შ.პ.ს. “კონსტუდიო”

ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისი, ქუჩა დავით ჯაბიძე, №8
ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობის პროექტის

კონსტრუქციულ ნაწილზე

თბილისი 2025

<u>განსახილველი საპროექტო დოკუმენტაცია:</u>

1. არქიტექტურული პროექტის ელექტრონული (pln) ვექტორული ფაილი.
2. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ელექტრონული (pdf) ფაილი.
3. "მონომახ-საპრ 2013" პროგრამული კომპლექსის გამოყენებით შესრულებული კონსტრუქციების მოდელირება-გაანგარიშების (chg) ფაილი.
4. შპს "გენგეო"-ს მიერ შესრულებული საანჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ანგარიშები.

<u>საერთო:</u>

საპროექტო საწყობის შენობა ორსართულიანია, სარდაფის გარეშე. სამშენებლო უბნისთვის ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა W_0=0.85 კპა; თოვლის საფარის წონა – 0.50 კპა; საანგარიშო სეისმურობა – 8 ბალი.

შპს "გენგეო"-ს მიერ 2025 წელს შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის დასკვნებიდან გამომდინარე, საძირკვლების ფუძედ მიღებულია თიხოვანი გრუნტები, მახასიათებლებით: $\varphi = 20^0$; c = 17 კპა; E = 17,0 მპა. საძირკვლებად მიღებულია 50 სმ სისქის მონოლითური რკინაბეტონის მთლიანი ფილა.

შენობა კონსტრუქციულად გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის კარკასული სისტემით. სენდვიჩპანელოვანი დახურვის და ფასადებისათვის გამოყენებულია გაგლინული ლითონის კონსტრუქციული ელემენტები (ე.წ. „ზეწრები“) შესაბამისი ბიჯით. კერძოდ, კარკასულ-ჩარჩოვანი მზიდი სივრცული სისტემა წარმოდგენილია: მონოლითური რკინაბეტონის სვეტებით განიკვეთით 400X400; 200 მმ სისქის გადახურვის ფილით; 400X600(h) განიკვეთის კოჭებით; გაგლინული ლითონის 200X5 კვადრატული მილის დგარი-სვეტებით. დახურვის

გაგლინული ლითონის ელემენტები: ძირითადი კოჭები - ორტესებრი №24, დამხმარე კოჭები - შველერი №14; ფასადებისათვის: ზეწრები - შველერი №14.

ძირითადი შენობის მიმართ კონსტრუქციულად დამოუკიდებელი ლიფტი-კიბეების მზიდი ელემენტები წარმოდგენილია გაგლინული ლითონის ფურცლებით სისქით 6 მმ და 150X4 განიკეთის კვადრატული მილის სივრცული კარკასით.

მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებისთვის არმირება მოცემულია ეროვნული ნორმებით განსაზღვრული AIII და AI კლასის არმატურით. ბეტონის კლასი B25.

სივრცითი კონსტრუქციული სისტემა და ფუძე-საძირკვლები მოდელირებული და გაანგარიშებულია "მონომახ-საპრ 2013" პროგრამული კომპლექსის გამოყენებით.

ნახაზების სახით მოცემული მუშა დოკუმენტაციის განიკეთები და საპროექტო არმირება შეესაბამება "მონომახ-საპრ 2013" პროგრამული კომპლექსის გამოყენებით შესრულებული გაანგარიშების შედეგების დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის პარამეტრებს და აკმაყოფილებს ქვეყანაში მოქმედ სამშენებლო ნორმებს და წესებს.

პროექტი დამატებით ითვალისწინებს ლითონის კიბის მოწყობას. ირიბანები მოწყობილია კვადრატული მილით 150x150x4. ლითონის საფეხურები მოწყობილია ლითონის ფურცლით სისქე 6მმ. კვანძები ერთმანეთთან დადუღებულია და მთლიანად ლითონის კარკასი დამუშალებულია ანტიკოროზიული საღებავით.

დასკვნა:

წარმოდგენილი პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს ეძლევა დადებითი შეფასება

ექსპერტი, ინჟინერ-კონსტრუქტორი, ედიშერ

შპს "კონსტუდიო"-ს დირექტორი, ტმდ წოწერია

თბილისი 15-12-2025

დამკვეთი:
შპს "ერთობა"
ს/ნ 200036406

ქ.თბილისი, ქუჩა დავით ჯაბიძე, №8
ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი

ალბომი II

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2025 წ.

ნახაზების სია

დასახელება	ნახაზი
თავფურცელი	კ-0
საძირკვლის ფილა სფ-1, ნიშნულზე 0.00, საყალიბო ნახაზი	კ-1
სფ-1, ქვედა ზონის არმირება	კ-2
სფ-1, ზედა ზონის არმირება	კ-3
სფ-1, არმირების დეტალები	კ-4
სპეციფიკაცია	კ-5
გადახურვის ფილა გფ-1, ნიშნულზე 6.00, საყალიბო ნახაზი	კ-6
გფ-1, ზედა ზონის არმირება	კ-7
გფ-1, არმირების დეტალები	კ-8
გფ-1, არმირების დეტალები	კ-9
დახურვის ლითონის კონსტრუქციების გეგმა	კ-10
ლითონის კოჭები ლკ-1 ; ლკ-2	კ-11
ტიპიური მონოლითური კოჭი ტმკ-1	კ-12
სვეტების სამონტაჟო გეგმა	კ-13
ხდი-ა	კ-14
მონოლითური სვეტი მს-1	კ-15
მონოლითური სვეტი მს-2	კ-16
მონოლითური სვეტი მს-3	კ-17
მონოლითური სვეტი მს-4	კ-18
კვანძი კვ-1	კ-19
ლითონის სვეტი ლს-1	კ-20
ფასადის დამაგრების, ლითონის ზეწრის სქემატური გეგმა	კ-21
კვანძი კვ-2	კ-22
კვანძი კვ-3	კ-23

რკინაბეტონის ხარჯი

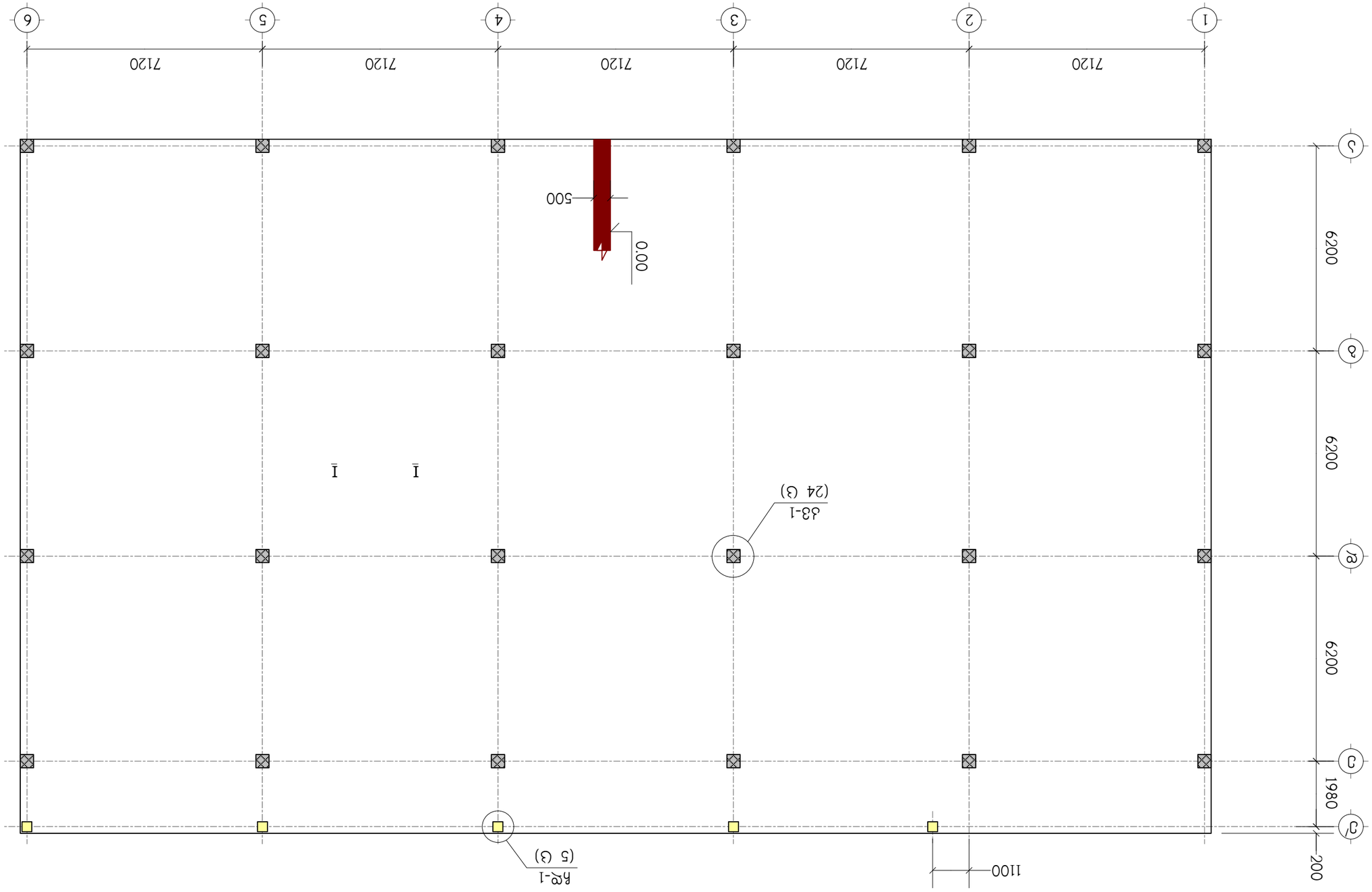
ელემენტების ჯგუფი	ბეტონი მ³	არმატურა, ტ სახსტანდარტი 5781-82*					ნაგლინი, ტ	ჯამი
		∅ 28AIII	∅ 25AIII	∅16AIII	∅12AIII	∅ 8AI	c255	
საძირკვლები	378+37.8	2.32	–	23.85	–	–	0.04	**26.21**
გადახურვის ფილები	148	–	–	–	17.10	–	–	**17.10**
კოჭები	40.7	–	6.65	–	–	1.35	10.98	**18.98**
სვეტები	43	6.03	2.02	–	–	2.08	4.81	**14.94**
ლითონის ზეწარი		–	–	–	0.17	–	12.1	**12.27**
სულ	**648**	**8.35**	**8.67**	**23.85**	**17.27**	**3.43**	**27.93**	**89.5**

განმარტებითი ბარათი - საერთო შენიშვნები

1. წარმოდგენილი მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შესრულებულია არქიტექტურული პროექტის, აგრეთვე, საქართველოში მოქმედი სათანადო ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე.
2. სამშენებლო უბნისათვის ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა w_0 =0.85 კპა; თოვლის საფარის წონა - 0.50 კპა; საანგარიშო სეისმურობა - 8 ბალი.
3. შპს "გენგეო"-ს მიერ 2025 წელს შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის დასკვნებიდან გამომდინარე, საძირკვლების ფუძედ მიღებულია თიხოვანი გრუნტები, მახასიათებლებით: $\varphi=20^0$; c=17 კპა; E=17,0 მპა.
4. საძირკვლებად მიღებულია 50 სმ სისქის მონოლითური რკინაბეტონის მთლიანი საძირკვლის ფილა.
5. შენობა კონსტრუქციულად გადაყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის კარკასული სისტემით. სენდვიჩპანელოვანი დახურვის და ფასადებისათვის გამოყენებულია გაბლინული ლითონის კონსტრუქციული ელემენტები (ზეწრები).
6. მონოლითური რკინაბეტონის არმირება მოცემულია ეროვნული ნორმებით განსაზღვრული AIII და AI კლასის არმატურით. ბეტონის კლასი B25.
7. სივრცითი კონსტრუქციული სისტემა და ფუძე-საძირკვლები მოდელირებული და გაანგარიშებულია "მონომახ-საპრ 2013" პროგრამული კომპლექსის გამოყენებით.
8. გადახურვის ფილებში ტექნოლოგიური ხვრელების (ვენტილაცია, კანალიზაცია და სხვ.) განლაგება მიღებული იქნას არქიტექტურული ნახაზებიდან.
9. შენობის გარე კიბეების და ლიფტის საძირკვლები, ასევე მათი გაბლინული ლითონის კარკასის მონაცემები ასახულია დამატებით ნახაზებში

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა დავით ჯაბიძე, №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი					დამკვეთი: შპს "ურთობა" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი					
			თავფურცელი					
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი							
შემოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-0	ფ-ბი	დაკვ.№		

Балкон осьчи Ж-4 балкон ёпмасининг ўқ-4 бўйлаб кесими



Лойиҳа раҳбари	Ф.Ш.Ахмедов		
Бўлим раҳбари	М.Ж.Ахмедов		
Лойиҳачи	Ш.Ж.Ахмедов		
Назоратчи	Ф.Ш.Ахмедов		

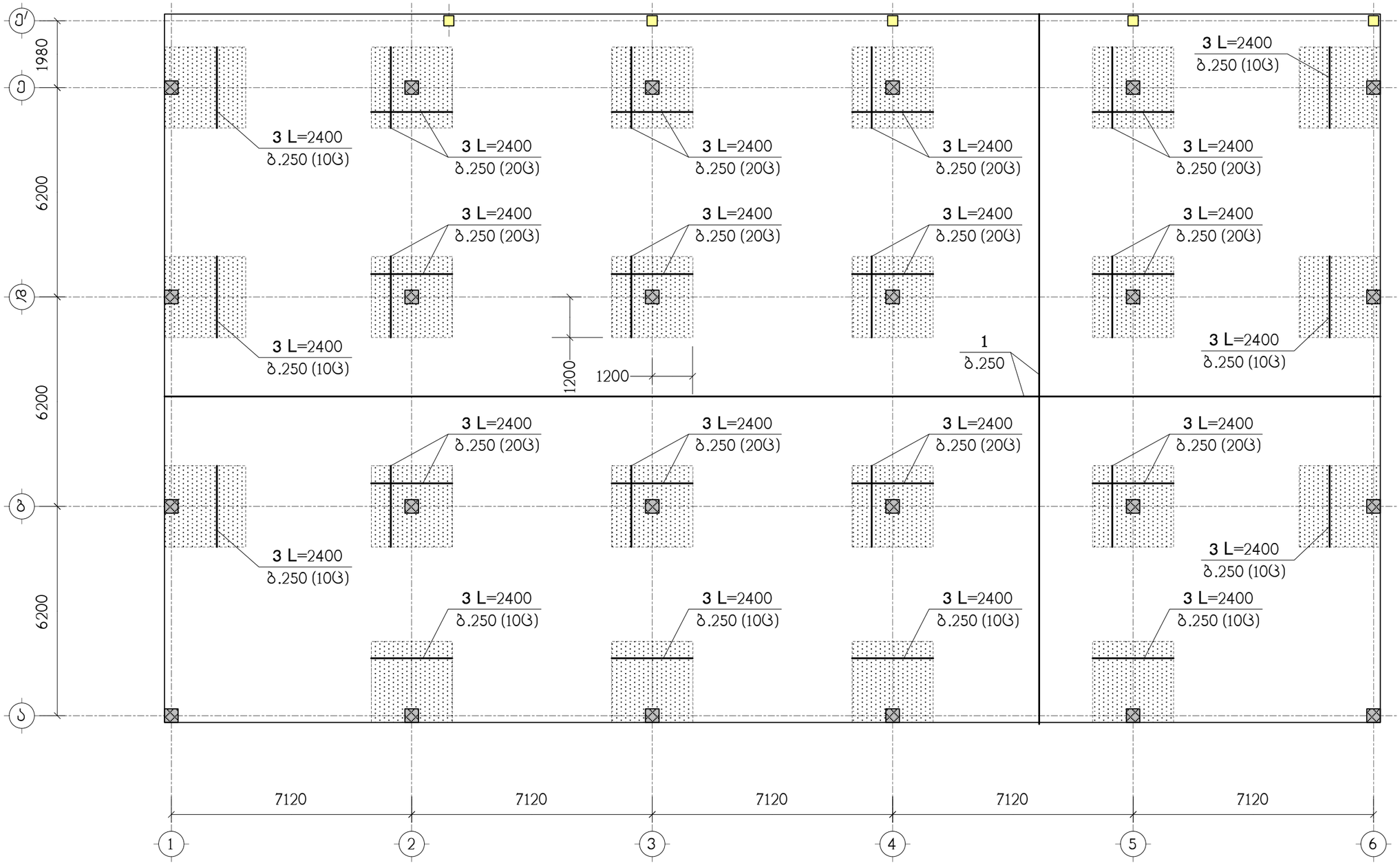
Ф.М.Ахмедова, ўқлар бўйлаб ўзаро боғлиқ, №8 Б/Ф 01.11.10.004.453 Балкон

Балкон ёпмасининг ўқ-4 бўйлаб кесими

Ўзгартириш ва қўшимчалар учун лойиҳа			
Ишчи лойиҳа	8	09.04.25	
Ўзгартириш ва қўшимчалар учун лойиҳа			
Ишчи лойиҳа			

Ишчи лойиҳа	8	09.04.25	Ж-1	19-ап	

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Тошкент архитектура-қурилиш университети Ғ 20005406

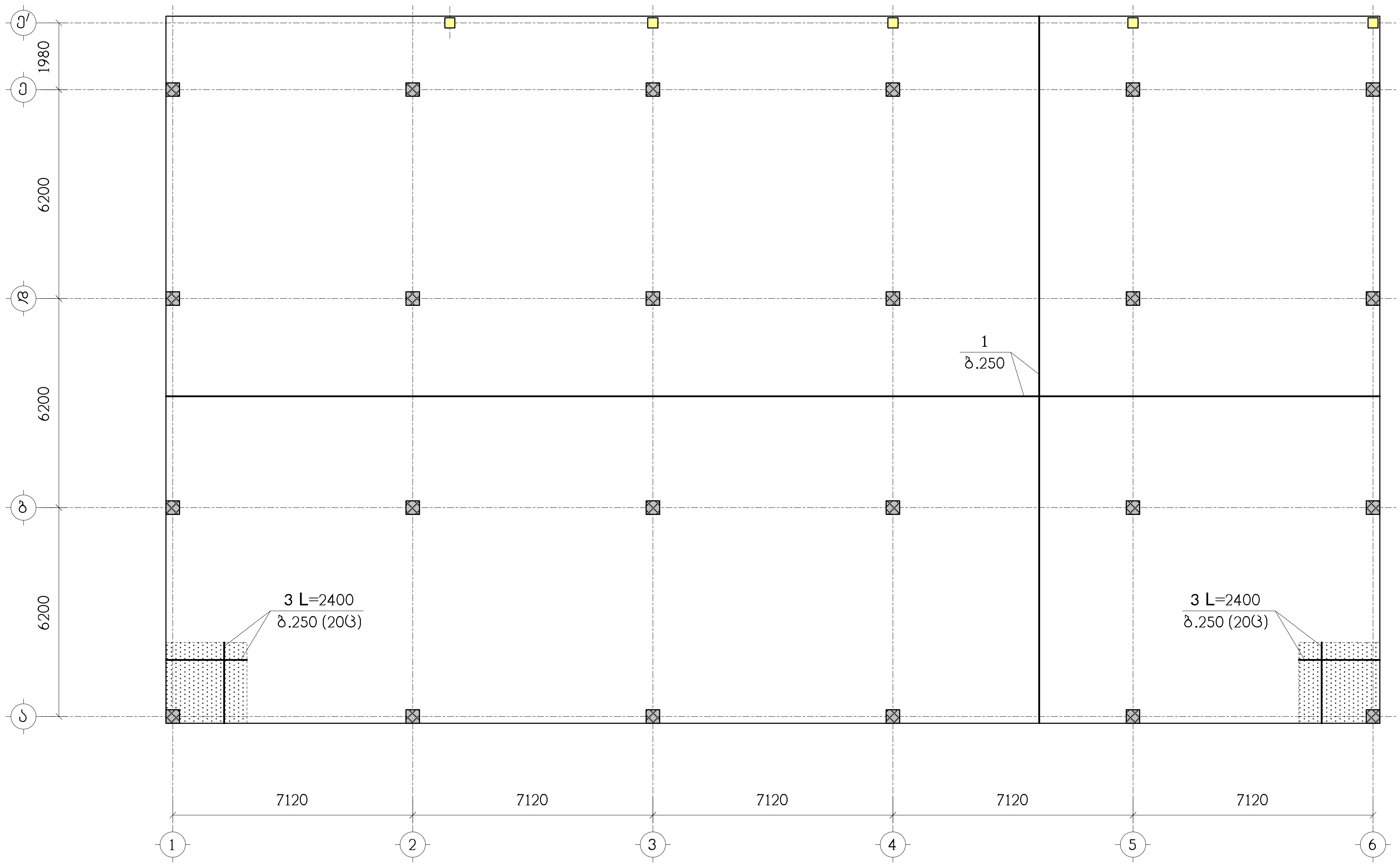


ნახაზი განიხილეთ ნახ. კ-4 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-5
– დამატებითი არმირების ზონა

სვეტების ცენტრებიდან 0.8 მეტრის რადიუსში
პოზ. "2" ვერტიკალური არმატურა მოეწყოს
ბიჯით 250-250

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჟუჩა დავით ჯაბიძე, №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი			
არ.ავტორი	თ.ჯანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი			
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი		სფ-1, ქვედა ზონის არმირება			
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-2	ფ-ბი	დაკვ.№

დამკვეთი:
შპს "ერისია"
ს/კ 200036406



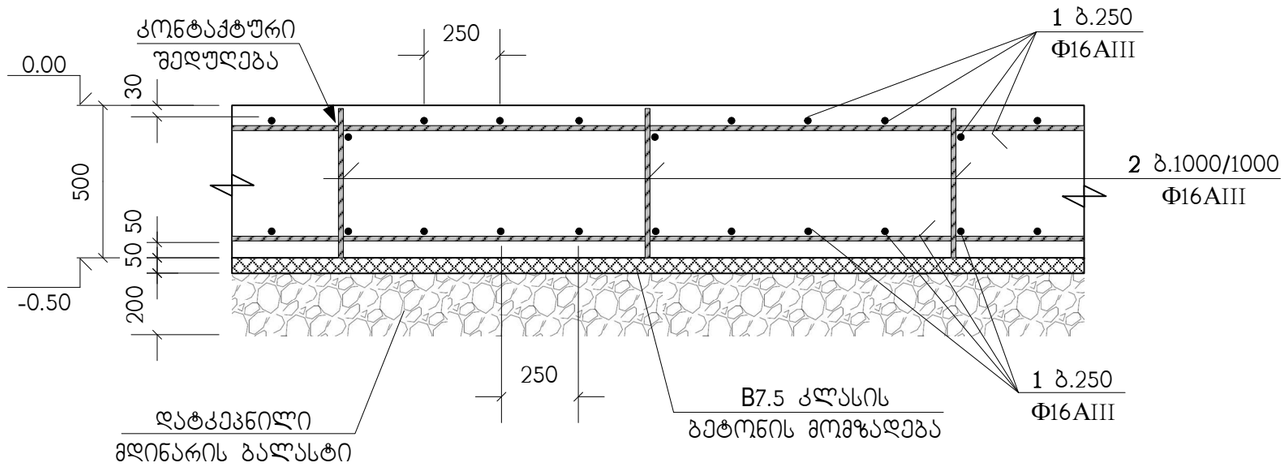
ნახაზი განიხილეთ ნახ. კ-4 ნახაზთან ერთად
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახ. კ-5
— დამატებითი არმირების ზონა

სვეტების ცენტრებიდან 0.8 მეტრის რადიუსში
კოჭ. "2" ვერტიკალური არმატურა მოეწყოს
ბიჯით 250-250

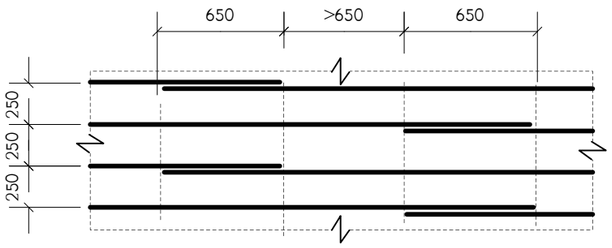
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ქუჩა დავით ჯაბიძე, №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი		სფ-1, ზედა ზონის არმირება
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ / ფურც. კ-3 / ფ-ბი / დაკვ.№

დამკვეთი:
შპს "ერთობა"
ს/ნ 200036406

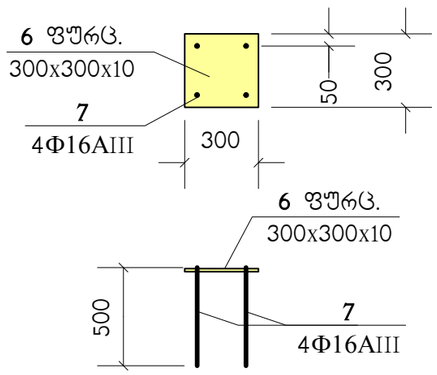
I — I



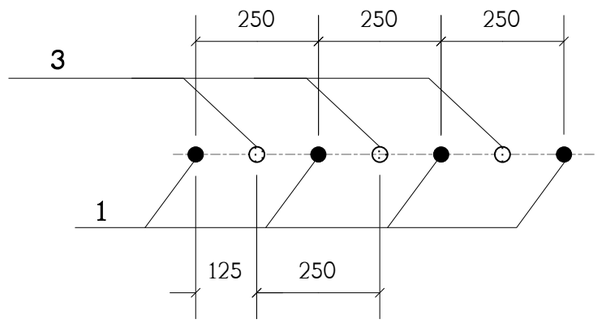
პოზ. "1" ძირითადი არმირების შეპირაპირება



ჩდ-1
(5 ც.)



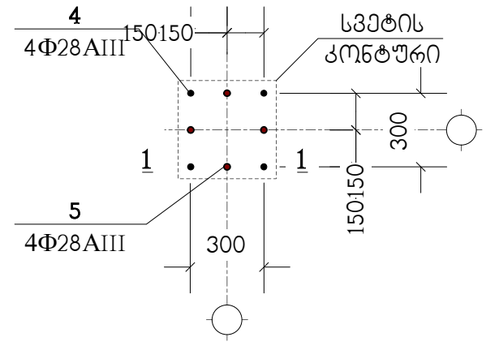
ბ.250 დამატებითი არმირების მოწყობა



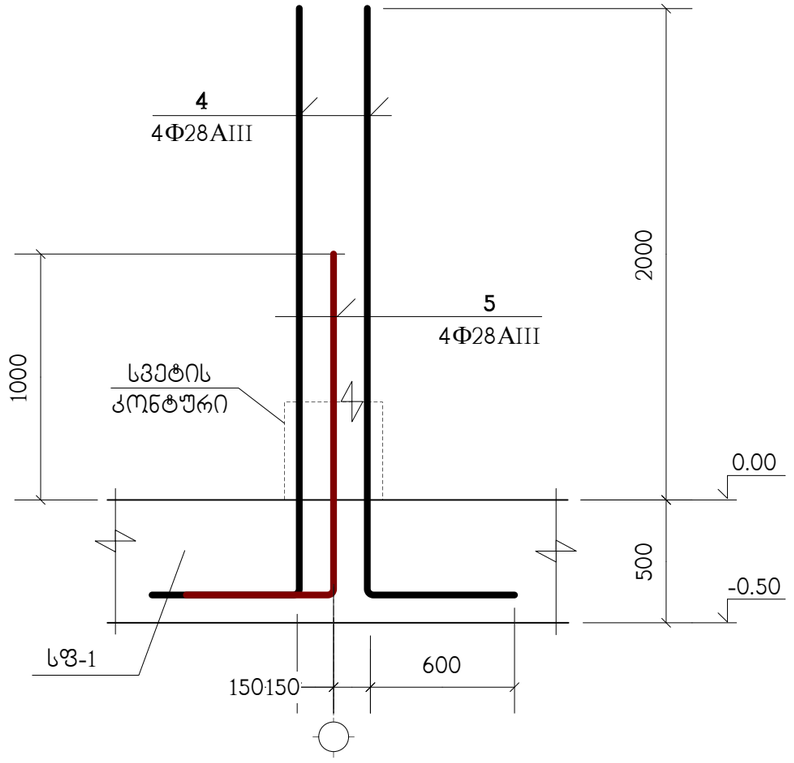
საძირკვლის ფილაში არმატურები პირობითად წარმოდგენილია:
- პოზიცია "1" როგორც ძირითადი;
- პოზიციები "3" როგორც - დამატებითი;
- პოზიცია "2" როგორც სამონტაჟო და, ასევე როგორც განივი

სვეტების ცენტრებიდან 0.8 მეტრის რადიუსში პოზ. "2" განივი (ვერტიკალური) არმატურა მოეწყოს ბიჯით 250-250

ქმ-1
(24 ც.)



1 — 1

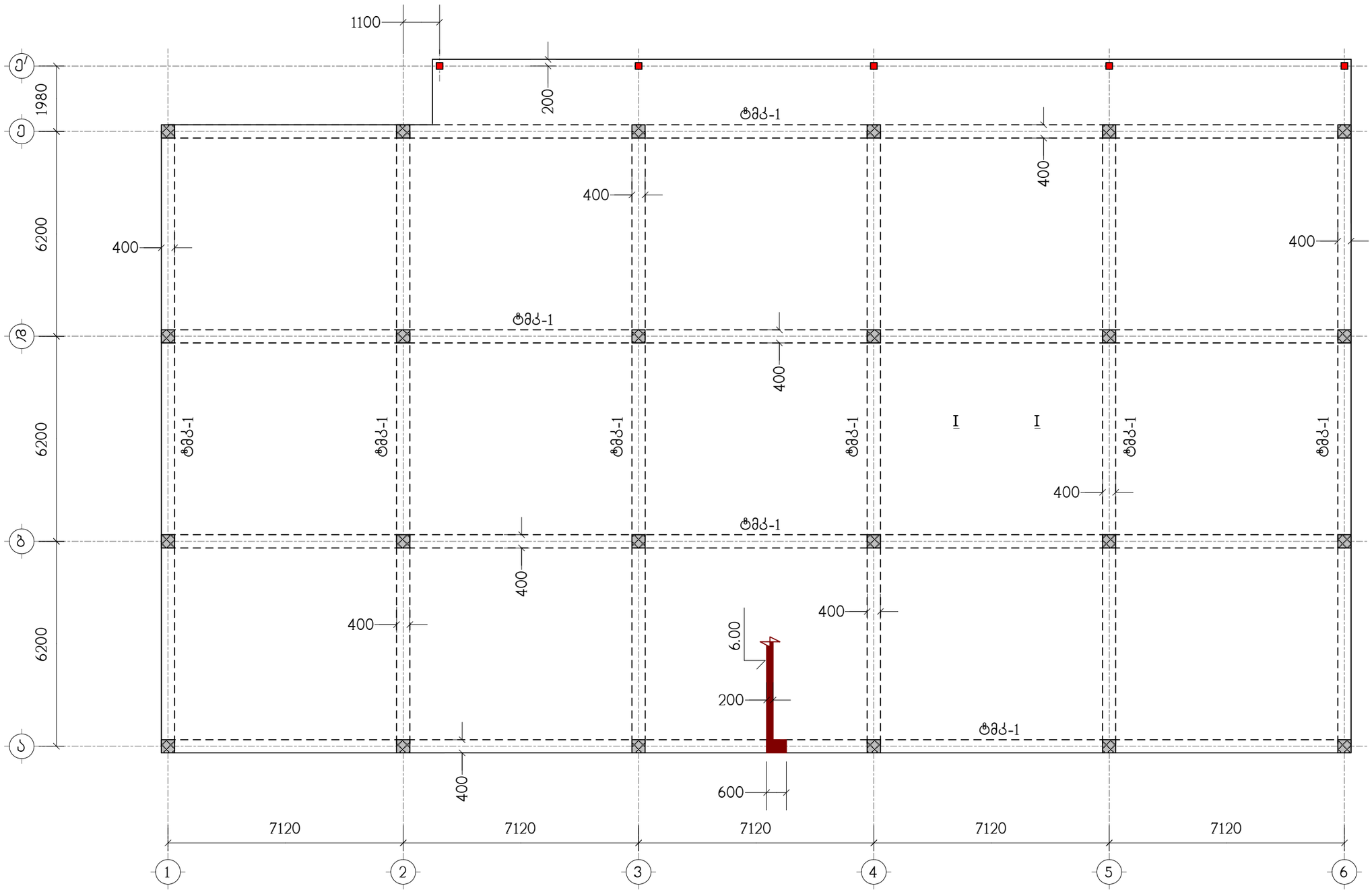


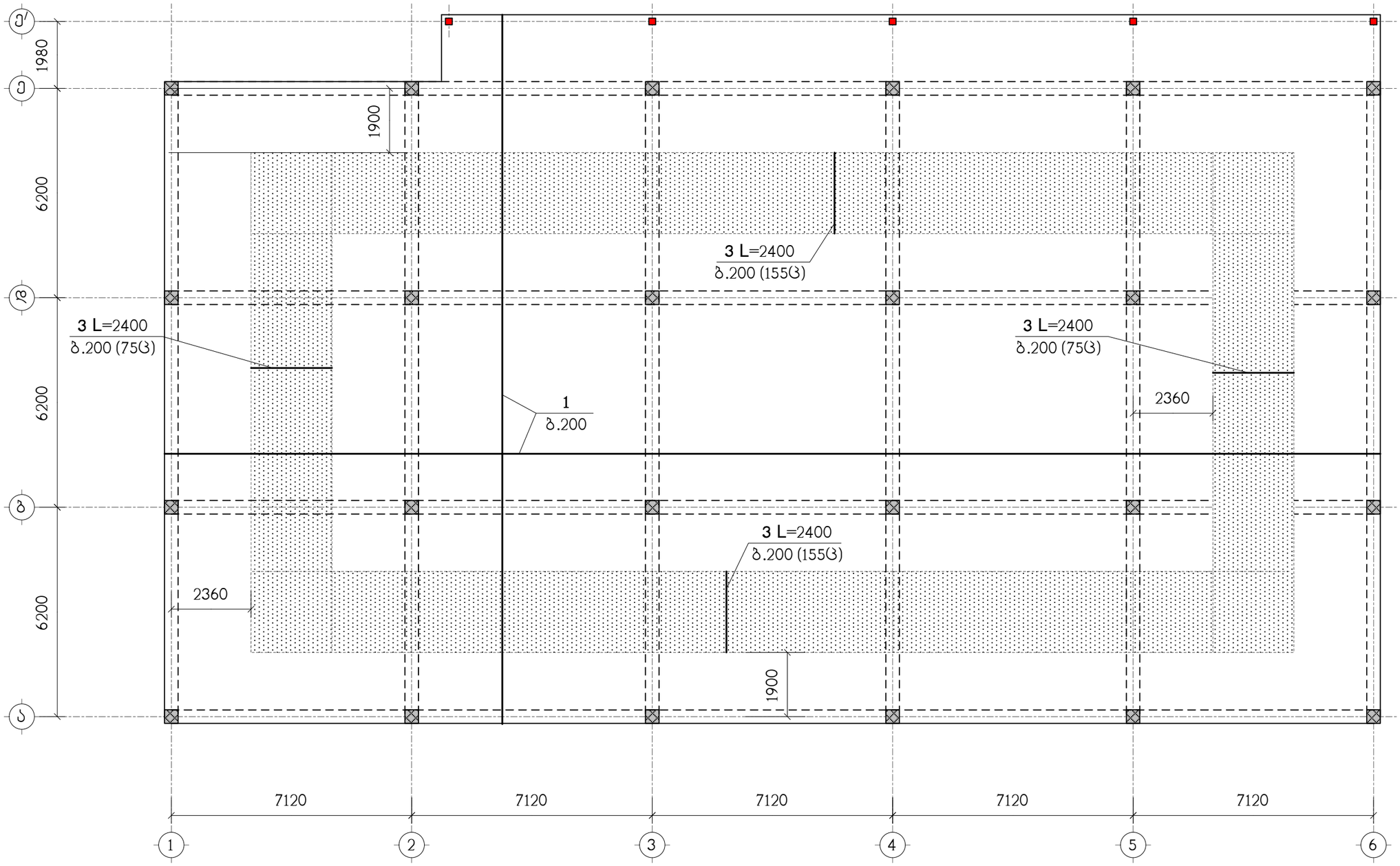
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჟუჩა დავით ჯაბაძე, №8 ს/ქ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ერისა" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
			სფ-1, არმირების დეტალები				
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი						
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. ქ-4	ფ-ბი	დაკვ.№	

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		სფ-1		
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф16AIII სახსტ. 5781-82* L=13.3 კმ.	–	20987 კგ.
2		Ф16AIII სახსტ. 5781-82* L=490	1600	0.77 კგ.
3		Ф16AIII სახსტ. 5781-82* L=2400	340	3.78 კგ.
4		Ф28AIII სახსტ. 5781-82* L=3000	96	14.5 კგ.
5		Ф28AIII სახსტ. 5781-82* L=2000	96	9.67 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		378 მ^3
		B7.5 კლასის ბეტონი		37.8 მ^3
		ჩდ-1	5	
6	C255	ფურც. 300x300x10	1	7.06 კგ.
7		Ф16AIII სახსტ. 5781-82* L=490	4	0.77 კგ.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჟუჩა დავით ჯაბიძე, №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი	
პრ.ავტორი	თ.მანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი	
			სპეციფიკაცია	
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი			
შემოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ ფურც. კ-5 ფ-ბი დაკვ.№	

დამკვეთი: შპს "ურთიერთა" ს/ნ 200036406

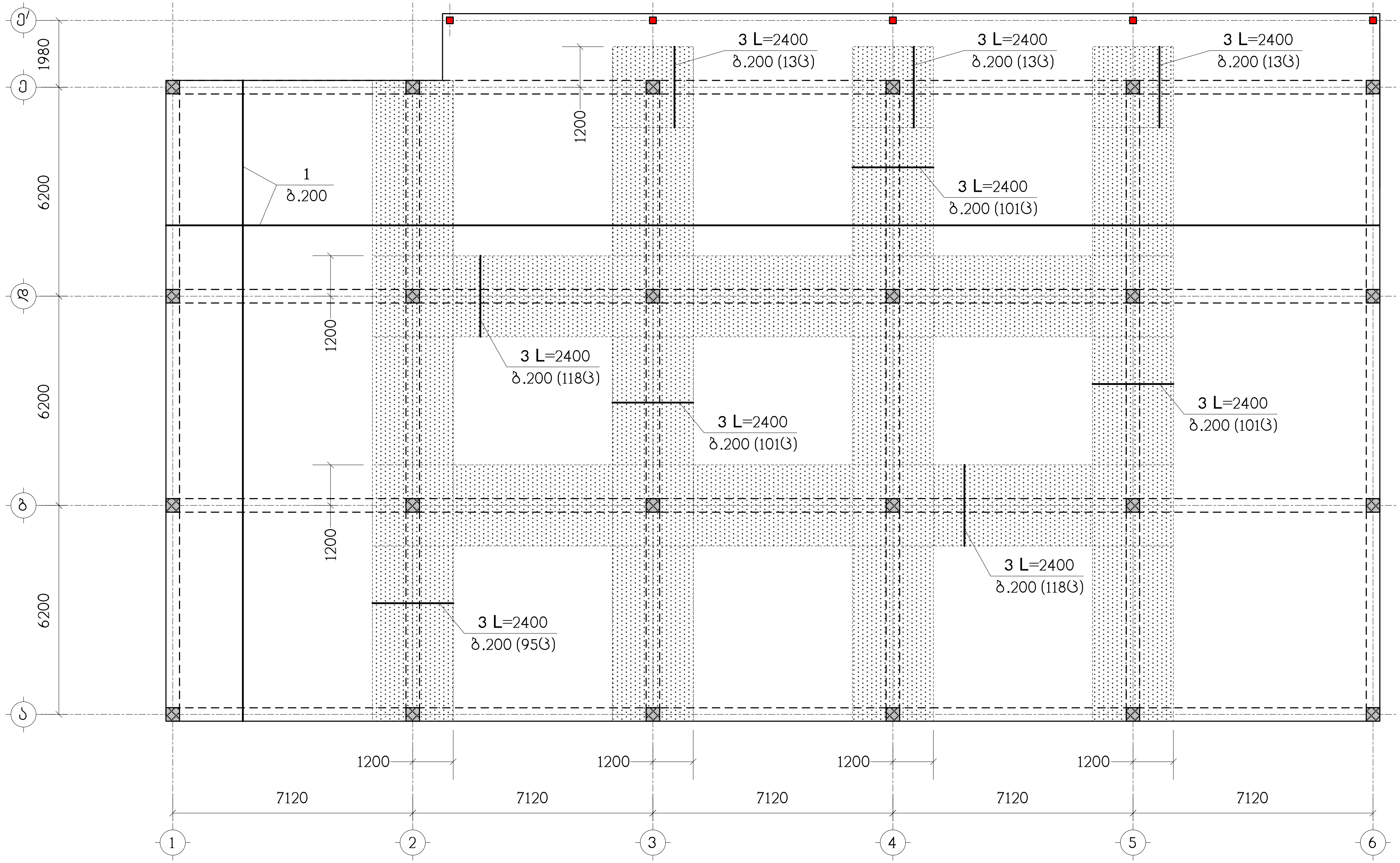

1100
200
1980
6200
6200
6200
400
400
400



ნახაზი განიხილეთ ნახ. კ-9 ნახაზთან ერთად

▒▒▒ – დამატებითი არმირების ზონა

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა დავით ჯაბიძე, №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ერთობა" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჯანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი		გფ-1, ქვედა ზონის არმირება				
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-7	ფ-ბი	დაკვ.№	



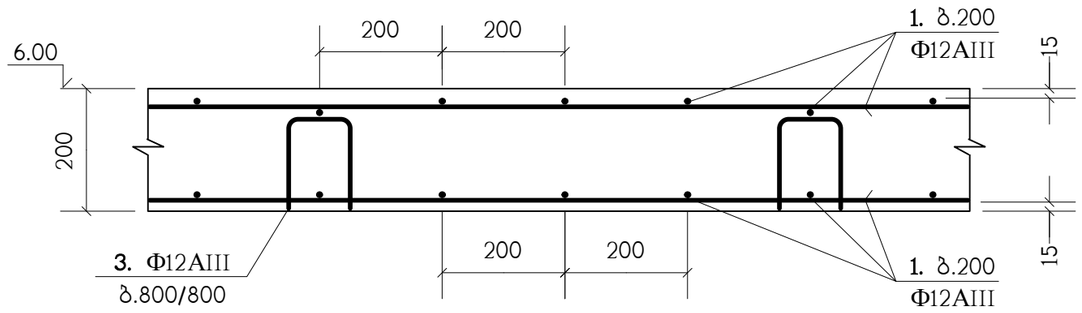
ნახაზი განიხილეთ ნახ. კ-9 ნახაზთან ერთად

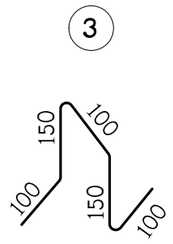
– დამატებითი არმირების ზონა

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ქუჩა დავით ჯაბიძე, №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი			
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			ბფ-1, ზედა ზონის არმირება			
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი					
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-8	ფ-ბი	დაკვ.№

დამკვეთი:
შპს "ერთობა"
ს/ნ 200036406

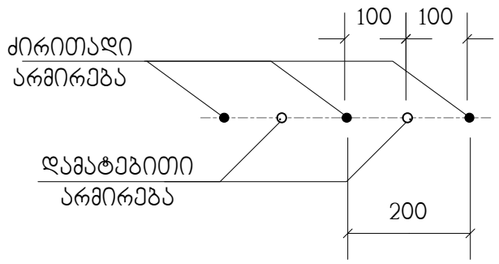
I – I



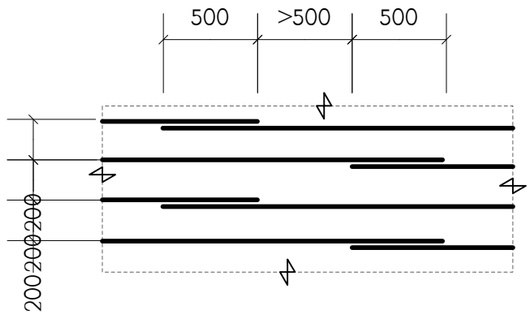


გადახურვის ფილებში არმატურული პოზიცია "1" პირობითად წარმოდგენილია როგორც ძირითადი; არმატურული პოზიცია "3" როგორც სამონტაჟო; ხოლო პოზიცია "2" როგორც - დამატებითი.

ბ.200 დამატებითი არმირების მოწყობა



პოზ."1" გრძელი არმატურული ღერების შეპირაპირება



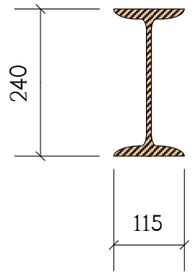
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		გფ-1		
1	დაიჭრას ადგილზე	Φ12AIII საბსტ. 5781-82* L=15.85 კმ.	–	14074 კგ.
2		Φ12AIII საბსტ. 5781-82* L=2400	1133	2.13 კგ.
3		Φ12AIII საბსტ. 5781-82* L=600	1156	0.53 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		148 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა დავით ჯაბაძე, №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ერითრია" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
			გფ-1, არმირების დეტალები				
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი						
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-9	ფ-ბი	დაკვ.№	

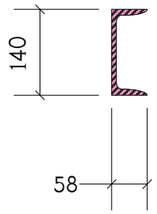
Д.ОМЗЮЕЮЛ, ДЮЛ ЕЗЗЮЮ ЖЗЗЮЮ, №8 Ь/Э 01.11.10.004.453 ЬЗЭУМЗЮ		ЬОЕЮЖУЭЮЛ	
ДМБЬФЮЮЖЮЮЮЕЮ ЬЗЭЮЕЮ			
ЕЮЬЭЮЮЗЮЬ ЕЮОМЗЮЬ ДМБЬФЮЮЗЮЮЗЮЬ ЗОЗЬЗЬ			
ЕЮЬЭЮЮЗЮЬ ЕЮОМЗЮЬ ДМБЬФЮЮЗЮЮЗЮЬ ЗОЗЬЗЬ		ЕЮ.ЖЬЛЬЗЮ	ДМБЬФЮЮЗЮЮ.
3-10	ЮЮЮЮ. 8	ЬФЬЖЮЛ	ЗЮЬЗЮЖЗЬЬ

ЕЮЬЭЮЮЗЮЬ ЗЮЬЗЮЖЗЬЬ
ЗЮЬ "ЮЮОМЗЬЬ"
Ь/Ь 2009264406

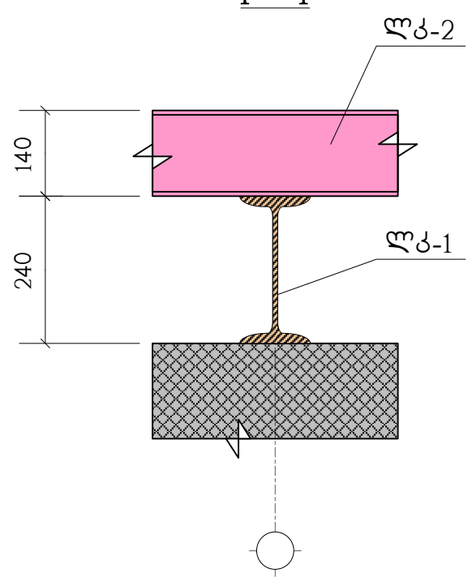
ლითონის კოჭი ლკ-1



ლითონის კოჭი ლკ-2



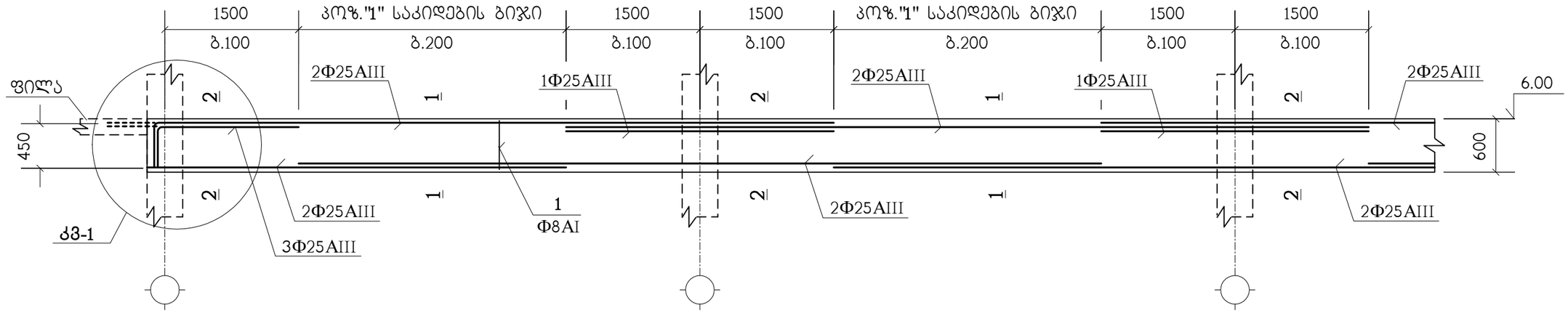
1 – 1



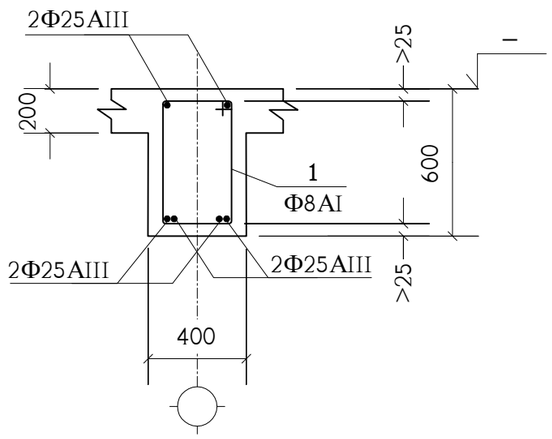
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		ლკ-1		
	C255	I №24 სახსტ. 8239-72* L=125 გრძ.მ.	–	3410 კგ.
		ლკ-2		
	C255	[№14 სახსტ. 8240-72* L=615 გრძ.მ.	–	7570 კგ.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა დავით ჯაბიძე, №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ურთიერთ" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჯანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
			ლითონის კოჭები ლკ-1 ; ლკ-2				
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი						
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-11	ფ-ბი	დაკვ.№	

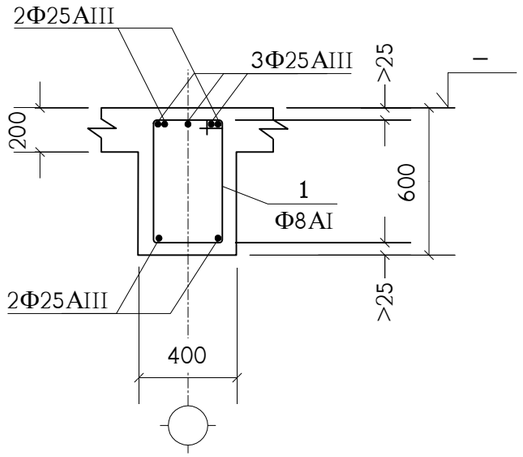
ტიპიური მონოლითური კოჭი (ტმკ-1) ; არმირება

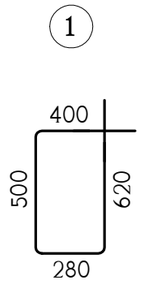


1 – 1



3 – 3



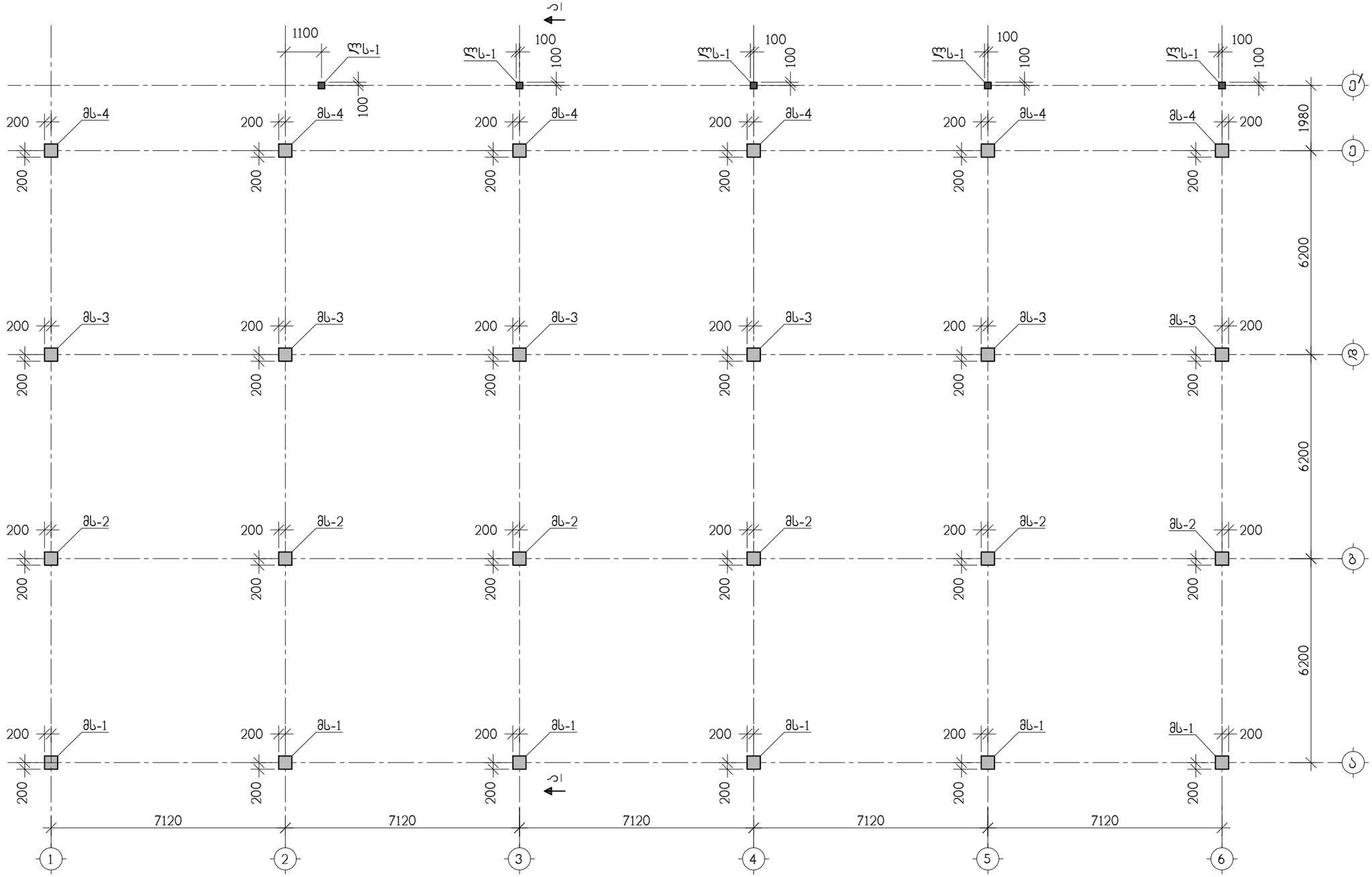


პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
	ერთ გრძივ მეტრზე	**ტმკ-1**	254 მ.	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-82* L=1800	7.5	0.71 კგ.
	დაიჭრას ადგილზე	Φ25AIII სახსტ. 5781-82* L=6.8 გრძ.მ.	–	26.2 კგ.
		B25 კლასის ბეტონი		0.16 მ^3

იჭ, სადაც შესაძლებელია, კოჭის გრძივი არმატურის ღერები გაგრძელდეს მომდევნო კონსტრუქციაში (აღარ გადაიღუნოს) - იხ. **კმ-1** (ფურცელი ხაზები).

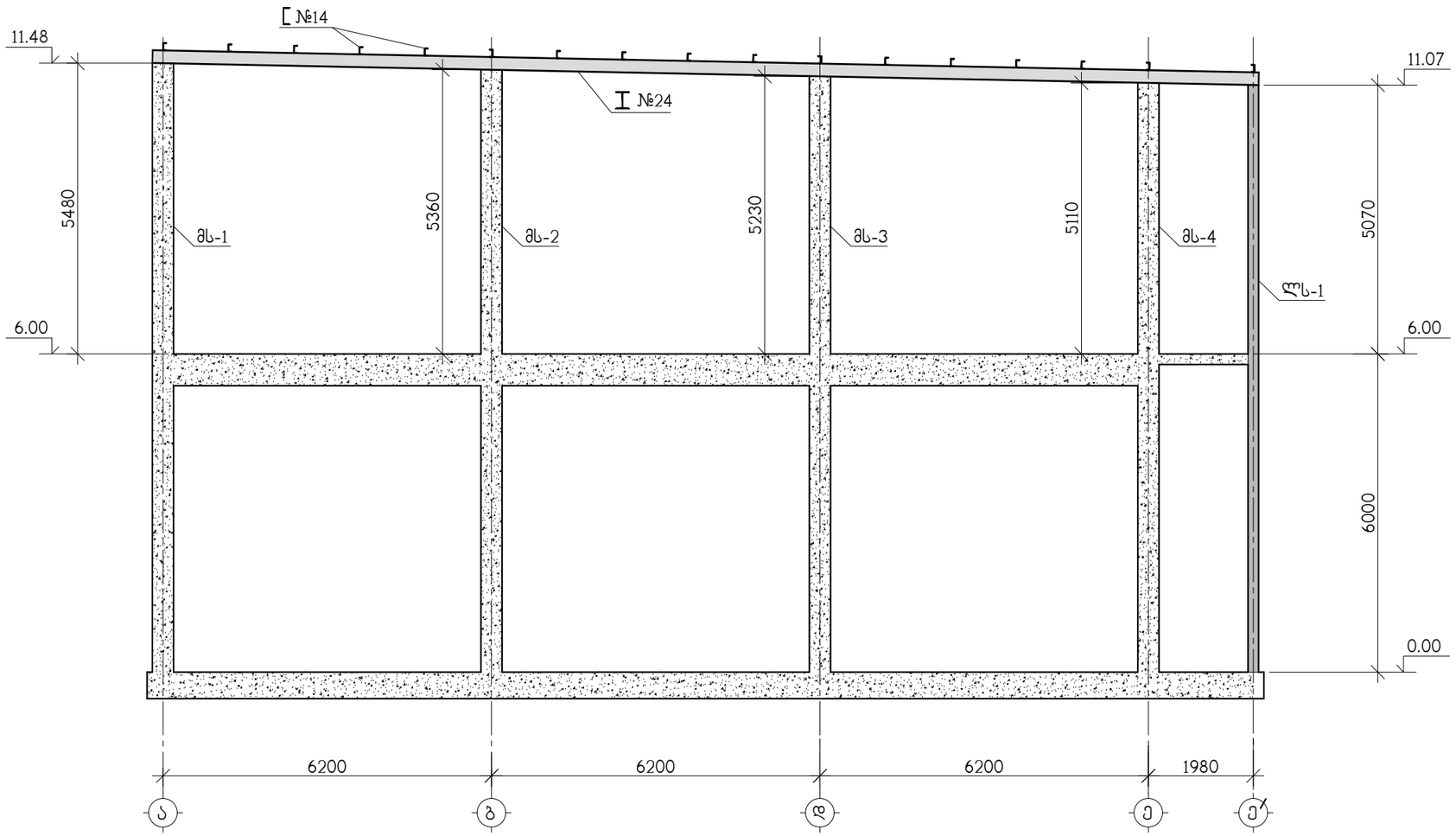
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა დავით ჯაბიძე, №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ურბისა" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
			ტიპიური მონოლითური კოჭი ტმკ-1				
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი						
შემოწმება	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კ-12	ფ-ბი	დაკვ.№	

სვეტების სამონტაჟო გეგმა



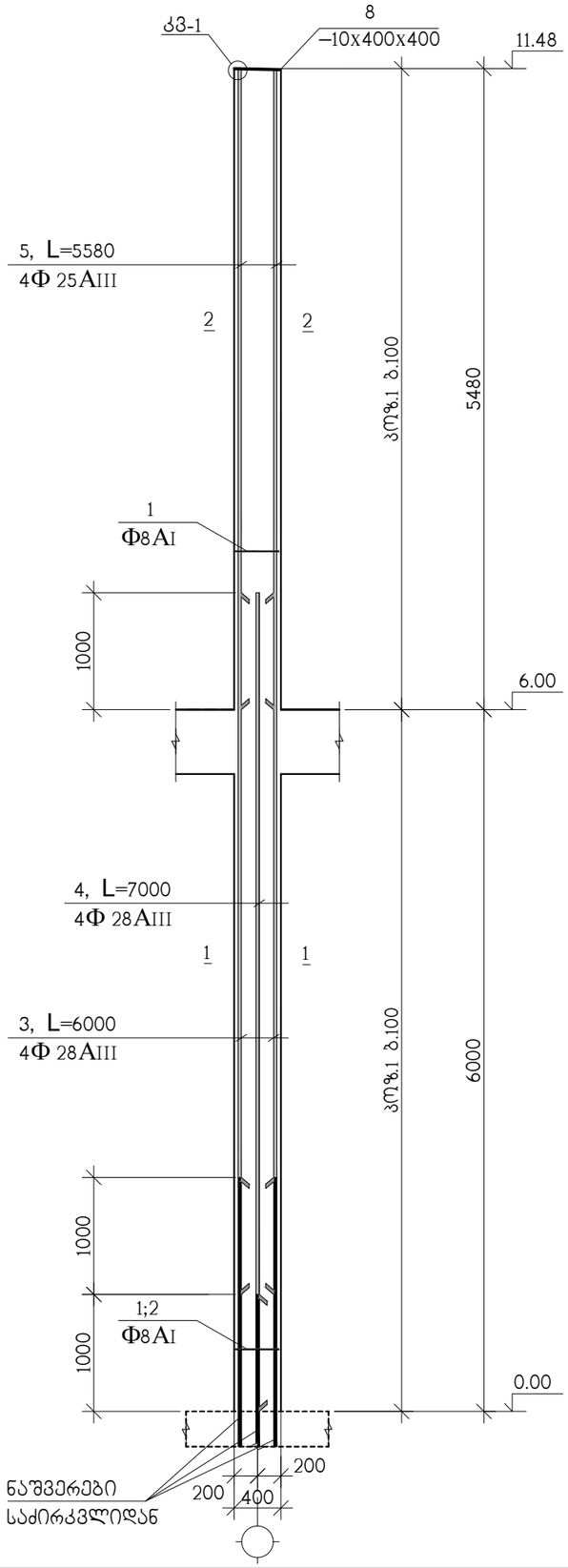
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, კუჩა დავით ჯაბიძე №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ურთიობა" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია		სვეტების სამონტაჟო გეგმა				
შეამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-13	ფ-ბი	დაკვ. №	

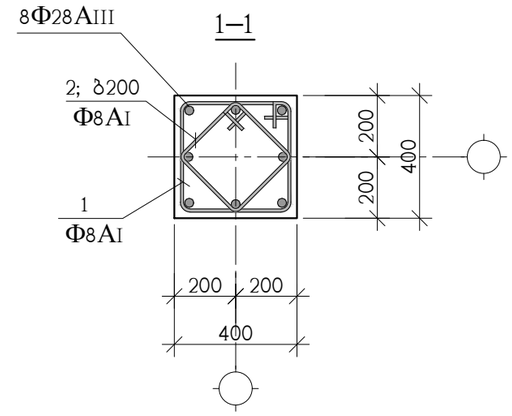
ხედი–ა

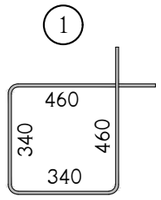


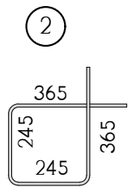
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, ჭუჩა დავით ჯაბიძე №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ურთოპა" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჰანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
			ხედი ა				
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია						
შემოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-14	ფ-ბი	დაკვ. №	

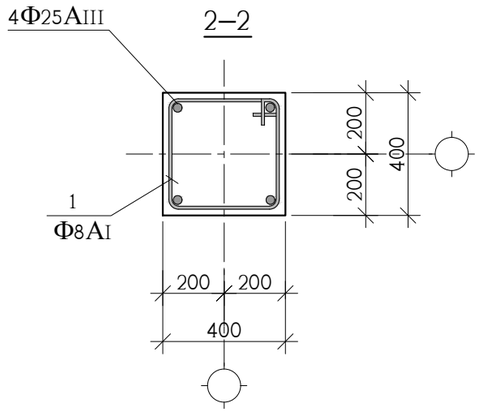
მონოლითური სვეტი მს-1







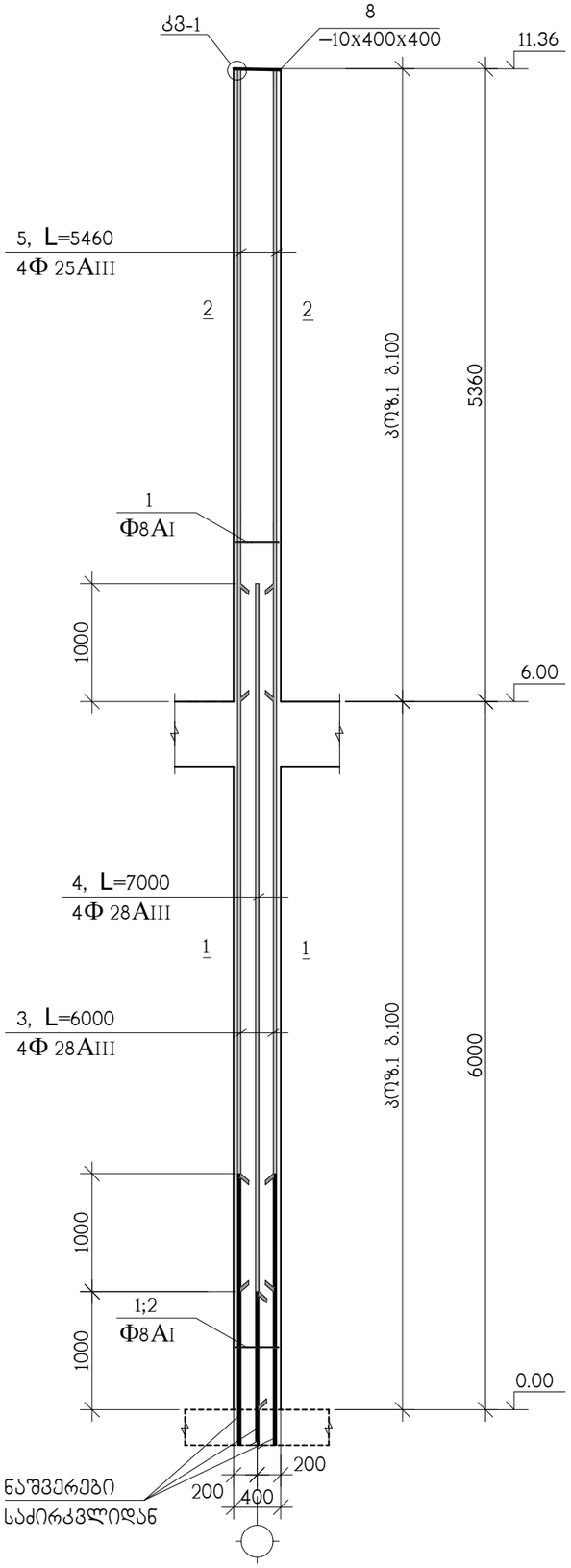


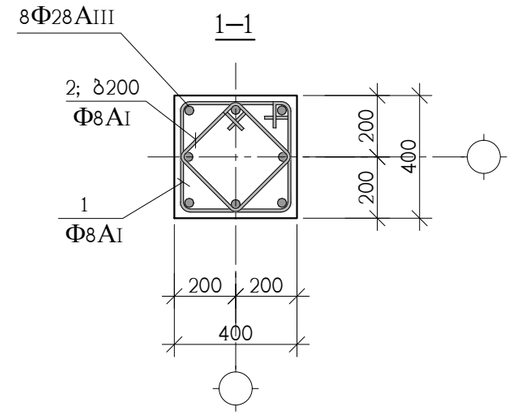


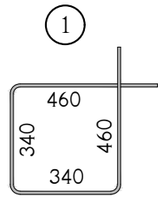
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-1	6	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1600	114	0.64 კგ.
2		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1220	30	0.48 კგ.
3		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=6000	4	29.00 კგ.
4		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=7000	4	33.84 კგ.
5		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=5580	4	21.50 კგ.
8		ფურც. –10x400x400 სახსტ. 380-71*	1	12.60 კგ.
		B 25 კლასის ბეტონი		1.8 მ^3

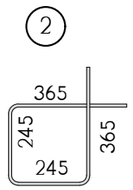
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, კუჩა დავით ჯაბიძე №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ურთიბა" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
			მონოლითური სვეტი მს-1				
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია						
შეამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-15	ფ-ბი	დაკვ. №	

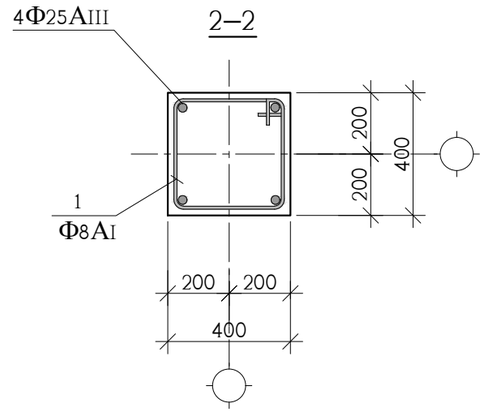
მონოლითური სვეტი მს-2







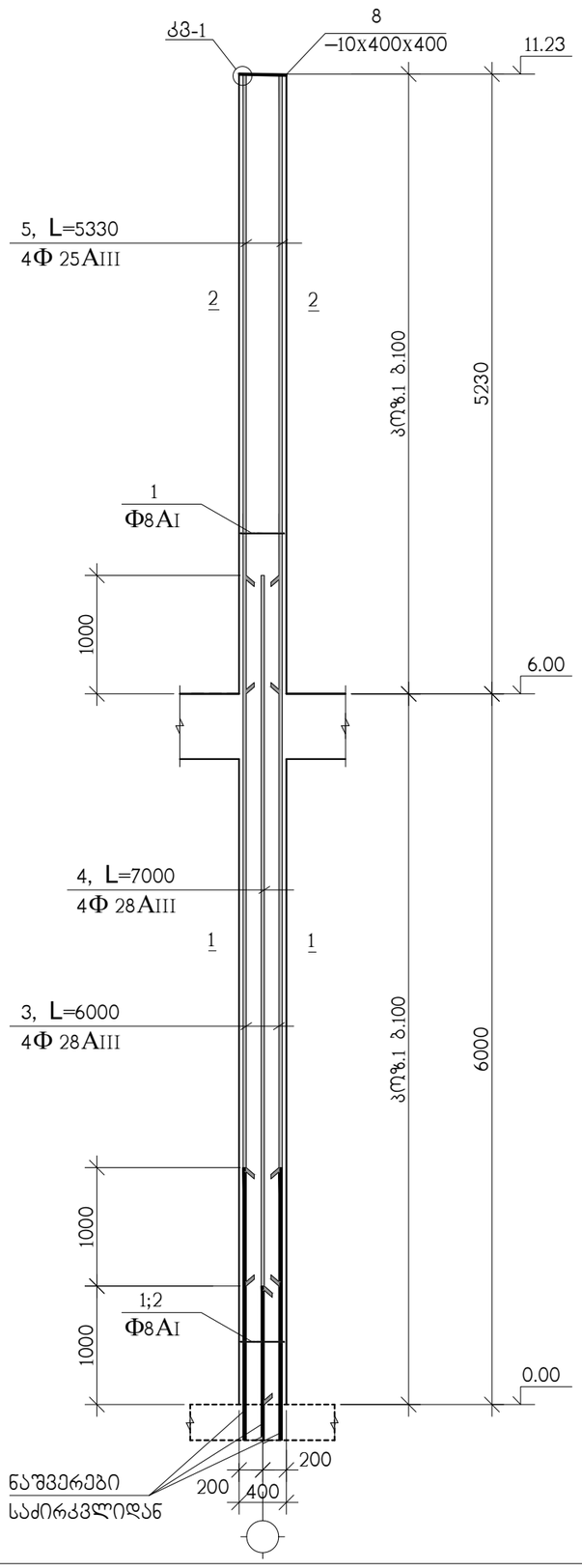


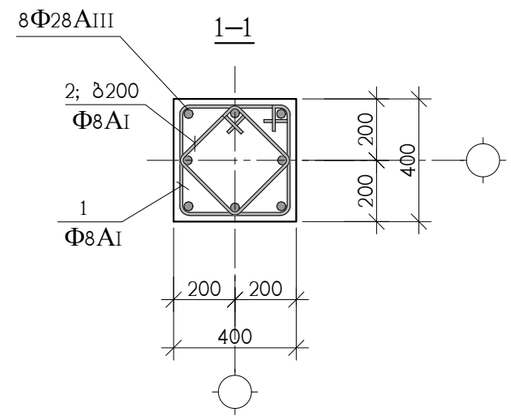


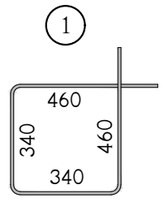
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-2	6	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1600	113	0.64 კგ.
2		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1220	30	0.48 კგ.
3		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=6000	4	29.00 კგ.
4		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=7000	4	33.84 კგ.
5		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=5460	4	21.04 კგ.
8		ფურც. –10x400x400 სახსტ. 380-71*	1	12.60 კგ.
		B 25 კლასის ბეტონი		1.8 მ^3

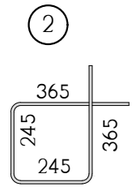
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, კუჩა დავით ჯაბაძე №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ურთიბა" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია		მონოლითური სვეტი მს-2				
შეამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-16	ფ-ბი	დაკვ. №	

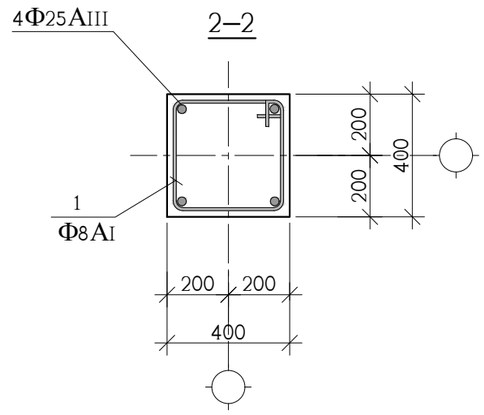
მონოლითური სვეტი მს-3







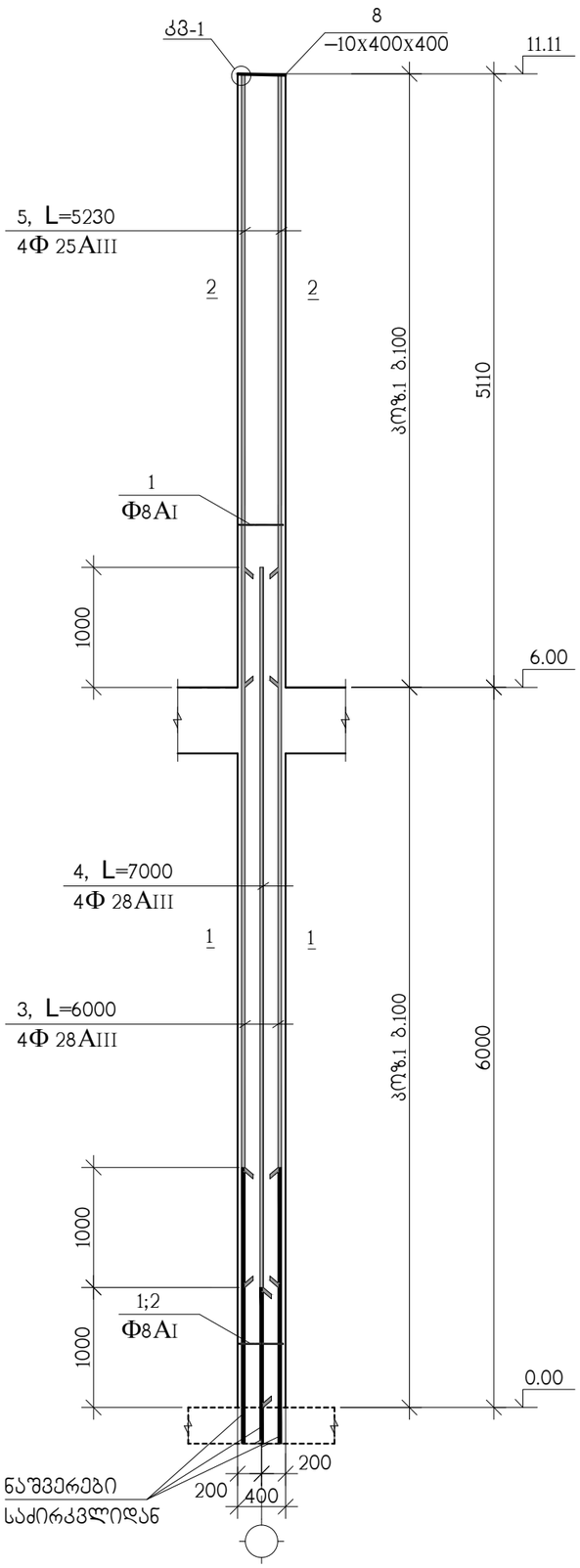


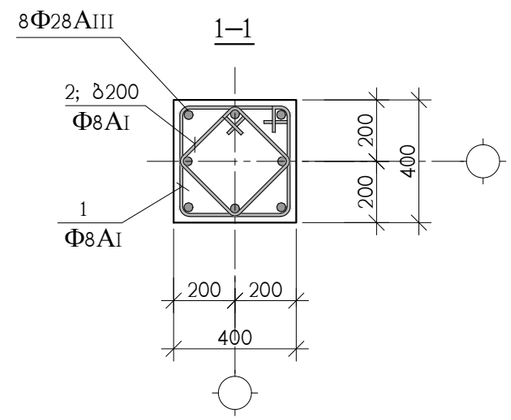


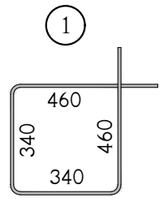
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-3	6	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1600	112	0.64 კგ.
2		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1220	30	0.48 კგ.
3		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=6000	4	29.00 კგ.
4		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=7000	4	33.84 კგ.
5		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=5330	4	20.54 კგ.
8		ფურც. –10x400x400 სახსტ. 380-71*	1	12.60 კგ.
		B 25 კლასის ბეტონი		1.8 მ^3

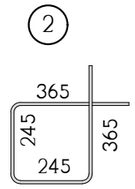
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, კუჩა დავით ჯაბაძე №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ურიოობა" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
			მონოლითური სვეტი მს-3				
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია						
შეამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-17	ფ-ბი	დაკვ. №	

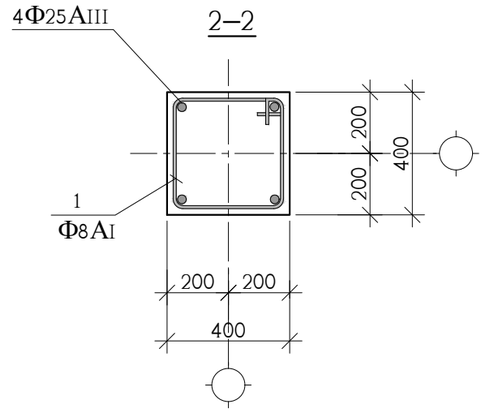
მონოლითური სვეტი მს-4







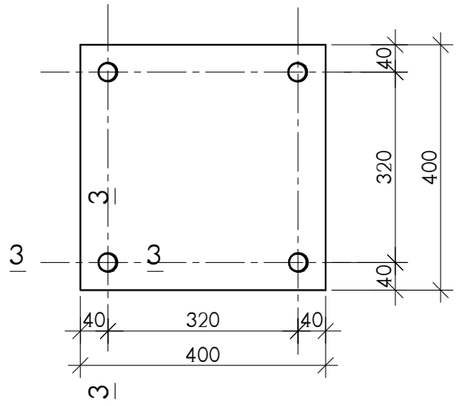




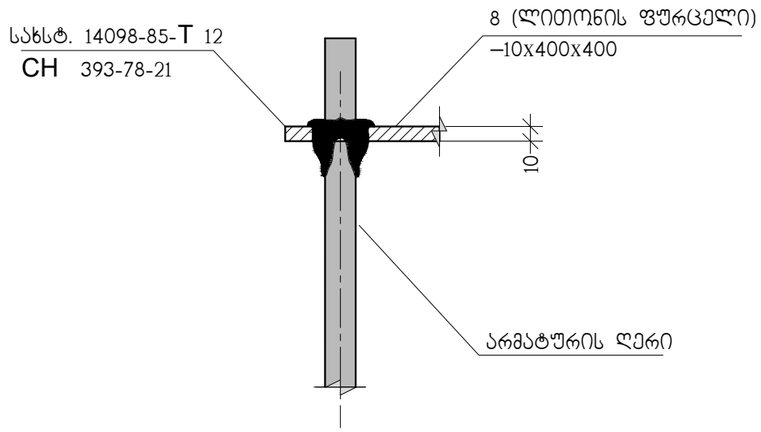
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		მს-4	6	
1		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1600	111	0.64 კგ.
2		Φ8AI სახსტ. 5781-828* L=1220	30	0.48 კგ.
3		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=6000	4	29.00 კგ.
4		Φ28AIII სახსტ. 5781-828* L=7000	4	33.84 კგ.
5		Φ25AIII სახსტ. 5781-828* L=5230	4	20.15 კგ.
8		ფურც. –10x400x400 სახსტ. 380-71*	1	12.60 კგ.
		B 25 კლასის ბეტონი		1.7 მ^3

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, კუჩა დავით ჯაბიძე №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დაკვეთი: შპს "ურითმა" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
			მონოლითური სვეტი მს-4				
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია						
შეამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-18	ფ-ბი	დაკვ. №	

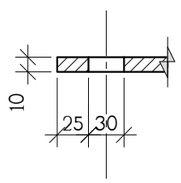
"პოზ" 8



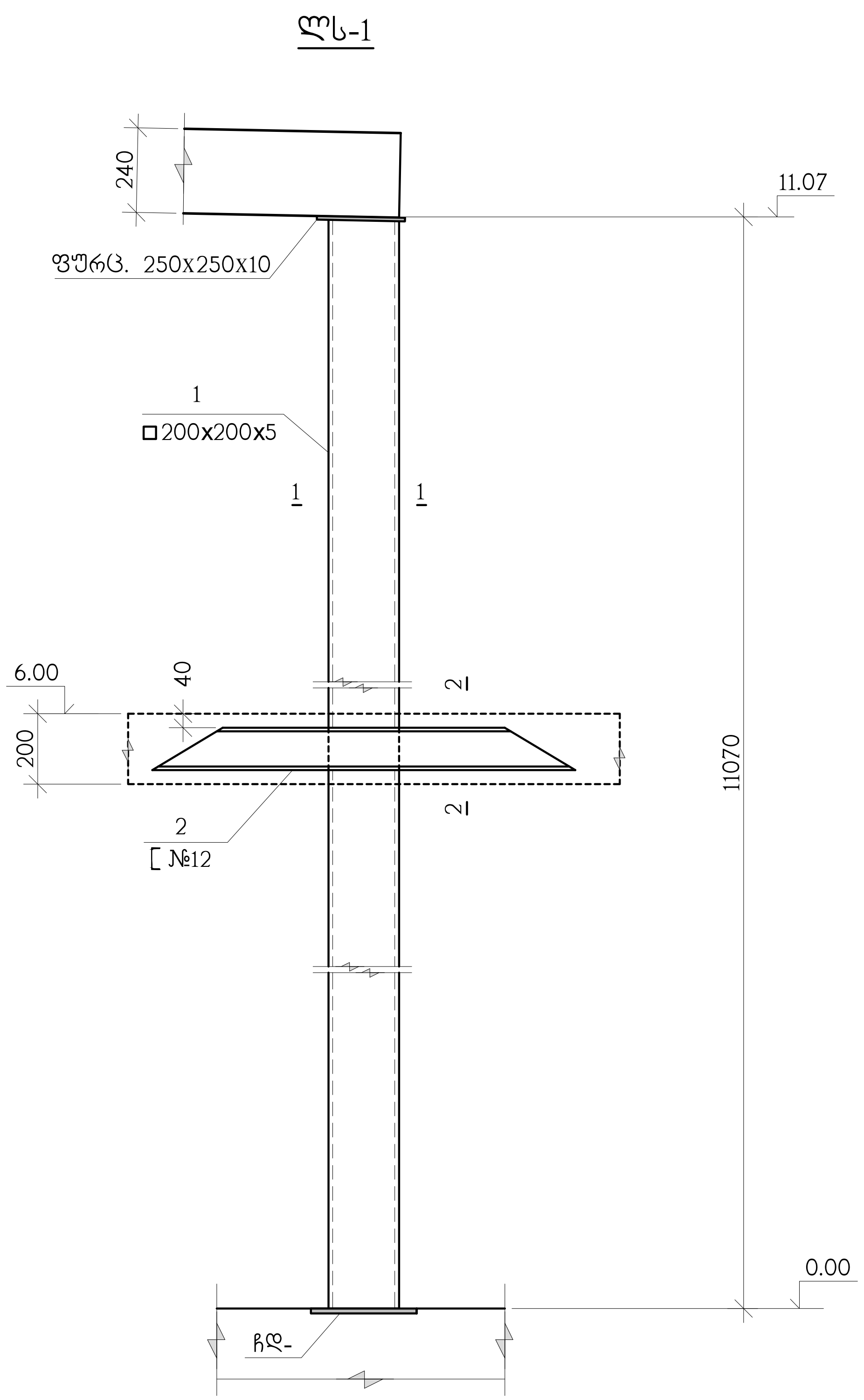
კვანძი; კვ-1

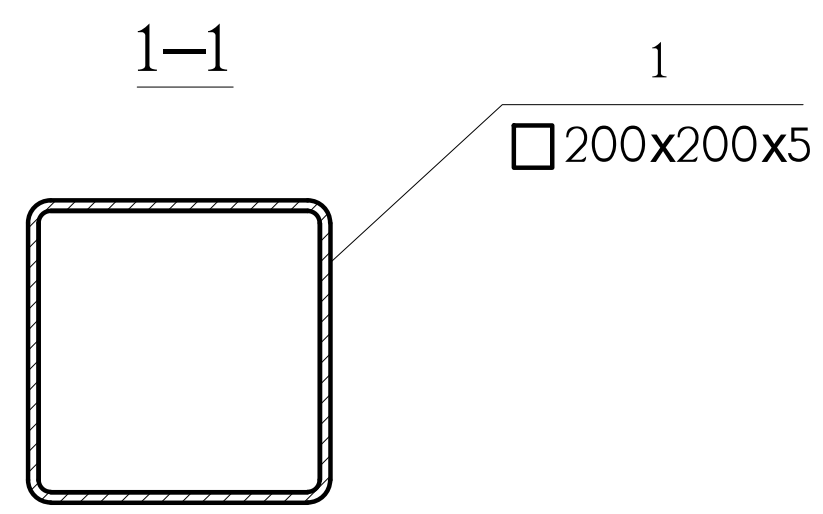


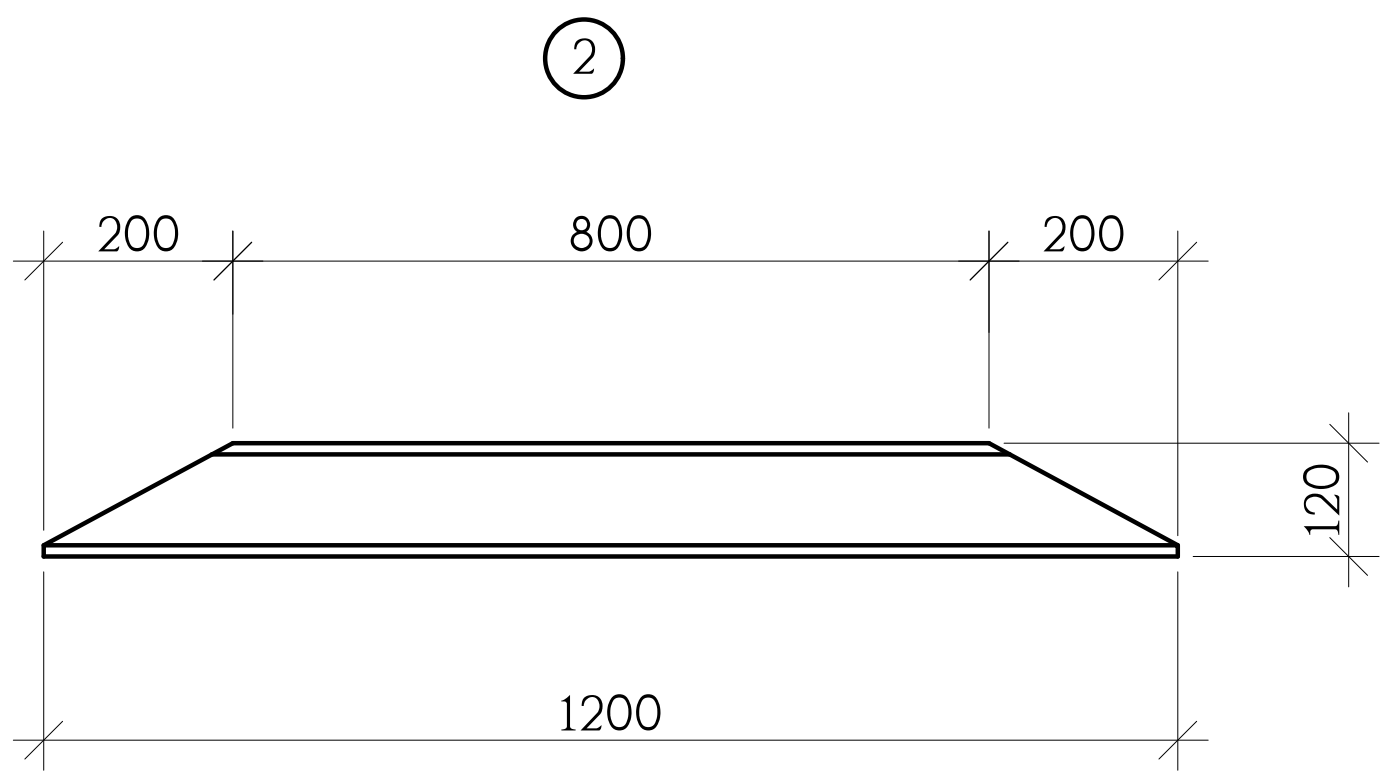
2–2

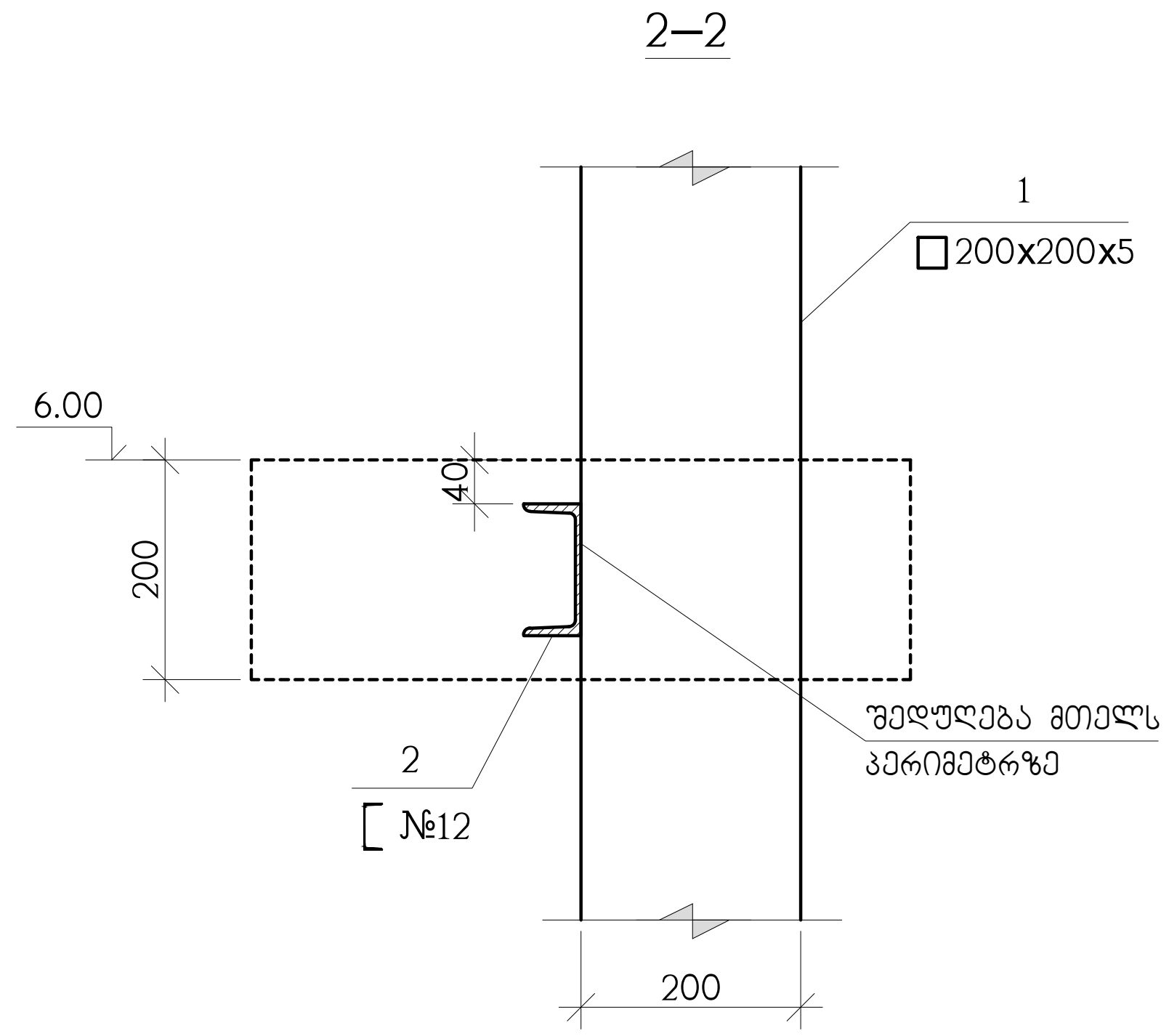


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, კუჩა დავით ჯაბიძე №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დაკვეთი: შპს "ურითმა" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
			კვანძი კვ-1				
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია						
შემოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-19	ფ-ბი	დაკვ. №	







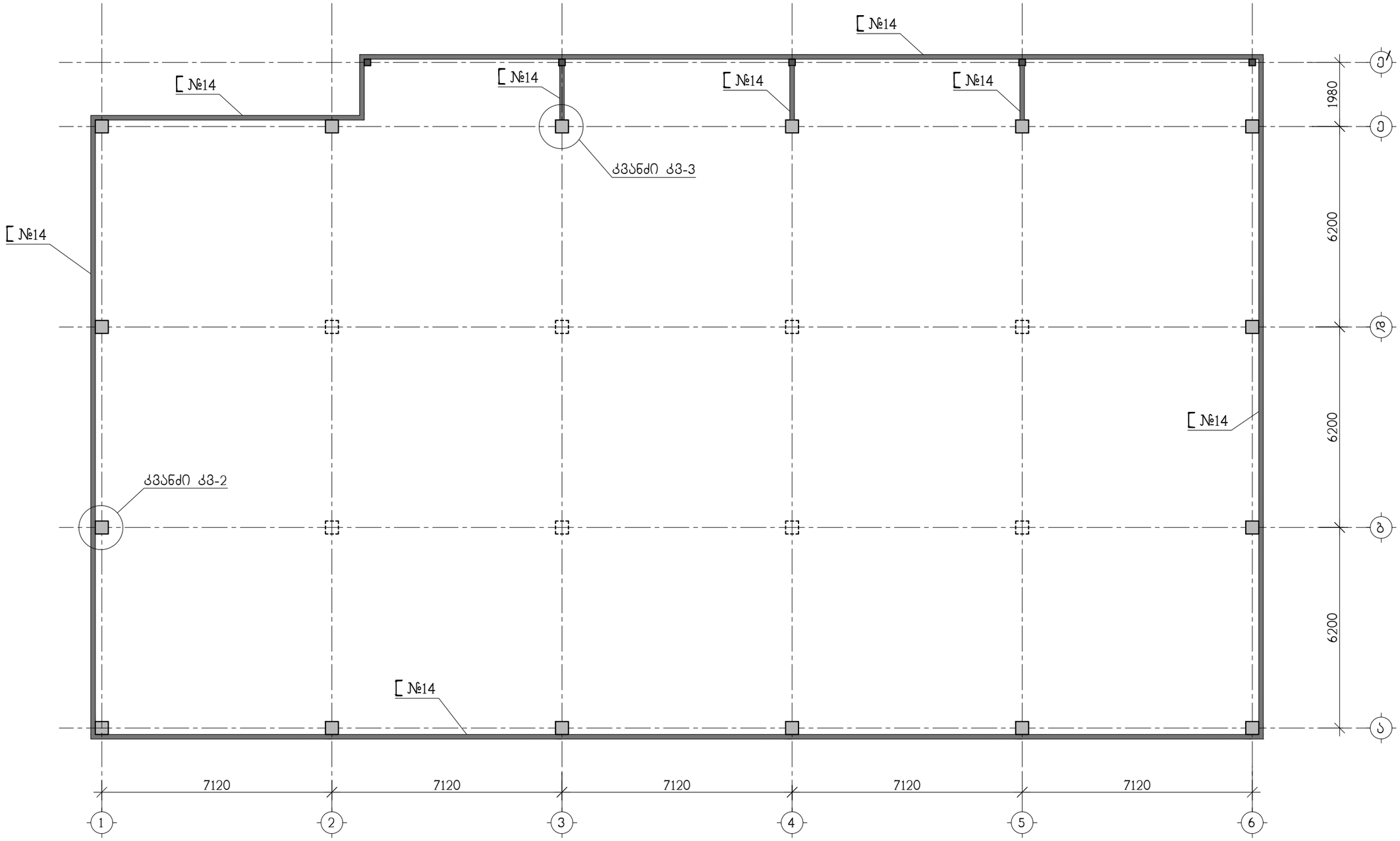


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		ლს-1	5	
1	C255	□ 200x200x5 L=11060	1	340 კგ.
2	C255	[№12 სახსტ. 8240-72 L=1200	1	12.50 კგ.
3	C255	ფურცელი სახსტ. 19903-74 250x250x10	1	4.90 კგ.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, ქუჩა დავით ჯაბიძე №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი			
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი			
			ლითონის სვეტი ლს-1			
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია	[signature]				
შემამოწმა	ლ.ჯაიანი	[signature]	სტადია მ	ფურც. კ-20	ფ-ბი	დაკვ. №

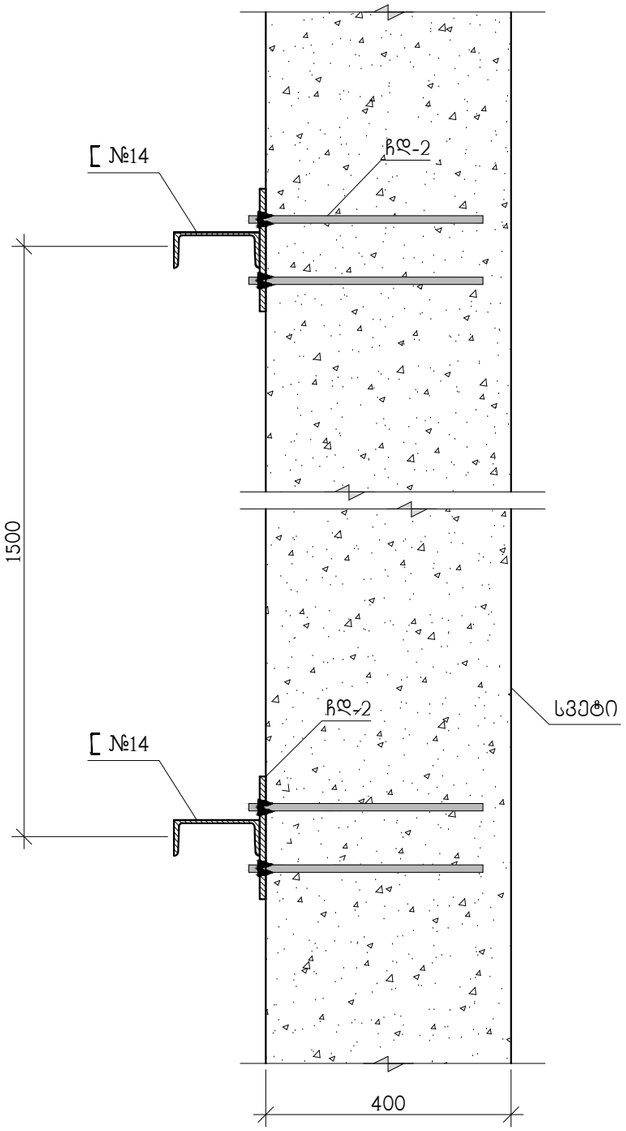
დამკვეთი: შპს "ურთობა" ს/ნ 200036406

ფასადის დამაგრების, ლითონის ზეწრის სქემატური გეგმა

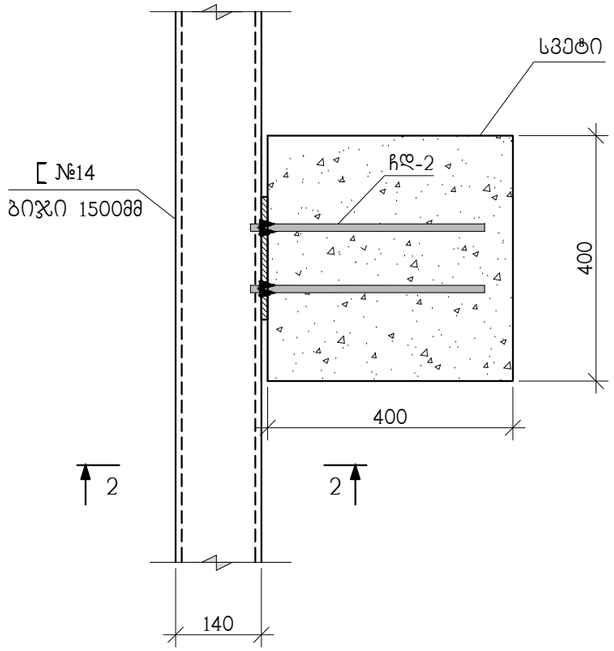


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, ჭუჩა დავით ჯაბიძე №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ურთობა" ს/ნ 200036406
			კონსტრუქციული ნაწილი				
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		ფასადის დამაგრების, ლითონის ზეწრის სქემატური გეგმა				
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია						
შეამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-21	ფ-ბი	დკვ. №	

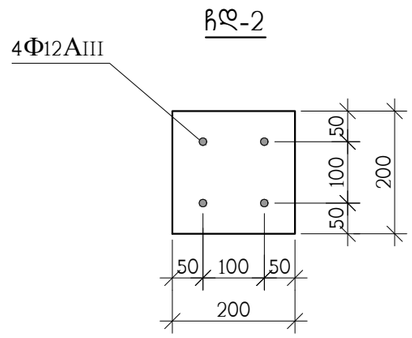
ჭრილი 2-2

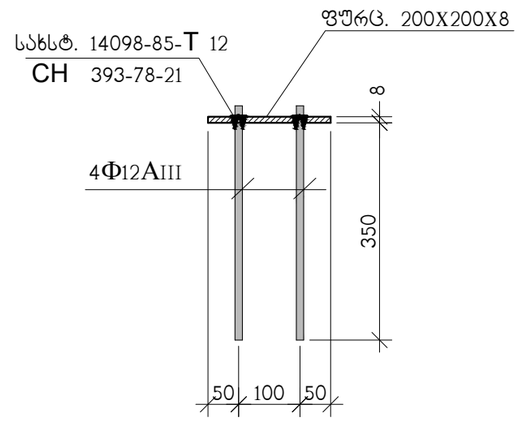


კვანძი კვ-2



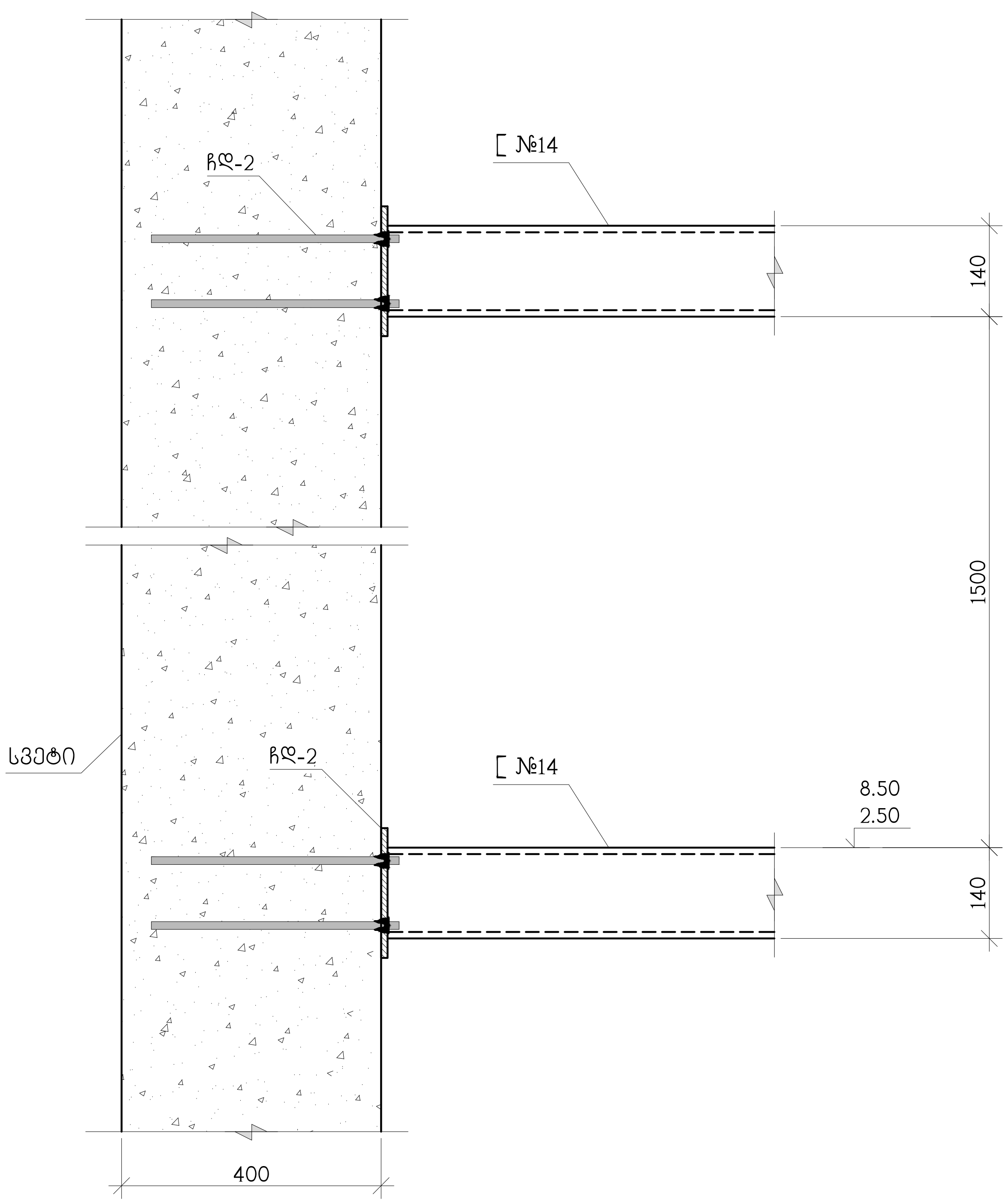
ჩდ-2



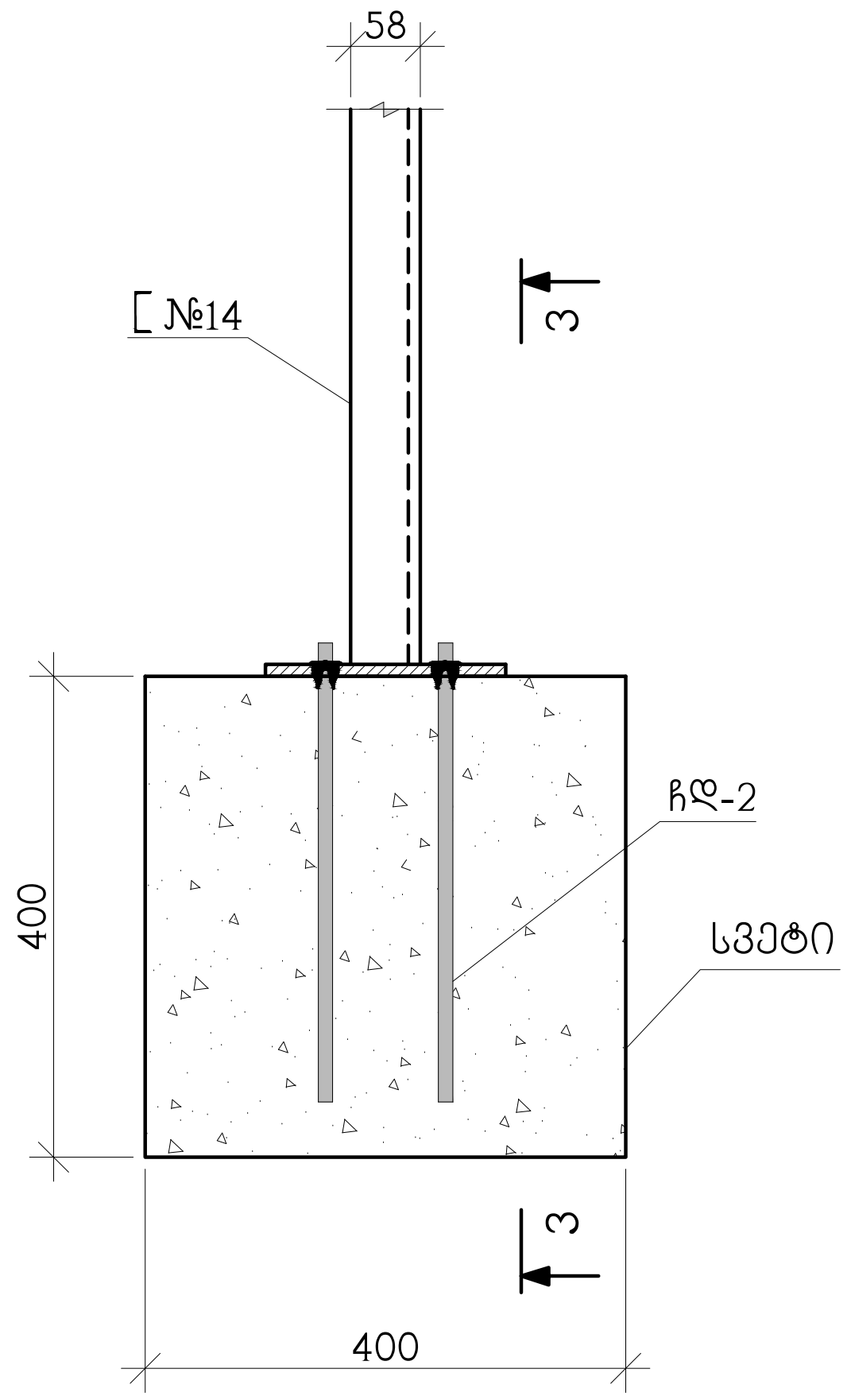


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, ჭუჭა დავით ჯაბიძე №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დაკვეთის: შპს "ურთიერთ" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ბანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია		კვანძი კვ-2				
შეამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-22	ფ-ბი	დაკვ. №	

ჭრილი 3-3



კვანძი კვ-3

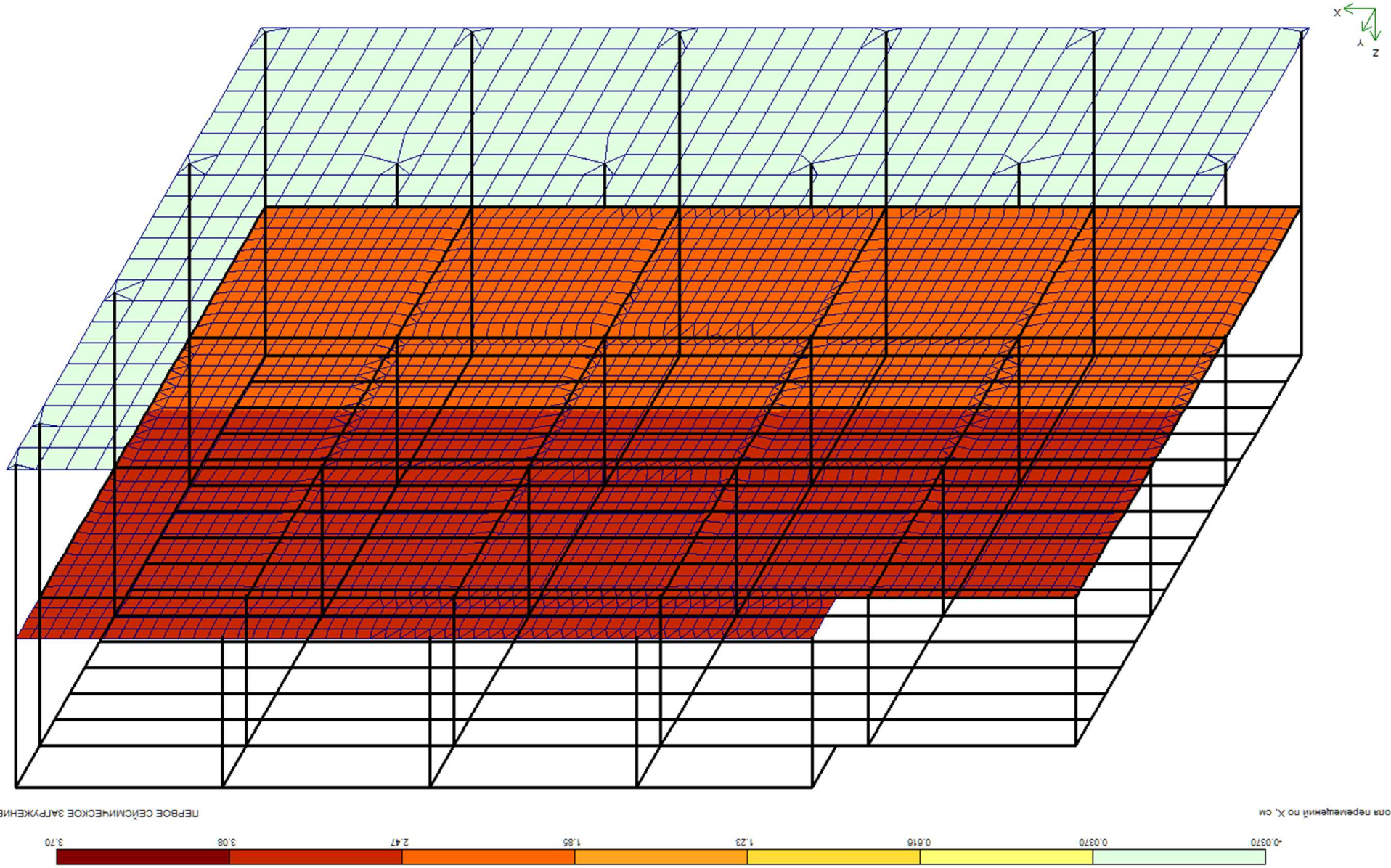


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	ერთ-ეული
		ლითონის ზეწარი	–	
	C255	[№14 სახსტ. 8240-72 L=960 გრძ.მ	–	11810 კგ.
	C255	ფურცელი სახსტ. 19903-74 200x200x8	116	2.52 კგ.
		Φ12AIII სახსტ. 5781-828* L=400	464	0.36 კგ.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, ქუჩა დავით ჯაბიძე №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ურთობა" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
			კვანძი კვ-3				
კონსტრუქტ.	ა.არჩილია						
შეამოწმა	ლ.ჯაიანი		სტადია მ	ფურც. კ-23	ფ-ბი	დაკვ. №	

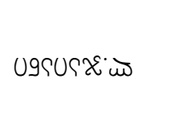
Изополя перемещений по X, см

ПЕРВОЕ СЕЙСМИЧЕСКОЕ ЗАГРУЖЕНИЕ. форма N1 (95.7%)

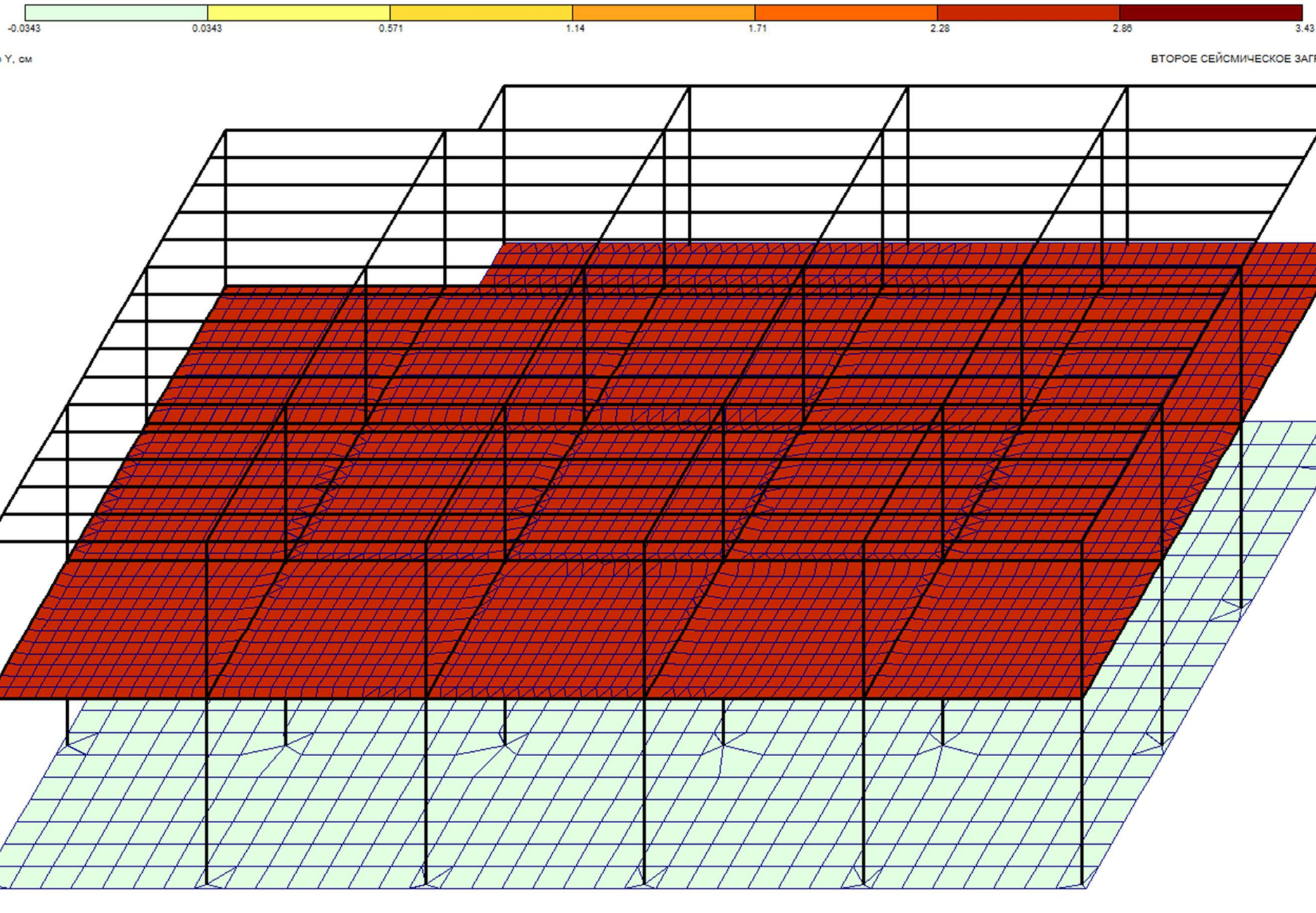




ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕСЕНЫ



ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕСЕНЫ



კონსტრუქტორი ლ.ჯაიანი

Суммарные нагрузки на стены и колонны, тс, тс*см

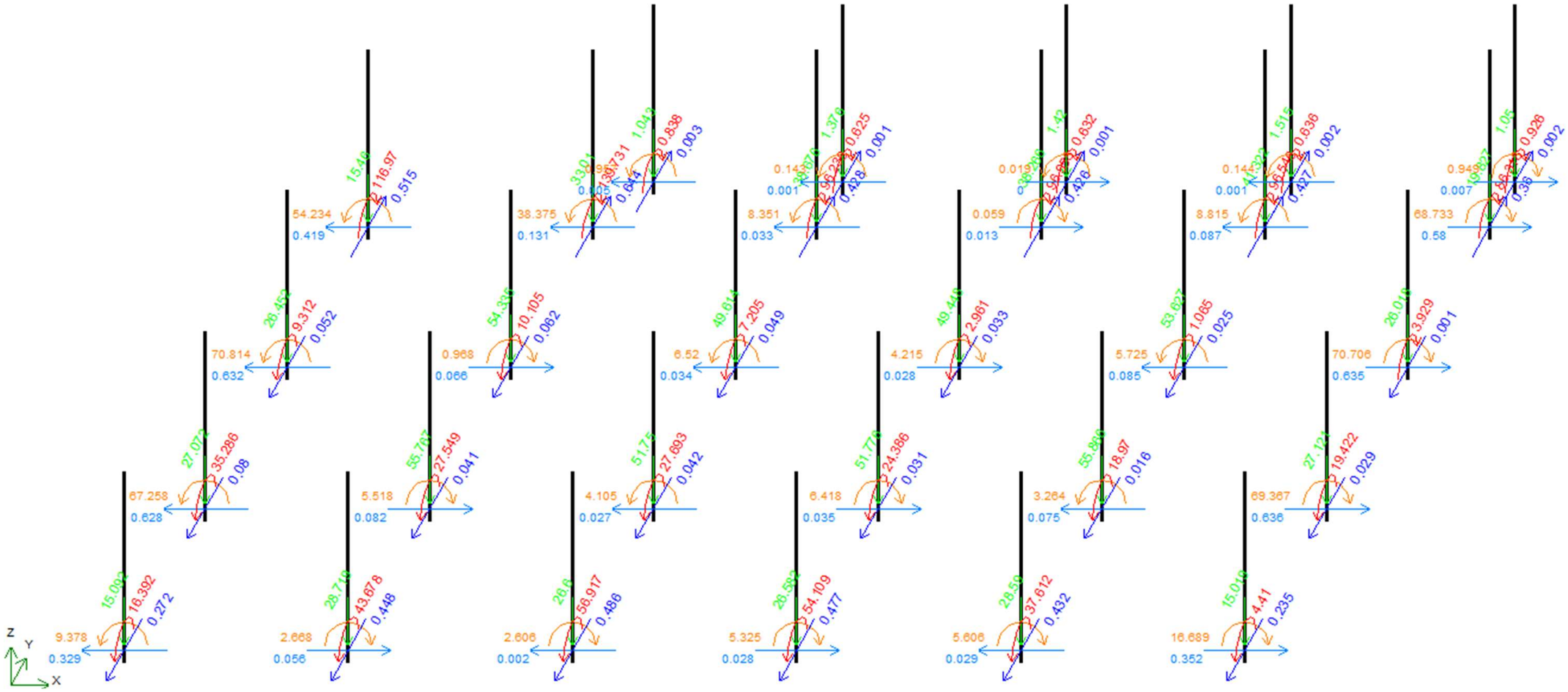
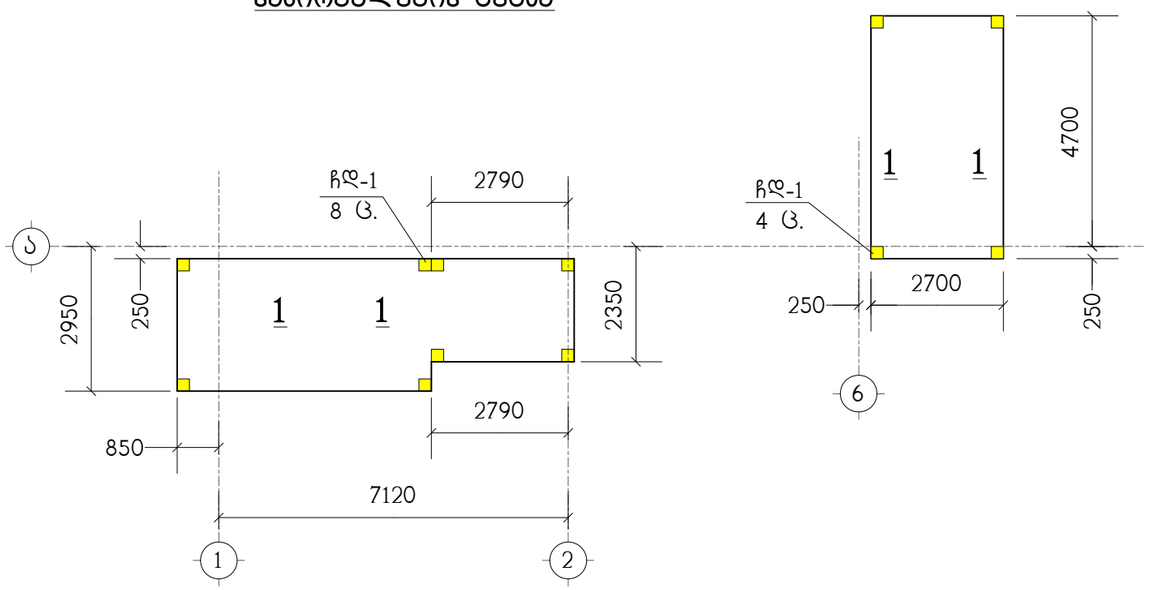


Таблица частот и периодов колебаний

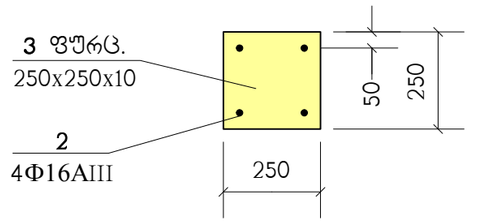
Форма	Частота, Гц	Период, с	Сейсмика 1,ма...	Сейсмика 2,ма.
1	1.02	0.9811	95.7	1.2
2	1.03	0.9697	1.3	97.8
3	1.19	0.8384	1.6	0.3
4	2.19	0.4562	0.3	0.0
5	2.27	0.4403	0.6	0.0
6	2.61	0.3829	0.0	0.1
Сумма			99.6	99.4

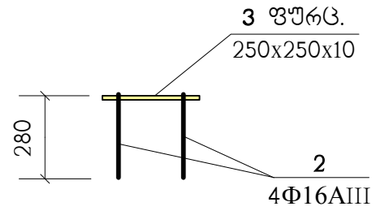
კონსტრუქტორი ლ.ჯაიანი

საძირკვლების გეგმა

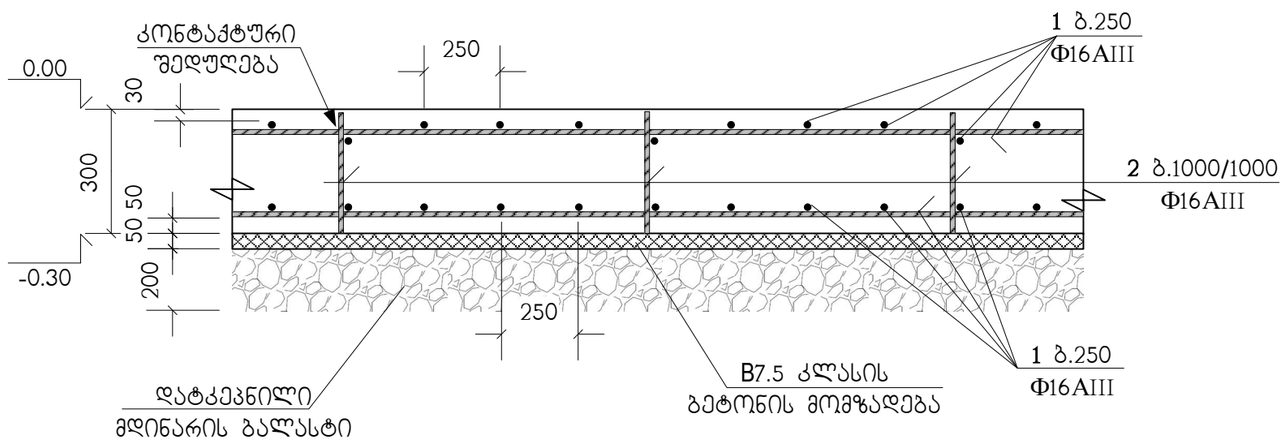


ჩდ-1
(12 ც.)





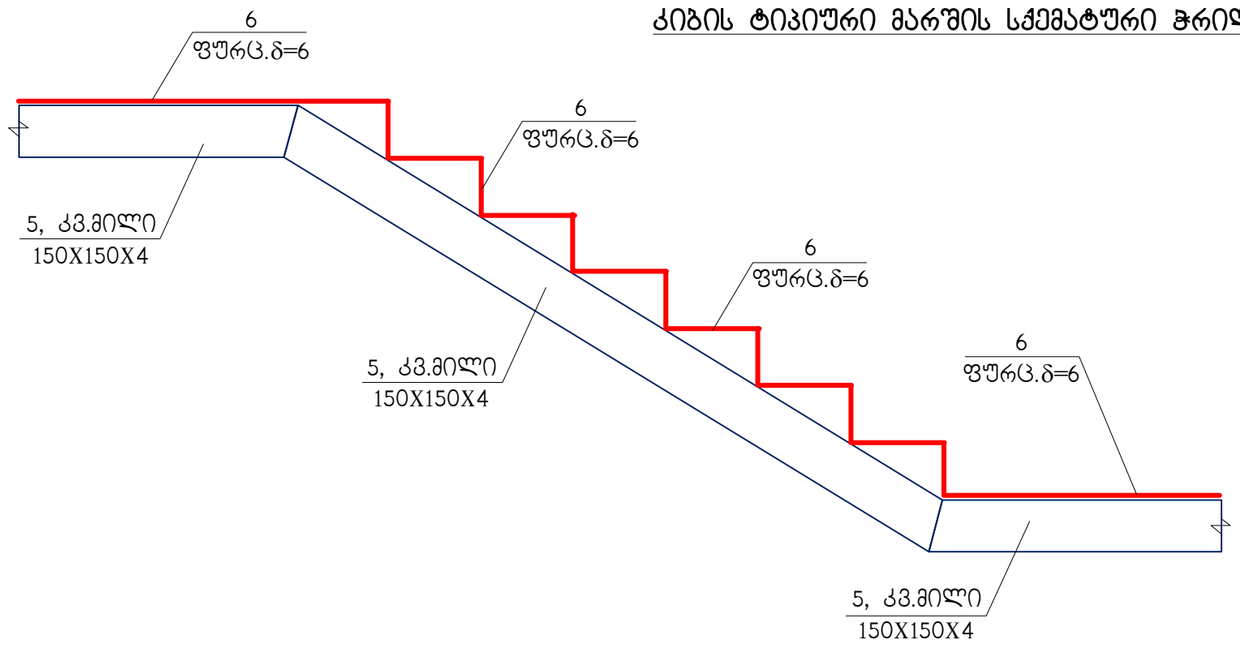
1 – 1



ნახაზი განიხილეთ კლ-2 ნახაზთან ერთად

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა დავით ჯაბიძე, №8 ს/ა 01.11.10.004.453 საწყობი				დაკვეთი: შპს "ერთობა" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი		კიბე-ლიფტის საძირკვლები				
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კლ-1	ფ-ბი	დაკვ.№	

კიბის ტიპიური მარშის სქემატური ჭრილი



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ც.	შენიშვნა
		საძირკვლის ფილა		
1	დაიჭრას ადგილზე	Ф16AIII საბსტ. 5781-82* L=0.6 კმ	–	947 კგ
2		Ф16AIII საბსტ. 5781-82* L=280	40	0.45 კგ
		B25 კლასის ბეტონი		12.0 მ^3
		ჩდ-1	12	
3	C255	ფურც. 250x250x10	1	4.91 კგ
2		Ф16AIII საბსტ. 5781-82* L=280	4	0.45 კგ
		ლითონის კონსტრუქციები		
5	C255	კვ.მილი 150X150X4 350 გრძ.მ.	–	9.90 ტ
6	C255	ფურცელი δ=6 84 მ^2	–	4.0 ტ

სპეციფიკაციაში მოცემულია კიბე-ლიფტის ლითონის კარკასის და მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლის ფილის სჯამური ხარჯები.

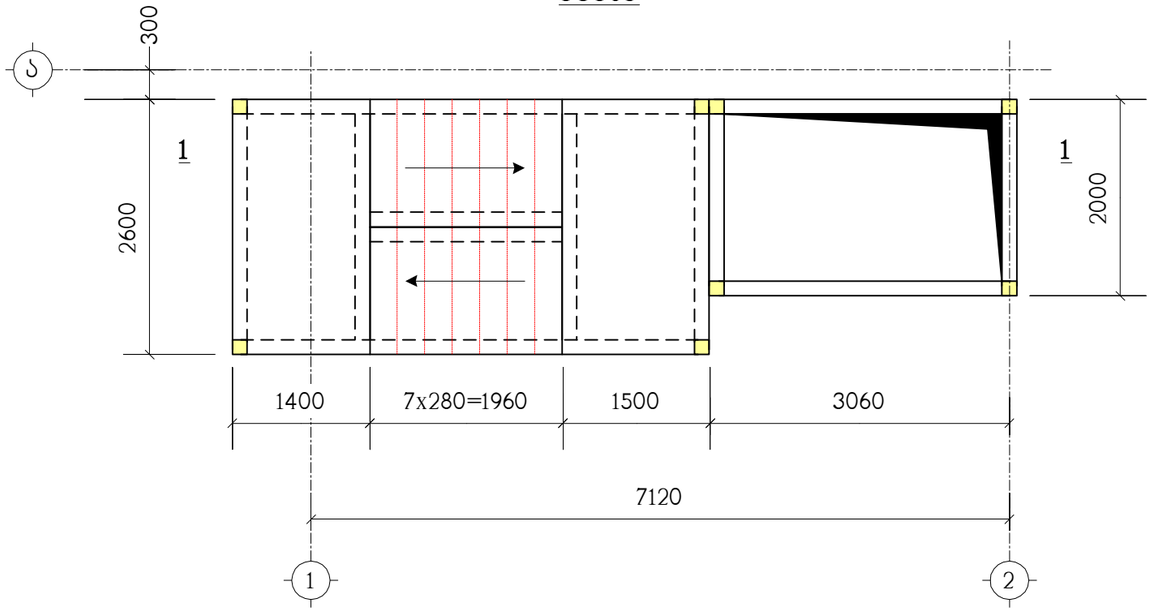
ლითონის კარკასის ყველა მზიდი ელემენტი (დგარები, კოჭები, ირიბანები) წარმოდგენილია კვადრატული მილებით 150X150X4. მათი შედუღება-კავშირი მოეწყოს ურთიერთპირაპირების მთელს პერიმეტრზე, შესაბამისი ნორმების მოთხოვნების დაცვით.

კიბე-ლიფტის მცირე არქიტექტურული ფორმის კონსტრუქციული სქემა-გეომეტრია მიღებულ იქნას არქიტექტურული ნაწილის მუშა ნახაზების მიხედვით.

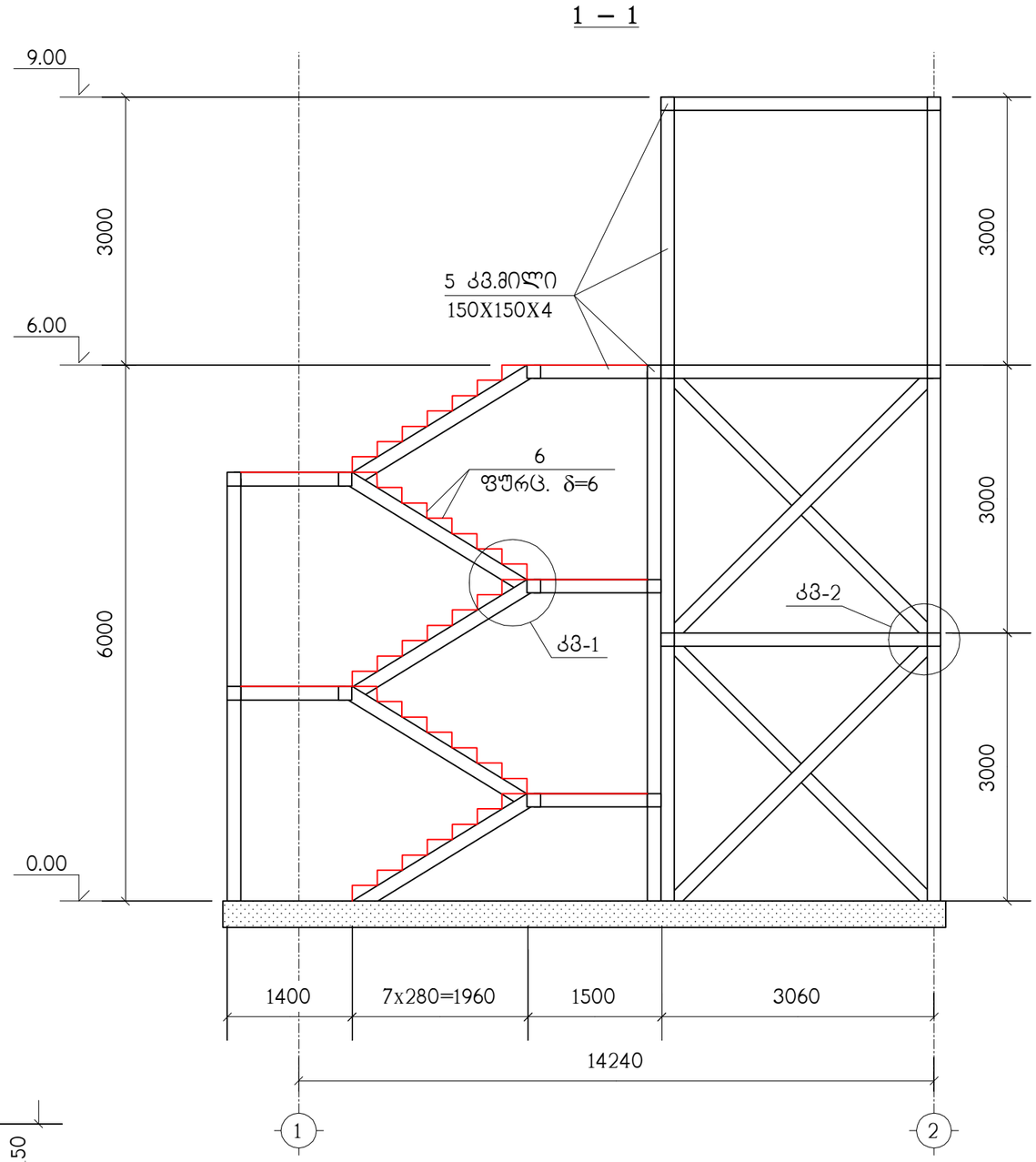
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ქუჩა დავით ჯაბიძე, №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი	
არ.ავტორი	თ.ბანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი	
			კიბ-ლიფტის საერთო სპეციფიკაცია და კვანძი	
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი			
შეამოწმა	ა.არჩილია		სტადია მ ფურც. კლ-2 ფ-ბი	დაკვ.№

დამკვეთი:
შპს "ურითობა"
ს/ნ 200036406

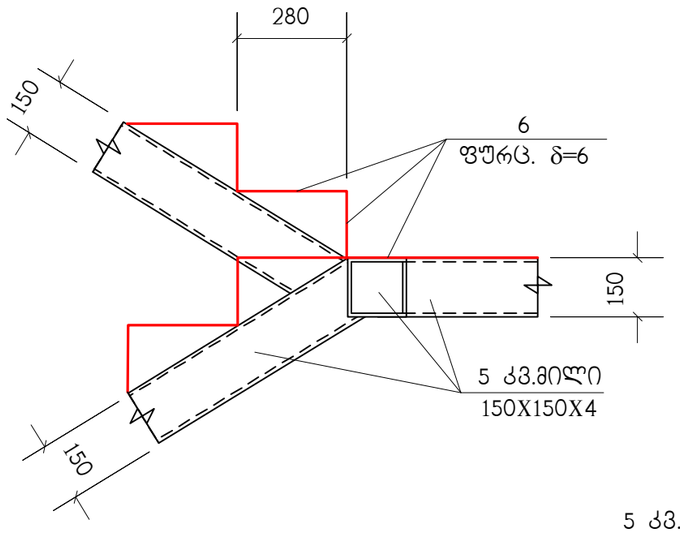
გეგმა



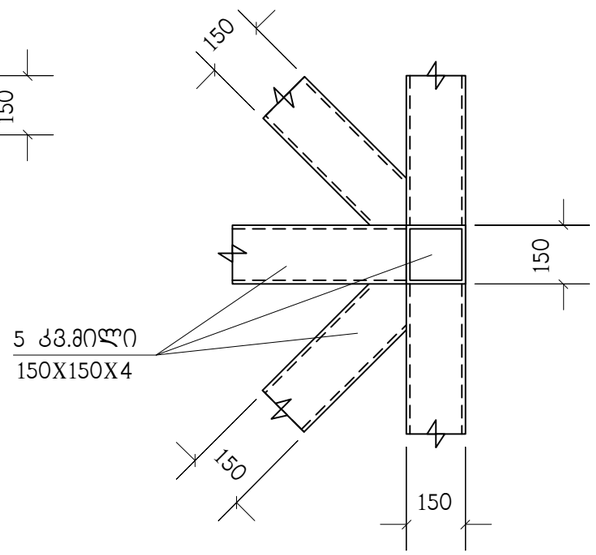
1 – 1



კვ-1



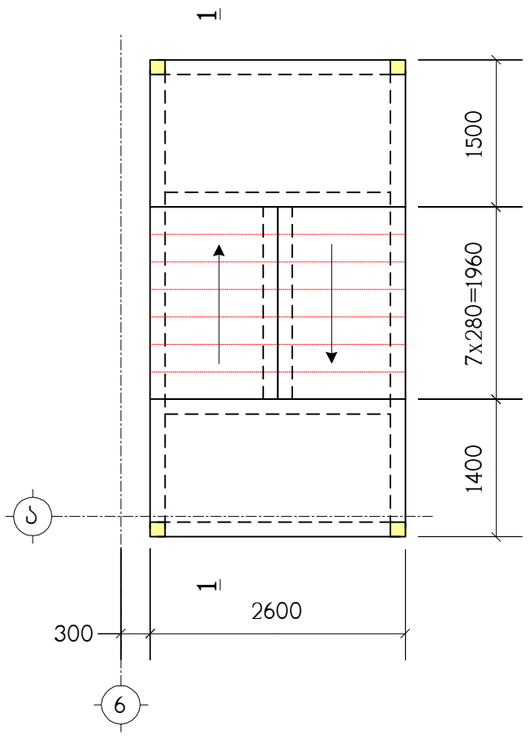
კვ-2



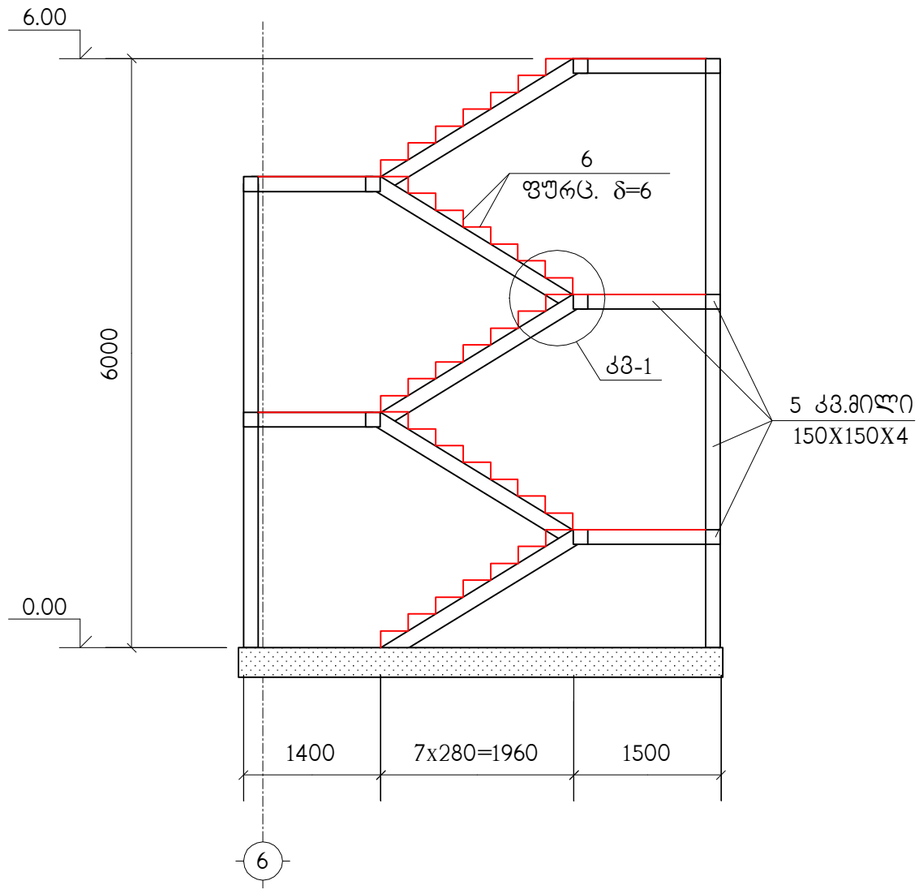
სპეციფიკაცია იხილეთ ნახაზზე კვ-2

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა დავით ჯაბიძე, №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ურთიერთ" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჯანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
კონსტრუქტ.	ლ.ჯაიანი		ლითონის კიბე-ლიფტი				
შემოწმება	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კლ-3	ფ-ბი	დაკვ.№	

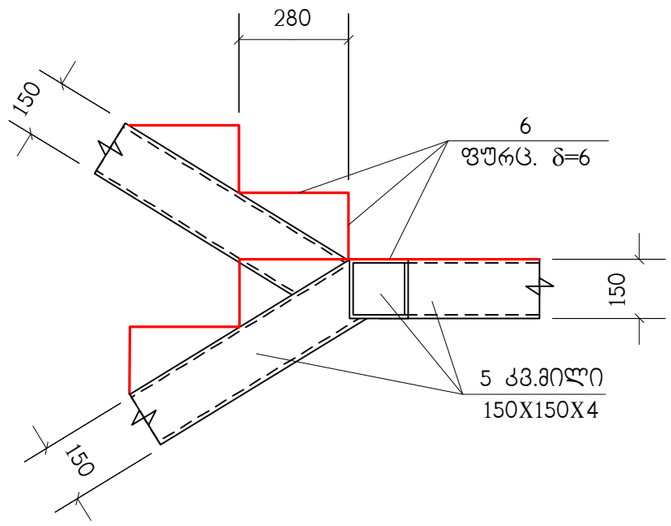
გეგმა



1 – 1



კვ-1



სპეციფიკაცია იხილეთ ნახაზზე კლ-2

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ.თბილისი, ჭუჩა დავით ჭაბიძე, №8 ს/კ 01.11.10.004.453 საწყობი				დამკვეთი: შპს "ენერგია" ს/ნ 200036406
პრ.ავტორი	თ.ჭანიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი				
			ლითონის კიბე				
კონსტრუქტ.	ლ.ჭაიანი						
შემოწმება	ა.არჩილია		სტადია მ	ფურც. კლ-4	ფ-ბი	დაკვ.№	