შ.პ.ს. “დიდგორი-2011” “Didgori-2011” Ltd
საქართველო, ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ს/კ 404901111. ტელ.: 551147980
Village Dighomi, Tbilisi, Georgia, I/d: 404901111. Tel.: 551147980

ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი N103; ს/კ 01.19.18.004.071

ავტოსერვისის კონსტრუქციული პროექტი

გავლენების შეფასება მომიჯნავე შენობა-ნაგებობებზე

დირექტორი  ნ. სილაგაძე

თბილისი 2023 წელი

ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი; ს/კ 01.19.18.004.071; ავტოსერვისის კონსტრუქციული პროექტი;

გავლენების შეფასება მომიჯნავე შენობა-ნაგებობებზე

საპროექტი ტერიტორია, რომლის საკადასტრო კოდია 01.19.18.004.071, ტერიტორიის ფართი შეადგენს 5964 მ^2-ს. საკადასტრო რუკის მიხედვით ტერიტორიას ესაზღვრება 5 მიწის ნაკვეთი.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის მიხედვით შენობა ეფუძნება ძნელპლასტიკური კონსტიტენციის თიხნარებზე, რომელთა საანგარიშო მაჩვენებლები შემდეგია:

პირობითი საანგარიშო წინაღობა – 1.9 კგ.ძ/სმ^2.

დეფორმაციის მოდული – 130 კგ.ძ/სმ^2.

გეოლოგების მიერ შესრულებული ჭრილის მიხედვით შენობის საძირკველი ჩაღრმავებული იქნება მიწის ზედაპირიდან 1.5 მ.-ით.

საპროექტო ტერიტორიას უშუალოდ ესაზღვრება შემდეგი საკადასტრო ერთეულები:

1. ს/კ 01.19.18.004.047, ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი ნ. 103 (ნაკვ.04/001). ტერიტორიის ფართი შეადგენს 13284 მ^2-ს. ტერიტორია ცარიელია.
2. ს/კ 01.19.18.004.070, ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი ნ. 103 (ნაკვ.04/001). ტერიტორიის ფართი შეადგენს 4672 მ^2-ს. ტერიტორია ცარიელია.
3. ს/კ 01.19.18.004.072, ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი ნ. 103 (ნაკვ.04/001). ტერიტორიის ფართი შეადგენს 5355 მ^2-ს. ტერიტორია ცარიელია.
4. ს/კ 01.19.18.004.067, ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი ნ. 103 (ნაკვ.04/001). ტერიტორიის ფართი შეადგენს 4800 მ^2-ს. ტერიტორია ცარიელია.
5. ს/კ 01.19.18.004.051, ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი ნ. 103 (ნაკვ.04/001). ტერიტორიის ფართი შეადგენს 616 მ^2-ს. ტერიტორია ცარიელია.

რაც შეეხება საპროექტო შენობას, ის ნაწილობრივ ორ სართულიანია. მომიჯნავე მიწის ფართებზე არის ნებისმიერი სახის შენობა-ნაგებობა.

დასკვნა

ჩატარებული ანალიზიდან გამომდინარე, საპროექტო შენობა საფრთხეს არ უქმნის მომიჯნავე საკადასტრო ერთეულებს არც აგების და არც ექსპლუატაციის პცესში.

კონსტრუქტორი ზ. სილაგაძე

გამოყენებული ლიტერატურა

1. პნ 01.01-09 სეისმომედეგი მშენებლობა;
2. პნ 02.01-08 შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები;
3. პნ 03.01-09 ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები

შ.პ.ს. “დიდგორი-2011” “Didgori-2011” Ltd
საქართველო, ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ს/კ 404901111. ტელ.: 551147980
Village Dighomi, Tbilisi, Georgia, I/d: 404901111. Tel.: 551147980

ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი ს/კ 01.19.18.004.071, ავტოსერვისის კონსტრუქციული პროექტი

საექსპერტო შეფასება

დირექტორი ნ. სილაგაძე

თბილისი 2021 წელი

ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი ს/კ 01.19.18.004.071, ავტოსერვისის კონსტრუქციული პროექტი

საექსპერტო შეფასება

ექსპერტიზის მიზანი: პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის შესაბამისობა საქართველოს რესპუბლიკაში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან და სტანდარტებთან.

საექსპერტოდ წარმოდგენილი მასალები:

1. არქიტექტურული-სამშენებლო ნაწილი;
2. სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა;
3. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი;
4. შენობის კონსტრუქციული ანგარიში შესრულებული კომპლექსური პროგრამა Lira Sapr-ის გამოყენებით;

ყველა მასალა წარმოდგენილია ელექტრონულად.

გაფრთხილება

გაცნობილი ვარ ექსპერტის უფლება-მოვალეობებს, რაც გათვალის-წინებულია საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის 168-ე და საქართველოს სისხლის სამართლის საპროცესო კოდექსის 51-ე და 52-ე მუხლებით.

ამასთან, ცრუ ჩვენების, ყალბი დასკვნის სისხლის სამართლის პასუხისმგებლობის შესახებ გაცნობილი ვარ საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსის 370-ე მუხლს.

ექსპერტი შემსრულებელი:

ინჟინერ-მშენებელი, კონსტრუქტორი ზაურ სილაგაძე, სპეციალობით მუშაობის უწყვეტი სტაჟი 45 წელი.

კვლევითი ნაწილი

საპროექტო შენობა რვა მალიანია სიმეტრიული ფორმის გაბარიტული ზომებით 40.0X44.6 მ. ნაწილობრივ ორსართულიანია სიმაღლით 9.0 მ.

სართულის სიმაღლეებია:

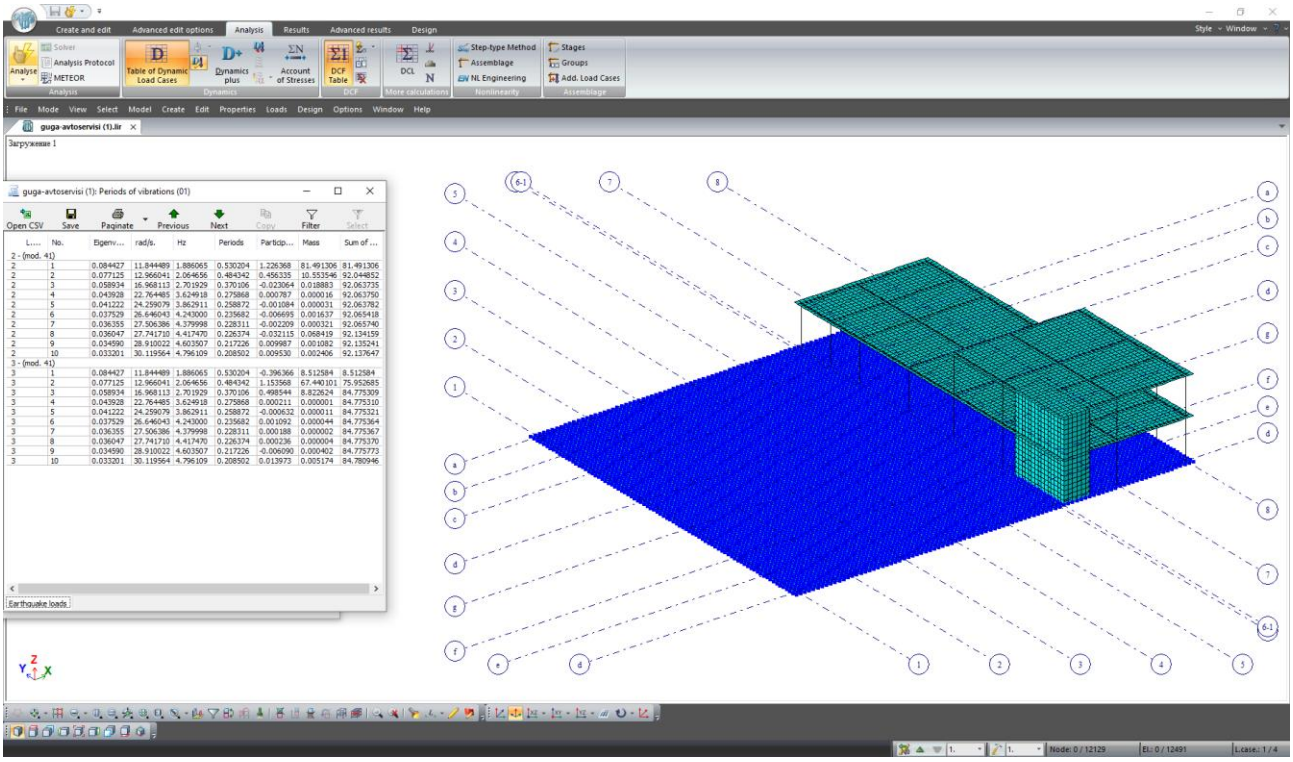
1. პირველი ავტოსერვისის სართული – 9.95 მ;
2. პირველი ოფისის სართული – 4.63 მ;.
3. ოფისის მეორე სართული – 4.37 მ:

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის თანახმად ტერიტორიაზე გავრცელებულია თიხნარი ძნელპლასტიკური კონსტიტენციის, რომლის საანგარიშო მაჩვენებლებია:

- სიმკვრივე 1.82 გ/სმ^3;
- შიგა ხახუნის კუთხე 19^0;
- დეფორმაციის მოდული 1300 ტძ/მ^2;
- საანგარიშო წინაღობა – 1.9 კგძ/სმ^2;
- პუასონის კოეფიციენტი – 0.35

სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით სამშენებლო მოედანი მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმოაქტივობის ზონას MSK64 შკალის მიხედვით, უგანზომილებო კოეფიციენტი A_0=0.17.

კონსტრუქციული ანგარიში შესრულებულია კომპლექსური პროგრამა Lira-Sapr 2013-ის გამოყენებით.



კონსტრუქციული ელემენტები მიღებულია

საძირკველი – ფილის ტიპის სიმაღლით 0.4 მ. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

კოლონები – მონოლითური რკინაბეტონი განიკვეთით 40X40 სმ. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

მონოლითური რ/ბ კედელი – მონოლითური რკინაბეტონი სისქით 25 სმ. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

რიგელები – მონოლითური რკინაბეტონი განიკვეთით 50X40 სმ. ფილის ჩათვლით. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

გადახურვის ფილები – მონოლითური რკინაბეტონი სისქით 20 სმ. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

კიბეები – Z-ს ფორმის, მონოლითური რკინაბეტონი სისქით 20 სმ. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

მუშა ნახაზები დამუშავებულია დეტალურად. მოიცავს 59 სტანდარტულ (A2) ფურცელს, საყალიბე ნახაზებს, არმირების სქემებს, კვანძებს, მასალის სპეციფიკაციებს და კვანძებს.

მასალების ჯამური სპეციფიკაციები დამუშავებულია კონსტრუქციული ელემენტების სახეობების მიხედვით.

დასკვნა

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია არქიტექტურულ ნაწილთან და კონსტრუქციულ ანგარიშთან სრულ შესაბამისობაში. წარმოდგენილი დოკუმენტაციის ანალიზის საფუძველზე ექსპერტი დადებით შეფასებას აძლევს წარმოდგენილ პროექტს და რეკომენდაციას უწევს დასამტკიცებლად და განსახორციელებლად.

კონსტრუქტორი ზ. სილაგაძე

გამოყენებული ლიტერატურა

1. პნ 01.01-09 სეისმომედეგი მშენებლობა;
2. პნ 02.01-08 შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები;
3. პნ 03.01-09 ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები.

Ref No: ABS/ENG/UL/2023-01

Dated : 02-Mar-2023

TO WHOMSOEVER IT MAY CONCERN

Design Undertaking Letter

Sub: 'Proposed Auto Service Building in Georgia for M/s VAKO MOTORS (Acero Job # GE-A0116-01) - Letter of Design Undertaking.

Project Location: Tbilisi, Georgia. Kakheti Highway cadastral code: 01.19.18.004.071

This is to inform you that Acero Building Systems undertake the full responsibility of design, drawing & supply of the above mentioned Pre-engineered steel building.

Acero Building Systems further states that the steel structure in the above referenced project has been designed to withstand the loads mentioned in the contract dated 11th June 2022 Rev-06, Quote No: GE-22-00161 between Acero and its customer.

BUILDING DESCRIPTION

BUILDING PARAMETERS	
FRAME TYPE	Multi-Span (MS-2)
BUILDING WIDTH (mm)	40000 Out to Out of Steel
WIDTH MODULE (mm)	1 @9000 + 1 @22000 + 1 @9000
BUILDING LENGTH (mm)	30000 Out to Out of Steel
ROOF SLOPE	0.7:10

Website: www.acero.ae
Email: info@acero.ae
Fax: +971 4 3330906

ACERO STRUCTURAL STEEL MANUFACTURING CO LLC
Jebel Ali Industrial Area 1, P.O. BOX 61059,
Dubai, United Arab Emirates
Phone: +971 4 8931000

Scanned with CamScanner

CLEAR HEIGHT (mm)		Maintaining crane hook height - 6500			
BAY SPACING (mm)		5 @ 6000			
MAIN FRAME COLUMN BASE		Pinned			
INTERIOR COLUMN BASE		Pinned			
ENDWALLS	LEFT END WALL	FRAME TYPE	Rigid	GIRTS	Bypass
		EW COL. SPACING	2 @4500 + 1 @7500 + 1 @7000 + 1@7500 + 2@4500		
	RIGHT ENDWALL	FRAME TYPE	Rigid	GIRTS	N.A.
		EW COL. SPACING	2 @4500 + 1 @7500 + 1 @7000 + 1@7500 + 2@4500		
OPEN WALL CONDITIONS					
NEAR SIDE WALL		Open for full length up to 0.5m height for RC wall/Block wall and above is sheeted.			
FAR SIDE WALL		Open for full length up to 0.5m height for RC wall/Block wall and above is sheeted.			
LEFT END WALL		Open for full length up to 0.5m height for RC wall/Block wall and above is sheeted.			
RIGHT END WALL		Fully open for RC wall/Block wall (by others)			

BUILDING DESIGN LOADS	
DEAD LOAD (kN/m^2)	0.2 #
COLLATERAL LOAD (kN/m^2)	0.05
ROOF LIVE LOAD (kN/m^2)	0.60
WIND SPEED (km/hr)	160 (3 sec. Gust Wind Speed, Exposure B)
SEISMIC	Zone 4 (as per UBC 97)
ROOF SNOW LOAD (kN/m^2)	0.70
TEMPERATURE LOAD	NA
RAINFALL INTENSITY (mm/hr)	150

REMARK:

Panel weight 0.15 kg/m^2(by others) included in the dead load.

*No load from the RC building at right end wall is considered in the proposed building design.

*RC wall/ Block wall of 200mm thick is considered with 18 kN/m^3 unit weight.

Website: www.acero.ae
Email: info@acero.ae
Fax: +971 4 3330906

ACERO STRUCTURAL STEEL MANUFACTURING CO LLC
Jebel Ali Industrial Area 1, P.O. BOX 61059,
Dubai, United Arab Emirates
Phone: +971 4 8931000

Scanned with CamScanner

CRANE DATA			
Sr No.	Critical Required Information for Each Crane System	Unit	Crane System No.
			1
1	CMAA Classification (Example: A, B, C, D, E or F)		C
2	Loading Category (Example: 1, 2, 3 or 4)		1
3	Crane Manufacturer or Brand		Kone
4	Crane Capacity (Example: 15, 2x15, 15+10)	MT	5.0
5	No. of cranes operating on single crane runway beam (Quantity)	No.	01
6	Crane Span	m	+/-21.150
7	Crane Run Length	m	+/- 30.00
8	Location (Between Grids) (Example: 5-7/D-C)		1-6/F-C
9	Crane Type (Top running, under hung or Jib) (Example: TR, UH)		TR
10	Max Crane Hook Height from FFL	m	6.50
11	Wheelbase (Dist. Between End Track Wheels Along Runway Beam)	m	3.20
12	Operation Type (Pendant or Cab) (Example: P, C)		P

The following international software are generally used in the analysis and design of Pre-Enbgineered Steel Buildings.

1. Metal Building Software (MBS)
2. Staad Pro
3. TEKLA (for the Preparation of shop Drawings)

The salient diagrams/ deformed shape, 3D model of the structure, are attached here for quick reference.

Website: www.acero.ae
Email: info@acero.ae
Fax: +971 4 3330906

ACERO STRUCTURAL STEEL MANUFACTURING CO LLC
Jebel Ali Industrial Area 1, P.O. BOX 61059,
Dubai, United Arab Emirates
Phone: +971 4 8931000

Scanned with CamScanner

MATERIAL SPECIFICATION

The following is the list of the material standards and specifications for which the building components have been designed:

No.	Structural Components		Material Specifications	Strength
1	Built-up Sections		ASTM A572M Grade 345 OR EN 10025 S355 JR	Fy = 345 N/mm²
2	Hot Rolled Sections	Tubes	ASTM A500M Grade B OR JIS G 3445 STKM	Fy = 317 N/mm²
		I-sections	ASTM A572M Grade 345 OR EN 10025 S355 JR	Fy = 345 N/mm²
3	Cold formed secondary members		ASTM A653M SS Grade 340 Class 1 Coating: Z 275	Fy = 340 N/mm²
4	Diagonal "X" Bracing	Cable	ASTM A475 – Extra High Strength Class A (Ωt = 2.50)	Pu = 120 kN
		Rods	ASTM A36M (Fu = 400 N/mm²)	Fy = 250 N/mm²
5	Anchor Bolts		ASTM F1554 Grade 36 OR Din 933 Grade 4.6. Hot Dip Galvanized to ASTM A153M Class C or equivalent	Fy = 250 N/mm²
6	High Strength Bolts		ASTM A325M Type-1 or equivalent. (Fully threaded) Hot Dip Galvanized to ASTM A153M Class C	Fu = 830 N/mm²
7	Secondary connection Bolts		ASTM A307 Grade A.(Fully threaded) Electro Galvanized	Fu = 413 N/mm²

Fy = Yield Strength.
Fu = Ultimate Tensile Strength.
Pu = Minimum Breaking Load.

Note: Acero Building Systems reserves the right to substitute equivalent or better material based on market conditions and material availability.

Website: www.acero.ae
Email: info@acero.ae
Fax: +971 4 3330906

ACERO STRUCTURAL STEEL MANUFACTURING CO LLC
Jebel Ali Industrial Area 1, P.O. BOX 61059,
Dubai, United Arab Emirates
Phone: +971 4 8931000

Scanned with CamScanner

The design/fabrication has been guided by and the loads have been applied in accordance with the following codes and standards of practice:

- The 2006 edition of Metal Building Manufacturers Association (MBMA) – Low Rise Systems Manual of the USA.
- The 2005 edition of the American Institute of Steel Construction (AISC) – Manual of Steel Construction – Allowable Stress Design.
- The 2001 edition of North American Specification for Design of Cold-Formed Steel Structural Members (NAS).
- The 2015 edition of American Welding Society - Structural Welding Code – Steel Manual.

Furthermore, Acero Building Systems warrants the steel structure for a period of 10 (ten) years against any failure due to design provided that:

- No changes are made to the structure during this period without the notification and consent of Acero to ensure that the design integrity of the steel structure is not compromised by such changes.
- The loads for which the structure is designed are not exceeded during this period.

Sincerely,

Thanking you

Yours Faithfully

Suresh Kumar

Engineering Director

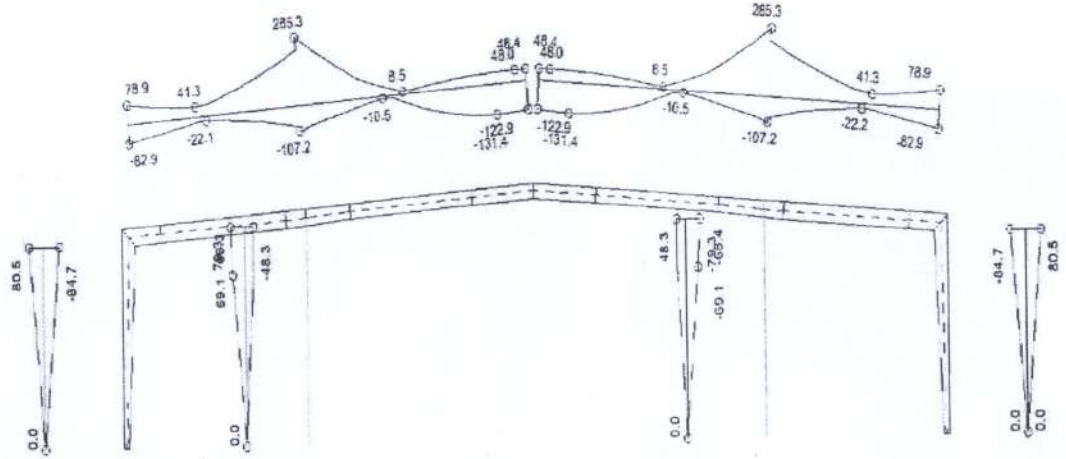
RELEASED
07 MAR 2023
ENGINEERING
ACERO STRUCTURAL STEEL MANUFACTURING CO LLC

Website: www.acero.ae
Email: info@acero.ae
Fax: +971 4 3330906

ACERO STRUCTURAL STEEL MANUFACTURING CO LLC
Jebel Ali Industrial Area 1, P.O. BOX 61059,
Dubai, United Arab Emirates
Phone: +971 4 8931000

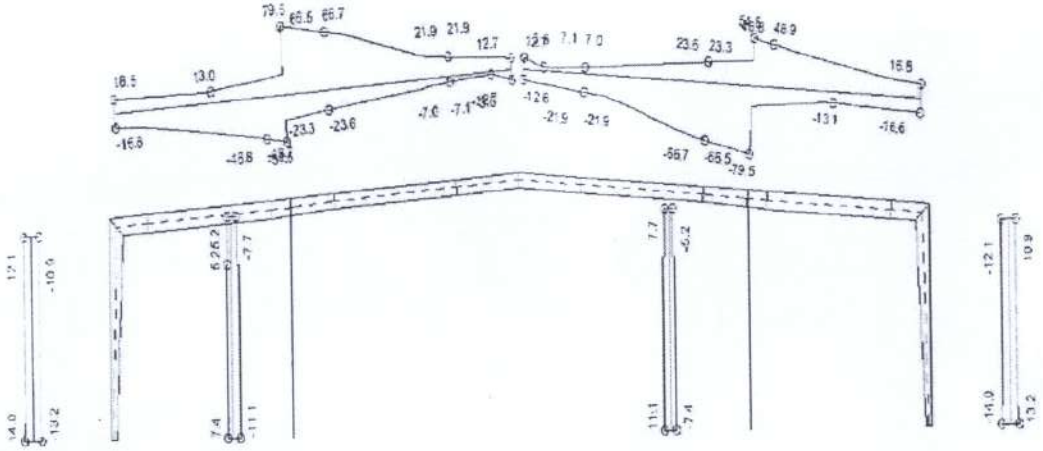
Scanned with CamScanner

BENDING MOMENT DIAGRAM



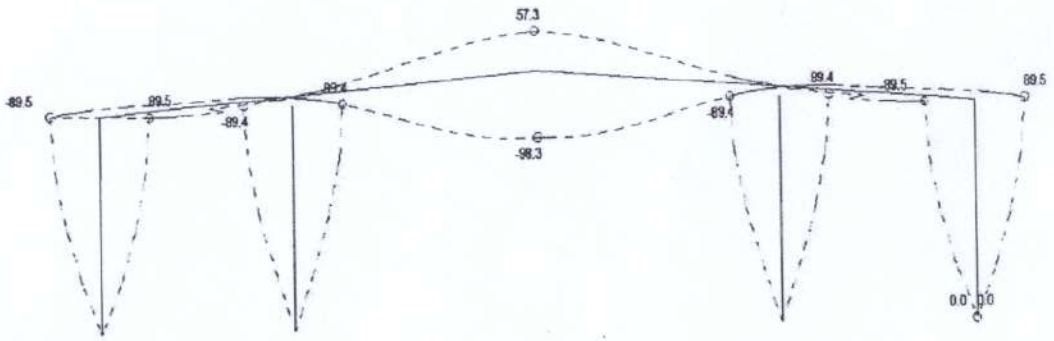
Scanned with CamScanner

SHEAR FORCE DIAGRAM

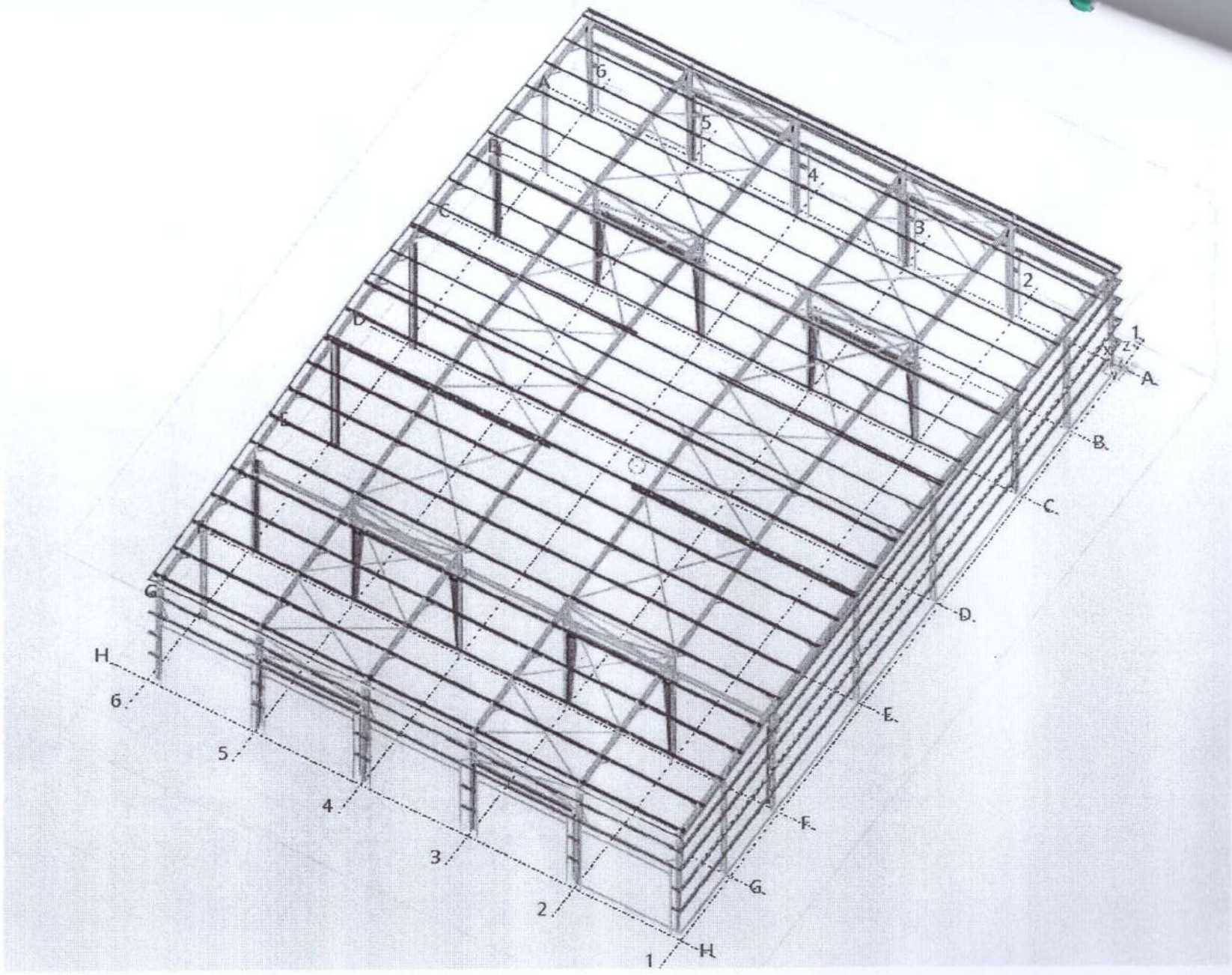


Scanned with CamScanner

DEFLECTION DIAGRAM



Scanned with CamScanner



Scanned with CamScanner

ACERO

ცნობის # ABS/ENG/UL/2023-01
თარიღი: 2023 წლის 02 მარტი

დანიშნულებისამებრ,

საპროექტო ვალდებულების წერილი.

თემა: "ვაკო მოტორსისთვის შემოთავაზებული ავტოსერვისის ნაგებობა საქართველოში" (Acero სამუშაო # GE-A0116-01) - საპროექტო ვალდებულების წერილი.
პროექტის ადგილმდებარეობა: საქართველო, თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, საკადასტრო კოდი: 01.19.18.004.071

გაცნობებთ, რომ Acero Building Systems იღებს სრულ პასუხისმგებლობას ზემოაღნიშნული წინასწარ შემუშავებული ფოლადის შენობის დიზაინზე, ნახაზებზე და მიწოდებაზე.

Acero Building Systems დამატებით აცხადებს, რომ ფოლადის კონსტრუქცია ზემოაღნიშნულ პროექტში შექმნილია იმისთვის, რომ გაუძლოს 2022 წლის 11 ივნისის მიმოხ.-06 კონტრაქტში ნახსენებ დატვირთვებს, ციტატა No: GE-22-00161 Acero-სა და მის მომხმარებელს შორის.

შენობის აღწერა

<table>
<tr><td colspan="6">შენობის პარამეტრები</td></tr>
<tr><td colspan="2">ჩარჩო ტიპი</td><td colspan="4">მრავალ-მალიანი (MS-2)</td></tr>
<tr><td colspan="2">შენობის სიგანე (მმ)</td><td colspan="4">40000 ფოლადის მაქსიმალური ზომა</td></tr>
<tr><td colspan="2">სიგანის მოდელი (მმ)</td><td colspan="4">1@9000+1@22000+1@9000</td></tr>
<tr><td colspan="2">შენობის სიგრძე (მმ)</td><td colspan="4">30000 ფოლადის მაქსიმალური ზომა</td></tr>
<tr><td colspan="2">სახურავის დახრილობა</td><td colspan="4">0.7:10</td></tr>
<tr><td colspan="2">სუფთა სიმაღლე (მმ)</td><td colspan="4">ამწის კაუჭის სიმაღლის შენარჩუნება -6500</td></tr>
<tr><td colspan="2">მალის შორის ინტერვალი (მმ)</td><td colspan="4">5@6000</td></tr>
<tr><td colspan="2">ძირითადი კარკასის სვეტის საძირკველი</td><td colspan="4">დამაგრებული</td></tr>
<tr><td colspan="2">შიდა სვეტის საძირკველი</td><td colspan="4">დამაგრებული</td></tr>
<tr><td rowspan="2">სასაზღვრო კედლები</td><td rowspan="2">მარცხენა სასაზღვრო კედელი</td><td>ჩარჩოს ტიპი</td><td>არადრეკადი</td><td>რიგელები</td><td>გადასაშვები</td></tr>
<tr><td>EW სვეტებს შორის ინტერვალი</td><td colspan="3">2@4500 + 1@7500 + 1@7000 + 1@7500 +2@4500</td></tr>
</table>

Website: www.acero.ae
Email: info@acero.ae
Fax: +971 4 3330906

ACERO STRUCTURAL STEEL MANUFACTURING CO LLC
Jebel Ali Industrial Area 1, P.O. BOX 61059,
Dubai, United Arab Emirates
Phone: +971 4 8931000

	მარჯვენა სასაზღვრო კედელი	ჩარჩოს ტიპი	არადრეკადი	რიგელები	N/A
		EW სვეტებს შორის ინტერვალი	2@4500 + 1@7500 + 1@7000 + 1@7500 +2@4500		
ღია კედლის პირობები					
ახლოს მდებარე კედელი		გახსნილი სრული სიგრძით 0,5 მ სიმაღლის რკინაბეტონის კედელისთვის /ბლოკის კედელისთვის და ზემოთ არის ფურცელი.			
შორს მდებარე კედელი		გახსნილი სრული სიგრძით 0,5 მ სიმაღლის რკინაბეტონის კედელისთვის /ბლოკის კედელისთვის და ზემოთ არის ფურცელი.			
მარჯვენა სასაზღვრო კედელი		გახსნილი სრული სიგრძით 0,5 მ სიმაღლის რკინაბეტონის კედელისთვის /ბლოკის კედელისთვის და ზემოთ არის ფურცელი.			
მარცხენა სასაზღვრო კედელი		სრულად გახსნილია კედლისთვის/ბლოკის კედლისთვის (სხვების მიერ)			
შენობის დიზაინის დატვირთვები					
მუდმივი დატვირთვა (კნ/მ²)		0.2#			
თანდართული აღჭურვილობით დატვირთვა (კნ/მ²)		0.05			
სახურავის დროებითი დატვირთვა(კნ/მ²)		0.60			
ქარის სიჩქარე (კმ/სთ)		160 (3წმ. ქარის უეცარი ქროლვის სიჩქარე, ექსპოზიცია გ)			
სეისმური დატვირთვა		ზონა 4 (UBC 97-ის მიხედვით)			
სახურავზე თოვლის დატვირთვა (კნ/მ²)		0,70			
ტემპერატურის დატვირთვა		N/A			
ნალექის ინტენსივობა		150			

შენიშვნა:
პანელის წონა 0,15 კგ/მ² (სხვების მიერ) შედის მუდმივ დატვირთვაში.
* შემოთავაზებული შენობის დიზაინში არ არის გათვალისწინებული რკინაბეტონის ნაგებობის დატვირთვა მარჯვენა ბოლო კედელზე.
*რკინაბეტონის კედელი/ ბლოკის კედელი 200 მმ სისქით ითვლება 18 კნ/მ2 ერთეული წონით.

ამწის მონაცემები			
N	კრიტიკული საჭირო ინფორმაცია თითოეული	ერთეული	ამწის სისტემის

Website: www.acero.ae
Email: info@acero.ae
Fax: +971 4 3330906

ACERO STRUCTURAL STEEL MANUFACTURING CO LLC
Jebel Ali Industrial Area 1, P.O. BOX 61059,
Dubai, United Arab Emirates
Phone: +971 4 8931000

	ამწე სისტემისთვის		ნომერი
			1
1	CMAA კლასიფიკაცია (მაგალითად: A, B, C, D, E ან F)		C
2	დატვირთვის კატეგორია (მაგალითად: 1, 2, 3 ან 4)		1
3	ამწის მწარმოებელი ბრენდი		Kone
4	ამწის ტევადობა (მაგალითად: 15, 2x15, 15+10)	მტ	5.0
5	ამწეების რაოდენობა, რომლებიც მუშაობენ ერთი ამწის ასაფრენი ბილიკის სხივზე (რაოდენობა)	N	01
6	ამწის მალი	მ	+/-21.150
7	ამწის სამუშაო სიგრძე	მ	+/-
8	მდებარეობა (ბადებს შორის) (მაგალითად: 5-7/D-C)		1-6/F-C
9	ამწის ტიპი (ზემოდან მომუშავე, ჩამოკიდებული ან ისარით (მაგალითი: TR, UH)		TR
10	ამწის კაუჭის მაქსიმალური სიმაღლე FFL-(დასრულებული სართულის დონე)დან	მ	6.50
11	თვლების ბაზა (მანძილი ბოლო ლიანდაგის ბორბლებს შორის ასაფრენი ბილიკის სხივის გასწვრივ)	მ	3.20
12	ოპერაციის ტიპი (საკიდი ან კაბინა) (მაგალითად: P, C)		P

შემდეგი საერთაშორისო პროგრამული უზრუნველყოფა ძირითადად გამოიყენება წინასწარ დამუშავებული ფოლადის შენობების ანალიზსა და დიზაინში.

1. ლითონის სამშენებლო პროგრამული უზრუნველყოფა (MBS)
2. Staad Pro
3. TEKLA (მაღაზიის ნახაზების მოსამზადებლად)

თან ერთვის სწრაფად დასათვალიერებლად დიაგრამები/დეფორმირებული ფორმა, სტრუქტურების 3D მოდელი.

მასალების მახასიათებლები

ქვემოთ მოცემულია მასალების სტანდარტებისა და სპეციფიკაციების ჩამონათვალი, რომლებისთვისაც დაპროექტებულია შენობის კომპონენტები:

N	სტრუქტურული კომპონენტები		მასალების მახასიათებლები	სიმძლავრე
1	ასაწყობი სექციები		ASTM A572M Grade 345 ან EX 10025 S355 JR	Fy = 345 ნ/მმ²
2	ცხლად გლინული სექციები	მილები	ASTM A500M Grade B ან JIS G 3445 STKM	Fy = 317 ნ/მმ²
		I-სექციები	ASTM A572M Grade 345 ან EN 10025 S355 JR	Fy = 345 ნ/მმ²
3	ცივად შტამპული მეორადი		ASTM A653M SS Grade 340 კლასი 1	Fy- 340 ნ/მმ²

	დეტალები		დაფარვა: Z 275	
4	დიაგონალი „X„ ჩაჭერა	კაბელი	ASTM A475 - ექსტრა მაღალი სიძლიერის კლასი A (Ωt = 2.50)	Pu = 120 კნ
		ღერო	AŞTM A36M (Fu = 400 ნ/მმ²)	Fy - 250 ნ/მმ²
5	ანკერჭანჭიკი		ASTM F1554 Grade 36 ან Din 933 Grade 4,6. ცხლად გალვანიზებული ASTM A153M კლასი C ან ექვივალენტი.	Fy - 250 ნ/მმ²
6	მაღალი სიმტკიცის ჭანჭიკები		ASTM A32SM ტიპი-1 ან ექვივალენტი. (სრული კუთხვილით) ცხლად გალვანიზებული ASTM A153M კლასი C	Fu = 83O ნ/მმ2
7	მეორადი შეერთების ჭანჭიკები		AST@ A307 კლასის A. (სრულიკუთხვილით) ელექტრო გალავანიზებული	Fu = 413 ნ/მმ2
fly - დენადობის ზღვარი Fu = მაქსიმალური დაჭიმვის სიძლიერე. Pu = მინიმალური მრღვევი დატვირთვა.				

შენიშვნა: Acero Building Systems იტოვებს უფლებას ჩაანაცვლოს ეკვივალენტური ან უკეთესი მასალების ან ბაზრის პირობები და მასალების ხელმისაწვდომობა.

დიზაინის/წარმოების ხელმძღვანელობდა განხორციელდა და დატვირთვები იქნა გამოყენებული შემდეგი კოდებისა და პრაქტიკის სტანდარტების შესაბამისად:

- ლითონის შენობების მწარმოებელთა ასოციაციის (MBMA) 2006 წლის გამოცემა - აშშ-ს დაბალი აწევის სისტემების სახელმძღვანელო.
- ამერიკული ფოლადის მშენებლობის ინსტიტუტის (AISC) 2005 წლის გამოცემა. ფოლადის კონსტრუქციის სახელმძღვანელო — დასაშვები შაბვის შემუშავება.
- 2001 წლის გამოცემა ჩრდილოეთ ამერიკის სპეციფიკაცია ცივად შტამპადი დიზაინისთვის ფოლადის კონსტრუქციული ელემენტები (NAS).
- American Welding Society-ის 2015 წლის გამოცემა - სტრუქტურული შედუღების კოდი — ფოლადის სახელმძღვანელო.

გარდა ამისა, Acero Building Systems გარანტიას იძლევა ფოლადის კონსტრუქციის დიზაინზე 10 (ათი) წლის ვადით იმ პირობით, რომ:

- ამ პერიოდის განმავლობაში კონსტრუქციაში ცვლილებები არ განხორციელებულა Acero-ს შეტყობინებისა და თანხმობის გარეშე, რაც უზრუნველყოფს ფოლადის კონსტრუქციის მთლიანობას, და არ დაირღვეს ასეთი ცვლილებებით.
- დატვირთვები, რომლებზეც დაპროექტებულია კონსტრუქცია, ამ პერიოდში არ არის გადაჭარბებული.

პატივისცემით,
გმადლობთ

გულწრფელად თქვენი

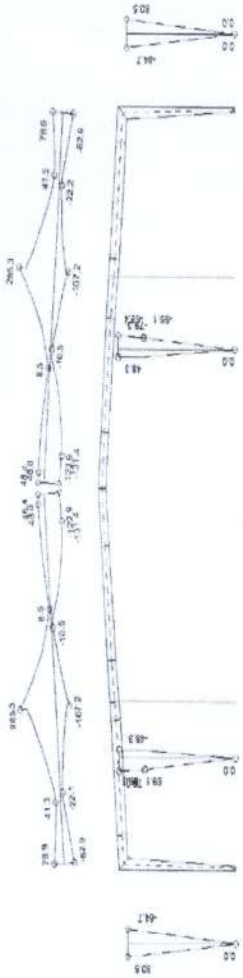
სურეშ კუმარი - /ბეჭედი და ხელმოწერა/

ინჟინერიის დირექტორი

Website: www.acero.ae
Email: info@acero.ae
Fax: +971 4 3330906

ACERO STRUCTURAL STEEL MANUFACTURING CO LLC
Jebel Ali Industrial Area 1, P.O. BOX 61059,
Dubai, United Arab Emirates
Phone: +971 4 8931000

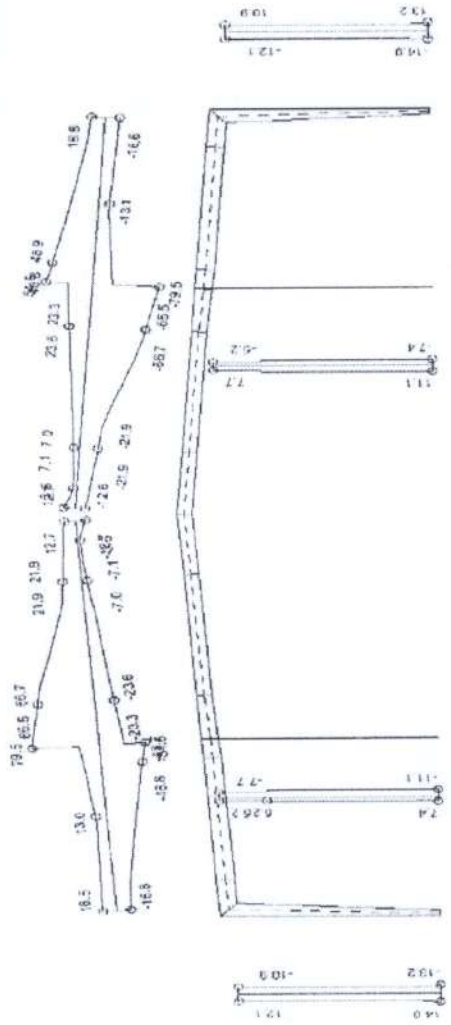
ღუნვის მომენტის ეპიურა



Website: www.acero.ae
Email: info@acero.ae
Fax: +971 4 3330906

ACERO STRUCTURAL STEEL MANUFACTURING CO LLC
Jebel Ali Industrial Area 1, P.O. BOX 61059,
Dubai, United Arab Emirates
Phone: +971 4 8931000

ათვლის ძალის დიაგრამა



Website: www.acero.ae
Email: info@acero.ae
Fax: +971 4 3330906

ACERO STRUCTURAL STEEL MANUFACTURING CO LLC
Jebel Ali Industrial Area 1, P.O. BOX 61059,
Dubai, United Arab Emirates
Phone: +971 4 8931000

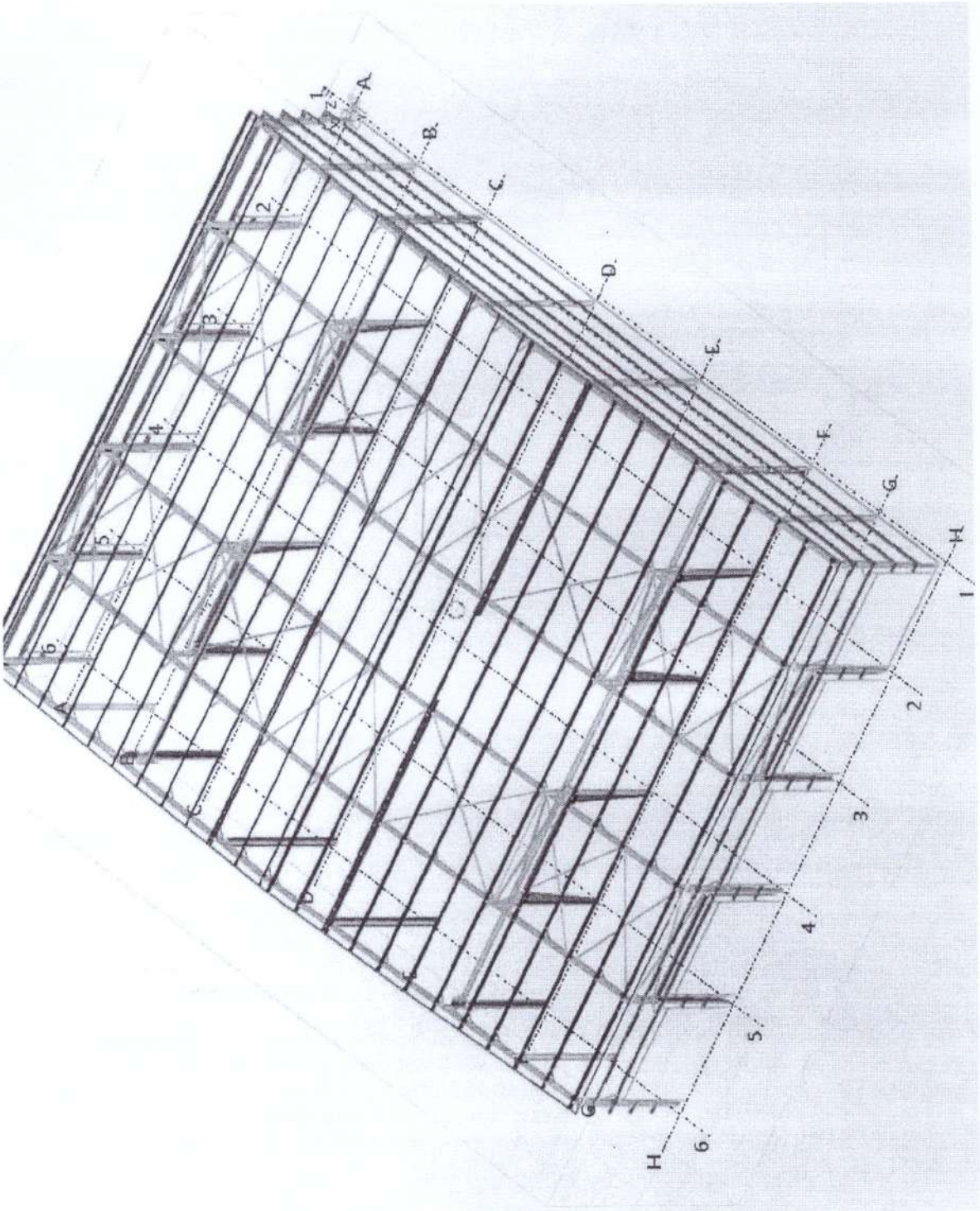
დრეკადი დიაგრამა



Website: www.acero.ae
Email: info@acero.ae
Fax: +971 4 3330906

ACERO STRUCTURAL STEEL MANUFACTURING CO LLC
Jebel Ali Industrial Area 1, P.O. BOX 61059,
Dubai, United Arab Emirates
Phone: +971 4 8931000

წითი კაშეიშვილ



Website: www.acero.ae
Email: info@acero.ae
Fax: +971 4 3330906

ACERO STRUCTURAL STEEL MANUFACTURING CO LLC
Jebel Ali Industrial Area 1, P.O. BOX 61059,
Dubai, United Arab Emirates
Phone: +971 4 8931000

სანოტარო აქტი
საქართველო

ორი ათას ოცდაორი წლის 06 მარტს მე, ნოტარიუსი ალექსანდრე ჩალაური, რომლის სანოტარო ბიურო მდებარეობს მისამართზე: ქ. თბილისი გლდანის ილია ვეკუას ქუჩა N23, ვამოწმებ ინგლისური ენის დიპლომირებული მთარგმნელის - **ნათია კაშეიშვილის (დაბ. 06.04.1980 წ., დაბადების ადგილი: აზერბაიჯანი, პ/ნ 01008042534, რეგისტრირებული მისამართზე: ქ. თბილისი, ვარკეთილი, მე-3 მასივი, მე-10 კვარტალი, კორპ. „ი", ბ. 44)** ხელმოწერის ნამდვილობას, თარგმანის სისწორის (სიზუსტის) შესახებ განცხადებაზე. მე დავადგინე მისი პირადობა წარმოდგენილი პირადობის დამადასტურებელი დოკუმენტით (პირადობის მოწმობით), აგრეთვე შევამოწმე მისი ქმედუნარიანობა და ვადასტურებ, რომ მის ქმედუნარიანობაში ეჭვის შეტანის საფუძველი არ მქონია.

მე, ნოტარიუსმა გავაფრთხილე თარჯიმანი, რომ იგი პასუხს აგებს თარგმანის სიზუსტეზე. **ნათია კაშეიშვილმა** დაადასტურა, რომ ჯეროვნად იცის ქართული და ინგლისური ენები და უზრუნველყოფს თარგმნის სიზუსტეს და წარმოადგინა მისი კვალიფიკაციის დამადასტურებელი დოკუმენტი, **(სერტიფიკატი გაცემულია** 01.06.2022 წ. **სასწავლო ცენტრი Future World-ის მიერ)**

ამასთან, მე, ნოტარიუსი ალექსანდრე ჩალაური, ვამოწმებ თარჯიმან **ნათია კაშეიშვილის** ხელის მოწერის სინამდვილეს და არა დოკუმენტში წარმოდგენილი სამართლებრივი ფაქტების სიზუსტეს.

1 ეგზემპლარზე შესრულებულია 8 ხელმოწერა.

ხელმოწერა დამოწმებულია თარგმანის 1 ეგზემპლიარად, 8 გვერდზე. გადახდილია ნოტარიუსის საზღაური 32.00 ლარი თანახმად "სანოტარო მოქმედებათა შესრულებისათვის საზღაურისა და საქართველოს ნოტარიუსთა პალატისთვის დადგენილი საფასურის ოდენობების, მათი გადახდევინების წესისა და მომსახურების ვადების დამტკიცების შესახებ" საქართველოს მთავრობის **29.12.2011წ. #507** დადგენილების **31**-ე მუხლისა, აგრეთვე სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის საფასური **5,00** ლარი თანახმად საქართველოს მთავრობის **29.12.2011წ. #507** დადგენილების **39.1** მუხლისა; **+დღგ 5.76** ლარი, საქართველოს საგადასახადო კოდექსის **166**-ე მუხლის თანახმად, სულ: **42.76** ლარი

Notary Act
Georgia

On the 06th day of March two thousand twenty two, I the notary ALEKSANDRE CHALAURI, whose notary bureau is located in Tbilisi, Ilia Vekua str. N23, certify English Language Translator's **– Natia Kasheishvili (born on 06.04.1980 place of birth: Azerbaijan, personal #01008042534, residing in Tbilisi, Varketili III massive, 10th quarter, bld."I", apt. 44)** authenticity of the signature about correctness of the document, I stated her identitiy with her presented identification documents (ID card) , also. I checked her capability and got assured that I had no reason to be doubtful on it;

I, Notary warn the Translator that she is responsible for the accuracy of the translation. **Natia Kasheishvili** declared that she properly knows English and Georgian languages and will provide the accuracy of the translation; She presented the **Certificate issued 01.06.2022 by the training center Future World**

I, Notary Aleksandre Chalauri certify the authenticity of the signature of the Translator **Natia Kasheishvili** , and not the accuracy of legal facts in the document.

Clarified authenticity of 8 signatures as 1copies of the document;

The signatory is certified as 1 copy in 8 pages; Accordingly duty paid: 32.00 GEL in accordance with article 31 point 3 of resolution N507 of Georgian Government "Regarding fees for Execution of Notary Activities and amount of fees, rules of payment and clarification of terms of services set for Georgian Notary Chamber" for notary deed and 5.00 GEL registration of notary deed in digital register, in accordance with article 39 point 1 of the same resolution, also VAT-5.76 according to the article 166; Totally paid 42.76 GEL

Notary: Aleksandre Chalauri (signed)
Seal is presented

სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის ნომერი	N230283495
სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის თარიღი	06.03.2023 წ
სანოტარო მოქმედების დასახელება	დოკუმენტის თარგმანზე დიპლომირებული მთარგმნელის ხელმოწერის დამოწმება
ნოტარიუსი	ალექსანდრე ჩალაური
სანოტარო ბიუროს მისამართი	ქ. თბილისი, ილია ვეკუას ქ, N23
სანოტარო ბიუროს ტელეფონი	595053399 +995 32 2 111 775
სანოტარო მოქმედების ინდივიდუალური ნომერი	63842634727723

სანოტარო მოქმედებისა და სანოტარო აქტის შესახებ ინფორმაციის (მისი შექმნის, შეცვლის და/ან გაუქმების შესახებ) მიღება–გადამოწმება შეგიძლიათ საქართველოს ნოტარიუსთა პალატის ვებ–გვერდზე: www.notary.ge ასევე შეგიძლიათ დარეკოთ ტელეფონზე: +995(32) 2 66 19 18

ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2022 წელი

დასახელება		არმატურა A500C კგ					არმატურა A240 კგ.	სულ კგ.	ბეტონი მ^3	
	10	12	14	20	22	25	8		B10	B25
saZirkvlis fila		50758					0	**50757.53**	180	770
ანკერები			372.00	500.00	600.00	154.00	77	**1702.56**		
კოლონები				1357.40	2132.88	545.78	1532.36	**5568.42**		24.01
რიგელები					9800.00		2864	**12664.00**		45.00
გადახურვის ფილები	432.00	18420.00					0.00	**18852.00**		223
კიბეები		703.44					0.00	**703.44**		4.7
მონოლითური კედლები	1560.00	11320.00	150.00				70.00	**13100.00**		150
ბეტონის ამოწეული ნაწილი							0.00	**0.00**		2
პანდუსი							0.00	**0.00**		60
სულ	**1992.00**	**81200.96**	**522.00**	**1857.40**	**12532.88**	**699.78**	**4542.92**	**103347.94**	**180.00**	**1278.91**
ჯამი	**103347.94**								**1458.91**	

ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–1	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა		თავფურცელი			
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

განმარტებითი ბარათი

ობიექტის დასახელება: ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ს.კ. 01.19.18.004.071, ავტოსერვისი.

წინამდებარე პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია არქიტექტურულ-გეგმარებითი გადაწყვეტილებისა და საინჟრო-გეოლოგიური გამოკვლევის საფუძველზე.

სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით, სამშენებლო მოედანი განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმოაქტივობის ზონას MSK64 შკალის მიხედვით.

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის საფუძველზე შენობის დაფუძვნება ხდება თიხნარ ქანზე.

ანგარიში შესრულებულია კომპლექსური პროგრამა Lira Sapr 2013-ის გამოყენებით პნ. 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა“ მოთხოვნათა საფუძველზე.

ლითონის კონსტრუქციების ანგარიში და კონსტრუქციული პროექტი შესრულებულია “LTD Acero Building Systems” -ის მიერ საქართველოში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების გათვალისწინებით. საძირკველი და რკინა-ბეტონის კონსტრუქციები დაანგარიშებული და დამუშავებულია მათ მიერ წარმოდგენილი ანგარიშის და ძალოვანი ფაქტორების გათვალისწინებით.

საძირკველი - ფილა, სისქით 40 სმ;
საძირკვლის ფილის ქვევით მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.

სვეტები - მონოლითური რკინა-ბეტონი კვეთით 40X40 სმ

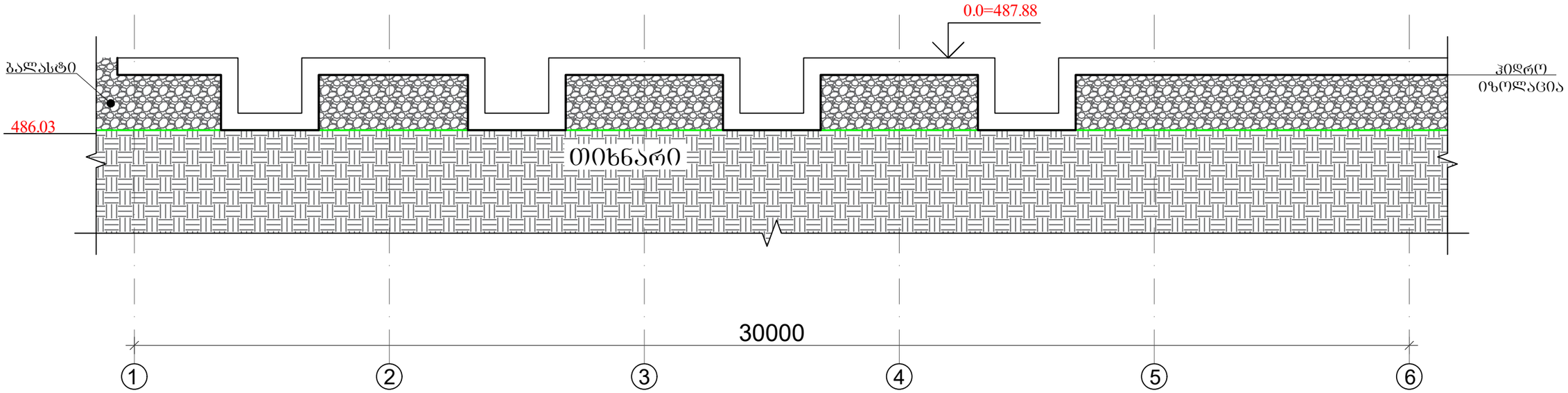
რიგელები - მონოლითური რკინა-ბეტონი სისქით 40X50 სმ;

გადახურვის ფილები - მონოლითური რკინა-ბეტონი 20 სმ. სისქით;

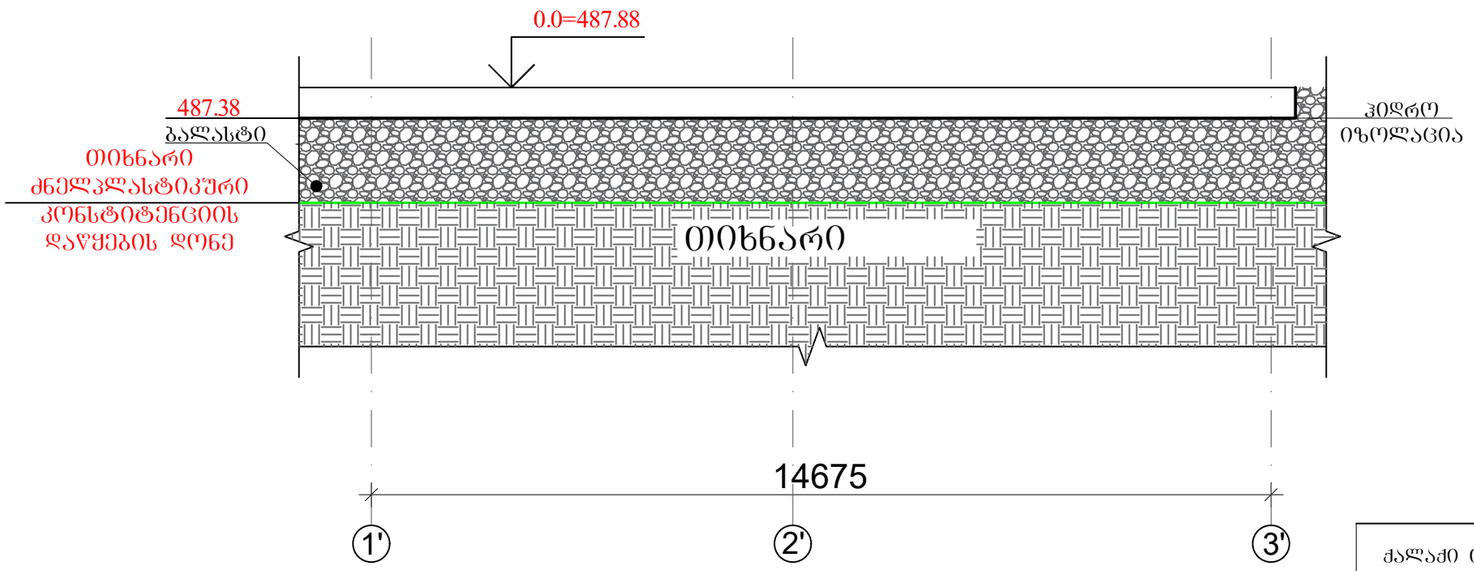
კიბეები - მონოლითური რკინა-ბეტონი 15 სმ. სისქით;

მასალა მიღებულია ბეტონი კლასით B25; არმატურა A500C და A240.

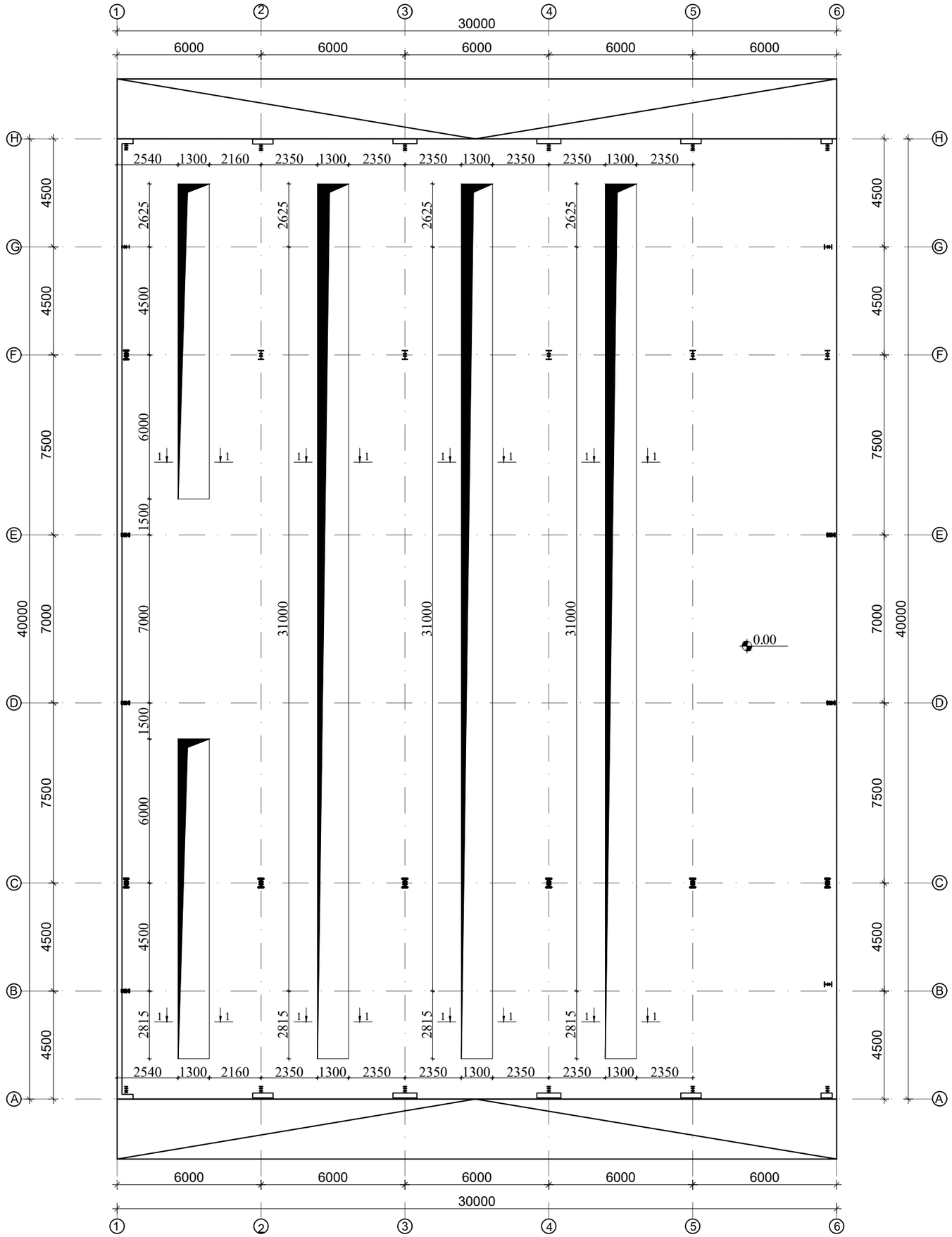
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–2	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა		განმარტებითი ბარათი			
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



შენიშვნა:
- მოხდეს ნაყარი ბრუნტის შეცვლა ბალასტით.
- ნაყარი ბრუნტის მოჭრა მოხდეს თიხნარ ბრუნტამდე.
- ბალასტი დაიტკეპნოს ფენობრივად ყოველ 10-20 სმ.-ში.

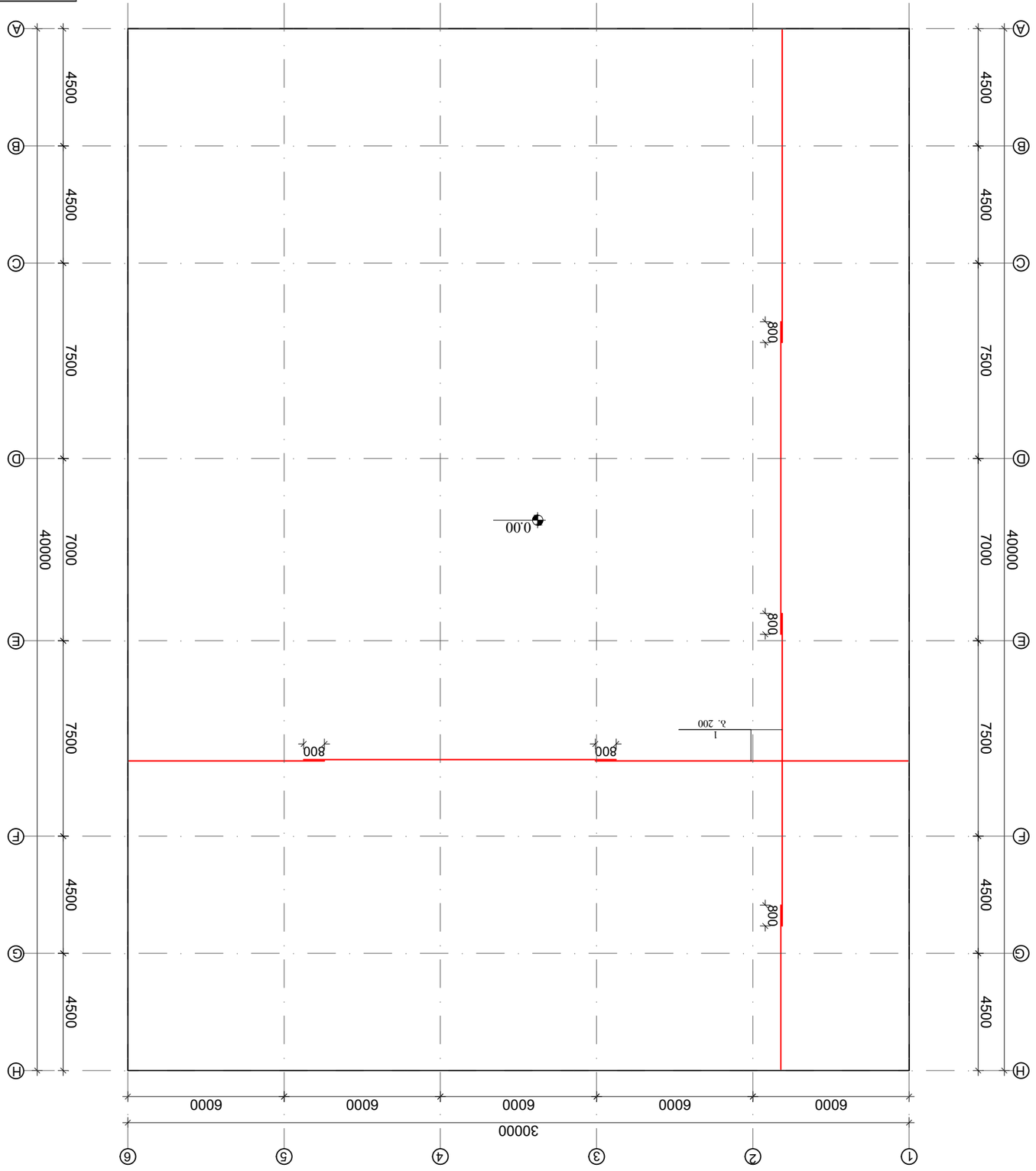


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც. / რაოდ
					k–2–1
მთ. არქიტექტორი / ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი		
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ხიმინჯების მისადაბება რელიეფზე სიტუაციური ჭრილი	მასშტაბი	
შეასრულა	გ. გზეკალავა				
შეამოწმა	დ. მაისურაძე				

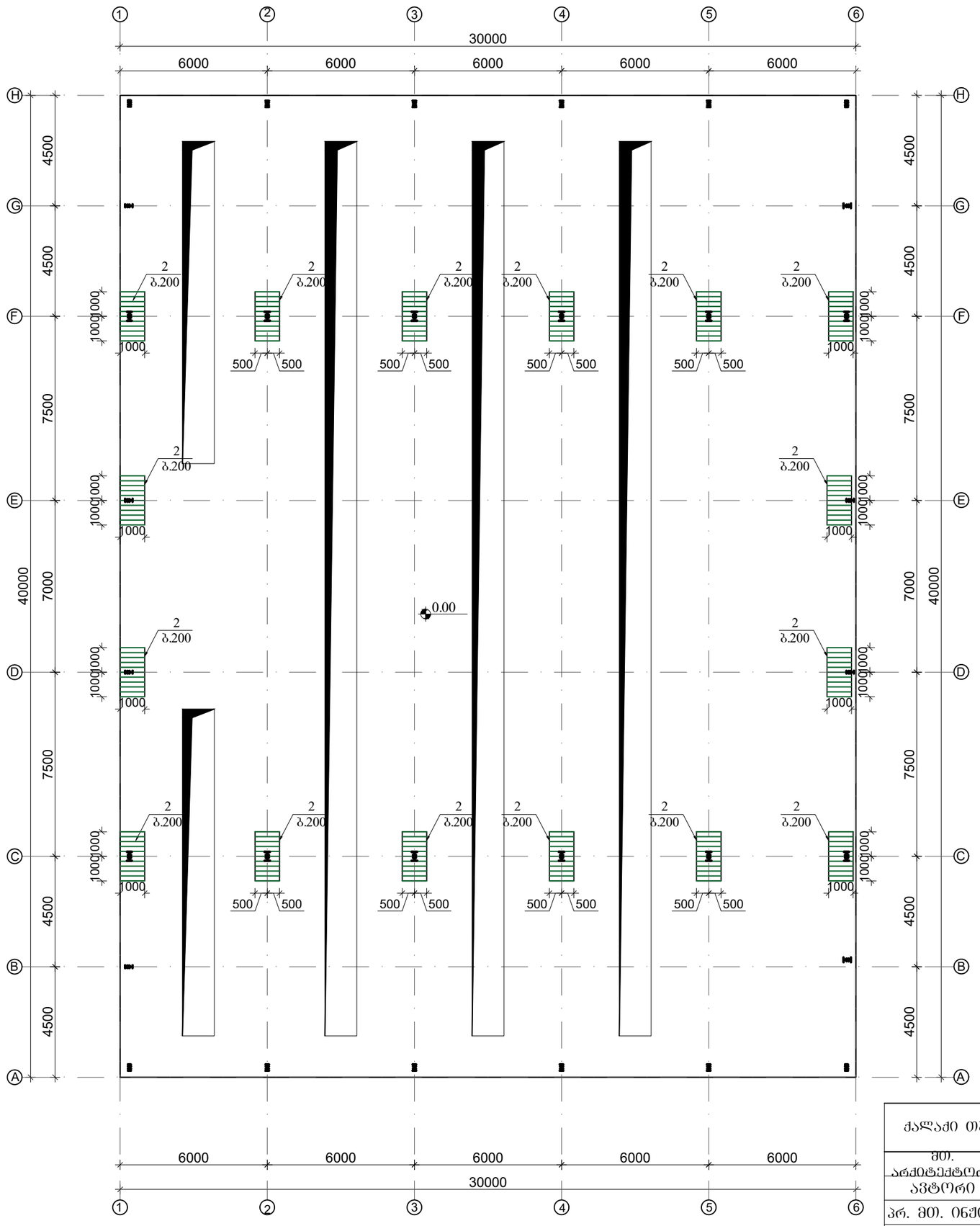


- თანაორმოს არმირების ჭრილი იხილეთ ფურცელზე კ-9-1

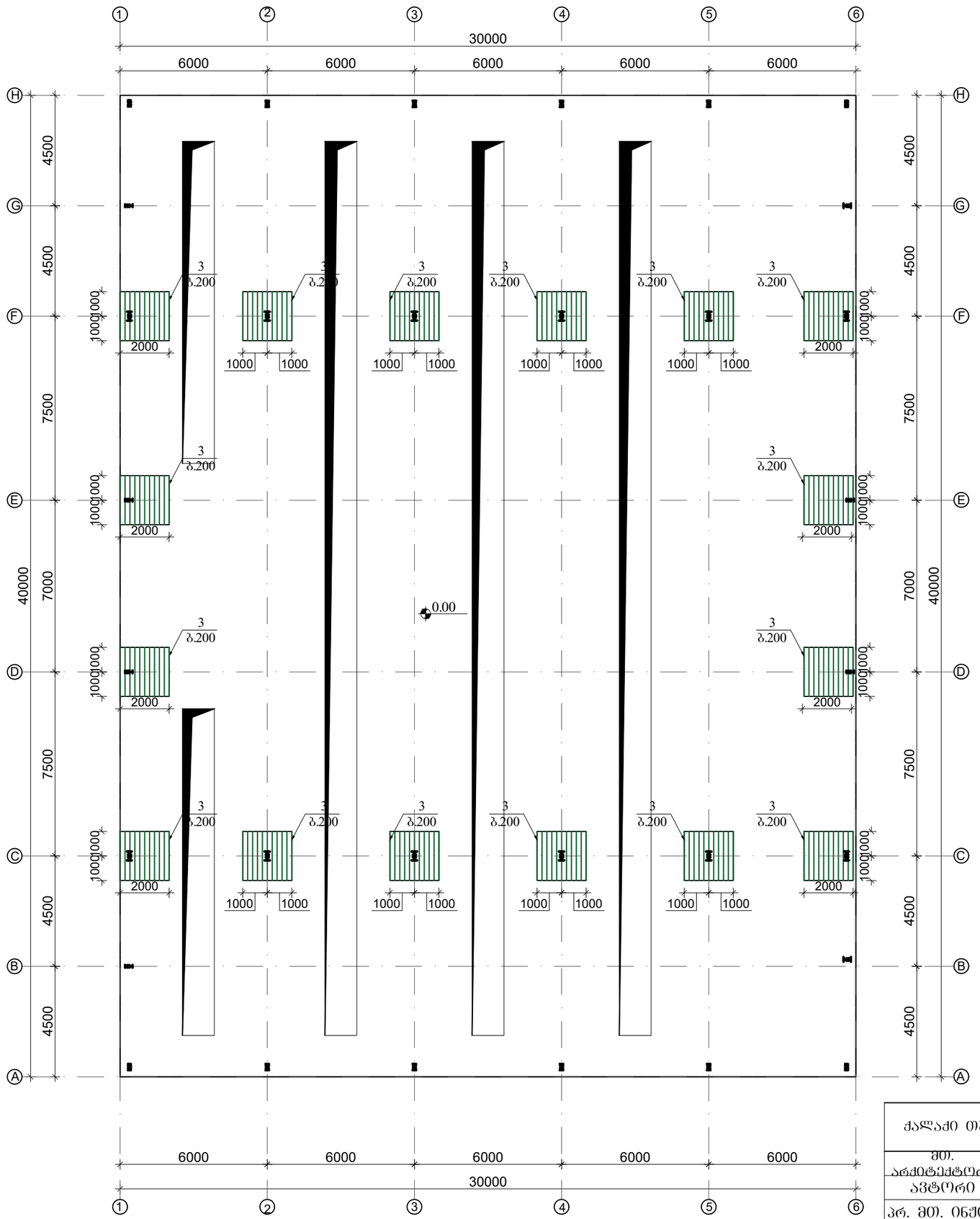
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ–3	
მთ. არქიტექტორი / ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის საყალიბე გეგმა 0.00 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	ბ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



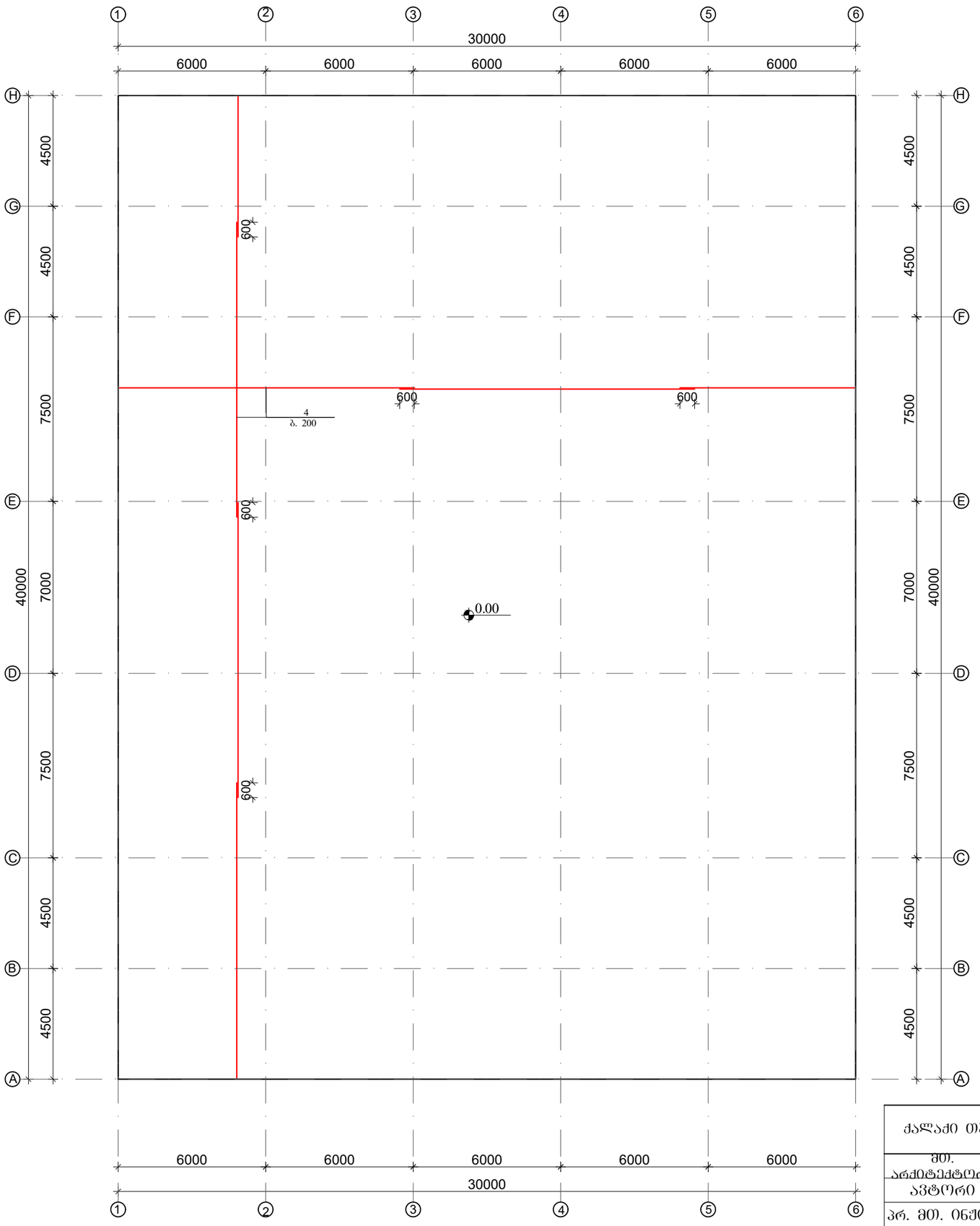
ՀԴ. ՄԵՆԵՋԵՐ			
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ			
ԳԼԽ. ՄԱՍՆԱԳԵՏ	ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ Ա.		
ԳԼԽ. ՏԵԽՆԻԿ	ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ Ա.		
ՆԱԽԱԳԻԾ	ՍԱՐԳՍՅԱՆ Ա.		



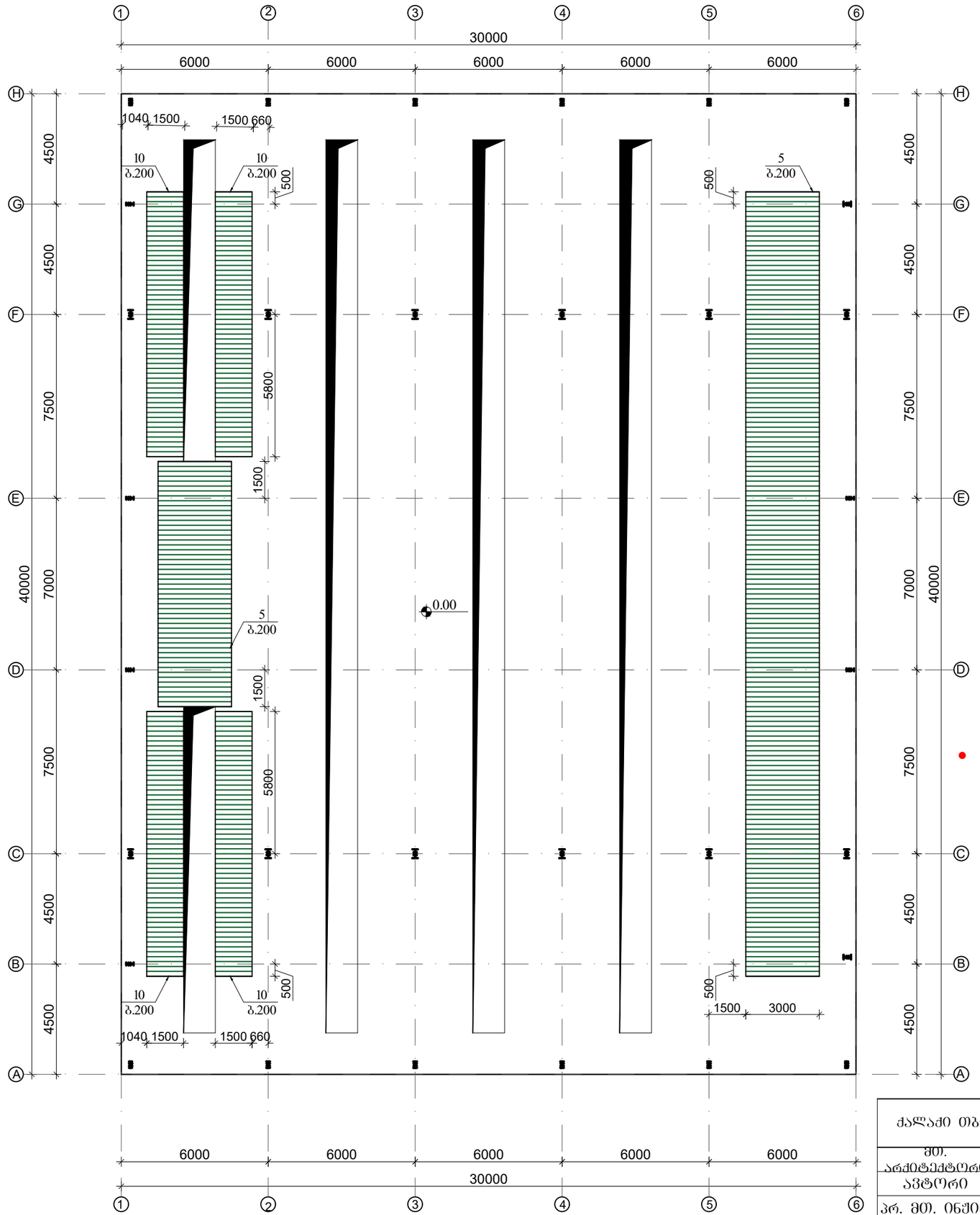
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–5	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა 0.00 ნიშნულზე ქვედა შრე X მიმართულებით	მასშტაბი		
შეასრულა	ბ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–6	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		saZirkvlis filis damatebiTi armirebis gegma 0.00 niSnulze qveda Sre Y mimarTulebiT	მასშტაბი		
შემსრულა	ბ. ბზეკალავა					
შემოწმება	დ. მაისურაძე					

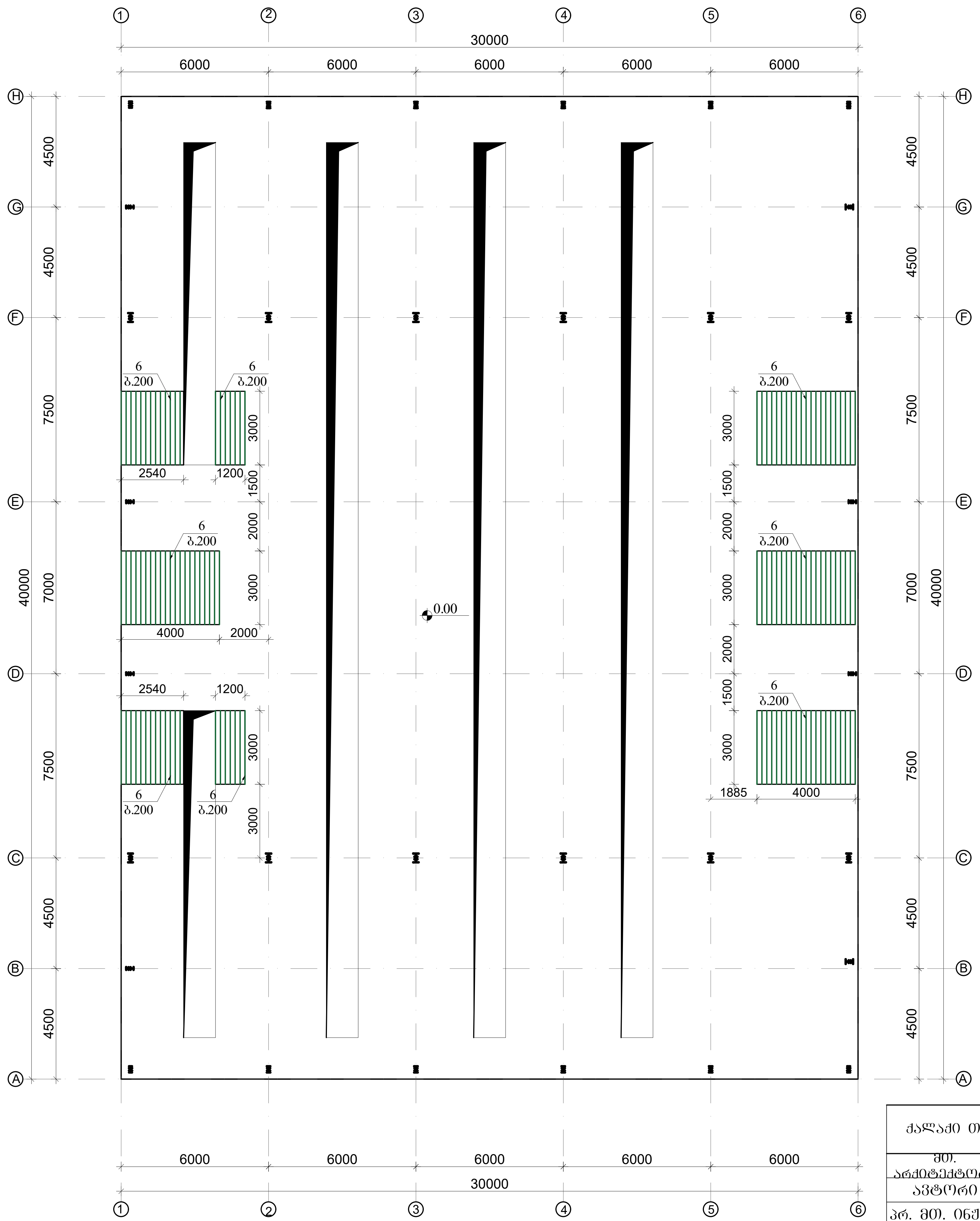


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–7	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის არმირების ბეჭმა 0.00 ნიშნულზე ზედა შრე	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



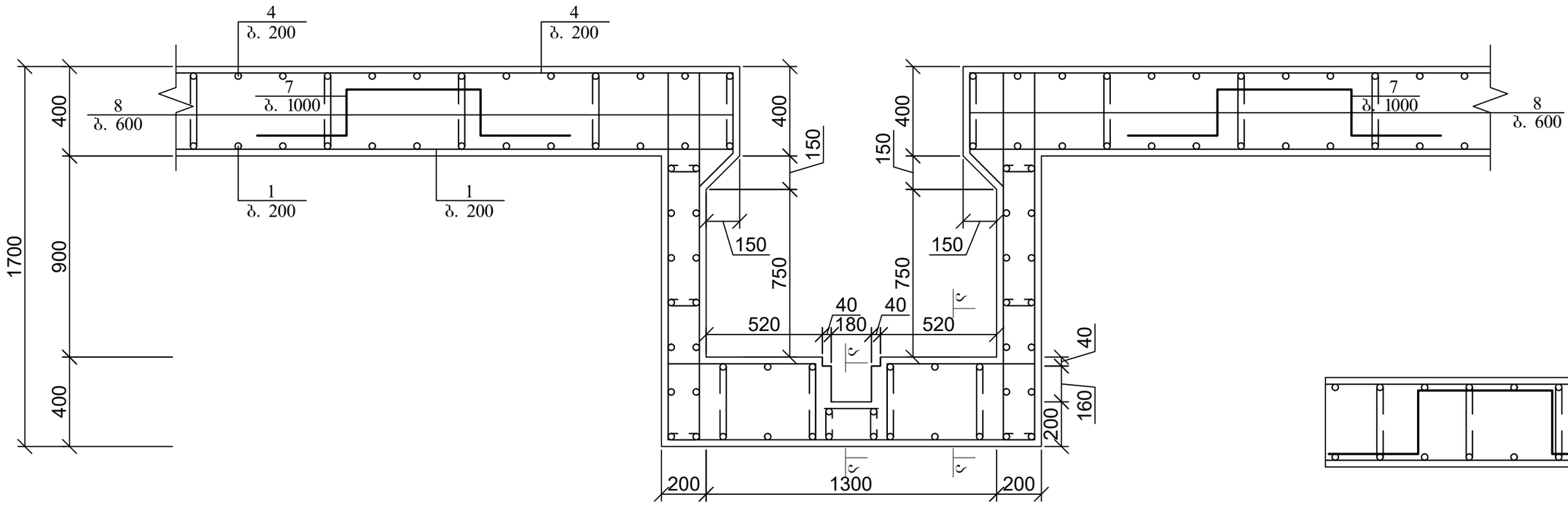
- შენიშვნა: მეათე პოზიციის დამატებითი არამატურა დამატებით ჩაანკერდეს თანაორმოს კედელში 500 მილიმეტრით

ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–8	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა 0.00 ნიშნულზე ზედა შრე X მიმართულებით	მასშტაბი		
შეასრულა	ბ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

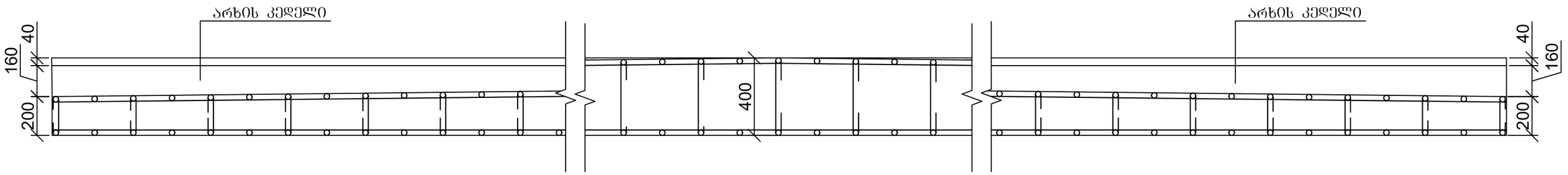


				სტადია	ფურც.	რაოდ
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071					k-9	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
კრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		saZirkvlis filis damatebiTi armirebis gegma 0.00 niSnulze qveda Sre Y mimarTulebiT	მასშტაბი		
შეასრულა	ბ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

1-1

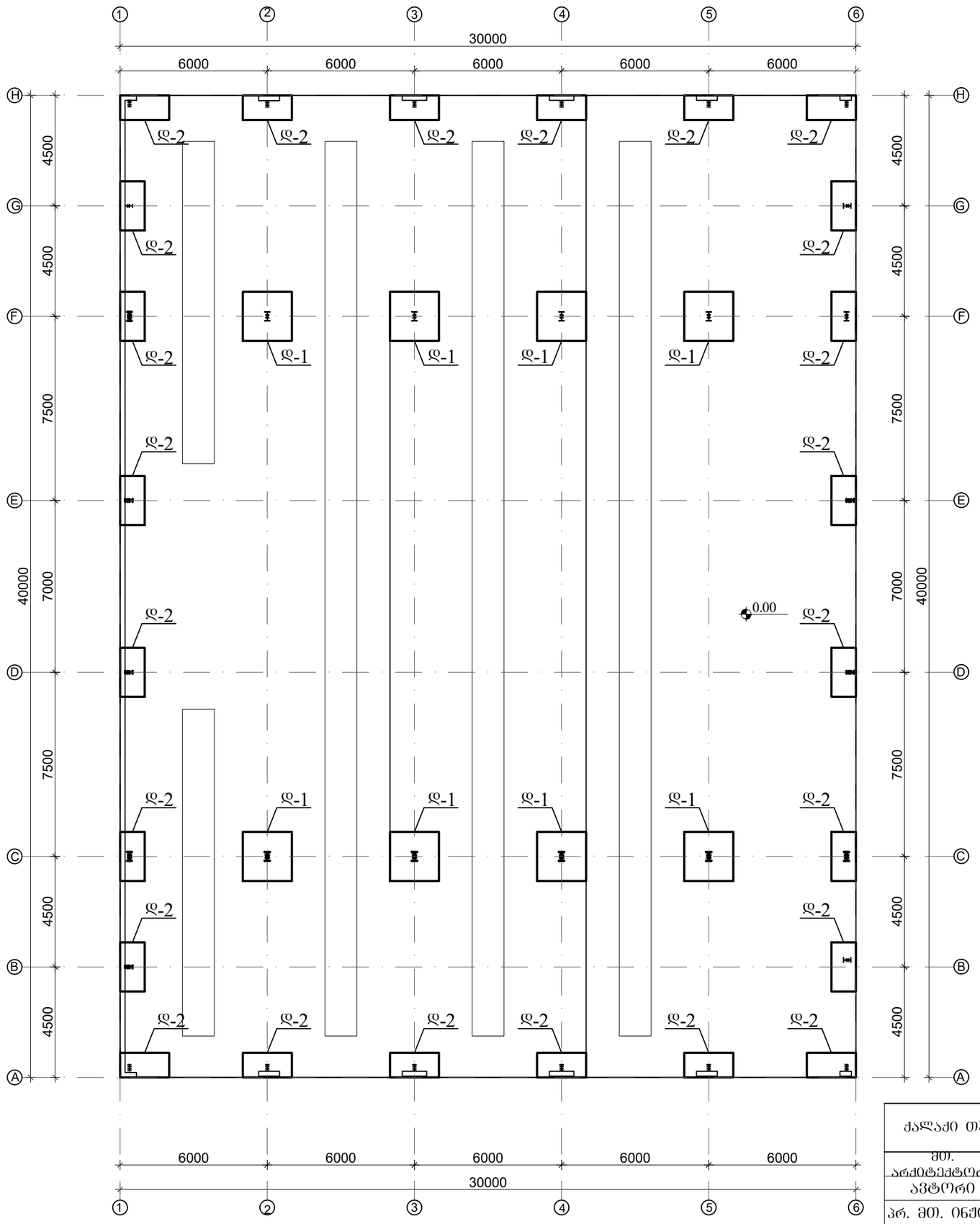


ა-ა



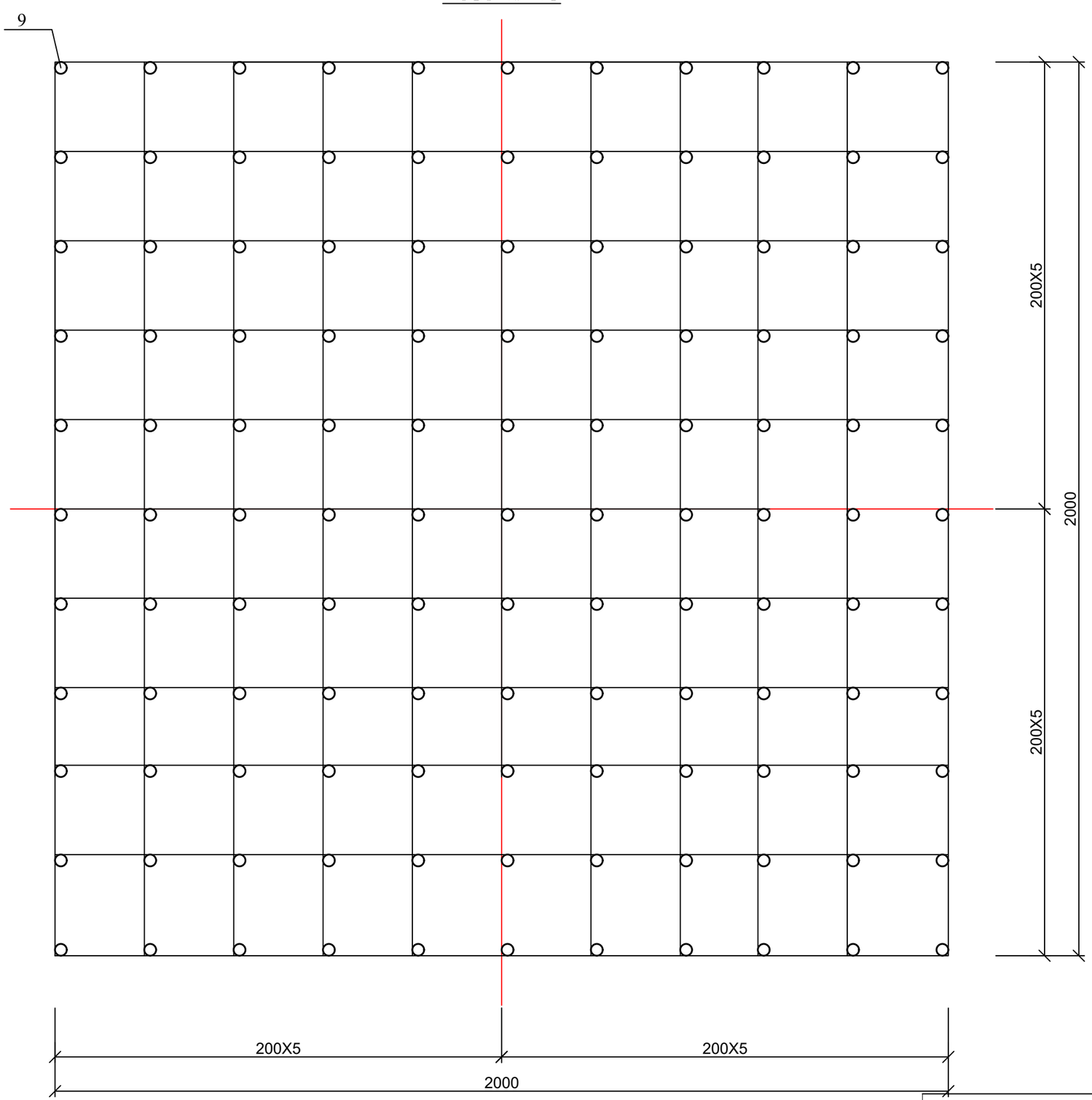
- შენიშვნა: თანაორმოში მოეწყოს არხი 1%-იანი დახრით როგორც ჭრილშია მოცემული.

ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც. / რაოდ
					k–9–1
მთ. არქიტექტორი / ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი		
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ჭრილი 1-1; კვეთი ა-ა	მასშტაბი	
შეასრულა	გ. ბზეკალავა				
შეამოწმა	დ. მაისურაძე				

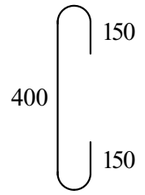


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–9–2	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		saZirkvlis filis damatebiTi armirebis gegma 0.00 niSnulze qveda Sre Y mimarTulebiT	მასშტაბი		
შემსრულა	ბ. ბზეკალავა					
შემამოწმა	დ. მაისურაძე					

დეტალი დ-1

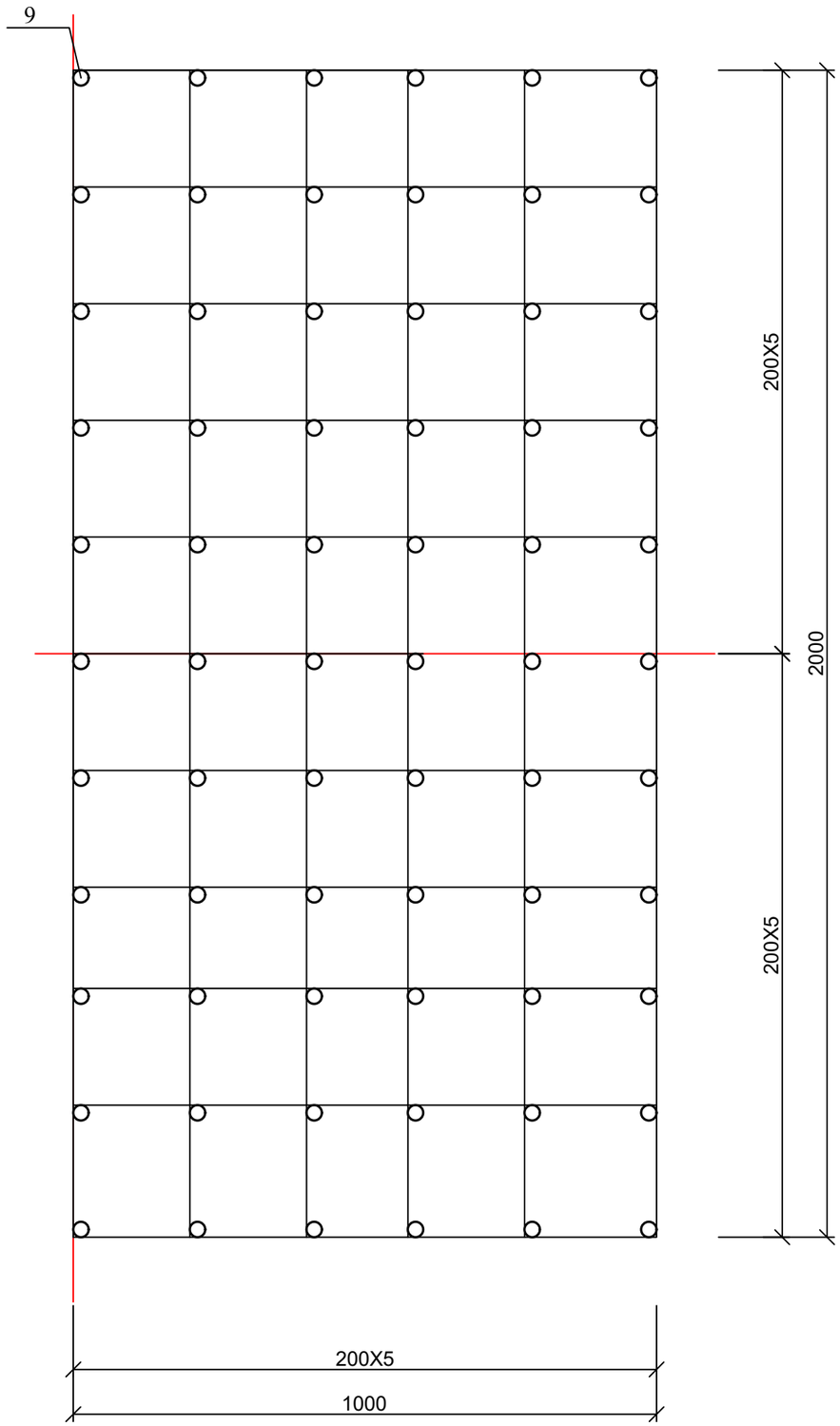


კოზ. 9

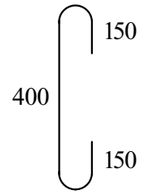


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–9–3	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		saZirkvlis filis damatebiTi armirebis gegma 0.00 niSnulze qveda Sre Y mimarTulebiT	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

დეტალი დ-2

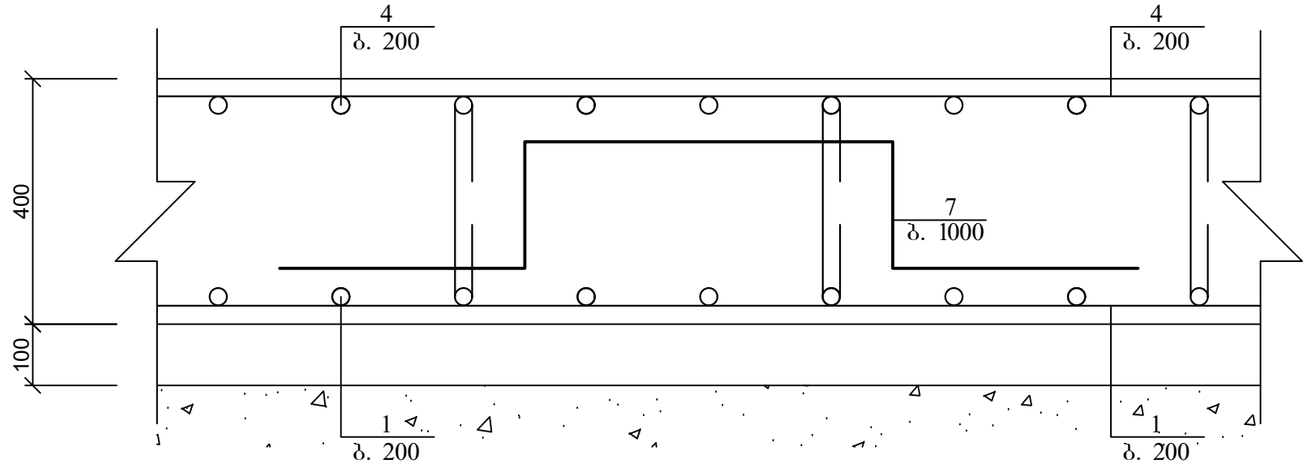


კოზ. 9

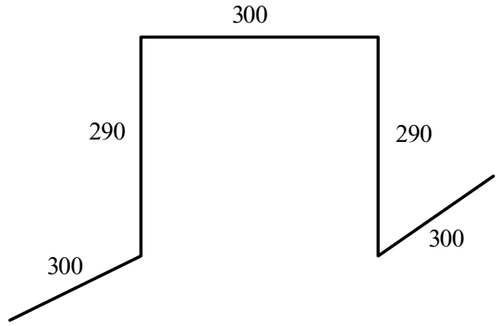


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–9–4	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		saZirkvlis filis damatebiTi armirebis gegma 0.00 niSnulze qveda Sre Y mimarTulebiT	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

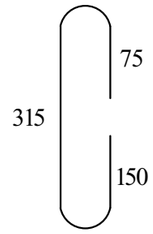
საძირკვლის ფილის კვეთი 1 - 1



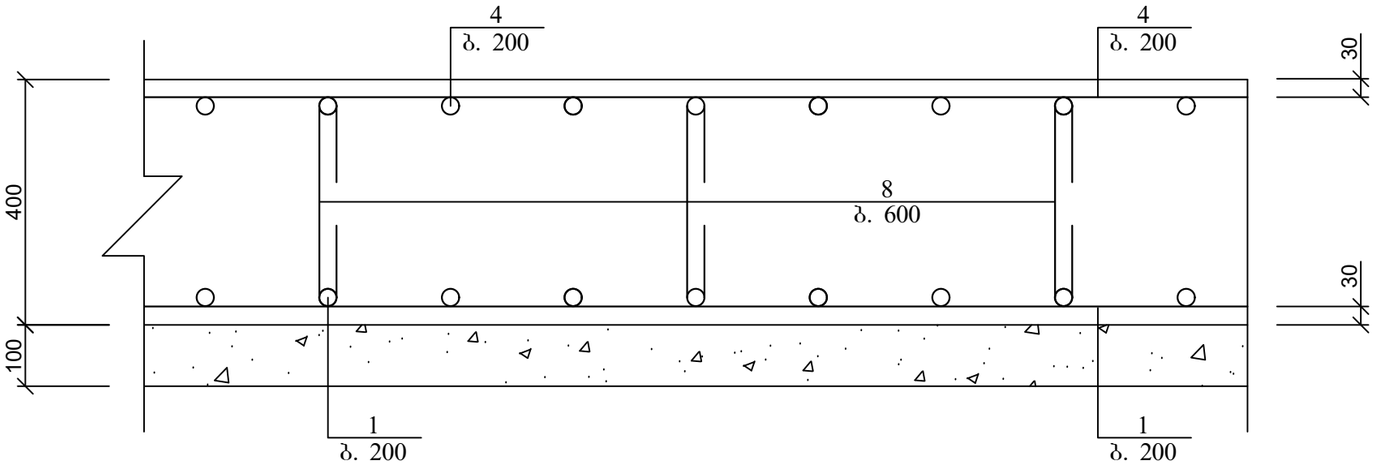
პოზ. 7



პოზ. 8



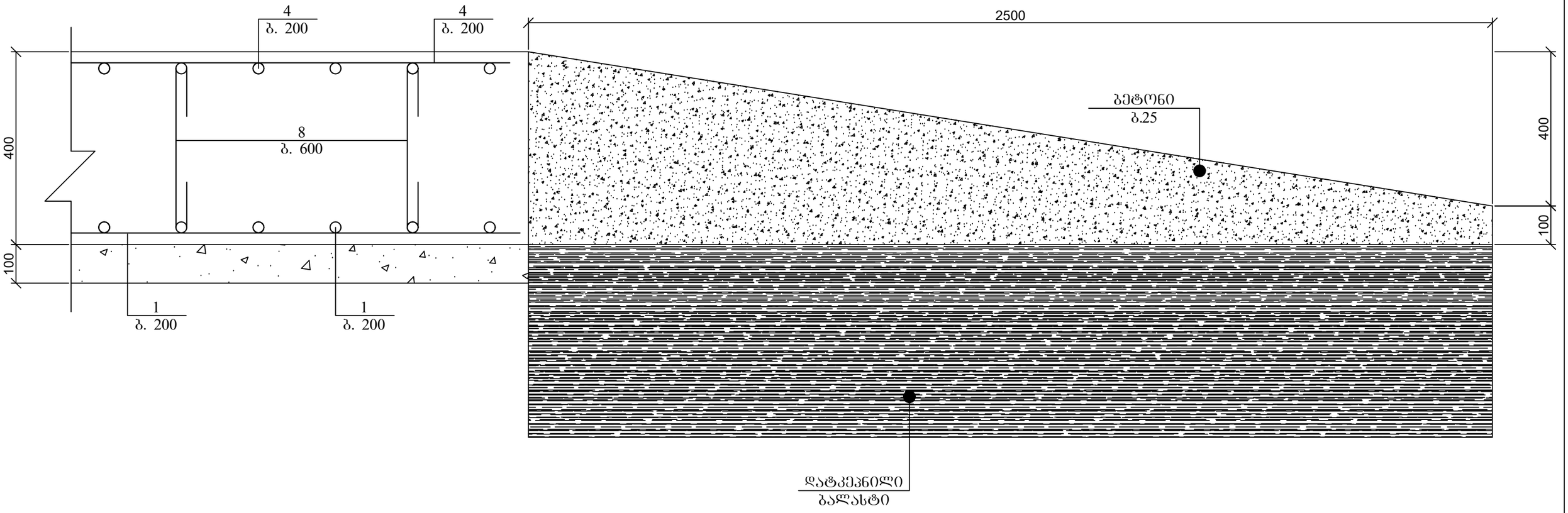
საძირკვლის ფილის კვეთი 2 - 2



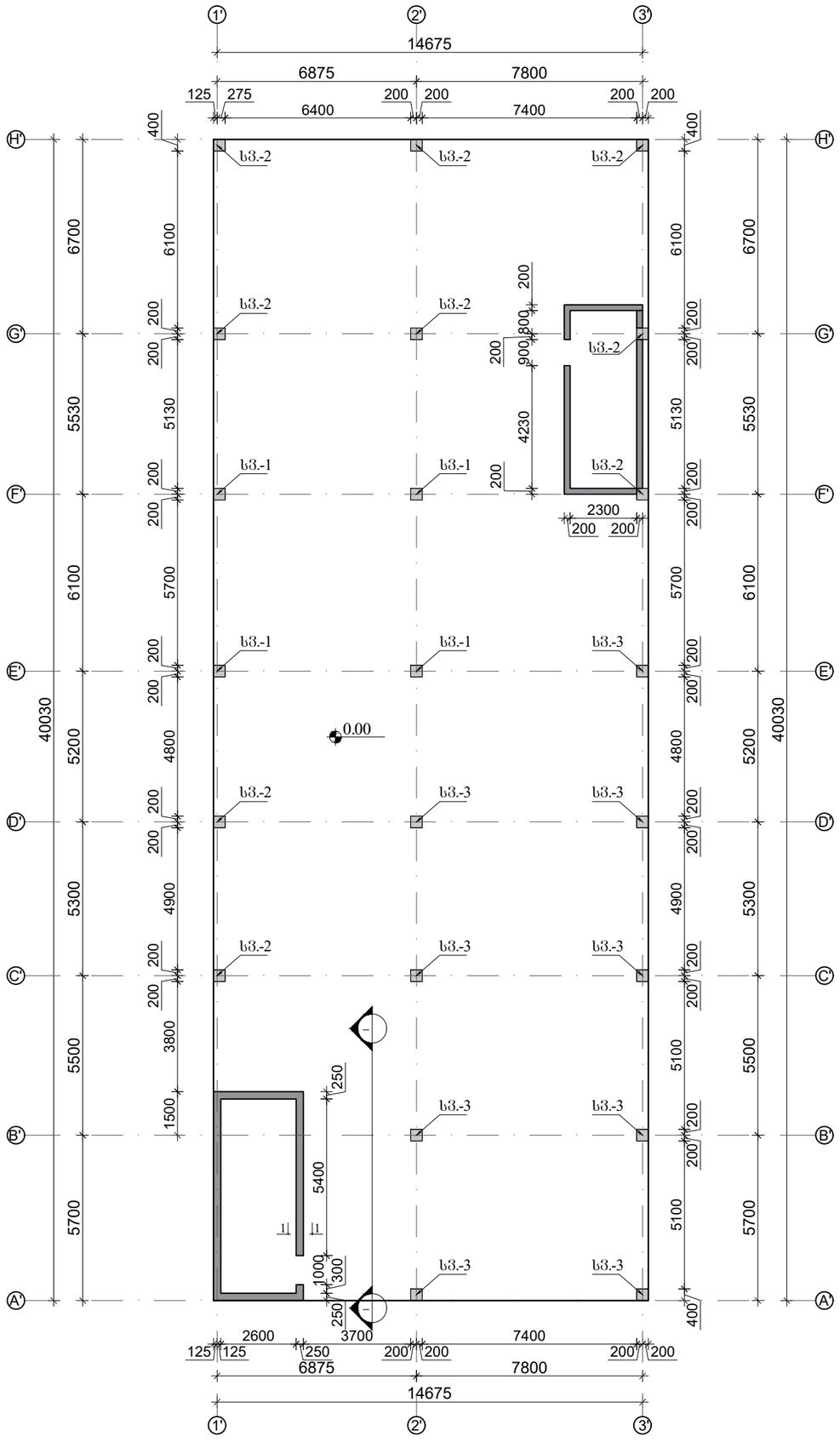
პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	საძირკველის ფილა			
1	Ø 12 A500C ΣL= 13200 გ.მ	-	0.888	11721.6
2	Ø 12 A500C L= 1000	176	0.9	158.4
3	Ø 12 A500C L= 2000	176	1.8	316.8
4	Ø 12 A500C ΣL= 13200 გ.მ	-	0.888	11722
5	Ø 12 A500C L= 3000	212	2.7	572.4
6	Ø 12 A500C L= 3000	124	2.7	334.8
7	Ø 12 A500C L= 1480	1200	1.332	1598.4
8	Ø 12 A500C L= 540	2000	0.486	972
9	Ø 12 A500C L= 700	2550	0.63	1606.5
10	Ø 12 A500C L= 1500	220	1.35	297
	ბეტონის მომზადება B10			121
	ბეტონი B25			480

ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–10	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის კვეთი და სპეციფიკაცია 0.00 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზიკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

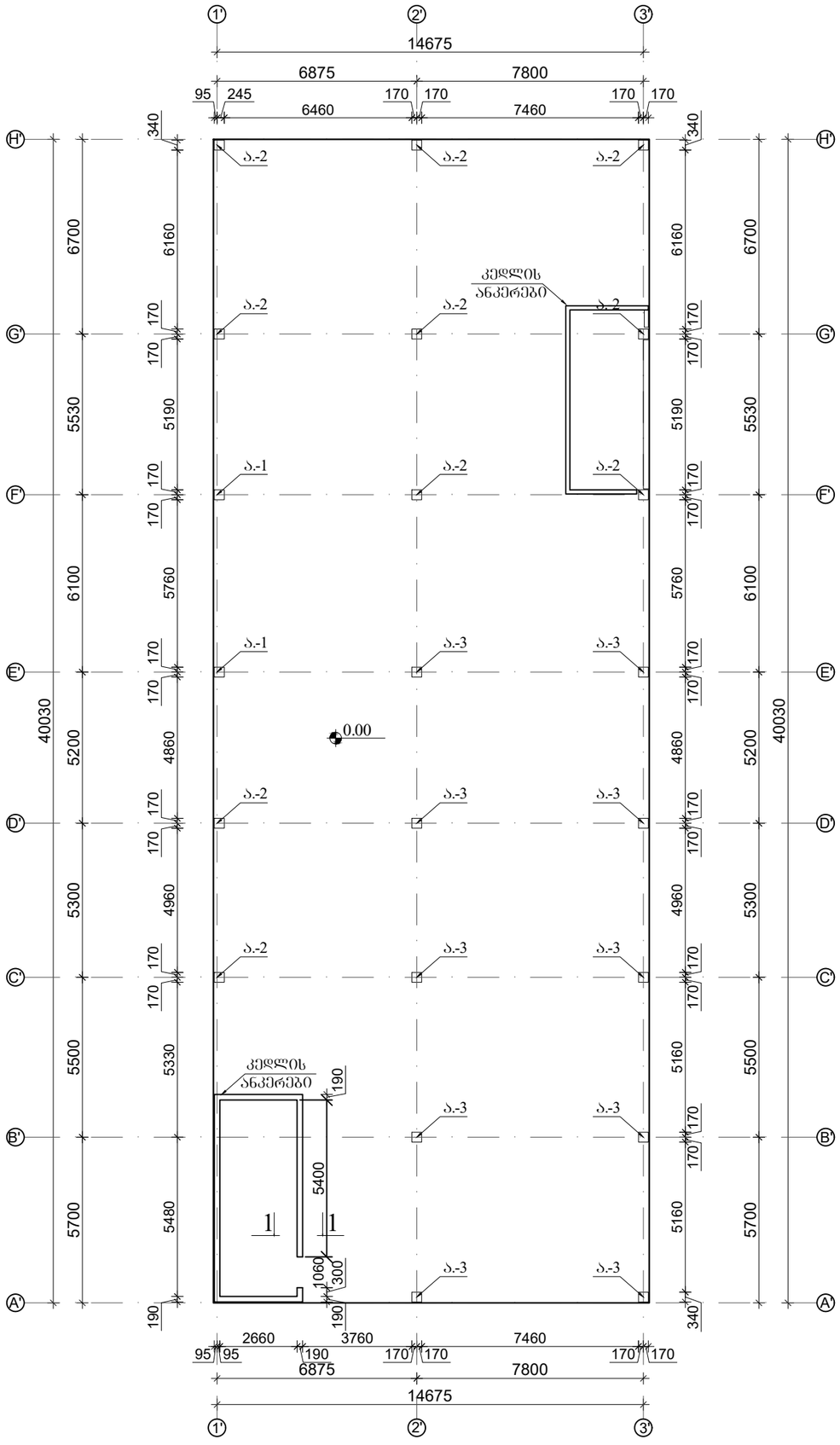
პანდუსის კვეთი

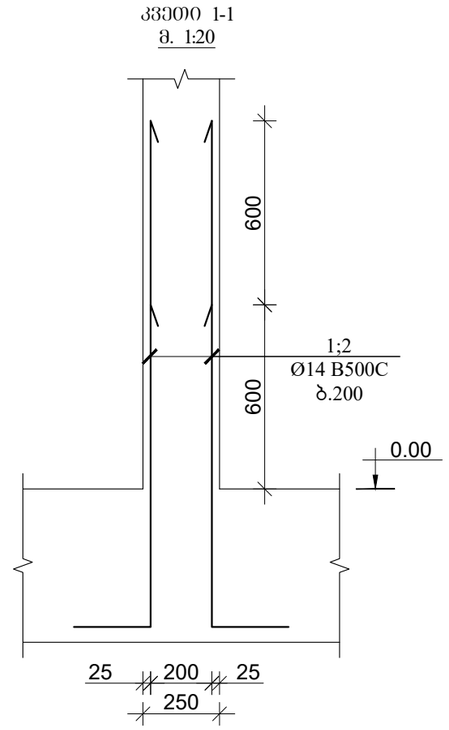


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–10–1	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		პანდუსის კვეთი	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–11	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის საძალიგე გეგმა 0.00 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შემასრულა	გ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

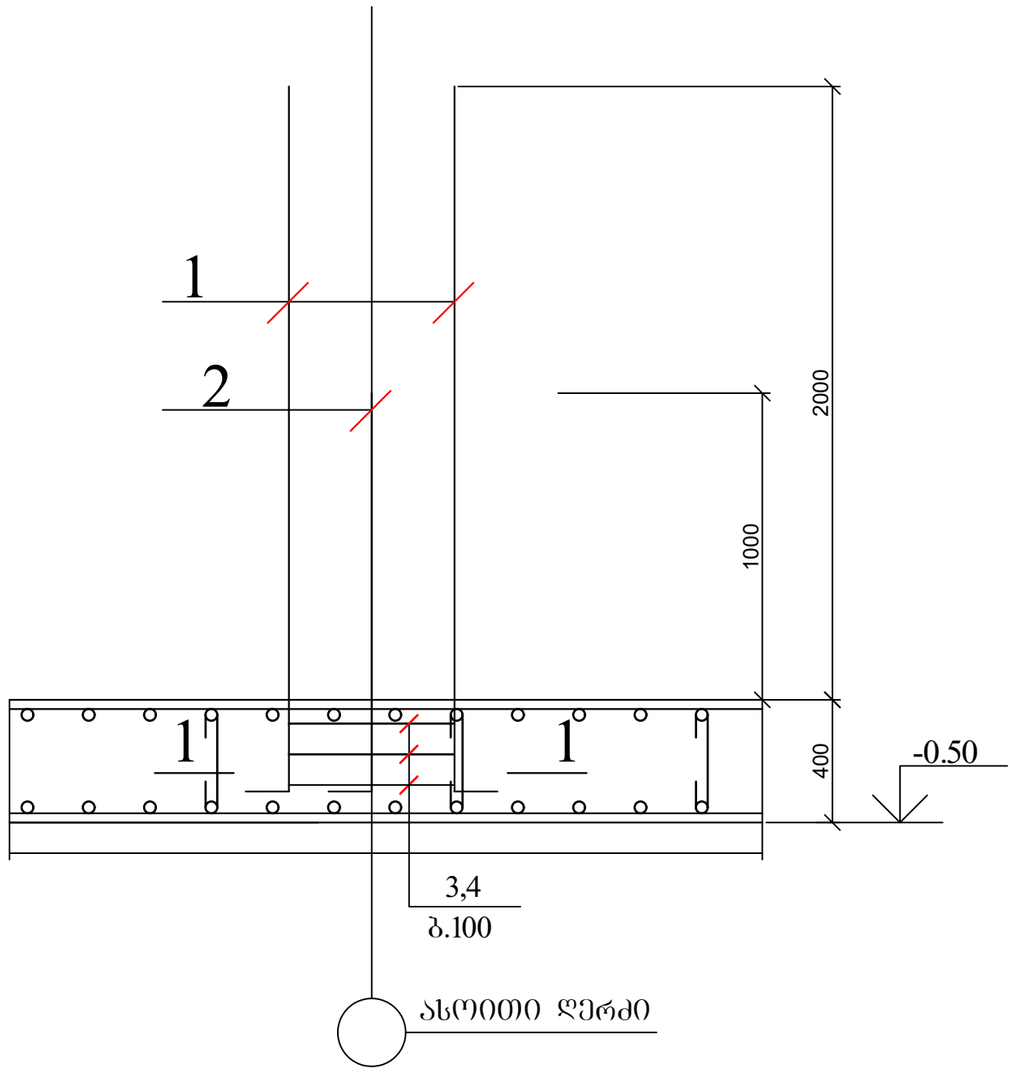




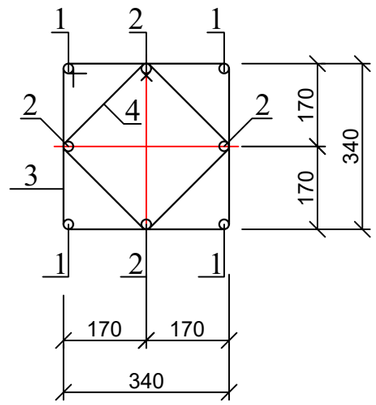
პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	მონ. კედლის ანკერი			
1	Ø 14 A500C L= 1300	96	1.573	151.008
2	Ø 14 A500C L= 1900	96	2.299	220.704

ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც. / რაოდ
					k–11
მთ. არქიტექტორი / ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი		
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		სვეტების ანკერების გეგმა	მასშტაბი	
შეასრულა	გ. გზეკალავა				
შეამოწმა	დ. მაისურაძე				

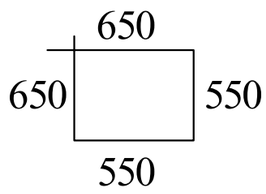
ანკერი ა-1



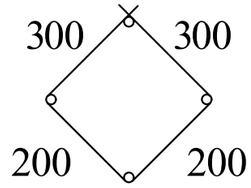
1 — 1



პოზ. 3

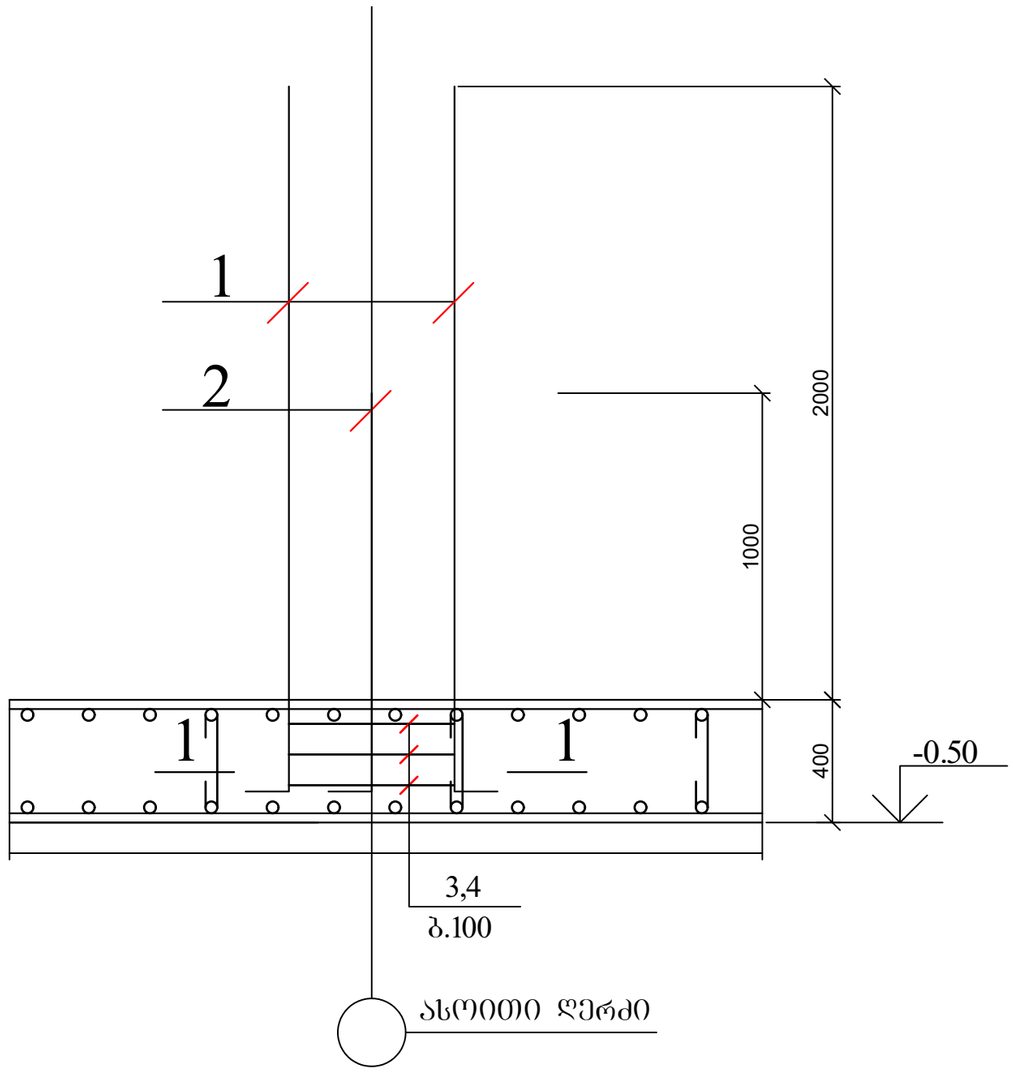


პოზ. 4

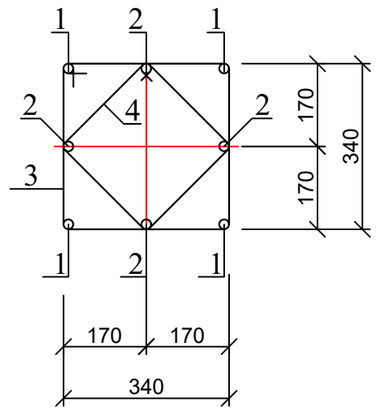


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც. / რაოდ
					k–11
მთ. არქიტექტორი / ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი		
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ანკერი ა-1	მასშტაბი	
შემსრულა	გ. გზეკალავა				
შემოწმა	დ. მაისურაძე				

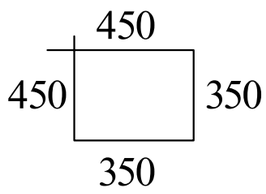
ანკერი ა-2



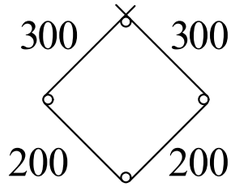
1 — 1



პოზ. 3

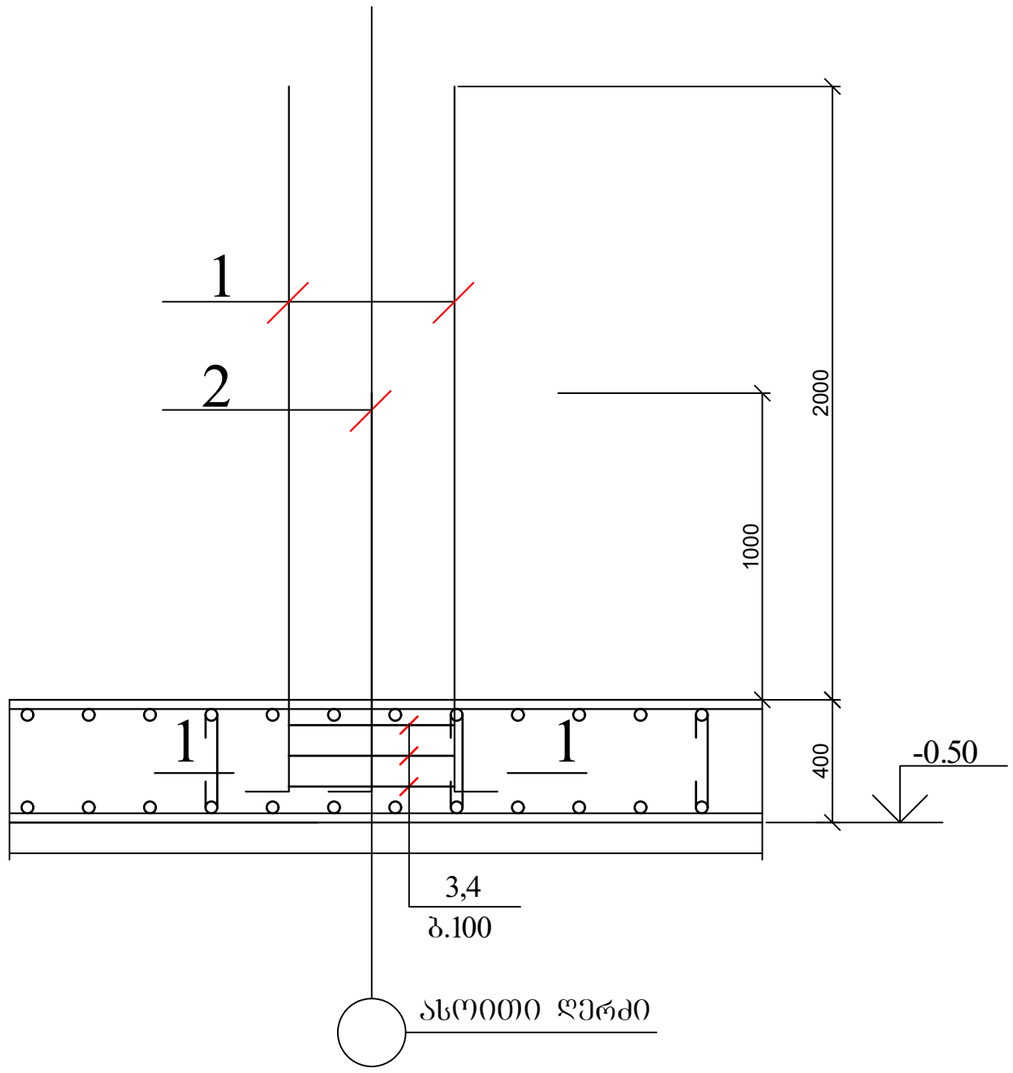


პოზ. 4

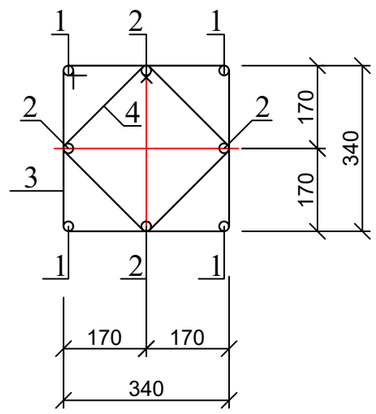


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც. / რაოდ
					k–11
მთ. არქიტექტორი / ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი		
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ანკერი ა-2	მასშტაბი	
შეასრულა	გ. გზეკალავა				
შეამოწმა	დ. მაისურაძე				

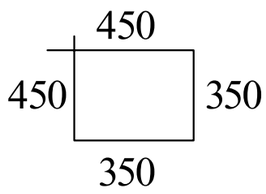
ანკერი ა-3



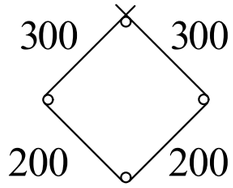
1 — 1



პოზ. 3



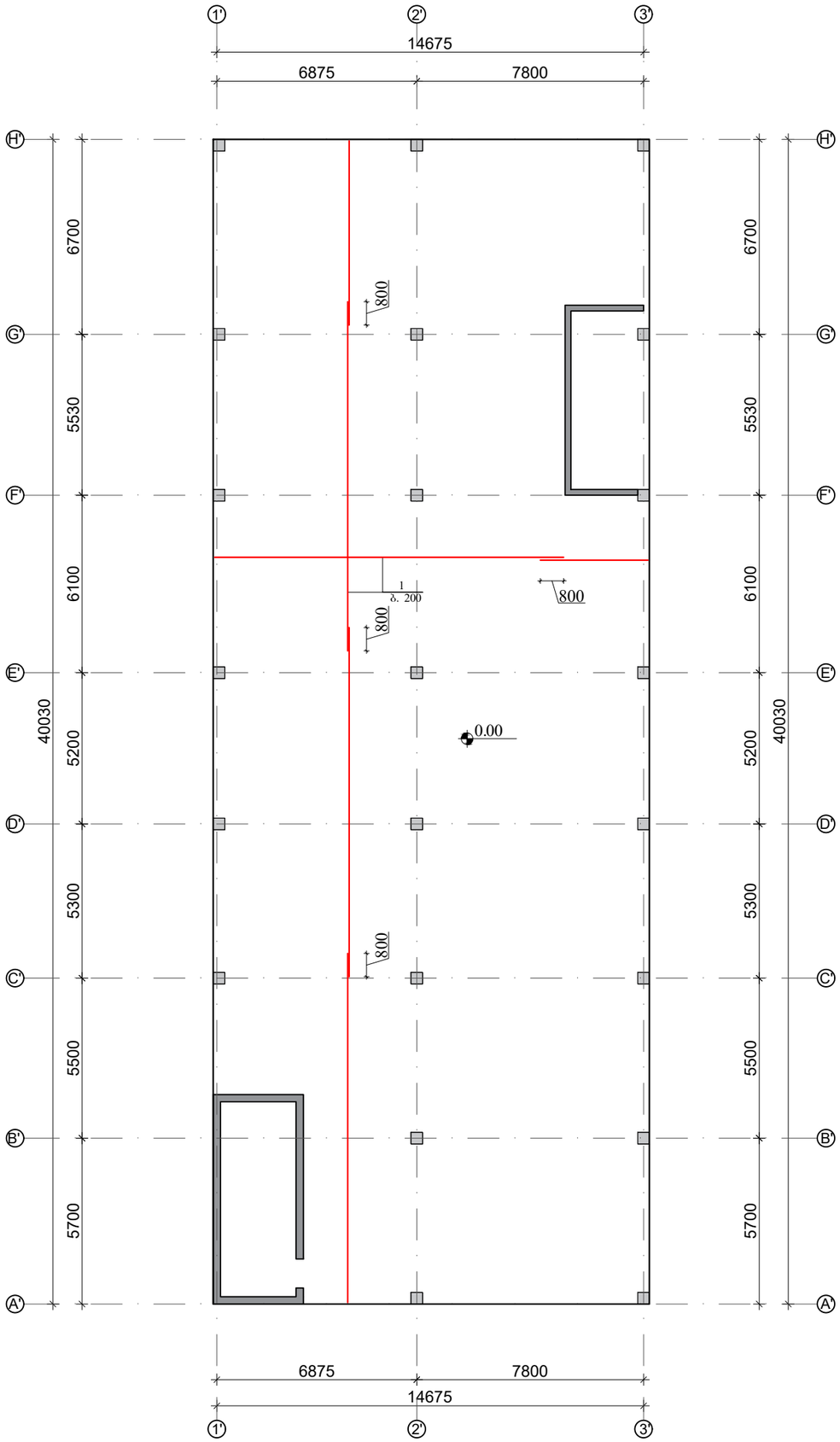
პოზ. 4



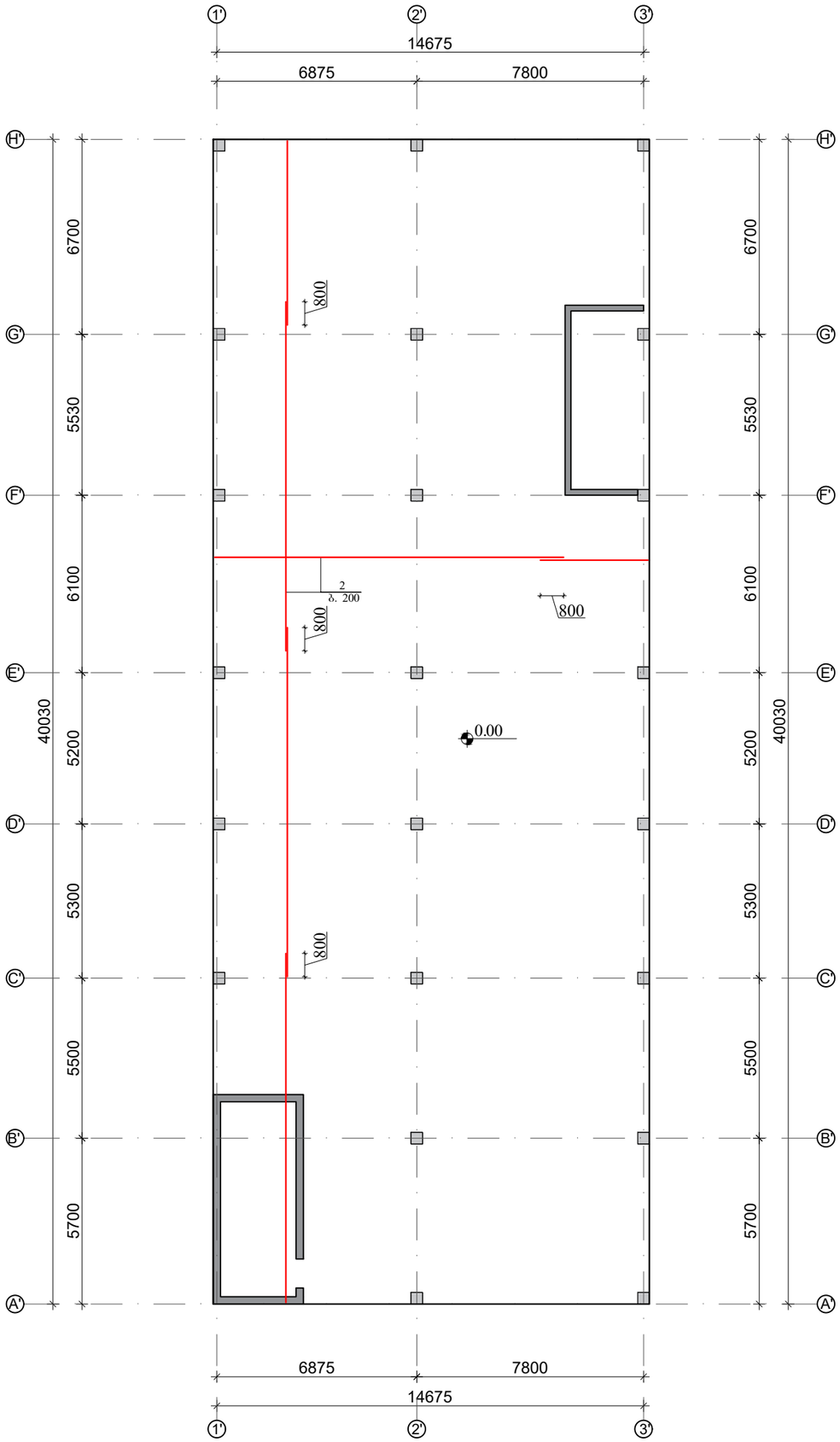
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც. / რაოდ
					k–11
მთ. არქიტექტორი / ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი		
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ანკერი ა-3	მასშტაბი	
შეასრულა	გ. გზეკალავა				
შეამოწმა	დ. მაისურაძე				

პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	ანკერი ა-1	2		
1	Ø 25 A500C L= 3000	4	11.55	46.2
2	Ø 25 A500C L= 2000	4	7.7	30.8
3	Ø 8 A240 L= 1660	3	0.664	1.992
4	Ø 8 A240 L= 1240	3	0.496	1.488
	ანკერი ა-2	10		
1	Ø 22 A500C L= 3000	4	9	36
2	Ø 22 A500C L= 2000	4	6	24
3	Ø 8 A240 L= 1660	3	0.664	1.992
4	Ø 8 A240 L= 1240	3	0.496	1.488
	ანკერი ა-3	10		
1	Ø 20 A500C L= 3000	4	7.5	30
2	Ø 20 A500C L= 2000	4	5	20
3	Ø 8 A240 L= 1660	3	0.664	1.992
4	Ø 8 A240 L= 1240	3	0.496	1.488

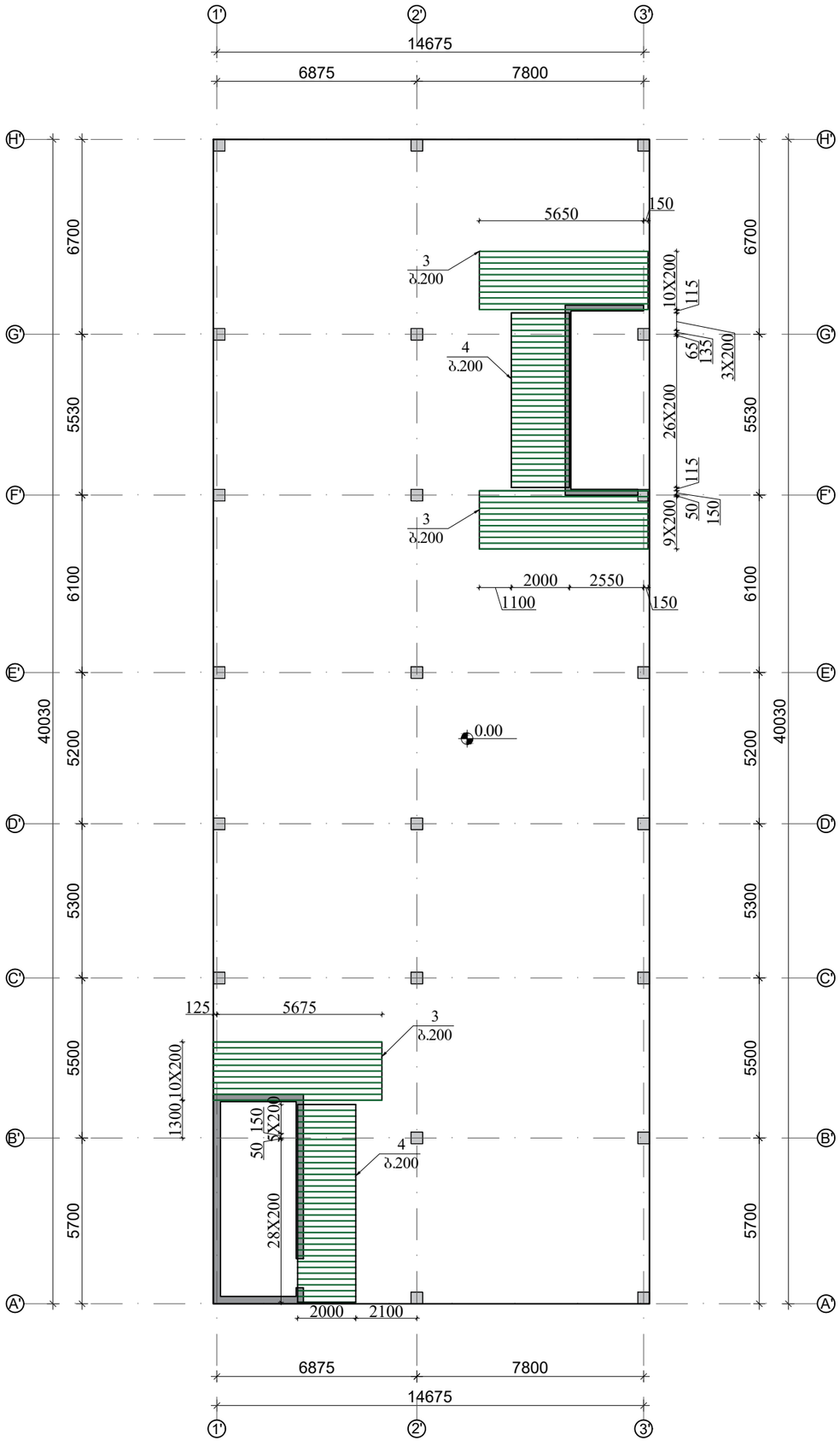
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–11	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ანკერების სპეციფიკაცია	მასშტაბი		
შეასრულა	ბ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



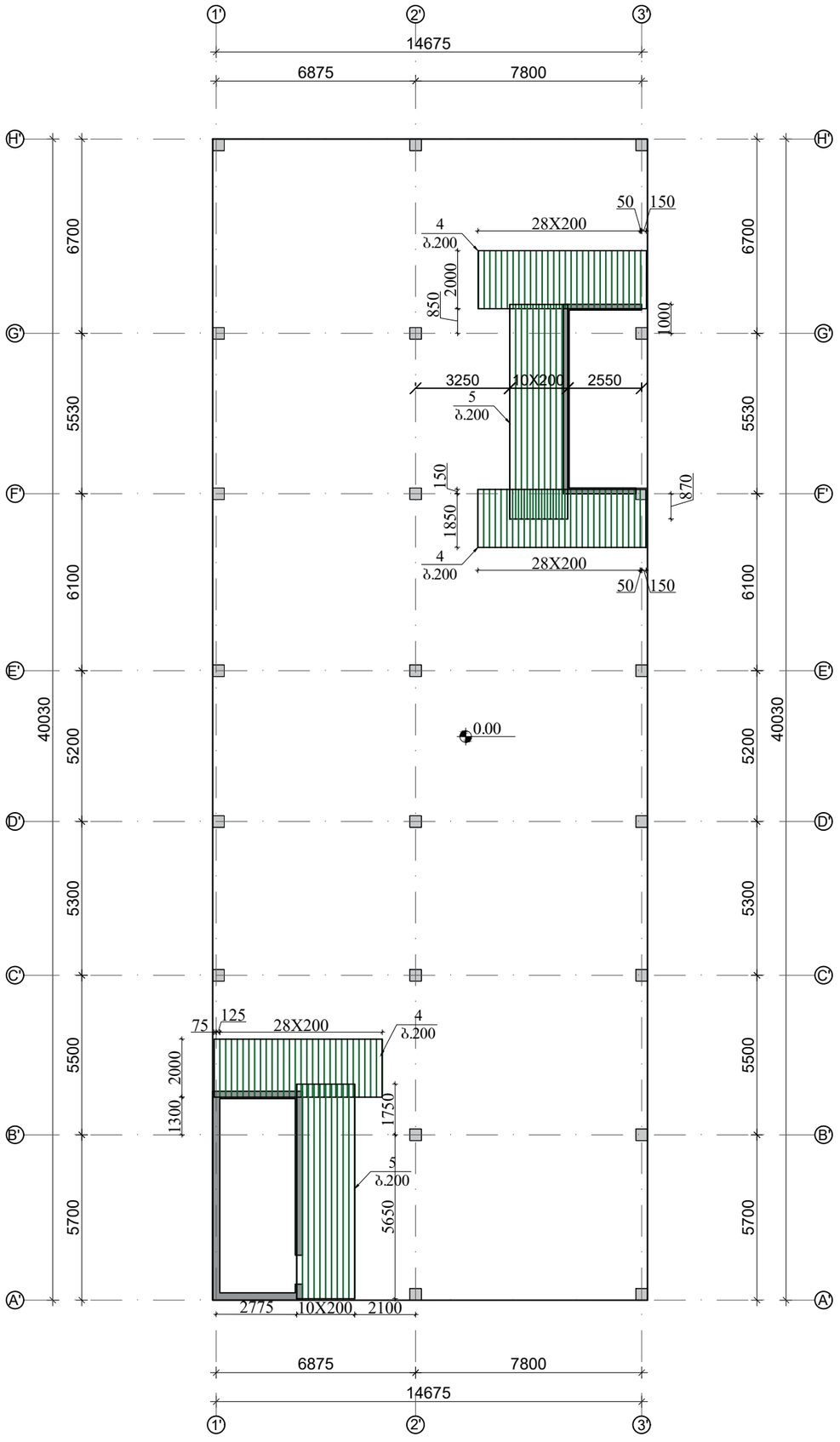
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–12	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის არმირების	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა		გეგმა 0.00 ნიშნულზე ქვედა შრე			
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



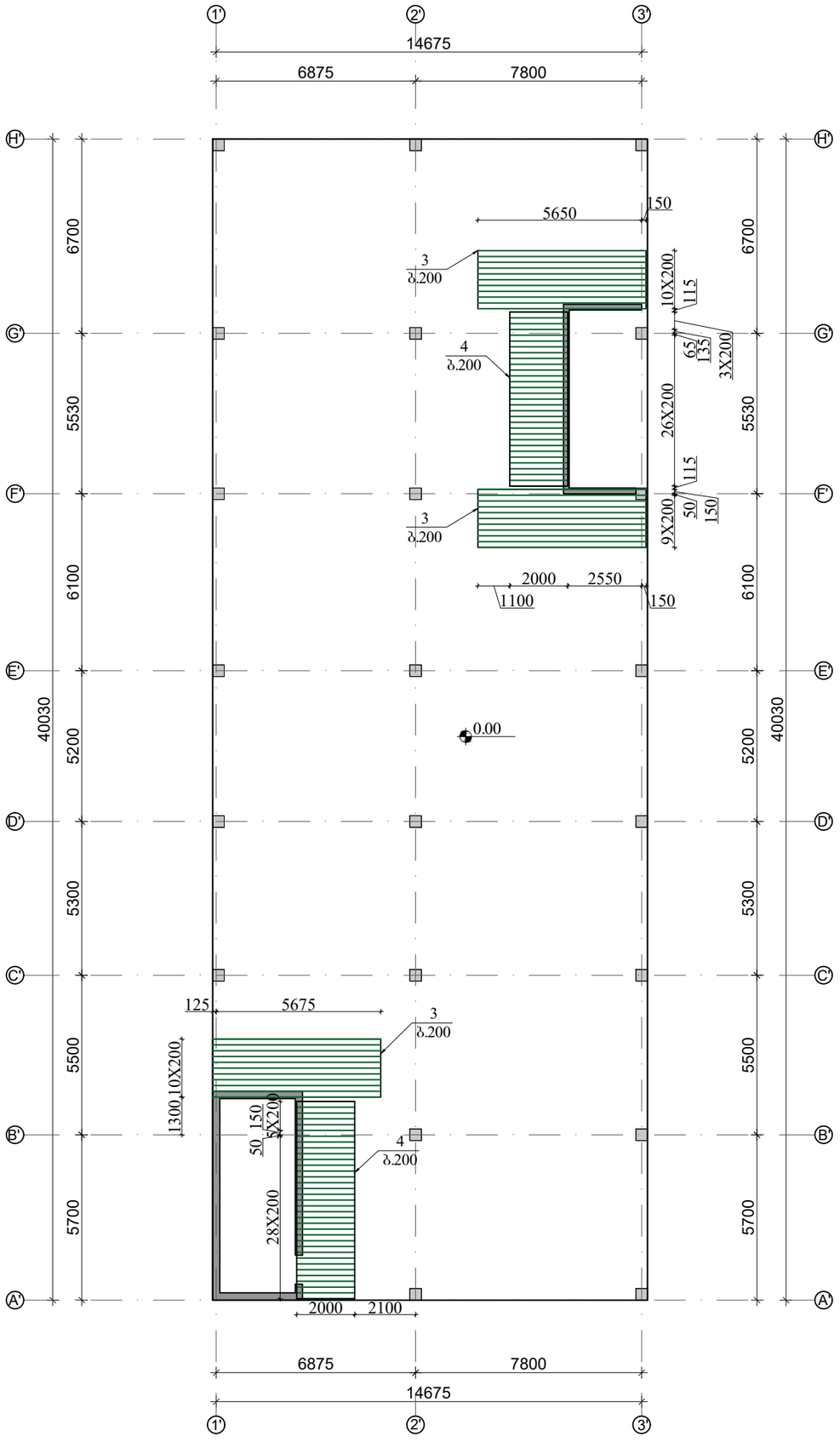
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც. / რაოდ
					k–13
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი		
ავტორი					
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის არმირების ბეგმა 0.00 ნიშნულზე ზედა შრე	მასშტაბი	
შემსრულა	გ. ბზეკალავა				
შემოწმა	დ. მაისურაძე				



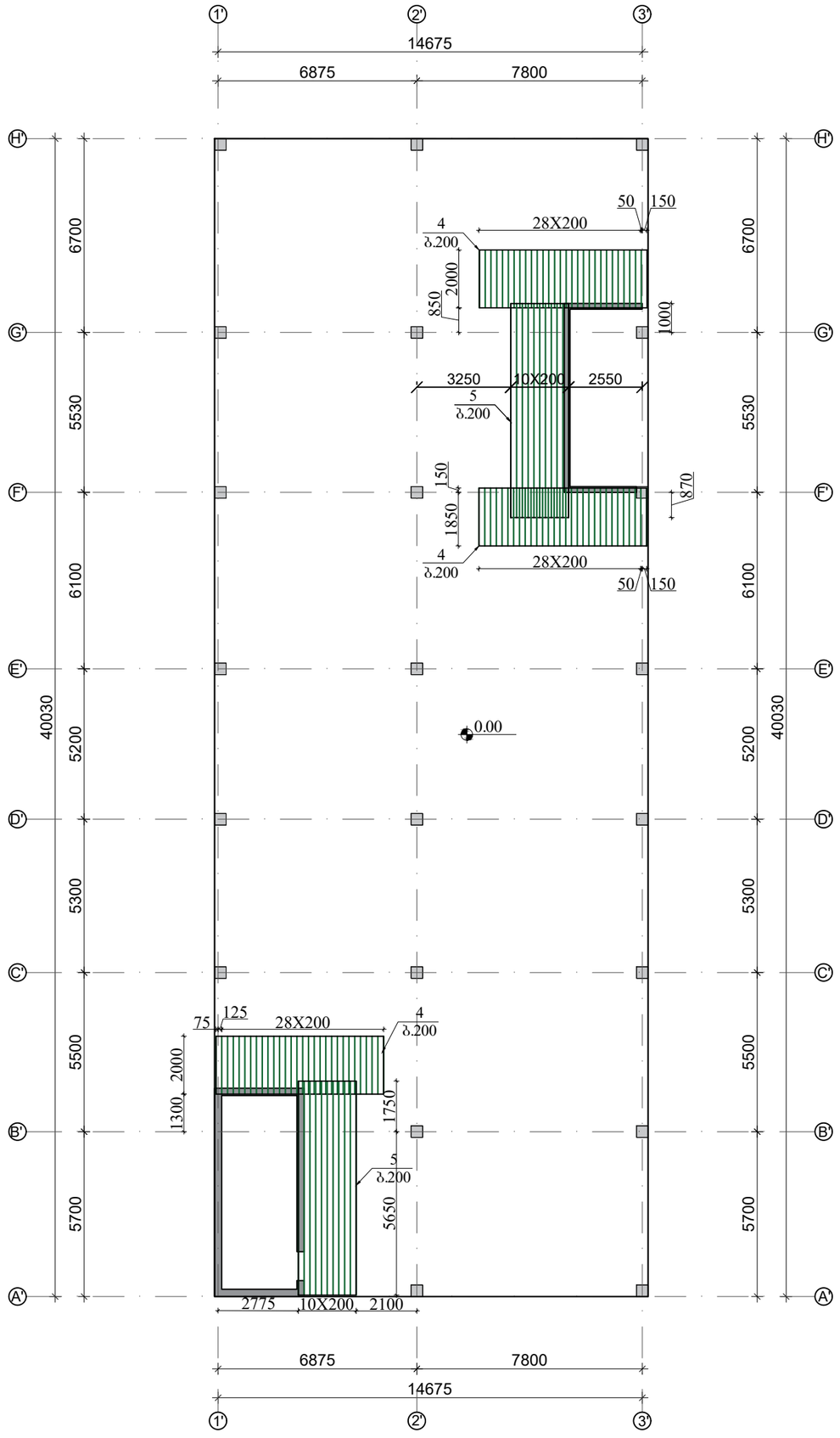
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–14	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა 0.00 ნიშნულზე ქვედა შრე X მიმართულებით	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



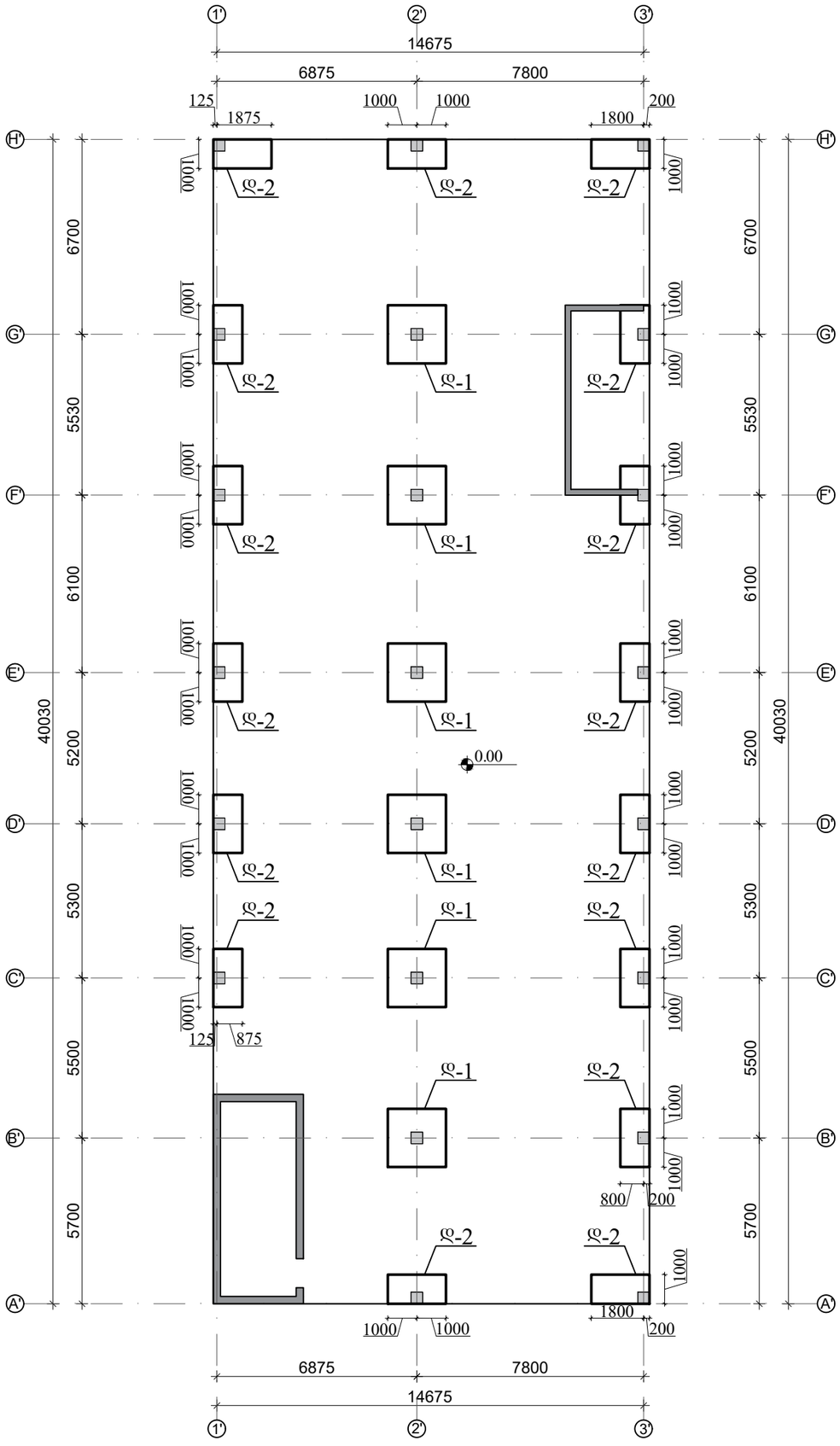
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–15	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		saZirkvlis filis damatebiTi armirebis gegma 0.00 niSnulze qveda Sre Y mimarTulebiT	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–16	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა 0.00 ნიშნულზე ზედა შრე X მიმართულებით	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

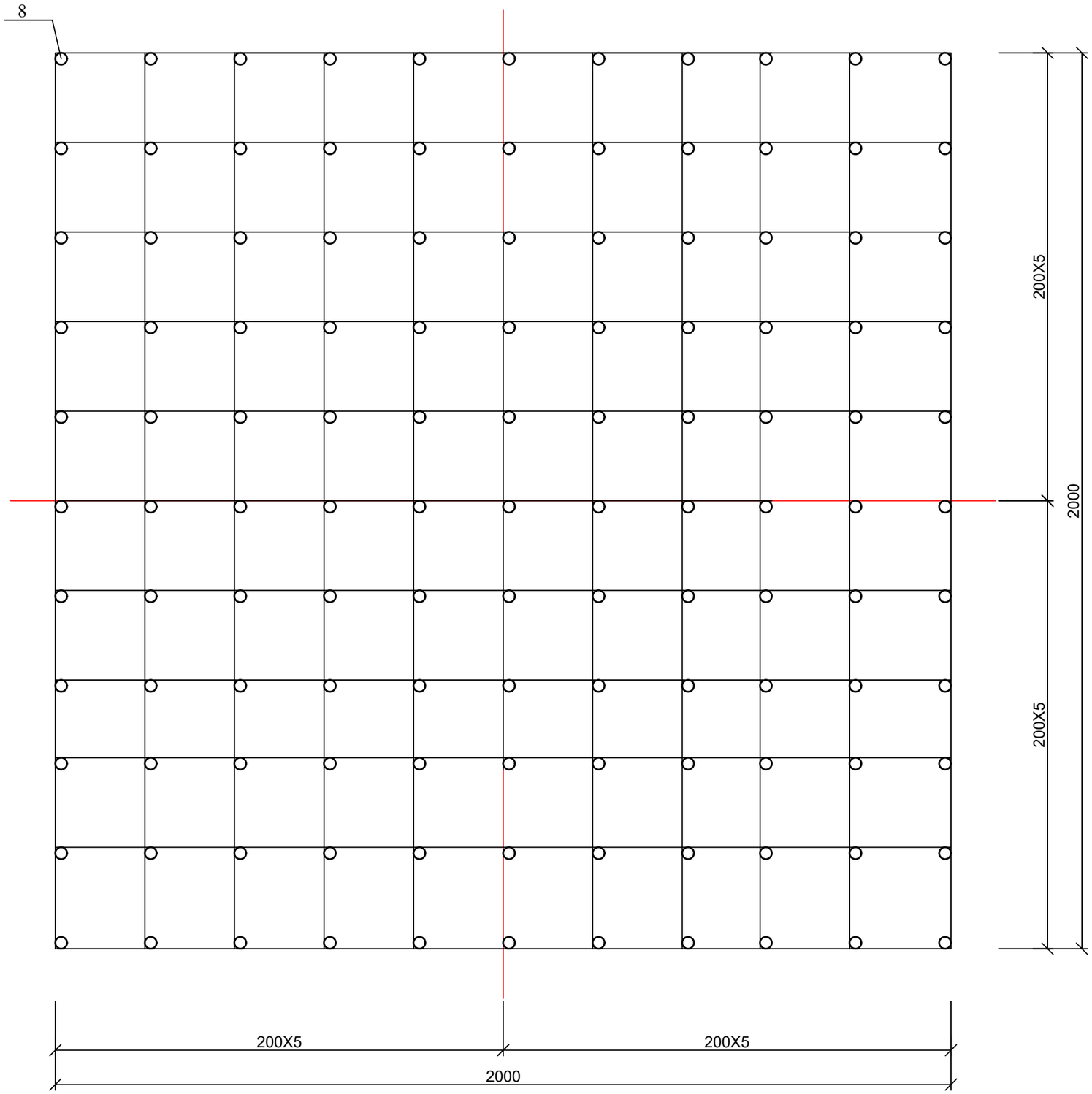


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–17	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		saZirkvlis filis damatebiTi armirebis gegma 0.00 niSnulze qveda Sre Y mimarTulebiT	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

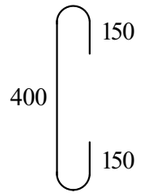


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–18	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის განივი არმირების გეგმა	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

დეტალი დ-1

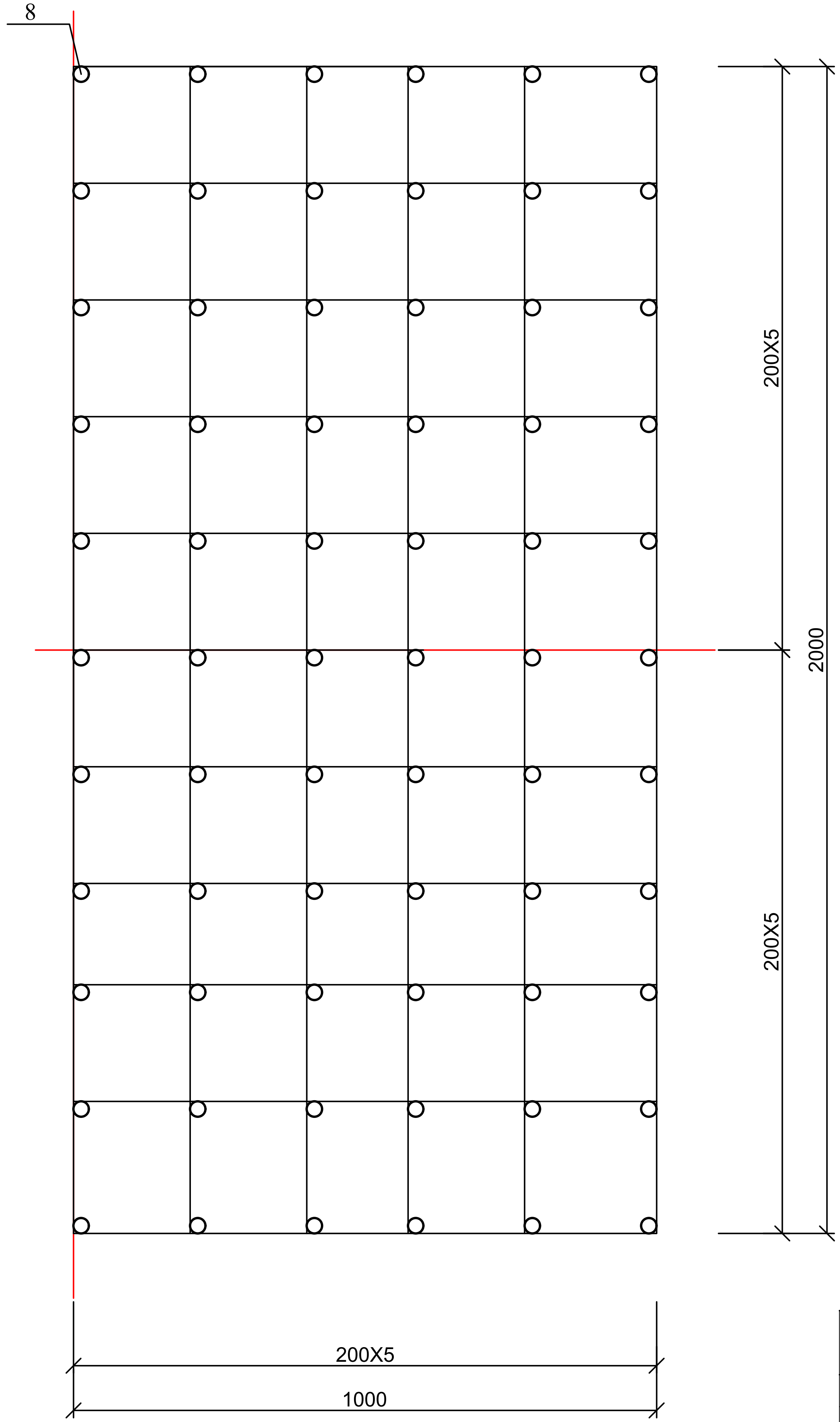


კოზ. 8

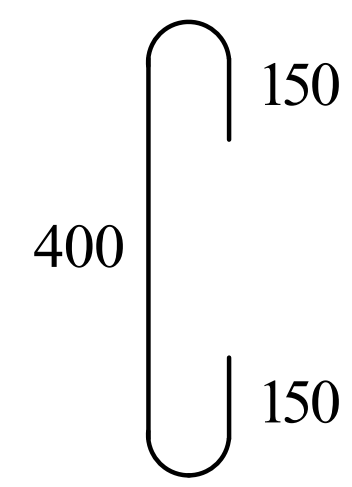


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–19	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის განივი არმირების დეტალი დ.-1	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

<u>დეტალი დ-2</u>

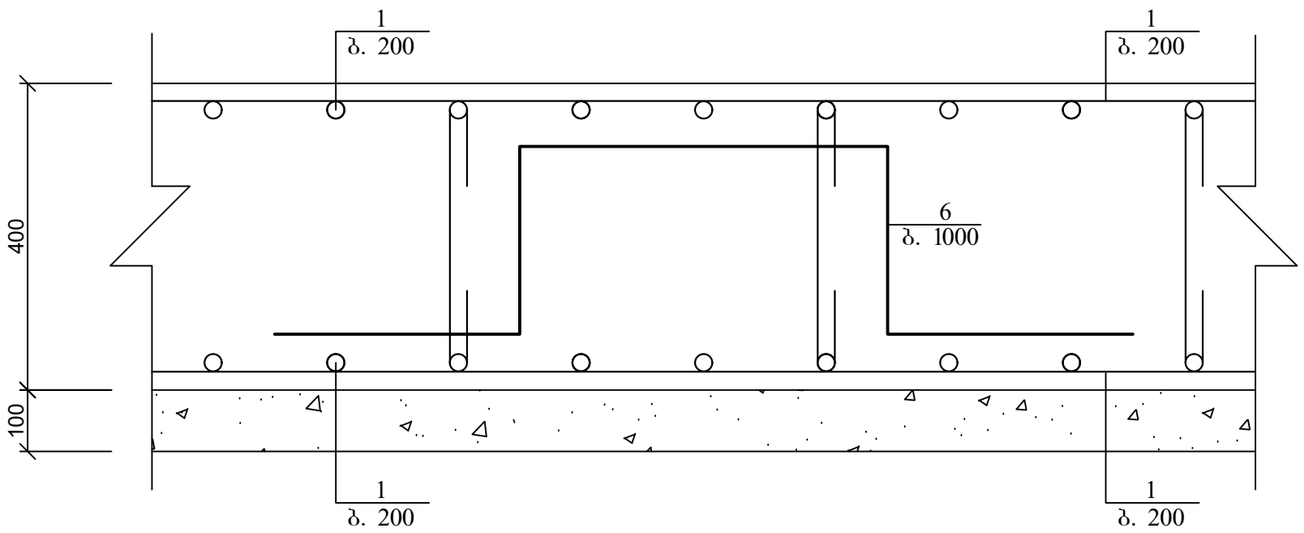


<u>პოზ. 8</u>

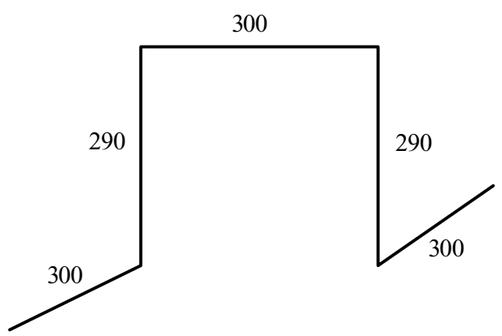


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–20	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის ბანივი არმირების დეტალი დ.-2	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

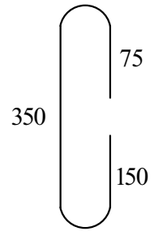
საძირკვლის ფილის კვეთი 1 - 1



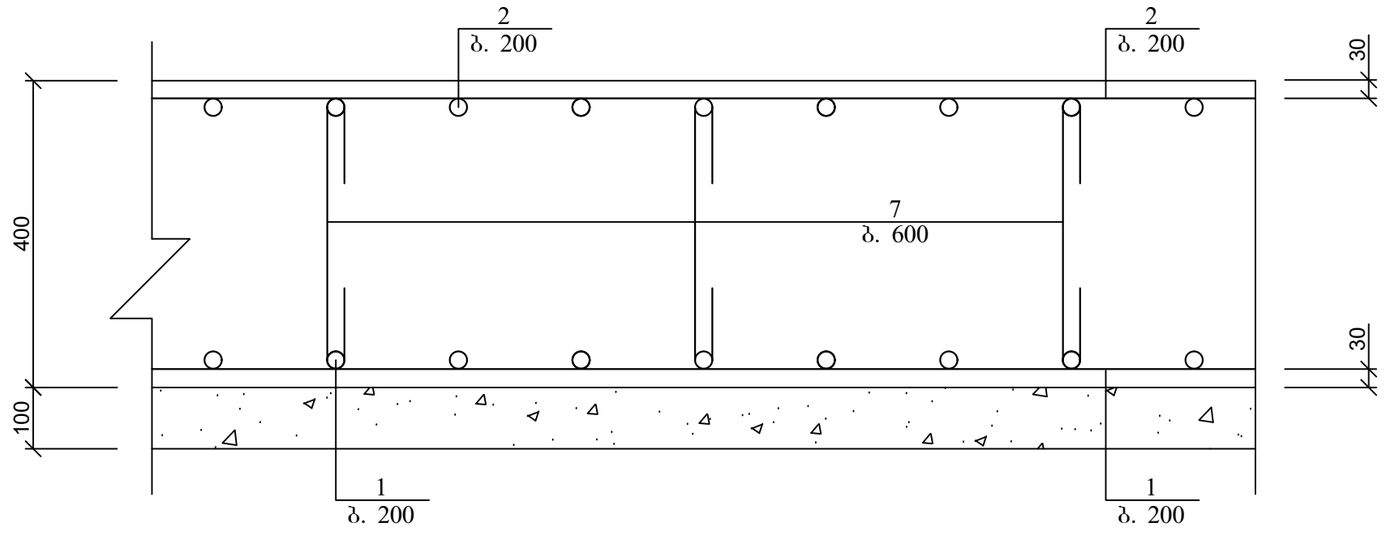
პოზ. 6



პოზ. 7

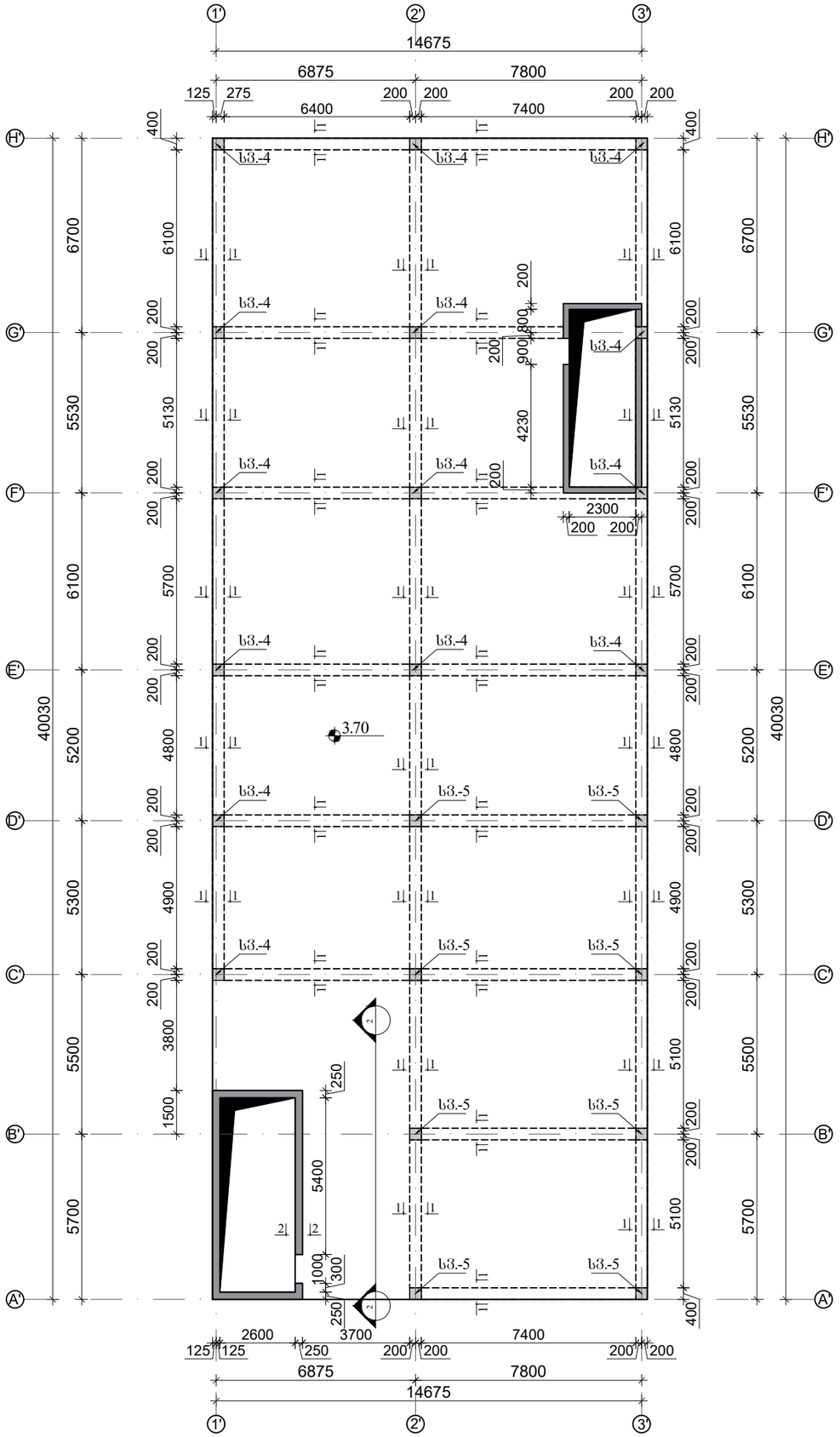


საძირკვლის ფილის კვეთი 2 - 2



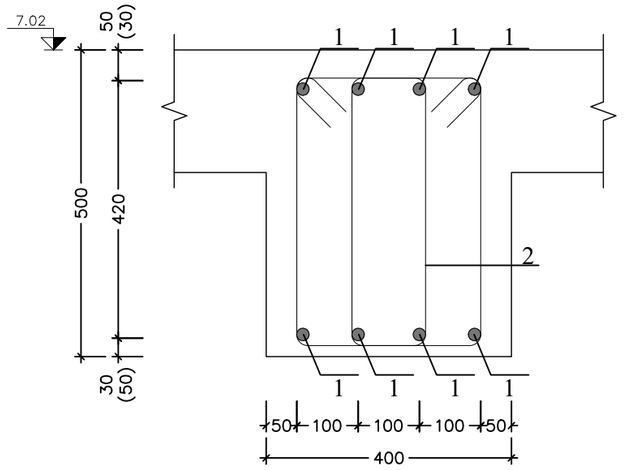
პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	საძირკვლის ფილა 0.00 ნიშნულზე			
1	Ø 12 A500C ΣL= 6606 გ.მ	-	0.888	5865.684
2	Ø 12 A500C ΣL= 6606 გ.მ	-	0.888	5866
3	Ø 12 A500C L= 5800	66	5.22	344.52
4	Ø 12 A500C L= 2000	312	1.8	561.6
5	Ø 12 A500C L= 7400	44	6.66	293.04
6	Ø 12 A500C L= 1480	600	1.332	799.2
7	Ø 12 A500C L= 540	1000	0.486	486
8	Ø 12 A500C L= 700	1782	0.63	1122.66
	ბეტონის მომზადება B10			61
	ბეტონი B25			240

ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–21	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შესრულა	გ. ბზეკალავა		საძირკვლის ფილის არმირების კვეთები & სპეციფიკაცია			
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

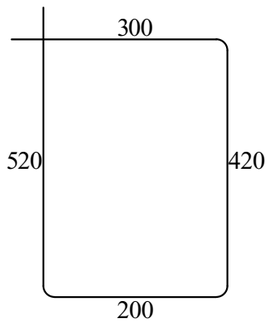


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–22	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა 4.63 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	ბ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

1-1

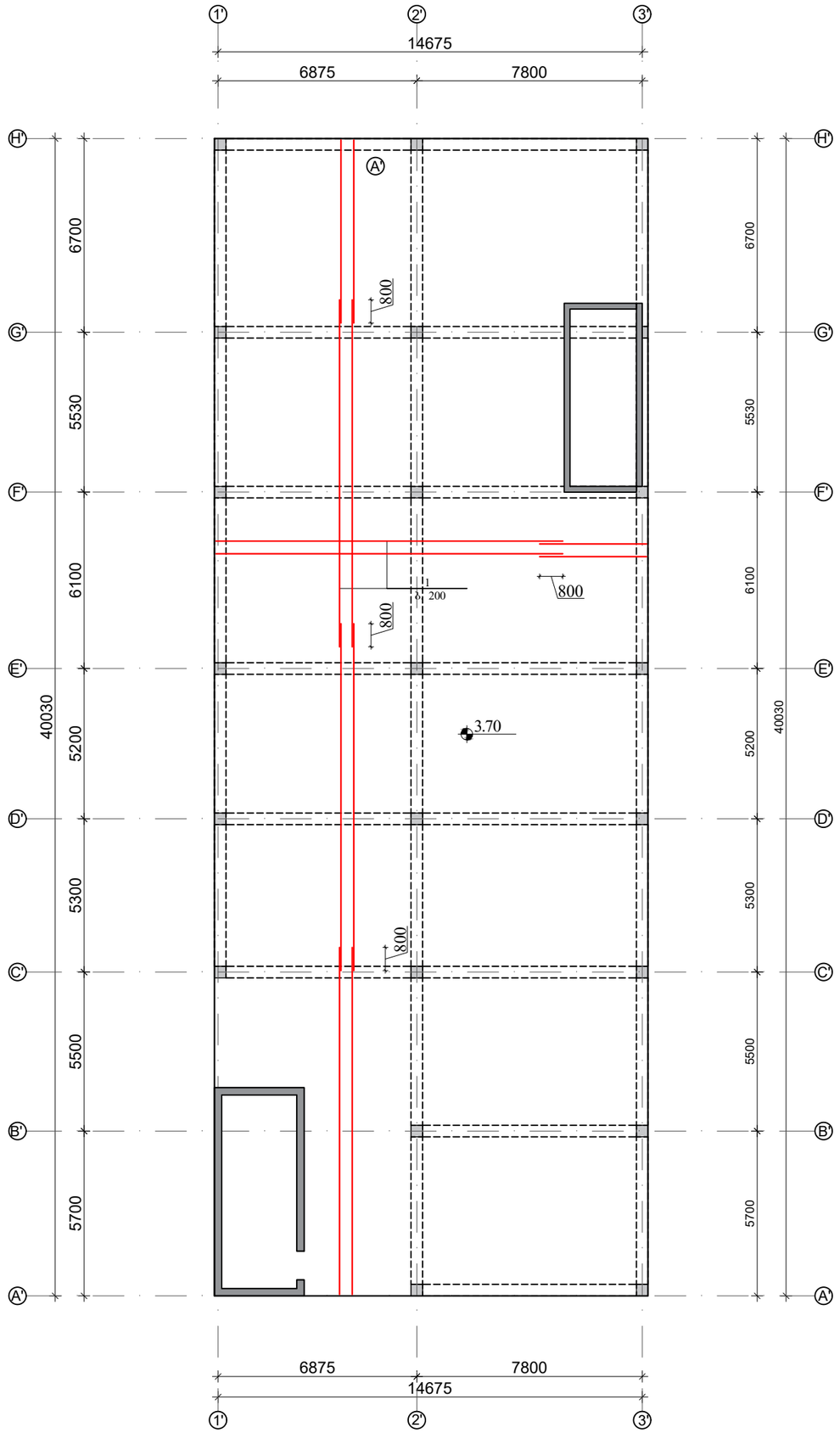


კოზ. 2

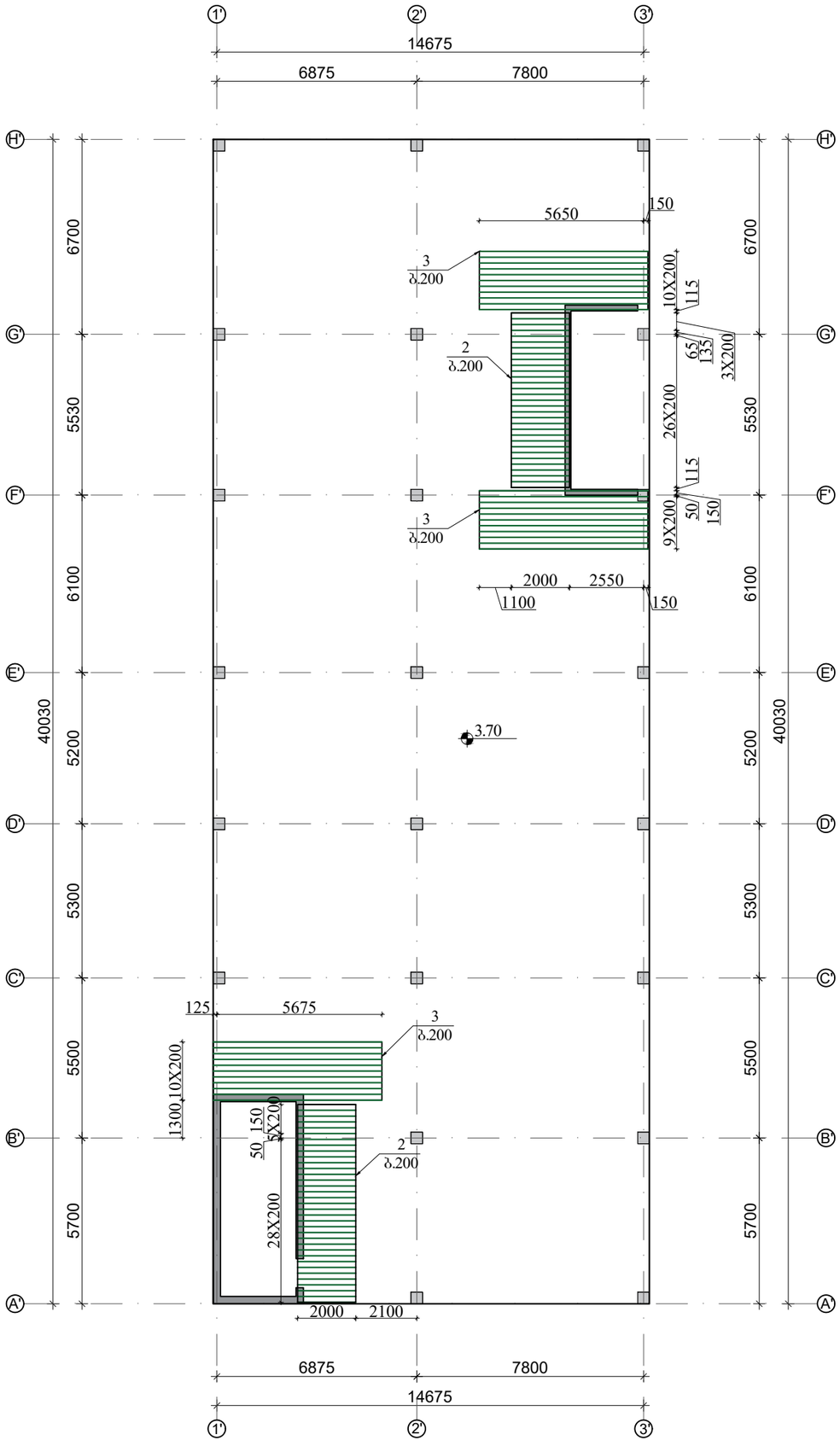


პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	მონოლითური რიგელი 3.70 ნიშნულლზე	1		
1	Ø 22 A500C L= 1742 გ.მ.	-	3	5192
2	Ø 8 A240 L= 1440	2640	0.576	1520.64
	ბეტონი B25		მ³	23.8

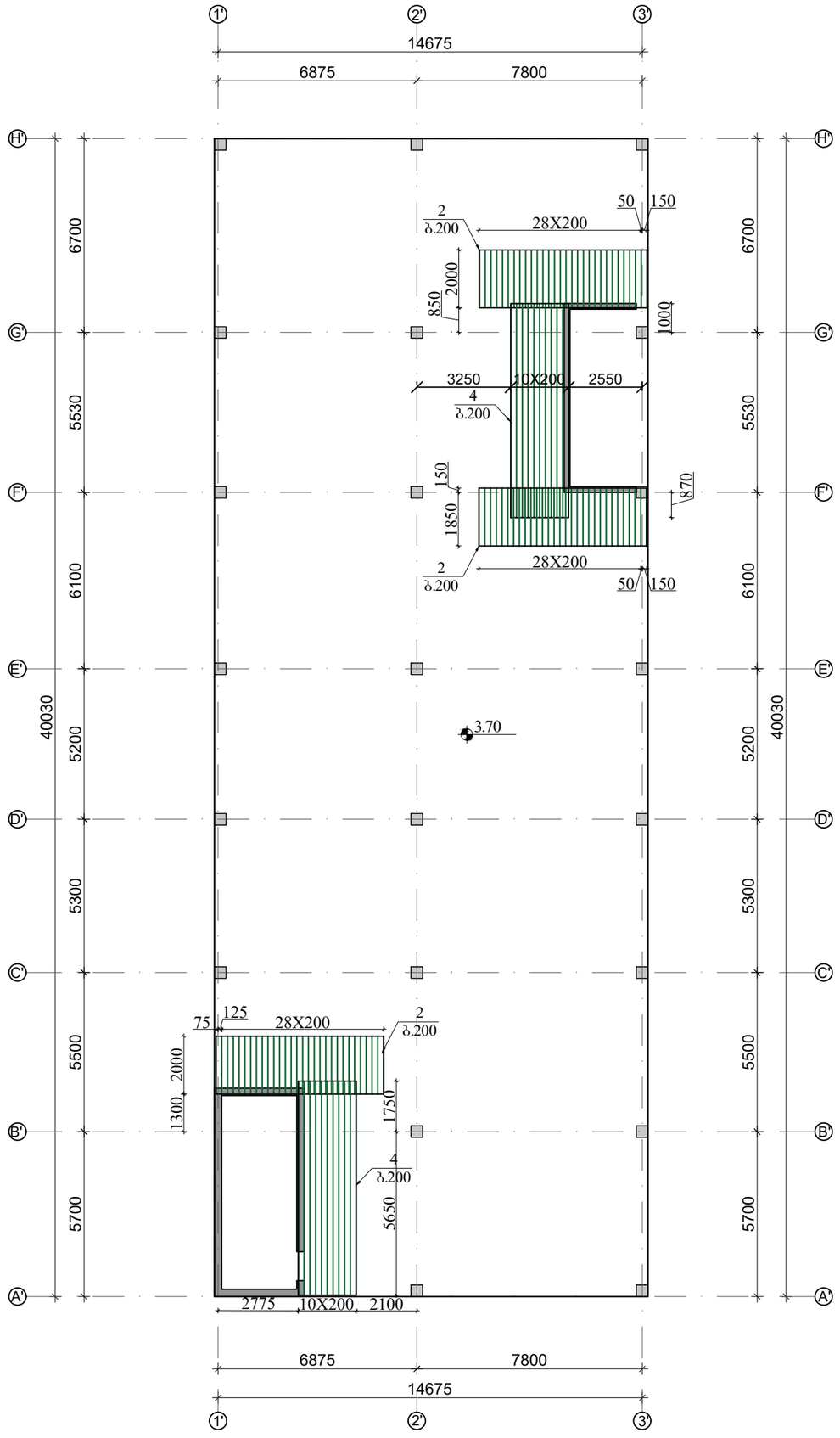
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც. / რაოდ
					k–41
მთ. არქიტექტორი / ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი		
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		რიგელის კვეთი 4.63 ნიშნულზე & სპეციფიკაცია	მასშტაბი	
შეასრულა	გ. გზეკალავა				
შეამოწმა	დ. მაისურაძე				



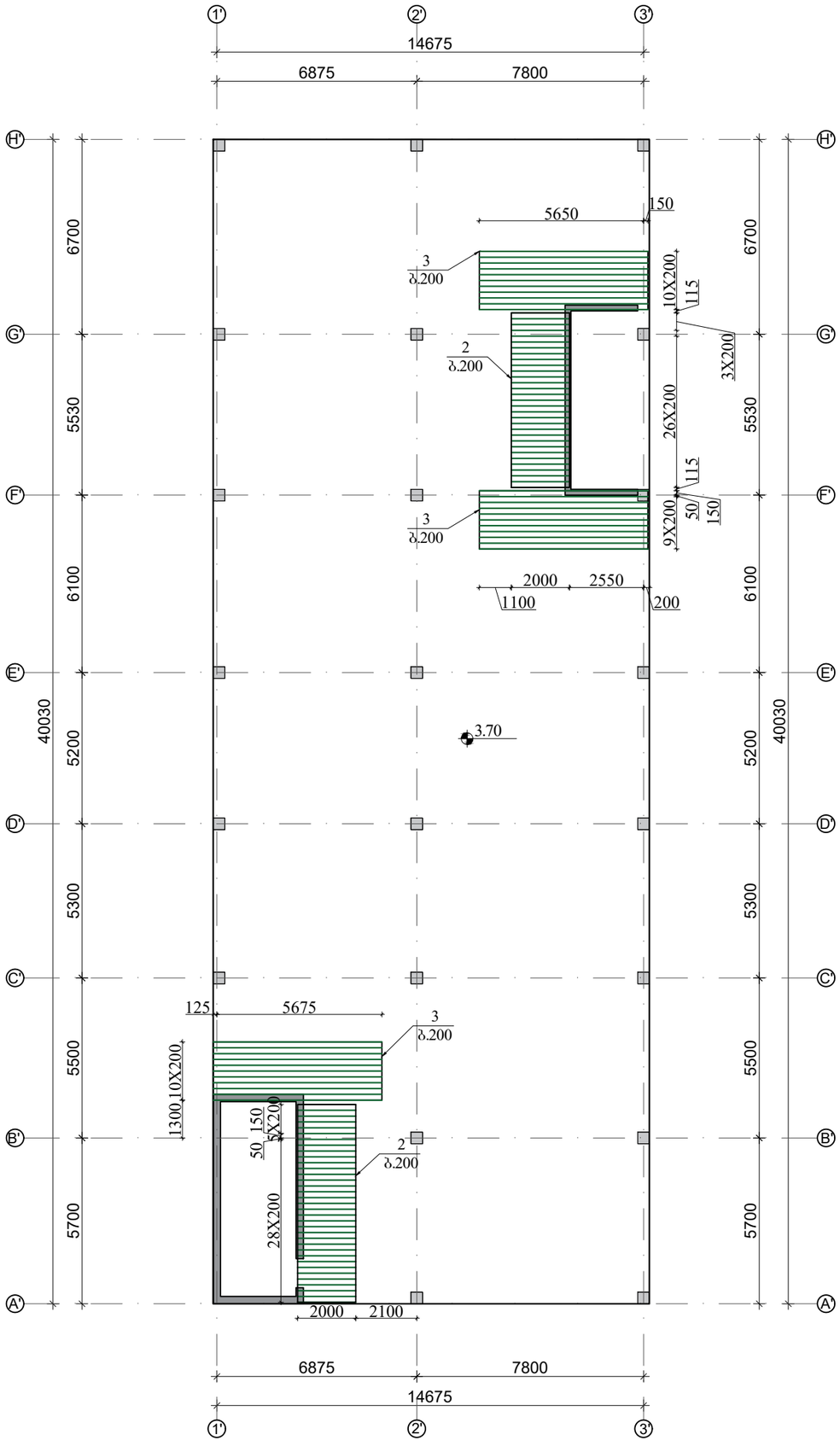
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–23	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 4.63 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შესრულა	გ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



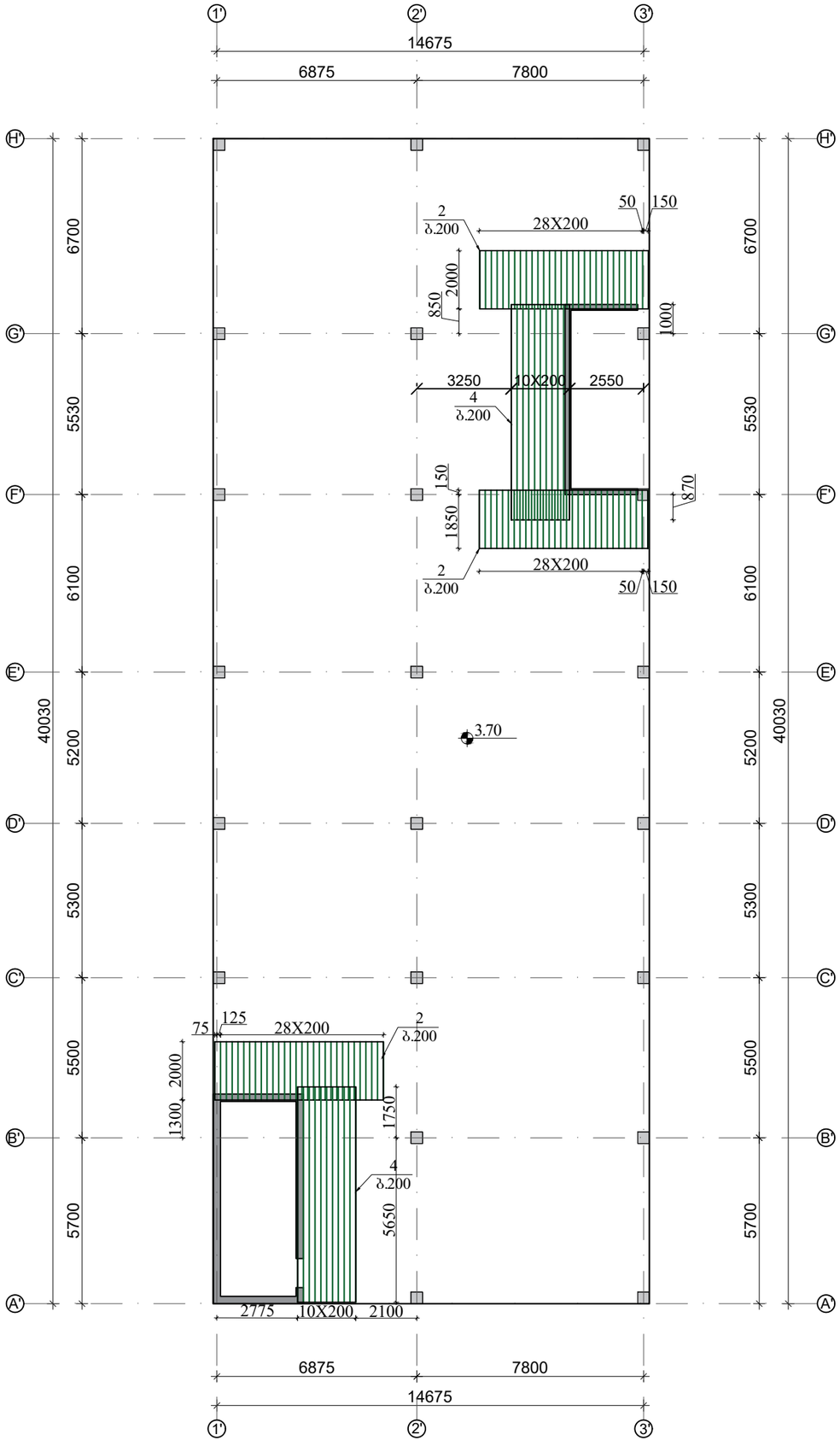
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–24	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა 4.63 ნიშნულზე ქვედა შრე X მიმართულებით	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–25	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		gadaxurvis filis damatebiTi armirebis gegma 4.63 niSnulze qveda Sre **Y** mimarTulebiT	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

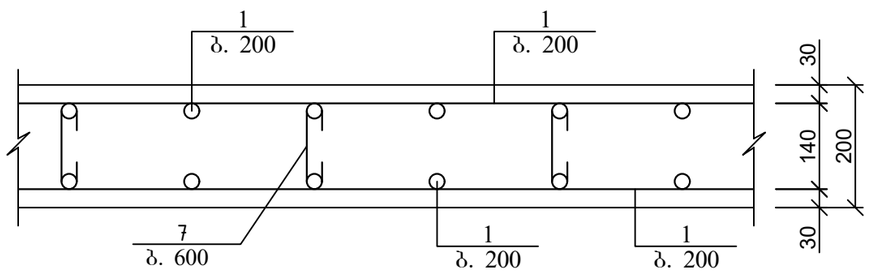


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–26	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ბადახურვის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა 4.63 ნიშნულზე ზედა შრე X მიმართულებით	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

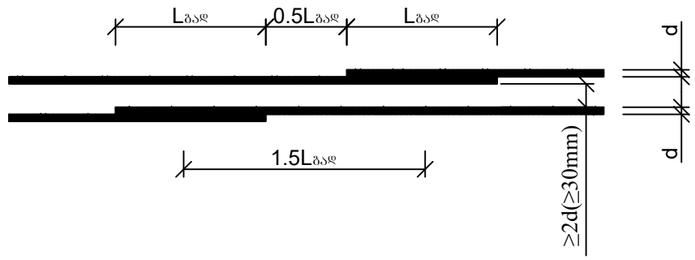


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–27	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		gadaxurvis filis damatebiTi armirebis gegma 4.63 niSnulze zeda Sre **Y** mimarTulebiT	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

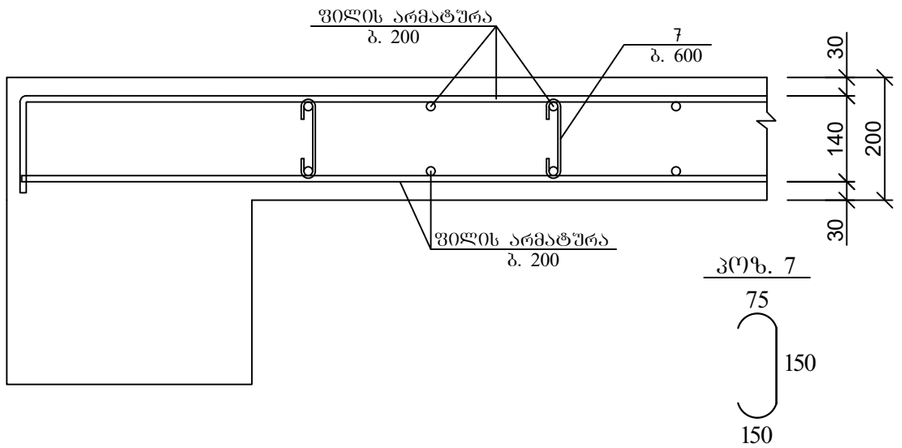
გადახურვის ფილის კვეთი



არმატურის გადადებით (შეღუღების გარეშე)
პირაპირის მოწყობის დეტალი ფილებისთვის

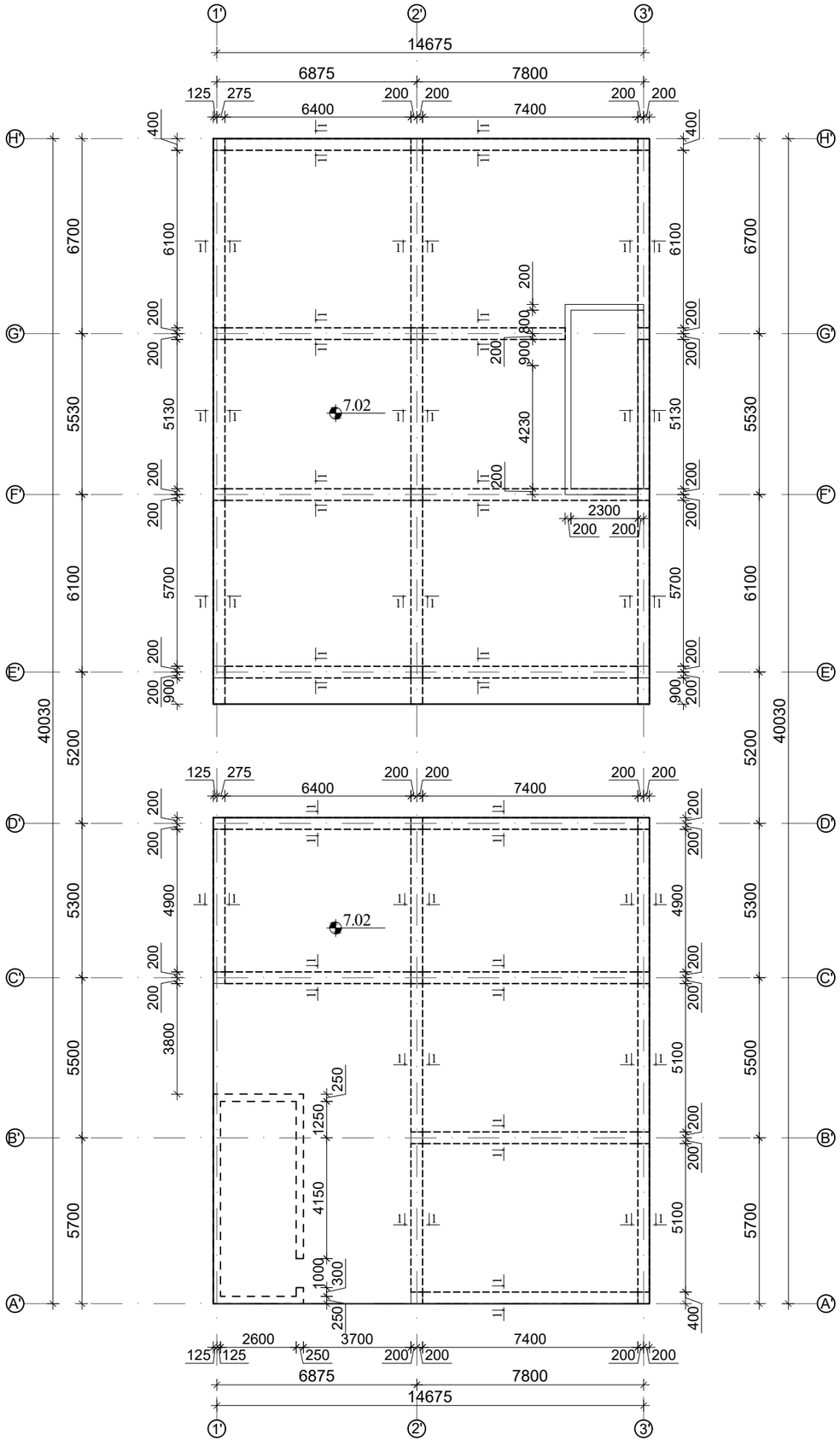


გადახურვის ფილის არმირების
ჩაანკერების დეტალი საყრდენებზე



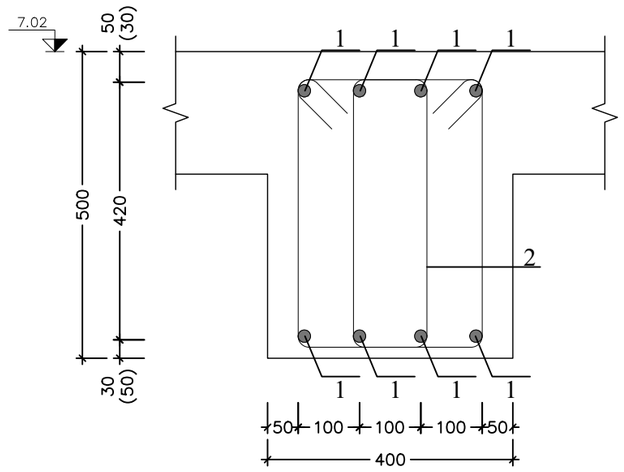
პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	გადახურვის ფილა 3.70 ნიშნულზე	1		
1	Ø 12 A500C ΣL= 12516.5 გ.მ	-	0.62	7760.205
2	Ø 12 A500C L= 2000	312	1.8	561.6
3	Ø 12 A500C L= 5800	66	5.22	344.52
4	Ø 12 A500C L= 7400	44	6.66	293.04
7	Ø 10 A500C L= 375	950	0.2325	220.875
	ბეტონი B25		$მ^3$	114

ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k-27(1)	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილის კვეთი 4.63 ნიშ ნულზე & სპეციფიკაცია	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

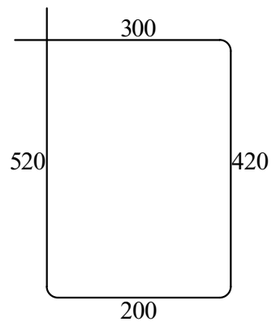


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–28	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილის საქალიბე გეგმა 9.00 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

1-1

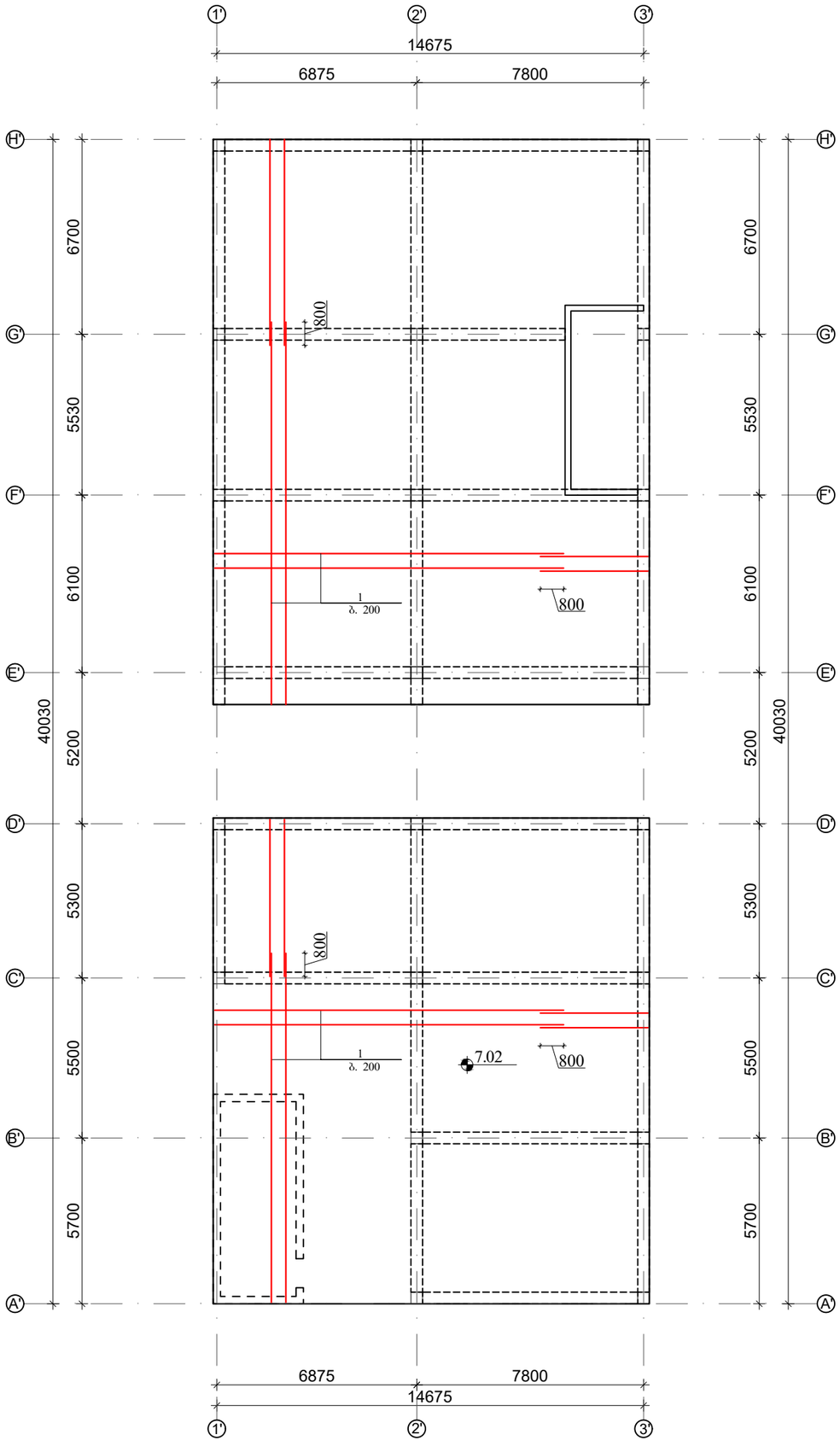


პოზ. 2

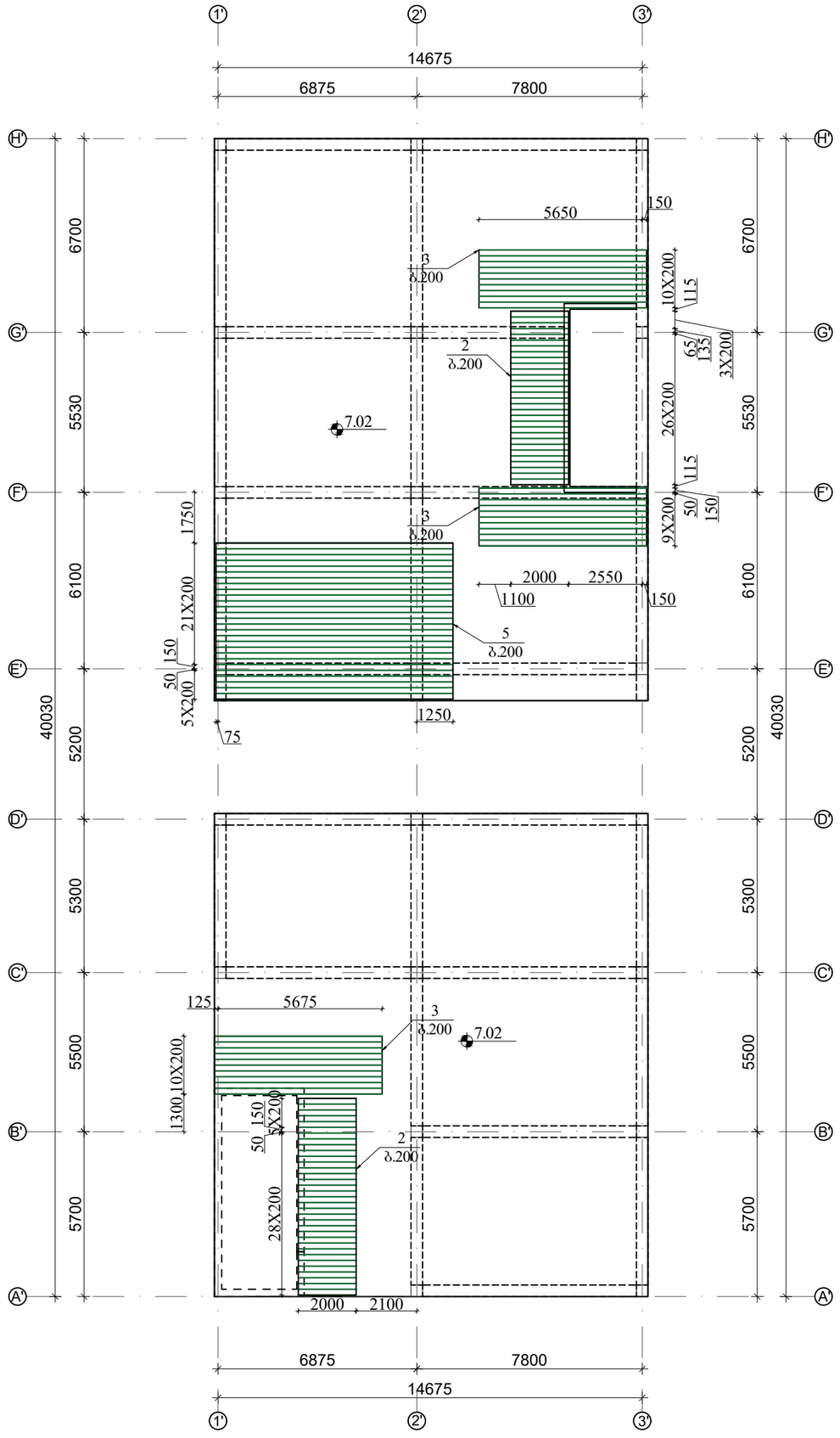


პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	მონოლითური რიგელი 7.02 ნიშნულლზე	1		
1	Ø 22 A500C L= 1540 გ.მ.	-	3	4589
2	Ø 8 A240 L= 1440	2333	0.576	1344
	ბეტონი B25		მ^3	21.0

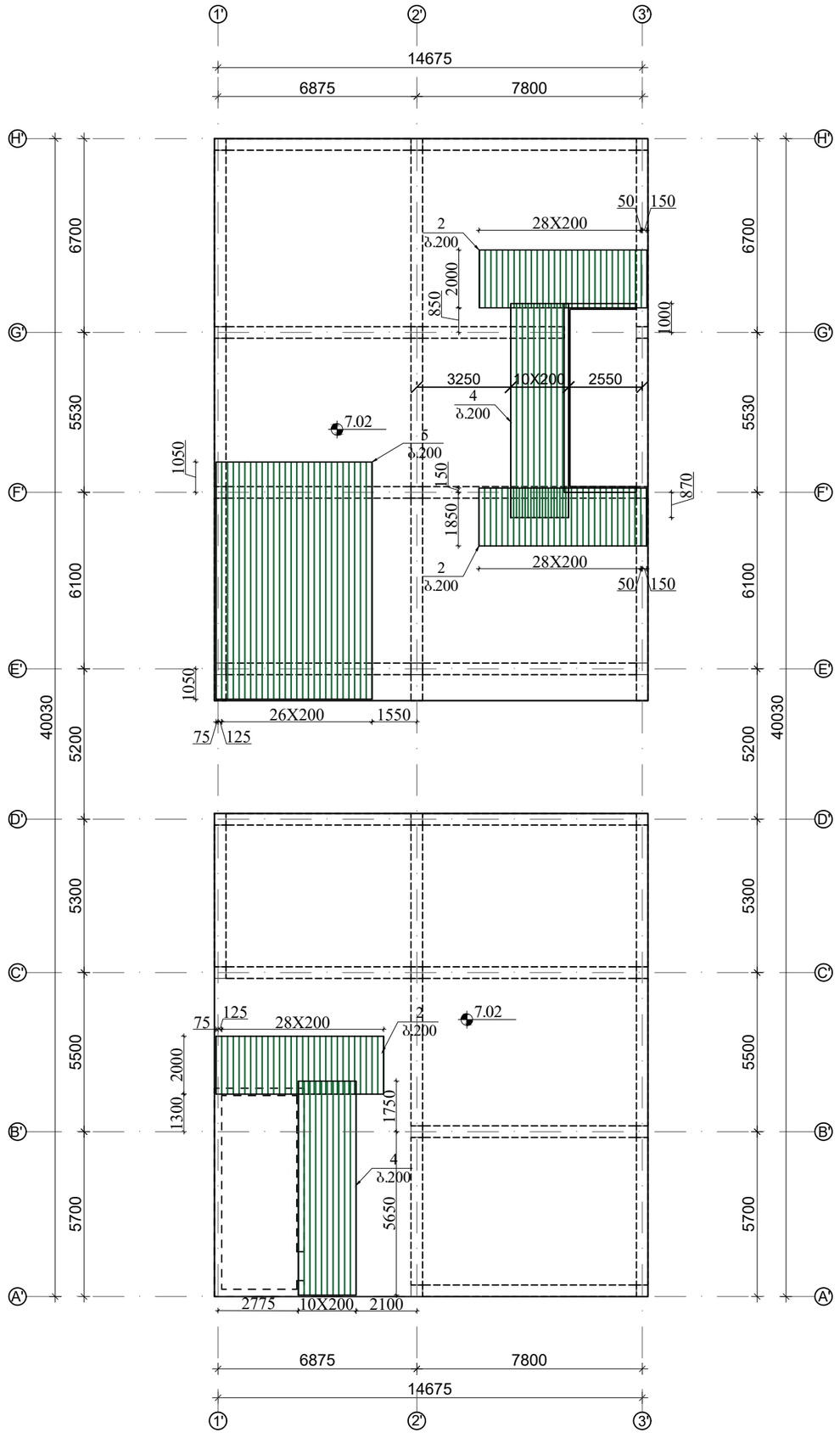
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–28–1	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		რიგელის კვეთი 9.00 ნიშნულზე & სპეციფიკაცია	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



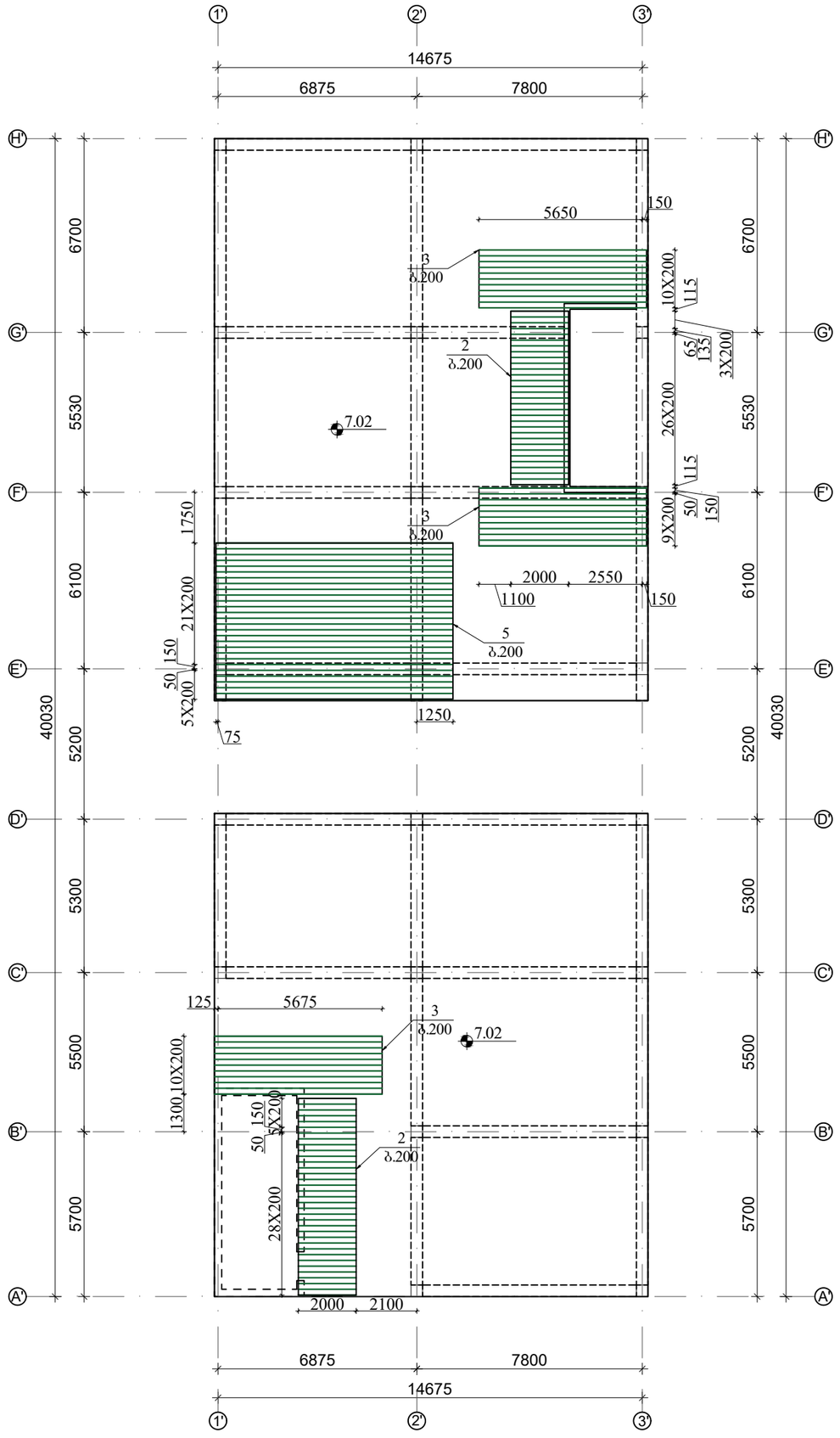
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–29	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა		გადახურვის ფილის არმირების გეგმა 9.00 ნიშნულზე			
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



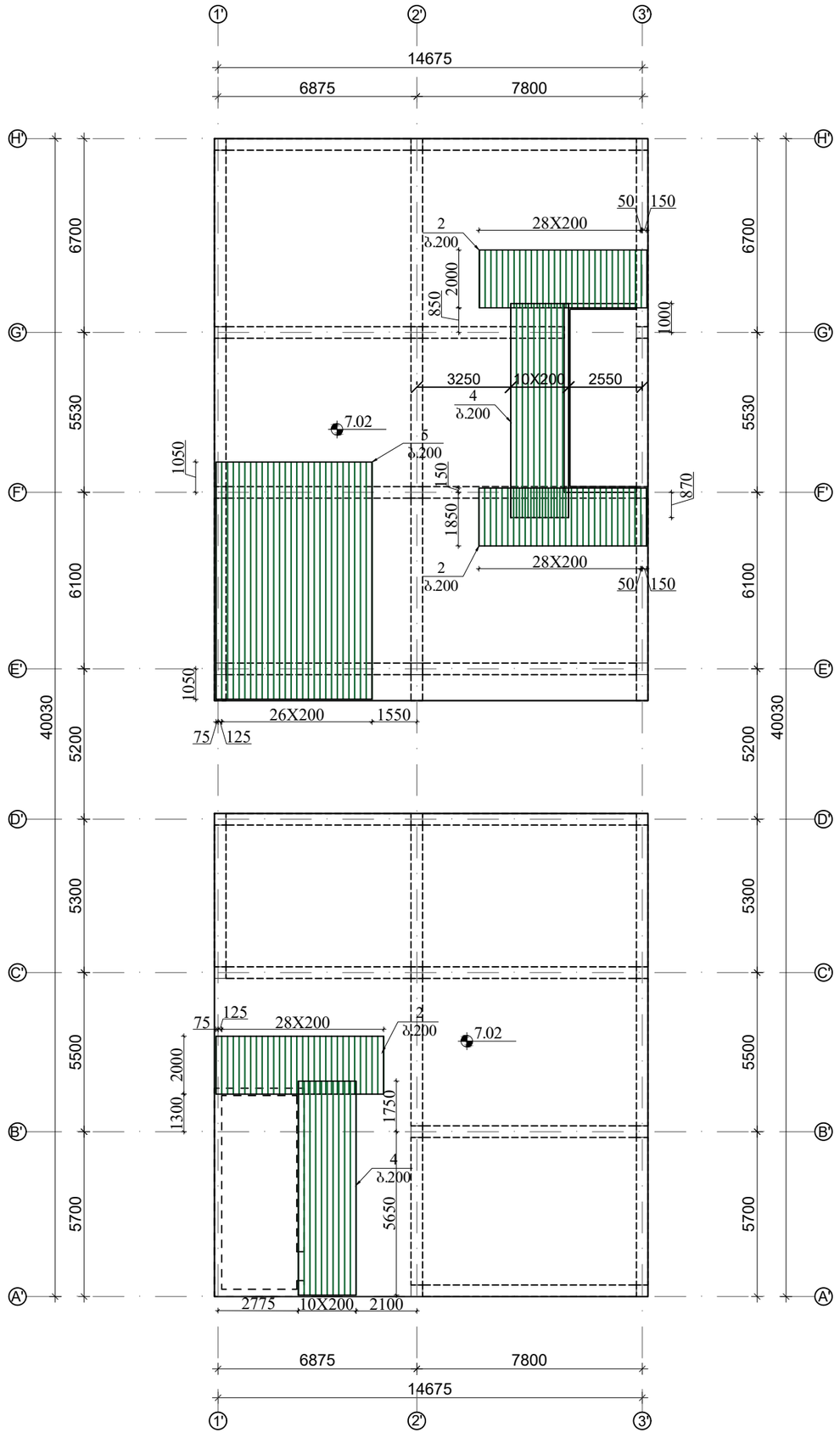
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–30	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა 9.00 ნიშნულზე ქვედა შრე X მიმართულებით	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–31	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		gadaxurvis filis damatebiTi armirebis gegma 9.00 niSnulze qveda Sre **Y** mimarTulebiT	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

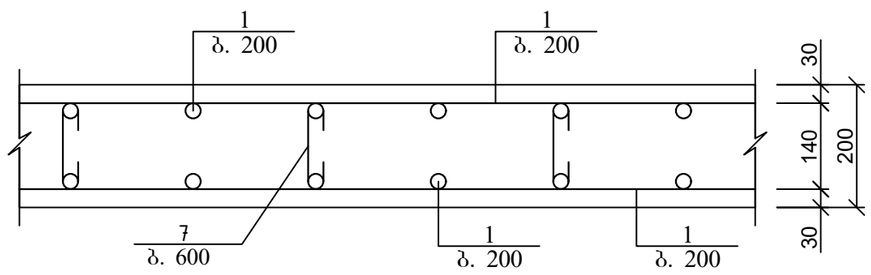


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–32	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილის დამატებითი არმირების გეგმა 4.63 ნიშნულზე ზედა შრე X მიმართულებით	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

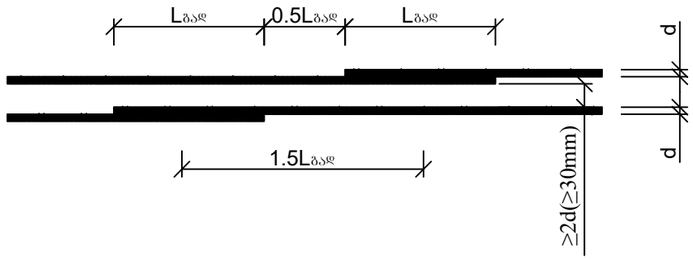


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–33	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		gadaxurvis filis damatebiTi armirebis gegma 9.00 niSnulze zeda Sre **Y** mimarTulebiT	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

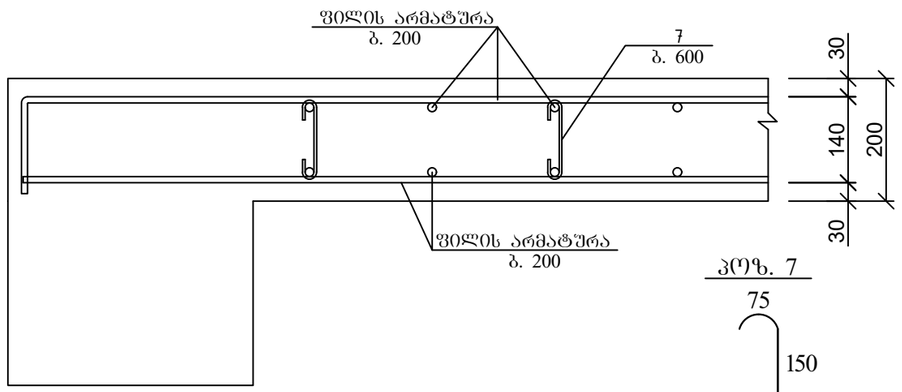
გადახურვის ფილის კვეთი



არმატურის გადაფენით (შეღუღების გარეშე)
პირაპირის მოწყობის დეტალი ფილებისთვის



გადახურვის ფილის არმირების
ჩაანკერების დეტალი საყრდენებზე

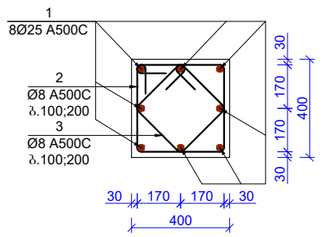


პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	გადახურვის ფილა 7.02 ნიშნულზე	1		
1	Ø 12 A500C ΣL= 11990 გ.მ	-	0.62	7433.8
2	Ø 12 A500C L= 2000	312	1.8	561.6
3	Ø 12 A500C L= 5800	66	5.22	344.52
4	Ø 12 A500C L= 7400	44	6.66	293.04
5	Ø 12 A500C L= 8200	112	7.38	826.56
7	Ø 10 A500C L= 375	908	0.2325	211.2
	ბეტონი B25		$მ^3$	109

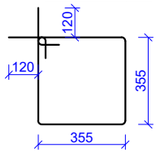
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–34	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილის კვეთი 9.00 ნიშნულზე & სპეციფიკაცია	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

სვეტი -1
მ. 1:25

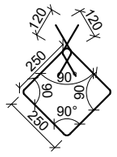
1-1
მ. 1:25

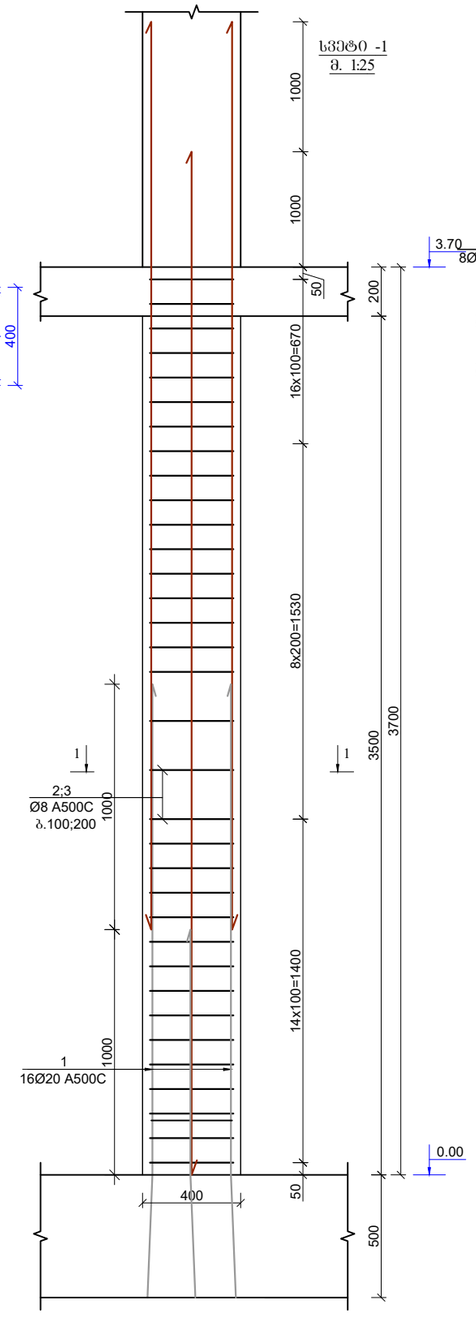


კოჭი. 2 მ. 1:25



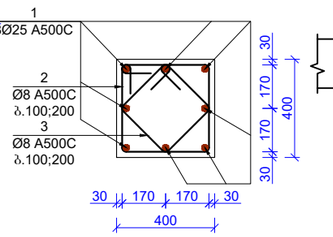
კოჭი. 3 მ. 1:25



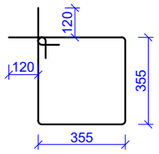


სვეტი -2
მ. 1:25

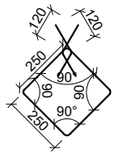
1-1
მ. 1:25

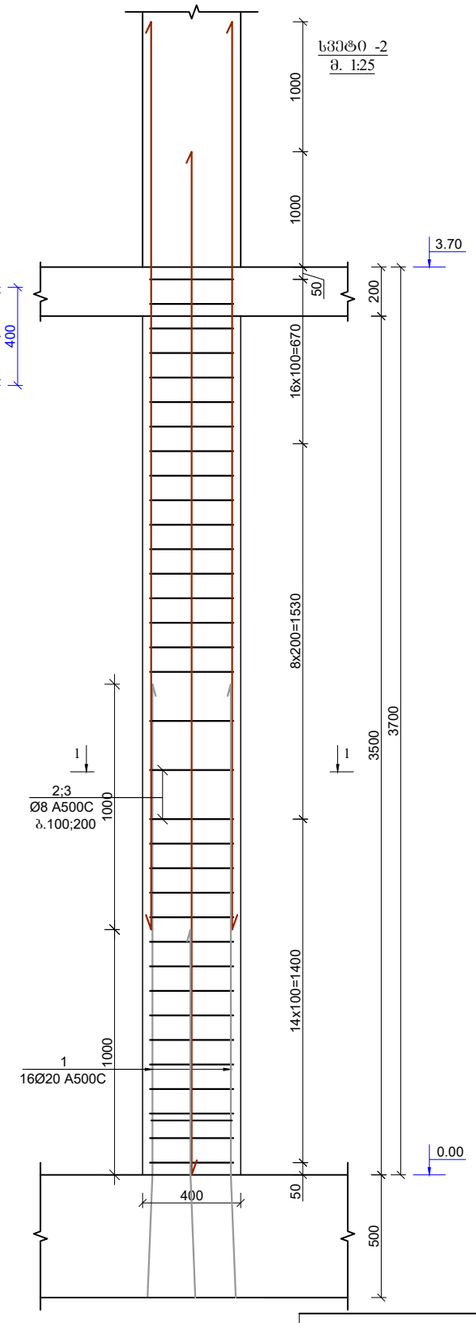


კოჭი. 2 მ. 1:25



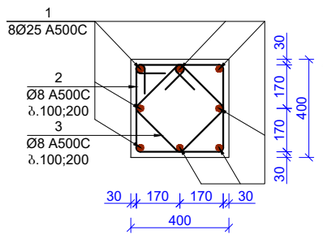
კოჭი. 3 მ. 1:25



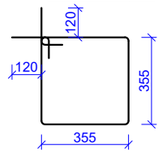


სვეტი -3
მ. 1:25

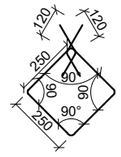
1-1
მ. 1:25

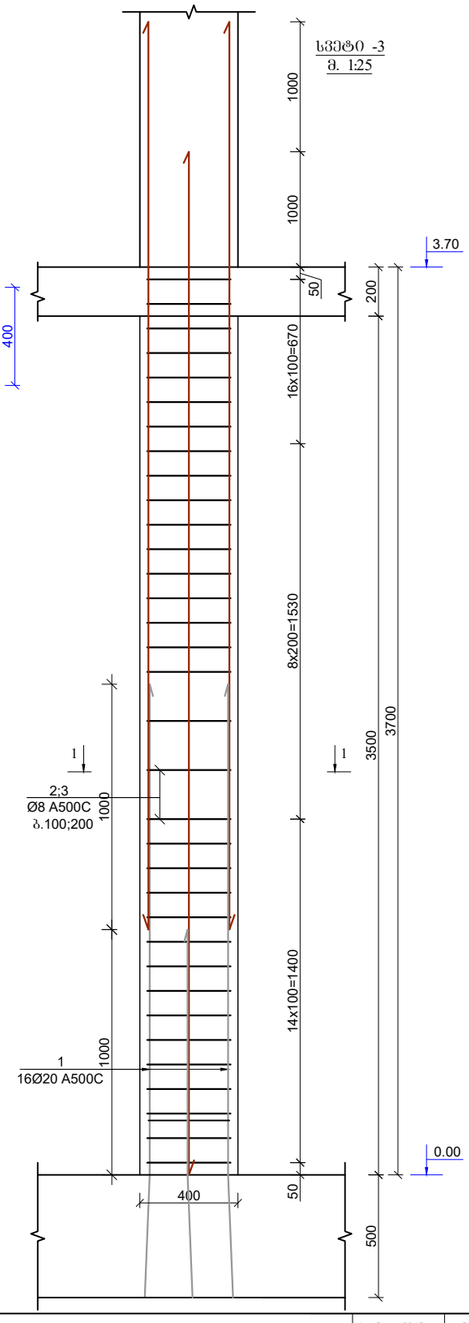


კოჭი. 2 მ. 1:25



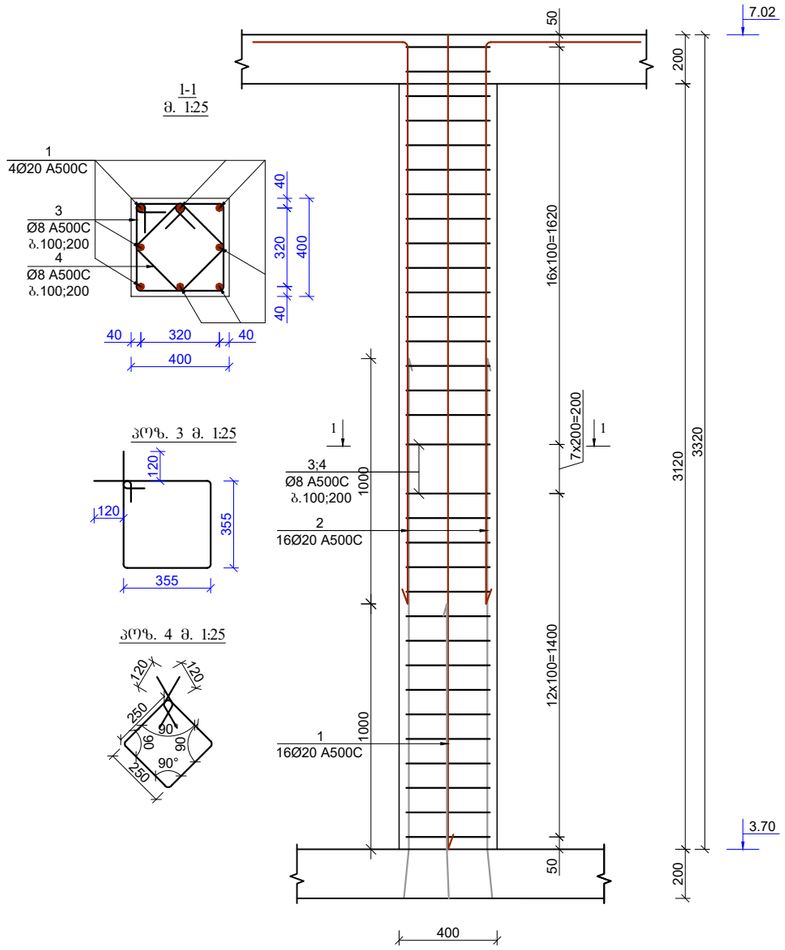
კოჭი. 3 მ. 1:25



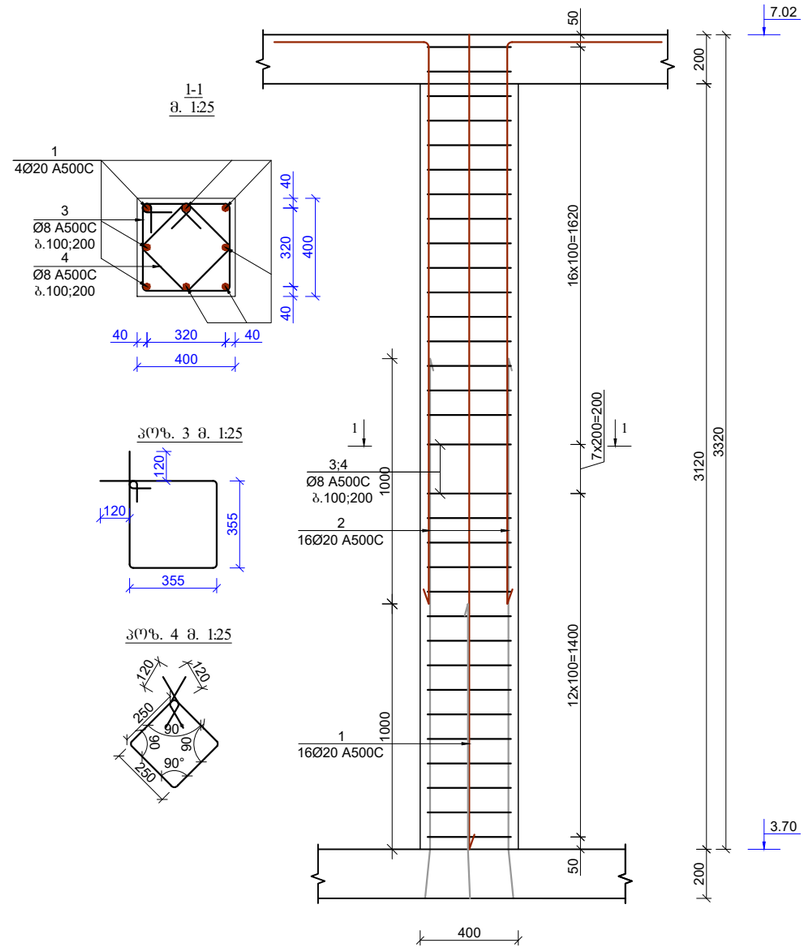


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ.
					k–35	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		სვეტები სვ.-1-3 არმირება	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

სვეტი -4
მ. 1:25



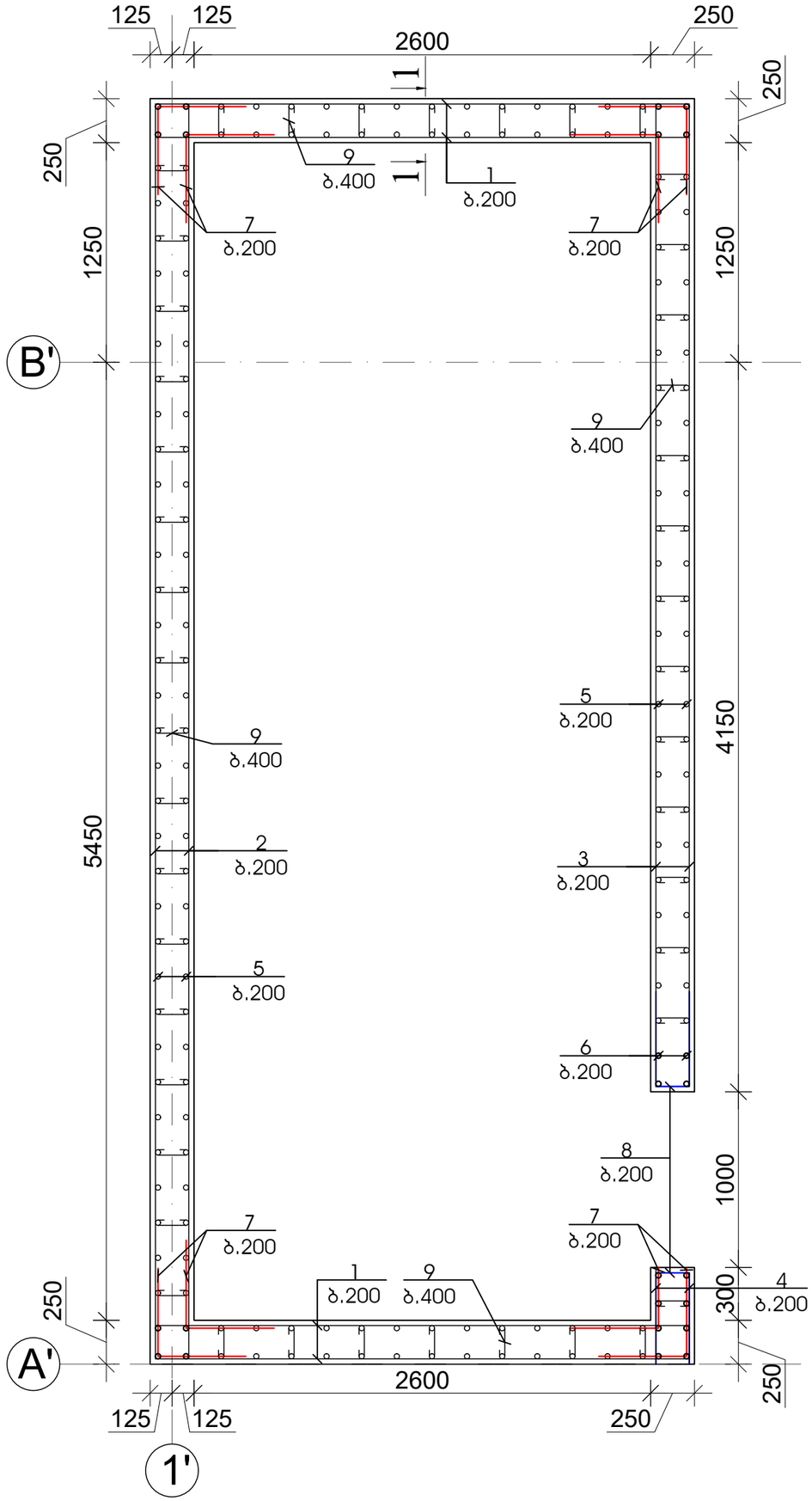
სვეტი -5
მ. 1:25



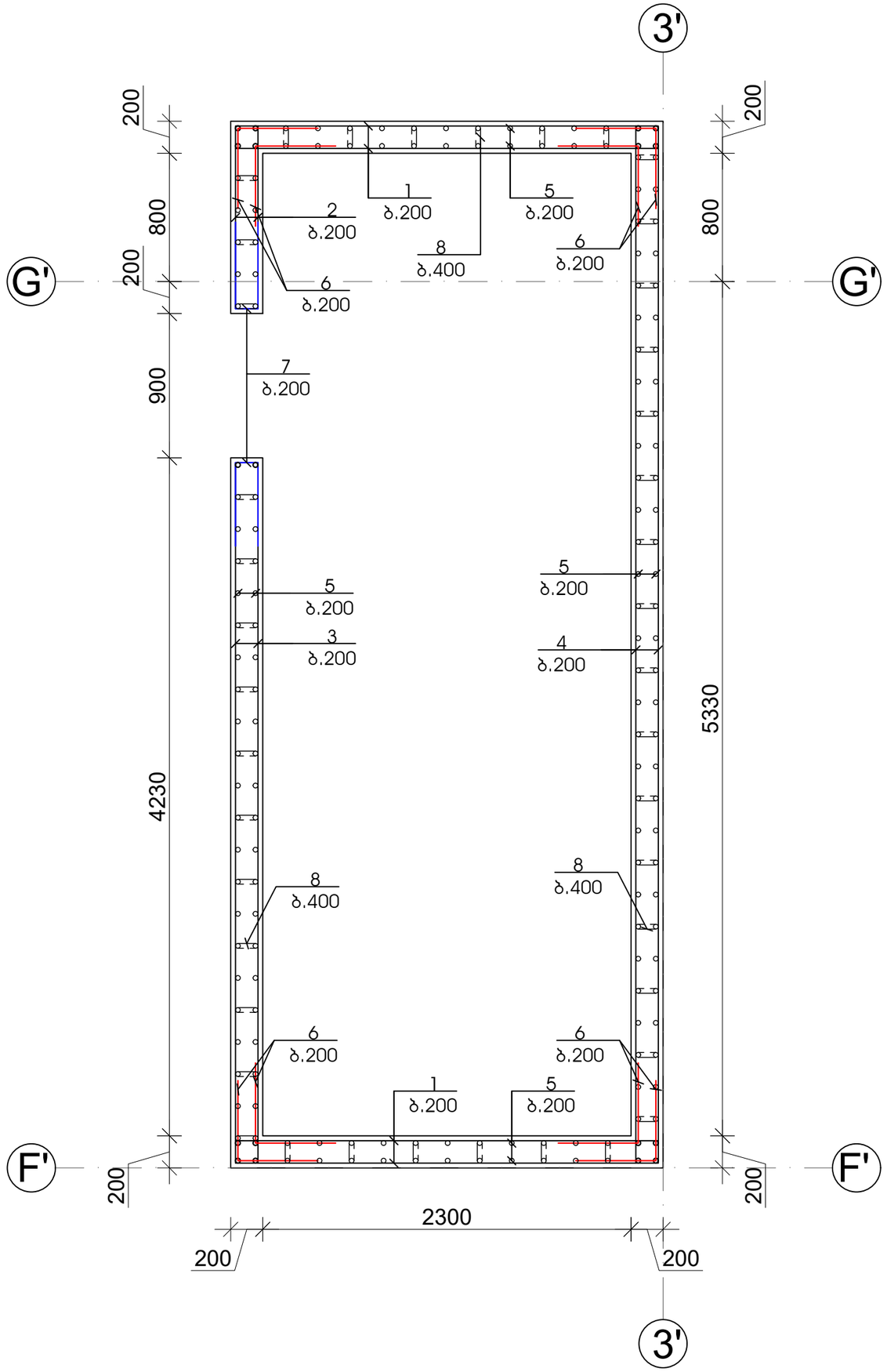
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც. / რაოდ
					k–36
მთ. არქიტექტორი / ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი		
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი	
შეასრულა	გ. ბზეკალავა		სვეტები სვ.-4-5 არმირება		
შეამოწმა	დ. მაისურაძე				

პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	კოლონა სვ-1	4		
1	Ø 25 A500C L= 4430	8	17.0555	136.444
2	Ø 8 A240 L= 1660	39	0.664	25.896
3	Ø 8 A240 L= 1240	39	0.496	19.344
	ბეტონი B25		მ^3	0.56
	კოლონა სვ-2	9		
1	Ø 22 A500C L= 4430	8	13.29	106.32
2	Ø 8 A240 L= 1660	39	0.664	25.896
3	Ø 8 A240 L= 1240	39	0.496	19.344
	ბეტონი B25		მ^3	0.56
	კოლონა სვ-3	9		
1	Ø 20 A500C L= 4430	8	11.075	88.6
2	Ø 8 A240 L= 1660	39	0.664	25.896
3	Ø 8 A240 L= 1240	39	0.496	19.344
	ბეტონი B25		მ^3	0.56
	კოლონა სვ-4	14		
1	Ø 22 A500C L= 4000	4	12	48
2	Ø 22 A500C L= 3000	4	9	36
3	Ø 8 A240 L= 1660	37	0.664	24.568
4	Ø 8 A240 L= 1240	37	0.496	18.352
	ბეტონი B25		მ^3	0.53
	კოლონა სვ-5	8		
1	Ø 20 A500C L= 4000	4	10	40
2	Ø 20 A500C L= 3000	4	7.5	30
3	Ø 8 A240 L= 1660	37	0.664	24.568
4	Ø 8 A240 L= 1240	37	0.496	18.352
	ბეტონი B25		მ^3	0.53

ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–36–1	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა		სვეტების სპეციფიკაცია			
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–37–1	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა		მონ. კედლის არმირების ბეგმა			
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



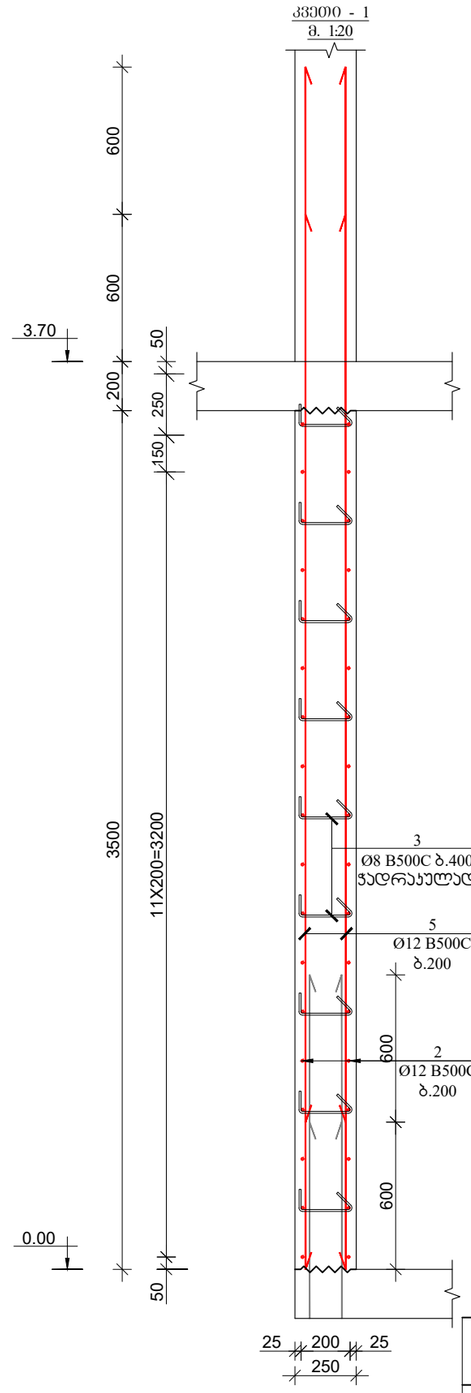
პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	მონ. კედელი 0.00 - 3.70 ნიშნულებს შორის	1		
1	Ø 12 A500C L= 2640	72	2.376	171.07
2	Ø 12 A500C L= 1140	36	1.026	36.936
3	Ø 12 A500C L= 4370	36	3.933	141.59
4	Ø 12 A500C L= 6470	36	5.823	209.63
5	Ø 12 A500C L= 4900	176	4.41	776.16
6	Ø 12 A500C L= 1500	288	1.35	388.8
7	Ø 12 A500C L= 1200	72	1.08	77.76
8	Ø 12 A500C L= 325	378	0.2925	110.57
	ბეტონი B25		$მ^3$	12

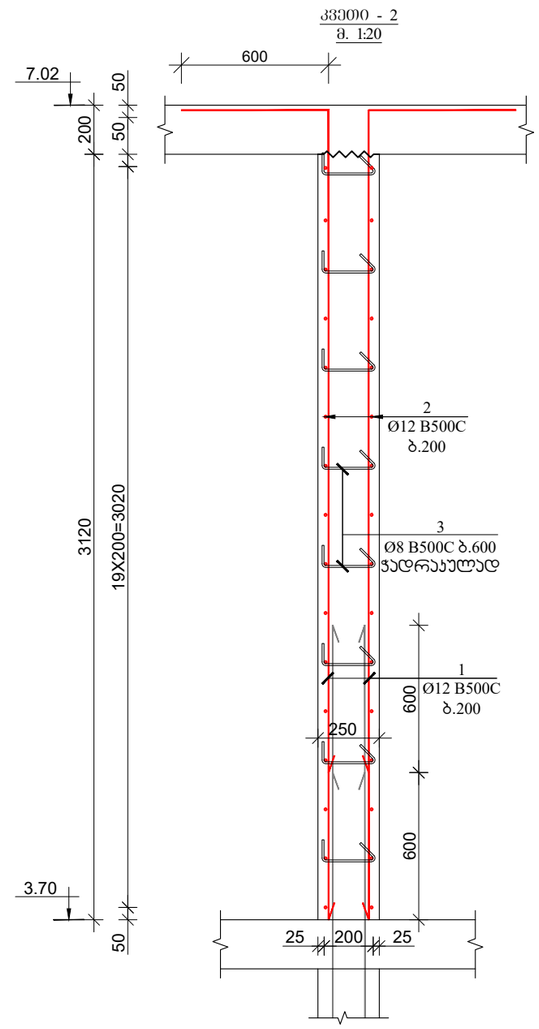
პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	მონ. კედელი 3.70 - 7.02 ნიშნულებს შორის	1		
1	Ø 12 A500C L= 2640	64	2.376	152.06
2	Ø 12 A500C L= 1140	32	1.026	32.832
3	Ø 12 A500C L= 4370	32	3.933	125.86
4	Ø 12 A500C L= 6470	32	5.823	186.34
5	Ø 12 A500C L= 4000	176	3.6	633.6
6	Ø 12 A500C L= 1500	256	1.35	345.6
7	Ø 12 A500C L= 1200	64	1.08	69.12
8	Ø 12 A500C L= 325	336	0.2925	98.28
	ბეტონი B25		$მ^3$	11

ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k-37-1	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა		მონ. კედლის არმირების ბეგმა			
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

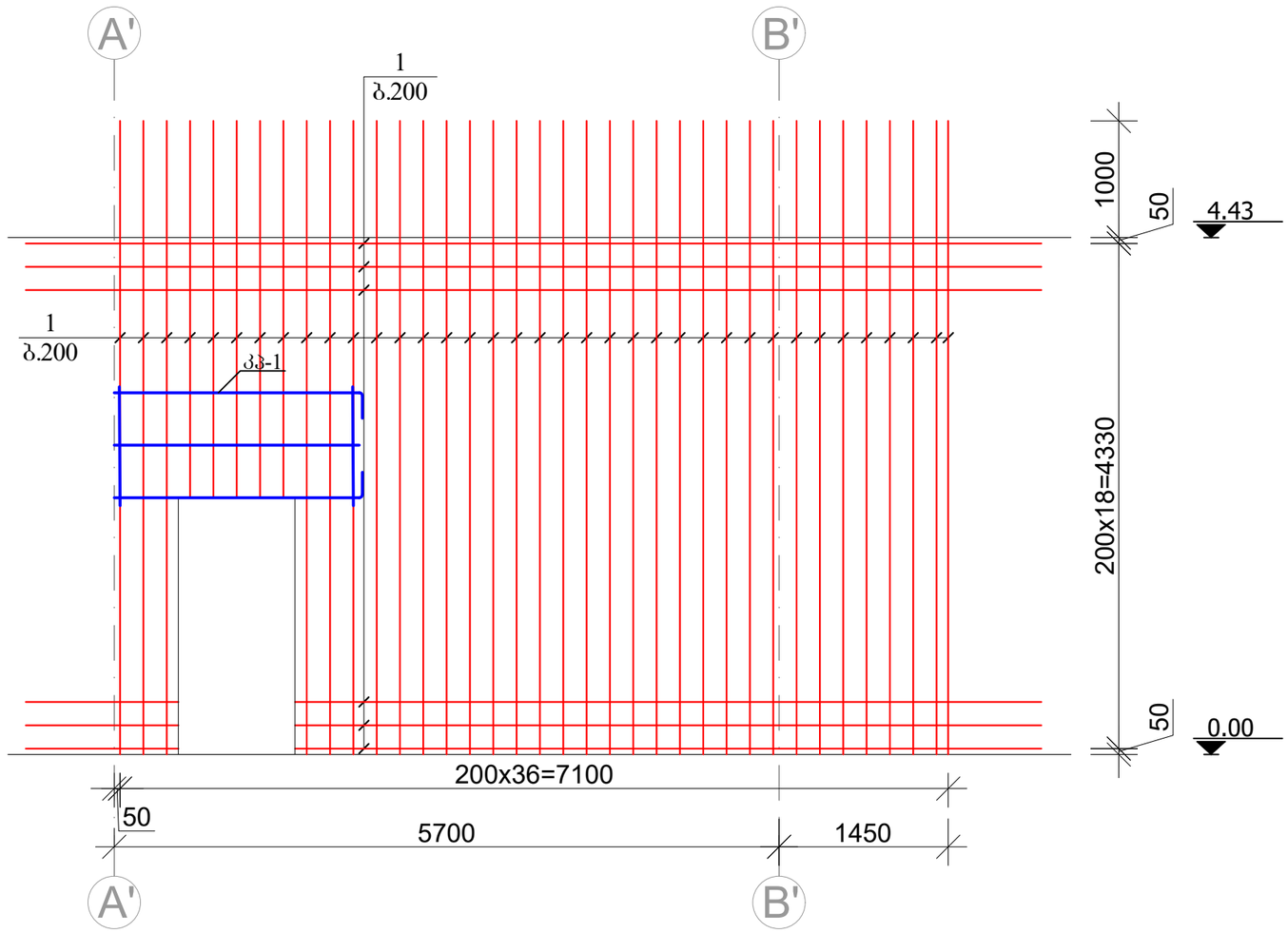
პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	მონ. კედელი 0.00 - 4.63 ნიშნულებს შორის	1		
1	Ø 12 A500C L= 3040	92	2.736	251.71
2	Ø 12 A500C L= 7140	46	6.426	295.6
3	Ø 12 A500C L= 5600	46	5.04	231.84
4	Ø 12 A500C L= 500	46	0.45	20.7
5	Ø 12 A500C L= 5530	192	4.977	955.58
7	Ø 12 A500C L= 1000	368	0.9	331.2
8	Ø 12 A500C L= 1200	92	1.08	99.36
9	Ø 12 A500C L= 375	315	0.3375	106.31
	ბეტონი B25		$მ^3$	22

პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	მონ. კედელი 4.63 - 9.00 ნიშნულებს შორის	1		
1	Ø 12 A500C L= 5000	84	4.5	378
2	Ø 12 A500C L= 7140	42	6.426	269.89
3	Ø 12 A500C L= 5600	42	5.04	211.68
4	Ø 12 A500C L= 500	42	0.45	18.9
5	Ø 12 A500C L= 5000	192	4.5	864
7	Ø 12 A500C L= 1000	336	0.9	302.4
8	Ø 12 A500C L= 1200	84	1.08	90.72
9	Ø 12 A500C L= 375	315	0.3375	106.31
	ბეტონი B25		$მ^3$	20



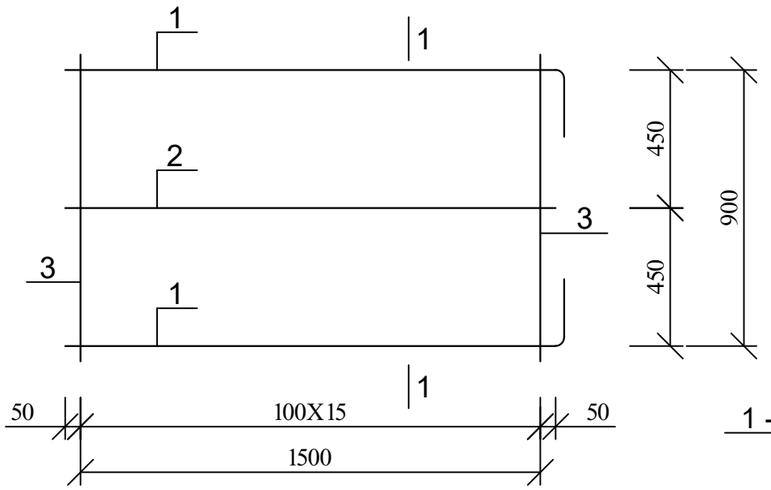


ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც. / რაოდ
					k–37–1
მთ. არქიტექტორი / ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი		
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი	
შეასრულა	გ. ბზეკალავა		მონ. კედლის კვეთი 1-2		
შეამოწმა	დ. მაისურაძე				

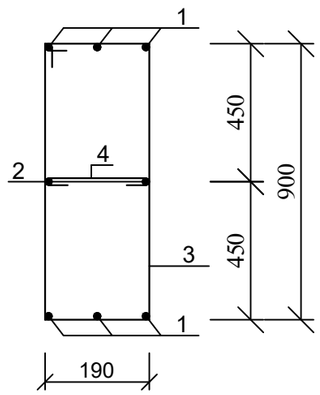


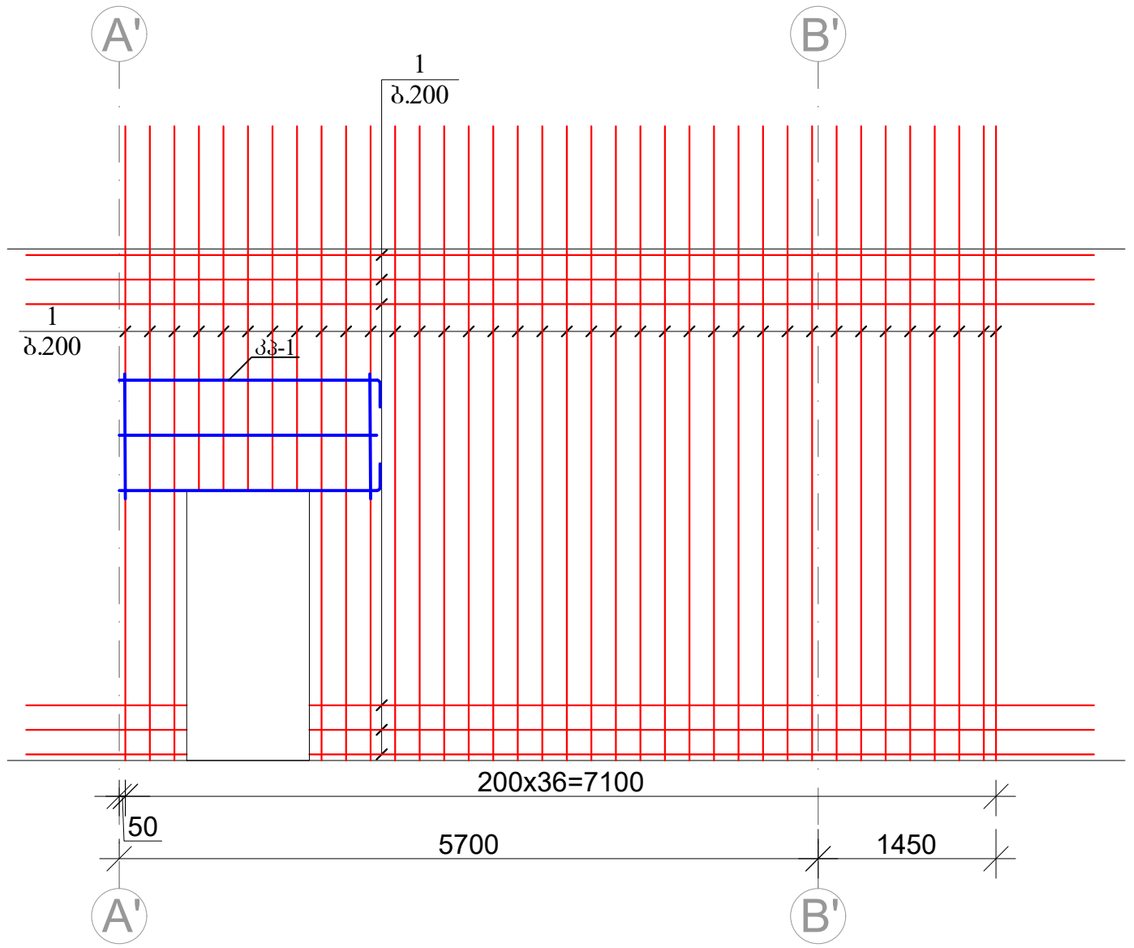
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–38	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ჭრილი 1-1	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

კარკასი კკ-1

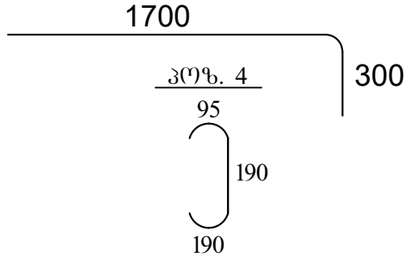


1 - 1

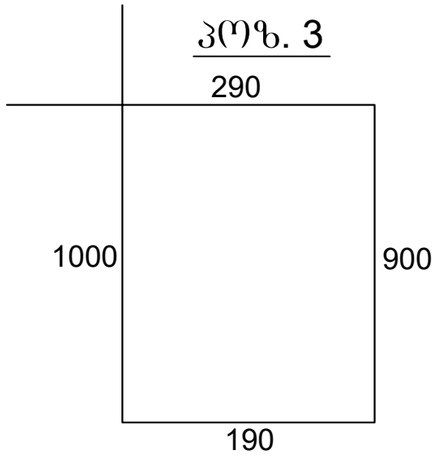




პოზ. 1



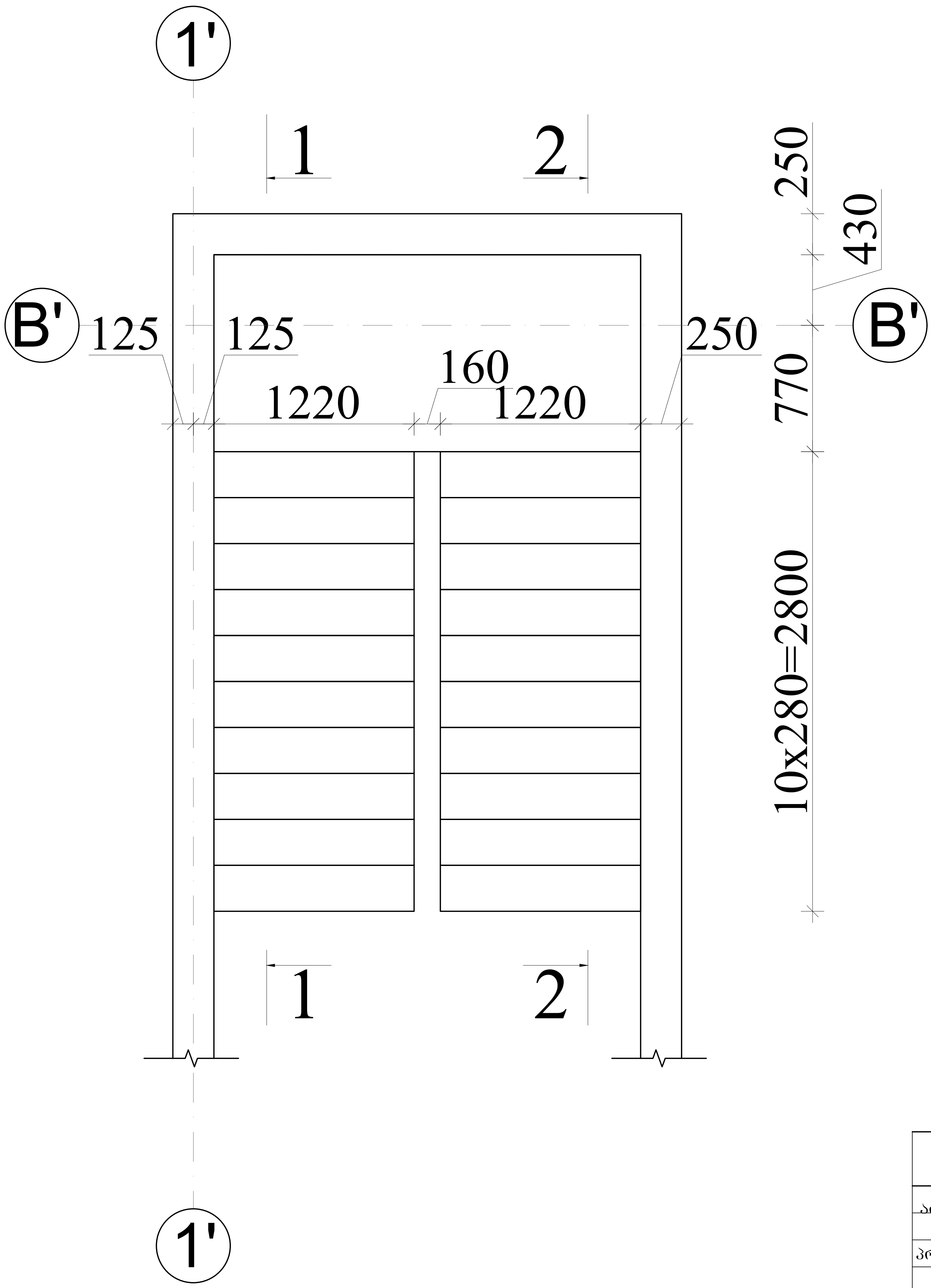
პოზ. 3



პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	კარკასი 1	2		
1	Ø 14 A500C L= 2000	6	5.0	30
2	Ø 14 A500C L= 1500	2	3.8	8
3	Ø 8 A240 L= 1180	30	0.5	14
4	Ø 8 A240 L= 480	15	0.2	3

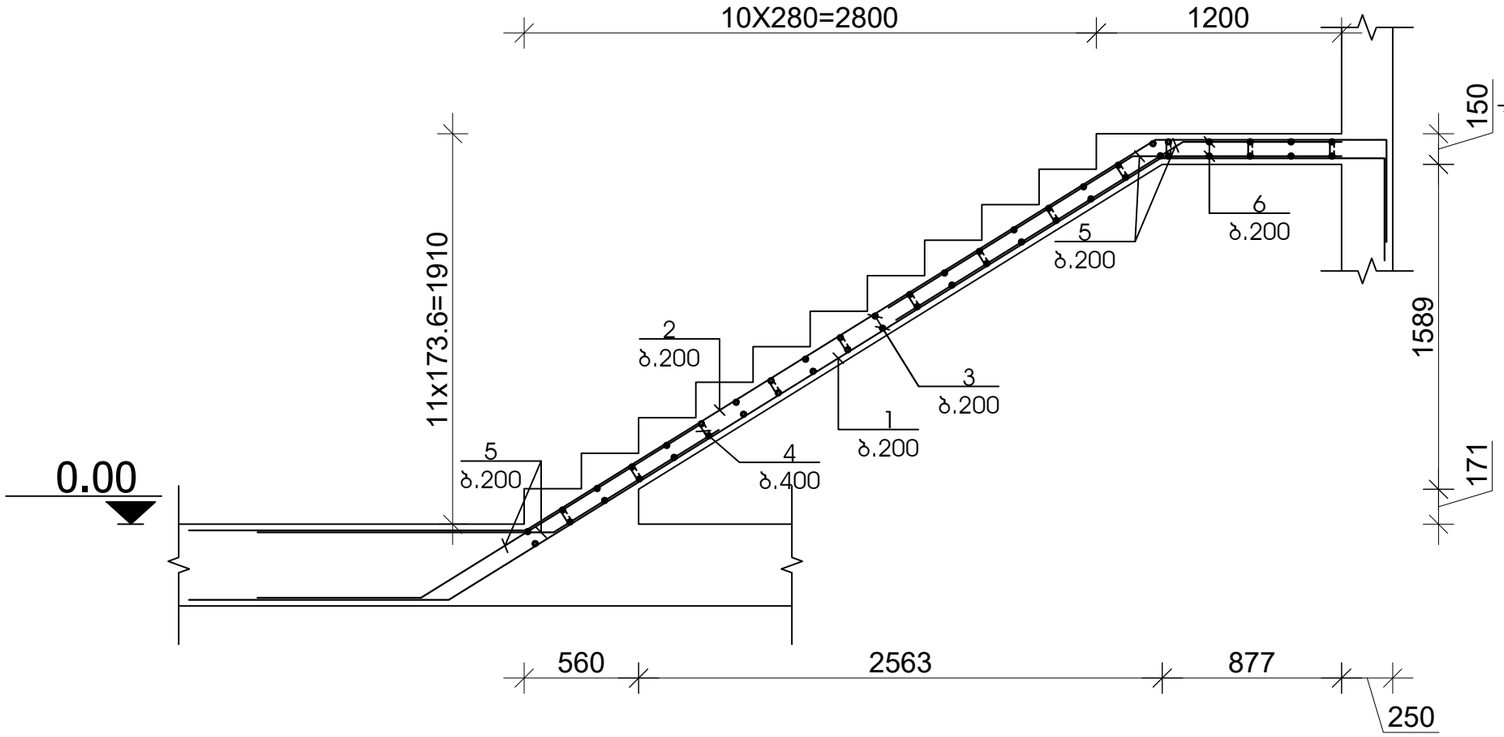
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–39	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შემსრულა	გ. ბზეკალავა		ჭრილი 2-2; კარკასი კკ.-1			
შემამოწმა	დ. მაისურაძე					

კიბე 1



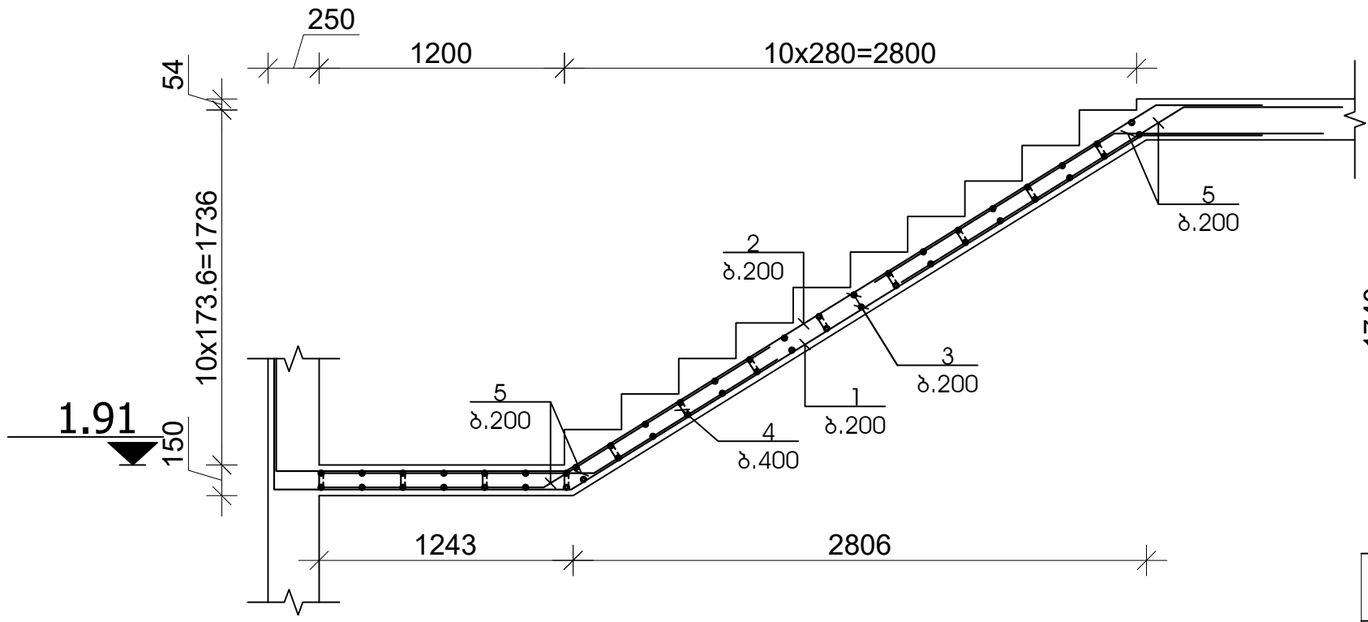
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–40	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე	[signature]	მონ. კიბის ბეგმა; ჭრილი 1-1	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. ბზეკალავა	[signature]				
შეამოწმა	დ. მაისურაძე	[signature]				

ჭრილი 1-1



პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	მონ. კიბე 1 0.00 - 1.91 ნიშნულებს შორის	1		
1	Ø 12 A500C L= 7200	6	6.48	38.88
2	Ø 12 A500C L= 7000	6	6.3	37.8
3	Ø 12 A500C L= 1450	38	1.305	49.59
4	Ø 8 A500C L= 160	28	0.064	1.792
5	Ø 12 A500C L= 2400	24	2.16	51.84
6	Ø 12 A500C L= 3200	10	2.88	28.8
	ბეტონი B25		$მ^3$	1.3

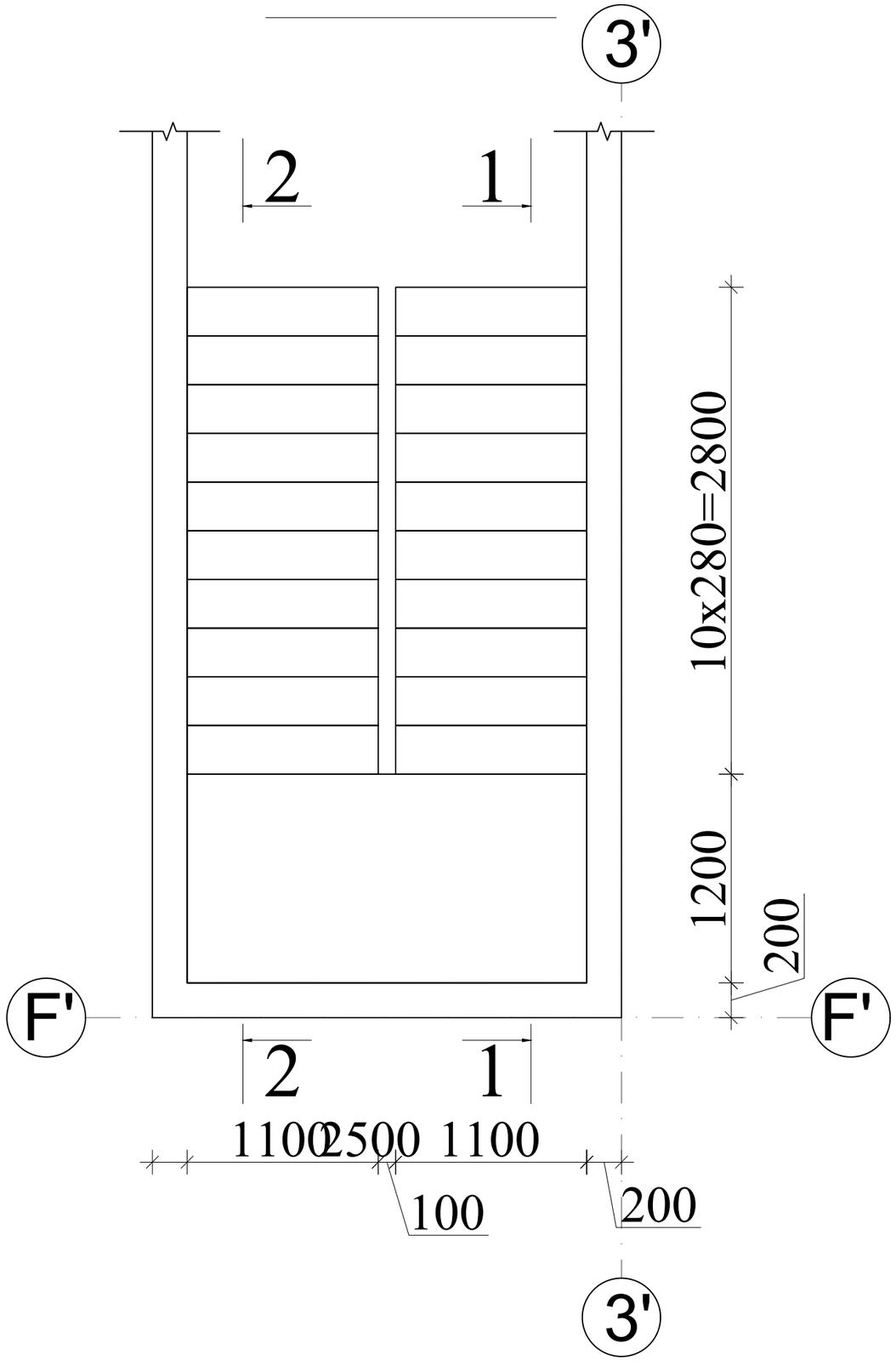
ჭრილი 2-2



პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	მონ. კიბე 1 1.91 - 3.70 ნიშნულებს შორის	1		
1	Ø 12 A500C L= 6000	6	5.4	32.4
2	Ø 12 A500C L= 5900	6	5.31	31.86
3	Ø 12 A500C L= 1450	34	1.305	44.37
4	Ø 8 A500C L= 160	24	0.064	1.536
5	Ø 12 A500C L= 2400	24	2.16	51.84
	ბეტონი B25		$მ^3$	1.2

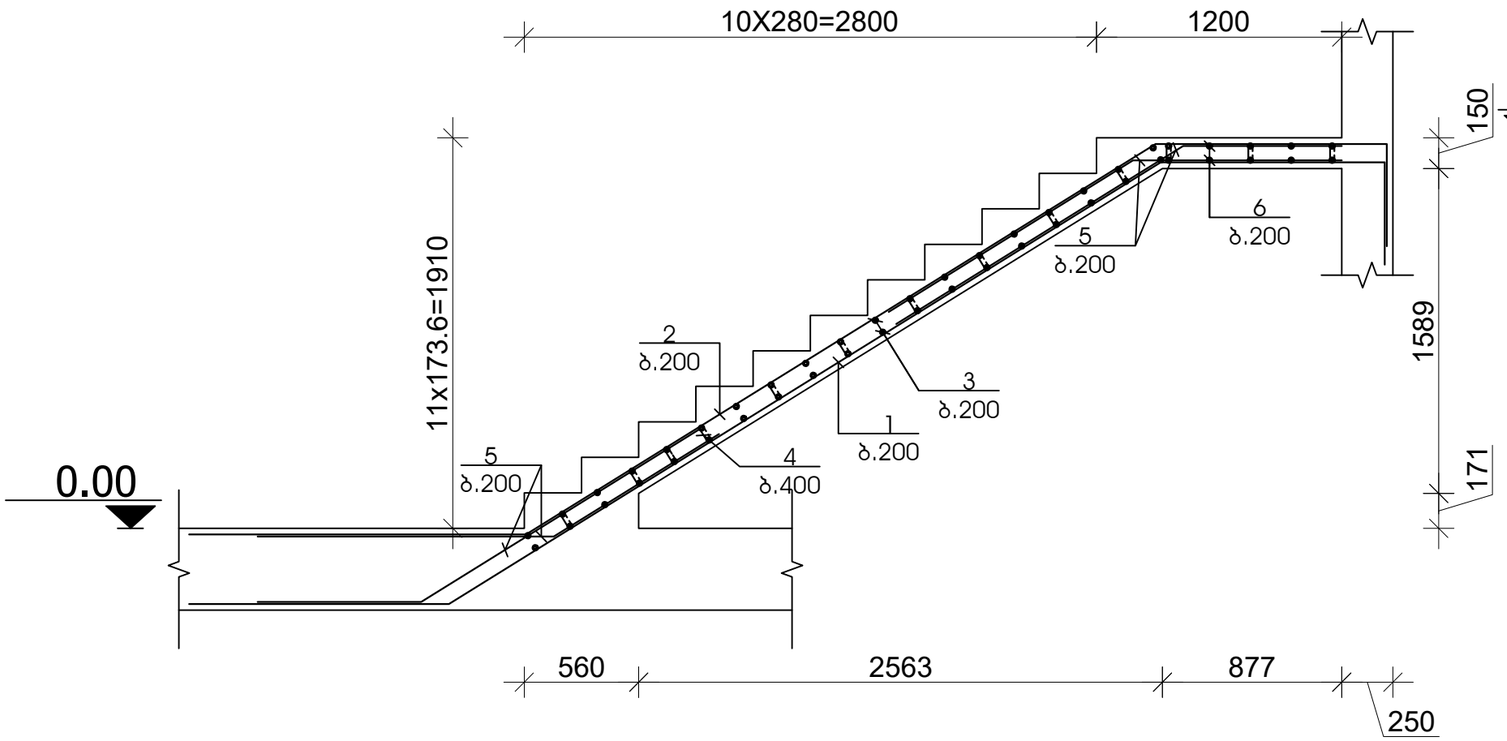
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–40–1	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		მონ. კიბის არმირება 0.00 - 2.355 ნიშნელებს შორის	მასშტაბი		
შეასრულა	გ. გზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

კიბე 2



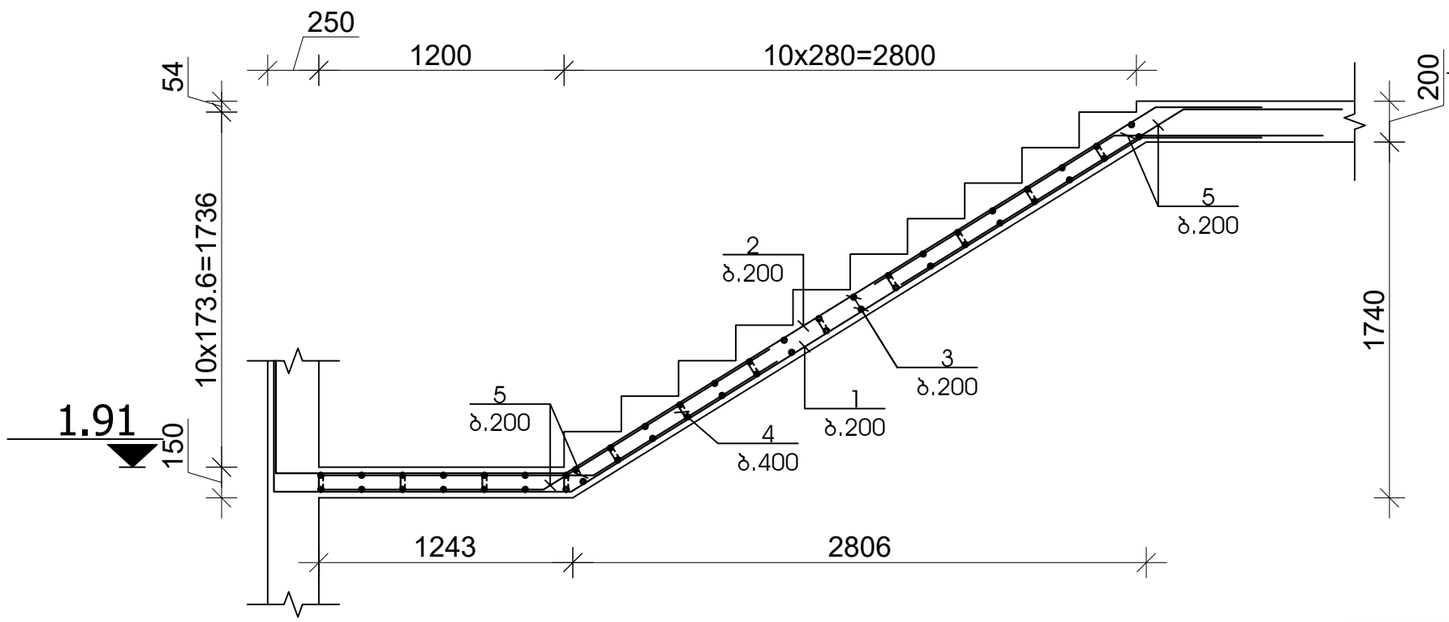
ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–40–1	
მთ. არქიტექტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
ავტორი						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		მონ. კიბის არმირება 2.355 - 4.63 ნიშნელებს შორის	მასშტაბი		
შესრულა	ბ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

ჭრილი 1-1



პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	მონ. კიბე 2 0.00 - 1.91 ნიშნულებს შორის	1		
1	Ø 12 A500C L= 7200	6	6.48	38.88
2	Ø 12 A500C L= 7000	6	6.3	37.8
3	Ø 12 A500C L= 1350	38	1.215	46.17
4	Ø 8 A500C L= 160	28	0.064	1.792
5	Ø 12 A500C L= 2400	24	2.16	51.84
6	Ø 12 A500C L= 2900	10	2.61	26.1
	ბეტონი B25		$მ^3$	1.1

ჭრილი 2-2



პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	მონ. კიბე 2 1.91 - 3.70 ნიშნულებს შორის	1		
1	Ø 12 A500C L= 6000	6	5.4	32.4
2	Ø 12 A500C L= 5900	6	5.31	31.86
3	Ø 12 A500C L= 1350	34	1.215	41.31
4	Ø 8 A500C L= 160	24	0.064	1.536
5	Ø 12 A500C L= 2400	24	2.16	51.84
	ბეტონი B25		$მ^3$	1.1

ქალაქი თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, ავტოსერვისი, ს.კ. 01.19.18.004.071				სტადია	ფურც.	რაოდ
					k–42	
მთ. არქიტექტორი ავტორი			კონსტრუქციული ნაწილი			
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ბადახურვის ფილის კვეთი; მასალის სპეციფიკაცია	მასშტაბი		
შეასრულა	ბ. ბზეკალავა					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					