შპს მშენპროექტსერვისი
MSHENPROEQTSERVISI LTD.

01.05.2025 წ.

კონსტრუქციული პროექტის საექსპერტო შეფასება

წარმოდგენილია ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, კანდელაკის ქუჩა N37 -ში (ს.კ. 01.10.12.042.033), საცხოვრებლ შენობაში ღიობის მოჩარჩოების კონსტრუქციული ნაწილის მუშა ნახაზები. შენობა 2 სართულიანია 1 მიწისქვეშა სართულით.

შენობა გეგმაში მარტივი კონფიგურაციისაა, ოთხკუთხა ფორმის. იგი აშენებულია გასული საუკუნის 60-იან წლებში, შენობის მზიდი ელემენტები კომბინირებულია და შედგება მზიდი კედლებისა და ფოლადის შველერებისგან, რომლებიც შენობის რეკონსტრუქციის შედეგად გაჩნდა.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით (A=0.17); გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - II; სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 73 კგძ/მ$_2$ (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით), ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ$_2$ (14 დღე - თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი).

შენობისა და მათი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება, მუდმივ (საკუთარი წონა), დროებით, ხანმოკლე; თოვლის და ჰორიზონტალურ 0.17g აჩქარების (1.67 მ/წმ^2) შესაბამის სეისმურ ზემოქმედებაზე, შესრულებულია **შპს „პროგრესი“-ს** მიერ, ხოლო ადგილზე მზიდი კედლების საექსპერტო შეფასება გააკეთა ი.ს „ომარ ბენიაიძე“-მ (ს/კ/ 105015983) . სამუშაო დოკუმენტაციაში მიღებული მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების პარამეტრები განსაზღვრულ იქნა, სერტიფიცირებული და ლიცენზირებული კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **LIRA-SAPR 2021R3** -ის გამოყენებით.

ღიობის მოჩარჩოებისათვის გამოყენებული ელემენტები:

- ფოლადის შველერი - UPN 200.
- ფოლადის კუთხოვანა - 90x90x6;
- ფოლადის კუთხოვანა - 90x50x6.
- ლითონის ფურცელი - 400x70x6; 400x50x6 .

პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

1) პნ 01.05-08 ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია’’
2) პნ 01.01-09 ,,სეისმომედეგი მშენებლობა’’
3) პნ 03.01-09 ,,ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები’’

4) პნ 02.01-08 ,,შენობისა და ნაგებობის ფუძეები”
5) СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»

<u>დასკვნა:</u>

საექსპერტო შეფასებისას შემოწმებულ იქნა კომპიუტერული საანგარიშო მოდელი და მუშა ნახაზები. კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში (სასრულ ელემენტთა მოდელში) გადამოწმებულ იქნა სტატიკური და დინამიკური დატვირთვების მნიშვნელობები მათი შეხამებები და შედარებულ იქნა შესაბამის ნორმატიულ დოკუმენტაციასთან. შემოწმებულ იქნა მიღებული შედეგები და მთლიანად ღიობის მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობა.

მუშა ნახაზები შესრულებულია მაღალ დონეზე შესაბამისი დეტალიზაციით და ითვალისწინებს კონსტრუქციულ ანგარიშში გათვალისწინებულ თავისებურებებს.

მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს ცალსახად დადებითი დასკვნა, რომ მთლიანად არქიტექტურულ-გეგმარებითი გადაწყვეტილებათა საფუძველზე შედგენილი კომპიუტერული მოდელის გაანგარიშებათა შედეგები აკმაყოფილებს მდგრადობისა და სიმტკიცის შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს. კონსტრუქციული პროექტი აბსოლუტურად ვარგისია მშენებლობის განხორციელებისათვის.

შპს „მშნპროექტსერვისი“-ის
მთავარი კონსტრუქტორი:

გიორგი დოლიაშვილი
ინჟინერიის მაგისტრი მშენებლობაში

PROGRESS
PROJECT

ქ. თბილისში, კანდელაკის ქუჩა №37-ში არსებული შენობის ღიობების მოჩარჩოება

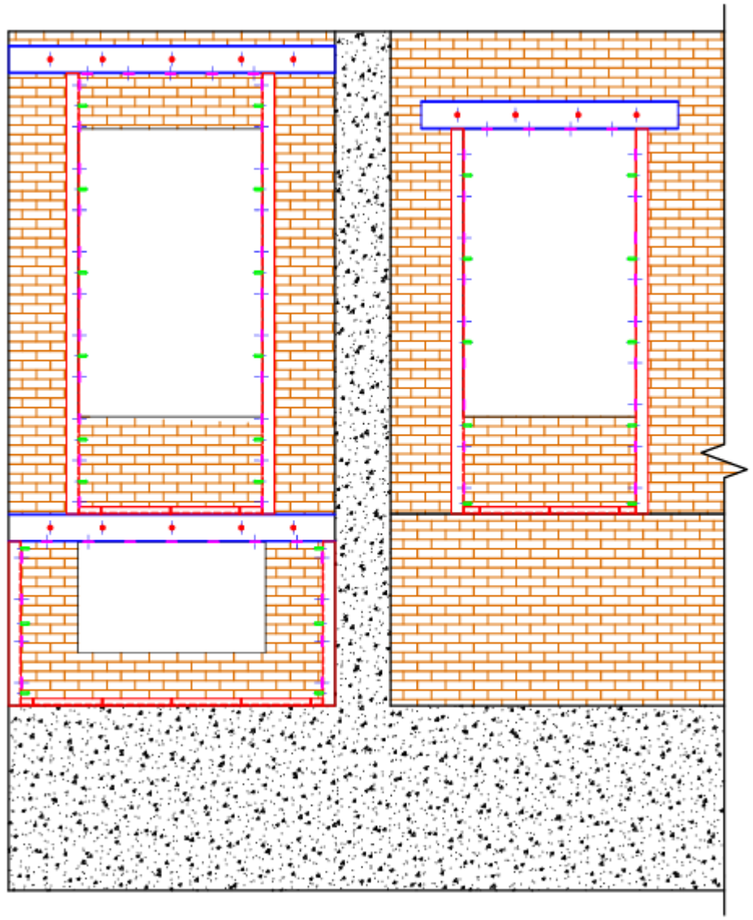
კონსტრუქციული პროექტი

თბილისი 2025

PROGRESS PROJECT
PROGRESI LTD
14a, P. Kavtaradze str., XX II floor, Tbilisi, Georgia
web: www.progresi.com.ge

<u>განმარტებითი ბარათი</u>

წინამდებარე პროექტში წარმოდგენილია ქ. თბილისში კანდელაკის ქუჩა N37_ში (ს/კ 01.10.12.042.033) არსებული შენობის ფანჯრის ღიობეების მოჩარჩოების კონსტრუქციული ნაწილის მუშა ნახაზები.



კობსტრუქციის ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

- 2 [UPN 200.
- კუთხოვანა : 90X90X6; 90X50X6;
- ლითონის ფურცელი: -400x70x6; -400x50x6.

შენობისა და მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულდა სტატიკურ და დინამიკურ (სეისმურ) ზემოქმედებაზე სერტიფიცირებული და ლიცენზირებული კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **ЛИРА-САПР 2021 R2.3.**-ის.

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში სტატიკური ზემოქმედებები წარმოდგენილია შემდეგი დატვირთვების სახით:

1) **მუდმივი *(სტატიკური)* დატვირთვა:** (რკ.ბ-ის საკუთარი წონა)
შენიშვნა: კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში არამზიდი კოსტრუქციების წონები შესულია არქიტექტურულ ნახაზებში ნაჩვენები მასალებისა და მათი სისქეების შესაბამისად დატვირთვების მიხედვით საიმედობის კოეფიციენტების გათვალისწინებით.
2) დროებით ხანგრძლივი დატვირთა ითვალისწინებს არქიტექტურულ პროექტში ასახულ დანადგარების წონებს.

3) **ხანმოკლე (სტატიკური) დატვირთვები:**
ა) დროებითი სასარგებლო დატვირთვები СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»-ის მიხედვით.

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შენობების მზიდ კონსტრუქციებში ძალვათა თანწყობისას გათვალისწინებული იქნა შემდეგი კომბინაციები:

ა) ძირითადი თანწყობა:
1. (მუდმივი) + (დრ. ხანგრძლივი)
2. (მუდმივი) + (დრ. ხანმოკლე)
3. 1X(მუდმივი) + 0.95X(დრ. ხანგრძლივი) + 0.9X(დრ. ხანმოკლე დატვირთვები)

მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ მთლიანად არქიტექტურულ-გეგმარებით გადაწყვეტილებათა საფუძველზე შედგენილი კომპიუტერული მოდელის გაანგარიშებათა შედეგები აკმაყოფილებს მდგრადობის, სიმტკიცის და დეფორმაციის შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს.

PROGRESI LTD
14a, P. Kavtaradze str., XX II floor, Tbilisi, Georgia
web: www.progresi.com.ge

პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

1) Ან 01.05-08 ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია''
2) Ან 03.01-09 ,,ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები''
3) СНиП II-23-81* Стальные конструкций

კონსტრუქციულ გაანგარიშებებს და გადაწყვეტებს საფუძვლად დაედო შემდეგი დოკუმენტაცია:

1) შ.პ.ს. „ეიჯი თრეიდინგ“_ია მიერ 2024 წლის 2 თებერვალს მომზადებული მდგრადობის დასკვნა.

2) დამკვეთის მიერ 2024 წელს მომზადებული აზომვითი ნახაზი.

<u>მითითებები მშენებლობის განხორციელების პროცესში:</u>

1. ღიობების მიბმა ადგილზე განხორციელდეს დამკვეთთან შეთანხმებით.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით გამოყენებულია **B500B** კლასის არმატურა. შემოწმებულ იქნას ყოველი შემოტანილი პარტიის ხარისხი (გამოიცადოს თითოეული დიამეტრის მინიმუმ 4 ნიმუში) და შედგეს შესაბამისი აქტი.

3. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე.

4. ლითონის ელემენტების შედუღება განხორციელდეს შეხების პერიმეტრზე Ე42A (ГОСТ 9467-75*) ტიპის ელექტროდით GOST 5264-80 მოთხოვნების შესაბამისად.

5. შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიღებული იქნას შესადუღებელი ელემენტების სისქეებიდან უმცირესის 1.2Xt.

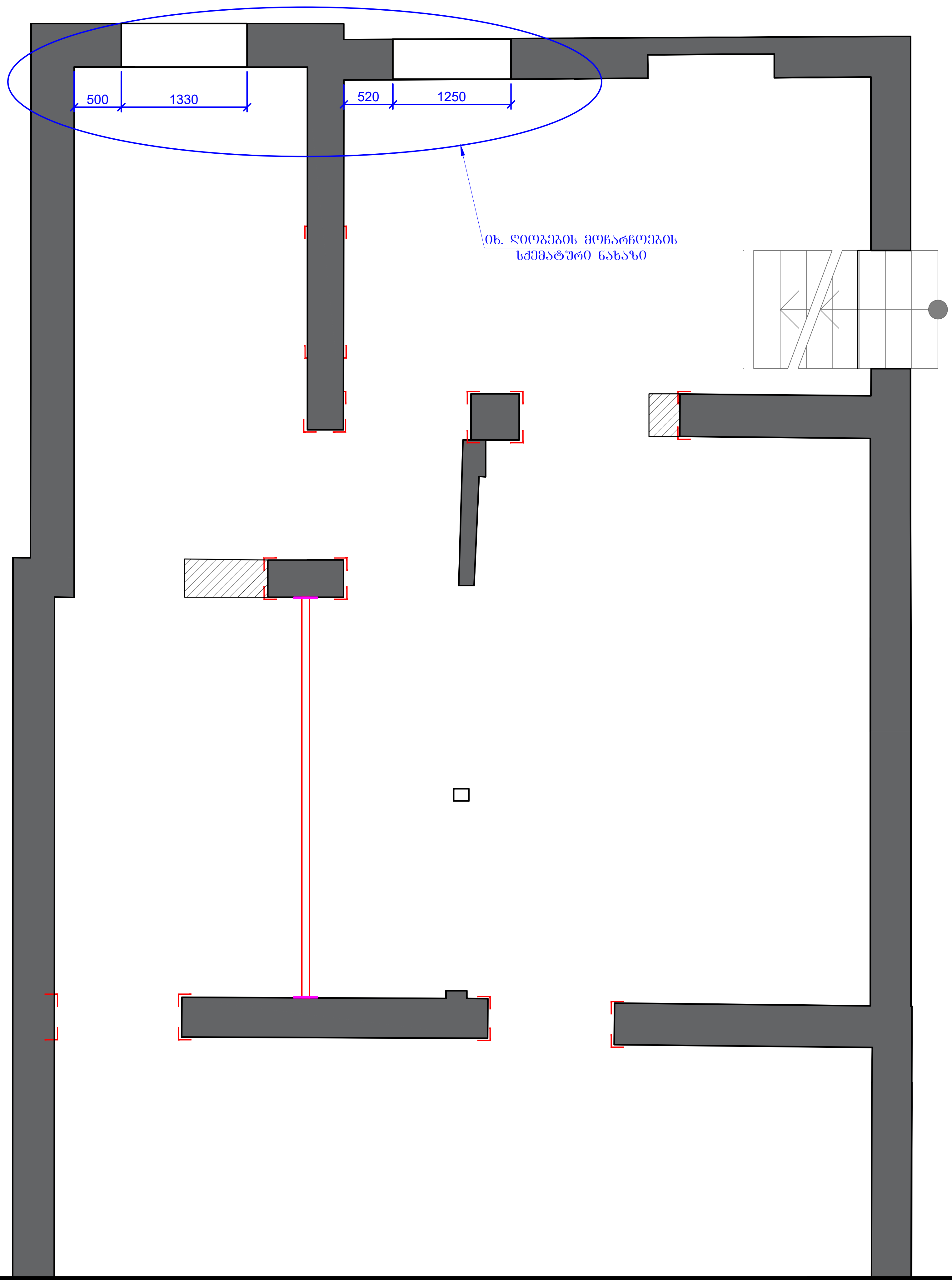
6. ლითონის ელემენტები დაიფაროს ანტიკოროზიული ლაქ-საღებავებით; მხედველობაში იქნას მიღებული ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები.

7. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების შემსრულებელმა კომპანიამ წარმოდგენილი პროექტის მუშა დოკუმენტაციასთან, განმარტებით ბარათთან და დანართებთან სრულ შესაბამისობაში უნდა შეადგინოს დამოუკიდებელი და ალტერნატიული სპეციფიკაციები, რომელიც გამოყენებულ იქნება ხარჯთაღრიცხვისა და მშენებლობის განხორციელების პროცესში.

8. კონსტრუქციულ პროექტში მოცემული ყველა გაბარიტული და მიბმითი ზომები, ასევე დიამეტრები და რადიუსები დაზუსტდეს არქიტექტურული პროექტის მიხედვით.

9. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები წარმართულ უნდა იქნას საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი და ამ განმარტებითი ბარათით განსაზღვრულ ნორმებთან სრულ შესაბამისობაში.

ღიობების გეგმა
მ. 1:50



ფურცლის ფორმატი PAGE FORMAT	ქ. თბილისი 2025 TBILISI 2025
A3	ფაილის დასახელება: FILE NAME:

პირობითი აღნიშვნები / LEGEND

- სვეტი
- ბულარი
- დიაფრაგმა
- რიგელი
- სვეტი რომელიც მოცემულ ნიშნულზე აღარ გრძელდება
- ბულარი რომელიც მოცემულ ნიშნულზე აღარ გრძელდება
- მოცემული ნიშნულის ქვემოთ მდებარე სვეტის კონტური
- მოცემული ნიშნულის ქვემოთ მდებარე დიაფრაგმის კონტური
- ღიობის აღნიშვნა

შენიშვნები / GENERAL NOTES

1. მოცემული ზომები და ნიშნულები დაზუსტდეს ადგილზე.

პროექტის სახელწოდება / PROJECT NAME:

ქ. თბილისი,
კანდელაკის ქ. №37,
ღიობების მოჩარჩოება.

სიტუაციური გეგმა:
SCHEMATIC PLAN:

არქიტექტორი / **ARCHITECT**

დამკვეთი / **CLIENT**:

შემსრულებელი: შპს "პროგრესი"
EXECUTIVE COMPANY: PROGRESI LTD.

PROGRESS
PROJECT

პეტრე ქავთარაძე. #14ა, XXII სართული, თბილისი, საქართველო, 0186

PETRE KAVTARADZE. №14A, XXII FLOOR, TBILISI, GEORGIA, 0186

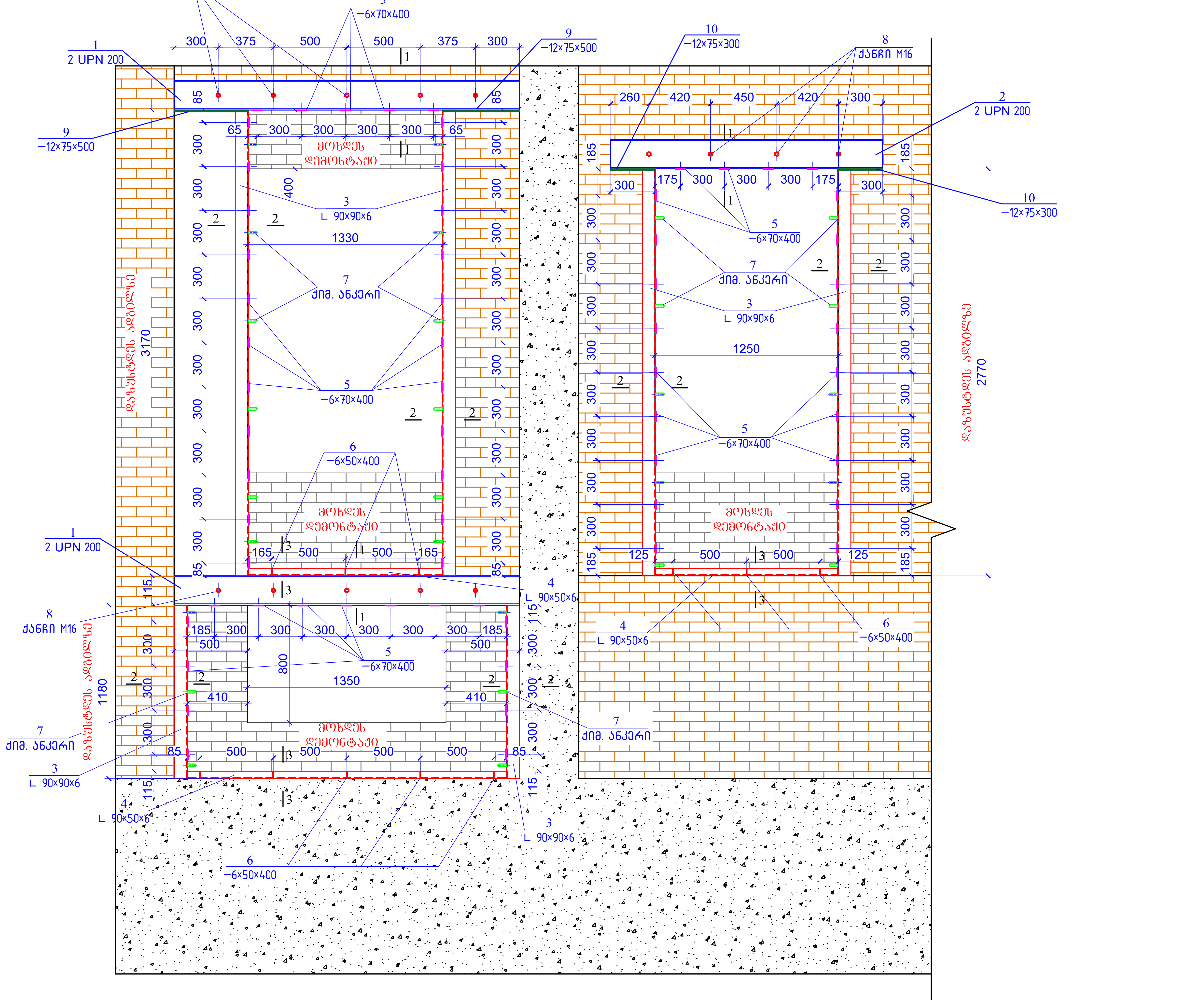
E-mail: info@progresi.com.ge
Web: www.progresi.com.ge

რევიზია REVISION	შენიშვნა NOTE	თარიღი DATE

თანამდებობა POSITION	გვარი NAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ჯ. გიგინეიშვილი J. GIGINEISHVILI	
მთ. მენეჯერი SNR. MANAGER	დ. გიგინეიშვილი D. GIGINEISHVILI	
მთ. კონსტრუქტორი SNR. STRUCTURAL ENGINEER	გ. ჩიკვაიძე G. CHIKVAIDZE	
კონსტრუქტორი STRUCTURAL ENGINEER	ლ. დემეტრაშვილი L. DEMETRASHVILI	
შეასრულა COMPLETED	ლ. დემეტრაშვილი L. DEMETRASHVILI	

თარიღი/DATE: 18.04.2025	ნახაზის სახელწოდება: DRAWING NAME: ღიობების გეგმა
მასშტაბი / SCALE	
კონსტრუქციული პროექტი STRUCTURAL DESIGN	
სტადია STAGE	მუშა პროექტი WORKING DRAWINGS
ნახაზის # DRAWING #	კ - 1
რევიზია: REVISION: 00	

ღიობების მოჩარჩოების სქემატური ნახაზი
მ. 1:25



ფურცლის ფორმატი PAGE FORMAT A3	ქ. თბილისი 2025 TBILISI 2025 ფაილის დასახელება: FILE NAME:

პირობითი აღნიშვნები / LEGEND

- სვეტი
- ბულარი
- დიაფრაგმა
- რიგელი
- სვეტი რომელიც მოცემულ ნიშნულზე აღარ გრძელდება
- ბულარი რომელიც მოცემულ ნიშნულზე აღარ გრძელდება
- მოცემული ნიშნულის ქვემოთ მდებარე სვეტის კონტური
- მოცემული ნიშნულის ქვემოთ მდებარე დიაფრაგმის კონტური
- ღიობის აღნიშვნა

შენიშვნები / GENERAL NOTES

1. მოცემული ზომები და ნიშნულები დაზუსტდეს ადგილზე.

პროექტის სახელწოდება / PROJECT NAME:

ქ. თბილისი,
კანდელაკის ქ. №37,
ღიობების მოჩარჩოება.

სიტუაციური გეგმა:
SCHEMATIC PLAN:

არქიტექტორი / **ARCHITECT**

დამკვეთი / **CLIENT**:

შემსრულებელი: შპს "პროგრესი"
EXECUTIVE COMPANY: PROGRESI LTD.

PROGRESS PROJECT

პეტრე ქავთარაძე. #14ა, XXII სართული, თბილისი, საქართველო, 0186

PETRE KAVTARADZE. №14A, XXII FLOOR, TBILISI, GEORGIA, 0186

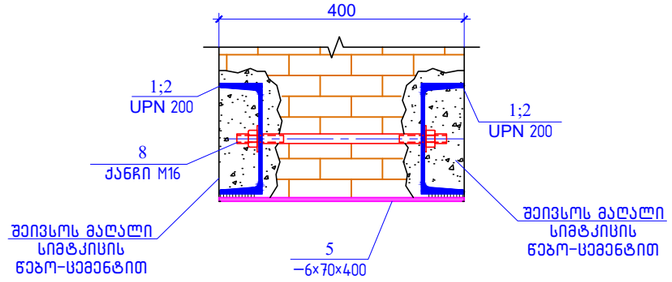
E-mail: info@progresi.com.ge
Web: www.progresi.com.ge

რევიზია REVISION	შენიშვნა NOTE	თარიღი DATE

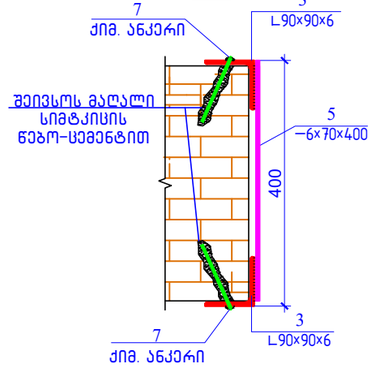
თანამდებობა POSITION	გვარი NAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ჯ. გიგინეიშვილი J. GIGINEISHVILI	
მთ. მენეჯერი SNR. MANAGER	დ. გიგინეიშვილი D. GIGINEISHVILI	
მთ. კონსტრუქტორი SNR. STRUCTURAL ENGINEER	გ. ჩიკვაიძე G. CHIKVAIDZE	
კონსტრუქტორი STRUCTURAL ENGINEER	ლ. დემეტრაშვილი L. DEMETRASHVILI	
შეასრულა COMPLETED	ლ. დემეტრაშვილი L. DEMETRASHVILI	

თარიღი/DATE: 18.04.2025 მასშტაბი / SCALE კონსტრუქციული პროექტი **STRUCTURAL DESIGN**	ნახაზის სახელწოდება: DRAWING NAME: ღიობების მოჩარჩოების სქემატური ნახაზი
სტადია STAGE	მუშა პროექტი WORKING DRAWINGS
ნახაზის # DRAWING #	კ - 2
რევიზია: REVISION: 00	

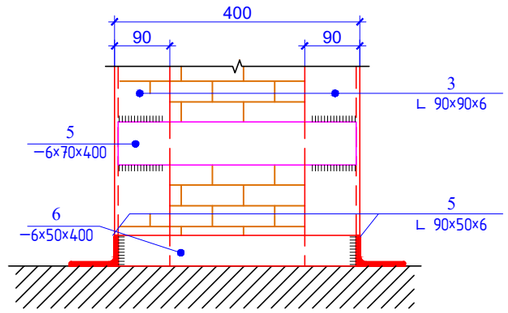
კვეთი 1-1
მ 1:10



კვეთი 2-2
მ 1:10



კვეთი 3-3
მ 1:10



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება		რაოდენობა	წონა, კგ	
		სპეციფიკაცია				
		დეტალები			ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	ფოლადის მარკა S235	[UPN 200	ℓ= 2350	4	59.46	237.82
2	ფოლადის მარკა S235	[UPN 200	ℓ= 1850	2	46.81	93.61
3	ფოლადის მარკა S235	L 90X90X6	ℓ= 14600	1	119.72	119.72
4	ფოლადის მარკა S235	L 90X50X6	ℓ= 5000	1	40.00	40.00
5	ფოლადის მარკა S235	−6×70×400		64	1.32	84.40
6	ფოლადის მარკა S235	−6×50×400		11	0.94	10.36
7	ქიმიური ანკერი	Ø 16 B500B		56		
8	ქანჩი M16			14		
9	ფოლადის მარკა S235	−12×75×500		4	3.53	14.13
10	ფოლადის მარკა S235	−12×75×300		4	2.12	8.48
					Σ =	585.92

შენიშვნა:
ზომები და ნიშნულები დაზუსტდეს ადგილზე

ზოგადი მითითებები

1. ფოლადის კონსტრუქციებში გამოყენებული იძნას S235 (EN 10025) მარკის ფოლადი.
2. შედუღება განხორციელდეს Э42 (ГОСТ 9467-75*) ტიპის ელექტროდით (ან ექვივალენტი).
3. შედუღების ნაკერები შესრულდეს ГОСТ 5264-80; ГОСТ 14098-2014 მოთხოვნების შესაბამისად. (შედუღების საკონტაქტო ზედაპირები ხელით შედუღებისას საზიროებს ამოზრებით დამუშავებას).
4. შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიღებული იძნას შესადუღებელი ელემენტების სისქეებიდან უმცირესის 1.2*t;
5. ფოლადის ელემენტები დაიშაროს ანტიკოროზიული ლაქ-საღებავებით.
6. მხედველობაში იძნას მიღებული ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები.
7. ფოლადის ელემენტების შეერთების კვანძები დეტალურად დამუშავდეს ლ.კ.დ. (ე.წ. КМД) ტიპის მუშა ნახაზებში.
ნახაზები შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან.
8. კონტროლი გაეწიოს შედუღების ნაკერების ხარისხს და შედგეს ადგილზე შესაბამისი დოკუმენტები.
9. ფოლადის ელემენტების ზომები დაზუსტდეს ადგილზე ფაქტიური ანაზომების შესაბამისად.

შენიშვნა:
კვანძი მოეწყოს შემდეგი თანმიმდევრობით:
1) გამოითხაროს მზიდი კედელი შველერის ზედა წახნაბის ზომაზე.
2) მოთავსდეს შველერი თავისი დგარებით (ლით. შურცელი t=12მმ) გამოთხრილ კედელში.
3) ანალოგიური გაკეთდეს პარალელურ მხარეს და დაკავშირდეს ერთმანეთთან ქიმიური ანკერით.
4) ეს ქველაფერი დაბეტონდეს წვრილშემვსებიანი B25 ბეტონით.
5) ბეტონის გაშრობის შემდეგ გამოითხაროს დიობი.
6) გაუკეთდეს კუთხოვანებით გაძლიერება როგორც ნახაზზეა ნაჩვენები.

შურცლის ფორმატი PAGE FORMAT	ქ. თბილისი 2025 TBILISI 2025
A3	ფაილის დასახელება: FILE NAME:

პირობითი აღნიშვნები / LEGEND

- სვეტი
- ბეტონი
- ღიობი
- ანკერი
- სვეტის ფრჩხილის მოქცევით ნორმალზე არაა გაძგრძელება
- ბეტონის ფრჩხილის მოქცევით ნორმალზე არაა გაძგრძელება
- მოქცეული ნორმალის კვეთის ფრჩხილა სვეტის კონტურით
- მოქცეული ნორმალის კვეთის ფრჩხილა ღიობის კონტურით
- ღიობის კონტური

შენიშვნები / GENERAL NOTES

1. მოცემული ზომები და ნიშნულები დაზუსტდეს ადგილზე.

პროექტის სახელწოდება / PROJECT NAME:

ქ. თბილისი,
კანდელაკის ქ. №37,
ღიობების მოხარჩოება.

სიტუაციური გეგმა:
SCHEMATIC PLAN:

არქიტექტორი / **ARCHITECT**

დამკვეთი / **CLIENT**:

შემსრულებელი: EXECUTIVE COMPANY: შპს "პროგრესი" PROGRESI LTD.

PROGRESS PROJECT
პეტრე ქავთარაძის #14ა, XXII სართული, თბილისი, საქართველო, 0186
PETRE KAVTARADZE. №14A, XXII FLOOR, TBILISI, GEORGIA, 0186
E-mail: info@progresi.com.ge
Web: www.progresi.com.ge

რევიზია REVISION	შენიშვნა NOTE	თარიღი DATE

თანამდებობა POSITION	გვარი NAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ჯ. გიგინეიშვილი J. GIGINEISHVILI	
მთ. მენეჯერი SNR. MANAGER	დ. გიგინეიშვილი D. GIGINEISHVILI	
მთ. კონსტრუქტორი SNR. STRUCTURAL ENGINEER	გ. ჩიკვაიძე G. CHIKVAIDZE	
კონსტრუქტორი STRUCTURAL ENGINEER	ლ. დემეტრაშვილი L. DEMETRASHVILI	
შესასრულა COMPLETED	ლ. დემეტრაშვილი L. DEMETRASHVILI	

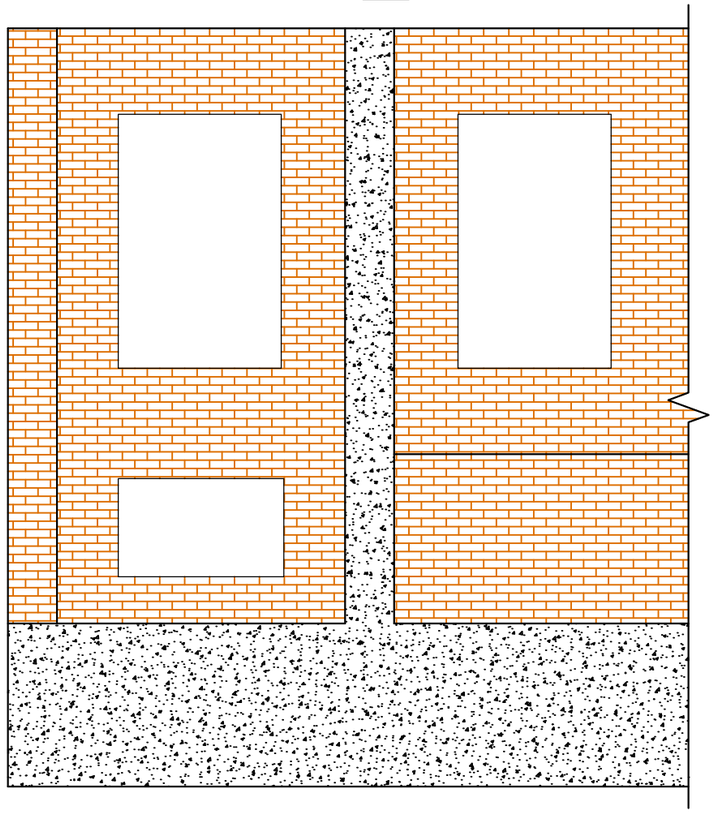
თარიღი/DATE: 18.04.2025
მასშტაბი / SCALE
კონსტრუქციული პროექტი **STRUCTURAL DESIGN**

ნახაზის სახელწოდება: DRAWING NAME:
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; სპეციფიკაცია

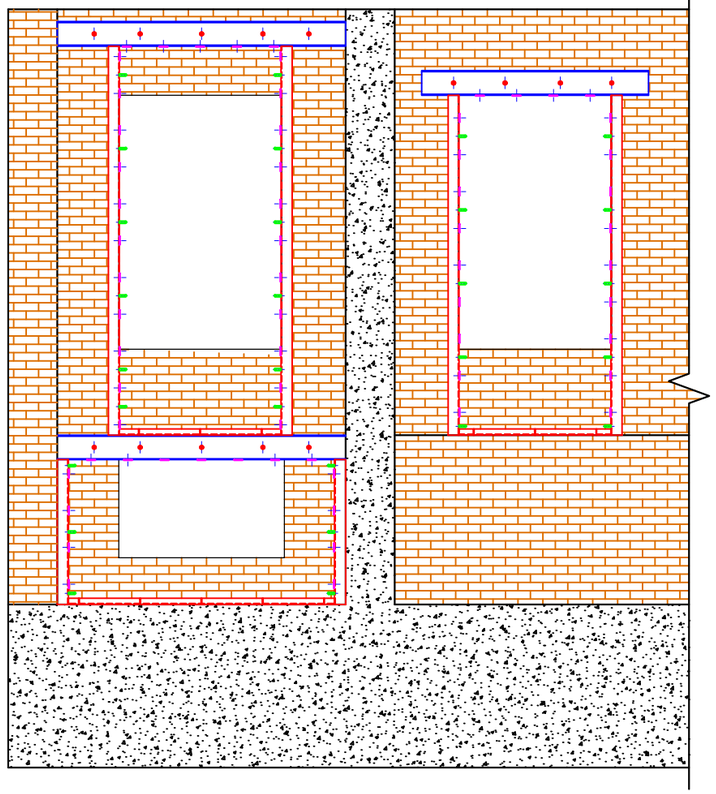
სტადია STAGE: მუშა პროექტი WORKING DRAWINGS

ნახაზის # DRAWING #: კ - 3 რევიზია: REVISION: 00

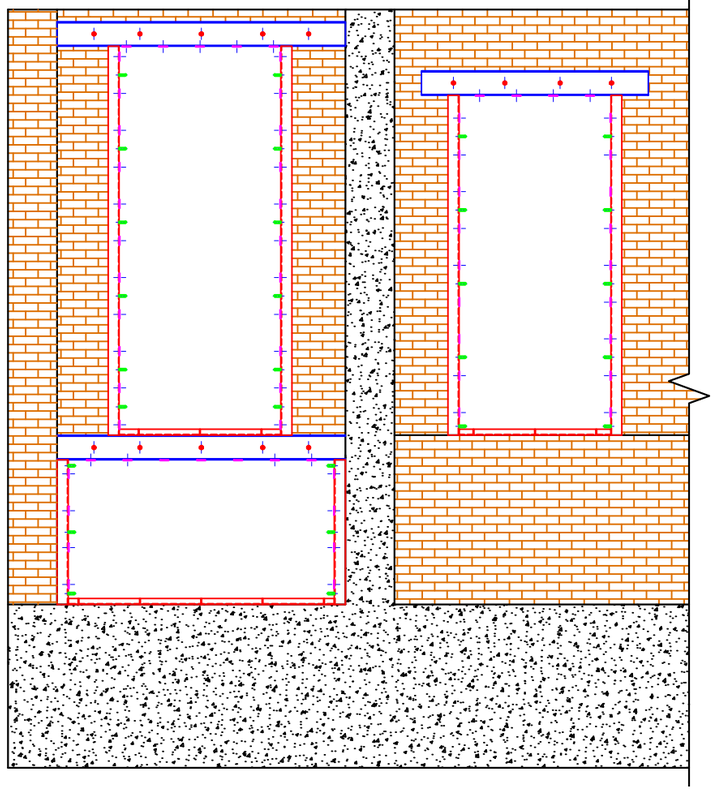
ღიობის მოჭარჭოება
ეტაპი I
მ 1:50



ღიობის მოჭარჭოება
ეტაპი II
მ 1:50



ღიობის მოჭარჭოება
ეტაპი III
მ 1:50



ფურცლის ფორმატი
PAGE FORMAT
A3

ქ. თბილისი 2025
TBILISI 2025

ფაილის დასახელება:
FILE NAME:

პირობითი აღნიშვნები / LEGEND

- ხსნილი
- ბეტონი
- იზოლაცია
- ღიობი
- ხსნილი არმატურის მოცილებით ნიშნულზე არაა გაჭრილია
- ბეტონი არმატურის მოცილებით ნიშნულზე არაა გაჭრილია
- მოცილებული ნიშნულის ქვემოთ მდებარე ხსნილის კონტური
- მოცილებული ნიშნულის ქვემოთ მდებარე იზოლაციის კონტური
- ღიობის აღნიშვნა

შენიშვნები / GENERAL NOTES

1. მოცემული ზომები და ნიშნულები დაზუსტდეს ადგილზე.

პროექტის სახელწოდება / PROJECT NAME:

ქ. თბილისი,
კანდელაკის ქ. №37,
ღიობების მოჭარჭოება.

სიტუაციური გეგმა:
SCHEMATIC PLAN:

არქიტექტორი / **ARCHITECT**

დამკვეთი / **CLIENT**:

შემსრულებელი:
EXECUTIVE COMPANY:

შპს "პროგრესი"
PROGRESI LTD.

PROGRESS
PROJECT

პეტრე ქავთარაძე. #14ა, XXII სართული, თბილისი, საქართველო, 0186

PETRE KAVTARADZE. №14A, XXII FLOOR, TBILISI, GEORGIA, 0186

E-mail: info@progresi.com.ge
Web: www.progresi.com.ge

რევიზია REVISION	შენიშვნა NOTE	თარიღი DATE

თანამდებობა POSITION	გვარი NAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ჯ. გიგინეიშვილი J. GIGINEISHVILI	
მთ. მენეჯერი SNR. MANAGER	დ. გიგინეიშვილი D. GIGINEISHVILI	
მთ. კონსტრუქტორი SNR. STRUCTURAL ENGINEER	გ. ჩიკვაიძე G. CHIKVAIDZE	
კონსტრუქტორი STRUCTURAL ENGINEER	ლ. დემეტრაშვილი L. DEMETRASHVILI	
შესრულა COMPLETED	ლ. დემეტრაშვილი L. DEMETRASHVILI	

თარიღი/DATE:
18.04.2025

მასშტაბი / SCALE

კონსტრუქციული პროექტი
STRUCTURAL DESIGN

ნახაზის სახელწოდება:
DRAWING NAME:

ღიობების მოჭარჭოება
ეტაპი I; II; III

სტადია
STAGE

სამუშაო პროექტი
WORKING DRAWINGS

ნახაზის #
DRAWING #

კ - 4

რევიზია:
REVISION: 00