები ცვალებადია ისინი მორგებულნი არიან შენობის არქიტექტურულ გეგმარებას და მცირდებიან შენობის სიმაღლის მიხედვით. სვეტის კვეთია 40.0X40.0, 40X89, 40X115 და 40X165. სმ სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C.

მონოლითური რკინაბეტონის შემომზღუდი კედლები, დიაფრაგმები და ბირთვი – პერიმეტრის შემომზღუდავი კედლები სიხისტის ბირთვის კედლები 30 სმ და 20 სმ სისქისაა. მონოლითურ კედლებში და სიხისტის ბირთვის კედლებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B25. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C.

მონოლითური რკინაბეტონის სართულშუა გადახურვის ფილები, რიგელები და კიბის მარშ-ბაქნები – შენობის სახურავი და ყველა სართულშუა გადახურვა წარმოადგენს წიბოვან ფილას წიბოები განივიკვეთით 40.0X50.0 სმ, 20.0X50 სმ, ფილის სისქის ჩათვლით. მონოლითური რკინაბეტონისაა აგრეთვე კიბის მარშ-ბაქნებიც..

რკინაბეტონის მონოლითური სართულშორისი გადახურვები სისქით h=20.0სმ. მონოლიური რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქითh=20.0 კედლებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B25. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C. .

რელიეფიდან გამომდინარე მოწყობილია ფილები ტერასისებურად. საყრდენი კედლები

პირობით 0,000 ნიშნულად მიღებულია პირველი სართულის იატაკის ზედაპირი, (-0.1მ)არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით. შენობის სართულების დამაკავშირებელი კონსტრუქცია არის შენობის ბირთვში განთავსებული კიბის უჯრედი და მექანიკური ამწე საშუალება – ლიფტი.

რელიეფიდან გამომდინარე მოწყობილია საყრდენი კედლები. საყრდენი კედელი №1 №2 საყალიბე ნახაზების მიხედვით შედეგი ზომებით:

კედელი №1: კედლის კვეთი 2.1X0.2 (hX b);2.1X0.3 (hX b);

შენობის რკინაბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია არმატურა A240 Ø8 მმ დიამეტრით, A500c – Ø10, Ø12 ,Ø18 Ø20 მმ დიამეტრით. ბეტონი კლასით: ბეტონის მომზადებისათვის B7.5, მიწის ქვეშ და შეხებაში მყოფ კონსტრუქციულ ელემენტებში B25W4, ხოლო დანარჩენი კონსტრუქციებისათვის B25.

კარკასის შევსება –წვრილისამშენებლობლოკისწყობით.არმატურისბადით, რომელიცდამაგრებულიასვეტებთან ყოველი სამი რიგის შემდეგ (600მმ). გათვალისწინებულია მჭიდრომიმაგრებაგადახურვისფილასთან .გარე და შიდა კედლების და ტიხრებისთავზეზღუდარებიმონოლითურირკინაბეტონის,სიმაღლით 200მმ. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომსამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში S-64 სკალის მიხედვით (A=0.17); გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - II(სურათი 3; 4).





სურ. 3. საპროექტო ტერიტორიასურ. 4. საპროექტო ტერიტორია

საპროექტო შენობის მომიჯნავედ მდებარე შენობები.

7. **მომიჯნავე შენობა:**საკადასტრო რუკის მიხედვით განვიხილოთ **საპროექტო**შენობის მომიჯნავემრავალსართულიანი ს.კ. 01.15.02.040.002 -ის შენობა; (სურათი 5; 6).



სურ. 5. საპროექტო შენობის მომიჯნავე შენობა ს.კ. 01.15.02.040.002 \

შენობა შედგება ხუთი მიწისზედა სართულისგან. გეგმაზე რთული სწორკუთხა მოხაზულობით,.საპროექტოშენობიდან დაშორებულია 3.5მეტრით,შენობის მზიდ კონსტრუქციულ სისტემას წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები, დიაფრაგმები, კოჭები დაგადახურვის ფილები.

უბნის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სურათიდან და ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე,საძირკვლების ფუძე-გრუნტებად გამოყენებული იქნება I ᲘᲒᲔ-სგრუნტი (ფენა 2). საძირკვლის ტიპად გამოყენებულია მთლიანი საძირკვლის ფილა სისქით 50სმ. რელიეფიდან გამომდინარე მოწყობილია საყრდენი კედლები, საყრდენი კედელი №1 №2 და №3.

შენობის სისტემის კონსტრუქციული გადაწყვეტა.

კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სივრცულ სისტემას სიხისტის ბირთვებითა და სიხისტის დიაფრაგმებით,

მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლი – საძირკვლის ფილა სისქით 50სმ. საძირკველში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25(სილფატმდგრადის W6) გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივ და განივ მიმართულებაზე A500C.

მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები – შენობის სვეტების განივკვეთის ზომები ცვალებადია ისინი მორგებულნი არიან შენობის არქიტექტურულ გეგმარებას და მცირდებიან შენობის სიმაღლის მიხედვით. სვეტის კვეთია 40.0X40.0, 40X89, 40X115 და

40X165. სმ სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C.

მონოლითური რკინაბეტონის შემომზღუდი კედლები, დიაფრაგმები და ბირთვი – პერიმეტრის შემომზღუდავი კედლები სიხისტის ბირთვის კედლები 30 სმ და 20 სმ სისქისაა. მონოლითურ კედლებში და სიხისტის ბირთვის კედლებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B25. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C.

ვიზუალური დათვალიერებით, საპროექტო შენობის მომიჯნავედ განლაგებულიმრავალბინიან შენობას არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენენ შენობის მდგრადობაზე. შენობის ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია.

მომიჯნავე შენობა:საკადასტრო რუკის მიხედვითგანვიხილოთ საპროექტოშენობის მომიჯნავესართულიანი საცხოვრებელი სახლი ს.კ. 01.15.02.040.014 და ს.კ. 01.15.02.040.011



. საპროექტო შენობის მომიჯნავე შენობა ს.კ. 01.15.02.040.014



საპროექტო შენობის მომიჯნავე შენობა ს.კ. 01.15.02.040.011

ორ სართულიანია,შენობა უსარდაფო კონსტრუქციული თვალსაზრისით მზიდკედლიანია, მშენებლობის პრექტიკაში შენობათა მიღებული კლასიფიკაციის მიხედვით, გამოსაკვლევი შენობა საშენ მასალათა მიმართებაში კაპიტალურობის თვალსაზრისით პირველ ჯგუფს ეკუთვნის. საძირკველი ლენტური, კედლები აგურის წყობისაა-ცემენტ-ქვიშის ხსნარზე, სიგანით 0.90, 0.50 მ-ი. სასხვენო და სართულთშორისი გადახურვები ხის მართკუთხედის კვეთის კოჭებზეა მოწყობილი. კარების და ფანჯრის ზღუდარები სოლისებრი და თაღური აგურის წყობით არის კონსტრუირებული.

კონსტრუქციულ სქემას, მის კონფიგურაციას გეგმაში თუ განვიხილავთ მთავარი ღერძების მიმართ, დაგეგმარების მიხედვით, შენობა მთავარი ღერძების მიმართ არ არის სიმეტრიული.

. შენობის მზიდი კონსტრუქციების განლაგება მთავარი ღერძების მიმართ არასიმეტრიულია, ამიტომ სეისმომედეგობის თვალსაზრისით შენობის გეგმარების გადაწყვეტა შეიძლება ჩაითვალოს არარეგულარულად.

გამოსაკვლევ შენობას, ეზოს მხარეს, მთელ სიგრძეზე, აქვს 3.0 მ-ის სიგანის, ღია ლოჯიახის აივანი სართულთშორისი და სახურავის გრძივ კოჭთან დაკავშირებულია ∅0.25 მ-ის განივკვეთის ხის სვეტებით, რომელთა შორის მანძილი 2.0 მ-ია.. შენობა თავისი ფუნქციონალური დანიშნულებით საცხოვრებელს წარმოადგენს,

შენობის სართულების საცხოვრებელი ოთახების სიმაღლე -იატაკიდან ჭერამდე, 3.10--მ-ია. კედლების სიგანე, 038, მ-ი. შენობაში სართულთშორისი გადახურვის კონსტრუქცია ხის მართკუთხა კვეთის კოჭების გამოყენებითარის კონსტრუირებული, მათი გეომეტრიული ზომები 0.23X0.15 მ-ის ტოლია. სასხვენო გადახურვები ხის კოჭების გამოყენებით არის მოწყობილი. სახურავის ბურული ლითონის ფურცლებით არის განხორციელებული, ნივნივების განივკვეთი 0.8X0.16 მ-ია, ნივნივების ბიჯი დაკეხის სიმაღლე 3.30,1.2 მ-ია, შესაბამისად.

შენობა არ გააჩნია ანტისეისმური სარტყელი, ის მიერთებულია ქალაქის საკანალიზაციო, სასმელი წყლის და ელექტრო ქსლებს. იგი ამჟამად ფუნქციონირებს.

შენობის ვიზუალური კვლევის შედეგად დადგინდა: შენობის მზიდ კონსტრუქციებში და მათ შეერთების კვანძების ვიზუალური კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ: ნორმატიული დოკუმენტის СП-13-102-2003 (“შენობების და ნაგებობების მზიდი სამშენებლო კონსტრუქციების გამოკვლევის წესები”) მიხედვით, შენობის ტექნიკური მდგომარეობა შეიძლება შეფასდეს **როგორც შეზღუდული მუშა მდგომარეობაში მყოფი კატეგორია -ეს არის შენობა-ნაგებობის ან მზიდი კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობა, რომელსაც აქვს დეფექტები და დაზიანებები, რაც იწვევს ზიდვის უნარის გარკვეულ შემცირებას, მაგრამ არ არსებობს საშიშროება უეცარი ნგრევის, შენობის ფუნქციონირებისათვის საჭიროა განხორციელდეს მის მზიდი კონსტრუქციებზე დაკვირვება, ექსპლუატაციის ხანგრძლივობის და პირობების გათვალისწინებით.(IV –ტექნიკური კატეგორია)..**

მომიჯნავე ნაკვეთი(ს ს.კ. 01.15.02.040.007)დაშორება საპროექტო საკადასტრო ხაზამდე 8.0 მეტრი განთავსებულია ერთსართულიანი ფარდულის ტიპის შენობები ისინი გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა და კონსტრუქციული თვალსაზრისით მზიდკედლიანია, მშენებლობის პრექტიკაში შენობათა მიღებული კლასიფიკაციის მიხედვით, გამოსაკვლევი შენობა საშენ მასალათა მიმართებაში კაპიტალურობის თვალსაზრისით პირველჯგუფს ეკუთვნის. საძირკველი ლენტური, კედლები აგურის წყობისაა-ცემენტ-ქვიშის ხსნარზე, სიგანით 0.30, 0.380 მ-ი. სასხვენო გადახურვები ხის მართკუთხედის კვეთის კოჭებზეა მოწყობილი



საპროექტო შენობის მომიჯნავე შენობა ს.კ. 01.15.02.040.007

მომიჯნავე ნაკვეთი ს.კ. 01.15.02.040.010)დაშორება საპროექტო საკადასტრო ხაზამდე 15 მეტრი განთავსებულია ორსართულიანი შენობა შენობა უსარდაფო კონსტრუქციული თვალსაზრისით მზიდკედლიანია, მშენებლობის პრექტიკაში შენობათა მიღებული კლასიფიკაციის მიხედვით, გამოსაკვლევი შენობა საშენ მასალათა მიმართებაში კაპიტალურობის თვალსაზრისით პირველჯგუფს ეკუთვნის. საძირკველი ლენტური, კედლები აგურის წყობისაა-ცემენტ-ქვიშის ხსნარზე, სიგანით 0380, 0.25 მ-ი. სასხვენო და სართულთშორისი გადახურვები ხის მართკუთხედის კვეთის კოჭებზეა მოწყობილი. კარების და ფანჯრის ზღუდარები სოლისებრი და თაღური აგურის წყობით არის კონსტრუირებული

გამოსაკვლევ შენობას, ეზოს მხარეს, მთელ სიგრძეზე, აქვს 3.0 მ-ის სიგანის, ღია ლოჯიახის აივანი სართულთშორისი და სახურავის გრძივ კოჭთან დაკავშირებულია ∅0.25 მ-ის განივკვეთის ხის სვეტებით, რომელთა შორის მანძილი 2.0 მ-ია.. შენობა თავისი ფუნქციონალური დანიშნულებით საცხოვრებელს წარმოადგენს,

შენობის სართულების საცხოვრებელი ოთახების სიმაღლე -იატაკიდან ჭერამდე, 3.10--მ-ია. კედლების სიგანე, 038, მ-ი. შენობაში სართულთშორისი გადახურვის კონსტრუქცია ხის მართკუთხა კვეთის კოჭების გამოყენებითარის კონსტრუირებული, მათი გეომეტრიული ზომები 0.23X0.15 მ-ის ტოლია. სასხვენო გადახურვები ხის კოჭების გამოყენებით არის მოწყობილი. სახურავის ბურული ლითონის ფურცლებით არის განხორციელებული, ნივნივების განივკვეთი 0.8X0.16 მ-ია, ნივნივების ბიჯი დაკეხის სიმაღლე 3.30,1.2 მ-ია, შესაბამისად.

შენობა არ გააჩნია ანტისეისმური სარტყელი, ის მიერთებულია ქალაქის საკანალიზაციო, სასმელი წყლის და ელექტრო ქსლებს. იგი ამჟამად

ფუნქციონირებს.



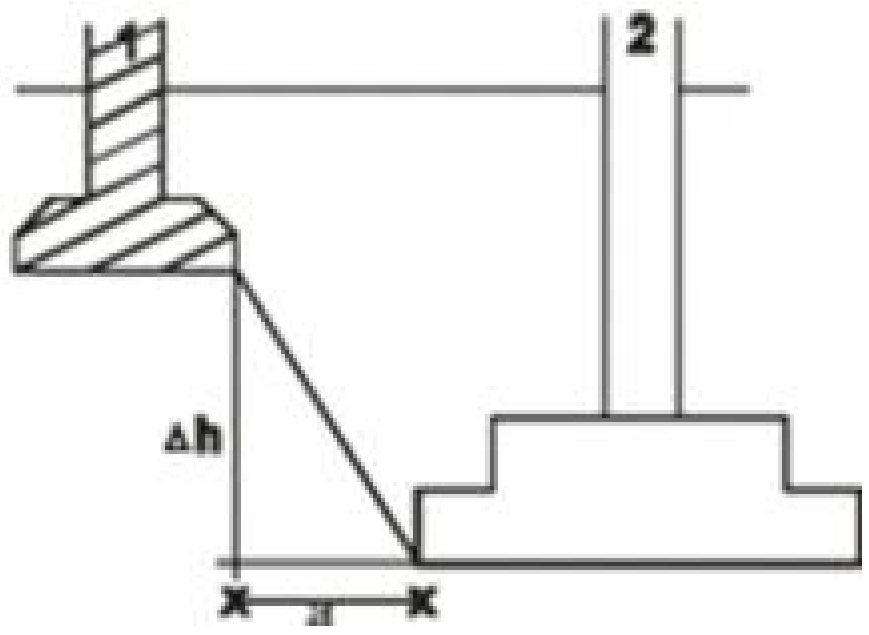
საპროექტო შენობის მომიჯნავე შენობა ს.კ. 01.15.02.040.010

მომიჯნავე ქუჩა:კერესელიძის ქუჩა,უახლოესი დაცილება, საპროექტო შენობამდე 6.0 მეტრი.



სამშენებლო ტერიტორიის მომიჯნავე ქუჩა.

გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენს: დადგენილ იქნეს თუ რა მანძილით უნდა იყოს დაცილებული საპროექტო შენობის საძირკველი არსებული შენობის საძირკვლიდან, რათა შენარჩუნებული იქნეს ამ უკანასკნელის მდგრადობა.



ნახ. 1. ჩაღრმავება არსებულ საძირკველთან

1. არსებული საძირკველი; 2. - ასაგები საძირკველი)

საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობისსაძირკვლის ძირის ნიშნული უნდა დაინიშნოს არსებული საძირკვლის ძირის ნიშნულის მიმართ შემდეგი პირობით (იხ. [1]-ის ტექნიკური რეგლამენტი – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ დანართი2, მუხლი10, ფორმულა (4)):

$$\Delta h \leq a\left(tg\varphi_1 + \frac{C_I}{p}\right),$$

სადაც: a – საძირკვლებს შორის მანძილია; φ_1 და C_I – ფუძე-გრუნტების შიგა ხახუნის კუთხისა და შეჭიდულობის ძალის საანგარიშო მნიშვნელობებია; p – ზედა საძირკვლის ძირზე საშუალო საანგარიშო დატვირთაა.$\varphi_1 = 22$ $C_I = 0.28$, p=2.25.

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სივრცულ სისტემას სიხისტის ბირთვებითა და სიხისტის დიაფრაგმებით,

ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17 ს.კ. 01.15.02.040.013 -ის ზაზა ტყეშელაშვილის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთში ასაშენებელი **მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის მომიჯნავე შენობებზე** , უარყოფით ზეგავლენას არ მოახდენს. მიწის ნაკვეთი მდგრადი გეომორფოლოგიური შემადგენლობისაა ქვაბულის ჩაჭრა არ ხდება, – შენობის საძირკველი არის საძირკვლის ფილა სისქით 50სმ. საძირკველში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25(სილფატმდგრადის W6) გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივ და განივ მიმართულებაზე A500C. და

შენობის მოსულ მთელ დატვირთვას გადასცემს ძირითად გრუნტს(რაც გამორიცხავს მომიჯნავე შენობებზე დამატებითი ძაბვების განვითარებას) საპროექტო შენობის როგორც ნულოვანი ციკლის სამუშაოები და შემდგომი სამუშაოები არ მოახდენს მომიჯნავე შენობებზე უარყოფით გავლენას

დასკვნა

ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17ს.კ. 01.15.02.040.013 -ის ზაზა ტყეშელაშვილის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთში ,; მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის მომიჯნავე საცხოვრებელი შენობა(ს.კ.01.15.02.040.014), (ს.კ.01.15.02.040.011), (ს.კ.01.15.02.040.007), (ს.კ.01.15.02.040.010), (ს.კ.01.15.02.040.002), კერესალიძის ქუჩა სავარაუდო ზეგავლენის კვლევით დადგინდა,

მიწის ნაკვეთი მდგრადი გეომორფოლოგიური შემადგენლობისაა ქვაბულის ჩაჭრა არ ხდება, შენობის საძირკველი არის საძირკვლის ფილა სისქით 50სმ. შენობის მოსულ მთელ დატვირთვას გადასცემს ძირითად გრუნტს (ნორმის მიხედვით გამორიცხავს მომიჯნავე შენობებზე დამატებითი ძაბვების განვითარებას) საპროექტო შენობის როგორც ნულოვანი ციკლის სამუშაოები და შემდგომი სამუშაოები არ მოახდენს მომიჯნავე შენობებზე უარყოფით გავლენას

ინსპექტირების ანგარიში შეადგინეს:

ინსპექტორი: /დ.ტაბატაძე/

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

01.10.2023.2023-181

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

ექსპერტიზის დასკვნა

დამკვეთი: კონსტრუქტორი: ზ. პაპუნაშვილი

დასკვნის შედგენის საფუძველი: **ხელშეკრულება №05.05.2023 (05.05.2023.. წელი)**

ექსპერტიზის ობიექტი: ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17
ს.კ. 01.15.02.040.013 -ის ზაზა ტყეშელაშვილის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთში ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ექსპერტიზის ამოცანა: წარმოდგენილი პროექტის (ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17ს.კ. 01.15.02.040.013 -ის ზაზა ტყეშელაშვილის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთში ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტი) კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

თბილისი

2023 წელი

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელები - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 3
2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 3
3. წარმოდგენილი მასალები - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 4
4. კვლევითი ნაწილი - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 5
5. დასკვნა - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 13



ინსპექტირების შემსრულებლები

დემური ტაბატაძე – განათლება უმაღლესი, კვალიფიკაცია: ინჟინერ-მშენებელი, ტექნ. მეცნ. კანდიდატი მშენებლობის დარგში, სამშენებლო მექანიკისა და სეისმომედეგობის კათედრის პროფესორი საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, საინჟინრო აკადემიიის აკადემიკოსი, მუშაობის სტაჟი – 45 წელი.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“;
2. СНиП 2.02.01-83 основания зданий и сооружений, 1983 г.;
3. Справочник проектировщика. „Основания фундаменты и подземные сооружения“. М. 1985 г;
4. СНиП 2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции“. М. 1988 г;
5. საქართველოს მთვარობის №71 დადგენილება –„საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები“:
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (დანართი 1);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (დანართი 2);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (დანართი 3);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (დანართი 5)

წარმოდგენილი მასალები

.

1. ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17ს.კ. 01.15.02.040.013 -ის ზაზა ტყეშელაშვილის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთში ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტის, არქიტექტურული ნაწილი – ელ-ვერსია;
2. ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17ს.კ. 01.15.02.040.013 -ის ზაზა ტყეშელაშვილის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთში ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის, კონსტრუქციული ნაწილი – ელ.ვერსია, PDF-ფაილი;
3. ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17ს.კ. 01.15.02.040.013 -ის ზაზა ტყეშელაშვილის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთში ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის, კონსტრუქციების გაანგარიშება კომპიუტერული პროგრამა „ЛИРА-САПР“-ს საშუალებით – ელ.ვერსია;
4. ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17ს.კ. 01.15.02.040.013 -ის ზაზა ტყეშელაშვილის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთში ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის, გამოყოფილი სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში – ელ.ვერსია.



კვლევითი ნაწილი

შესავალი

ექსპერტის ამოცანას წარმოადგენს:

დამკვეთის მიერ წამოდგენილი: ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17ს.კ. 01.15.02.040.013 -ის ზაზა ტყეშელაშვილის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთში ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა – ნორმატიულ ლიტერატურაში მითითებულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენა.





სურათი 1. შენობის ხედი,საკადასტრო

კვლევა

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია საცხოვრებელი კომპლექსის პროექტის ანგარიში, და კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებული კონსტრუქტორი: ზ. პაპუნაშვილიის მიერ.

პროექტი წარმოდგენილია A-3 ფორმატის PDF-ალბომის სახით. ალბომში წარმოდგენილია ნახაზები , რომლებიც შესრულებულია მაღალ დონეზე, გამოხაზულია კონსტრუქციული დეტალის გეგმები, კვანძები, ჭრილები და კვეთები. მათ შორის

საძირკვლის საყალიბე გეგმა

საძირკვლის ფილის ქვედა შრის არმირება

საძირკვლის ფილის ქვედა შრის დამ.ღერები X მიმ. -

საძირკვლის ფილის ზედა შრის არმირება

საძირკვლის ფილის ზედა შრის დამ.ღერები X მიმ. -ფილა საძირკვლის კვეთები

ხიმინჯების მარკირების გეგმა ხიმინჯი 1-2-3

მონ.კედელი 1 მონ.ნაშ

მონ.ფილის საყალიბე გეგმა ფილის ქვედა შრის არმირება

მონ.ფილის ზედა შრის დამ.ღერები X მიმ.

მონ.ფილის ზედა შრის დამ.ღერები მიმ.

კვეთები მონოლითური სვეტების მარკირების გეგმა
მონოლითური სვეტი მ.ს. -1 -2-3-4-5-6-7-კვეთები და სპეციფიკაცია
ნაშვერი - 2 -3-4 სიხისტის დიაფრაგმა - კვეთი
რიგელების მარკირების გეგმა
სპეციფიკაცია ტიხრების დამაგრების და ზღუდარების მოწყობის ტიპ. სქემები
მონ.რკ.ბ. სვ.-ის და გარე შემომზღუდავი კედლების მიერთების სქემა
მასალის ამოკრეფა და ზოგადი შენიშვნები

არქიტექტურული პროექტის სამშენებლო ტერიტორია გამოირჩევა დახრილი რელიეფით შენობის 0.00 ნიშნულიშეესაბამება 473.60 აბოლიტურნიშნულს მ-ის ფარგლებში.
საპროექტო შენობა წარმოადგენს ჩარჩოკავშირებიან მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებს. ძირითადი შენობა გეგმაში მარტივი მოხაზულობისაა. შენობის მაქსიმალური გაბარიტული ზომები ღერძებშია 16.55X17.19 მეტრი. ა. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დადგენილია, რომ სამშენებლოდ გამოყოფილი მოედანი 8 ბალიან ზონაშია. ქარის ნორმატიული დაწოლა 480 პა. თოვლის დატვირთვის ნორმატიული მნიშვნელობა 500 .
 გამომდინარე საინჟინრო გეოლოგიური კვლევებიდან, შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან და აგრეთვე სამშენებლო მოედანზე არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, შენობის საძირკლად მიღებულია 50 სმ-იანი საძირკვლის ფილა. საძირკვლის ფილა უნდა დაფუძნდეს ფენა-2 (თიხნარი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭოვან ხრეშოვანი). გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები იხ. საინჟინრო გეოლოგიურ კვლევაში. საძირკვლის ფილის ქვემოთ სრულდება არსებული გრუტის დატკეპნა, ეწყობა 20 სმიანი ხრეშის ფენა და 10 სმ-იანი სისქის მჭლე ბეტონის ფენა.

. მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე და მის ირგვლივ არ აღინიშნება საშიში გეოლოგიური პროცესები და მათი ჩასახვა არც მომავალშია მოსალოდნელი, იგი იმყოფება დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში;
 შენობა შედგება ხუთი სართულისგან რომელიც წინა ფაასადის მხრიდან ტერასულად ვითარდება სიმაღლეში. შენობას სარდაფის სართული არ გააჩნი საცხოვრებელი სართული სრულად მიწის ზემოთ მდებარეობს.

.შენობის საერთო სიმაღლე 0.00 ნიშნულიდან შეადგენს 15.1 მ. შენობის მაქსიმალური ზომები გეგმაში ღერძებში არის 16.55X17.19 მეტრი. სართულების

სიმაღლეები: მიწისქვეშა ნაწილში სართულის სიმაღლე შეადგენს 3.0 მეტრს. ნული ნიშნულის ზევით სართულების სიმაღლე 3.0 მეტრია შენობის პარკინგის სართულზე შესვლა ხორციელდება შესაბამისი დონეებიდან, , კიბის უჯრედი.. და ლიფტით

შენობის დაფუძნების პირობები.

. **უბნის ამგებ გრუნტებში**, სამშენებლო თვისებების მიხედვით გამოიყოფა ტერიტორიის გეოლოგიურ-ლითოლოგიურ ჭრილში, სამშენებლო თვისებების მიხედვით ერთი სგე:

1. სგე-1-(ფენა-2 თიხნარი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭოვან ხრეშოვანი) იგი რეკომენდებულია ფუძის გრუნტებად, საძირკვლის ტიპი – საძირკვლის ფილა.
2. 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-ის თავი 9-ის ცხრ. 4-ის მოთხოვნების საფუძველზე, რომლის მიხედვით 5 მ-მდე ქვაბულის ფერდოს დახრა თიხური გრუნტებისთვის მიიღება 1:0,5 ანუ 63°, ხოლო ქვაბულის ფერდოს ვერტიკალური ქანობის შემთხვევაში, როდესაც ქვაბული 5 მ-ზე მეტია, აუცილებელია მისი ფერდების გამაგრება შპუ ნტების, ხიმინჯების, საყრდენი კედლების ან სხვა მეთოდების გამოყენებით

უბნის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სურათიდან და დასაპროექტებელი კომპლექსის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე,საძირკვლების ფუძე-გრუნტებად გამოყენებული იქნება I სბმ-ს გრუნტი (ფენა 2). საძირკვლის ტიპად გამოყენებულია მთლიანი საძირკვლის ფილა

რელიეფიდან გამომდინარე მოწყობილია საყრდენი კედლები. საყრდენი კედელი №1 №2 და №3.

შენობის სისტემის კონსტრუქციული გადაწყვეტა.

კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სივრცულ სისტემას სიხისტის ბირთვებითა და სიხისტის დიაფრაგმებით,

მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლი –საძირკველი ფილა სისქით 50 სმ, საძირკველში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25. (სილფატმდგრადი W6) გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C.

მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები – შენობის სვეტების განივკვეთის ზომები ცვალებადია ისინი მორგებულნი არიან შენობის არქიტექტურულ გეგმარებას და მცირდებიან შენობის სიმაღლის მიხედვით. სვეტის კვეთია 40.0X40.0, 40X89, 40X115 და

40X165. სმ სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C.

მონოლითური რკინაბეტონის შემომზღუდი კედლები, დიაფრაგმები და ბირთვი – პერიმეტრის შემომზღუდავი კედლები სიხისტის ბირთვის კედლები 30 სმ და 20 სმ სისქისაა. მონოლითურ კედლებში და სიხისტის ბირთვის კედლებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B25. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C.

მონოლითური რკინაბეტონის სართულშუა გადახურვის ფილები, რიგელები და კიბის მარშ-ბაქნები – შენობის სახურავი და ყველა სართულშუა გადახურვა წარმოადგენს წიბოვან ფილას წიბოები განივიკვეთით 40.0X50.0 სმ, 20.0X50 სმ, ფილის სისქის ჩათვლით. მონოლითური რკინაბეტონისაა აგრეთვე კიბის მარშ-ბაქნებიც.. რკინაბეტონის მონოლითური სართულშორისი გადახურვები სისქით h=20.0სმ. მონოლიური რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქითh=20.0 კედლებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B25. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C. .

რელიეფიდან გამომდინარე მოწყობილია ფილები ტერასისებურად. საყრდენი კედლები

პირობით 0,000 ნიშნულად მიღებულია პირველი სართულის იატაკის ზედაპირი, (-0.1მ)არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით. შენობის სართულების დამაკავშირებელი კონსტრუქცია არის შენობის ბირთვში განთავსებული კიბის უჯრედი და მექანიკური ამწე საშუალება – ლიფტი.

რელიეფიდან გამომდინარე მოწყობილია საყრდენი კედლები. საყრდენი კედელი №1 №2 საყალიბე ნახაზების მიხედვით შედეგი ზომებით:

კედელი №1: კედლის კვეთი 2.1X0.2 (hX b);2.1X0.3 (hX b);

შენობის რკინაბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია არმატურა A240 Ø8 მმ დიამეტრით, A500c – Ø10, Ø12 ,Ø18 Ø20 მმ დიამეტრით. ბეტონი კლასით: ბეტონის მომზადებისათვის B7.5, მიწის ქვეშ და შეხებაში მყოფ კონსტრუქციულ ელემენტებში B25W4, ხოლო დანარჩენი კონსტრუქციებისათვის B25.

შენობის გაანგარიშების შედეგები:

შენობის მზიდი ელემენტების, როგორც სივრცული სისტემის გაანგარიშებ ამუდმივ, დროებით ხანმოკლე ვერტიკალურ დატვირთვაზე, 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე, შენობის მზიდი სტრუქტურული ელემენტების გაანგარიშება წარმოდგენილია, როგორც ქართული, ასევე უცხოური სამშენებლო

ნორმების და ლიტერატურის მოთხოვნების და მითითებების შესაბამისად. პროექტის ორგანზმონილებიანი და სივრცითი, სამგანზომილებიანი, საანგარიშო მოდელის აგების და ანალიზისთვის გამოყენებულია კომპიუტერული პროგრამები ლირა საპრი 2017 ის . (ლიც. №1/1965-17);

პროექტი შესრულებულია დამუშავებულია კონსტრუქტორი ზ. პაპუნაშვილი.

კლიმატოლოგია და დატვირთვები

ჩაყინვის სიღრმე - 0.00 მ (პნ 01.05-08);

ქარი - W_0 = 85 კგ/მ (პნ 1.0508);

§ თოვლი - Q = 50 კგ/მ (პნ 01.0508);

§სეისმურობა - საქართველოს ტერიტორიის სეისმური საშიშროების რუქის მიხედვით ქ. თბილისი იმყოფება 8 ბ. სეისმურ ზონაში (სკალა S- 64), ჰორიზონტალური აჩქარება A-0.17 (სეისმურობის კოეფიციენტი);

6. მათ. მოდელირება (გაანგარიშება)LIRA - [illegible] 2017» პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით, სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე. შენობის საანგარიშო მოდელი შედგენილია არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

გაანგარიშებაში მიღებულია შემდეგი დატვირთვები:

- სტატიკური მუდმივი;
- სტატიკური დროებითი ხანგრძლივი;
- სტატიკური დროებითი ხანმოკლე;
- სეისმური X მიმართულება;
- სეისმური Y მიმართულება;

§ გათვალისწინებულია საკუთარი რხევების 20 ფორმა.

§ სეისმური ზემოქმედების ანგარიშისას მასების მონაწილეობის ფაქტორი შეადგენს 80-85%;

§ საძირკვლის ძირზე საშუალო წნევა საანგარიშო დატვირთვათა ძირითადი შეხამებისას შეადგენს - 18.3 ტ/მ ;

სეისმური ძალების ფორმირება X,Y, Z-ის და მათ მიმართ 45^0–იანი კუთხის მიმართულებით ხდება ნორმატიულ დოკუმენტში „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09)-ში მოყვანილი მეთოდიკის საფუძველზე.

პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების "სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ 01.01-09)"; “ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (პნ 03..01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობების ფუძეები (პნ 02.01.-08)"; "სამშენებლო კლიმატოლოგია (პნ 01.05.-08)"; “СНиП 2.01.07.85 Нагрузкиивоздействия”;მოთხოვნების შესაბამისად.

მთლიანად ნაგებობა როგორც ერთიანი სივრცული კარკასულ-კავშირებიანი სისტემა გაანგარიშებულია სასრულ ელემენტთა მეთოდით მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე, აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე. საანგარიშო მოდელში სტატიკური და დინამიკური დატვირთვები წარმოდგენილია შემდეგი დატვირთვების სახით:

1. სტატიკური მუდმივი.
2. სტატიკური დროებითი ხანგრძლივი.
3. სტატიკური დროებითი ხანმოკლე. *(სასარგებლო დატვირთვები).*
4. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) „X„ მიმართულებით.
5. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) „ Y„ მიმართულებით..
6. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) „ Z„ მიმართულებით

შენობის მზიდი ელემენტების ანგარიში შესრულებულია ძალვათა ძირითად და განსაკუთრებულ თანწყობაზე.

შენობის მაქსიმალური დეფორმაციები „X„ და „ Y „ „ Z„ მიმართულებით სეისმური ზემოქმედება დასაშვებ ფარგლებშია.

ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები ანგარიშით მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ ნაგებობა აკმაყოფილებს მდგრადობისა და სიმტკიცის შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს.

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას მიღებული შედეგები: შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას მიღებული შედეგები:

შენობის საკუთარი რხევის პერიოდები ე. წ. „დინამიკური მოდელის„ მიხედვით: - T_1=0,835წმ; T_2=0,818წმ; T_3=0,610წმ; სეისმური ზემოქმედების ანგარიშისას ე.წ „მასების მონაწილეობის ფაქტორი„ - 84% შენობის „დინამიკური პარამეტრების„ განსაზღვრისას გათვალისწინებული იქნა საკუთარი რხევის 20 ფორმა.

შენობის ჰორიზონტალური გადაადგილებები სეისმური ზემოქმედებისას:

შენობის „ X„ მიმართულებით - 25მმ;

შენობის „ Y „ მიმართულებით - 19მმ;

საძირკვლის ფილის ძირზე მაქსიმალური წნევა საანგარიშო დატვირთვათა ძირითადი შეხამებისას შეადგენს - 19ტ/მ2

სვეტების არმირების პროცენტი არ სცდება 1,50%.

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნის გათვალისწინებით პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების ყველა მოთხოვნის გათვალისწინებით – "სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ 01.01-09)"; "ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (პნ 03..01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობების ფუძეები (პნ 02.01.-08)"; "სამშენებლო კლიმატოლოგია (პნ 01.05.-08)"; "СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия"; მოთხოვნების შესაბამისად.

ექსპერტის რეკომენდაციები:

მკაცრი კონტროლი მშენებლისა და დამკვეთის მიერ პროექტით გათვალისწინებულ შესასრულებელ სამუშაოებზე და ტექნიკურ უსაფრთხოებაზე. ასევე ქვაბულის დამუშავების და მშენებლობის დროს მომიჯნავე შენობებზე ნორმებით გათვალისწინებულ დაშორებაზე და მათ ტექნიკურ მდგომარეობაზე მონიტორინგი

მშენებლობის პროცესი წარიმართოს საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 19 თებერვლის საქართველოს ორგანული კანონის - „შრომის უსაფრთხოების შესახებ და საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის 361-ე დადგენილების - „მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შესაბამისად და მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების წესები. მკააცრი კონტროლი ბეტონის სიმტკიცეზე,არმატურის დიამეტრებზე და მის სიმტკიცეზე, მცირედმა გადახვევამ შეიძლება გამოიწვიოს შენობის მდგრადობის, სიმტკიცის, სიხისტის და სეისმომედეგობის შემცირება და ნაგებობაზე უარყოფიდად აისახება.

დასკვნა

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი: კონსტრუქტორი: ზ. პაპუნაშვილი ქალაქი თბილისი, კერესელიძის ქ. №17ს.კ. 01.15.02.040.013 -ის ზაზა ტყეშელაშვილის საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთში ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი. მისაღებია აკმაყოფილებს მდგრადობისა და სიმტკიცის შესაბამისი ნორმატიული დაკუმენტების მოთხოვნებს.

პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

კვლევის ანგარიში შეადგინა:

ექსპერტი: /დ. ცაბაძე/

განმარტებითი ბარათში მოცემული ზოგადი შენიშვნები: რომელიც აუცილებლად უნდა შესრულდეს

მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში (საძირკვლის ფილა, სართულშუა გადახურვის ფილები, სვეტები) ბეტონის ჩაწყობა უწყვეტად. წყვეტის შემთხვევაში წინასწარ დამუშავებული მეთოდოლოგიის მიხედვით განხორციელდეს დაბეტონების გაგრძელება.

2. რკ.ბ-ის ელემენტების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმადГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105.0-80; ГОСТ 18105.1-80; ГОСТ 18105.2-80;

3. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში გამოყენებული A500C (ДСТУ 3760-98) კლასის არმატურაზეშემოწმებული იქნას ხარისხი და შედგეს არმატურის გამოცდების შესაბამისი აქტები.

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

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

6. სვეტებში და კედლებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, ღეროების რაოდენობის შესაბამისად და ნახაზებზე ნაჩვენები გადაბმის მიხედვით, სადაც არმატურათა 50% გადაებმება სხვადასხვა დონეზე.

7. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე). არმატურის დაბოლოება ჩაიღუნოს.

8. რ/ბ კონსტრუქციები რომლებიც ეხება გრუნტს უნდა დაიფაროს 2 ფენა ცხელი ბიტუმის ან 2 ფენაპრაიმერის მეშვეობით.

9. კონსტრუქციების საყალიბო ნახაზები განხილული იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

10. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები, რომელიც შეთანხმებული უნდა იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

11. ფილების განყალიბება უნდა განხორციელდეს მას შემდეგ, როდესაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს საპროექტო კლასის მინ 80-%-ს. აუცილებელია ყალიბისმოხსნის შემდეგ ფილებზე ქვემოდან მოეწყოს დროებითი ე.წ. დომკრატები.

12. ქვაბული მიღებულ იქნას ინჟინერ გეოლოგის მიერ სათანადო აქტზე ხელმოწერით.

13. ბლოკის კედლის წყობა შესრულდეს არმირებით, რომლებიც დაკავშირებულ უნდა იქნას რკინაბეტონის კონსტრუქციებთან.

14. სვეტების არმირების მიბმები ღერძებთან იხილეთ შესაბამისი ნიშნულის სვეტების მარკირების და ფილის საყალიბო ნახაზებზე

15. სვეტების არმირების ნახაზები განხილულ იქნას ზედა და ქვედა სვეტების არმირების ნახაზებთან ერთად.

16. ყველა ცვლილება მშენებლის მიერ შეთანხმებული იქნას კონსტრუქციული და არქიტექტურული პროექტის ავტორებათან.

17. გადახურვის ფილებზე არსებული საკომუნიკაციო ხვრელების დაკვალვა განხორციელდეს კონსტრუქციული, არქიტექტურული და MEP ნახაზებთან ერთად.

18. გადახურვის ფილების, ლიფტის და კიბის უჯრედებში კარის ღიოების გაბარიტული ზომები გადამოწმდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

19. მიწისქვეშა (საძირკვლის) კონსტრუქციები უნდა დაიფაროს გრუნტის მიყრის მხრიდან 2 ფენა ცხელი ბიტუმით ან 2 ფენა რულონური ჰიდროსაიზოლაციო მასალით და დამატებით მოეწყოს ჰიდროსაიზოლაციო ფენის დამცავი მემბრანა.

20. ტექნიკური ზედამხედველის მიერ ყურადღება უნდა მიექცეს რიგელის და სვეტის შეერთების ადგილას სვეტის ტანში გახშირებული ე.წ. ხამუტების მოწყობას და ისინი განუხრელად უნდა შესრულდეს იმ ბიჯებით და იმ რაოდენობებით, როგორც ეს პროექტშია მოცემული. საძირკვლის ფუძე აუცილებელია მიიღოს ინჟ. გეოლოგმა.

§ მიწის სამუშაოთა წარმოებისას დაცული უნდა იყოს ⊗⊘➔⊗ 3.02.01-87

⭠⬉⌘⌘←⊘⬒⬉ ⊗⊘⊘⊘⊘⬈⬉⊘⬀←,⊘⊗⊘⊘🕛🕘⊘⬀← ⬀ ⊘⊘⊘⬊🕘⌘⬉⊘⊘⬒

10.1 10.5 პუნქტების

მოთხოვნები;

რკ.ბეტონის კონსტრუქციებს (ფილები,რიგელები) მიეცეს სამშენებლო

აწევა „შუქში მალის“ 1/100;

თუ სადმე ბლოკის წყობის სიმაღლის და სიგანის ფარდობა

აღემატება 12-ს აუცილებელია შუალედური რკ.ბეტონის სარტყელის

მოწყობა; განმარტებით ბარათში არ არის მოცემული კარკასის(სვეტების,რიგელების

გადახურვის ფილის) და საყრდენი კედლის გეომეტრია(განივკვეთის მონაცემები)

გამოყენებული ლიტერატურა

(პნ 01.01-09) - სეისმომედეგი მშენებლობა

(პნ 03.01-09) - ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები

(პნ 02.01-08) - შენობების და ნაგებობების ფუძეები

(პნ 01.05-08) - სამშენებლო კლიმატოლოგია

⊗⊘➔⊗ 2.02.03-85 – ⊗↓→⬆⬋×⇙ ⇕⇔⬋⇗→⬈⇙⬋⇩×

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის
მერიის
მუნიციპალური ინსპექცია

№4-1/ე1668-23
"21" 09 2023 წ.

დადგენილება №003871
სამშენებლო სამართალდარღვევის
საქმეზე

21.09.2023წ. ქ. თბილისი, ჟ. შარტავას ქუჩა №7

მე, მუნიციპალური ინსპექციის უფროსის მოადგილემ მამუკა ჯაყელმა განვიხილე, 2023 წლის 31 ივლისის №003871 მითითება და 2023 წლის 23 აგვისტოს №003871 შემოწმების აქტი შედგენილი, შ.პ.ს "ურბანჰოტელი"-ს (ს/ნ: №404454256; მის.: ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ი. გოგებაშვილის ქ. №9) მიმართ, საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი"-ს 132-ე მუხლის (სამშენებლო/სანებართვო პირობების დარღვევა) 1-ლი ნაწილის „ა" ქვეპუნქტის „ა.გ." ქვეპუნქტით გათვალისწინებული დარღვევისათვის და

გამოვარკვიე:

ქ. თბილისში, ივანე კერესელიძის ქუჩა №17, №01.15.02.040.013 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე, შ.პ.ს "ურბანჰოტელი"-ს მიერ, განხორციელდა მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა, ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ს.ს.ი.პ. ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის №5548302 18.08.2021წ. ბრძანებით განსაზღვრული სანებართვო პირობების დარღვევით. კერძოდ, დარღვეულია შეთანხმებული არქიტექტურული პროექტის მე-5 ეტაპით „კარკასის მზიდი კონსტრუქციების და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონ. რკ. ბეტონით ნიშნულებში 0.00 – 6.20 მეტრი" გათვალისწინებული სამუშაოები, კერძოდ: ვერ მოხერხდა საცხოვრებელი ფართების სრული შემოწმება. გეგმა ±0.00 ნიშნულზე: "3" "დ" ღერძების კვეთაზე შეცვლილია კოლონების გაბარიტი. "გ-დ" მონაკვეთში "5" ღერძზე დამატებით მოწყობილია კოლონა.

მუნიციპალური ინსპექციის სპეციალისტის მიერ, საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი"-ს 123-ე მუხლის 1-ლი ნაწილის შესაბამისად, სამართალდამრღვევის მიმართ, 2023 წლის 31 ივლისს შედგა №003871 მითითება, რომლითაც მხარეს განესაზღვრა 20 (ოცი) კალენდარული დღის ვადა ობიექტის შეთანხმებულ არქიტექტურულ პროექტთან შესაბამისობაში მოსაყვანად, უსაფრთხოების წესების დაცვით. საქმეშია, მხარის 2023 წლის 20 სექტემბრის №10/01232631357-17 განცხადება, რომლითაც მხარე ეთანხმება მითითებაში დაფიქსირებულ დარღვევებს და ითხოვს კანონით გათვალისწინებული ზომების გატარებას.

ქ. თბილისი 0160, ჟ. შარტავას ქუჩა №7, ტელ.: (+995 32) 2 378 501, 2 378 396

2. შ.პ.ს “ურბანჰოტელი”-ს დაევალოს, საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი”-ს 126-ე მუხლის 1-ლი ნაწილის შესაბამისად, ჯარიმა გადაიხადოს ბიუჯეტის სასარგებლოდ დაჯარიმების შესახებ დადგენილების ჩაბარებიდან 30 კალენდარული დღის ვადაში:

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

3. საჯარიმო თანხის ნებაყოფლობით გადახდის შემთხვევაში, შ.პ.ს “ურბანჰოტელი”-ს დაევალოს, შესაბამისი გადახდის ქვითრის წარმოდგენა;

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

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

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

მუნიციპალური ინსპექციის
უფროსის მოადგილე

მამუკა ჯაყელი

2. შ.პ.ს “ურბანჰოტელი”-ს დაევალოს, საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი”-ს 126-ე მუხლის 1-ლი ნაწილის შესაბამისად, ჯარიმა გადაიხადოს ბიუჯეტის სასარგებლოდ დაჯარიმების შესახებ დადგენილების ჩაბარებიდან 30 კალენდარული დღის ვადაში:

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

3. საჯარიმო თანხის ნებაყოფლობით გადახდის შემთხვევაში, შ.პ.ს “ურბანჰოტელი”-ს დაევალოს, შესაბამისი გადახდის ქვითრის წარმოდგენა;

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

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

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

მუნიციპალური ინსპექციის
უფროსის მოადგილე

მამუკა ჯაყელი

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის
მერიის
მუნიციპალური ინსპექცია

№4-1/ფ1670-23
"21" 09 2023 წ.

დადგენილება №003943
სამშენებლო სამართალდარღვევის
საქმეზე

21.09.2023წ.

ქ. თბილისი, ჟ. შარტავას ქუჩა №7

მე, მუნიციპალური ინსპექციის უფროსის მოადგილემ მამუკა ჯაყელმა განვიხილე, 2023 წლის 31 იქლისის №003943 მითითება და 2023 წლის 23 აგვისტოს №003943 შემოწმების აქტი შედგენილი, შ.პ.ს "ურბანჰოტელი"-ს (ს/ნ: №404454256; მის.: ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ი. გოგებაშვილის ქ. №9) მიმართ, საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი"-ს 132-ე მუხლის (სამშენებლო/სანებართვო პირობების დარღვევა) 1-ლი ნაწილის „ა" ქვეპუნქტის „ა.გ." ქვეპუნქტით გათვალისწინებული დარღვევისათვის და გამოვარკვიე:

ქ. თბილისში, ივანე კერესელიძის ქუჩა №17, №01.15.02.040.013 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე, შ.პ.ს "ურბანჰოტელი"-ს მიერ, განხორციელდა მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა, ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ს.ს.ი.პ. ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის №5548302 18.08.2021წ. ბრძანებით განსაზღვრული სანებართვო პირობების დარღვევით. კერძოდ, დარღვეულია შეთანხმებული არქიტექტურული პროექტის მე-9 ეტაპით „მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობა, ობიექტის დასუფთავება და ექსპლუატაციაში ჩაბარების წინა სამუშაოები" გათვალისწინებული სამუშაოები, კერძოდ: "1-5" მონაკვეთში "დ" ღერძის გარეთ შეცვლილია რელიეფის დონე და უკანა ეზოს მოპირკეთება ნაწილბრივ არ შეესაბამება საპროექტოს. ±0.00 ნიშნულზე "1-2" მონაკვეთში "დ" ღერძის მიმდებარედ მოწყობილია სენდვიჩპანელით შეფუთული გენერატორების ოთახი.

მუნიციპალური ინსპექციის სპეციალისტის მიერ, საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი"-ს 123-ე მუხლის 1-ლი ნაწილის შესაბამისად, სამართალდამრღვევის მიმართ, 2023 წლის 31 იქლისს შედგა №003943 მითითება, რომლითაც მხარეს განესაზღვრა 20 (ოცი) კალენდარული დღის ვადა ობიექტის შეთანხმებულ არქიტექტურულ პროექტთან შესაბამისობაში მოსაყვანად, უსაფრთხოების წესების დაცვით. საქმეშია, მხარის 2023 წლის 20 სექტემბრის №10/01232631357-17 განცხადება, რომლითაც მხარე ეთანხმება მითითებაში დაფიქსირებულ დარღვევებს და ითხოვს კანონით გათვალისწინებული ზომების გატარებას.

№4-1/ე1669-23
"21" 09 2023 წ.

დადგენილება №003942
სამშენებლო სამართალდარღვევის
საქმეზე

21.09.2023წ. ქ. თბილისი, ჟ. შარტავას ქუჩა №7

მე, მუნიციპალური ინსპექციის უფროსის მოადგილემ მამუკა ჯაყელმა განვიხილე, 2023 წლის 31 ივლისის №003942 მითითება და 2023 წლის 23 აგვისტოს №003942 შემოწმების აქტი შედგენილი, შ.პ.ს **"ურბანჰოტელი"-ს** (ს/ნ: №404454256; მის.: ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ი. გოგებაშვილის ქ. №9) მიმართ, საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი"-ს 132-ე მუხლის (სამშენებლო/სანებართვო პირობების დარღვევა) 1-ლი ნაწილის „ა" ქვეპუნქტის „ა.გ." ქვეპუნქტით გათვალისწინებული დარღვევისათვის და **გამოვარკვიე:**

ქ. თბილისში, ივანე კერესელიძის ქუჩა №17, №01.15.02.040.013 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე, შ.პ.ს "ურბანჰოტელი"-ს მიერ, განხორციელდა მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა, ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ს.ს.ი.პ. ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის №5548302 18.08.2021წ. ბრძანებით განსაზღვრული სანებართვო პირობების დარღვევით. კერძოდ, დარღვეულია შეთანხმებული არქიტექტურული პროექტის მე-8 ეტაპით „არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა. კარ-ფანჯრების და ვიტრაჟების ჩაყენება. აგრეთვე, ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა, სამღებრო და მოსაპირკეთებელი სამუშაოები" გათვალისწინებული სამუშაოები, კერძოდ: ნაწილობრივ შეცვლილია ვიტრაჟების ვიზუალი, რაოდენობა და გაბრიტი. შეცვლილია გეგმარება და ბინების რაოდენობა. ვერ მოხერხდა საცხოვრებელი ფართების სრული შემოწმება. "1-2" "გ-დ" მონაკვეთში კიბის უჯრედში მოწყობილია აგრეგატი თავისი კარადით. შახურავზე დამატებით მოწყობილია შახტები. "2-4" ღერძებში "დ" ღერძზე შეცვლილია აივნების გაბარიტი. "1-5" ფასადებზე: "4" ღერძის მიმდებარედ +6.20 ნიშნულზე დამატებით მოწყობილია კარის ღიობი. "ა-დ" ფასადებზე "ა" ღერძის მიმდებარედ +7.30 ნიშნულზე დამატებით მოწყობილია საკომუნიკაციო მილები. "5-1" ფასადებზე: "1-2" დამატებით მოწყობილია კონდიციონერები. "3" ღერძზე მოწყობილია საკომუნიკაციო მილები. "2" ღერძის მიმდებარედ შეცვლილია ბეტონის ფორმა. გეგმა ±0.00 ნიშნულზე: "ა-გ" მონაკვეთში "2" ღერძზე კიბის უჯრედთან ტიხრის ნაცვლად მოწყობილია რკინის სვეტები. "ა" ღერძის მიმდებარედ "2" ღერძთან

ქ. თბილისი 0160, ჟ. შარტავას ქუჩა №7, ტელ.: (+995 32) 2 378 501, 2 378 396

კოდექსი”-ს 122-ე მუხლის 1-ლი ნაწილით, 125-ე მუხლის მე-4 ნაწილით, 126-ე მუხლის 1-ლი ნაწილით, 128-ე მუხლის მე-3 ნაწილით და 132-ე მუხლის 1-ლი ნაწილის „ა” ქვეპუნქტის „ა.გ.” ქვეპუნქტით და

დავადგინე:

1. შ.პ.ს “ურბანჰოტელი” დაჯარიმდეს 10 000 (ათი ათასი) ლარით, ქ. თბილისში, ივანე კერესელიძის ქუჩა №17, №01.15.02.040.013 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე, III კლასის ობიექტის (მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის) სანებართვო პირობების დარღვევით ნაწარმოები მშენებლობისთვის, კერძოდ, დარღვეულია შეთანხმებული არქიტექტურული პროექტის მე-8 ეტაპით „არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა. კარ-ფანჯრების და ვიტრაჟების ჩაყენება. აგრეთვე, ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა, სამღებრო და მოსაპირკეთებელი სამუშაოები” გათვალისწინებული სამუშაოები;

2. შ.პ.ს “ურბანჰოტელი”-ს დაევალოს, საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი”-ს 126-ე მუხლის 1-ლი ნაწილის შესაბამისად, ჯარიმა გადაიხადოს ბიუჯეტის სასარგებლოდ დაჯარიმების შესახებ დადგენილების ჩაბარებიდან 30 კალენდარული დღის ვადაში:

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

3. საჯარიმო თანხის ნებაყოფლობით გადახდის შემთხვევაში, შ.პ.ს “ურბანჰოტელი”-ს დაევალოს, შესაბამისი გადახდის ქვითრის წარმოდგენა;

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

5. სამართალდამრღვევს განემარტოს, რომ საქართველოს კანონის „საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი”-ს 126-ე მუხლის მე-3 ნაწილის შესაბამისად, ჯარიმის დაკისრების საფუძვლების აღმოუფხვრელობის შემთხვევაში, მისი დაკისრებიდან ყოველი სამი თვის შემდეგ, სამშენებლო სამართალდამრღვევი ჯარიმდება

ნომერი: 10/01232482012-17
თარიღი: 05.09.2023 14:54
ვადა: 06.10.2023

განმცხადებელი (დაინტერესებული პირი)

შპს ურბანჰოტელი საიდენტიფიკაციო კოდი : 404454256
მისამართი: საქართველო, ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ი. გოგებაშვილის ქ., N 9
საკონტაქტო ინფორმაცია: 551800080;
განცხადების N: განცხადების თარიღი:
ხელმომწერი: ზაზა ტყეშელაშვილი თანამდებობა: დირექტორი

განცხადება/ნომენკლატურა

მუნიციპალური ინსპექცია
შეტყობინება
სანებართვო პირობით განსაზღვრული ქმედებების შესახებ
ეტაპის ოქმის წარმოდგენა

მოთხოვნის ტექსტი

წარმოადგინა მე-7 ეტაპის ოქმი. მშენებლობა მიმდინარეობს ს.კ 01.15.02.040.013-ზე ბრძანების N5548302 საფუძველზე.

დამატებითი ინფორმაცია

- ფურცლების რაოდენობა: 4
- დანართი: ინსპექტირების ანგარიში (მე-7 ეტაპის დასრულების ოქმი)
- პასუხის გაცემის ფორმა: პირადი უზრუნველყოფით ხელზე გატანა

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
№ 10/01232482012-17
05.09.2023 : 14:54
ქ. თბილისი, ვ.ბარნოვის ქ. N7

ნომერი: 10/012324412O6-17
თარიღი: 01.09.2023 13:00
ვადა: 02.10.2023

განმცხადებელი (დაინტერესებული პირი)

შპს ურბანჰოტელი საიდენტიფიკაციო კოდი : 404454256
მისამართი: საქართველო, ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ი. გოგებაშვილის ქ., N 9
საკონტაქტო ინფორმაცია: 551800080;
განცხადების N: განცხადების თარიღი:
ხელმომწერი: ზაზა ტყეშელაშვილი თანამდებობა: დირექტორი

განცხადება/ნომენკლატურა

მუნიციპალური ინსპექცია
შეტყობინება
სანებართვო პირობით განსაზღვრული ქმედებების შესახებ
ეტაპის ოქმის წარმოდგენა

მოთხოვნის ტექსტი

წარმოადგინა მეექვსე ეტაპის ოქმი. მშენებლობა მიმდინარეობს ს.კ 01.15.02.040.013-ზე ბრძანების N5548302 საფუძველზე.

დამატებითი ინფორმაცია

- ფურცლების რაოდენობა: 4
- დანართი: ალბომი
- პასუხის გაცემის ფორმა: პირადი უზრუნველყოფით ხელზე გატანა

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
№ 10/012324412O6-17
01.09.2023 : 13:00
ქ. თბილისი, გ.წერეთლის ქ. N7

ნომერი: 10/0123242565-17
თარიღი: 30.08.2023 12:04
ვადა: 02.10.2023

განმცხადებელი (დაინტერესებული პირი)

შპს ურბანჰოტელი საიდენტიფიკაციო კოდი : 404454256
მისამართი: საქართველო, ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ი. გოგებაშვილის ქ., N 9
საკონტაქტო ინფორმაცია: 551800080;
განცხადების N: განცხადების თარიღი:
ხელმომწერი: ზაზა ტყეშელაშვილი თანამდებობა: დირექტორი

განცხადება/ნომენკლატურა

მუნიციპალური ინსპექცია
შეტყობინება
სანებართვო პირობით განსაზღვრული ქმედებების შესახებ
ეტაპის ოქმის წარმოდგენა

მოთხოვნის ტექსტი

წარმოადგინა I-V ეტაპების ინსპექტირების ანგარიში, რომელიც შეასრულა ინსპექტირების ორგანომ შპს ,,მშენ-ექსპერტი+" (მშენებლობა მიმდინარეობს ს/კ 01.15.02.040.013, არქიტექტურის სამსახურის ბრძანების 5548302 საფუძველზე)

დამატებითი ინფორმაცია

- ფურცლების რაოდენობა: 4
- დანართი: I-V ეტაპების ინსპექტირების ანგარიში
- პასუხის გაცემის ფორმა: პირადი უზრუნველყოფით ხელზე გატანა

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
№ 10/0123242565-17
30.08.2023 : 12:04
ქ. თბილისი, გ.ქორქიას ქ. N7

ქალაქ თბილისის
მუნიციპალიტეტის მერია

tbilisi.gov.ge ცხელი ხაზი - (+995 32) 2722222

ნომერი: 10/01232631357-17
თარიღი: 20.09.2023 13:15
ვადა: 01.11.2023

განმცხადებელი (დაინტერესებული პირი)

შპს ურბანჰოტელი საიდენტიფიკაციო კოდი : 404454256
მისამართი: საქართველო, ქ. თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ი. გოგებაშვილის ქ., N 9 / კერესელიძის N 17
საკონტაქტო ინფორმაცია: 551800080;
განცხადების N: განცხადების თარიღი:
ხელმოწერი: ზაზა ტყეშელაშვილი თანამდებობა: დირექტორი

განცხადება/ნომენკლატურა

მუნიციპალური ინსპექცია
საჯარიმო სანქციები
დაჯარიმება სანებართვო პირობების დარღვევისათვის

მოთხოვნის ტექსტი

ეთანხმება შემოწმების აქტში აღიშნულ ხარვეზებს და ითხოვს არქიტექტურის სამსახურის შუალედური გადაწყვეტილების 6669384 საფუძველზე კანონით გათვალისწინებული ღონისძიებების გატარებას

დამატებითი ინფორმაცია

- ფურცლების რაოდენობა: 9
- დანართი: -
- პასუხის გაცემის ფორმა: პირადი უზრუნველყოფით ხელზე გატანა

გავეცანი, თანახმა ვარ ჩემი პერსონალური მონაცემები დამუშავებული იქნეს ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის მიერ

ხელმოწერა: _____

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია
№ 10/01232631357-17
20.09.2023 : 13:15
ქ. თბილისი, გ.წერეთლის ქ. N7

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 3559

საქართველოს ბანკი

Transfer Order No 3559

თარიღი/Date: 05/10/2023 რეფერენს ნომერი/Reference number: 18840101654 შესრულებულია/Completed

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

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ურბანჰოტელი

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE43BG0000000499387755GEL

თანხა/Amount
10,000.00 GEL

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
სს "საქართველოს ბანკი"

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
ათი ათასი ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ურბანჰოტელი

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
404454256

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

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773263

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the bank

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by the Bank
05/10/2023

გადახდის დანიშნულება/Description
დადგენილება 003871 საამშენებლო სამართალდარღვევის საქმეზე

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info
წერილი 4-1 დ 1668-23

შტამპი: "ს.ს. საქართველოს ბანკი" J.S.C. "BANK OF GEORGIA" შექმნილია ინტერნეტ ბანკში CREATED IN INTERNET BANK

ხელმძღვანელის ხელმოწერა/Director Signature:

ბეჭედი:

მთ. ბუღალტერის ხელმოწერა/Chief Accountant Signature:

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 3559

საქართველოს ბანკი

Transfer Order No 3559

თარიღი/Date: 05/10/2023 რეფერენს ნომერი/Reference number: 18840101654 შესრულებულია/Completed

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

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ურბანჰოტელი

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE43BG0000000499387755GEL

თანხა/Amount
10,000.00 GEL

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
სს "საქართველოს ბანკი"

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
ათი ათასი ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ურბანჰოტელი

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
404454256

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

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773263

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the bank

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by the Bank
05/10/2023

გადახდის დანიშნულება/Description
დადგენილება 003871 საამშენებლო სამართალდარღვევის საქმეზე

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info
წერილი 4-1 დ 1668-23

შტამპი: "ს.ს. საქართველოს ბანკი" J.S.C. "BANK OF GEORGIA" შექმნილია ინტერნეტ ბანკში CREATED IN INTERNET BANK

ხელმძღვანელის ხელმოწერა/Director Signature:

ბეჭედი:

მთ. ბუღალტერის ხელმოწერა/Chief Accountant Signature:

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 3560

Transfer Order No 3560

საქართველოს ბანკი

თარიღი/Date: 05/10/2023 რეფერენს ნომერი/Reference number: 18840163272 შესრულებულია/Completed

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

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ურბანჰოტელი

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE43BG0000000499387755GEL

თანხა/Amount
10,000.00 GEL

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
სს "საქართველოს ბანკი"

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
ათი ათასი ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ურბანჰოტელი

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
404454256

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

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773263

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the bank

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by the Bank
05/10/2023

გადახდის დანიშნულება/Description
დადგენილება 003943 საამშენებლო სამართალდარღვევის საქმეზე

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info
წერილი 4-1 დ 670-23

შტამპი: "ს.ს. საქართველოს ბანკი" J.S.C. "BANK OF GEORGIA" შექმნილია ინტერნეტ ბანკში CREATED IN INTERNET BANK

ხელმძღვანელის ხელმოწერა/Director Signature:

ბეჭედი:

მთ. ბუღალტერის ხელმოწერა/Chief Accountant Signature:

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 3560

Transfer Order No 3560

საქართველოს ბანკი

თარიღი/Date: 05/10/2023 რეფერენს ნომერი/Reference number: 18840163272 შესრულებულია/Completed

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

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ურბანჰოტელი

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE43BG0000000499387755GEL

თანხა/Amount
10,000.00 GEL

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
სს "საქართველოს ბანკი"

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
ათი ათასი ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ურბანჰოტელი

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
404454256

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

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773263

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the bank

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by the Bank
05/10/2023

გადახდის დანიშნულება/Description
დადგენილება 003943 საამშენებლო სამართალდარღვევის საქმეზე

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info
წერილი 4-1 დ 670-23

შტამპი: "ს.ს. საქართველოს ბანკი" J.S.C. "BANK OF GEORGIA" შექმნილია ინტერნეტ ბანკში CREATED IN INTERNET BANK

ხელმძღვანელის ხელმოწერა/Director Signature:

ბეჭედი:

მთ. ბუღალტერის ხელმოწერა/Chief Accountant Signature:

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 3561

Transfer Order No 3561

საქართველოს ბანკი

თარიღი/Date: 05/10/2023 რეფერენს ნომერი/Reference number: 18840186813 შესრულებულია/Completed

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

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ურბანჰოტელი

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE43BG0000000499387755GEL

თანხა/Amount
10,000.00 GEL

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
სს "საქართველოს ბანკი"

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
ათი ათასი ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ურბანჰოტელი

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
404454256

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

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773263

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the bank

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by the Bank
05/10/2023

გადახდის დანიშნულება/Description
დადგენილება 003942 საამშენებლო სამართალდარღვევის საქმეზე

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info
წერილი 4-1 დ 669-23

შტამპი: "ს.ს. საქართველოს ბანკი" J.S.C. "BANK OF GEORGIA" შექმნილია ინტერნეტ ბანკში CREATED IN INTERNET BANK

ხელმძღვანელის ხელმოწერა/Director Signature:

ბეჭედი:

მთ. ბუღალტერის ხელმოწერა/Chief Accountant Signature:

ელექტრონული საგადახდო დავალება No 3561

Transfer Order No 3561

საქართველოს ბანკი

თარიღი/Date: 05/10/2023 რეფერენს ნომერი/Reference number: 18840186813 შესრულებულია/Completed

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

გადამხდელის დასახელება/Originator
შპს ურბანჰოტელი

ანგარიში (დებეტი)/Account No (Debit)
GE43BG0000000499387755GEL

თანხა/Amount
10,000.00 GEL

გადამხდელის ბანკი/Originator Bank
სს "საქართველოს ბანკი"

ბანკის კოდი/Bank Code
BAGAGE22

თანხა სიტყვებით/Amount in words
ათი ათასი ლარი 00 თეთრი

გადასახადის გადამხდელის დასახელება/Taxpayers name
შპს ურბანჰოტელი

საიდენტიფიკაციო კოდი/Number Taxpayer
404454256

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

ანგარიში, სახაზინო კოდი/Acc.Treasure Code
300773263

ბანკში შემოსვლის თარიღი/received by the bank

მიმღების ბანკი/Recipient Bank
სახელმწიფო ხაზინა

ბანკის კოდი/Bank Code
TRESGE22

გატარებულია ბანკის მიერ/Implemented by the Bank
05/10/2023

გადახდის დანიშნულება/Description
დადგენილება 003942 საამშენებლო სამართალდარღვევის საქმეზე

ხელმოწერა/Signature:

დამატებითი ინფორმაცია/Additional Info
წერილი 4-1 დ 669-23

შტამპი: "ს.ს. საქართველოს ბანკი" J.S.C. "BANK OF GEORGIA" შექმნილია ინტერნეტ ბანკში CREATED IN INTERNET BANK

ხელმძღვანელის ხელმოწერა/Director Signature:

ბეჭედი:

მთ. ბუღალტერის ხელმოწერა/Chief Accountant Signature:

თბილისის არქიტექტურა

განაცხადის ნომერი : AR1795976

სახელი : ზაზა

გვარი : ტყეშელაშვილი

პირადი ნომერი : 01017017470

ორგანიზაცია : შპს ურბანჰოტელი

ორგანიზაციის კოდი : 404454256

ნომენკლატურა :

- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
- III კლასი
- ახალი მშენებლობა
- სტადიები:
  - პროექტის შეთანხმება
  - მშენებლობის ნებართვა

- დაჩაქრებული მომსახურების საფასური: № AR1795976AC -ზე გადასახდელია 0.0 ლარი.
- მშენებლობის ნებართვის მოსაკრებელი (თბილისი): № AR1795976BP -ზე გადასახდელია 4202.4 ლარი.
- კულტურული ძეგლებზე მოსაკრებელი: № AR1795976CL -ზე გადასახდელია 0.0 ლარი.

პროკრედიტ ბანკი ProCredit Bank

მემორიალური ორდერი № 536089096 **25 დეკემბერი 2020**

გადამხდელი	შპს ურბანჰოტელი	დებეტი	თანხა
გადამხდელის ბანკი	სს "პროკრედიტ ბანკი"	GE08PC0693600100000215GEL	4286.45 GEL
მიმღები	სატრანზიტო ანგარიში VISA ტრან	კრედიტი	
მიმღების ბანკი	სს "პროკრედიტ ბანკი"	GE08PC0450113000000001GEL	
თანხა სიტყვიერად	ოთხი ათას ორას ოთხმოცდაექვსი ლარი 45 თეთრი		
დანიშნულება	ყიდვა/Purchase via POS terminal, 4286.45 GEL, WWW.EPAY.GE OTHER, WWW.EPAY.GE OTHER TBILISI GE, 402401******5640, 22/12/2020 21:23:51 MCC: 6540, RNN: 001163981200		

ინტერნეტ ბანკი პროკრედიტ ბანკი ProCredit Bank Georgia INTERNET BANK

გმადლობთ თანამშრომლობისთვის!
Thank you for your cooperation!

ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის

მუნიციპალური ინსპექციის უფროსს

მოქ: გიგა ბერიძე

პ/ნ: 01017017470

ტელ: 551800080

მის: ივანე ჯავახიშვილის №17;

გ ა ნ ც ხ ა დ ე ბ ა

ქ. თბილისი ; ქ. აბაშიძის ; ივანე ჯავახიშვილის №17
მიკვლეული ავტოსატრანსპორტო საშუალება ჰონდა სივიკი
ვინაობა: გიორგი №003871 ; №001721 ; №003943 ; №003942 ;
საშუალება სამსახურიდან გასულია ;
ავტოფარეხი მაგიდა ადგილი ტერიტორია ;
ვიდეო მეთვალყურეობის ხედიდან ჩანს, რომ ავტომანქანა
ეზოში შემოდის 03:00 საათზე და ავტომანქანა ეზოში
ადგილზე ; და ვიდეოკამერის შესაბამისად ეზოში ასევე
სანიტარებთან ასევე ტერიტორია ეზო და ავტომანქანა
ფასი.

ვიდეოკამერა ასევე ავტომანქანა ვიდეოკამერა №003942.

პატივისცემით ;

გიგა ბერიძე

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია

იურიდიული საქალაქო სამსახური

წერილის ნომერი: **10-01232921065**
თარიღი: **19/10/2023**

ადრესატი: ზაზა ტყეშელაშვილი
პირადი ნომერი: 01017017470
მისამართი: ქ. თბილისი, ივანე კერესელიძის N17

შეტყობინება

საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 194-ე მუხლის შესაბამისად გაცნობებთ, რომ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიაში თქვენ მიერ 2023 წლის 17 ოქტომბერს შემოტანილ №19/01232901189-17 ადმინისტრაციულ საჩივართან დაკავშირებით ზეპირი მოსმენა გაიმართება ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის იურიდიულ საქალაქო სამსახურში (შარტავას ქ. №7, I სართული, ოთახი №6. ტ:(2)72 22 22) **2023 წლის 27 ოქტომბერს 16:00 სთ-ზე.**

გთხოვთ, მობრძანდეთ და თან იქონიოთ საქმესთან დაკავშირებით თქვენს ხელთ არსებული ყველანაირი დოკუმენტაცია, ასევე პირადობის დამადასტურებელი მოწმობა. წარმომადგენლობის შემთხვევაში, გთხოვთ, წარმოადგინოთ კანონით დადგენილი წესით გაცემული რწმუნებულება.

ამასთანავე გაცნობებთ, რომ საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 110-ე მუხლის მე-3 ნაწილის თანახმად, ადმინისტრაციული ორგანო უფლებამოსილია საქმე განიხილოს დაინტერესებული მხარის მონაწილეობის გარეშეც, გარდა კანონით გათვალისწინებული შემთხვევებისა.

პატივისცემით,

დავით ფოცხვერაია

იურიდიული საქალაქო სამსახური-ადმინისტრაციული დავების განხილვისა და სამართლებრივი აქტების მომზადების განყოფილება-მეორადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელი (განყოფილების უფროსი)

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი