PROGRESS
PROJECT

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

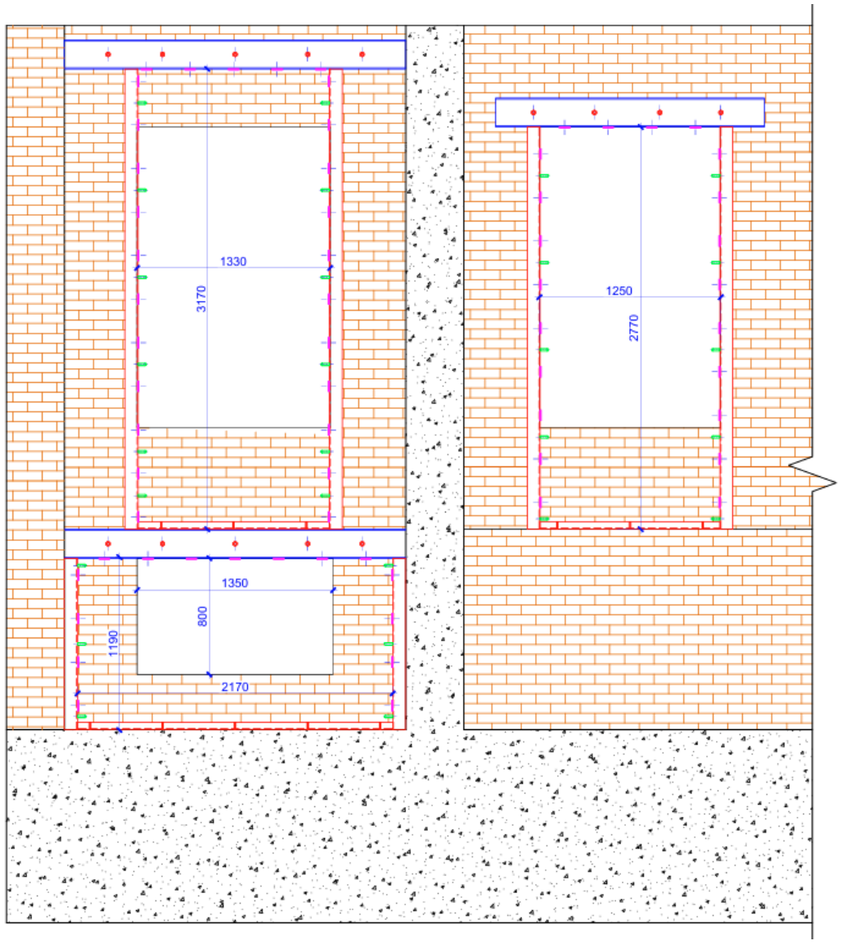
კონსტრუქციული პროექტი

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.



კონსტრუქციის ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

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

ღიობის გეომეტრიული ზომები :
1. 1330 X 3170 მმ;
2. 1250 X 2770 მმ;
3. 2170 X 1190 მმ;

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.

პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

1) Ზნ 01.05-08 ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია''
2) Ზნ 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.

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.

<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.

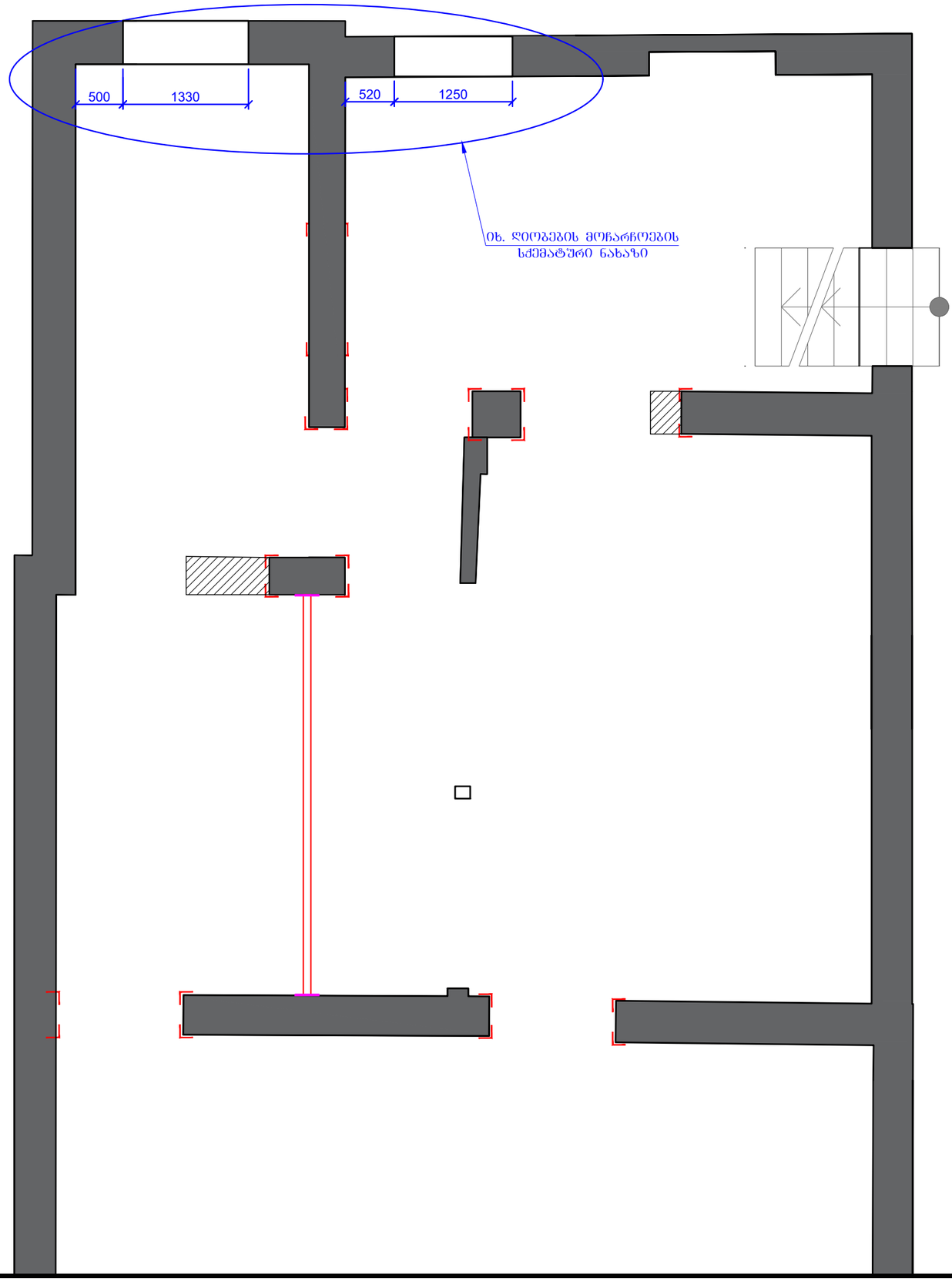
3. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე.

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.

დიოგანების გეგმა
მ. 1:50



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

პირობითი აღნიშვნები / LEGEND

- სვეტი
- ბერკეტი
- დიაფრაგმა
- ძირითადი
- სვეტის ორღობული მოცვითი ნორჩილის არარ ბრაცილება
- ბერკეტი ორღობული მოცვითი ნორჩილის არარ ბრაცილება
- მოცვითი ნორჩილის ქვედის მოპასიკ სვეტის კონტური
- მოცვითი ნორჩილის ქვედის მოპასიკ დიაფრაგმის კონტური
- ნორმის აღნიშვნა

შენიშვნები / GENERAL NOTES

1. მოცემული ზომები და ნიშნულები დაზუსტდეს ადგილზე.

პროექტის სახელწოდება / PROJECT NAME:

ქ. თბილისი,
კანდელაკის ქ. №37,
დიოგანების მოჩარხეება.

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

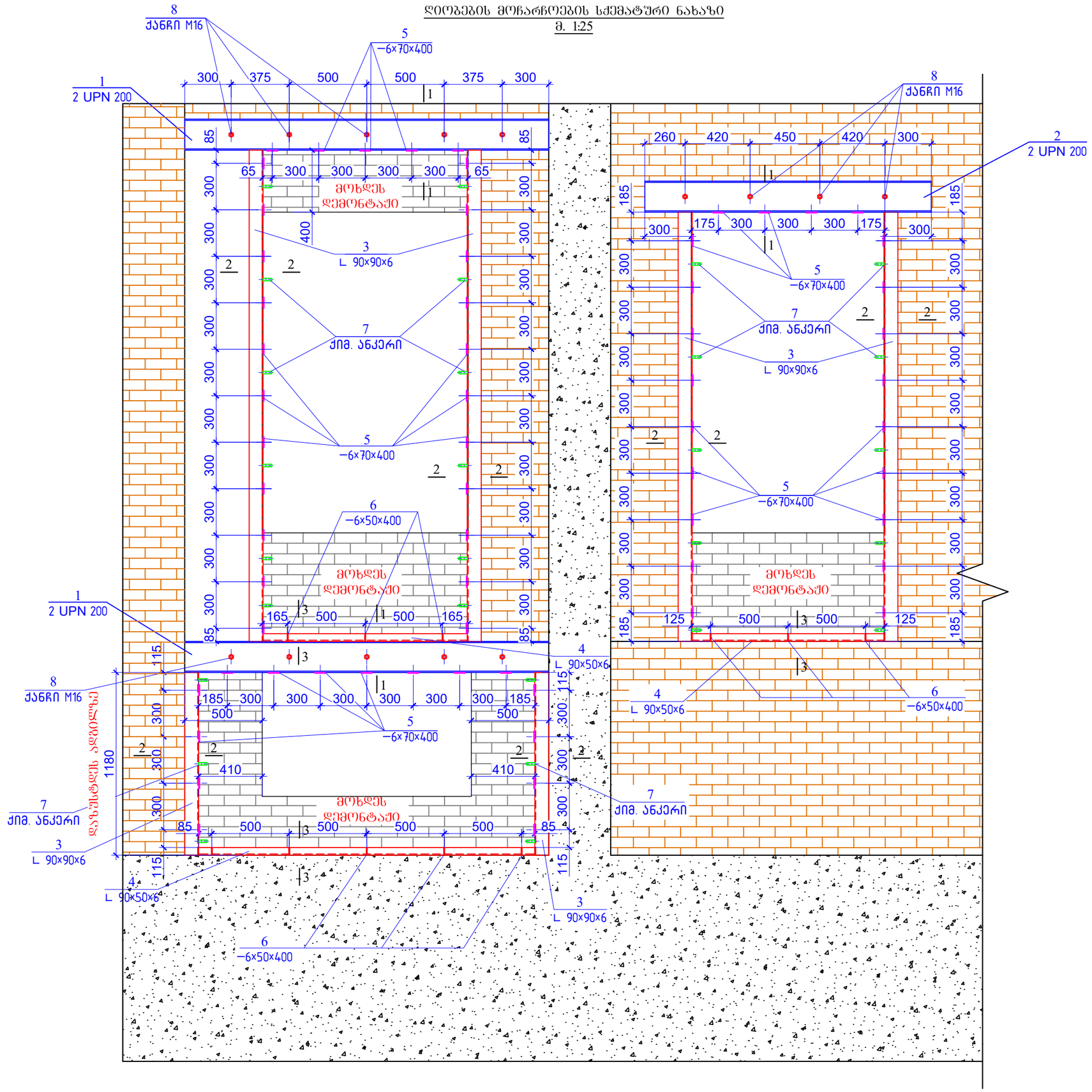
რევიზია REVISION	შენიშვნა NOTE	თარიღი DATE

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	
შესრულა COMPLETED	ლ. დემეტრაშვილი L. DEMETRASHVILI	

თარიღი/DATE: 14.05.2025	ნახაზის სახელწოდება: DRAWING NAME: დიოგანების გეგმა
მასშტაბი / SCALE	
კონსტრუქციული პროექტი STRUCTURAL DESIGN	
სტადია STAGE	მუშა პროექტი WORKING DRAWINGS
ნახაზის # DRAWING #	კ - 1 / რევიზია: REVISION: 01

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
- ბეტონი
- ღუმელაჟი
- ლითონი
- სვეტის ორმხრივი მოცილება ნორმებზე არარ გაძლიერება
- ბეტონის ორმხრივი მოცილება ნორმებზე არარ გაძლიერება
- მოცილებული ნორმების ზედაპირი მოპირკეთებით სვეტის კონტურით
- მოცილებული ნორმების ზედაპირი მოპირკეთების კონტურით
- ნორმის კონტური

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 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: 14.05.2025

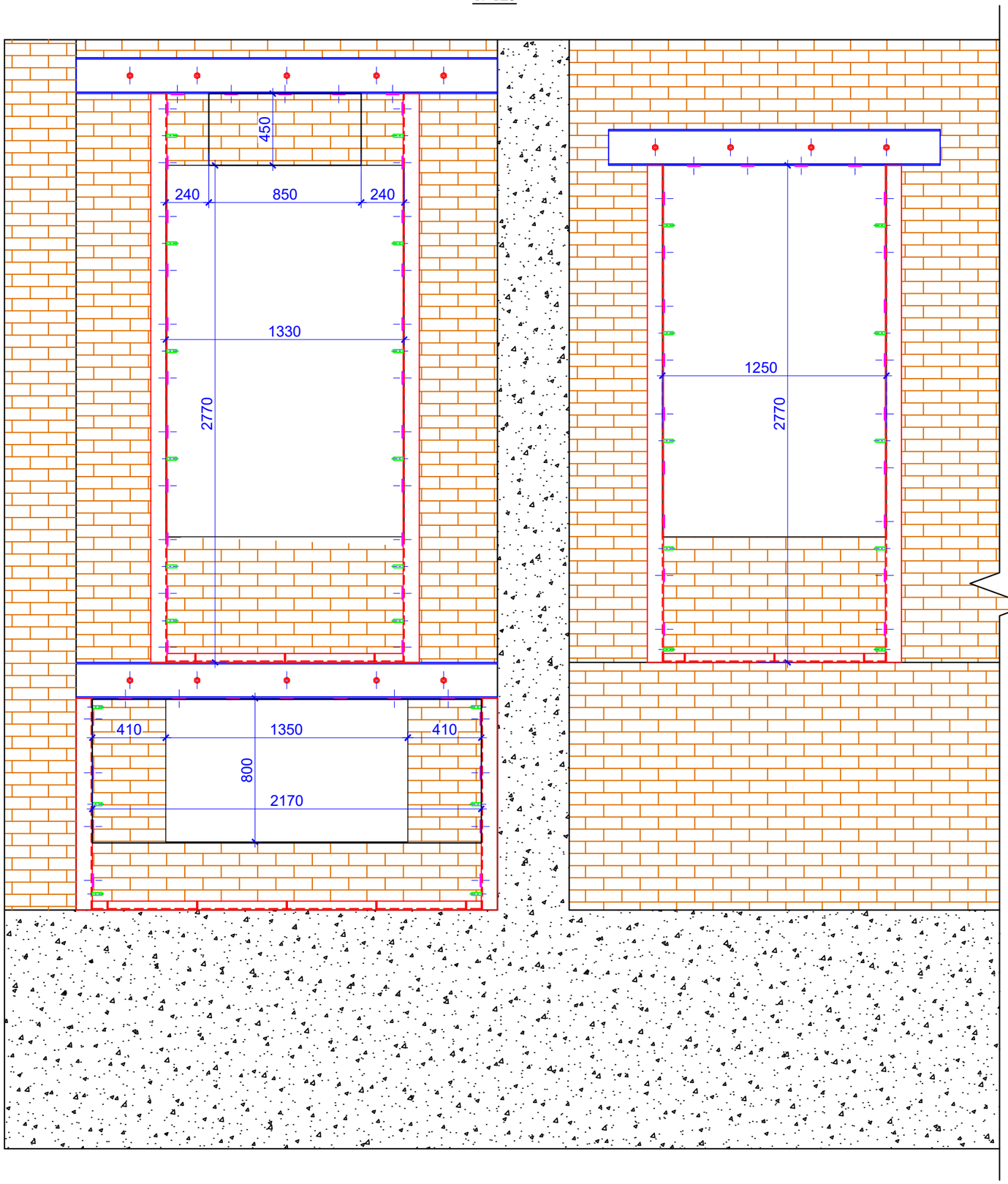
მასშტაბი / SCALE

კონსტრუქციული პროექტი
STRUCTURAL DESIGN

ნახაზის სახელწოდება:
DRAWING NAME:
ღიობების მოჩარჩოების სქემატური ნახაზი

სტადია STAGE	მუშა პროექტი WORKING DRAWINGS	
ნახაზის # DRAWING #	კ - 2	რევიზია: REVISION: 01

ღიობების გეომეტრიული ზომების სქემატური ნახაზი
მ. 1:25



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

პირობითი აღნიშვნები / LEGEND

- სვეტი
- ბერკეტი
- დიაფრაგმა
- ძირითადი
- სვეტის ორმხრივი მოცილებულ ნორჩხლზე არაა გაძლიერება
- ბერკეტის ორმხრივი მოცილებულ ნორჩხლზე არაა გაძლიერება
- მოცილებული ნორჩხლის ქვეშიდან მოპასიკ სვეტის კონტურამდე
- მოცილებული ნორჩხლის ქვეშიდან მოპასიკ დიაფრაგმის კონტურამდე
- ღიობის კონტური

შენიშვნები / GENERAL NOTES

1. მოცემული ზომები და ნიშნულები დაზუსტდეს ადგილზე.

პროექტის სახელწოდება / PROJECT NAME:

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

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

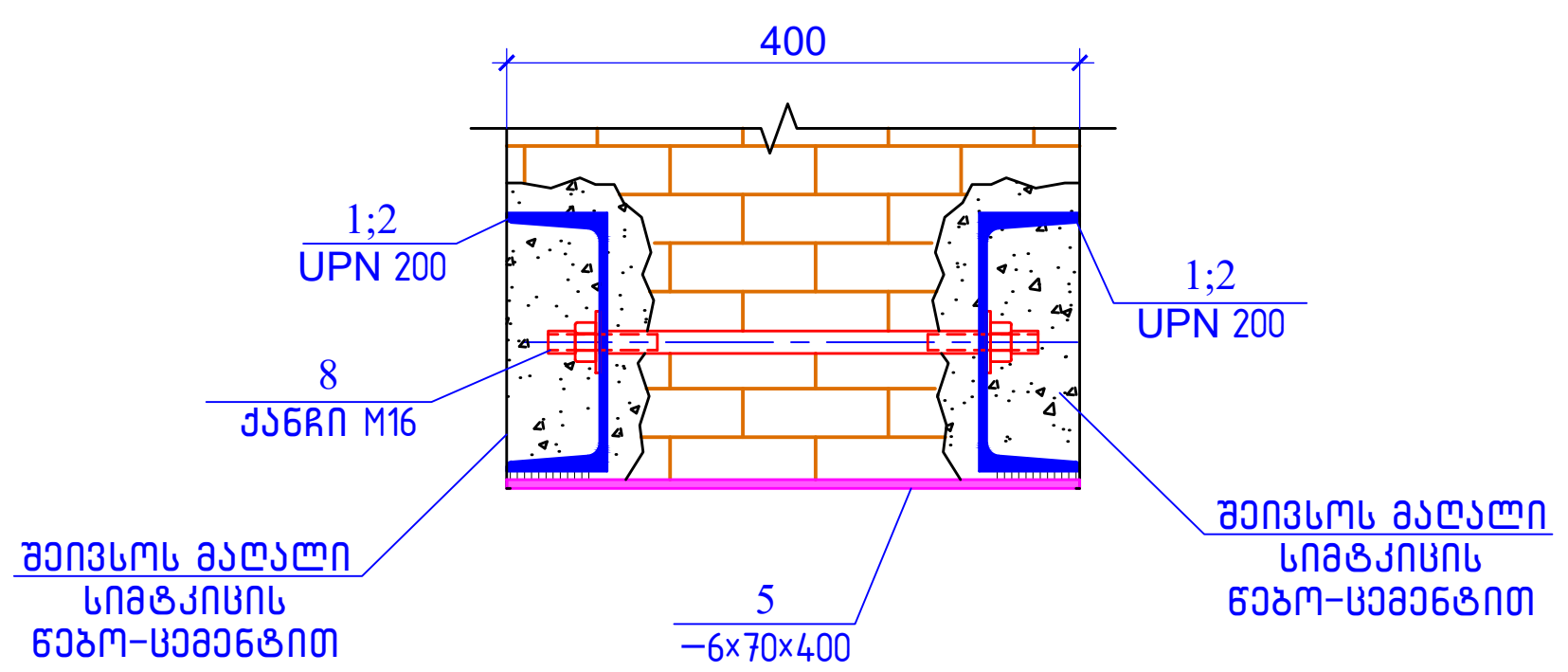
E-mail: info@progresi.com.ge
Web: www.progresi.com.ge

რევიზია REVISION	შენიშვნა NOTE	თარიღი DATE

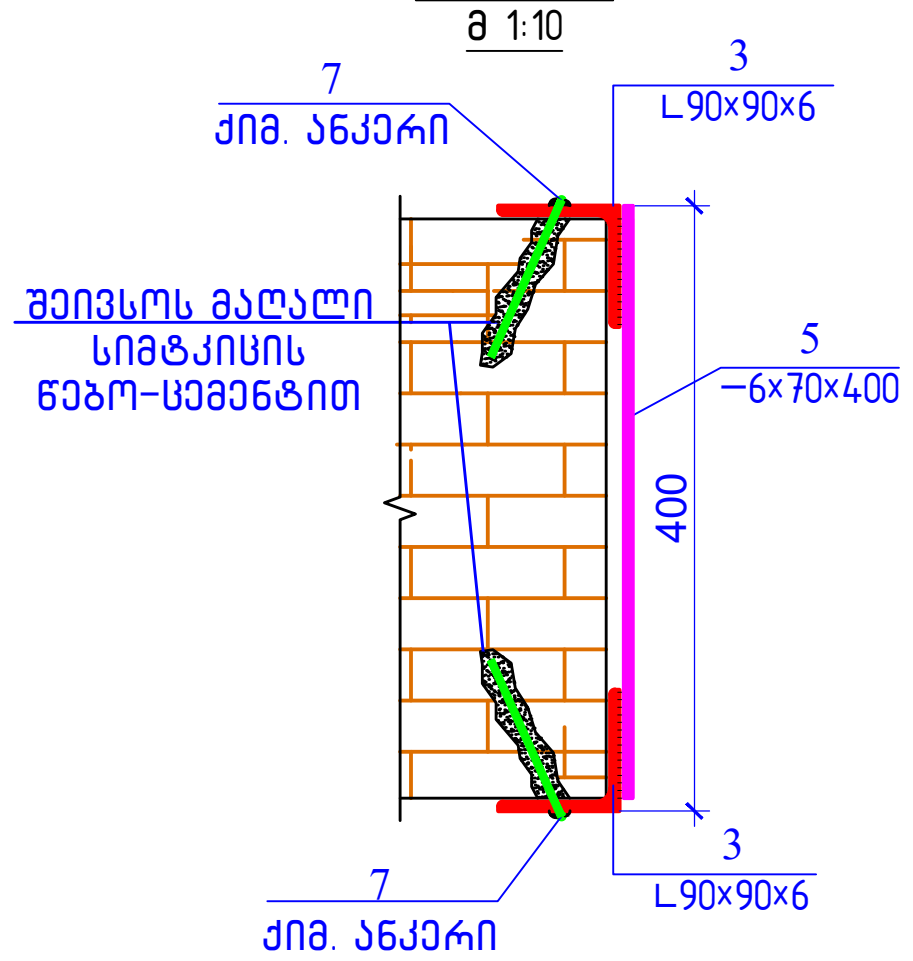
თანამდებობა POSITION	გვარი NAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ჯ. გიგინეიშვილი J. GIGINEISHVILI	
მთ. მენეჯერი SNR. MANAGER	დ. გიგინეიშვილი D. GIGINEISHVILI	
მთ. კონსტრუქტორი SNR. STRUCTURAL ENGINEER	გ. ჩიკვაიძე G. CHIKVAIDZE	
კონსტრუქტორი STRUCTURAL ENGINEER	ლ. დემეტრაშვილი L. DEMETRASHVILI	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

თარიღი/DATE: 14.05.2025	ნახაზის სახელწოდება: DRAWING NAME: ღიობების გეომეტრიული ზომების სქემატური ნახაზი
მასშტაბი / SCALE	
კონსტრუქციული პროექტი **STRUCTURAL DESIGN**	
სტადია STAGE	მუშა პროექტი WORKING DRAWINGS
ნახაზის # DRAWING #	კ - 3
	რევიზია: REVISION: 01

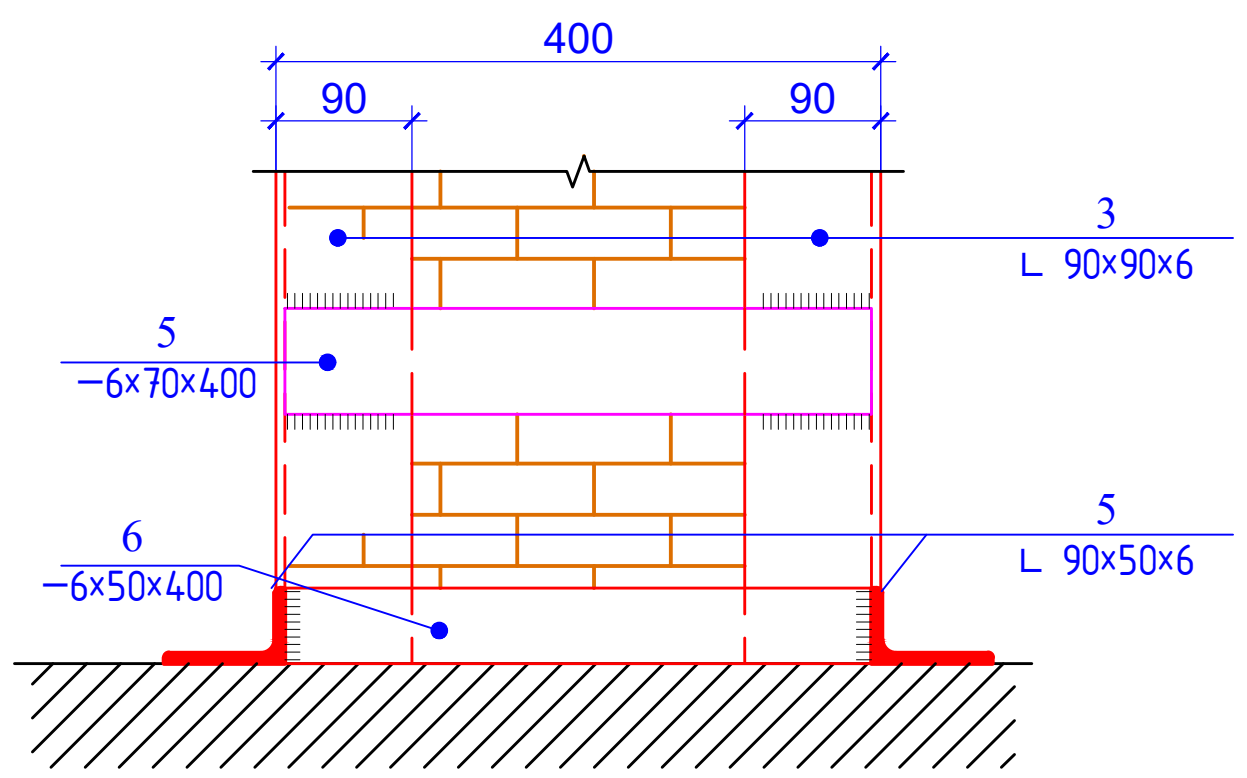
კვეთი 1-1
მ 1:10



კვეთი 2-2
მ 1:10



კვეთი 3-3
მ 1:10



პოზიცია	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა		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	∟ 90X90X6	ℓ= 14600	1	119.72	119.72
4	ფოლადის მარკა S235	∟ 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		
					Σ =	585.92

ზ ო გ ა დ ი მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

1. ფოლადის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას 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 საჭიროებს ამოჭრებით დამუშავებას).
4. შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიღებული იქნას შესადუღებელი ელემენტების სისქეებიდან უმცირესის 1.2*t;
5. ფოლადის ელემენტები დაიფაროს ანტიკოროზიული ლაქ-საღებავებით.
6. მხედველობაში იქნას 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:
ზომები და ნიშნულები დაზუსტდეს ადგილზე

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 ბრძელდება
- ბულარი რომელიც მოცემულ ნიშნულზე აღარ ბრძელდება
- 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

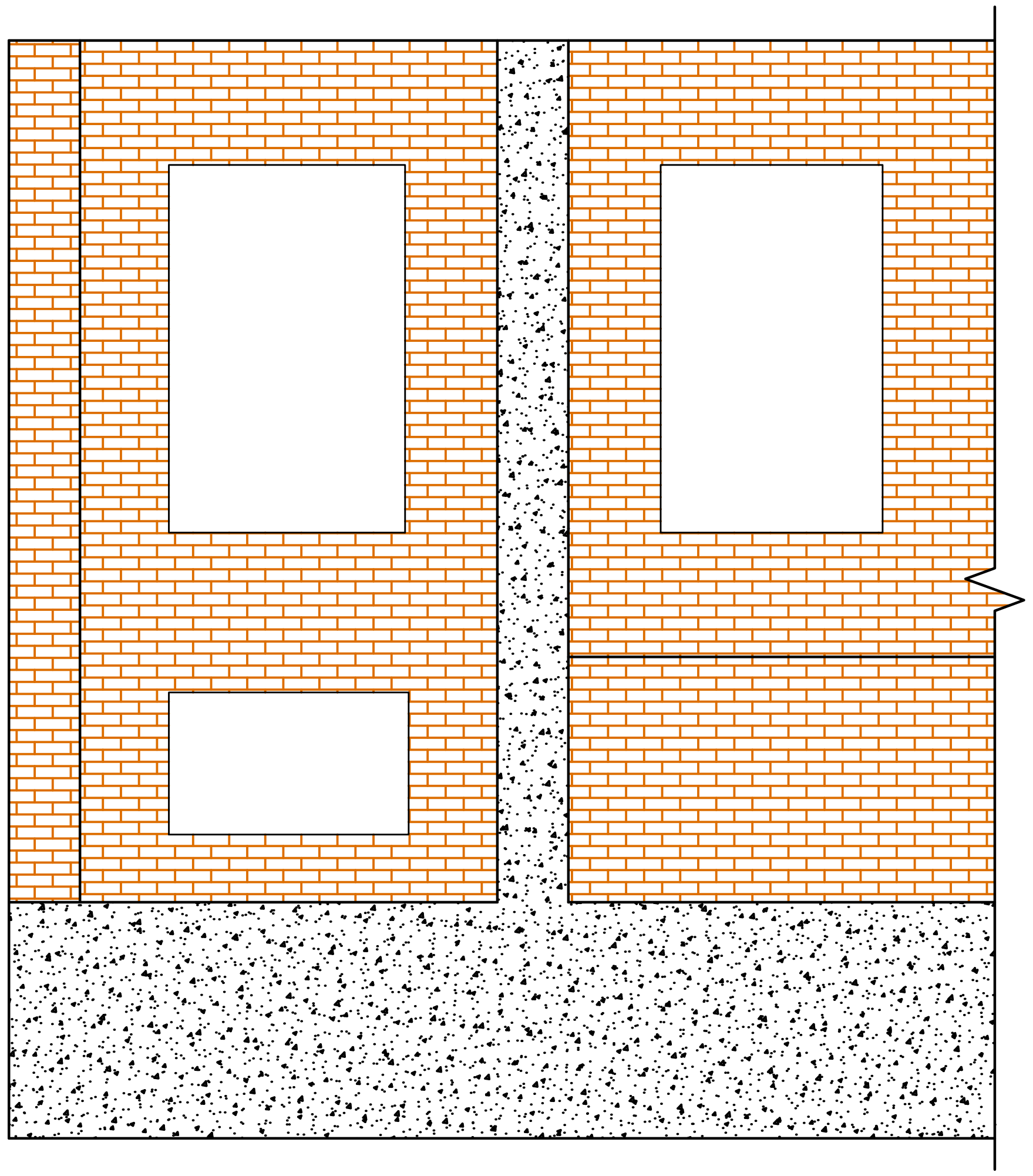
E-mail: info@progresi.com.ge
Web: www.progresi.com.ge

რევიზია REVISION	შენიშვნა NOTE	თარიღი DATE

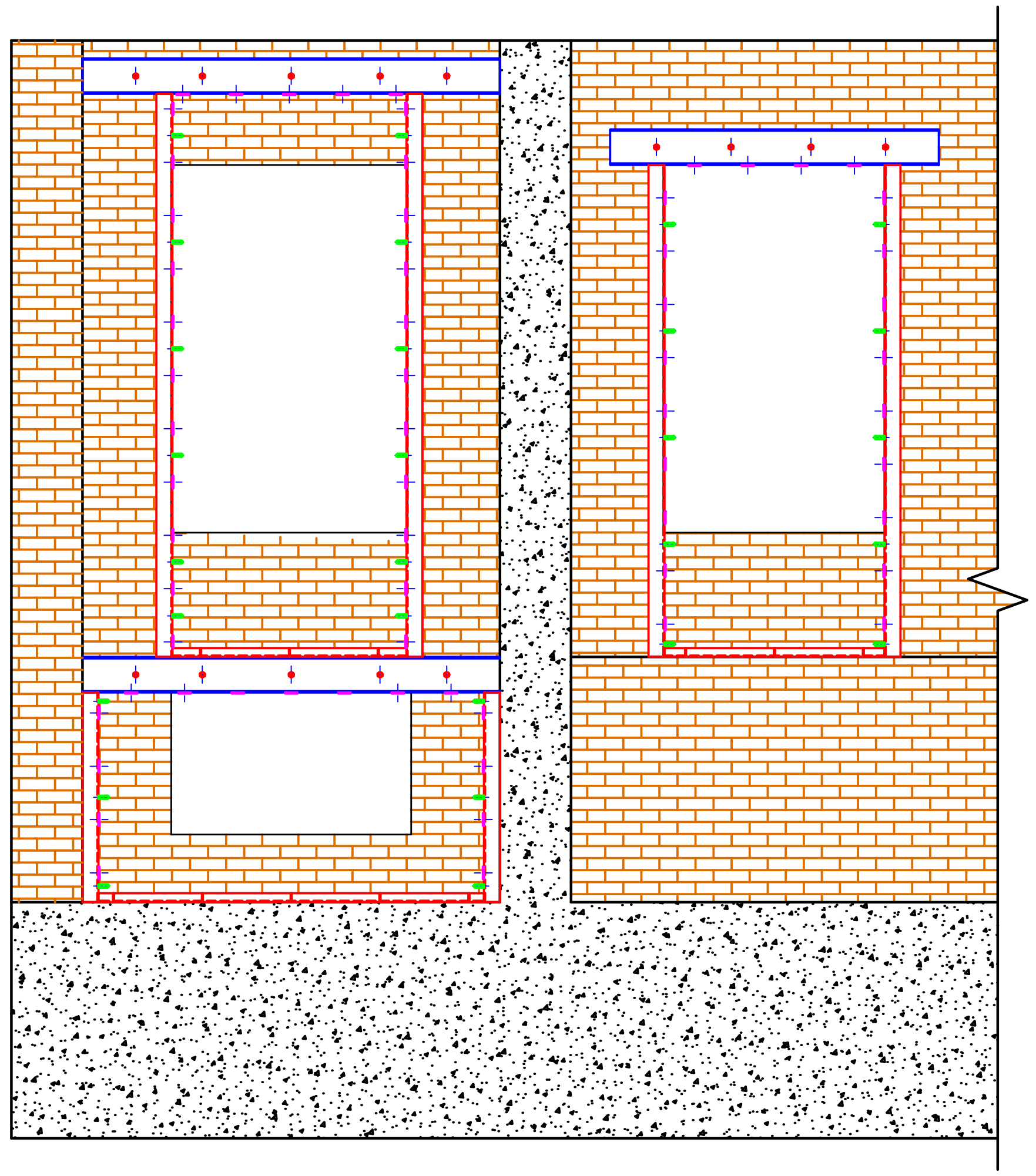
თანამდებობა POSITION	გვარი NAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ჯ. გიგინეიშვილი J. GIGINEISHVILI	
მთ. მენეჯერი SNR. MANAGER	დ. გიგინეიშვილი D. GIGINEISHVILI	
მთ. კონსტრუქტორი SNR. STRUCTURAL ENGINEER	გ. ჩიკვაიძე G. CHIKVAIDZE	
კონსტრუქტორი STRUCTURAL ENGINEER	ლ. დემეტრაშვილი L. DEMETRASHVILI	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

თარიღი/DATE: 14.05.2025	ნახაზის სახელწოდება: DRAWING NAME: კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; სპეციფიკაცია
მასშტაბი / SCALE	
კონსტრუქციული პროექტი STRUCTURAL DESIGN	
სტადია STAGE	მუშა პროექტი WORKING DRAWINGS
ნახაზის # DRAWING #	კ - 4
რევიზია: REVISION: 01	

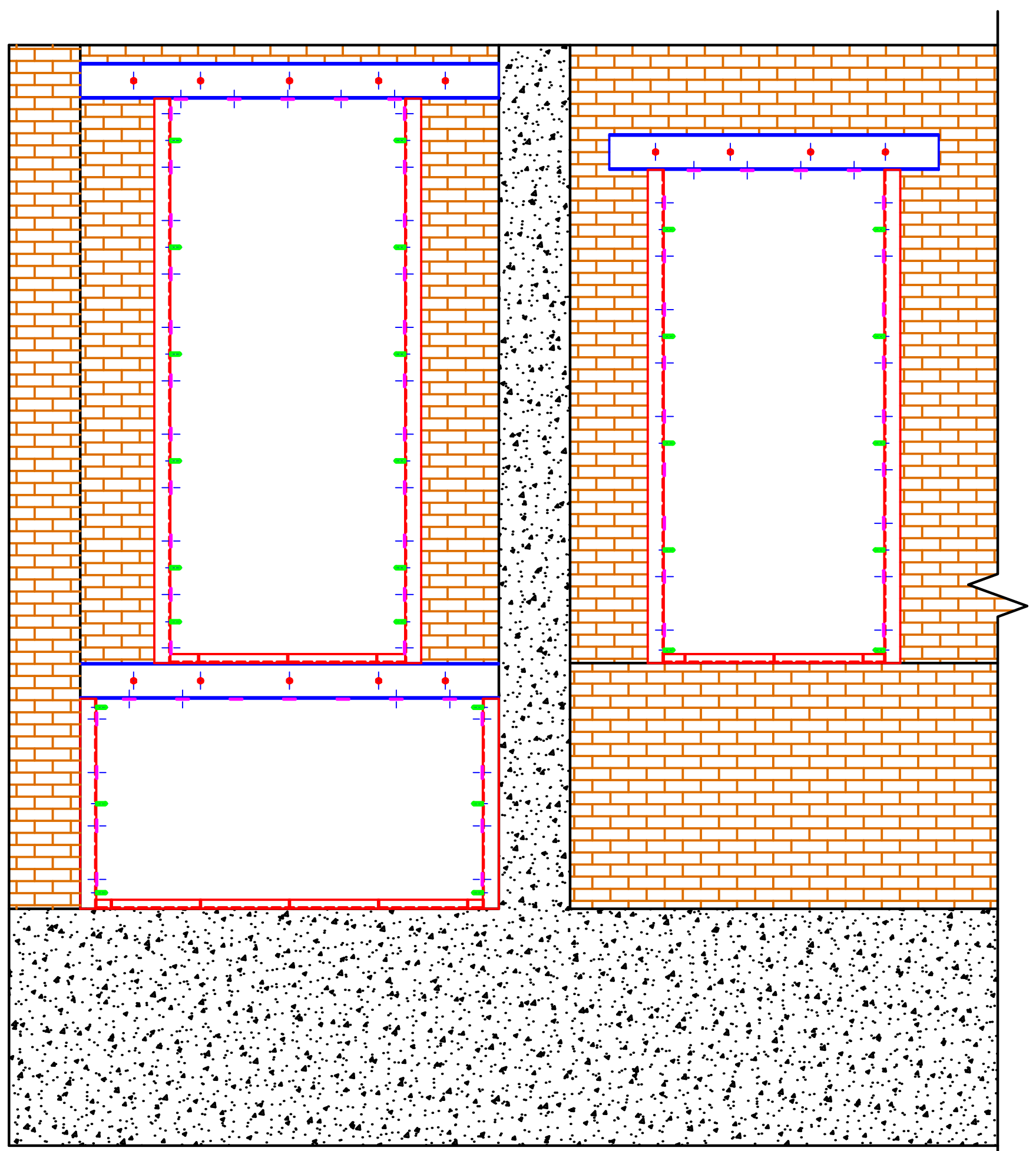
ღიობის მოჩარჩოება
ეტაპი I
მ 1:50



ღიობის მოჩარჩოება
ეტაპი II
მ 1:50



ღიობის მოჩარჩოება
ეტაპი III
მ 1:50



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: 14.05.2025 მასშტაბი / SCALE კონსტრუქციული პროექტი **STRUCTURAL DESIGN**	ნახაზის სახელწოდება: DRAWING NAME: ღიობის მოჩარჩოება ეტაპი I; II; III
სტადია STAGE	მუშა პროექტი WORKING DRAWINGS
ნახაზის # DRAWING #	კ - 5 — რევიზია: REVISION: 01