შპს მშენპროექტსერვისი
MSHENPROEQTSERVISI LTD.

24.04.2026 წ.

კონსტრუქციული პროექტის საექსპერტო შეფასება

წარმოდგენილია ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, კანდელაკის ქუჩა N37 -ში (ს.კ. 01.10.12.042.033), საცხოვრებლ შენობაში ღიობის მოჭარჩოების 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 (1.67ძ/წმ^2) შესაბამის სეისმურ ზემოქმედებაზე, შესრულებულია კონსტრუქტორ ლაშა დემეტრაშვილი_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 მოჭარჩოებისათვის გამოყენებული ელემენტები:

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

ღიობის გეომეტრიული

- ზომები: 700 X 1400 მმ;

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.

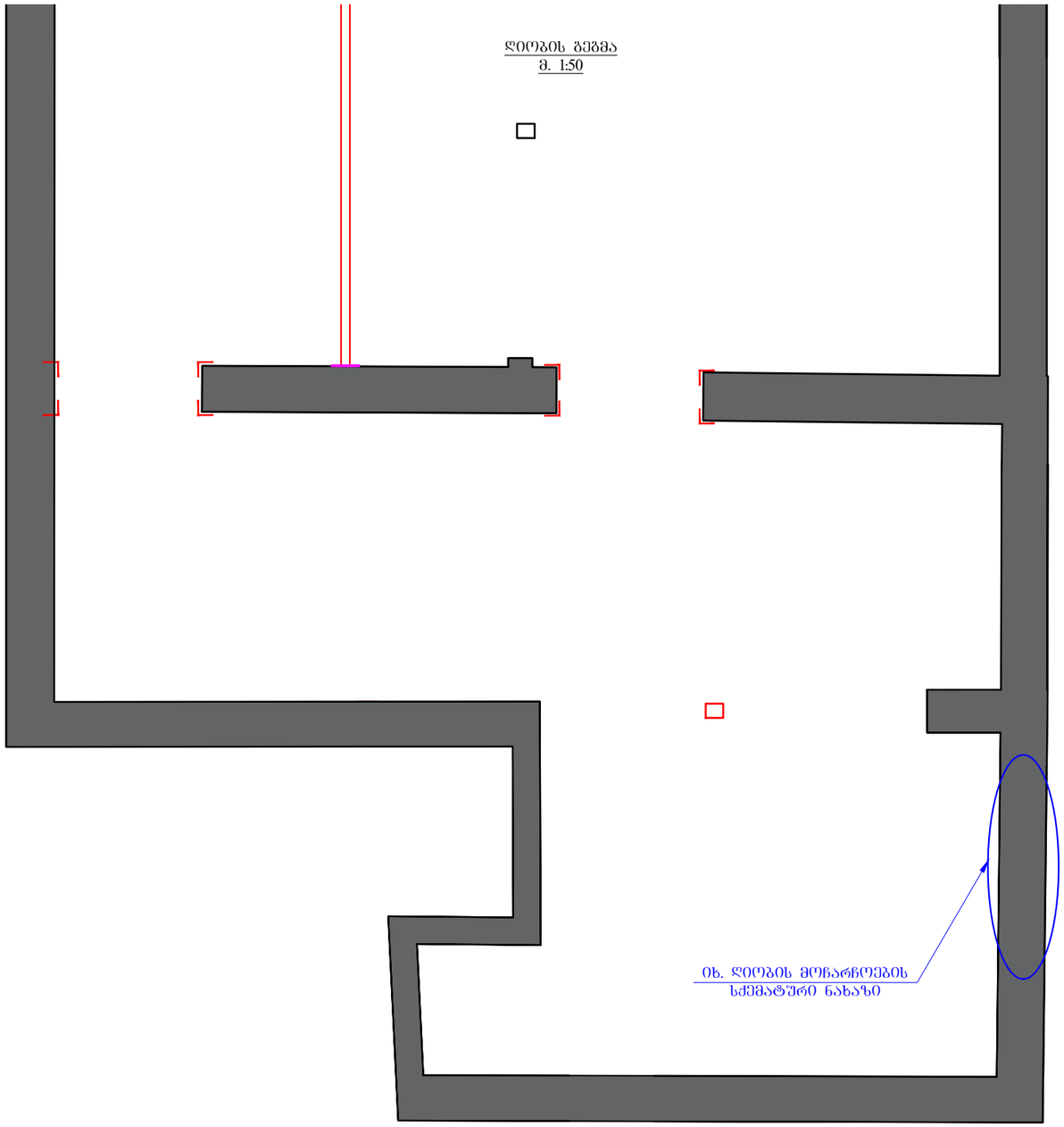
შპს ,,მშნპროექტსერვისი“-ის
კონსტრუქტორი:

გიორგი დოლიაშვილი
ინჟინერიის მაგისტრი მშენებლობაში

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

კონსტრუქციული პროექტი

თბილისი 2026



შენიშვნა:
ზომები და ნიშნულები დაზუსტდეს ადგილზე

ფურცლის ფორმატი A3		ქ. თბილისი 2026
		ფაილის დასახელება:

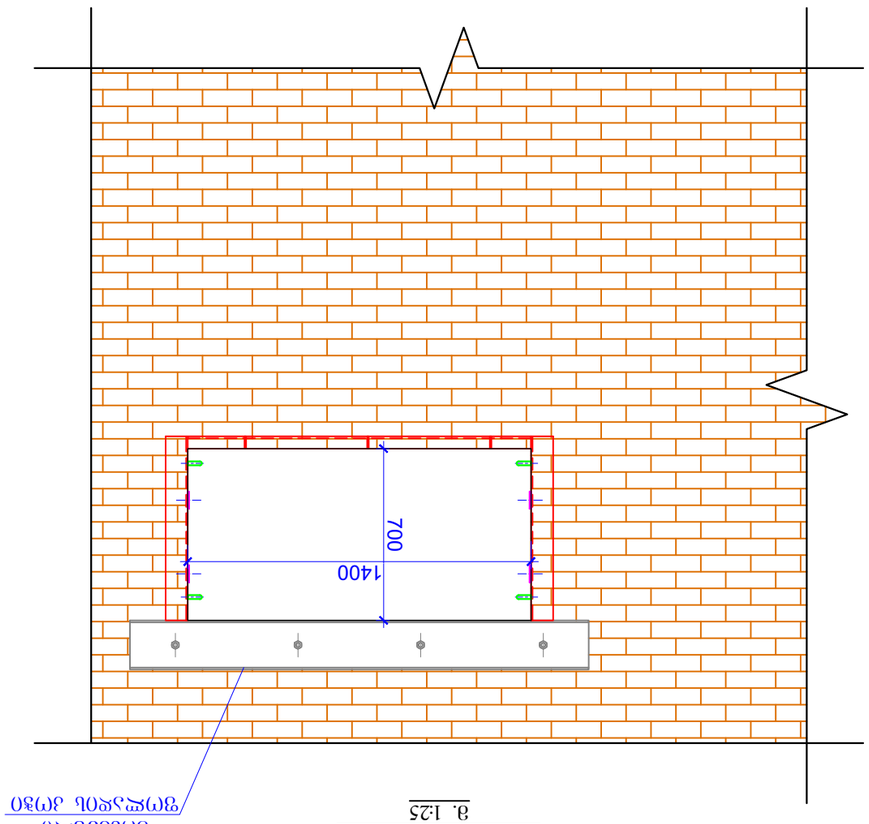
პირობითი აღნიშვნები / LEGEND

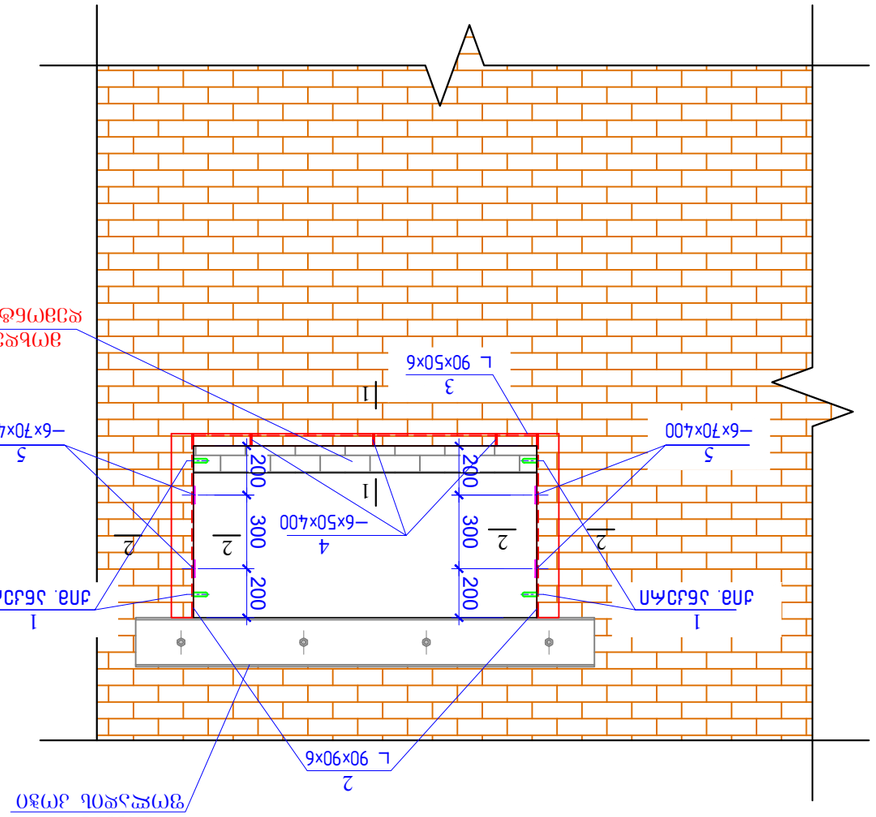
- სვეტი
- ბეტონი
- ღიობისაგან
- ლითონი
- სვეტი ორფენიანი მოცვითი ნიმუშით ანაკრები ბრძენილა
- ბეტონი ორფენიანი მოცვითი ნიმუშით ანაკრები ბრძენილა
- მოცვითი ნიმუშის ქვემოთ მოპირკეთების სვეტის კონტური
- მოცვითი ნიმუშის ქვემოთ მოპირკეთების ღიობის კონტური
- ღიობის ანაწერება

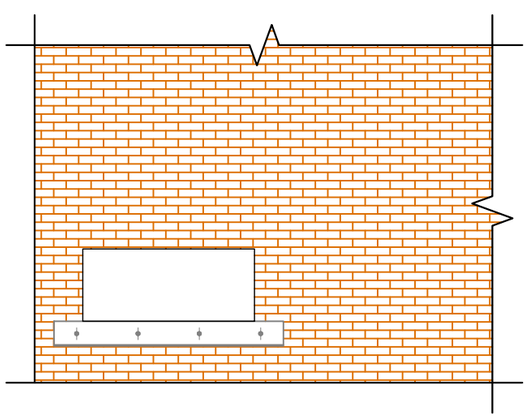
პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, კანდელაკის ქ. №37,
ღიობების მოჩარჩოება.

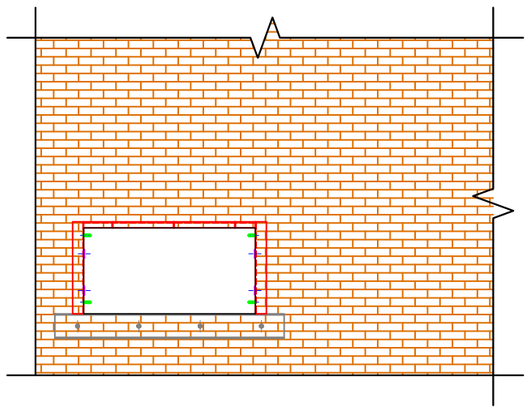
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
კონსტრუქტორი	ლ.დემეტრაშვილი	
შესასრულა	ლ.დემეტრაშვილი	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 30 აპრილი 2026	ღიობების გეგმა
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	ბ- 1 რევიზია: 01









ღიობის მოჩარჩოება
ეტაპი I
m 1:50

ღიობის მოჩარჩოება
ეტაპი II
m 1:50

ღიობის მოჩარჩოება
ეტაპი III

m 1:50 700

1400

ღიობების გეომეტრიული ზომების
სქემატური ნახაზი
m. 1:25

არსებული

ფოლადის კოჭი არსებული
ფოლადის კოჭი

ღიობების მოჩარჩოების სქემატური ნახაზი
m. 1:25

1

1

2 2

2 2 200 300 200 200 300 200

1
ქიმ. ანკერი

1
ქიმ. ანკერი

5
_ 6X70X400

5
_ 6X70X400

მოხდეს
დემონტაჟი

2
K 90X90X6

3
K 90X50X6

4
_6X50X400

ღიობის მოჩარჩოება

ეტაპი I; II; III; ღიობების გეომეტრიული ზომებისა და მოჩარჩოების

სქემატური ნახაზი 2

პროექტის სახელწოდება: ქ.თბილისი, კანდელაკის ქ. #37, ღიობების მოჩარჩოება.

პირობითი აღნიშვნები / LEGEND

დიაფრაგმა

სვეტი

სვეტი რომელიც მოცემულ ნიშნულზე აღარ გრძელდება რიგელი
მოცემული ნიშნულის ქვემოთ
მდებარე სვეტის კონტური
მოცემული ნიშნულის ქვემოთ

მდებარე დიაფრაგმის კონტური ღიობის აღნიშვნა

გულარი

ფაილის დასახელება: ქ. თბილისი 2026

სტადია

ნახაზის #:

ნახაზის სახელწოდება: პროექტის #: თარიღი: კონსტრუქციული
პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 01

კონსტრუქტორი

ფურცლის
ფორმატი

თანამდებობა გვარი ხელმოწერა

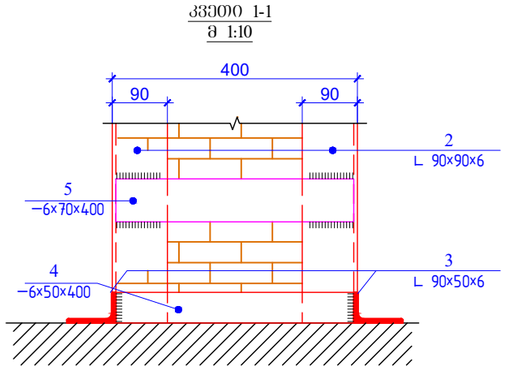
A3

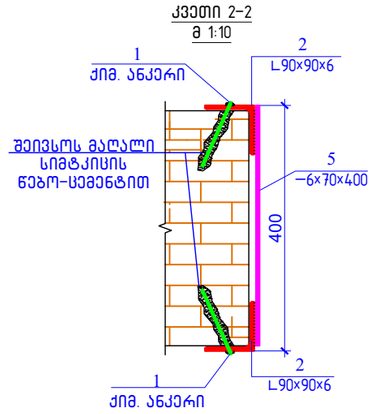
ლ.დემეტრაშვილი

30 აპრილი 2026 კ-

შეასრულა ლ.დემეტრაშვილი

გულარი რომელიც მოცემულ ნიშნულზე აღარ გრძელდება





პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდენობა	წონა, კგ	
		სპეციფიკაცია			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	ქიმიური ანკერი	Ø 16 B500B	8		
2	ფოლადის მარკა S235	L 90X90X6 ℓ= 3000	1	24.60	24.60
3	ფოლადის მარკა S235	L 90X50X6 ℓ= 2800	1	22.40	22.40
4	ფოლადის მარკა S235	−6x50x400	3	0.94	2.83
5	ფოლადის მარკა S235	−6x70x400	4	1.32	5.28
				Σ =	55.10

ზოგადი მითითებები

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 საჭიროების ამოწრებით დამუშავებას).
4. შედუღების ნაკერის სიმაღლე 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 აღბილზე შესაბამისი დოკუმენტები.
9. ფოლადის ელემენტების ზომები დაზუსტდეს აღბილზე შეძტიური ანაზომების შესაბამისად.

შენიშვნა:
ზომები და ნიშნულები დაზუსტდეს აღგილზე

შურცლის ფორმატი A3	ქ. თბილისი 2026
	შაილის დასახელება:

პირობითი აღნიშვნები / LEGEND

- სველი
- მშრალი
- ღია ნაპრალი
- რიგელი
- სველი ორმხრივ მოცემულ ნიშნულზე არარ ბრტყელება
- მშრალი ორმხრივ მოცემულ ნიშნულზე არარ ბრტყელება
- მოცემული ნიშნულის ქვემოთ მოპირკეთების კონტური
- მოცემული ნიშნულის ქვემოთ მოპირკეთების ზედაპირის კონტური
- ღიობის აღნიშვნა

პროექტის სახელწოდება:
ქ.თბილისი, კანდელაკის ქ. №37,
ღიობების მოჩარჩოება.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
კონსტრუქტორი	ლ.დემეტრაშვილი	
შესრულა	ლ.დემეტრაშვილი	

პროექტის №:	ნახაზის სახელწოდება:
თარიღი: 30 აპრილი 2026	კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; სპეციფიკაცია
კონსტრუქციული პროექტი	
სტადია	მუშა პროექტი
ნახაზის #:	კ- 3 რევიზია: 01